

IT

**KIT SENSORI DI PARCHEGGIO ANTERIORI VIA FILO 514F****1.0 - FUNZIONAMENTO**

- L'installazione, i collegamenti e la programmazione devono essere effettuati esclusivamente da personale professionale qualificato.
- I sensori di parcheggio anteriori avvertono il conducente di ostacoli qualora lo spazio davanti all'automobile sia limitato.
- Il sistema è da intendersi unicamente come ausilio alle manovre di parcheggio e di guida per definire la prossimità di un veicolo quando si è in coda e non assolve il conducente dal suo obbligo di cautela. Un avvertimento tempestivo è possibile esclusivamente effettuando le manovre a velocità molto ridotta.

Il kit di ausilio al parcheggio è composto da 1 segnalatore acustico (dispositivo master), 1 centralina resinata (dispositivo slave), 1 pulsante manuale ON/OFF con LED di segnalazione e da 4 sensori anteriori waterproof verniciabili. Tramite il dispositivo Master è possibile regolare i parametri di funzionamento dei sensori in base alle esigenze del cliente o alla struttura del paraurti (rivolgersi ad un centro autorizzato Gemini).

**1.1 - ATTIVAZIONE:** Il buzzer e la centralina si attivano automaticamente all'accensione del quadro e viene eseguito un controllo dell'impianto (diagnostica). Se il sistema è operativo, il buzzer emette 1 Beep (o, in caso di guasto, 1 Bop seguito dal numero di Beep corrispondente al numero del sensore guasto) e si accende il LED del pulsante ON/OFF. Da questo momento i 2 dispositivi sono in comunicazione, per monitorare l'area di fronte alla vettura, fino al successivo spegnimento del quadro.

**1.2 - DISATTIVAZIONE:** Questa operazione è comandata dal buzzer a seconda della configurazione del sistema:

1. **Pulsante ON/OFF** (per evitare il suono continuo in caso di coda al semaforo o in autostrada):
  - Pressione breve (circa 0,5 sec.) => i sensori sono disattivati sino ad una nuova pressione del pulsante o, se il buzzer è collegato all'odometro, i sensori si riattivano automaticamente quando il veicolo torna al di sotto della soglia di velocità impostata.
  - Pressione lunga (circa 3 sec., finché non si sente un Bop) => i sensori sono disattivati sino ad un nuovo spegnimento ed una nuova accensione del veicolo. E' possibile riattivare i sensori tramite il pulsante ON/OFF.
2. **Tempo di manovra esaurito:** Con la programmazione temporizzata, i sensori, se non ci sono ostacoli, si disattivano dopo un tempo compreso tra 30 o 60 sec., a seconda della configurazione. Se durante questo periodo viene rilevato un ostacolo, il ritardo di spegnimento si protrae fino ad un massimo di 120 sec. Selezionando il codice "51" (Tabella programmazione, par. 12.0), i sensori si disattivano solo premendo il pulsante ON/OFF.
3. **Funzione odometro:** I sensori si disattivano se viene superata la velocità impostata e si riattivano automaticamente quando il veicolo torna al di sotto della soglia di velocità impostata. La riattivazione è segnalata solamente dalla riaccensione del LED sul pulsante ON/OFF.

**1.3 - RILEVAZIONE OSTACOLI**

La segnalazione della rilevazione degli ostacoli è indicata dal buzzer con avvisi acustici cadenzati che si fanno sempre più ravvicinati fino a diventare un segnale continuo quando la distanza scende al di sotto della distanza minima programmata.

**1.4 - CONDIZIONI DI DIFFICILE RILEVAZIONE**

1. La presenza di persone, animali, piccoli ostacoli o oggetti/materiali con basso fattore di riflessione potrebbe non essere rilevata dal sistema di parcheggio.
2. In caso di forte pioggia o neve è possibile che, anche in assenza di ostacoli, avvengano delle segnalazioni: ciò non indica necessariamente un guasto del sistema.
3. Presenza di fango, ghiaccio o neve sulla zona sensibile (ritorno al normale funzionamento una volta pulita o scongelata la zona).
4. Veicolo in movimento su dossi, inclinazioni, ghiaia o manti erbosi.
5. Presenza di ultrasuoni nelle vicinanze come il clacson di un altro veicolo, il rumore del motore di un motociclo, il freno pneumatico di un autocarro o sensori di altri veicoli.
6. Veicolo in movimento sotto pioggia intensa o su strada con pozzanghere.
7. Gli ostacoli più bassi del paraurti o sottili che vengono inizialmente rilevati, potrebbero non essere più rilevati mano a mano che il veicolo si avvicina.

