

## ALLEGATO 1 AL MANUALE DI ISTRUZIONI INFORMAZIONI SUL FABBRICANTE

In tutte le parti del presente manuale nelle quali si fa riferimento, quale fabbricante, a una delle seguenti società:

- Ravaglioli S.p.A., P.IVA e C.F.: 01759471202, con sede legale in Sasso Marconi (BO), Via 1° Maggio, 3, Italia
- Butler Engineering and Marketing S.p.A., P.IVA: 01741580359, C.F.: 01824810368, con sede legale in Rolo (RE), Via dell'Ecologia, 6, Italia
- Space S.r.l., P.IVA e C.F.: 07380730015, con sede legale in Trana (TO), Via Sangano, 48, Italia

tale società deve essere intesa come:

### **Vehicle Service Group Italy S.r.l.**

P.IVA: 01426630388

C.F.: 01633631203

con sede legale in Ostellato (FE), Via Brunelleschi, 9, Italia

per effetto della intervenuta fusione per incorporazione delle citate Ravaglioli S.p.A., Butler Engineering and Marketing S.p.A. e Space S.r.l. in Officine Meccaniche Sirio S.r.l., ridenominata, a seguito della fusione, Vehicle Service Group Italy S.r.l., avente efficacia giuridica a far data dal 1° luglio 2023.

Il presente Allegato 1 al Manuale di istruzioni costituisce parte integrante del Manuale di istruzioni stesso.

Simone Ferrari

Direttore Generale



**Vehicle Service Group Italy S.r.l.**

Via Filippo Brunelleschi 9  
44020 Ostellato (FE) Italy

VAT no.: 01426630388 | Tax no.: 01633631203

## ANNEX 1 TO THE INSTRUCTION MANUAL MANUFACTURER INFORMATION

In all parts of the present manual in which reference is made to one of the following companies as the manufacturer:

- Ravaglioli S.p.A., VAT Number and Tax Code: 01759471202, with registered office in Sasso Marconi (BO), Via 1° Maggio, 3, Italy
- Butler Engineering and Marketing S.p.A., VAT Number: 01741580359, Tax Code: 01824810368, with registered office in Rolo (RE), Via dell'Ecologia, 6, Italy
- Space S.r.l., VAT Number and Tax Code: 07380730015, with registered office in Trana (TO), Via Sangano, 48, Italy

this company is to be understood as:

### **Vehicle Service Group Italy S.r.l.**

VAT Number: 01426630388

Tax Code: 01633631203

with registered office in Ostellato (FE), Via Brunelleschi, 9, Italy

as a result of the intervened merger by incorporation of the aforementioned Ravaglioli S.p.A., Butler Engineering and Marketing S.p.A. and Space S.r.l. into Officine Meccaniche Sirio S.r.l., renamed, following the merger, as Vehicle Service Group Italy S.r.l., having legal effect as of July 1<sup>st</sup>, 2023.

This Annex 1 to the Instruction Manual is an integral part of the Instruction Manual itself.

Simone Ferrari

Managing Director



**Vehicle Service Group Italy S.r.l.**

Via Filippo Brunelleschi 9  
44020 Ostellato (FE) Italy

VAT no.: 01426630388 | Tax no.: 01633631203

## ANLAGE 1 ZUR BEDIENUNGSANLEITUNG HERSTELLERANGABEN

In allen Teilen der vorliegenden Bedienungsanleitung, in denen auf eine der folgenden Gesellschaften:

- Ravaglioli S.p.A., Umsatzsteuer-Identifikationsnummer und Italienische Steuernummer: 01759471202, mit Rechtssitz in Sasso Marconi (BO), Via 1° Maggio, 3, Italien
- Butler Engineering and Marketing S.p.A., Umsatzsteuer-Identifikationsnummer 01741580359, und Italienische Steuernummer: 01824810368, mit Rechtssitz in Rolo (RE), Via dell'Ecologia, 6, Italien
- Space S.r.l., Umsatzsteuer-Identifikationsnummer und Italienische Steuernummer: 07380730015, mit Rechtssitz in Trana (TO), Via Sangano, 48, Italien

als Hersteller Bezug genommen wird, ist diese Gesellschaft zu verstehen als:

### **Vehicle Service Group Italy S.r.l.**

UMSATZSTEUER-IDENTIFIKATIONSNUMMER: 01426630388

ITALIENISCHE STEUERNUMMER: 01633631203

mit eingetragenem Rechtssitz in Ostellato (FE), Via Brunelleschi, 9, Italien

als Folge der verschmelzenden Übernahme der vorgenannten Ravaglioli S.p.A., Butler Engineering and Marketing S.p.A. und Space S.r.l. in die Officine Meccaniche Sirio S.r.l., die nach der Verschmelzung mit rechtlicher Wirkung zum 1. Juli 2023 in Vehicle Service Group Italy S.r.l. umbenannt wurde.

Die vorliegende Anlage 1 zur Bedienungsanleitung ist integrierender Bestandteil der Betriebsanleitung selbst.

Simone Ferrari

Geschäftsführer



**Vehicle Service Group Italy S.r.l.**

Via Filippo Brunelleschi 9  
44020 Ostellato (FE) Italy  
VAT no.: 01426630388 | Tax no.: 01633631203

## ANNEXE 1 DU MANUEL D'INSTRUCTIONS INFORMATIONS SUR LE FABRICANT

Dans toutes les parties de ce manuel où il est fait référence à l'une des sociétés suivantes en tant que fabricant:

- Ravaglioli S.p.A., numéro de TVA et code fiscal: 01759471202, dont le siège social est situé à Sasso Marconi (BO), Via 1° Maggio, 3, Italie
- Butler Engineering and Marketing S.p.A., numéro de TVA: 01741580359, code fiscal: 01824810368, dont le siège est à Rolo (RE), Via dell'Ecologia, 6, Italie
- Space S.r.l., numéro de TVA et code fiscal: 07380730015, dont le siège est à Trana (TO), Via Sangano, 48, Italie

cette société doit être sous-entendue comme:

### **Vehicle Service Group Italy S.r.l.**

numéro de TVA: 01426630388

code fiscal: 01633631203

dont le siège social est situé à Ostellato (FE), Via Brunelleschi, 9, Italie

à la suite de la fusion par incorporation des sociétés Ravaglioli S.p.A., Butler Engineering and Marketing S.p.A. et Space S.r.l. dans Officine Meccaniche Sirio S.r.l., renommée, à la suite de la fusion, Vehicle Service Group Italy S.r.l., avec effet juridique à compter du 1er juillet 2023.

La présente Annexe 1 au Manuel d'instructions fait partie intégrante du Manuel d'instructions lui-même.

Simone Ferrari

Directeur Général



**Vehicle Service Group Italy S.r.l.**

Via Filippo Brunelleschi 9  
44020 Ostellato (FE) Italy

VAT no.: 01426630388 | Tax no.: 01633631203

## ANEXO 1 AL MANUAL DE INSTRUCCIONES INFORMACIÓN DEL FABRICANTE

En todas las partes de este manual en las que se haga referencia a una de las siguientes empresas como fabricante:

- Ravaglioli S.p.A., número de IVA y código fiscal: 01759471202, con domicilio social en Sasso Marconi (BO), vía 1° Maggio, 3, Italia
- Butler Engineering and Marketing S.p.A., número de IVA: 01741580359, código fiscal: 01824810368, con domicilio social en Rolo (RE), vía dell'Ecologia, 6, Italia
- Space S.r.l., número de IVA y código fiscal: 07380730015, con domicilio social en Trana (TO), vía Sangano, 48, Italia

que debe entenderse por sociedad:

### **Vehicle Service Group Italy S.r.l.**

Número de IVA: 01426630388

código fiscal: 01633631203

con domicilio social en Ostellato (FE), vía Brunelleschi, 9, Italia

como resultado de la fusión por incorporación de las mencionadas Ravaglioli S.p.A., Butler Engineering and Marketing S.p.A. y Space S.r.l. en Officine Meccaniche Sirio S.r.l., rebautizada, tras la fusión, Vehicle Service Group Italy S.r.l., con efectos jurídicos a partir del 1 de julio de 2023.

El presente Anexo 1 del Manual de Instrucciones forma parte integrante del mismo.

Simone Ferrari

Director Gerente



**Vehicle Service Group Italy S.r.l.**

Via Filippo Brunelleschi 9  
44020 Ostellato (FE) Italy

VAT no.: 01426630388 | Tax no.: 01633631203

## RAVTD2.0WIFI

MANUALE DI ISTRUZIONE  
INSTRUCTION MANUAL  
BETRIEBSANLEITUNG  
MANUEL D'INSTRUCTIONS  
MANUAL DE INSTRUCCIONES



### COMPOSIZIONE

49 pagine (copertine comprese)  
47 pagine numerate

### COMPOSITION

49 pages (including cover pages)  
47 numbered pages

### ZUSAMMENSETZUNG

49 Seiten  
(inkl. Deckblätter)  
47 nummerierte Seiten

### COMPOSITION

49 pages (pages de la couverture incluses)  
47 pages numérotées

### COMPOSICIÓN

49 páginas (incluidas las portadas)  
47 páginas numeradas

- Per eventuali chiarimenti interpellare il più vicino rivenditore oppure rivolgersi direttamente a:
- For any further information please contact your local dealer or call:
- Im Zweifelsfall oder bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an den nächsten Wiederverkäufer oder direkt an:
- Pour tout renseignement complémentaire s'adresser au revendeur le plus proche ou directement à:
- En caso de dudas, para eventuales aclaraciones, póngase en contacto con el distribuidor más próximo ó diríjase directamente a:

**SIMBOLOGIA UTILIZZATA NEL MANUALE**  
**SYMBOLS USED IN THE MANUAL**  
**IN DER BETRIEBSANLEITUNG VERWEDETE ZEICHEN**  
**SYMBOLES UTILISES DANS LA NOTICE**  
**SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN EL MANUAL**

	<b>SIMBOLI</b>	<b>SYMBOLS</b>	<b>ZEICHEN</b>	<b>SYMBOLES</b>	<b>SÍMBOLOS</b>
	<b>VIETATO!</b>	<b>FORBIDDEN!</b>	<b>VERBOTEN</b>	<b>INTERDIT!</b>	<b>PROHIBIDO!</b>
	<b>Obbligo!</b> Operazioni o interventi da eseguire obbligatoriamente	<b>Mandatory!</b> Operations or jobs to be performed compulsorily	<b>Vorschrift</b> <b>Obligatorisch</b> auszuführende Arbeitsvorgänge oder Eingriffe	<b>Obligation.</b> Opérations ou interventions obligatoires	<b>Obigación.</b> Operaciones o intervenciones que hay que realizar obligatoriamente
	<b>Pericolo!</b> Prestare particolare attenzione	<b>Hazard!</b> Be especially careful	<b>Gefahr!</b> Äusserste Vorsicht ist geboten	<b>Dager!</b> Faire très attention	<b>Peligro!</b> Prestar especial atención



## SOMMARIO

1	AVVERTENZE	3
1.1	Informazioni preliminari di sicurezza	3
2	DESTINAZIONE D'USO	4
3	ADDESTRAMENTO DEL PERSONALE PREPOSTO	4
3.1	Misure di prevenzione generali	4
4	COMPOSIZIONE DELL'APPARECCHIATURA	5
4.1	Alloggiamento Graffe (opzionale)	6
4.1.1	STDA156 (pannelli a muro)	6
4.1.2	STDA155 (trolley porta graffe)	6
4.1.3	STDA157 (ganci a muro)	6
4.2	Campi di misura e precisione	7
4.3	Dimensione d'ingombro	7
4.4	Tablet	8
4.5	Access Point	8
4.6	Rilevatori	9
4.6.1	Tastiere rilevatori	10
4.6.2	Spegnimento automatico dei rilevatori	10
4.6.3	Segnalazione di batteria scarica	10
4.7	Graffe	11
4.7.1	Graffe STDA33EU	11
4.7.2	Graffe STDA35E	11
4.8	Piatti rotanti	12
4.8.1	Piatti rotanti S110A77/P	12
5	IMPOSTAZIONE DELL' APPLICAZIONE	13
5.1	Configurazione del programma	13
5.2	Connessione rilevatori	16
5.2.1	Connessione ad Internet	17
5.3	Configurazione della BANCA DATI	18
5.3.1	Modifica dei Gruppi	18
5.3.2	Inserimento di nuovi Gruppi	19
5.3.3	Info e Aggiornamento Banca Dati	19
6	DIAGNOSI E REGISTRAZIONE DI UN VEICOLO	20
6.1	Selezione della marca e il modello di un veicolo	20
6.2	Ricerca veicoli da nr. targa con "SHOOT & GO"	22
6.3	Visualizzazione dati tecnici del veicolo prescelto	24
6.3.1	Visualizzazione di MISURE AGGIUNTIVE su ALTEZZE TELAIO	25



6.3.2	Visualizzazione di MISURE di VERIFICA su ALTEZZE TELAIO	26
6.3.3	Visualizzazione di immagini per l'AUSILIO in REGISTRAZIONE	27
6.4	Operazioni preliminari	28
6.4.1	Operazioni preliminari di controllo del veicolo	28
6.4.2	Preparazione al fuori centro	28
6.5	Fuori – Centro	28
6.5.1	Fuori - Centro a spinta con acquisizione automatica	28
6.6	Preparazione alle misure	30
6.7	Allineamento e messa in bolla dei rilevatori	30
6.8	Procedura di sterzata	31
6.9	Diagnosi del veicolo	32
6.10	Preparazione alla registrazione	32
6.11	Registrazione asse posteriore	33
6.12	Registrazione asse anteriore	34
6.12.1	Procedura di “Jack-Hold”	35
6.13	Riepilogo dei dati di DIAGNOSI e REGISTRAZIONE	36
6.13.1	Diagnosi telaio	36
6.14	Stampa misure effettuate	37
6.14.1	Esempio di stampa tabellare	38
6.14.2	Esempio di stampa grafica	39
6.15	Condivisione della prova effettuata	40
6.16	Salvataggio delle prove effettuate con TEq-Link	41
6.16.1	Configurazione funzionalità TEq-Link	41
7	PROCEDURA DI SPOILER ASSE ANTERIORE	42
8	SEGNALAZIONE DI ERRORI	44
8.1	Errore di ritrasmissione dati tra rilevatori	44
8.2	Errore misurazione angoli sul piano orizzontale	45
9	INCONVENIENTI	45
10	MANUTENZIONE	46
11	ACCANTONAMENTO E ROTTAMAZIONE	46
12	DATI D'IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA	47

## 1 AVVERTENZE

Ogni danno derivante dalla mancata osservanza delle indicazioni contenute nel presente manuale e da un uso improprio della macchina esime il costruttore da ogni responsabilità.

### 1.1 Informazioni preliminari di sicurezza



#### **Prima di accendere l'apparecchiatura:**

- Leggere le istruzioni e l'intero manuale prima di usare o intervenire sull'assetto ruote. Il presente manuale costituisce parte integrante del prodotto, ha lo scopo di fornire all'utilizzatore le istruzioni sull'uso dell'assetto ruote RAVTD2.0WiFi. Conservarlo quindi, per l'intera vita operativa della macchina, in un luogo noto e facilmente accessibile e consultarlo ogni qualvolta sorgano dubbi. Tutti gli operatori al prodotto devono poter leggere il manuale.
- Verificare che l'alimentazione elettrica sia conforme alle specifiche riportate sulla targhetta. La targhetta con i dati di tensione e di frequenza è collocata sul retro dell'apparecchiatura. Si prega di rilevare quanto riportato sulla targhetta. Non collegare MAI l'apparecchio ad una tensione o frequenza diverse da quelle indicate.
- Sistemare adeguatamente il cavo di alimentazione dell'assetto ruote. Questo prodotto è dotato di una spina a 3 fili con messa a terra incorporata. Essa si inserisce solo in una presa anch'essa con messa a terra. Nel caso non sia possibile inserire la spina in una presa di questo tipo si prega di consultare un elettricista. Non bisogna modificare o usare impropriamente la spina.

#### **In condizioni d'emergenza e prima di qualsiasi lavoro di manutenzione:**

- Isolare la macchina dalle fonti d'energia, con l'apposito interruttore generale della macchina e rimuovere la spina dalla presa di alimentazione.
- Non cercare di mantenere questa unità arbitrariamente, poiché la rimozione dei pannelli potrebbe esporvi a tensioni pericolose; gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti solo ed esclusivamente da personale di assistenza autorizzato.

#### **Ambiente di lavoro e pulizia dell'apparecchiatura:**

- L'ambiente di lavoro deve essere tenuto pulito, asciutto, non esposto agli agenti atmosferici e sufficientemente illuminato.
- Evitare la pulizia dell'apparecchiatura con getti di acqua e di aria compressa.  
Per la pulizia di pannelli in plastica o ripiani utilizzare un panno umido (evitare in ogni caso liquidi contenenti solventi).

*La Ravaglioli S.p.a. potrà apportare in qualunque momento apportare modifiche ai modelli descritti in questo manuale per ragioni di natura tecnica o commerciale.*



*I marchi **TEq-Link** e **SHOOT&GO** sono di proprietà della Ravaglioli S.p.A.*

*Tutti i restanti marchi citati, i loghi riprodotti e le immagini appartengono ai legittimi proprietari che ne detengono integralmente i diritti.*

## 2 DESTINAZIONE D'USO

I sistemi RAVTD2.0WiFi sono apparecchiature destinate al rilevamento totale degli angoli caratteristici degli autoveicoli.

Il rilevamento degli angoli viene effettuato da quattro rilevatori con tecnologia a microprocessore e sistema di misura e trasmissione dati ad infrarossi (senza utilizzare collegamenti con cavi tra i rilevatori).

