

KeyAdvanced

KeyTouch

XF01380 - XF01380D

Procedura installazione accessori



Indice

Revisioni	6
Scopo e campo di applicazione	8
Legenda	8
Istruzioni per la sicurezza e avvertenze	9
Accessori	12
Cavi per installazione sistema standalone	12
C000301 + C100401 + C002090	12
C002190	13
C002080	13
Cavi per installazione dispositivi e/o sensori accessori	14
C002152	14
C002161	15
C002702 (solo per KiwiPad)	16
C002201 (solo per KiwiRoof)	17
C002211 (solo per KiwiRoof)	17
Tappo di chiusura X6	17
Chiusura CAN (C002090)	17
C003100 (solo per alimentatore G008270)	18
Schema elettrico	19
Zone di installazione	20
Installazione KeyUP	21
Installazione KeyDN	22
Alimentazione Key - veicolo	23
Carrelli elettrici	23
Carrelli endotermici: con Stacca batteria G007130	23

Connessioni sensori	25
Connessione sensore elettrolita (G006320)	26
Connessione sensore corrente	28
Connessione KiwiRoof (G000130 o G100130)	30
Connessioni Key + 1 Accessorio	37
Connessione CANGateway	37
Connessione Àncora anticollisione	43
Connessione KiwiCall Carrello	47
Connessione KiwiEye, Torretta luminosa o Radar	55
Connessioni KiwiPad	65
Connessioni KiwiBridge	67
Alimentazione accessori	68
Alimentatore G008270	68
Alimentatore X101280	71
Key + KiwiEye	74
Key + Torretta luminosa	75
Key + Radar	76
Connessioni Key + 2 accessori	78
Connessione Key + 2 accessori su connettore X4	80
Key + KiwiCall Carrello + Àncora Anticollisione su X4	83
Key + KiwiCall Carrello + CANGateway su X4	84
Connessione Key + 2 accessori sul connettore X5	84
Key + Radar + Torretta luminosa su X5	89
Key + Radar + KiwiEye su X5	90
Key + 2 Radar	91
Bilanciamento CAN BUS (Sistemi con totale resistori di bilanciamento >=3)	92

Disattivazione resistore di bilanciamento su Ancora Anticollisione	93
Disattivazione resistore di bilanciamento su CANGateway	94

Revisioni

Versione	Commenti	Capitoli modificati
00	Prima emissione	Tutti
01	Revisione generale formato documento. Inserimento sezione KiwiBat.	Connessioni sensori
02	Aggiornamento sezione "Alimentazione accessori"	Alimentazione accessori
03	Revisione generale formato documento. Aggiornamento nomenclatura prodotti. Aggiornamento sezioni: Avvertenze, Key + Radar, Bilanciamento CAN BUS (Sistemi con totale resistori di bilanciamento ≥ 3). Aggiunta sezione Key + 2 Radar, Connessioni KiwiPad, Connessioni KiwiRoof, Connessioni KiwiBridge.	Istruzioni per la sicurezza e avvertenze, Connessioni KiwiPad, Connessioni KiwiRoof, Connessioni KiwiBridge, Key + Radar, Key + 2 Radar, Bilanciamento CAN BUS (Sistemi con totale resistori di bilanciamento ≥ 3).

Versione	Commenti	Capitoli modificati
04	<p>Revisione delle avvertenze di installazione dei dispositivi.</p> <p>Aggiornamento dei collegamenti Key+KiwiRoof.</p> <p>Aggiunta sezione per alimentatore G008270.</p>	<p>Connessioni sensori,</p> <p>Connessioni Key + 1 Accessorio,</p> <p>Connessioni KiwiBridge,</p> <p>Connessione KiwiRoof (G000130 o G100130),</p> <p>Alimentatore G008270.</p>
05	<p>Revisione generale per modifica ragione sociale.</p> <p>Rimossa sezione connessione KiwiBat.</p> <p>Aggiornamento avvertenze Installazione KeyUp.</p> <p>Aggiornamento sezione Connessione KiwiEye, Torretta luminosa o Radar.</p>	<p>Installazione KeyUp,</p> <p>Connessione KiwiEye,</p> <p>Torretta luminosa o Radar</p>

Tab.1 - Revisioni del documento

Scopo e campo di applicazione

Utilizzatori	<p>Installatore; Operatore dei mezzi su cui è installato; Personale Qualificato abilitato alla manutenzione del dispositivo.</p>
Scopo	<p>Fornire informazioni necessarie per:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La corretta installazione del dispositivo; ● La corretta sensibilizzazione degli operatori ai problemi di sicurezza; ● L'utilizzo del dispositivo in condizioni di sicurezza.

Tab.2 - Scopo e campo di applicazione

Legenda

	<p>Avvertenza/attenzione - Importanti informazioni di sicurezza</p>
	<p>Informazioni e suggerimenti generali</p>
	<p>DIVIETO: Operazioni o azioni NON consentite.</p>

Tab.3 - Legenda

Istruzioni per la sicurezza e avvertenze



La gestione del dispositivo deve essere affidata a personale opportunamente formato e qualificato.



Prima di installare e mettere in funzione il dispositivo leggere attentamente e comprendere il presente manuale per evitare di danneggiare il prodotto e di mettere a rischio la propria sicurezza.



Le informazioni tecniche contenute nel presente documento sono fornite solo a titolo informativo e non costituiscono un impegno contrattuale.

Kiwitron si riserva il diritto di effettuare qualsiasi modifica grafica o funzionale ai dispositivi e/o ai software senza alcun preavviso.



Il sistema deve essere installato in modo che al conducente del mezzo non venga impedito in alcun caso di portare il veicolo in stato di sicurezza e comunque sempre seguendo rigorosamente le istruzioni del manuale di uso e manutenzione.



Il dispositivo KeyAdvanced o KeyTouch **non può** sostituire i dispositivi di sicurezza del mezzo su cui viene installato.



Il dispositivo KeyAdvanced o KeyTouch **deve** essere installato nel rispetto delle norme generali di sicurezza.



È **vietato** installare il dispositivo KeyAdvanced o KeyTouch per inibire o alterare il funzionamento dei sistemi di sicurezza già presenti sul mezzo.



È **vietato** utilizzare il sistema per azionare teleruttori di potenza, poiché l'apertura degli stessi durante la circolazione di corrente causerebbe un arco elettrico.



Avvertire l'operatore del mezzo prima di effettuare qualsiasi operazione a distanza (cloud web o connessione remota tramite PC) per prevenire situazioni di pericolo.



Ove il dispositivo sia installato in modo tale da poter richiedere l'attivazione di un limite di prestazioni massime/minime, in modo dinamico , si deve rispettare la sicurezza della macchina e degli operatori. In ogni caso è vietato comandare il completo arresto del mezzo ma soltanto una riduzione della sua velocità. Ogni modifica dei parametri di funzionamento del mezzo non deve creare potenziali situazioni di pericolo. In qualsiasi caso, le operazioni di collegamento e taratura esterne ai sistemi forniti da Kiwitron sono a esclusiva e completa responsabilità dell'installatore, incluse eventuali analisi dei rischi che dovessero rendersi necessarie.



Non utilizzare il dispositivo in presenza di gas o fumi infiammabili, nelle vicinanze di stazioni di rifornimento, depositi di carburante, impianti chimici o durante operazioni di brillamento. **Evitare qualsiasi atmosfera potenzialmente esplosiva.**



Si consiglia di posizionare i cablaggi dei dispositivi in aree protette del veicolo, in modo da evitare rischi di danni accidentali o di interferenze con le operazioni del veicolo stesso.