**1.5 - SEGNALAZIONE ANOMALIA SENSORI**

All'attivazione, viene eseguito un controllo della funzionalità del sistema. Se il sistema è operativo, 1 segnale acustico e l'accensione del LED sul pulsante ON/OFF confermeranno il regolare funzionamento. In caso di anomalie (sensori non collegati o guasti), il segnalatore acustico emette un primo segnale con tono grave (Bop) seguito dal numero di Beep corrispondente al numero del sensore guasto. Il ciclo si ripete fino alla segnalazione di tutti i sensori guasti e si conclude con 2 Bop. Il sistema esclude i sensori guasti mantenendo attivi gli altri. Di seguito un esempio di segnalazione guasti:

**Sensore 1 guasto** => 1 Bop + "1 Beep" + 2 Bop di chiusura.

**Sensori 1 e 2 guasti** => 1 Bop + "1 Beep" + 1 Bop + "2 Beep" + 2 Bop di chiusura.

**1.6 - AVVERTENZE PER IL LAVAGGIO**

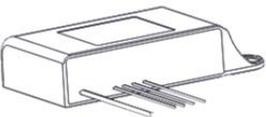
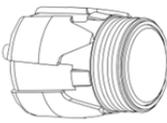
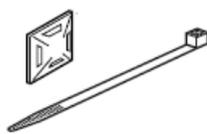
- Pulire i sensori con panno adeguato per non rigarli o danneggiarli.
- Nelle stazioni di lavaggio che utilizzano idropulitrici a getto di vapore o ad alta pressione, pulire rapidamente i sensori mantenendo l'ugello ad oltre 10cm di distanza.

**2.0 - CONDIZIONI DI GARANZIA**

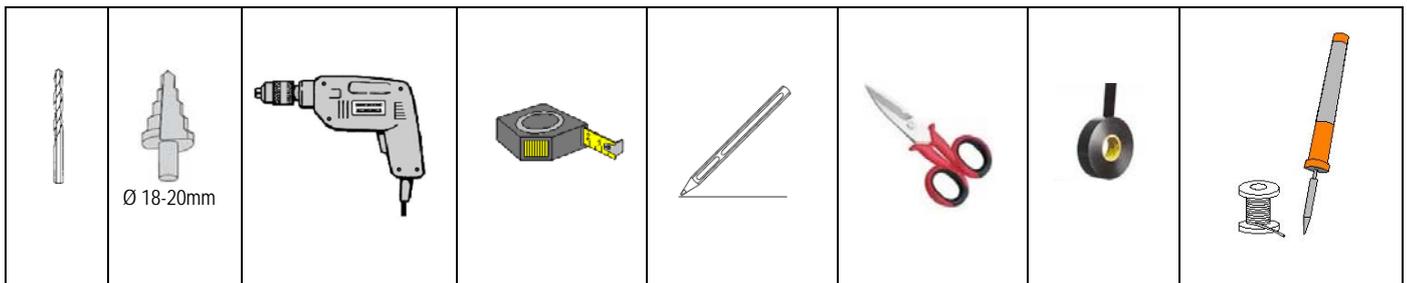
Questo sistema è garantito contro ogni difetto di fabbricazione per un periodo di 24 mesi dalla data di installazione riportata sul tagliando di garanzia, secondo quanto stabilito dalla direttiva 1999/44/CE con attuazione del D.Lgs. N.24 del 02/02/2002. Si prega pertanto di compilare nella sua interezza il certificato di garanzia che accompagna il prodotto e di NON RIMUOVERE l'etichetta di garanzia con codice a barra riportata sull'apparecchio. La rimozione o la rottura di tale etichetta, la mancanza di uno solo dei particolari nella compilazione del certificato di garanzia, o la mancanza del documento di vendita allegato invalida la garanzia stessa.

La garanzia ha validità esclusivamente presso i centri autorizzati da Gemini Technologies. La ditta costruttrice declina ogni responsabilità per eventuali anomalie o guasti all'apparecchio e all'impianto elettrico del veicolo dovuti a una cattiva installazione, manomissione o uso improprio.