La trasmissione dei dati dai rilevatori anteriori cabinato avviene VIA RADIO tramite moduli



La lunghezza massima del passo ammessa del veicolo, per consentire la trasmissione dei dati e la misura degli angoli, è di 4,5mt.

Campo di temperatura per l'utilizzo dell'apparecchiatura tra 0 e 40°C.

## 3 ADDESTRAMENTO DEL PERSONALE PREPOSTO

L'uso dell'apparecchiatura è consentito solo a personale appositamente addestrato ed autorizzato. Affinché la gestione della macchina sia ottimale e si possano effettuare le misure con efficienza è necessario che il personale addetto venga addestrato in modo corretto per apprendere le necessarie informazioni al fine di raggiungere un modo operativo in linea con le indicazioni fornite dal costruttore. Per qualsiasi dubbio relativo all'uso ed alla manutenzione della macchina consultare il manuale di istruzioni; in caso di dubbio non interpretare, è opportuno consultare i centri di assistenza autorizzati o direttamente l'assistenza tecnica.

### 3.1 Misure di prevenzione generali



- Durante il funzionamento e la manutenzione di questa macchina ci si deve assolutamente attenere a tutte le norme di sicurezza e antinfortunistiche in vigore.



- L'apparecchiatura deve essere usata esclusivamente da personale autorizzato e addestrato in modo adeguato.



- Questa apparecchiatura deve essere destinata solo all'uso per il quale è espressamente concepita. Il fornitore declina ogni responsabilità dovuta a persone, animali e cose causati da un uso improprio della macchina.



- L'installazione di accessori e pezzi di ricambio deve essere eseguita da personale autorizzato al costruttore e devono essere utilizzati accessori e pezzi di ricambio originali



- La macchina deve funzionare soltanto in luoghi in cui non esiste alcun pericolo di esplosione o di incendio.



- La rimozione o la modifica dei dispositivi di sicurezza, o dei segnali d'avvertimento posti sulla macchina, può causare grave pericolo e costituisce una violazione delle norme europee di sicurezza.

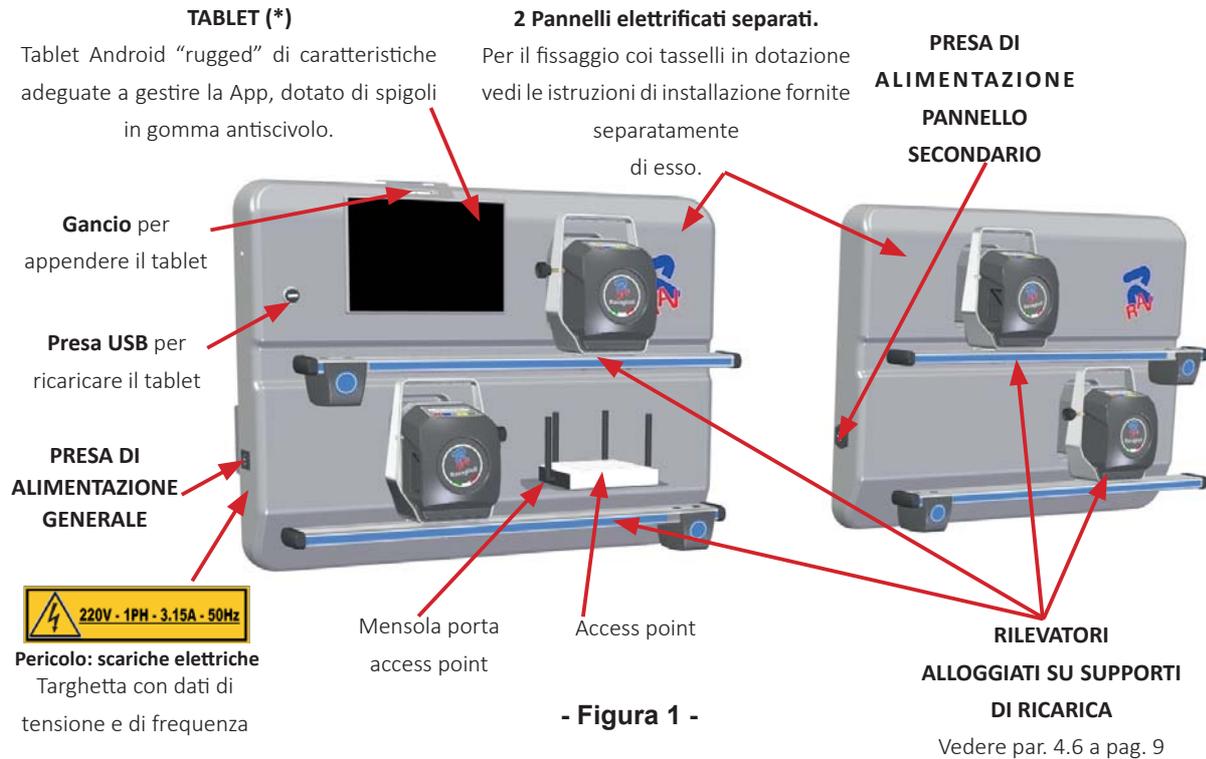


- Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione sull'impianto occorre togliere l'alimentazione elettrica. In caso di dubbio non interpretare, contattare preventivamente l'assistenza tecnica RAVAGLIOLI S.p.A. in modo da ricevere indicazioni per poter compiere operazioni in condizioni di massima sicurezza.



- Evitare che il personale non autorizzato si avvicini all'assetto ruote durante l'utilizzo.

## 4 COMPOSIZIONE DELL'APPARECCHIATURA



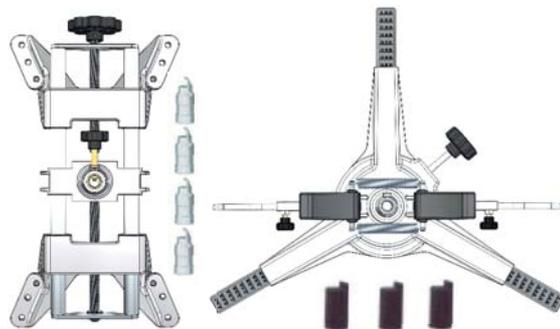
**PREMIPEDALE** è un attrezzo utilizzato per bloccare il pedale del freno durante le operazioni di preparazione alle misure. È da utilizzare come mostrato nelle istruzioni che vengono visualizzate durante il programma.



**BLOCCASTERZO** è uno strumento utilizzato per mantenere lo sterzo ad una posizione fissa. Viene utilizzato prima della procedura di registrazione come mostrato nelle istruzioni che vengono visualizzate durante il programma.



**GRAFFE**  
Vedi par. 4.7 a pag. 11



**PIATTI ROTANTI**  
Vedere par. 4.8 a pag. 12



**(\*) Nota:** Il Tablet può essere o meno compreso nella fornitura, in base alla dotazione dell'assetto ruote acquistato

## 4.1 Alloggiamento Graffe (opzionale)

### 4.1.1 STDA156 (pannelli a muro)

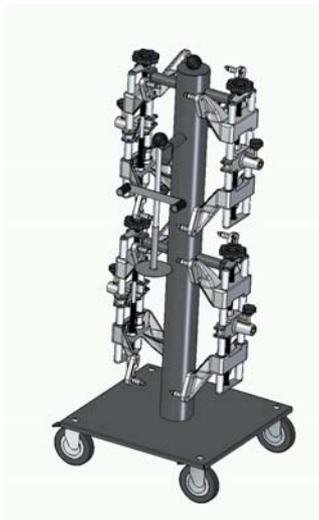
Sono disponibili in opzione n°2 pannelli a muro con termoformato gofrato di dimensione analoga ai pannelli porta rilevatori. Per il fissaggio coi tasselli in dotazione vedi le istruzioni di installazione fornite separatamente.



- Figura 2 -

### 4.1.2 STDA155 (trolley porta graffe)

È disponibile in opzione un trolley porta graffe, premipedale e bloccavolante



- Figura 3 -

### 4.1.3 STDA157 (ganci a muro)

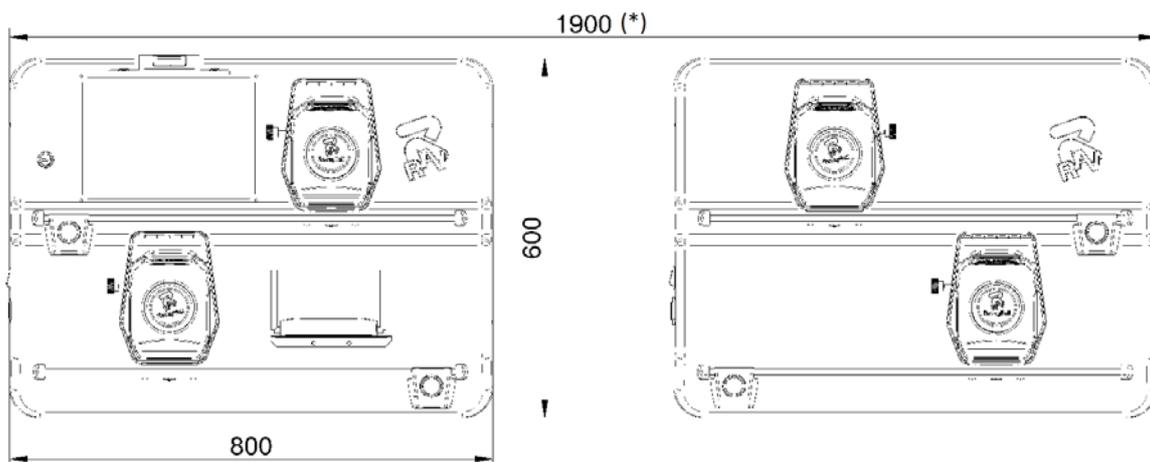
Sono disponibili in opzione n°4 ganci per fissaggio graffe a muro con tasselli.



## 4.2 Campi di misura e precisione

Asse	Misura	Precisione	Campo di misura	Campo totale di misura
Anteriore	Convergenza	$\pm 2'$	$\pm 2^\circ$	$\pm 20^\circ \times 2$
	Semiconvergenza	$\pm 1'$	$\pm 1^\circ$	$\pm 20^\circ$
	Deviazione asse	$\pm 2'$	$\pm 2^\circ$	$\pm 5^\circ$
	Inclinazione ruota	$\pm 2'$	$\pm 3^\circ$	$\pm 10^\circ$
	Incidenza montante	$\pm 5'$	$\pm 10^\circ$	$\pm 18^\circ$
	Inclinazione montante	$\pm 5'$	$\pm 10^\circ$	$\pm 18^\circ$
Posteriore	Convergenza	$\pm 2'$	$\pm 2^\circ$	$\pm 20^\circ \times 2$
	Semiconvergenza	$\pm 1'$	$\pm 1^\circ$	$\pm 20^\circ$
	Deviazione asse	$\pm 2'$	$\pm 2^\circ$	$\pm 5^\circ$
	Inclinazione ruota	$\pm 2'$	$\pm 3^\circ$	$\pm 10^\circ$
	Angolo di spinta	$\pm 2'$	$\pm 2^\circ$	$\pm 5^\circ$

## 4.3 Dimensione d'ingombro



- Figura 4 -

(\*) Questa misura è puramente indicativa, in quanto i due pannelli sono totalmente indipendenti e possono essere fissati anche su due pareti diverse.

## 4.4 Tablet

In base alla dotazione dell'apparecchiatura acquistata, può essere incluso un tablet **android** "Rugged" dotato di spigoli in gomma antiscivolo. Il Dispositivo è fornito con requisiti adeguati (vedi caratteristiche minime sotto) a gestire la APP Aligner CCD2.0WiFi.

Nella tabella sono indicate le caratteristiche minime per il funzionamento dell'APP:

<b>Sistema operativo</b>	Android ver. 6
<b>Video Risoluzione Video</b>	1280 x 800
<b>Processore</b>	1 GHz dual core
<b>Internal storage / RAM</b>	12GB/ 2GB

Nel caso si utilizzasse un dispositivo **ios** è necessario utilizzare tablet con sistema operativo a partire dalla ver.12

Nella fornitura dell'apparecchiatura è incluso un KIT di magneti incollabili sul retro del tablet, per poterlo attaccare direttamente al sollevatore. Lo si può anche appendere sul veicolo, utilizzando il gancio in dotazione, sotto evidenziato in blu, che viene usato per agganciarlo sul pannello (vedi - Figura 1-).



- Figura 5 -

## 4.5 Access Point

È incluso nella composizione dell'apparecchiatura un Access Point che genera una rete WiFi definita "connect", alla quale si connettono i rilevatori anteriori ed il Tablet, permettendo così la trasmissione dei dati tra Tablet e rilevatori.



(\* Nota: collegando la porta WAN ad una presa con accesso a struttura dati con accesso a Internet, è possibile utilizzare le funzioni che ne necessitano, vedi anche riferimenti sulla guida rapida cod. M0335.

È possibile anche selezionare temporaneamente (nelle fasi opportune) una rete WiFi con accesso Internet. Il passaggio tra rete "Internet" e rete "connect" dei rilevatori può anche avvenire in maniera automatica (5.2.1 a pag. 17).



**Per configurazioni diverse da quella predisposta in fabbrica, ad esempio per utilizzare anche per i rilevatori una rete WiFi pre-esistente, occorre rivolgersi al servizio di assistenza autorizzato dal costruttore.**

## 4.6 Rilevatori

I rilevatori non necessitano di collegare alcun cavo o cordino per la misura di angoli.

I gruppi di rilevamento sono costituiti da trasmettitori/ricevitori dati infrarossi e da trasduttori del tipo CCD con punto focale ad emettitore infrarosso.

Tutti gli angoli caratteristici di entrambi gli assi del veicolo sono controllati con 8 sensori CCD con misura a raggi infrarossi. La misura col sistema a raggi infrarossi è sempre efficace anche in condizioni critiche di illuminazione.

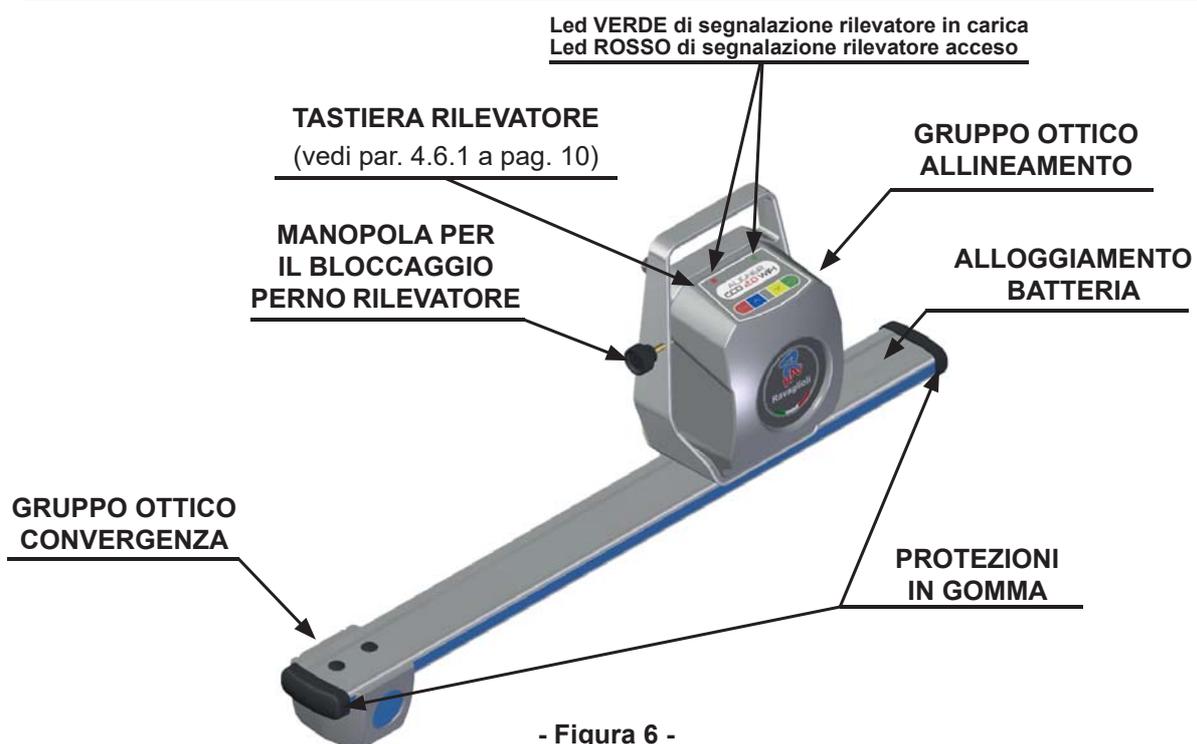
I rilevatori anteriori comunicano attraverso moduli  col dispositivo di controllo (Tablet), connettendosi alla rete WiFi generata dall'Access Point (vedi Cap. 4.5 a pag. 8)

I dati dai rilevatori posteriori vengono trasmessi/ricevuti passando attraverso i rilevatori anteriori, utilizzando la trasmissione a raggi infrarossi.

L'alimentazione è fornita da batterie ricaricabili da 6V a lunga autonomia. La ricarica delle batterie dei rilevatori anteriori e posteriori avviene tramite gli appositi supporti per la ricarica posti sul pannello (vedi- Cap. 4- , - Figura 1-).

I dati di alimentazione e il consumo delle batterie ricaricabili sono i seguenti:

	RILEVATORI POSTERIORI	RILEVATORI ANTERIORI
Alimentazione	Batteria al NiMH 6V - 2000mAh	Batteria al NiMH 6V - 2000mAh
Funzionamento medio con batteria in piena efficienza e carica	Circa 12 ore	Circa 10 ore
Tempo di ricarica medio	Circa 10 ore	Circa 10 ore



## 4.6.1 Tastiere rilevatori



- Figura 7 -

Tasti		Descrizione
		Tasto di accensione del rilevatore.
		Premuti contemporaneamente spengono manualmente il rilevatore.