In caso di dubbi sul posizionamento di cavi e dispositivi contattare il servizio di assistenza tecnica Kiwitron.

Accessori

Cavi per installazione sistema standalone



Trattandosi di sistemi completamente personalizzabili (custom) vi possono essere cavi attualmente non riportati nella presente versione del documento.



Per maggiori dettagli sulle connessioni fare riferimento allo schema elettrico

C000301 + C100401 + C002090

È il cavo di collegamento tra KeyDN e il veicolo:

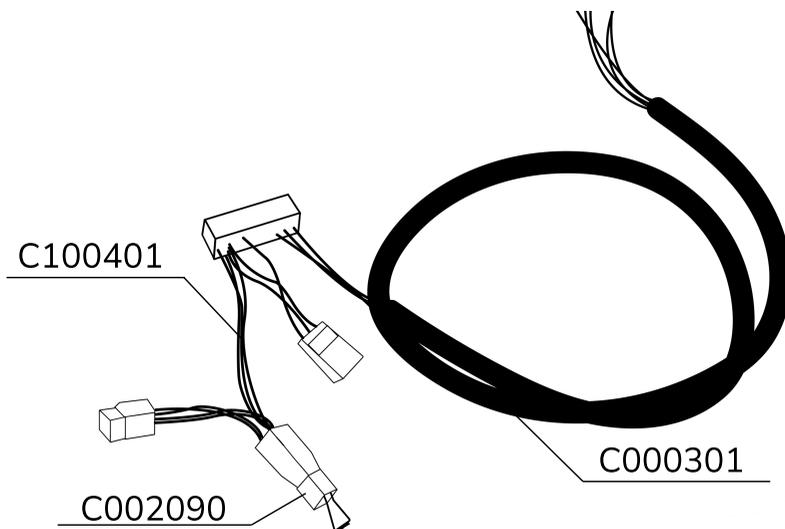


Fig.1 - Cavo KeyDN - Macchina: C000301 + C100401 + C002090

C002190

Si tratta di un matassa di cavi viola da collegare (opzionalmente) tra KeyDN e il veicolo:

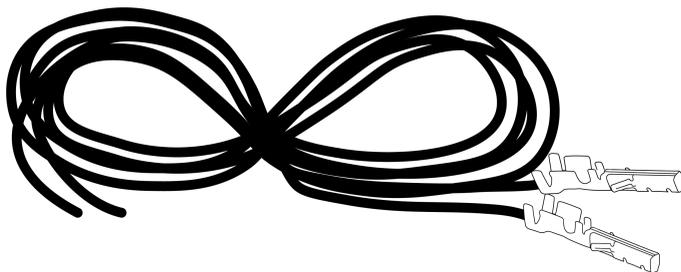


Fig.2 - Cavo C002190 (opzionale)

C002080

È il cavo di collegamento tra KeyDN e KeyUP:

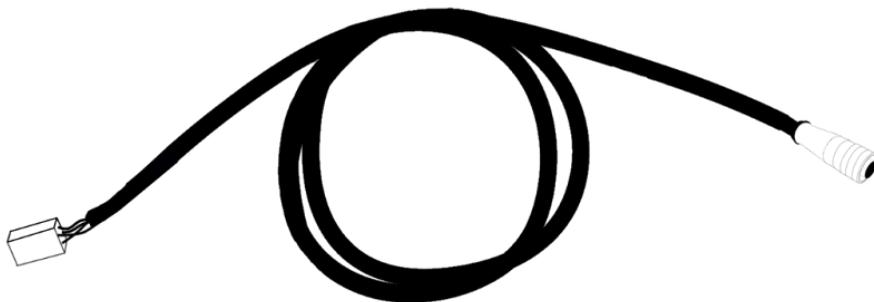


Fig.3 - Cavo KeyDN - KeyUP: C002080

Cavi per installazione dispositivi e/o sensori accessori

Per ampliare la gamma di funzionalità del dispositivo, è possibile collegare il sistema KeyAdvanced o KeyTouch a ulteriori dispositivi e/o sensori con collegamenti a catena tramite la fornitura di appositi cablaggi.



Trattandosi di un sistema completamente personalizzabile (custom) vi possono essere tipologie di cavi attualmente non riportate nella presente versione del documento.

C002152

È il cavo che, insieme al C002161 o al C002702, consente il collegamento tra Key e accessori come KiwiEye, Radar, Torretta o KiwiPad.

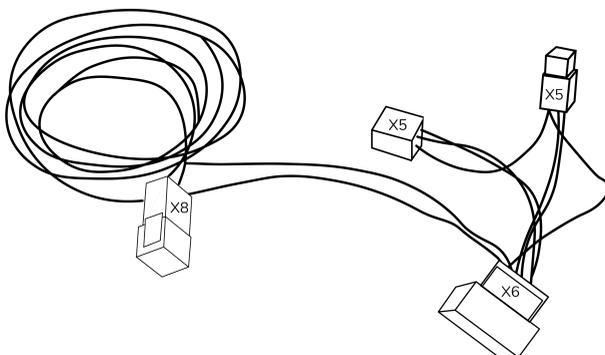


Fig.4 - Cavo C002152

C002161

È il cavo che, insieme al C002152, consente il collegamento tra Key e accessori come KiwiEye, Radar o Torretta.

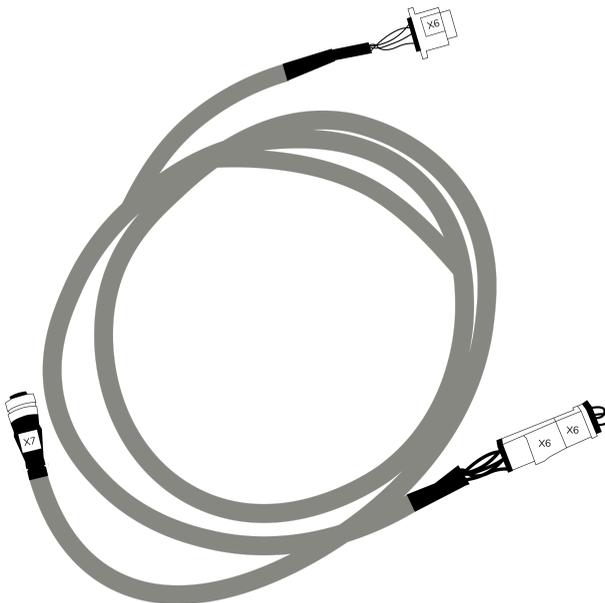


Fig.5 - Cavo C002161

C002702 (solo per KiwiPad)

È il cavo che, insieme al C002152, consente il collegamento tra Key e KiwiPad.