### 3.0 - COMPOSIZIONE KIT

<p><b>A</b></p>  <p>1x centralina resinata con cablaggio</p>	<p><b>B</b></p>  <p>1x segnalatore acustico di programmazione con relativo cablaggio</p>	<p><b>C</b></p>  <p>4x sensori</p>	<p><b>D</b></p>  <p>6x fermacavi 12x fascette</p>	<p><b>E</b></p>  <p>1x pulsante ON/OFF con LED + connettore</p>
<p><b>F</b></p>  <p>4x adattatori esterni angolari 10°</p>	<p><b>G</b></p>  <p>4x adattatori esterni normali</p>	<p><b>H</b></p>  <p>4x adattatori interni angolari 10°</p>	<p><b>I</b></p>  <p>4x adattatori interni normali</p>	<p><b>J</b></p>  <p>8x adesivi</p>

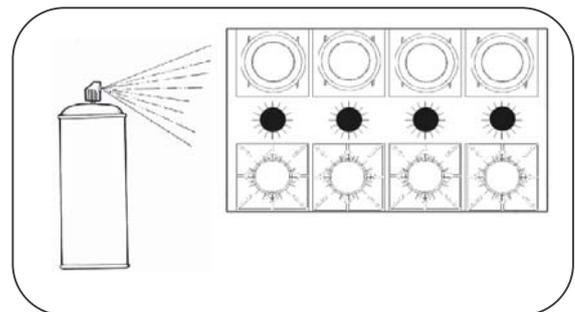
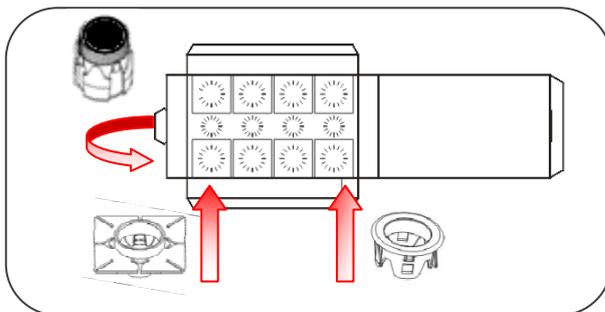
### 4.0 - ATTREZZI INDISPENSABILI PER L'INSTALLAZIONE



### 5.0 - VERNICIATURA CAPSULE E ADATTATORI

Prima di eseguire l'assemblaggio è possibile verniciare i sensori e gli adattatori del colore della vettura (facoltativo). Procedere come segue:

1. Pulire i sensori e gli adattatori con alcool isopropilico e lasciare asciugare. Evitare di toccare le superfici ripulite.
2. Inserire gli adattatori selezionati nella dima fornita nel kit:
  - **Adattatori interni** => inserire a fondo dalla parte esterna della dima.
  - **Adattatori esterni** => inserire dall'esterno premendo fino all'appoggiare delle alette sulla dima.
3. Inserire i sensori dalla parte interna della dima. Per una perfetta verniciatura, si consiglia di rivoltare indietro la parte superiore in silicone nera prima di inserire il sensore nella dima (la pittura potrebbe non aderire bene al silicone alterando di conseguenza l'aspetto estetico del sensore).



4. Chiudere la dima a scatola. Verniciare i sensori e gli adattatori e assicurarsi della completa essiccazione della vernice prima di assemblare i componenti.  
**NB:** Per non alterare il corretto funzionamento dei sensori, lo strato di vernice non deve risultare troppo spesso.

## 6.0 - AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE



- L'installazione ed i collegamenti devono essere effettuati esclusivamente da personale professionale qualificato.
- Prima di effettuare i collegamenti è opportuno staccare il polo negativo della batteria.
- Alcuni paraurti, al loro interno, hanno i segni della predisposizione; prima di forare, verificare che la posizione indicata sia idonea.
- Alcuni paraurti richiedono l'utilizzo di supporti angolari per inclinare i sensori.