### Legenda della - Figura 7 -:

A-	• Led verde acceso:	la batteria del rilevatore è in carica
B-	• Led rosso acceso fisso:	il rilevatore è acceso
	• Led rosso lampeggiante:	il rilevatore è scarico (quando la carica residua della batteria è minore o uguale al 30%); si spegnerà dopo alcuni minuti

## 4.6.2 Spegnimento automatico dei rilevatori

I rilevatori si spengono automaticamente dopo 5 min. circa se essi non ricevono dati, cioè quando il programma è in una fase dove non si trasmettono/ricevono dati per la misura (es. nella pagina iniziale) o se il tablet è spento. È possibile spegnere comunque sempre manualmente i rilevatori (vedi la tabella nel par. 4.6.1-) quando non sono utilizzati.

## 4.6.3 Segnalazione di batteria scarica

Quando la carica residua di uno o più rilevatori è MINORE o UGUALE al 30%, il programma visualizza un simbolo "⚠" di "Attenzione" per segnalare una condizione di errore (vedi Cap.8 a pag. 44).

Cliccare sul simbolo di "Attenzione" per visualizzare la pagina di errore "batteria scarica" col dettaglio della percentuale di carica (- Figura 8-). Questa segnalazione viene anche data sul rilevatore stesso con lampeggio del LED rosso di accensione (vedi par. 4.6.1 a pag. 10).

È necessario riporre il rilevatore in carica appena possibile.



- Figura 8 -

Per uscire dalla pagina di segnalazione premere il tasto.

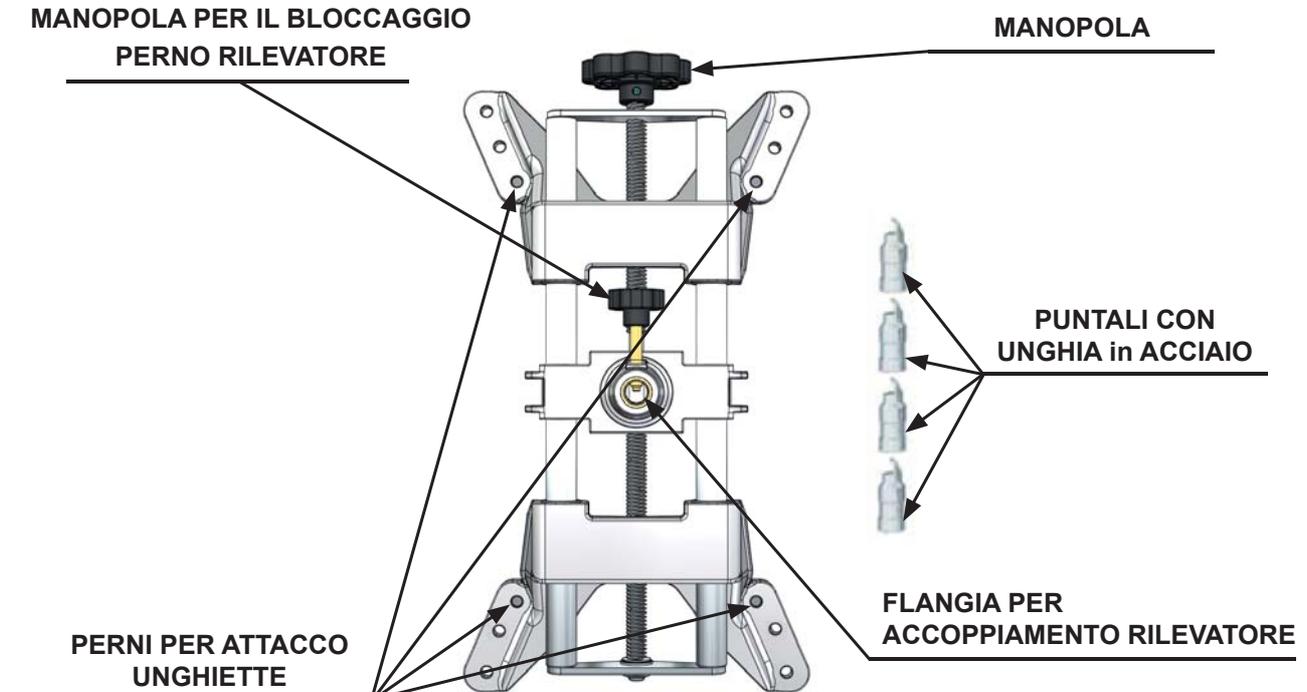


## 4.7 Graffe

Nella fornitura possono essere inclusi diversi tipi di graffe per a seconda della composizione della macchina.

### 4.7.1 Graffe STDA33EU

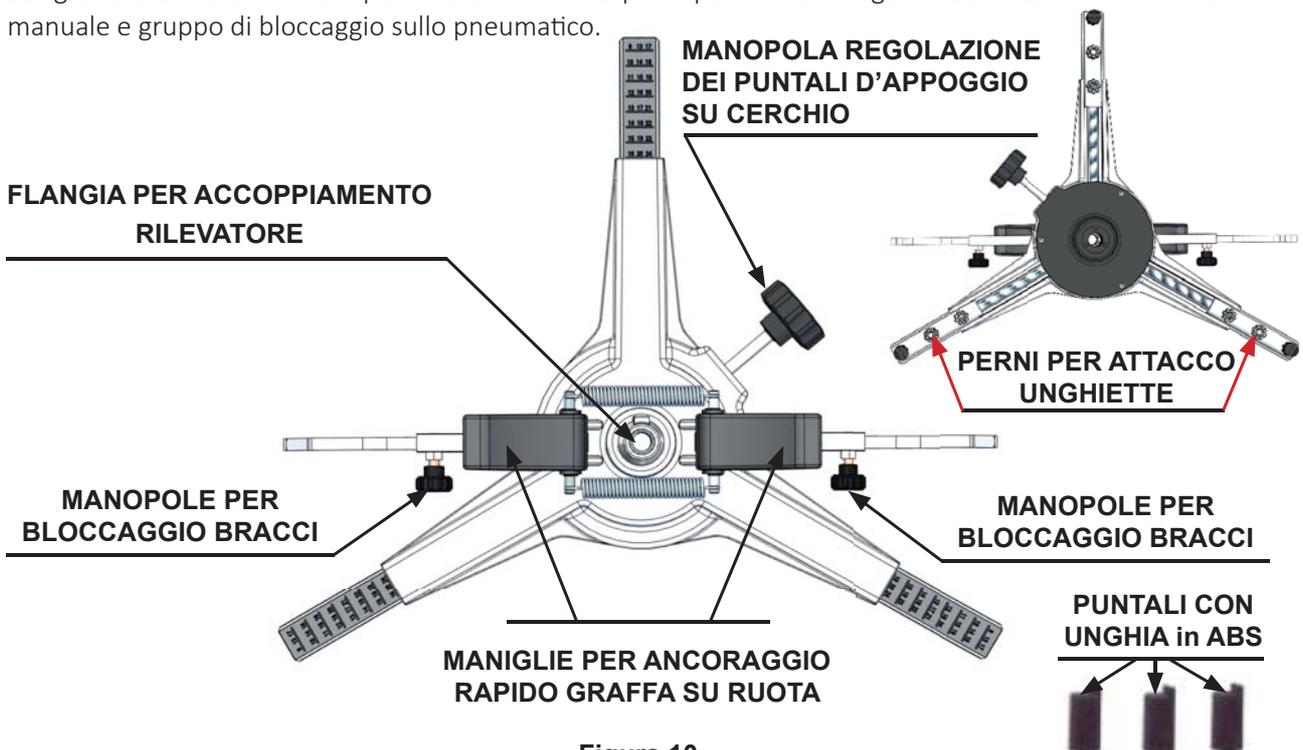
Le graffe STDA33EU sono del tipo autocentranti a vite per ruote in lega da 10" a 24" comprensive di unghiette rimovibili.



- Figura 9 -

### 4.7.2 Graffe STDA35E

Le graffe STDA35 sono del tipo autocentranti a 3 punti per ruote in lega da 10" a 24" con avvicinamento manuale e gruppo di bloccaggio sullo pneumatico.

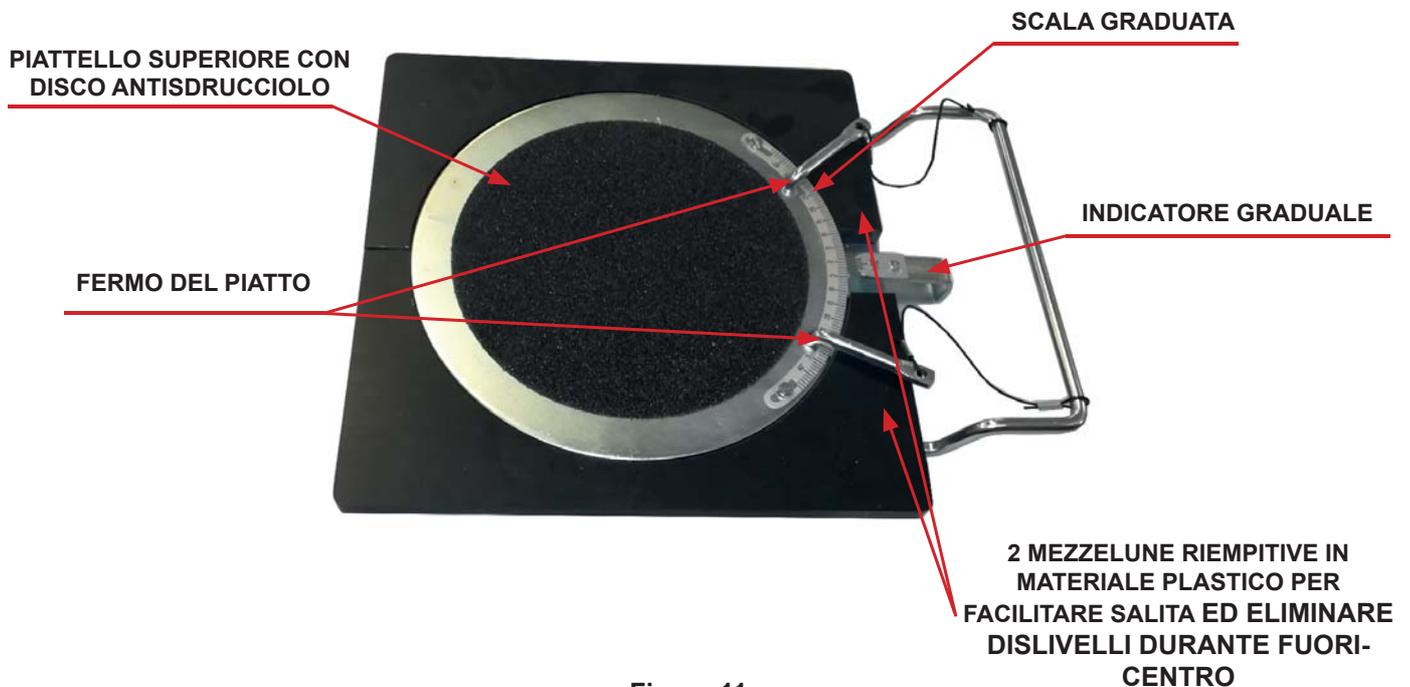


- Figura 10 -

## 4.8 Piatti rotanti

### 4.8.1 Piatti rotanti S110A7/P

I piatti rotanti S110A7/P hanno un diametro del piattello di 250 mm ed una portata di 1000 kg.



- Figura 11 -

## 5 IMPOSTAZIONE DELL' APPLICAZIONE

### 5.1 Configurazione del programma



Per avviare il programma CCD2.0WiFi cliccare sull'icona ; il programma si avvia e viene visualizzata sul Tablet la pagina di presentazione, dalla quale è possibile accedere a tutte le principali funzioni dell'apparecchiatura.

*Attenzione!:* le funzioni realmente disponibili potrebbero dipendere dal tipo di dispositivo e dalla versione del sistema operativo in uso



- Figura 12 -

Selezionare il tasto  per proseguire ed iniziare la procedura di diagnosi e registrazione del veicolo (vedi par. 6 a pag. 20).

Selezionare il tasto  per poter eseguire la configurazione del programma, si accede ad un menù di configurazione che permette di variare le caratteristiche dell'applicazione secondo le proprie esigenze Vedi- Figura 13-.

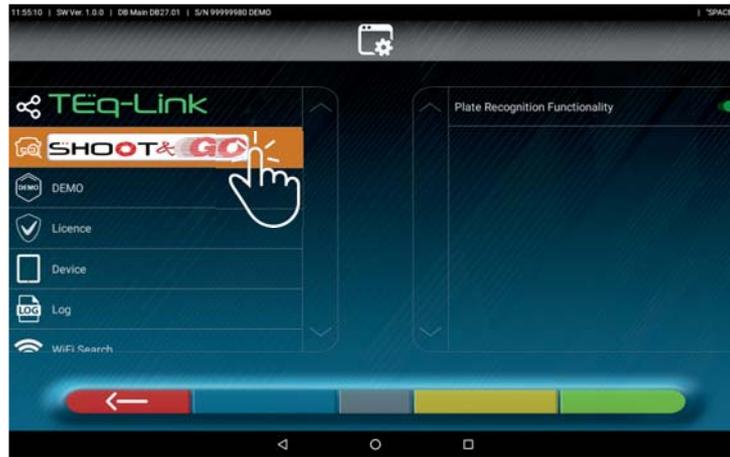


- Figura 13 -

Di seguito sono illustrate le diverse opzioni possibili relative ad ognuno dei menù indicati in - Figura 13- :



**Applicazione:** - Figura 14- È possibile attivare e predisporre funzionalità eventualmente disponibili nella propria configurazione come TEq-Link (par. 6.16 a pag. 41) e Shoot&Go (par. 6.2 a pag. 22) È possibile effettuare la ricerca WiFi per la connessione dei rilevatori anteriori alla rete condivisa col Tablet (par. 5.2 a pag. 16). Impostare il passaggio automatico tra rete "Internet" e rete "connect" (vedi 5.2.1 a pag. 17). Si possono configurare i suoni associati a eventi durante la registrazione o il fuoricentro. Inoltre si può impostare la modalità "Demo" ed accedere all'attivazione della licenza (vedere info su guida rapida cod. M0335) alle info sulla App CCD2.0WiFi.



- Figura 14 -



**Impostazioni:** - Figura 15 - Si possono modificare i parametri riguardanti le unità di misura e la risoluzione degli angoli, impostare il metodo di calcolo della convergenza "STANDARD" o "USA" o visualizzare tolleranze separate tra lato sinistro e destro.

È possibile personalizzare inoltre particolari procedure dell'assetto come ad esempio visualizzare la grafica col lato guida a destra o sinistra, e inserire filtri di ricerca su visualizzazione di veicoli da fonti storiche.



- Figura 15 -



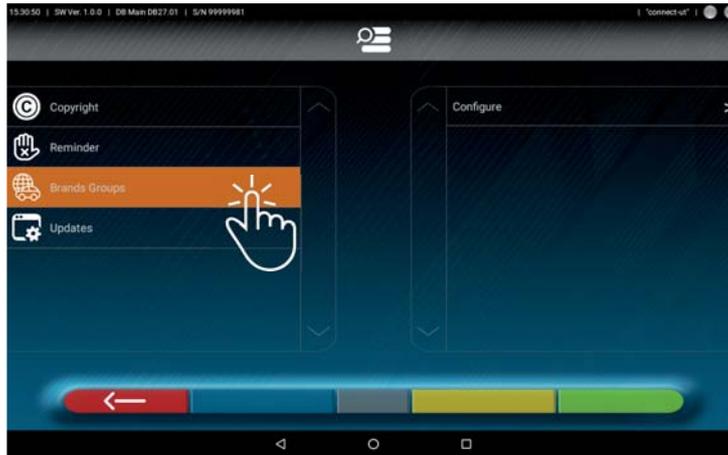
**Stampante:** - Figura 16- Nel menù "Stampante" si può personalizzare il referto di stampa, inserendo i dati all'officina; È possibile selezionare il tipo di stampa desiderata (grafica o tabellare) e scegliere i campi che si vogliono immettere che poi saranno visualizzati nel report (operatore, Km percorsi, Nr. telaio, etc...).



- Figura 16 -



**Banca dati:** - Figura 17- Nel menù “Banca dati” è possibile configurare a piacimento gruppi con diverse marche, aggiornare il database e leggere i disclaimer dei fornitori dei dati. Vedi par. 4.3-



- Figura 17 -



**Test:**- Figura 18- Nel menù “Test” sono disponibili varie opzioni per analisi sulla funzionalità dei vari dispositivi di misura dei rilevatori. Le istruzioni per queste operazioni sono fornite separatamente e riservate al personale specializzato e autorizzato dal costruttore.



- Figura 18 -



**Backup:** - Figura 19- Nel menù “Test” sono disponibili opzioni per salvare e ripristinare le configurazioni impostate, o ripristinare le impostazioni della App di fabbrica.



- Figura 19 -

Per tornare al un menù di configurazione (- Figura 13-) premere il tasto



## 5.2 Connessione rilevatori

Prima di iniziare ad utilizzare il SW dell'assetto, se non lo si è fatto in precedenza, è necessario connettere i sensori anteriori con il Tablet, attraverso la procedura "Ricerca WiFi" del menù di configurazione (vedi- Figura 13-) Applicazione > Ricerca Wifi > Scansione Wifi.



**!** è necessario preliminarmente connettere il Tablet alla rete WiFi "connect"- vedi par. 4.5 -

- Figura 20 -

Appare la pagina (- Figura 21-) dove è necessario premere il tasto  per avviare la ricerca dei rilevatori.

Quando i rilevatori vengono trovati, selezionare le due voci (si evidenzieranno di arancione) e premere il tasto  per confermare.