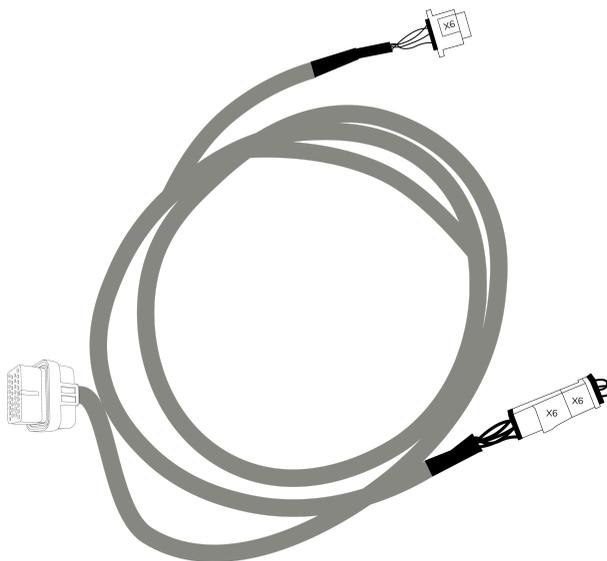


Fig.6 - Cavo C002702

C002201 (solo per KiwiRoof)

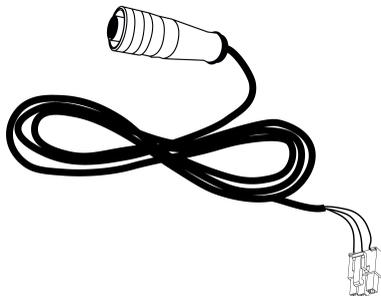


Fig.7 - Cavo KiwiRoof

C002211 (solo per KiwiRoof)

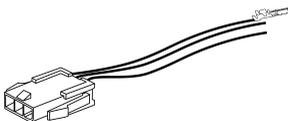


Fig.8 - Cavo alimentazione KiwiRoof

Tappo di chiusura X6

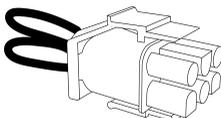


Fig.9 - Tappo chiusura X6

Chiusura CAN (C002090)

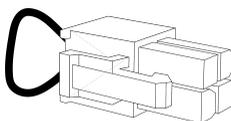


Fig.10 - Chiusura CAN (C002090)

C003100 (solo per alimentatore G008270)

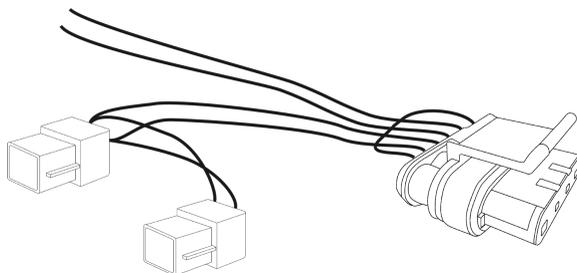


Fig.11 - Cavo di collegamento G008270



Per una corretta installazione accessori assicurarsi di avere il connettore di chiusura su tutte le prese femmine più corte disponibili.



Una volta terminati i collegamenti, **a circuito disalimentato**, verificare con un multimetro in “modalità Ohm” che la resistenza sulla linea CAN BUS totale del circuito sia 60 Ohm.

La figura seguente mostra come eseguire correttamente il test:

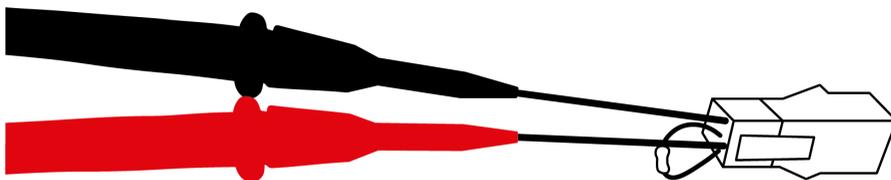


Fig.12 - Test multimetro su linea CAN BUS

Per maggiori dettagli fare riferimento alle sezioni successive.

Zone di installazione

I dispositivi KeyUP e KeyDN devono essere installati sul veicolo nelle zone indicate in figura.

- **KeyUP:** Lettore di Badge: fianco seduta conducente o cruscotto/piantone veicolo.
- **KeyDN:** Vano impianto (maggiori dettagli nella sezione successiva).

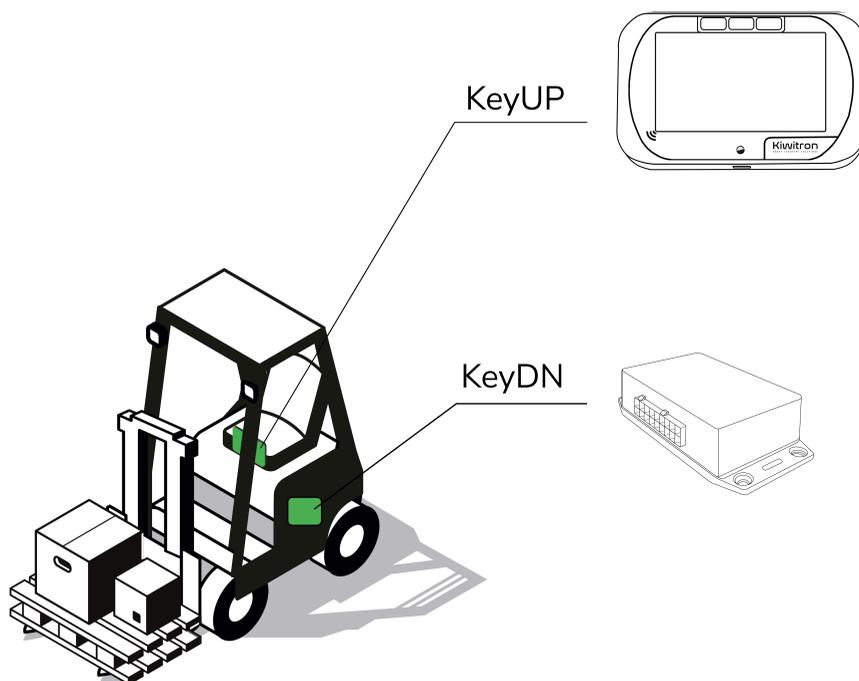


Fig.14 - Zone di installazione

Installazione KeyUP



Il lettore badge (in caso di KeyAdvanced) o il controller Touch pad (in caso di KeyTouch) devono essere installati in una posizione semplice da raggiungere al conducente in quanto devono essere utilizzati ogni volta per sbloccare il veicolo prima dell'utilizzo.



È necessario installare il dispositivo all'interno dell'abitacolo in posizione tale da proteggerlo da liquidi di qualsiasi tipo, nonché dall'azione di agenti atmosferici quali pioggia o neve.



Non agire con idropulitrici; nel caso di interventi di sanificazione o pulizia all'interno dell'abitacolo che richiedano l'impiego di acqua e detersivi si raccomanda di preservare i cablaggi, scollegare e rimuovere il dispositivo durante le operazioni. Ricollegarlo a pulizia terminata.



Nel caso del dispositivo KeyAdvanced, assicurarsi che il connettore dell'antenna GPS sia isolato elettricamente dal telaio del veicolo.

Il polo negativo presente sul connettore può causare danni al dispositivo in caso di contatto con parti metalliche soggette a dispersioni. Utilizzare una staffa in plastica, uno spessore isolante o installare il dispositivo su un cruscotto in plastica.

Installazione KeyDN



Non installare KeyDN in prossimità di parafanghi, sotto scocche non protette o in qualsiasi altro scomparto all'interno del quale possano verificarsi intrusioni di liquidi di qualsiasi tipo. Qualora non fosse possibile una collocazione in zone protette contattare l'assistenza tecnica Kiwitron al fine di concordare le soluzioni alternative da adottare.



KeyDN può essere installato all'interno del vano batteria assicurandosi di collocarlo **in posizione tale da non subire gli effetti di vapori acidi.**



Non agire con idropultrici; nel vano in cui è installato il dispositivo.