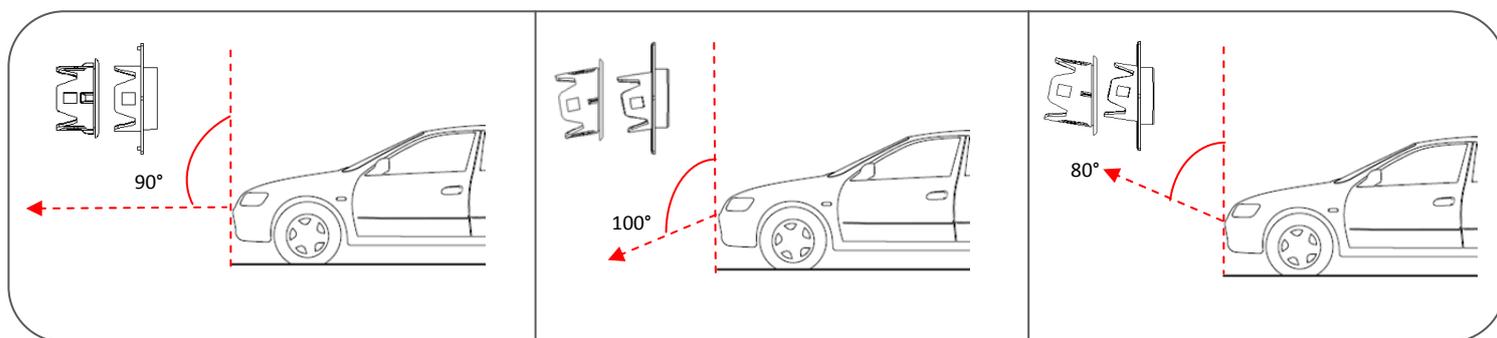
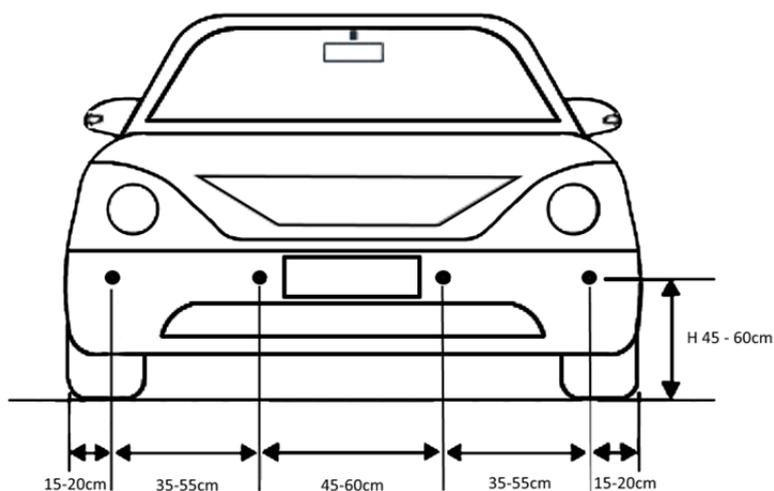
## 7.0 - PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

Il corretto funzionamento del sistema dipende dal corretto posizionamento e orientamento dei sensori.

1. Selezionare e marcare accuratamente il punto di installazione dei sensori.
2. Smontare il paraurti e assicurarsi che, all'interno, non ci siano ostacoli che impediscano il montaggio dei sensori e della centralina.
3. Forare una prima volta con una punta di diametro inferiore al diametro del foro (foro pilota).
4. Procedere poi con una punta a gradini del diametro specificato per l'adattatore selezionato.

## 8.0 - DISTANZE INDICATIVE PER L'INSTALLAZIONE DEI SENSORI

Scegliere il posizionamento giusto dei sensori per ottenere l'angolo e la distanza di rilevamento migliori. Le misure riportate nella figura sottostante sono da ritenersi puramente indicative.



## 9.0 - INSTALLAZIONE

### 9.1 - CENTRALINA E SEGNALATORE ACUSTICO (BUZZER)

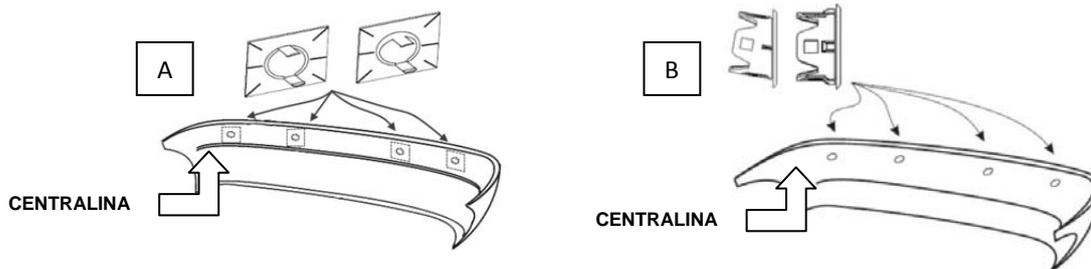
1. Individuare una posizione all'interno del paraurti anteriore e fissarvi la centralina utilizzando le fascette e/o il biadesivo in dotazione.
2. Fissare il buzzer, con il biadesivo o le viti in dotazione, in una posizione dell'abitacolo che consenta una buona percezione sonora da parte del conducente.

### 9.2 - PULSANTE ON/OFF CON LED DI SEGNALAZIONE

Si consiglia di posizionare il pulsante ON/OFF sul cruscotto in una posizione facilmente accessibile. Fare attenzione a non danneggiare le parti di cablaggio o di altre parti vitali del veicolo durante l'eventuale foratura.