- Figura 21 -

Lo stato di connessione dei 2 sensori anteriori è riportato in alto nella parte destra:

I sensori anteriore sinistro e destro sono connessi al WIFI e pronti per comunicazione col tablet → 

I sensori anteriore sinistro e destro non sono connessi al WIFI (sono ad esempio spenti) → 



Rilevatori connessi

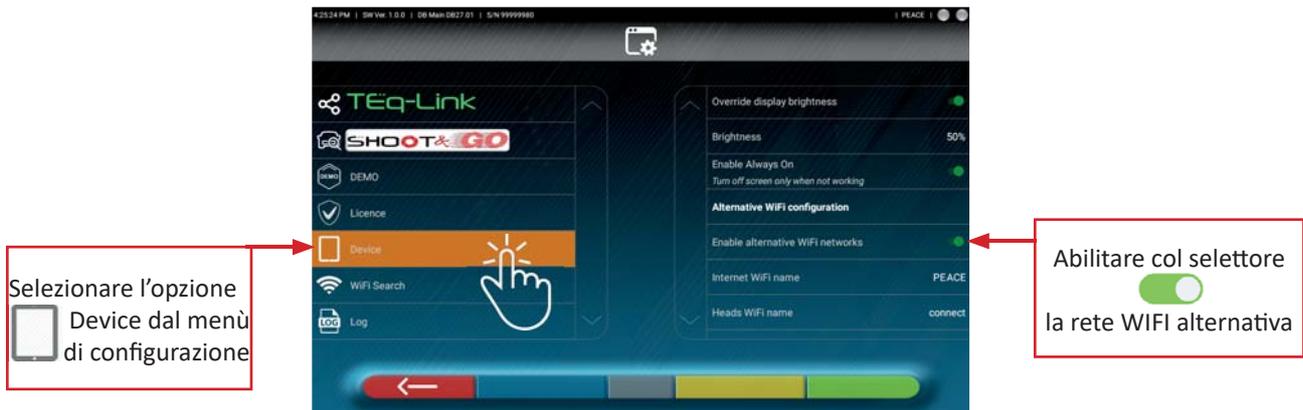
- Figura 22 -

## 5.2.1 Connessione ad Internet

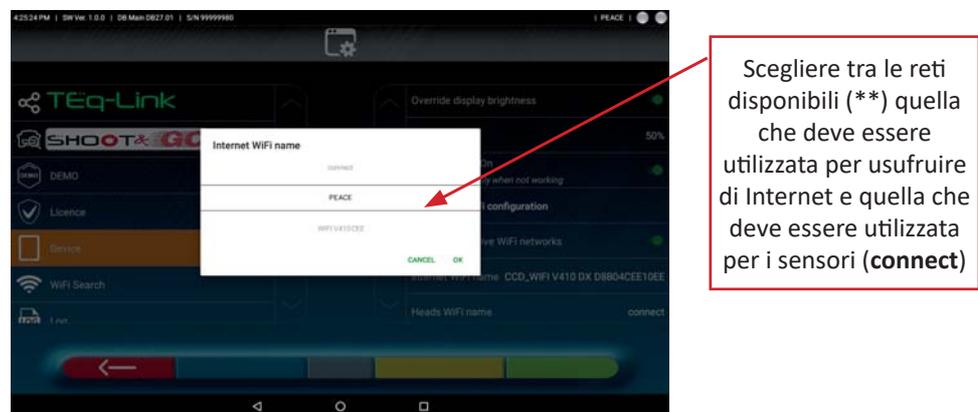
Per poter utilizzare le funzionalità che necessitano della connessione a Internet (Shoot&Go, TEq-Link, condivisione del report di stampa) si deve collegare la porta WAN dell'Access Point ad una presa con accesso a struttura dati con accesso a Internet (vedi par. 4.5 a pag. 8).

È possibile tuttavia ottenere la connessione a Internet anche usufruendo temporaneamente di una rete WiFi alternativa (\*). Il passaggio tra rete Internet e rete "connect" dei rilevatori può essere impostato in maniera automatica:

Accedere dal menù di configurazione (vedi- Figura 13 a pag. 13) → Applicazione > Device > ed abilitare col selettore  On la rete WIFI alternativa



- Figura 23 -



- Figura 24 -

L'applicazione CCD2.0WiFi gestisce opportunamente il passaggio dalla rete "Internet" alla rete "Rilevatori":

- All'avvio si collega sempre con la rete "Internet".
- Quando si raggiunge la fase della preparazione al fuori-centro, dove occorre connettersi ai rilevatori (vedi- Figura 48 a pag. 28), si collega con la rete "Rilevatori" (connect).
- Al termine, nella fase di inserimento dei dati veicolo e cliente (vedi- Figura 66 a pag. 37), si collega nuovamente con la rete "Internet".

**Nota (\*)** La connessione a Internet attraverso la porta WAN dell'Access Point garantisce il massimo delle prestazioni. Per questo si sconsiglia di utilizzare una rete WiFi alternativa dove non sono facilmente controllabili il posizionamento delle antenne e il traffico della rete (sovraccarico dovuto a altri dispositivi collegati).

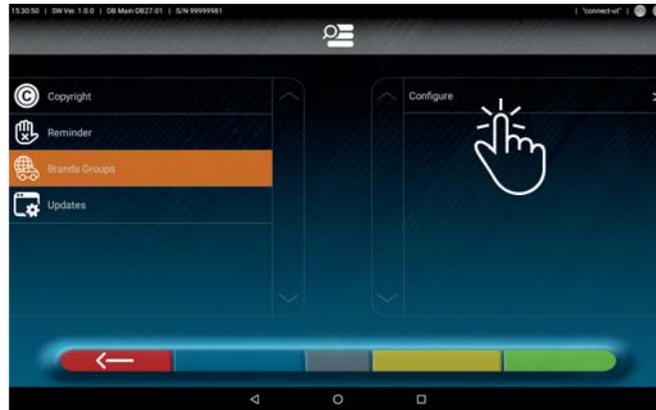
**Nota (\*\*):** Nei dispositivi **android** è sufficiente che le reti in oggetto siano salvate nel dispositivo. Per i dispositivi **ios** è necessario impostare oltre alle reti "Internet" e "Rilevatori" anche le relative passkey (devono essere obbligatoriamente WPA2-PSK).

### 5.3 Configurazione della BANCA DATI

È possibile personalizzare la banca dati dei veicoli, scegliendo quali “gruppi” mostrare, oppure si possono creare nuovi gruppi o modificare quelli presenti, aggiungendo o togliendo delle marche.

Si possono visualizzare info sui database presenti o verificare disponibilità di nuovi aggiornamenti.

Selezionare l'opzione  “BANCA DATI” nella pagina di configurazione del programma- Vedi par. 5.1-,  
- Figura 13- di seguito selezionare Gruppi Marche > Configura



- Figura 25 -

#### 5.3.1 Modifica dei Gruppi

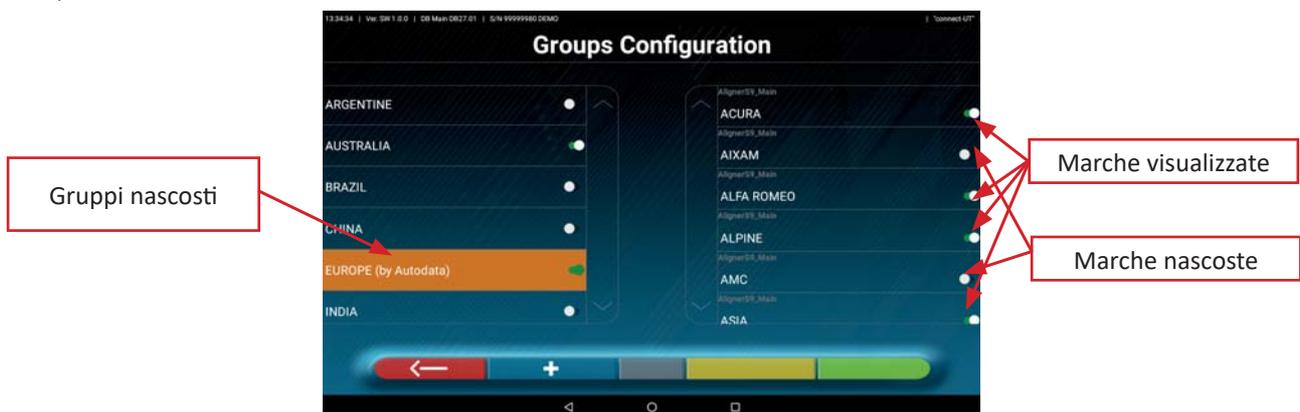
La pagina di - Figure 26- visualizza una lista, con i diversi “profili” (gruppi) della BANCA DATI, contenente le MARCHE di veicoli in circolazione in diversi paesi o regioni del mondo.

Attraverso i selettori switch  On/  Off, è possibile nascondere e/o visualizzare qualsiasi gruppo in modo da gestire la Banca Dati a seconda delle proprie necessità.



- Figura 26 -

Selezionando un gruppo è possibile anche personalizzarlo nascondendo e/o visualizzando le marche presenti, sempre attraverso i selettori switch  On/  Off.



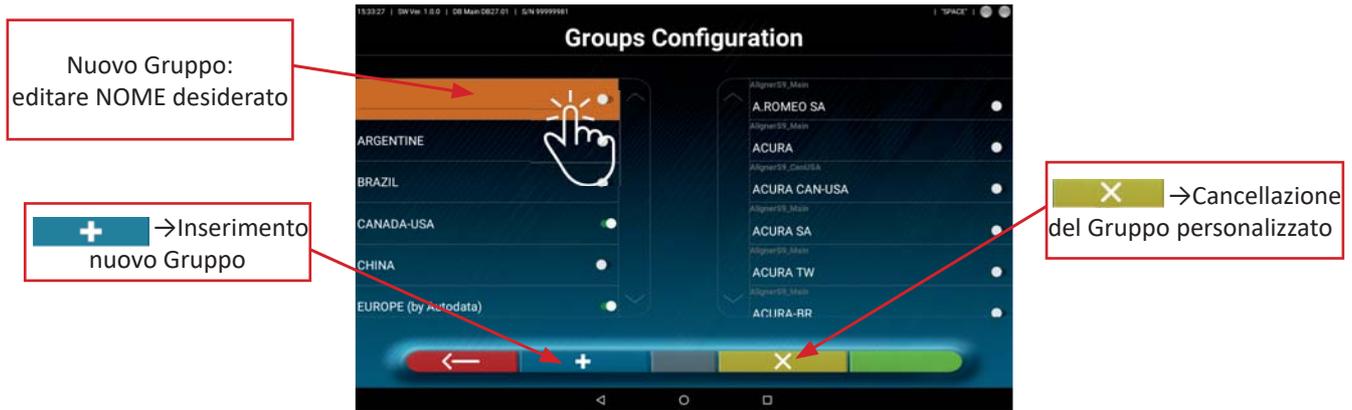
- Figura 27 -

### 5.3.2 Inserimento di nuovi Gruppi

È possibile anche creare un nuovo gruppo personalizzato e inserire al suo interno le marche richieste. Cliccare sul tasto  , viene generata una nuova voce in testa alla lista dei gruppi. Editare il campo evidenziato in arancione col nome del gruppo desiderato.

Quindi, attraverso i selettori switch  On/  Off impostare le marche da visualizzare all'interno del nuovo Gruppo.

Nota: per rimuovere un Gruppo personalizzato cliccare sul tasto. 



- Figura 28 -

### 5.3.3 Info e Aggiornamento Banca Dati

Cliccando sull'icona "aggiornamenti" è possibile visualizzare le informazioni sulla configurazione e la versione dei database presenti, inoltre è possibile verificare la disponibilità di nuovi aggiornamenti ed eventualmente scaricarli (è necessario per questo disporre di una connessione a Internet- vedi guida rapida cod. M0335).



- Figura 29 -

## 6 DIAGNOSI E REGISTRAZIONE DI UN VEICOLO



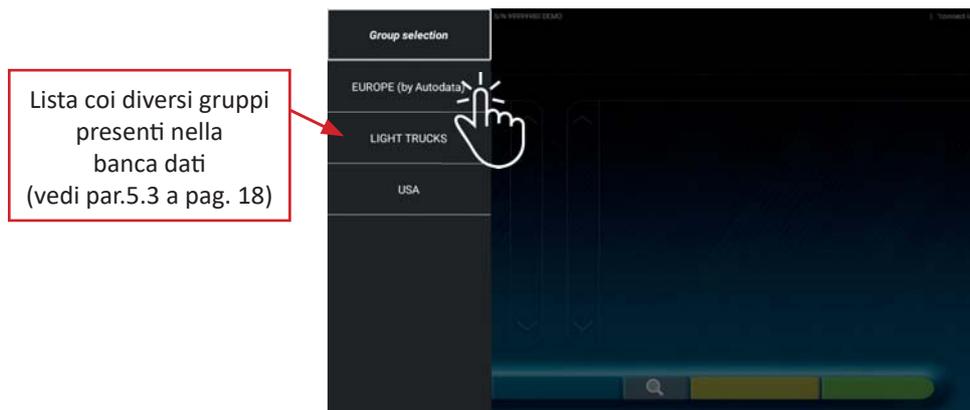
Per avviare il programma CCD2.0WiFi cliccare sull'icona ; il programma si avvia e viene visualizzata la pagina iniziale (- Figura 30-) da cui è possibile accedere alle principali funzioni dell'apparecchiatura.



- Figura 30 -

Selezionare il tasto per proseguire con la selezione del veicolo nella banca dati (vedi par. 5.1-)

### 6.1 Selezione della marca e il modello di un veicolo



Lista coi diversi gruppi presenti nella banca dati (vedi par.5.3 a pag. 18)

- Figura 31 -

Selezionare il gruppo tra quelli disponibili, il programma mostra la lista delle marche del gruppo prescelto (vedi- Figura 32-). Scorrendo in alto e in basso le liste selezionare la marca e il di seguito modello del veicolo.



Marca selezionata

Ricerca per nome/Vin

Modello selezionato

Scegliere il veicolo tra i modelli elencati

- Figura 32 -

Premendo il tasto  dalla - Figura 32-, si può selezionare il metodo di ricerca per nome.

Digitare nel riquadro il nome modello e premere sull'icona , viene mostrato il veicolo o il gruppo di veicoli individuati nel database.



- Figura 33 -

Nota: se è presente nel dispositivo il database USA-MOTOR, il metodo di ricerca può essere impostato per "Nome" o per V.I.N (\*), Vedi - Figura 34-.



- Figura 34 -

(\* ) Il V.I.N. (Vehicle Identification Number) è un numero di serie unico usato dall'industria automobilistica per identificare i veicoli a motore, consiste di una targhetta con 17 caratteri alfanumerici situati di solito all'interno del vano motore.

Per impostare nuovamente il metodo di selezione veicolo "gruppo/marca/modello" (- Figura 32-), premere ancora il tasto centrale  nella schermata di- Figura 33-.

Nota: se è presente l'abilitazione alla funzione **SHOOT&GO**, il tasto centrale di - Figura 33- simboleggia una targa "  ". Premere questo tasto per selezionare la modalità di ricerca veicolo con la funzione Shoot&Go (vedi Cap. 6.2 a pag. 22).

## 6.2 Ricerca veicoli da nr. targa con "SHOOT & GO"

Per selezionare il veicolo in test è disponibile in opzione la funzionalità **SHOOT&GO**, che dopo aver inserito il nr. di targa, interroga l'apposito servizio Web per identificare il giusto veicolo.

**! Attenzione!**: per utilizzare la funzionalità Shoot&Go è necessario che il Tablet disponga di accesso a Internet; Per questo, si può collegare ad esempio la presa WAN dell'Access Point ad una a struttura dati con accesso a Internet (vedi Cap. 4.5 -).

Occorre altresì richiedere preventivamente al costruttore l'abilitazione alla funzionalità per la propria nazione, comunicando il nr. seriale del proprio dispositivo (vedi informazioni sulla guida rapida cod. M0335).

Se l'abilitazione è stata concessa occorre, dal menù di configurazione (vedi par. 5.1-), impostare nella sezione "Applicazione"  l'opzione Shoot&Go attiva, spostando lo switch  su ON (vedi- Figura 14-).



- Figura 35 -

Sulla parte superiore sono indicati i Paesi per i quali il servizio è stato acquistato (è inquadrato quello selezionato, normalmente è acquistato un solo paese).

Sulla parte superiore a destra, a lato dell'icona  è indicato il nr. di crediti disponibili (193 nell'esempio).

1. Digitare il numero della targa in alto a sinistra nel riquadro (FL230DN) e 2. premere sull'icona  per avviare la ricerca. Dopo alcuni secondi, per la targa in oggetto, viene mostrato il veicolo o il gruppo di veicoli individuati sul database (vedi - Figura 36-).



- Figura 36 -

**NOTA:** Se la targa inserita non è presente nel Database centrale compare il messaggio **"TARGA NON RICONOSCIUTA"**; Se invece la targa è stata riconosciuta ma non ci sono dati ad essa abbinati compare il messaggio **"DATI NON TROVATI"**

È anche possibile scattare la foto una foto della targa del veicolo anziché digitare i caratteri manualmente: Occorre attivare la fotocamera del Tablet premendo il tasto  (vedi - Figura 35-).

Inquadrare la targa del veicolo all'interno del riquadro e scattare la foto premendo sull'apposito tasto . Quindi premere sul bottone "CONFERMA"



- Figura 37 -

La foto della targa viene elaborata e riconosciuta dal sistema (vedi - Figura 38-).

Premere il tasto  per avviare la ricerca del veicolo con la targa in oggetto, dopo alcuni secondi viene mostrato il veicolo o il gruppo di veicoli individuati sul database (vedi - Figura 36-).