Si consiglia di installare la centralina relè (KeyDN):

- con i connettori rivolti verso il basso,
- a contatto con il telaio del veicolo,
- in posizione ortogonale rispetto al senso di marcia ed alla forza di gravità.



In questo modo si consente all'accelerometro di lavorare in condizioni ottimali durante la rilevazione delle accelerazioni e degli eventuali urti.

Alimentazione Key - veicolo

Carrelli elettrici

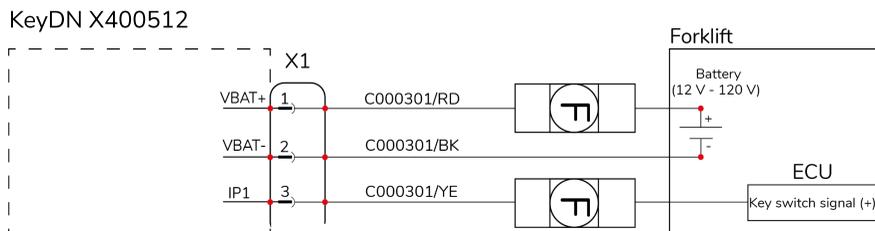


Fig.15 - Collegamento alimentazione carrelli elettrici

Carrelli endotermici: con Stacca batteria G007130

Se il sistema viene montato su macchine a motore endotermico, a causa della ridotta autonomia delle batterie del veicolo ed al fine di preservarne l'integrità durante i periodi di sosta e/o inattività del veicolo (motore spento), si consiglia l'utilizzo di un dispositivo "stacca batteria" automatico (disponibile a richiesta).

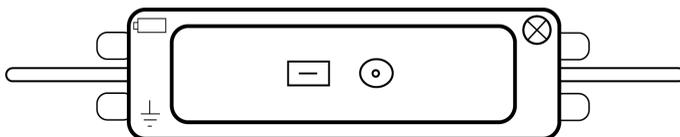


Fig.16 - Stacca batteria (G007130)

Lo stacca batteria viene collegato al sistema KeyAdvanced / KeyTouch come indicato nel seguente schema:

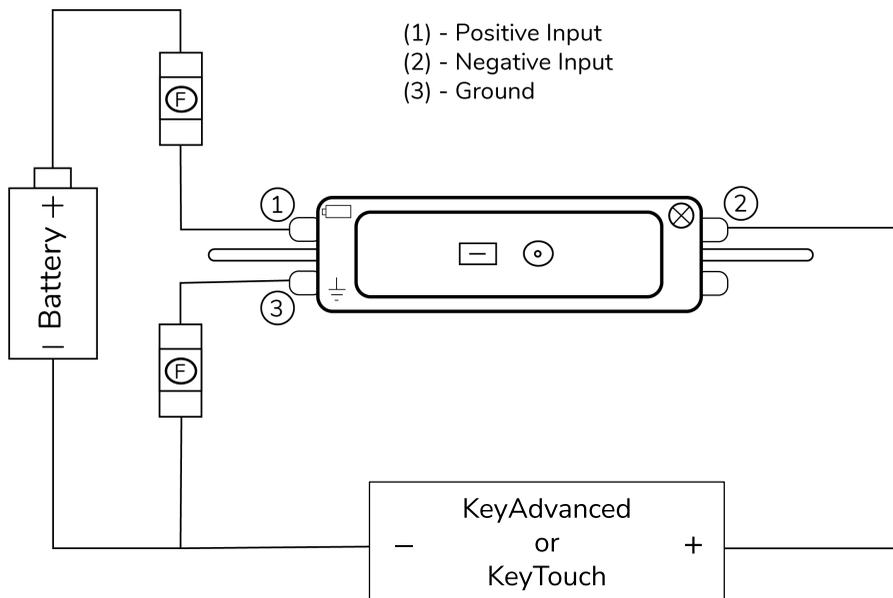


Fig.17 - Collegamento alimentazione carrelli endotermici

Connessioni sensori



Trattandosi di un sistema completamente personalizzabile (custom) vi possono essere esempi di installazioni attualmente non riportate nella presente versione del documento.

Fare riferimento allo schema elettrico per individuare i collegamenti richiesti per il sistema Key - veicolo + sensori.

Con questi collegamenti vengono garantite, oltre alle funzioni base, anche le seguenti funzioni:

- verifica livello elettrolita batteria;
- analisi batteria;
- rallentamento del veicolo durante l'accesso a zone coperte.

Connessione sensore elettrolita (G006320)

Al fine di monitorare il livello dell'elettrolita della batteria del veicolo è disponibile (opzionale, su richiesta) il sensore elettrolita (G006320):

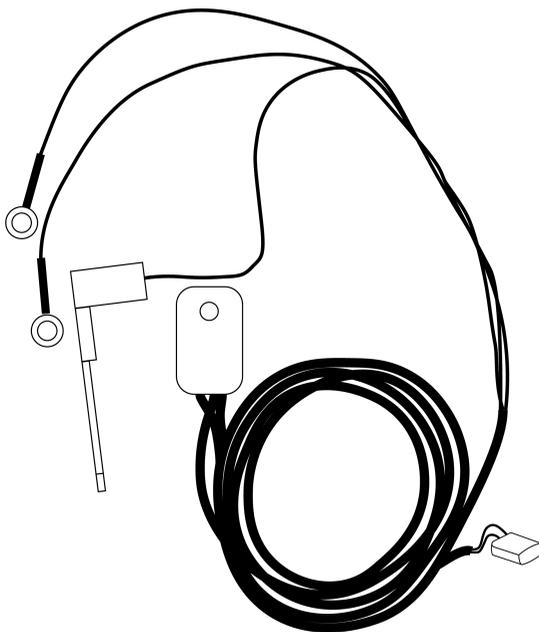


Fig.18 - Sensore elettrolita (G006320)

Il sensore è provvisto di una sonda, due cavi di collegamento verso la batteria e un connettore di interfaccia sul veicolo. Due led (rosso e verde) indicano all'operatore del mezzo se il livello dell'elettrolita è sufficiente o meno.



Per installare il sensore elettrolita è opportuno seguire le indicazioni dello schema di installazione e del manuale fornito.



Evitare il contatto con liquidi corrosivi: Indossare dispositivi di protezione personale (guanti, occhiali protettivi) durante l'installazione per evitare il contatto con l'elettrolita.



Ispezionare l'ambiente di installazione: Assicurarsi che l'area sia asciutta e priva di contaminanti che possano danneggiare il sensore.



Prima di installare il sensore isolare dal circuito l'elemento a $\frac{2}{3}$ della batteria per prevenire cortocircuiti.



Protezione contro vibrazioni e urti: Montare il sensore in una posizione che riduca al minimo l'esposizione a vibrazioni per assicurare una lunga durata.