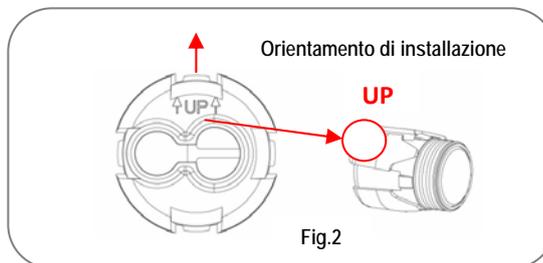
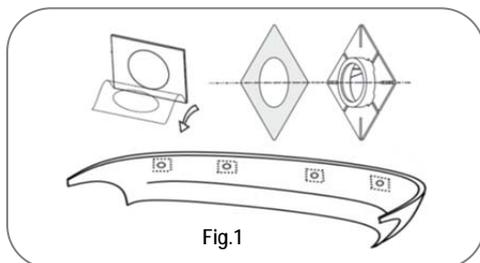
### 9.3 - SENSORI

I sensori di parcheggio possono essere fissati sia dall'interno (Fig. A) che dall'esterno (Fig. B) del paraurti utilizzando gli appositi adattatori.

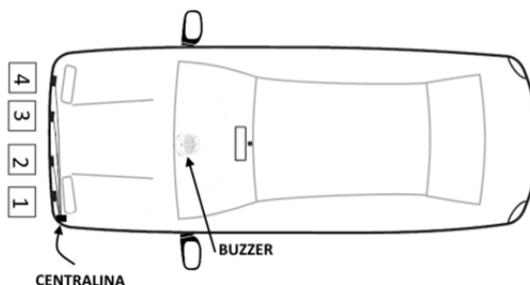


### 9.4 - FISSAGGIO DALL'INTERNO DEL PARAURTI:

1. Pulire l'interno del paraurti nei punti dove applicare il supporto.
2. Scegliere l'adattatore plastico adatto in funzione del paraurti:
  - Normale (foro  $\varnothing$  18mm)
  - Angolare 10° (foro  $\varnothing$  20mm) per correggere una eventuale inclinazione del sensore non corretta dovuto alla forma del paraurti.
3. Rimuovere la pellicola di protezione da un lato del foglio biadesivo ed applicarlo all'adattatore selezionato come illustrato di seguito (Fig.1).
4. Rimuovere la seconda pellicola e fissare gli adattatori in corrispondenza dei 4 fori effettuati nel paraurti (Fig.1).
5. Montare i sensori nei rispettivi adattatori direzionando le frecce e la scritta UP verso l'alto (Fig.2).



6. Collegare i sensori ai cavi provenienti dalla centralina come indicato nella figura sottostante. Le presenti istruzioni di installazione valgono per le auto con guida a sinistra. I vari passaggi del montaggio sulle auto con guida a destra sono eseguiti sul lato opposto e/o all'inverso.



7. Posizionare i fermacavi adesivi in dotazione lungo il paraurti, inserire le fascette e fissare i cavi in posizione. Radunare eventuali cavi in eccesso.
8. Riposizionare, senza fissare definitivamente, il paraurti nella sede originale.

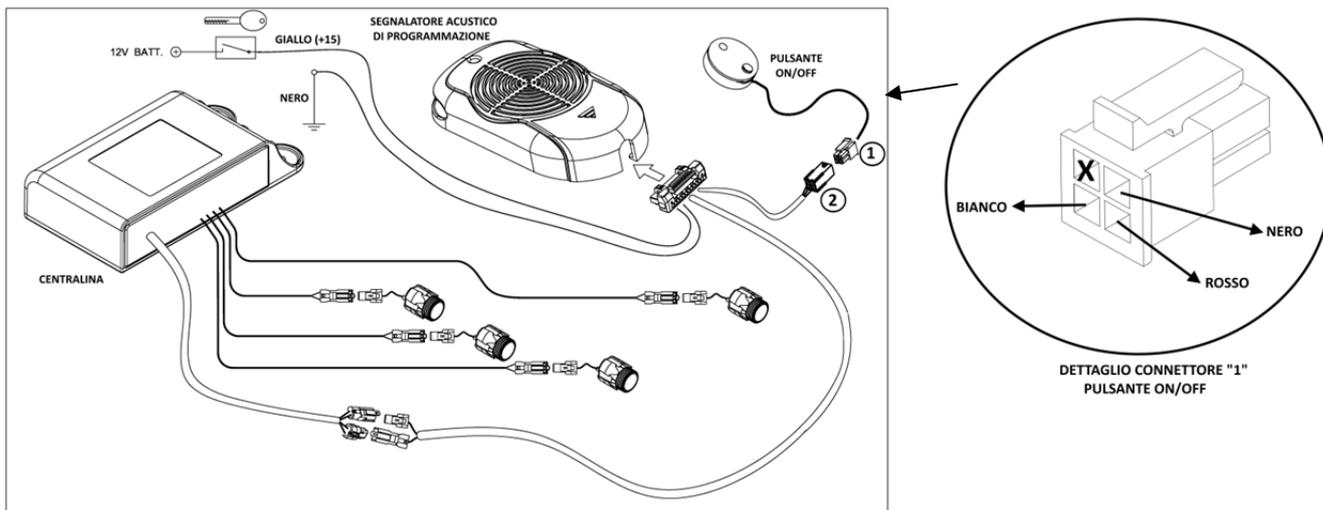
### 9.5 - FISSAGGIO DALL'ESTERNO DEL PARAURTI:

1. Selezionare gli adattatori plastici, normali o angolari, adeguati alla forma del paraurti e eseguire 4 fori da  $\varnothing$  20mm.
2. Inserire gli adattatori dal lato esterno del paraurti e procedere come descritto nel paragrafo "Fissaggio dall'interno", a partire dal punto 5.