- Figura 38 -

### 6.3 Visualizzazione dati tecnici del veicolo prescelto

Dopo aver effettuato la selezione del veicolo (vedi par. -6.1- e -6.2-), viene mostrata una schermata con le misure e le tolleranze degli angoli (valore minimo, centrale e massimo) ed altri dati aggiuntivi, come diametro del cerchio, passo, carreggiata ed eventuali condizioni di carico e del serbatoio (\*) (- Figura 39-).

Eventuali condizioni di carico e del serbatoio

Valori di passo e carreggiata in mm

Diametro del cerchio:  
Nota: è anche possibile modificare il diametro visualizzato premendo sul simbolo del cerchio.

Tolleranze di angoli dell'asse anteriore  
Nota: utilizzare lo scroll per visualizzare tutti i dati

Tolleranze di angoli dell'asse posteriore

- Figura 39 -

La schermata con le misure e le tolleranze può essere rappresentata come in - Figura 39-: con un'unica colonna di valori omogenei per il lato sinistro ed il lato destro.

Nel menù "Impostazioni" (vedi - Figura 15 a pag. 14) è anche possibile impostare la visualizzazione dei dati separati tra lato sinistro e destro (alcuni veicoli possono avere dei valori di tolleranza leggermente diversi per il lato sinistro e destro).

Premendo sul tasto è possibile anche visualizzare le misure col valore centrale e la tolleranza complessiva "±" (vedi - Figura 40 a pag. 24).

Premere sul tasto per visualizzare alternativamente -min/centrale/max -centrale/tolleranza "±"

- Figura 40 -

Selezionare il tasto per proseguire con le operazioni preliminari sul veicolo (vedi -par. 6.4 a pag. 28)

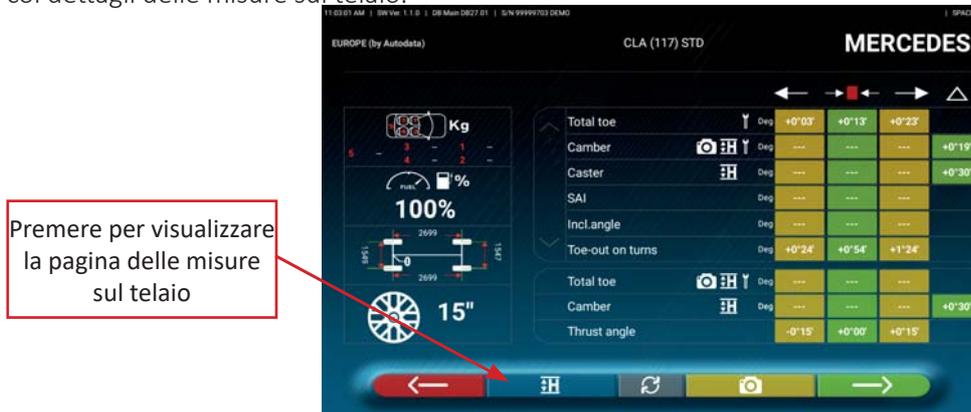


(\*) Nel dispositivo con l'APP CCD2.0WiFi sono contenute informazioni tecniche, relative ad autoveicoli, fornite tramite le banche dati ufficiali. L'accesso al sistema e alle informazioni è subordinato alla lettura e accettazione di un Disclaimer, che viene mostrato sul dispositivo dopo il primo avvio dell'APP.

### 6.3.1 Visualizzazione di MISURE AGGIUNTIVE su ALTEZZE TELAIO

Alcune case costruttrici (es. Mercedes, Renault) forniscono i valori di tolleranza degli angoli in funzione di particolari misure sul telaio del veicolo.

Quando il veicolo selezionato ha valori di tolleranza degli angoli collegati a misure aggiuntive sul telaio, nella pagina dei dati tecnici (- Figura 41-) è presente il tasto . Premere sul tasto per visualizzare la pagina coi dettagli delle misure sul telaio.



- Figura 41 -

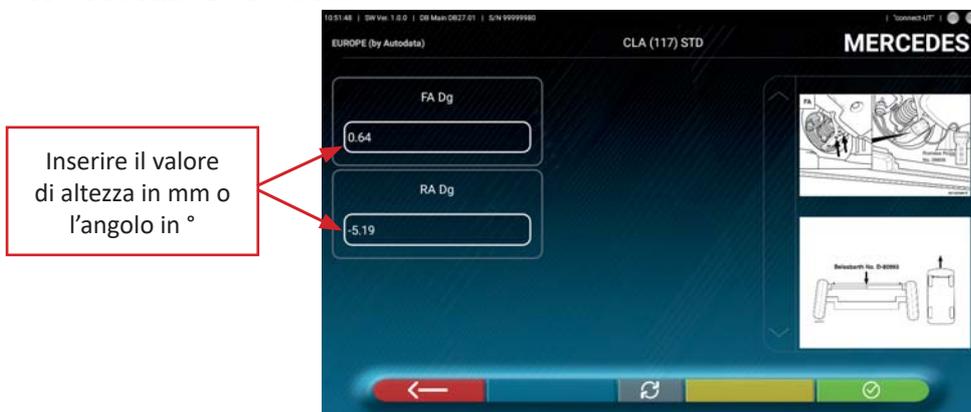
Il programma visualizza una pagina come nell'esempio di - Figura 42 -, utilizzare lo scroll per visualizzare le diverse immagini, premere sull'immagine per ingrandirla.

Con lo scroll scorrere le diverse altezze/angoli nelle tabelle e selezionare i valori corretti.



- Figura 42 -

Le misure possono essere inserite selezionandole dalle tabelle, come nell'esempio sopra di - Figura 42-, oppure, premendo il tasto si visualizza una pagina come nell'esempio di - Figura 43-, dove è possibile inserire direttamente i valori.



- Figura 43 -

Premere il tasto per confermare i valori inseriti.

### 6.3.2 Visualizzazione di MISURE di VERIFICA su ALTEZZE TELAIO

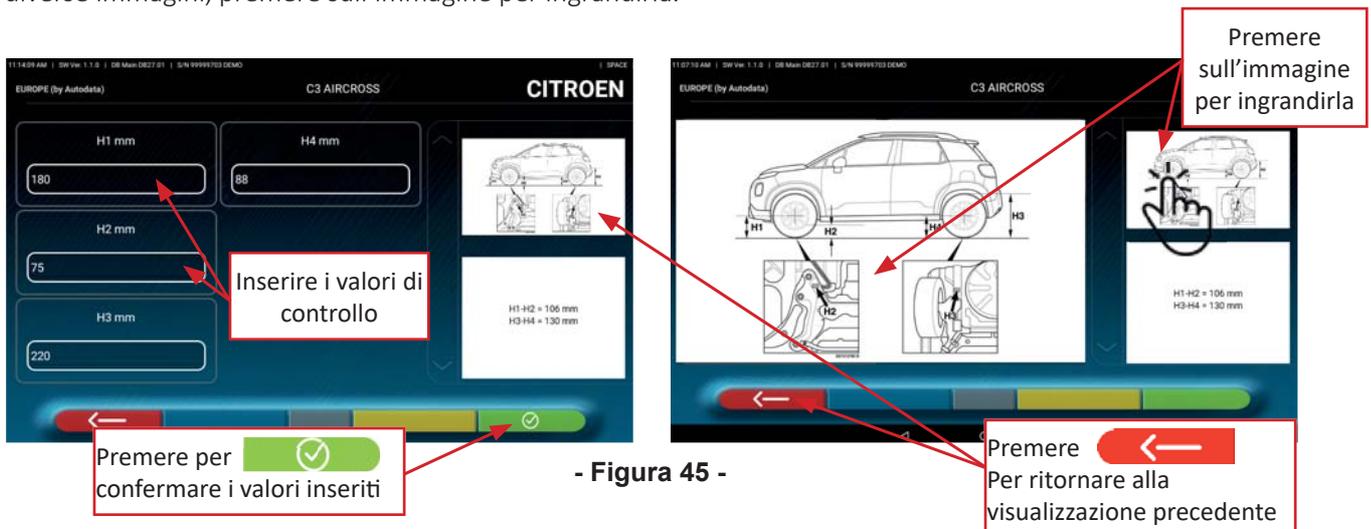
Alcune case costruttrici (es. Citroen, Peugeot) forniscono i valori di tolleranza riferiti a particolari misure sul telaio del veicolo (valori di controllo).

Quando il veicolo selezionato ha valori tolleranza con valori di controllo, nella pagina dati tecnici (- Figura 44-) è presente il tasto . Premere sul tasto per visualizzare la pagina coi dettagli dei valori di controllo.



- Figura 44 -

Il programma visualizza una pagina come nell'esempio di - Figura 45 -, utilizzare lo scroll per visualizzare le diverse immagini, premere sull'immagine per ingrandirla.



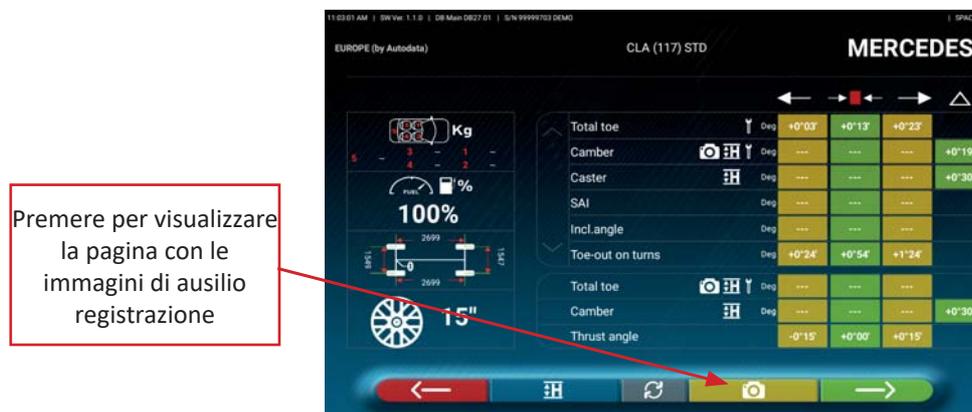
- Figura 45 -

Inserire direttamente i valori di controllo, e premere sul tasto  per confermare i valori inseriti.

### 6.3.3 Visualizzazione di immagini per l'AUSILIO in REGISTRAZIONE

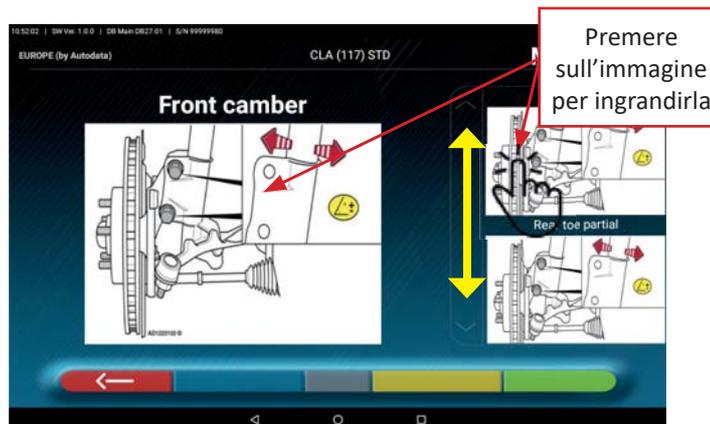
Per diversi veicoli di alcune case costruttrici, sono disponibili delle immagini di ausilio in registrazione, che indicano le modalità di regolazione sui diversi angoli del veicolo, come l'inclinazione e l'incidenza dell'asse anteriore o l'inclinazione e la convergenza dell'asse posteriore.

Quando il veicolo selezionato ha immagini di ausilio in registrazione, nella pagina dati tecnici (- Figura 46-) è presente il tasto . Premere sul tasto per visualizzare le immagini di ausilio registrazione.



- Figura 46 -

Il programma visualizza una pagina come nell'esempio di - Figura 47 -, utilizzare lo scroll per visualizzare le diverse immagini, premere sull'immagine per ingrandirla.



- Figura 47 -

Premere il tasto  per ritornare alla pagina dei dati tecnici del veicolo.

*Nota: anche durante la fase di registrazione posteriore o anteriore (par. 6.11 a pag. 33 e par. 6.12 a pag. 34), se sono presenti delle immagini per l'aiuto alla registrazione è disponibile il tasto  per poterle all'occorrenza visualizzare.*

## 6.4 Operazioni preliminari

### 6.4.1 Operazioni preliminari di controllo del veicolo

Prima di eseguire il controllo dell'assetto del veicolo è necessario effettuare alcuni controlli preliminari:

- Controllare ed eventualmente eliminare i giochi su sospensioni e sulla tiranteria dello sterzo.
- Verificare ed eventualmente eliminare possibili indurimenti o cedimenti degli organi elastici delle sospensioni.
- Regolare la pressione degli pneumatici ai valori prescritti dalla casa costruttrice.
- Posizionare e ripartire gli eventuali carichi previsti dal costruttore.

### 6.4.2 Preparazione al fuori centro

Dopo aver visualizzato la pagina dei dati tecnici del veicolo (vedi par. 6.3 a pag. 24) premere sul tasto  per proseguire, compare la pagina di - Figura 48- che illustra la preparazione del veicolo per la procedura di fuori-centro:

- Bloccare i piatti rotanti.
- Posizionare con le ruote anteriori sui piatti rotanti.
- Montare le graffe e rilevatori sulle ruote.



- Figura 48 -

Nota: in questa fase vengono visualizzate delle immagini rappresentanti le 4 batterie dei sensori con la relativa % di carica residua.

## 6.5 Fuori – Centro

La procedura di fuori-centro si effettua per compensare l'eventuale scentratura che esiste tra il piano passante per la ruota e quello che effettivamente è misurato.

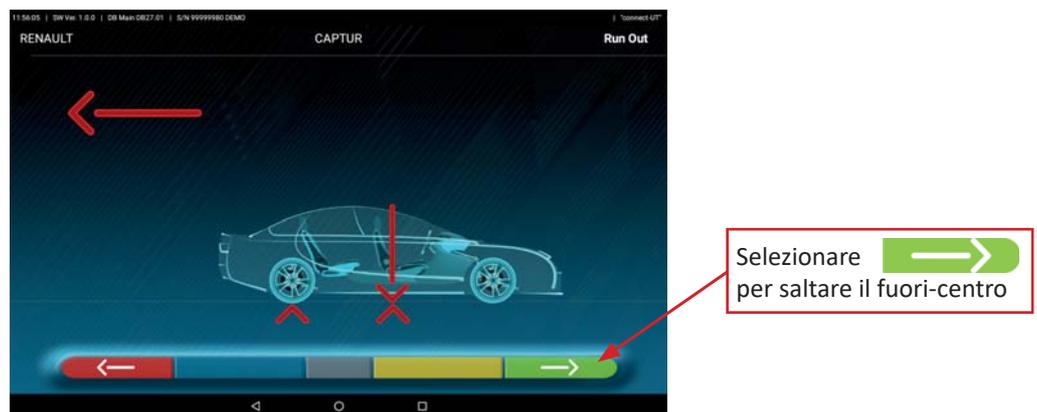
Tale procedura può essere comunque saltata, quando è richiesta, col tasto  (vedi - Figura 49-).

### 6.5.1 Fuori - Centro a spinta con acquisizione automatica

Nella fase di preparazione al fuori-centro (vedi par. 6.4.1 a pag. 28) selezionare il tasto .

Appare la seguente schermata.

Per effettuare l'operazione di fuori centro seguire sempre le istruzioni visuali che compaiono sullo schermo.



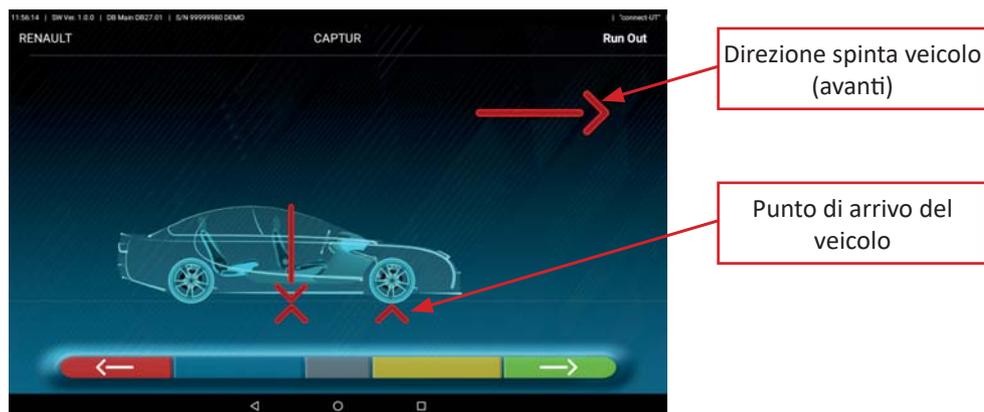
- Figura 49 -

SBLOCCARE i rilevatori attraverso l'apposita manopola (vedi - Figura 6-) per permettere lo spostamento del veicolo con questi liberi di ruotare. Spostare il veicolo all'indietro, molto lentamente, fino a quando la freccia del veicolo non combacia con il punto di arrivo.



- Figura 50 -

Non appena il veicolo combacia con il punto di arrivo, attendere che i rilevatori smettano di oscillare, viene visualizzato "STOP" per circa tre secondi, cioè il tempo necessario al programma per acquisire le misure. Successivamente il programma visualizza la seguente schermata:



- Figura 51 -

Spostare il veicolo di nuovo avanti, fino a quando la freccia del veicolo non combacia con il punto di arrivo (punto finale), viene visualizzato lo "STOP" per circa tre secondi, le misure vengono acquisite. La procedura di fuori centro a spinta è stata eseguita.