## 10.0 - COLLEGAMENTI ELETTRICI

Il kit è pronto per i collegamenti Plug & Play. Effettuare le connessioni seguenti:

1. Collegare i 4 fili in uscita dalla centralina ai 4 sensori (i fili più lunghi ai sensori che vanno verso la parte opposta della centralina).
2. Collegare i 2 connettori in uscita dalla centralina ai contro connettori del segnalatore acustico (ROSSO-ROSSO e NERO-NERO).
3. Dopo aver installato il pulsante sul cruscotto, collegare i 3 fili al connettore "1". La posizione dei fili deve corrispondere a quella dei colori nel contro-connettore "2" come indicato nel disegno.
4. Collegare successivamente il connettore "1" del pulsante al contro connettore "2" del segnalatore acustico.



### 10.1 - COLLEGAMENTI OPZIONALI:

1. Filo **BLU/NERO**: collegando questo filo al segnale di retromarcia, i sensori si attiveranno automaticamente in manovra di parcheggio quando si inserisce la retro (sequenza di retromarcia-prima-retromarcia).
2. Filo **VIOLA**: collegando questo filo all'odometro è possibile impostare una determinata velocità in modo che il sistema si disattivi automaticamente superando tale velocità e si riattivi automaticamente quando il veicolo torna al di sotto della soglia di velocità impostata (configurazione "58").  
In alternativa (configurazione "59"), ON all'accensione del quadro e OFF al raggiungimento della velocità. In questo caso il sistema si riattiva solo premendo il pulsante ON/OFF.
3. Filo **MARRONE**: collegando questo filo alla predisposizione MUTE dell'autoradio il volume si esclude o diminuisce automaticamente quando i sensori rilevano un ostacolo.

### 10.2 - PROGRAMMAZIONE IMPULSI ODOMETRO:

Accendere il quadro. Per programmare la velocità di intervento, se si conosce il numero degli impulsi/m, è possibile utilizzare quelli indicati nella tabella di programmazione (par. 12.0). Oppure, eseguire la procedura di programmazione con il codice "98" per predisporre il buzzer al conteggio degli impulsi. Una segnalazione acustica e l'accensione del LED sul pulsante ON/OFF segnalano l'entrata del buzzer in modo apprendimento odometro (velocità). Senza spegnere il quadro, avviare il motore e percorrere un breve tratto con il veicolo. Al raggiungimento della velocità desiderata (si consiglia di non superare i 10 km/h), premere il pulsante ON/OFF per confermare la memorizzazione della stessa. Un 'Jingle' confermerà la registrazione della velocità da parte del buzzer.

### 10.3 - VERIFICA FINALE

1. Ricollegare il polo negativo della batteria.
2. Accendere il quadro strumenti. L'avvenuta attivazione è confermata da una breve segnalazioni acustica e l'accensione del LED sul pulsante ON/OFF.
3. Verificare le funzioni di rilevazione e segnalazione tramite ostacoli posizionati davanti ad ogni singolo sensore.
  - Le misure della distanza sono indicative. A causa della posizione, angolo, dimensione o forma dell'oggetto, il segnale riflesso potrebbe non essere attendibile. Per una migliore misurazione provare con differenti angoli di avvicinamento.
  - Se necessario, è possibile modificare la sensibilità dei sensori (vedere tabella programmazioni).
4. Se il sistema funziona correttamente, fissare definitivamente il paraurti.

## 11.0 - PROGRAMMAZIONE



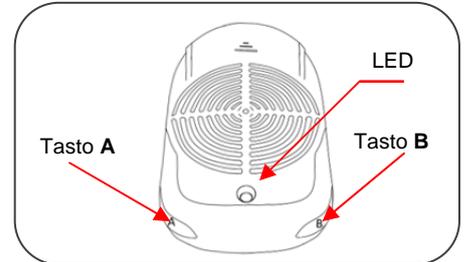
- Prima di iniziare la procedura di programmazione, assicurarsi che i collegamenti dei sensori e delle centraline siano stati effettuati correttamente.
- La regolazione dei parametri deve essere effettuata esclusivamente da personale professionale qualificato.

Nella fase di programmazione è possibile modificare i parametri elencati nella tabella (par. 12.0) tramite i 2 pulsanti "A" e "B" presenti sul buzzer (vedi immagine).

- Tasto "A" per selezionare il parametro da modificare.
- Tasto "B" per modificare la regolazione del parametro.

### 11.1 - INGRESSO IN PROGRAMMAZIONE:

1. Girare la chiave in posizione "ON".
2. Premere contemporaneamente i tasti "A" e "B" per circa 4 sec.
3. L'operazione è confermata da 1 Beep e il lampeggio Verde/Rosso del LED.
4. Attendere lo spegnimento del LED.



### 11.2 - PROGRAMMAZIONE PARAMETRI:

1. Entro 10 sec. dallo spegnimento del LED, premere il tasto "A" il numero di volte corrispondente al parametro selezionato. Ad ogni pressione corrisponde 1 Beep ed 1 lampeggio del LED Rosso.
2. Premere il tasto "B" il numero di volte corrispondente alla regolazione desiderata. Ad ogni pressione corrisponde 1 Beep ed 1 lampeggio del LED Verde.

**Esempio:** Per programmare la distanza massima dei sensori centrali a 80 cm => premere prima il tasto "A" 2 volte e successivamente il tasto "B" 9 volte.

### 11.3 - CONFERMA DELLA PROGRAMMAZIONE:

1. Il buzzer ripete il numero di Beep/lampeggi differenziati corrispondenti alla regolazione selezionata. Dopo qualche secondo, si avrà un 'Jingle' e sarà possibile proseguire con una nuova programmazione.
2. In caso di codice errato, viene emessa una diversa segnalazione acustica (Bop). Reinscrivere il codice corretto.

Per trasferire i parametri dal buzzer alla centralina, spegnere e riaccendere il quadro. Il LED del pulsante ON/OFF lampeggia durante il trasferimento dei dati (lo scambio dati è soggetto ad un timeout di 20 sec. max). Un 'Jingle' segnalerà che il trasferimento è andato a buon fine altrimenti si udirà un Bop e sarà necessario spegnere e riaccendere il quadro. Alla successiva accensione del quadro, il sistema funzionerà in base ai parametri configurati.

### 11.4 - RIPRISTINO PARAMETRI DI FABBRICA

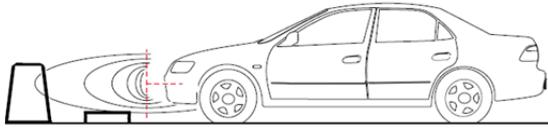
1. Premere e mantenere premuti contemporaneamente i tasti "A" e "B"; accendere il quadro.
2. Al primo Beep rilasciare i tasti "A" e "B".
3. Il LED si metterà a lampeggiare Verde/Rosso.
4. Alla fine dei lampeggi, un 'Jingle' segnalerà che il buzzer è stato ripristinato con i valori di fabbrica.
5. Girare il quadro OFF e poi ON per trasferire i parametri dal buzzer alla centralina. Il LED del pulsante ON/OFF lampeggerà durante il trasferimento dei dati (lo scambio dati è soggetto ad un timeout di 20 sec. max). Un Beep segnalerà che il trasferimento è andato a buon fine in caso contrario si udirà un Bop e sarà necessario spegnere e riaccendere il quadro di nuovo per ripetere la procedura di trasferimento.

## 12.0 - TABELLA PROGRAMMAZIONE

Tutte le programmazioni eseguibili con i pulsanti possono anche essere effettuate via computer tramite un applicazione specifica.					
Funzioni Programmabili	Tasto A	Tasto B	Valori programmabili		Valori di fabbrica
			Pulsanti e PC	Solo PC*	
Sensibilità	1	1	Minima		Media
		2	Media		
		3	Alta		
Volume buzzer	1	7	Basso		Alto
		8	Alto		
Distanza STOP => Sensori Centrali	2	1	30 cm	35 cm	50 cm
		2	40 cm	45 cm	
		3	50 cm		
Distanza MASSIMA => Sensori Centrali	2	6	50 cm	55 cm	80 cm
		7	60 cm	65 cm	
		8	70 cm		
		9	80 cm		
				100 cm	
Distanza STOP => Sensori Laterali	3	1	30 cm	35 cm	40 cm
		2	40 cm	45 cm	
		3	50 cm		
Distanza MASSIMA => Sensori Laterali	3	5	50 cm	55 cm	70 cm
		6	60 cm	65 cm	
		7	70 cm		
		8	80 cm		
				100 cm	
Ritardo spegnimento centralina (Tempo manovra esaurito)	5	1	Mai		30 sec.
		2	30 sec.		
		3	60 sec.		
ON/OFF con odometro	5	8	Automatico		Automatico
		9	OFF 1 volta		
Odometro Conteggio impulsi/m	6	1	3 imp./m		9 imp./m
		2	6 imp./m		
		3	9 imp./m		
		4	15 imp./m		
		5	21 imp./m		
		6	30 imp./m		
Auto apprendimento odometro	9	8			