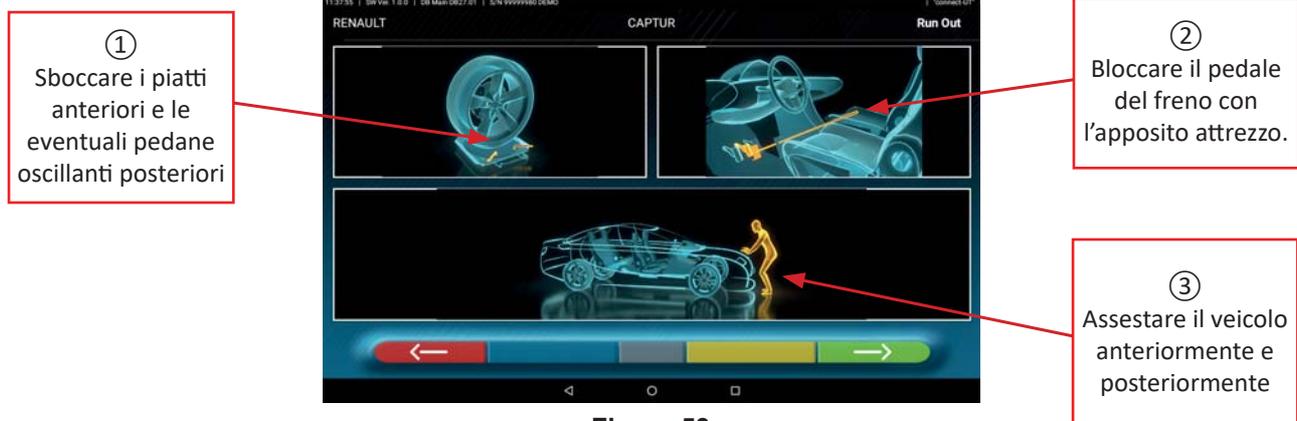


- Figura 52 -

Quando il fuori-centro è stato eseguito, il programma prosegue automaticamente alla fase successiva: Preparazione alle misure (par. 6.6 a pag. 30).

## 6.6 Preparazione alle misure

Dopo aver eseguito la procedura di fuori-centro, come spiegato nel par. 6.5 a pag. 28, è necessario predisporre il veicolo per le misure. Apparirà la seguente schermata:



- Figura 53 -

- 1) Sboccare i piatti anteriori e le eventuali pedane posteriori.
- 2) Frenare le ruote col freno a mano e bloccare il pedale del freno con l'apposito attrezzo (è necessario in caso si esegua la sterzata, per calcolare correttamente gli angoli di inclinazione e incidenza montante).
- 3) Assestare il veicolo anteriormente e posteriormente. Quest'operazione è necessaria se in precedenza il veicolo è stato sollevato con rilascio delle sospensioni (e.g. esecuzione di fuori-centro a ruote alzate).

Premere il tasto per ritornare alla procedura di run-out di fuori-centro (par. 6.5 a pag. 28)

Premere il tasto per proseguire alla procedura di allineamento (par. 6.7 a pag. 30).

## 6.7 Allineamento e messa in bolla dei rilevatori

Dopo aver eseguito l'operazione di preparazione alle misure come spiegato nel par. 6.6 a pag. 30, compare la schermata di- Figura 54-; occorre eseguire la procedura di allineamento e messa in bolla dei rilevatori:



- Figura 54 -

Ruotare lo sterzo da sinistra a destra, o viceversa, fino a che le ruote non sono allineate, cioè fino a che il livello del visualizzatore non appare al centro.

Regolare i rilevatori fino a che non sono in bolla e frenarli agendo sulle apposite manopole. Questa operazione deve essere eseguita per tutti e quattro i rilevatori.

Dopo che i rilevatori sono stati allineati e messi in bolla compare un'immagine segnaletica di "STOP", indica che il programma sta acquisendo le misure, quindi il programma procede automaticamente.

*ATTENZIONE: Potrebbe verificarsi il caso in cui il veicolo, su cui si stanno eseguendo le operazioni, sia dotato di uno Spoiler anteriore che impedisca ai rilevatori di comunicare tra loro. In tale caso viene avviata automaticamente la speciale procedura "spoiler" (vedi par. 6 a pag. 20).*

## 6.8 Procedura di sterzata

Dopo aver eseguito la procedura di allineamento e messa in bolla dei rilevatori (vedi par. 6.7 a pag. 30), compare la schermata di - Figura 55 -; in cui è possibile effettuare la procedura di sterzata, che serve per determinare le misure degli angoli di:

- Incidenza- Inclinazione montante- Angolo incluso

Seguendo le indicazioni sullo schermo, ruotare lo sterzo, in maniera da portare il livello del visualizzatore sul punto di arrivo evidenziato in verde, prima a sinistra, poi a destra ed infine al centro.

Dopo che le ruote sono state riportate al centro, il programma procede automaticamente e mostrerà la pagina di diagnosi (par. 6.9 a pag. 32).

*Nota: La procedura di sterzata può anche essere saltata selezionando il tasto  : non si avranno i valori delle misure sopra indicate e si visualizzerà direttamente la pagina di diagnosi (par. 6.9 a pag. 32).*



- Figura 55 -

(\*) Modalità di sterzata per acquisizione Incidenza/inclinazione montante

-  → Sterzata a 10°
-  → Sterzata a 20°
-  → Sterzata ACKERMANN (a 20° con geometria di sterzata)

(\*\*) Sterzata massima:

Selezionando il tasto  compare la pagina a fianco (- Figura 56 -), dove è possibile inserire manualmente i valori della sterzata massima che servono per la valutazione del centraggio della scatola guida. Questi devono essere letti sulla scala graduata dei piatti rotanti (- Figura 11 a pag. 12).

Dopo aver inserito i valori confermare con il tasto



I valori della sterzata massima verranno riportati sul referto di stampa finale.



- Figura 56 -

## 6.9 Diagnosi del veicolo

Dopo aver effettuato la procedura di sterzata (vedi par. 6.8 a pag. 31), viene presentata una pagina che mostra il riepilogo delle misurazioni effettuate (- Figura 57 a pag. 32).

Nella parte a sinistra sono indicati i valori di riferimento della fabbrica, a destra invece sono riportate le misure della diagnosi; i valori sono evidenziati in verde se in tolleranza, in rosso se al di fuori, in grigio se le tolleranze non sono presenti.



- Figura 57 -

Premere il tasto per ritornare alla procedura la procedura di sterzata (par. 6.8 a pag. 31).

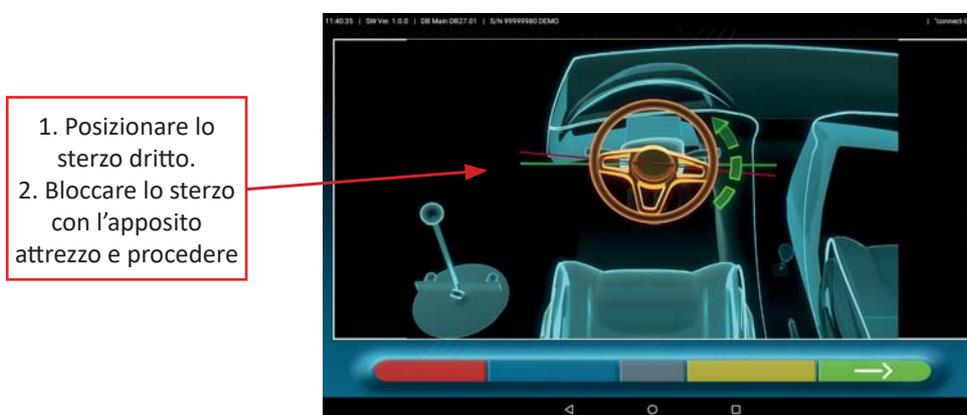
Premere il tasto per accedere alla fase di inserimento dei dati del veicolo e del cliente (vedi- Figura 66 a pag. 37) dalla quale è possibile stampare (vedi par. 6.14 a pag. 37), condividere le misure effettuate (vedi par. 6.15 a pag. 40) od eventualmente salvare le prove (se è presente TEq-Link- vedi par. 6.16 a pag. 41).

Premere il tasto per visualizzare la pagina di diagnosi telaio (par. 6.13.1 a pag. 36).

Premere il tasto per proseguire con la preparazione alla registrazione (vedi par. 6.10 a pag. 32).

## 6.10 Preparazione alla registrazione

Selezionando il tasto dalla pagina del riepilogo misure di diagnosi (par. 6.9 a pag. 32), viene presentata una pagina che mostra la preparazione alla registrazione. Seguire le indicazioni che appaiono sul dispositivo per completare le operazioni di preparazione alla registrazione:



- Figura 58 -

Premere il tasto per proseguire con la registrazione dell'asse posteriore (par. 6.11 a pag. 33).

## 6.11 Registrazione asse posteriore

La procedura di registrazione dell'asse posteriore si raggiunge premendo il tasto  di - Figura 58-, dopo avere effettuato le operazioni di preparazione alla registrazione (par. 6.10 a pag. 32).

Effettuare la registrazione, ove consentito, nel seguente ordine:

Inclinazione posteriore- Semiconvergenza posteriore (questa determina anche l'angolo di spinta).

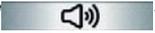


- Figura 59 -

Premere il tasto  per effettuare la procedura "Jack-Hold", registrazione a ruote sollevate (6.12.1 a pag. 35).

Se sono presenti immagini per l'aiuto alla registrazione (par. 6.3.3 a pag. 27), premere il tasto  per visualizzarle.

Premere il tasto  per proseguire alla registrazione dell'asse anteriore (par. 6.12 a pag. 34).

NOTA: Se è stata configurata la funzionalità "registrazione per suono" nel menù  "Applicazione" (vedi Cap.5.1 a pag. 13- Figura 14-), cliccando sull'angolo desiderato, compare sotto una indicazione  e sarà emesso un "Beep" con una frequenza variabile in relazione al valore stesso.

Beep con frequenza molto lenta → valore fuori dalla tolleranza

Beep con frequenza lenta → valore in prossimità della tolleranza

Beep con frequenza veloce → valore in tolleranza

Beep continuo → valore esattamente al centro della tolleranza

Cliccare ancora sull'angolo per eliminare l'indicazione  e disattivare il "Beep".

## 6.12 Registrazione asse anteriore

La procedura di registrazione dell'asse anteriore si raggiunge premendo il tasto nella pagina di registrazione dell'asse posteriore (- Figura 59-) e dopo aver effettuato le operazioni di preparazione alla registrazione (vedi par. 6.10 a pag. 32).

L'ordine consigliato degli angoli da registrare è il seguente: INCIDENZA- INCLINAZIONE- CONVERGENZA.

**ATTENZIONE:** I valori di incidenza, entrando in questa fase, sono "CONGELATI" e visualizzati in grigio.

Per "SCONGELARE" i suddetti valori occorre: premere in corrispondenza dei valori "Incidenza"; compaiono dei simboli ">" "<" ed in basso compare il tasto , premendo su questo tasto i valori diventano Rossi o Verdi (in base alla tolleranza) e compare il cursore sotto il valore.

Una volta registrati i valori dell'incidenza, o comunque anche se essi non si registrano e si valuta che sono corretti, è consigliabile "RICONGELARE" i suddetti valori premendo sempre sul tasto .

Effettuare dunque la registrazione dell'asse anteriore.



- Figura 60 -

Premere il tasto per effettuare la procedura "Jack-Hold", registrazione a ruote sollevate (6.12.1 a pag. 35)

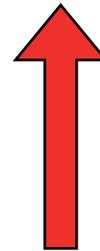
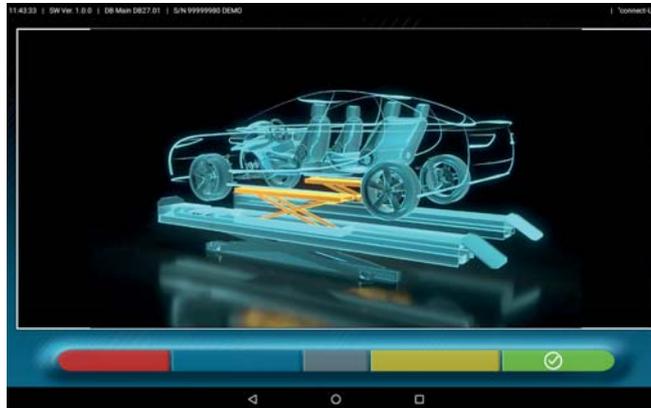
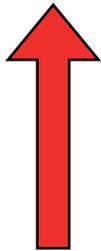
Se sono presenti immagini per l'aiuto alla registrazione (par. 6.3.3 a pag. 27), premere il tasto per visualizzarle.

Premere il tasto per proseguire al riepilogo dati di DIAGNOSI e REGISTRAZIONE (par. 6.13 a pag. 36).

### 6.12.1 Procedura di "Jack-Hold"

Dalla pagina di registrazione delle misure (vedi- par. 6.11- e 6.12-) premere il tasto per eseguire la procedura JACK-HOLD (registrazione a ruote sollevate).  
Seguire le istruzioni visuali che appaiono sullo schermo.

Solleverare il veicolo



- Figura 61 -

Quando il veicolo è sollevato premere il tasto per confermare il sollevamento del veicolo;  
Con il veicolo sollevato è ora possibile eseguire la registrazione.

Premendo il tasto è possibile passare dalla registrazione posteriore a quella anteriore e viceversa;

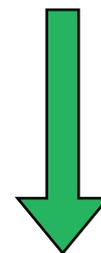
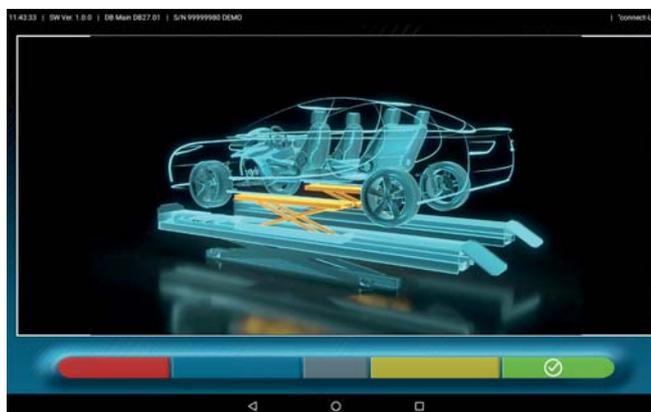
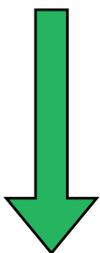


L'icona quando il veicolo è sollevato assume l'aspetto con frecce rosse verso il basso

Premere per passare da posteriore a anteriore e viceversa

- Figura 62 -

Al termine della registrazione, premere il tasto per abbassare il veicolo e confermare col tasto quando è correttamente appoggiato sulle pedane.



- Figura 63 -

A questo punto la registrazione il programma visualizza nuovamente- Figure 60- (vedi par. 6.12 a pag. 34) premere il tasto per visualizzare il riassunto finale (par. 6.13 a pag. 36)

## 6.13 Riepilogo dei dati di DIAGNOSI e REGISTRAZIONE

Quando si è terminata la fase della registrazione anteriore sul veicolo (vedi- Figura 60 a pag. 34), dopo aver premuto il tasto , compare la pagina di- Figura 64- col riepilogo dei dati di Diagnosi e Registrazione



- Figura 64 -

Premendo il tasto  il programma accede alla fase di inserimento dei dati del veicolo e del cliente (vedi- Figura 66-) dalla quale è possibile stampare o condividere le misure effettuate (vedi par. 6.14 a pag. 37) ed eventualmente salvare le prove (se è presente TEq-Link- vedi par. 6.15 a pag. 40).

Premendo il tasto  il programma ritorna alla fase delle operazioni preliminari (par. 6.4 a pag. 28).  
Nota: se sono state fatte considerevoli registrazioni è opportuno ripetere la fase di diagnosi partendo dalla fase di operazioni preliminari per ricalcolare correttamente le misure angolari.

Premendo il tasto  il programma visualizzare la pagina della diagnosi telaio (par. 6.13.1 a pag. 36)

Premere il tasto  per ritornare alla fase di registrazione posteriore (par. 6.11 a pag. 33).

### 6.13.1 Diagnosi telaio

Nella pagina del riepilogo dati di Diagnosi (par. 6.9-) e nella pagina del riepilogo di Diagnosi e Registrazione (par. 6.13-) premendo il tasto , viene mostrata una pagina con la rappresentazione grafica del veicolo con le misure del set-back (deviazione asse) per l'asse anteriore e l'asse posteriore.



- Figura 65 -

Questa misurazione viene eseguita durante la fase di allineamento del veicolo (vedi par. 6.7 a pag. 30).

Premere il tasto  per ritornare alla pagina dei dati tecnici del veicolo.

## 6.14 Stampa misure effettuate

Selezionando il tasto  nella pagina del riassunto delle prove effettuate (vedi 6.13 a pag. 36), si presenta la seguente schermata, dove è possibile inserire i dati del veicolo e del cliente:



Premere il tasto  se si vuole per tornare fase di registrazione asse anteriore (par. 6.12 a pag. 34).

Premere il tasto  per visualizzare l'anteprima di stampa della prova eseguita (vedi- Figura 68-); il referto è disponibile in due formati (grafico o tabellare- vedi esempi nelle pagine seguenti) configurabili nel menù "STAMPA" (vedi- Figura 64 a pag. 36); Premere ancora il tasto  per produrre il referto (\*).



Premere il tasto  dalla pagina di- Figura 67-, per terminare la prova e tornare alla pagina iniziale.

(\*) La stampante non è compresa col sistema CCD2.0WiFi. Si possono comunque utilizzare generiche stampanti WiFi Android o iOS compatibili, e si possono connettere alla rete WiFi "connect" dell'Access Point in dotazione (vedi - par. 4.5 -).