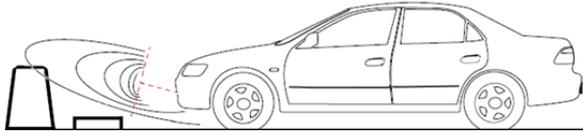
\* Per una configurazione avanzata dei sensori di parcheggio è possibile utilizzare l'apposito software di configurazione per PC. L'interfaccia permette inoltre di effettuare operazioni di lettura e modifica dei parametri precedentemente impostati. Per maggiori informazioni contattare i nostri uffici.

### 13.0 - POSIZIONAMENTO SENSORI CON RELATIVA RILEVAZIONE OSTACOLI



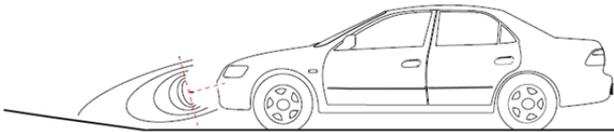
Posizionamento corretto: altezza, inclinazione e orientamento corretti.\*

✓



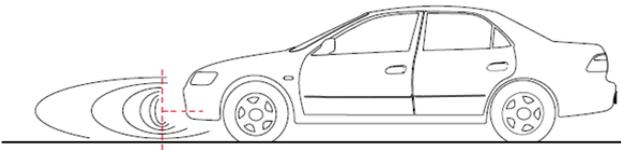
Sensori eccessivamente inclinati verso l'alto => non rilevano tutti gli ostacoli.

X



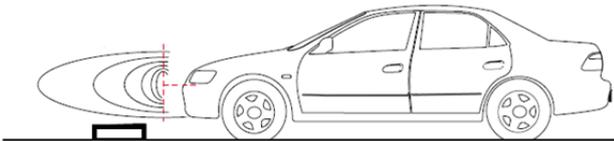
Sensori eccessivamente inclinati verso il basso => falsi allarmi dovuti alla lettura delle asperità della strada.

X



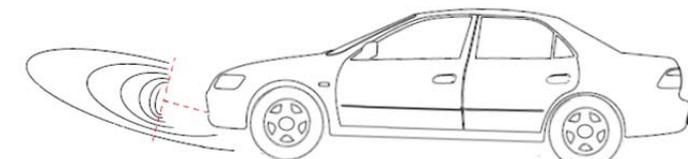
Sensori installati troppo in basso => falsi allarmi dovuti alla lettura delle asperità della strada.

X



Sensori installati troppo in alto => non rilevano tutti gli ostacoli.

X



Sensori installati correttamente ma il bagagliaio è sovraccarico => la variazione di assetto altera la lettura dei sensori.

!

\* La presenza di persone, animali, piccoli ostacoli o oggetti/materiali con basso fattore di riflessione potrebbe non essere rilevata dal sistema di parcheggio.

## 14.0 - RISOLUZIONE PROBLEMI

ANOMALIA	CAUSA / RISOLUZIONE
Il sistema non funziona all'accensione del quadro.	Verificare le connessioni di alimentazione.
La segnalazione sonora indica sempre un ostacolo.	Verificare se le frecce e l'indicazione UP sono direzionati verso l'alto.
	Verificare che le capsule siano installate parallelamente rispetto al piano stradale.
	Utilizzare i supporti angolari per inclinare i sensori verso l'alto.
	Modificare la programmazione.
	Regolare la sensibilità.
Verificare che la verniciatura non sia troppo spessa e quindi diventi un ostacolo rilevato.	
La segnalazione sonora è inattiva.	Errata connessione delle capsule. Controllare la connessione delle capsule.
False segnalazioni.	Il lato posteriore dei sensori tocca il telaio. Separare i sensori dal telaio (almeno 2mm).

## 15.0 - DIRETTIVA RIFIUTI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (RAEE)

Questo sistema non ricade nel campo di applicazione della Direttiva 2002/96CE (Direttiva RAEE) come indicato nell'articolo 2.1 del D.Lgs. 25/07/2005 N.151.

## 16.0 - SPECIFICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	12 - 24 Vdc
Corrente assorbita - sistema inserito	25mA @12V
Temperatura di funzionamento	-40°C / +85°C
Frequenza ultrasuono	58 kHz