Non disponendo della stampante è possibile salvare localmente il file .pdf della prova ed esportarlo successivamente.

### 6.14.1 Esempio di stampa tabellare

Customer: David Garrat  
Reg. number: DF123HJ  
Vehicle make: RENAULT

SW Ver. 1.0.0  
FW: FL → FR ←  
RL → RR ←  
Database: DB Main DB27.01

Date: 25/11/2019 12:14

VIN: CAPTUR

Chassis n.:

Vehicle:

Km: 106000

Rim diam.: 15"

	Nominal values		Diagnosis		Adjustment	
	←	→	←	→	←	→
Total toe	dg	+0°00'	-0°04'	-0°05'		
Partial toe	dg	-0°10'	-0°15'	+0°11'	-0°07'	+0°02'
Camber	dg	-1°14'	-1°06'	-0°53'	-0°13'	-0°53'
Caster	dg	+4°00'	+0°17'	-1°05'	+1°22'	-1°05'
King-pin	dg	+10°24'	+4°23'	+4°14'	+1°22'	+4°14'
Incl. angle	dg	---	+3°17'	+3°21'	---	+3°21'
Toe-out on turns	dg	---	---	---	---	---
Steering in	dg	---	---	---	---	---
Steering out	dg	---	---	---	---	---
Total toe	dg	+0°02'	+0°39'	+0°39'	+0°39'	+0°39'
Partial toe	dg	+0°02'	+0°31'	+0°08'	+0°31'	+0°08'
Camber	dg	-1°10'	+0°31'	+0°12'	+0°31'	+0°12'
Thrust angle	dg	-0°15'	+0°11'	+0°19'	+0°11'	+0°19'

Valori nominali di fabbrica del veicolo in prova

Valori isurati in fase di diagnosi

Valori isurati opo fase di registrazione

Dati veicolo e del cliente Data/ora

Spazio riservato a personalizzazione dati officina

Foto identificativa del veicolo (se scattata)

- Figura 69 -

## 6.14.2 Esempio di stampa grafica

### ALIGNER CCD2.0WiFi

Spazio riservato a personalizzazione dati officina

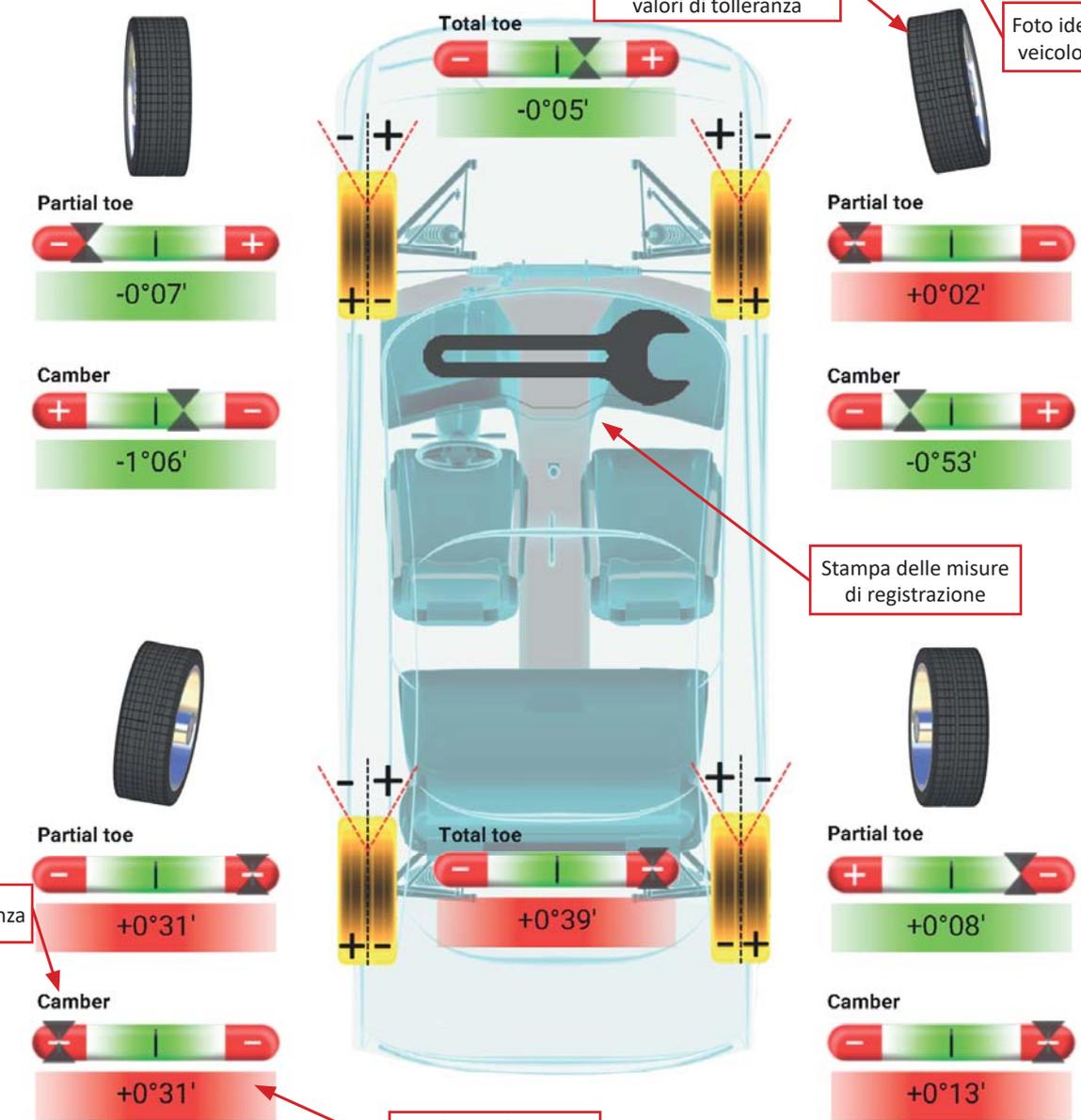
Customer David Garrat  
Vehicle RENAULT CAPTUR  
Date 26/11/2019 12:23 Chassis n.  
Reg.number DG345JT VIN  
Km 106000 Rim diam. 15

Dati veicolo e del cliente  
Data/ora



Foto identificativa del veicolo (se scattata)

Rappresentazione grafica della ruota in base ai valori di tolleranza



Stampa delle misure di registrazione

Barra di tolleranza

Valore indicato in rosso / verde se è o meno in tolleranza

SW Ver. 1.0.0  
Fw FL - FR -  
Database DB Main DB27.01



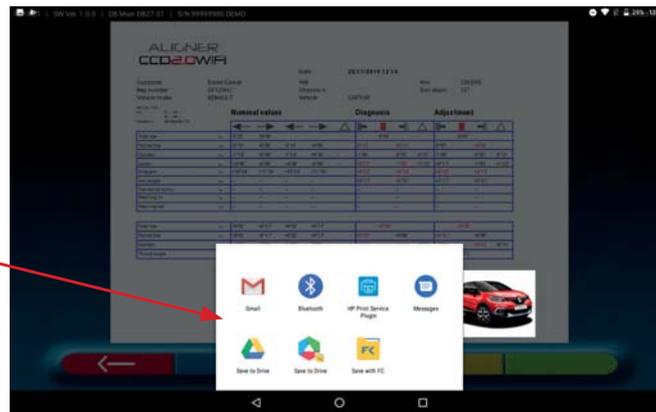
- Figura 70 -

## 6.15 Condivisione della prova effettuata

Al termine della prova è possibile condividere, ad esempio via E-Mail, il referto coi risultati e tutti i dati relativi al veicolo.

 **Attenzione!**: Per condividere via E-Mail è necessario che il Tablet disponga dell'accesso a Internet; si può collegare ad esempio la presa WAN dell'Access Point ad una a struttura dati con accesso a Internet (vedi Cap. 4.5 -).

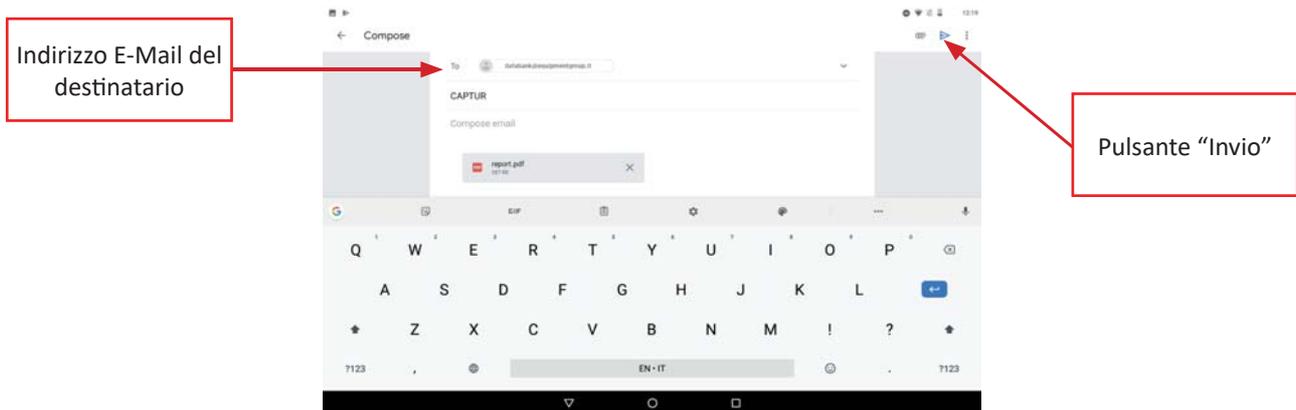
Dopo aver visualizzato l'anteprima della pagina di stampa (vedi- Figura 68-), premere il tasto , compare visualizzata una finestra con le possibili opzioni di condivisione (vedi- Figura 71-).



- Figura 71 -

Selezionare il metodo di condivisione; in questo esempio  "E-MAIL"

Scrivere l'indirizzo e-mail del destinatario e premere sul pulsante  "Invio"



- Figura 72 -

Il referto di stampa viene inviato in un file in formato pdf.

Dopo l'invio della mail si visualizza nuovamente la pagina dell'anteprima di stampa (- Figura 68-)

## 6.16 Salvataggio delle prove effettuate con TEq-Link

Al termine della prova è possibile salvare il referto coi risultati e tutti i dati relativi al veicolo, attraverso la funzionalità **TEq-Link**.

È necessario installare il software "TEq-Link Web Manager" in un Personal Computer connesso alla rete informatica dell'officina e connettere il Tablet alla medesima struttura dati, ad esempio collegando l'Access Point ad una presa di rete condivisa col PC dove è installato il software SW "TEq-Link Web Manager" (vedi 4.5 a pag. 8; vedi anche riferimenti sulla guida rapida cod. M0335).



**Attenzione!** Occorre preventivamente richiedere al costruttore l'abilitazione alla funzionalità, comunicando il nr. seriale del proprio dispositivo (vedi informazioni sulla guida rapida cod. M0335) e configurare l'App coi riferimenti del PC dove è installato il software "TEq-Link Web Manager" (Vedi par. 6.16.1 a pag. 41).

Dopo aver terminato la prova, nella fase di inserimento dati cliente (vedi - Figura 66 a pag. 37), è possibile memorizzare i risultati del test attraverso il tasto

Al momento della memorizzazione delle prove effettuate, il loro risultato diviene immediatamente accessibile da qualsiasi PC o dispositivo mobile nella rete condivisa col Tablet.

### 6.16.1 Configurazione funzionalità TEq-Link

Prima salvare la prova con la funzionalità TEq-Link, occorre inserire i riferimenti del PC dove è installato il software "TEq-Link Web Manager".

Accedere dal menù di configurazione (vedi - par. 5.1 -) alle impostazioni "Applicazione" e selezionare l'opzione **TEq-Link**.

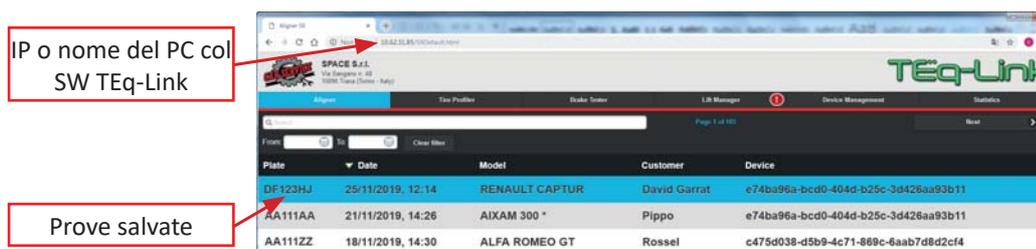
Quindi inserire l'indirizzo IP del PC dove è installato il software "TEq-Link Web Manager", oppure inserire il nome del PC stesso vedi - Figura 73-.



Inserire l'I.P. Address o il nome del PC col SW "TEqLink Web Manager"

- Figura 73 -

Da qualsiasi PC o dispositivo mobile nella stessa rete, semplicemente inserendo nella barra degli indirizzi del browser l'I.P. o il nome del PC col SW "TEqLink Web Manager", si accede alla pagina principale per la gestione delle prove salvate; vedi esempio in - Figura 74-.



IP o nome del PC col SW TEq-Link

Prove salvate

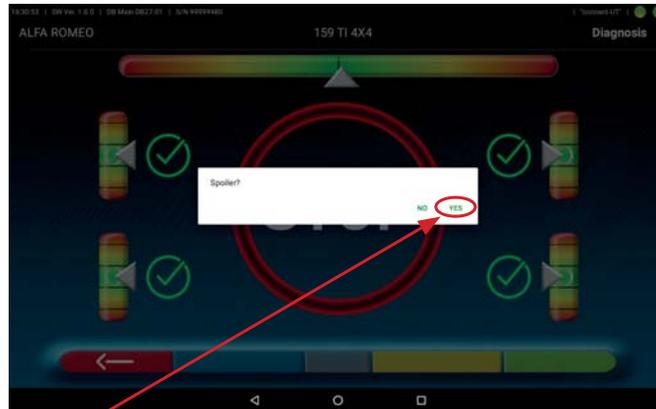
- Figura 74 -

Nota: la stessa pagina si apre anche sul Tablet cliccando sul tasto nella pagina iniziale dell'applicazione (vedi- Figura 30-).

## 7 PROCEDURA DI SPOILER ASSE ANTERIORE

Durante le operazioni di allineamento e messa in bolla dei rilevatori (vedi par. 6.7 a pag. 30), potrebbe verificarsi il caso in cui un veicolo, dotato di uno spoiler anteriore, impedisca ai rilevatori anteriori di poter effettuare la misura coi trasduttori della convergenza sull'estremità del braccio (vedi- Figura 6 a pag. 9).

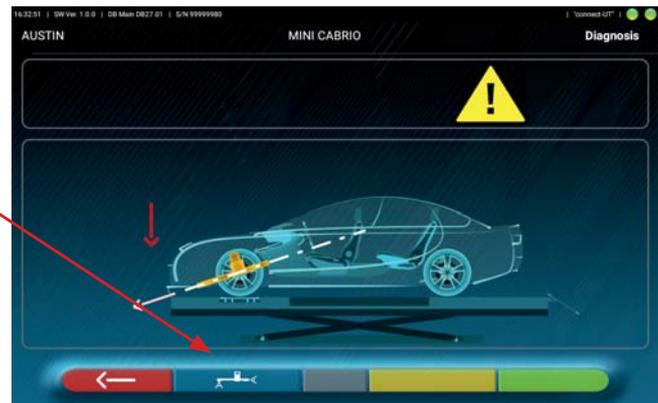
Se la misura è impedita, il problema viene automaticamente rilevato e gestito dal programma, che presenta la seguente schermata:



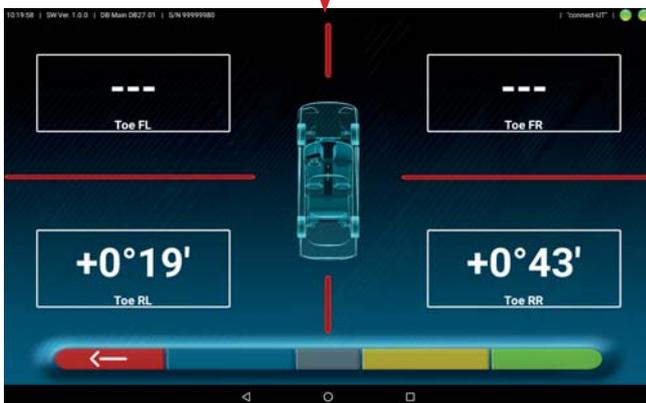
- Figura 75 -

Premendo sulla voce YES si inizierà la procedura di Spoiler (vedi- Figura 75-)

Attenzione: La procedura Spoiler può a volte essere richiesta quando non c'è nessun ostacolo tra i rilevatori anteriori, ma questi non riescono a misurare perché i valori sono fuori dal range massimo di  $\pm 2.50^\circ$ .  
Es. il veicolo è incidentato e non è stata fatta una pre-regolazione.  
In questo caso è possibile premere il tasto  , per visualizzare una pagina dove è possibile avere le indicazioni angolari delle convergenze

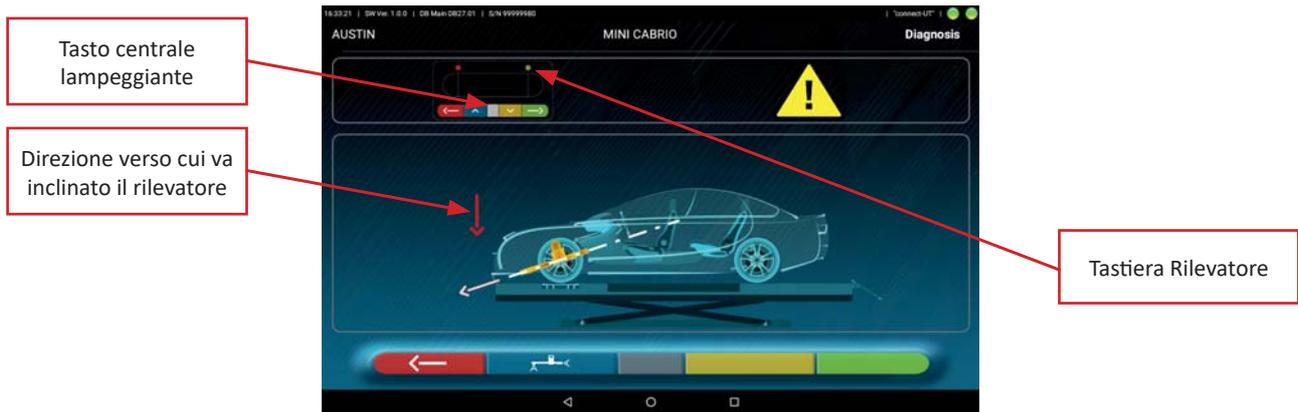


- Figura 76 -



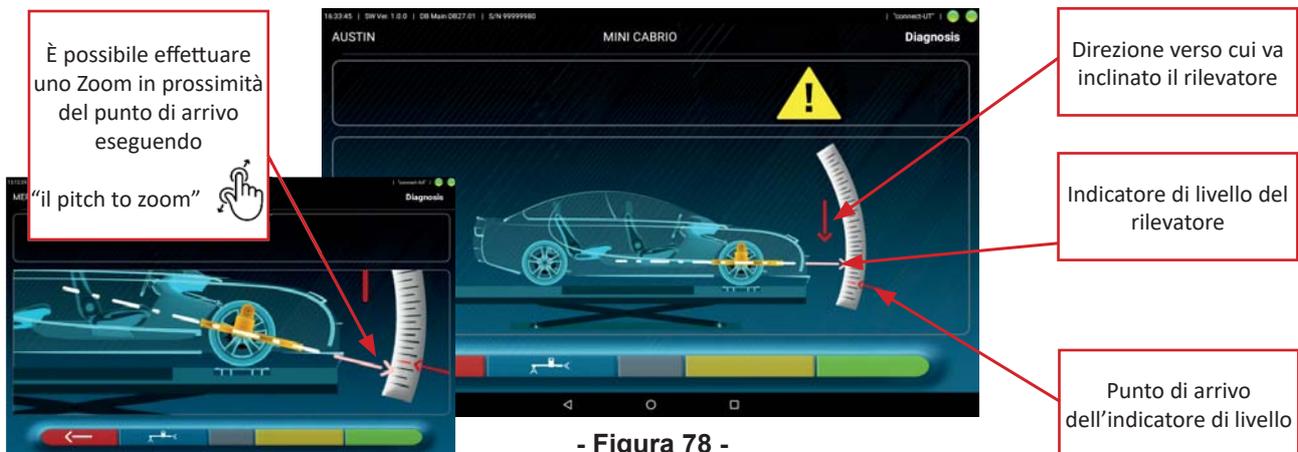
Nel caso registrare i valori della convergenza anteriore possibilmente vicino a  $0^\circ$ . Dopo aver raggiunto valori validi ( $< 2.5^\circ$ ), premendo il tasto  viene ripetuta la fase di allineamento (vedi- Cap. 6.7 -) quindi se la procedura di spoiler non è necessaria il programma prosegue alla fase successiva (vedi - Cap. 6.8-).

Viene riportata ha una rappresentazione grafica della procedura (- Figura 77-): La freccia indica che è necessario sbloccare il rilevatore anteriore sinistro, abbassarlo di una quantità sufficiente affinché il trasduttore posto all'estremità del braccio sia al di sotto dello spoiler. Frenare nuovamente il rilevatore. Il tasto centrale della tastiera del rilevatore visualizzata sullo schermo comincerà a lampeggiare, ad indicare che è necessaria una sua pressione sul rilevatore in esame, per poter proseguire.



- Figura 77 -

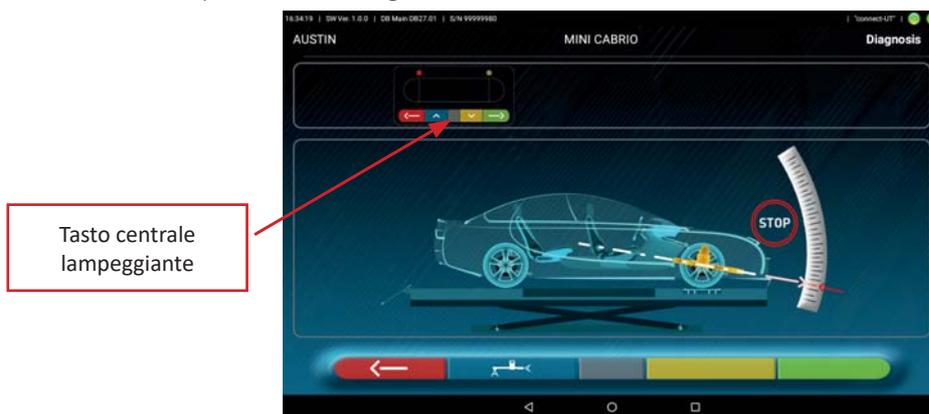
La schermata che si presenta alla pressione del tasto è la seguente:



- Figura 78 -

Sbloccare a questo punto il rilevatore anteriore destro, abbassarlo fino a che l'indicatore di livello non combacia perfettamente con il punto di arrivo e bloccare nuovamente il rilevatore.

La schermata che si presenta è la seguente:



- Figura 79 -

In- Figure 79- il tasto centrale della tastiera del rilevatore, lampeggia, ad indicare che necessita di una nuova pressione per poter procedere. Premendo il tasto centrale il simbolo  resta visualizzato per alcuni secondi al centro della pagina, durante l'acquisizione della misura dell'angolo.

Successivamente all'acquisizione si presenterà nuovamente la schermata delle operazioni di allineamento e messa in bolla dei rilevatori (vedi par. 6.7 a pag. 30):

Sarà necessario rimettere in bolla i rilevatori anteriori; non essendo più necessaria la misura coi trasduttori della convergenza sull'estremità del braccio (è acquisita col programma Spoiler) il programma procede automaticamente alla fase successiva (procedura di sterzata vedi par. 6.8 a pag. 31).

## 8 SEGNALAZIONE DI ERRORI

Durante la trasmissione/ricezione dati tra rilevatori e Tablet, oppure durante la misurazione degli angoli (ad esempio in fase di registrazione) è possibile che compaia un simbolo “ ⚠ ” di “Attenzione” per segnalare una condizione di errore; Vedi- Figura 80-.

Cliccare sull'icona “Attenzione” per visualizzare il dettaglio dell'errore rilevato



- Figura 80 -

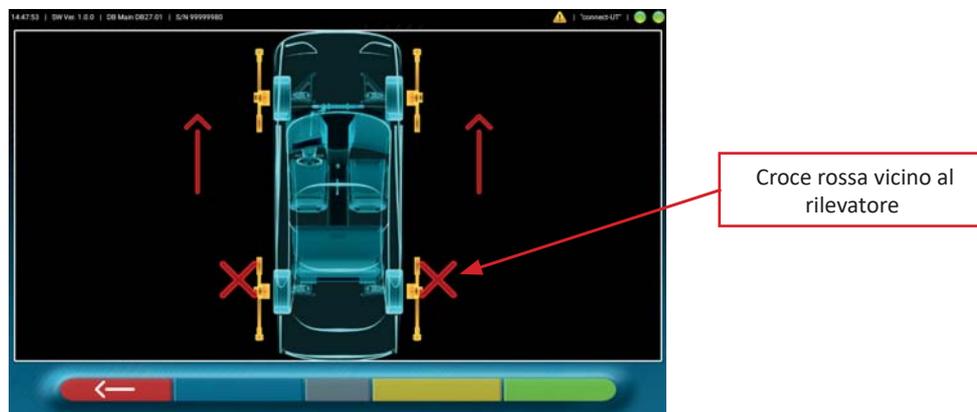
Possono essere evidenziate due tipologie di errori:

Errori- rice/trasmissione dati tra rilevatori -Vedi Cap. 8.1-

Errori di misurazione angoli sul piano orizzontale -Vedi Cap. 8.2-

Inoltre è possibile che venga segnalata la condizione di “batteria scarica”- Vedi Cap. 3.6.3

### 8.1 Errore di ricetrasmmissione dati tra rilevatori



- Figura 81 -

Ciò indica che vi è un'anomalia di trasmissione/ricezione dovuta ad uno o a più dei seguenti problemi:

- Non funzionano i ricetrasmittitori infrarossi dei rilevatori.
- C'è un guasto o un'interferenza nel sistema di trasmissione.
- Vi è un ostacolo (es. porta veicolo aperta) tra i rilevatori anteriori e posteriori.

Nota: I rilevatori posteriori non comunicano direttamente con il tablet: i loro dati vengono trasmessi/ricevuti passando per i rilevatori anteriori, quindi nel caso in cui un rilevatore anteriore non funzionasse correttamente, sarebbe impossibile trasmettere i dati del corrispondente rilevatore posteriore, anche se questo fosse funzionante.

Se si rimuove la causa del malfunzionamento (es. si chiude la porta del veicolo) la pagina di errore scompare immediatamente e sul tablet si ripresenta la pagina di misura. Se il problema persiste è necessario verificare l'hardware contattando il servizio di assistenza tecnica.

## 8.2 Errore misurazione angoli sul piano orizzontale



- Figura 82 -

Questa pagina di errore indica che una o più misure infrarosse sul piano orizzontale non possono essere effettuate.

Le cause possono essere molteplici:

- Non funzionano uno o più sensori CCD (trasduttore digitale per la misura di angoli sul piano orizzontale).
- Non funzionano uno o più emettitori di luce infrarossa per la misura di angoli sul piano orizzontale (I.R. LED).
- Vi è un ostacolo tra i rilevatori anteriori e posteriori.

Se si rimuove la causa del malfunzionamento la pagina di errore scompare immediatamente e sul monitor si ripresenta la pagina di misura. Se il problema persiste è necessario verificare l'hardware contattando il servizio di assistenza tecnica.

## 9 INCONVENIENTI



Di seguito sono elencati alcuni inconvenienti possibili delle apparecchiature assetto ruote.

La Ravaglioli S.p.A. declina ogni responsabilità dovuti a persone animali e cose, per l'intervento di personale non autorizzato e per l'utilizzo di ricambi non originali.

Prima di eseguire qualsiasi intervento sull'impianto occorre togliere l'alimentazione elettrica.

In caso di dubbio non interpretare, contattare preventivamente l'assistenza tecnica Ravaglioli S.p.A. in modo da ricevere indicazioni per poter compiere operazioni in condizioni di massima sicurezza.

INCONVENIENTE	CAUSA	RIMEDIO
Rilevatori non si accendono	- Batteria completamente scarica	- Ricaricare batteria
Rilevatori non vengono ricaricati sui supporti	- Mancanza di tensione in rete - Fusibili di protezione interrotti	- Controllare tensione di rete - Controllare fusibili di protezione
Rilevatori non comunicano col Tablet	- Mancanza di tensione in rete - Fusibili di protezione interrotti - Access Point scollegato dalla rete - Tablet non connesso alla rete WiFi	- Controllare tensione di rete - Controllare fusibili di protezione - Collegare l'Access Point alla rete - Collegare il tablet alla rete WiFi

## 10 MANUTENZIONE



ATTENZIONE! Prima di compiere qualunque lavoro di manutenzione è necessario scollegare la macchina dalla rete disattivando l'alimentazione generale.

Per la pulizia di pannelli o ripiani in plastica utilizzare detergenti neutri (EVITARE IN OGNI CASO LIQUIDI CONTENENTI SOLVENTI).

I rilevatori possono essere puliti con un panno umido, occorre poi asciugare. Non spruzzare direttamente liquidi sui rilevatori ed evitare la pulizia con forti getti di aria compressa.

Mantenere puliti i filtri dei gruppi ottici utilizzando un panno appena umido, non utilizzare solventi; La pulizia ed altre operazioni relative alla manutenzione del Tablet è descritta nel manuale in dotazione allo stesso. Fare sempre riferimento a quest'ultimo prima eseguire qualsiasi operazione di manutenzione sul Tablet.

## 11 ACCANTONAMENTO E ROTTAMAZIONE



**Accantonamento** - In caso di accantonamento per lungo periodo è necessario scollegare le fonti di alimentazione e le batterie dei rilevatori e provvedere alle protezioni dei gruppi ottici dei rilevatori che potrebbero deteriorarsi in seguito all'eccessivo deposito di polvere.

**Rottamazione** - Allorché si decida di non utilizzare più questo apparecchio, si raccomanda di renderlo inoperante:

Si raccomanda di rendere innocue quelle parti suscettibili che potrebbero causare fonti di pericolo. Valutare la classificazione del bene secondo il grado di smaltimento.

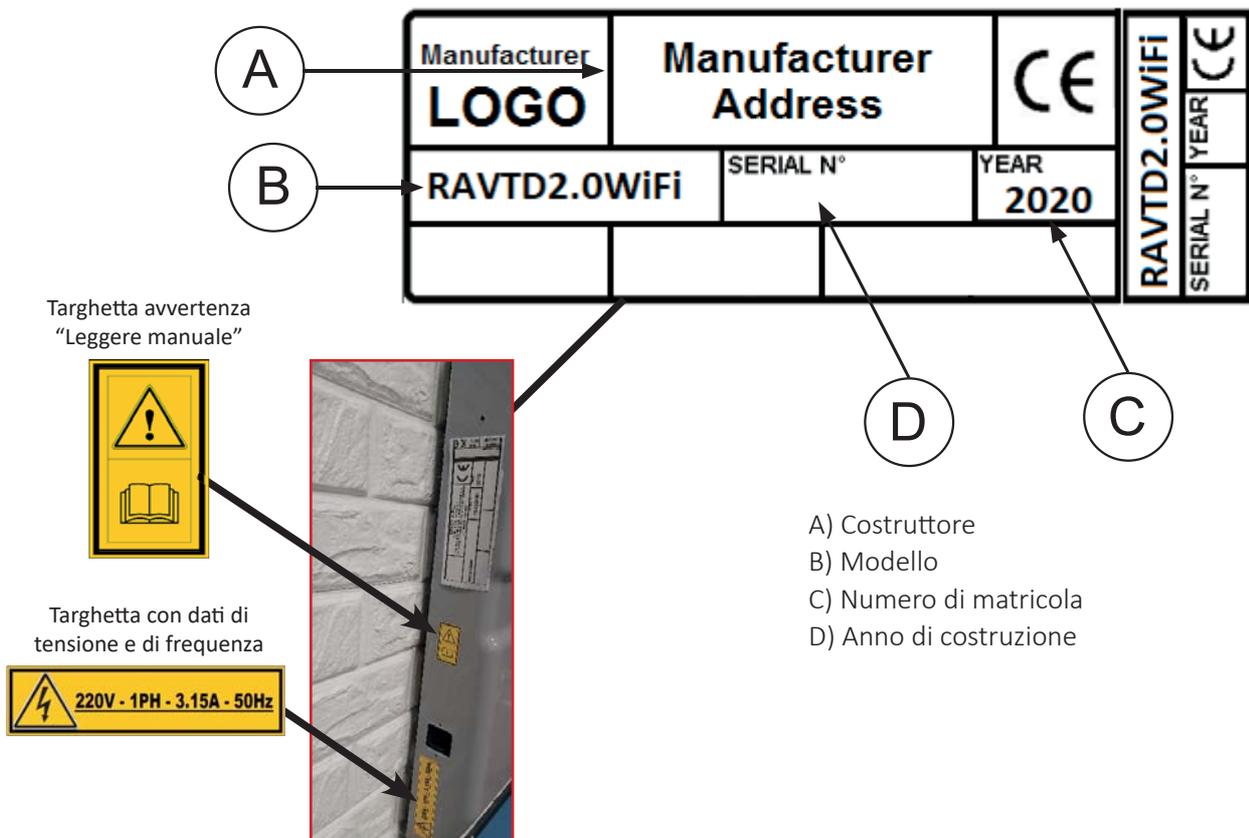
Rottamare come rottame di ferro e collocare in centri di raccolta previsti.

Se considerato rifiuto speciale, smontare e dividere in parti omogenee, smaltire quindi secondo le leggi vigenti.



*Al fine di informare gli utilizzatori sulle modalità di corretto smaltimento di pile ed accumulatori, si comunica quanto segue: Il significato del simbolo del bidone barrato riportato sull'accumulatore indica che il prodotto non deve essere buttato nella spazzatura indifferenziata (cioè insieme ai "rifiuti urbani misti"), ma deve essere gestito separatamente, allo scopo di sottoporlo ad apposite operazioni per il suo riutilizzo o di trattamento, per rimuovere e smaltire in modo sicuro le eventuali sostanze pericolose per l'ambiente ed estrarre e riciclare le materie prime che possono essere riutilizzate. per ulteriori informazioni di dettaglio sulla gestione del fine vita di pile ed accumulatori, consultare il Servizio Post Vendita.*

## 12 DATI D'IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA



**ATTENZIONE:** È assolutamente vietato manomettere, incidere, alterare in qualsiasi modo od addirittura asportare le targhe di identificazione della macchina; non coprire con pannellature provvisorie ecc. in quanto devono risultare sempre ben visibili.

Mantenere dette targhe sempre ben pulite da grasso o sporcizia in genere.

**AVVERTENZA:** Nel caso in cui per motivi accidentali le targhe di identificazione risultassero danneggiate (staccate dalla macchina, rovinata od illeggibili anche parzialmente) notificare immediatamente l'accaduto alla ditta costruttrice.