Connessione sensore corrente

Al fine di monitorare dati per l'analisi utilizzo batteria sono disponibili (opzionali, su richiesta) i seguenti modelli di sensore di corrente (X200601 e X000701):

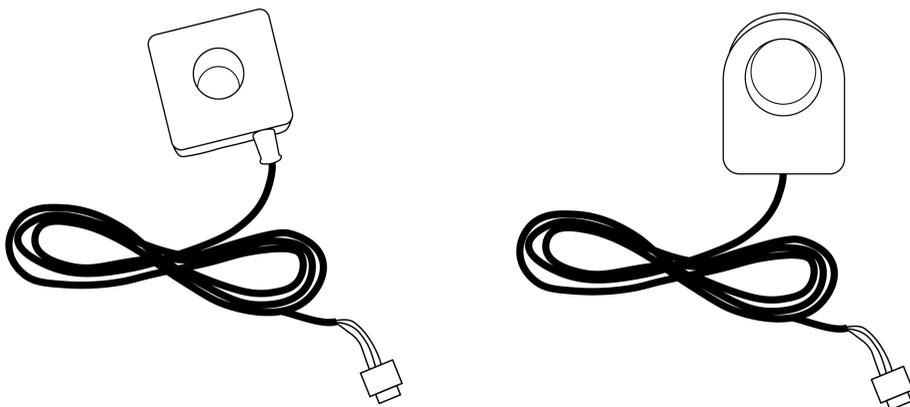


Fig.19 - Sensori di corrente (X200601 e X000701)



Prima di iniziare l'installazione, scollegare l'alimentazione del sistema per prevenire il rischio di scosse elettriche.



Assicurarsi che il cavo conduttore della batteria passi correttamente attraverso il toroide e che il sensore di corrente sia in una posizione comoda al collegamento con il KeyDN.



Posizionare il sensore in modo da minimizzare l'interferenza da fonti esterne di campi magnetici, spostamenti o vibrazioni che potrebbero influire sulla precisione delle misurazioni.



Posizionare il sensore in una zona protetta per prevenire il contatto accidentale o l'esposizione a umidità eccessiva, polvere o contaminanti.

Per installare il sensore di corrente è opportuno:

1. Eseguire gli step da 1 a 5 indicati nella sezione “Connessioni minime” del manuale Key
2. Collegare il connettore a 3 poli del sensore di corrente (C000200) al connettore X3 del cavo C000301, ottenendo il collegamento seguente:

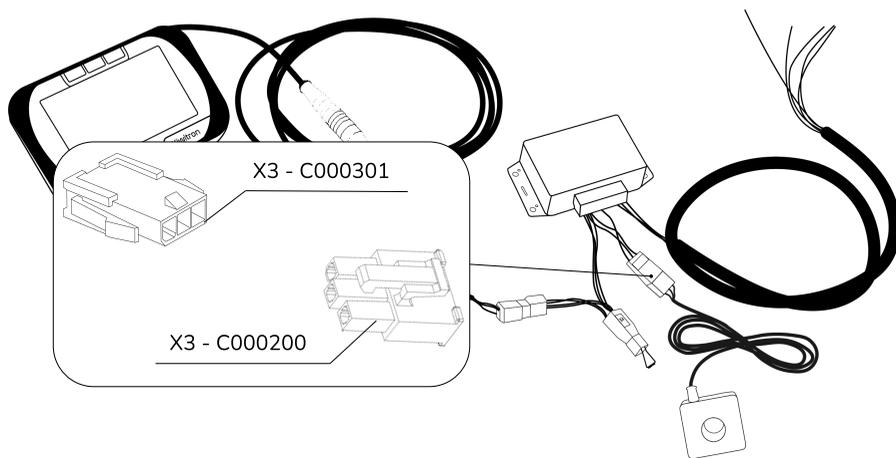


Fig.20 - C000301 - X3

3. Collegare i fili liberi all'alimentazione secondo lo schema elettrico e la sezione “Alimentazione Key - Veicolo”.



Assicurarsi che l'accoppiamento dei connettori avvenga con un click (le 2 alette ai lati devono risultare chiuse)

Connessione KiwiRoof (G000130 o G100130)

KiwiRoof è un sensore che consente il rallentamento del veicolo durante l'accesso a zone coperte.

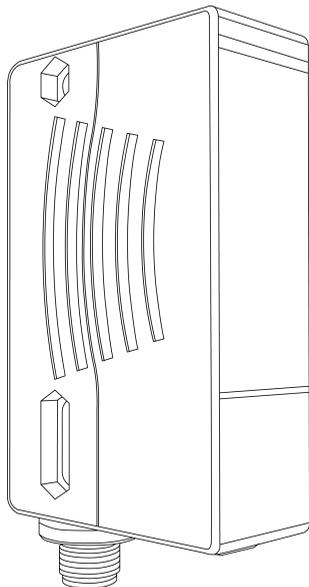


Fig.21 - KiwiRoof G000130

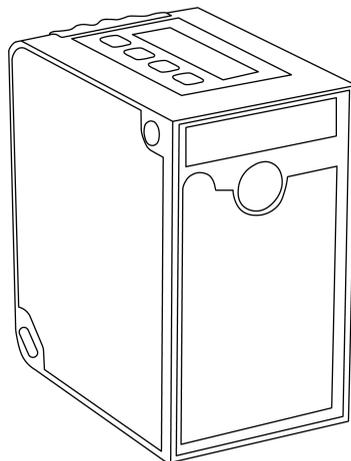


Fig.22 - KiwiRoof G100130



Assicurarsi che il carrello elevatore sia spento e scollegato dalla fonte di alimentazione per evitare rischi di scosse elettriche durante l'installazione.



Montare il sensore sul tettuccio del muletto per garantire una visibilità ottimale.



Installare il sensore in una posizione che minimizzi l'esposizione a urti, vibrazioni o possibili impatti con oggetti o strutture.



Assicurarsi che l'area di installazione sia priva di polvere o detriti che possano interferire con il corretto funzionamento del sensore.



Assicurarsi che il cablaggio sia protetto e ben fissato per evitare danni causati dal movimento del veicolo.



Assicurarsi che il sensore non venga esposto a condizioni di umidità estrema per lunghi periodi.



Assicurarsi che l'area sopra al sensore sia priva di accumuli di detriti, foglie o polvere che potrebbero ridurre la sua efficacia o ostacolarne il funzionamento.



Gli step di installazione descritti di seguito sono analoghi per il KiwiRoof G000130 e G100130.

Per installare il KiwiRoof è opportuno:

1. Collegare il connettore M12 del cavo C002201 al KiwiRoof

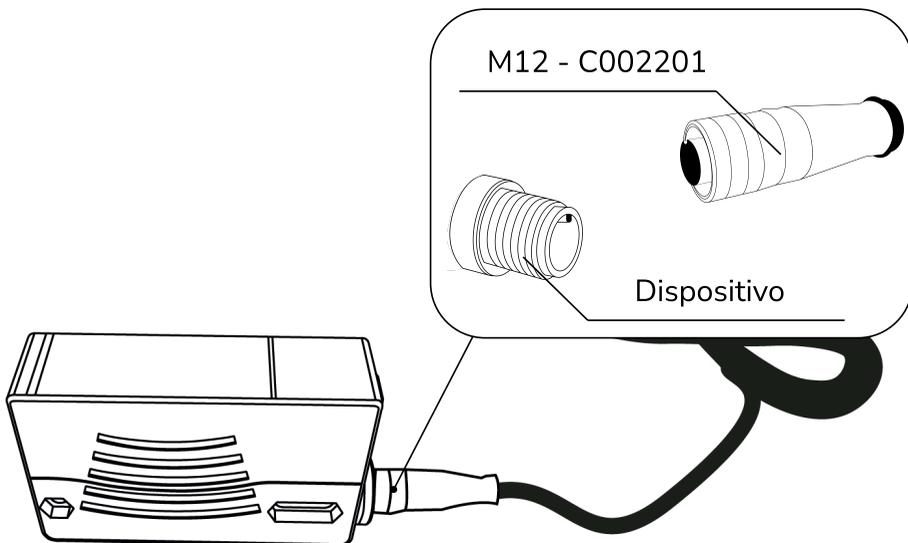


Fig.23 - KiwiRoof - C002200

2. Collegare il connettore X17 del cavo C002201 al connettore X17 del cavo C002211, ottenendo il collegamento seguente:

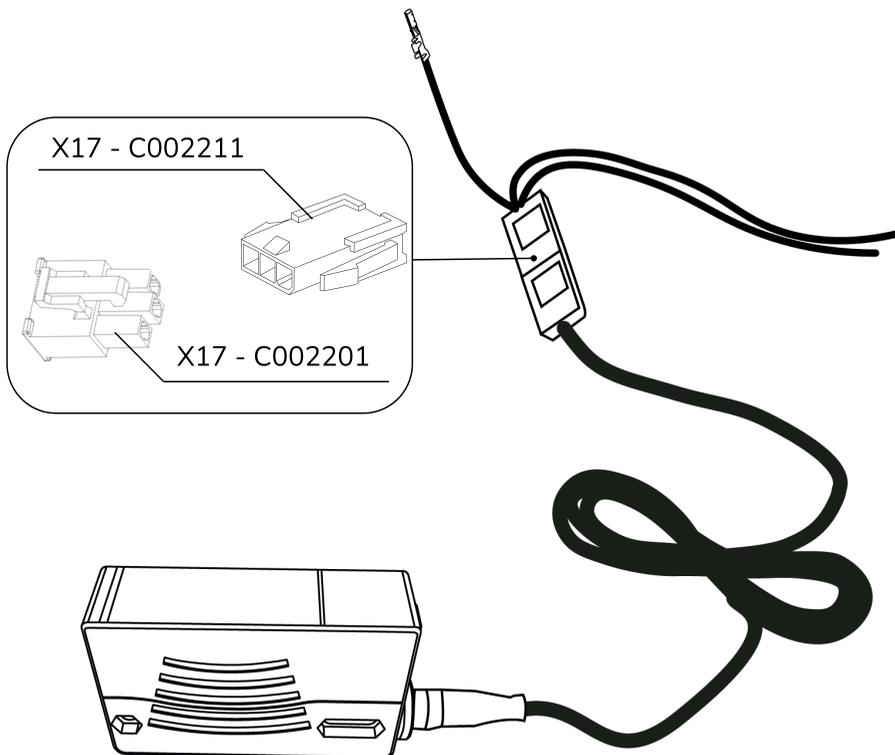


Fig.24 - Predisposizione KiwiRoof per collegamento a Key

3. Eseguire gli step da 1 a 5 indicati nella sezione “Connessioni minime” del manuale Key



Assicurarsi che l'accoppiamento dei connettori avvenga con un click (le 2 alette ai lati devono risultare chiuse)

4. Collegare il frutto del cavo C002211 (filo verde) sul pin 5 di KeyDN ottenendo il collegamento seguente:

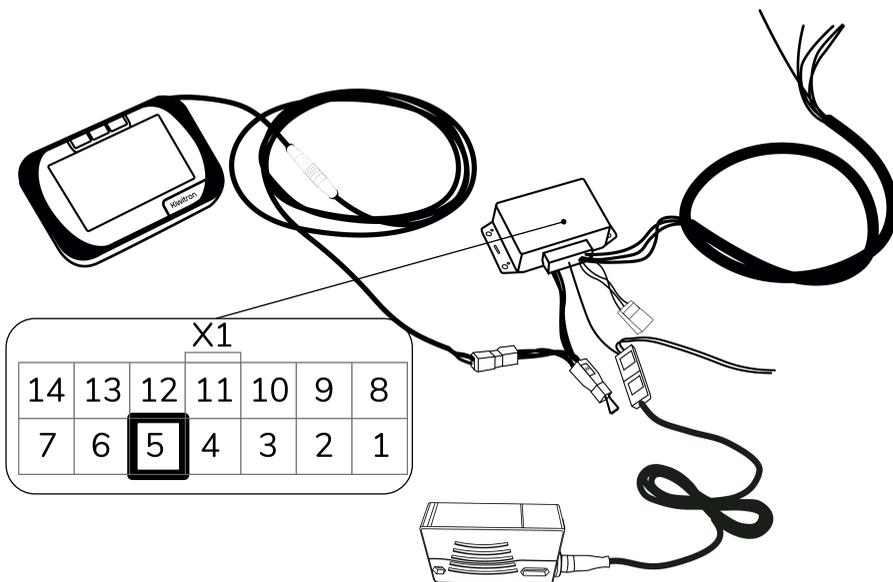


Fig.25 - Key + KiwiRoof

Fare attenzione a non confondere i connettori a 3 poli presenti nei collegamenti del sistema.



Il connettore a 3 poli identificato con etichetta X3 è dedicato al collegamento del sensore di corrente.

Il connettore a 3 poli identificato con etichetta X17 è dedicato al collegamento del KiwiRoof.

Se è necessario il collegare il KeyTouch/KeyAdvanced al KiwiRoof e al sensore di corrente avremo:

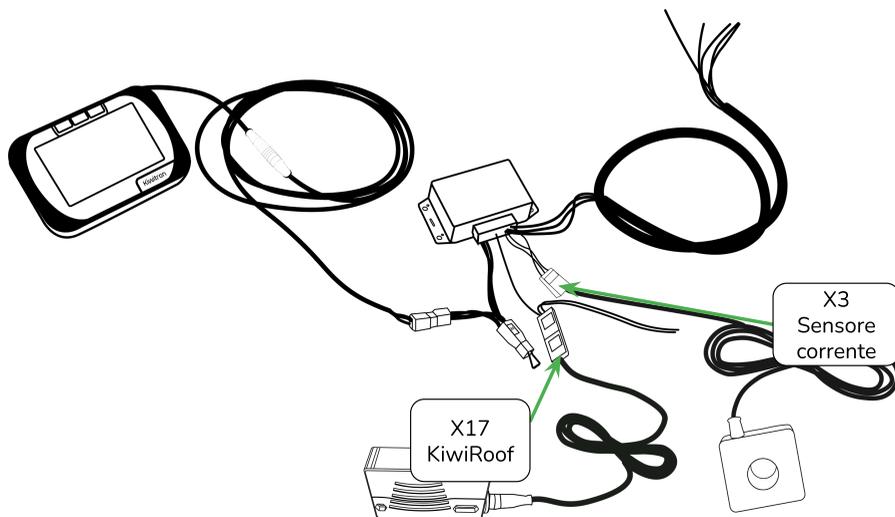


Fig.26 - Key + KiwiRoof + Sensore di corrente

Se è necessario il collegare il KeyTouch/KeyAdvanced solo al KiwiRoof, senza il sensore di corrente, avremo il connettore X17 collegato al KiwiRoof e il connettore X3 libero come in figura:

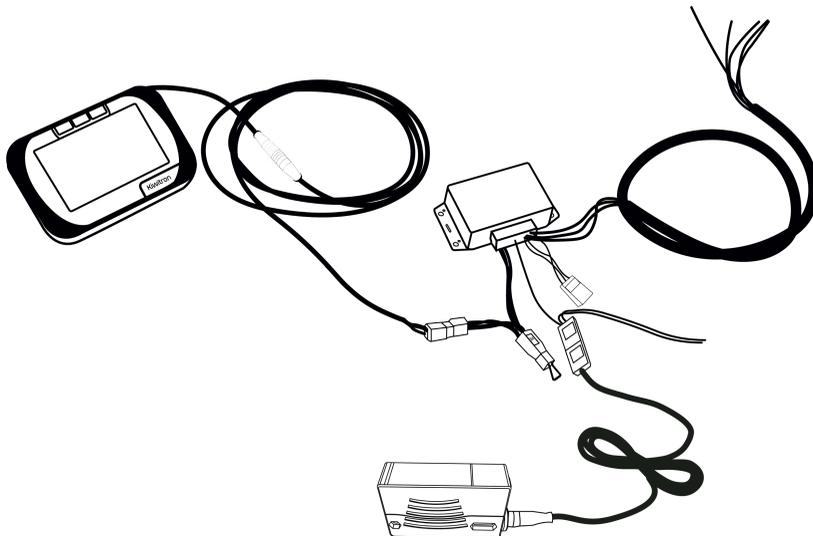


Fig.27 - Key + KiwiRoof

5. Collegare i fili liberi (rosso e nero) del connettore X17 a fonte di alimentazione assicurandosi di collegare le masse del sistema.



La massima tensione applicabile al dispositivo KiwiRoof è di 30 V DC.



Per i mezzi la cui tensione batteria è maggiore di 24 V DC, Kiwitron fornisce per il collegamento dispositivi accessori un alimentatore DC/DC (X101280) o, in alternativa, un alimentatore DC/DC (G008270). Vedi sezione “Alimentazione accessori”.

Connessioni Key + 1 Accessorio

Connessione CANGateway

Il dispositivo, installato su veicoli industriali ed integrato a Key è in grado di effettuare le seguenti funzionalità:

- Isolamento elettrico tra rete CAN Key e rete CAN macchina
- Comunicazione tra reti CAN con bitrate differenti
- Traduzione messaggi tra protocolli differenti
- Acquisizione dati da canbus in sola lettura dalla rete macchina (disabilitazione fisica tramite jumper interno del canale di trasmissione)

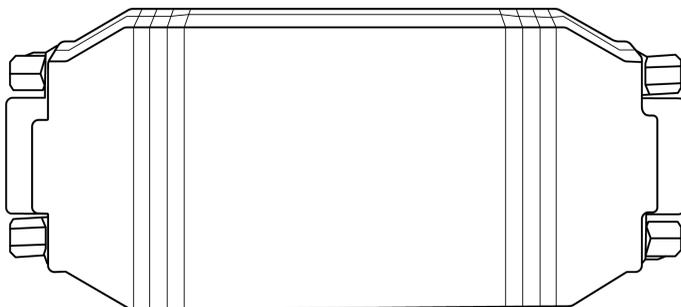


Fig.28- CANGateway



Si consiglia di installare il dispositivo in una posizione vicina alla porta di interfaccia del veicolo.



È necessario installare il dispositivo in posizione tale da proteggerlo da liquidi di qualsiasi tipo, nonché dall'azione di agenti atmosferici quali pioggia o neve.

Per installare il CANGateway è opportuno:

1. Eseguire gli step da 1 a 5 indicati nella sezione “Connessioni minime” del manuale Key
2. Rimuovere la chiusura CAN (C002090) dal cavo C100401:

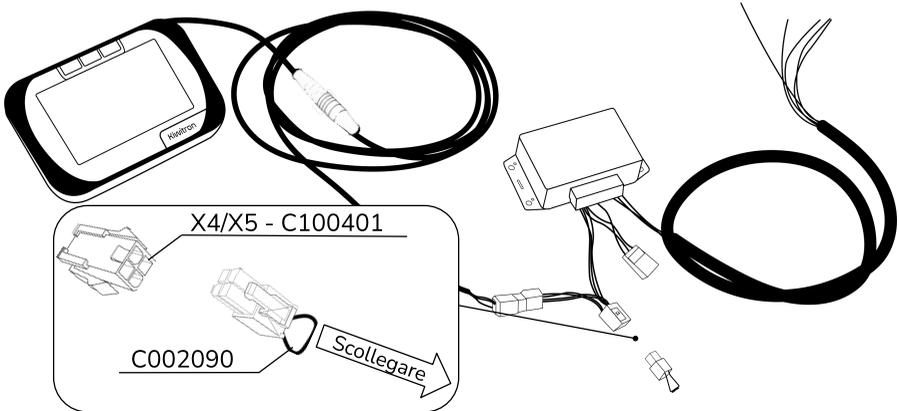


Fig.29 - Chiusura CAN

3. Collegare il connettore X4/X5 del cavo C002520 al connettore X4/X5 del cavo C100401:

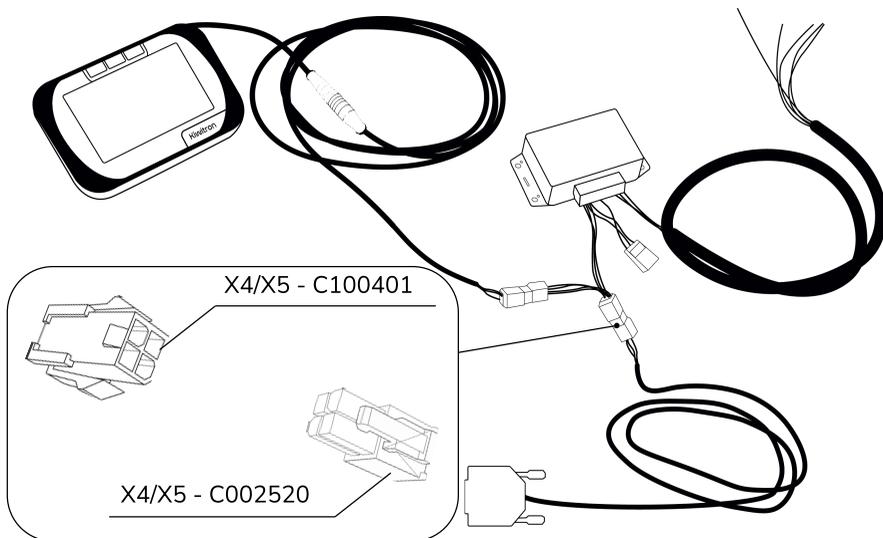


Fig.30 - C002520 - X4

4. Collegare il connettore X12 del cavo C002520 al connettore DB9 maschio del CANGateway:

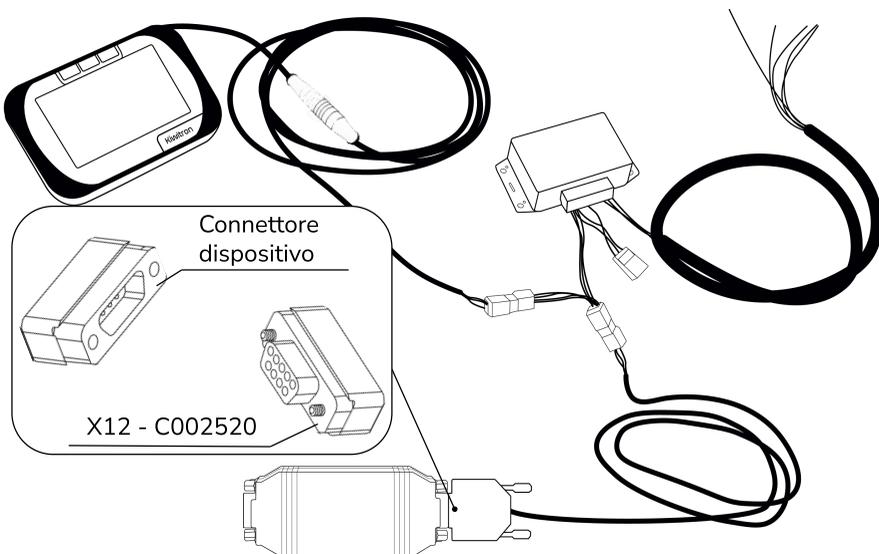


Fig.31 - C002520 - X12

5. Collegare il connettore X13 del cavo C002530 al connettore DB9 femmina del CANGateway:

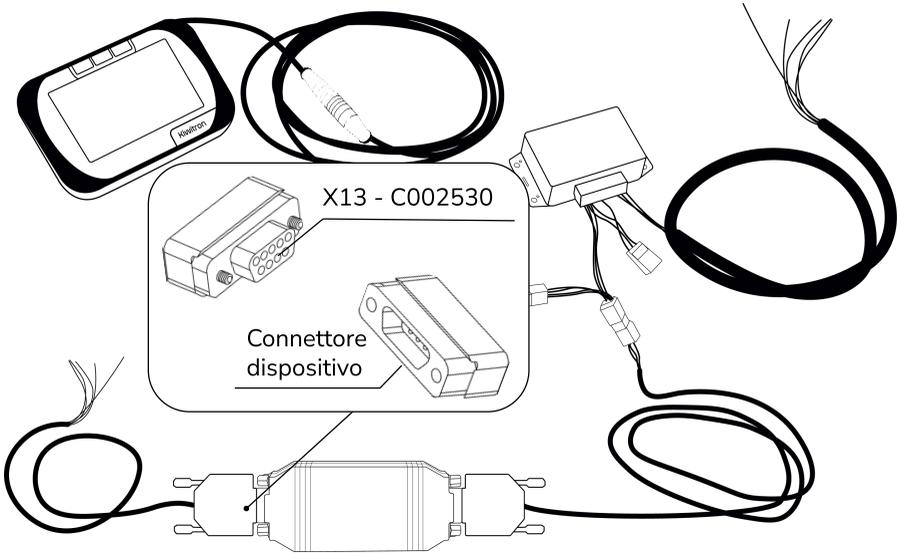


Fig.32 - C002530 - X13

6. Nel complesso risulterà il cablaggio seguente:

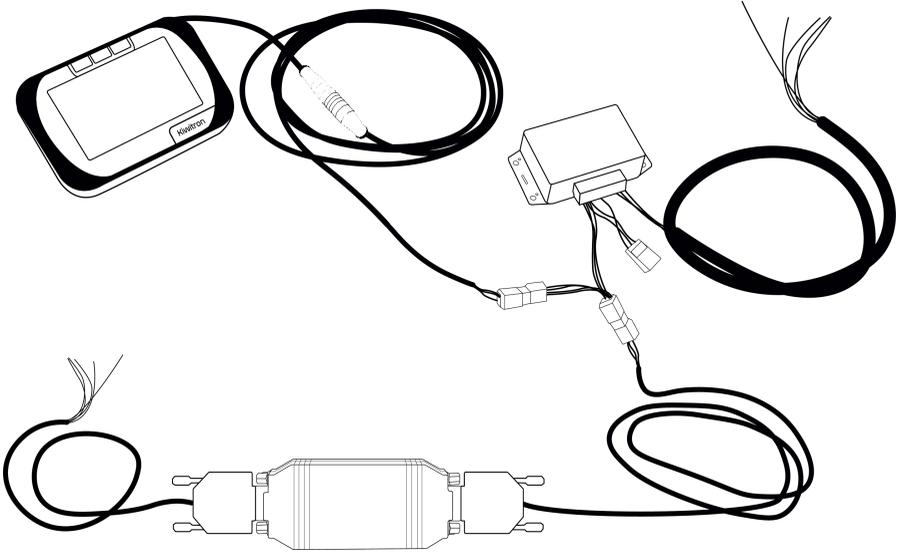


Fig.33 - Key + CANGateway

7. Per completare il collegamento del cavo C002530 e per la connessione all'alimentazione fare riferimento allo schema elettrico.



Assicurarsi che l'accoppiamento dei connettori avvenga con un click (le 2 alette ai lati devono risultare chiuse)

Connessione Àncora anticollisione

Il dispositivo Àncora anticollisione, installato su veicoli industriali ed integrato a Key è in grado di effettuare le seguenti funzionalità:

- Misurazione distanza con altri anticollisione / Tag Anticollisione
- Esclusione conducente (compatibile con Tag Anticollisione)

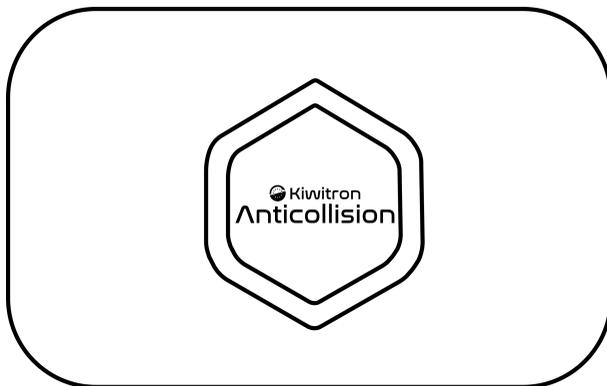


Fig.34- Àncora anticollisione



Si consiglia di installare il dispositivo lontano da masse metalliche importanti.



Evitare di installare il dispositivo a ridosso di montanti o griglie in quanto il segnale viene attenuato in maniera significativa.

Per installare il dispositivo:

1. Eseguire gli step da 1 a 5 indicati nella sezione “Connessioni minime” del manuale Key
2. Rimuovere la chiusura CAN (C002090) dal cavo C100401

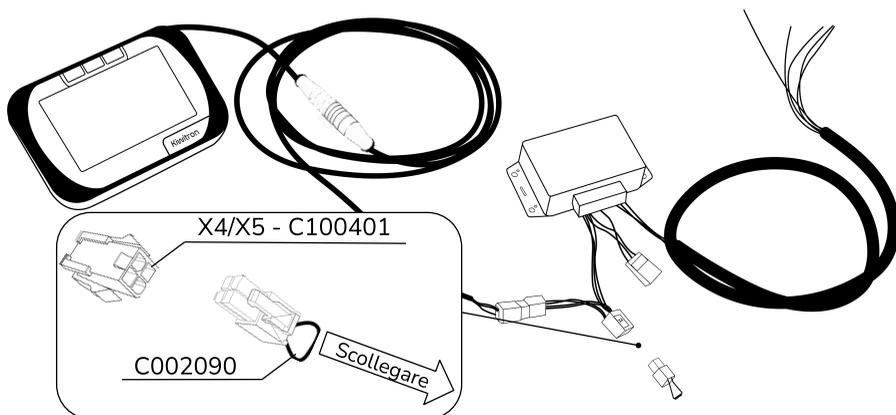


Fig.35 - Chiusura CAN

3. Collegare il connettore X4/X5 del cavo C002080 al connettore X4/X5 del cavo C100401

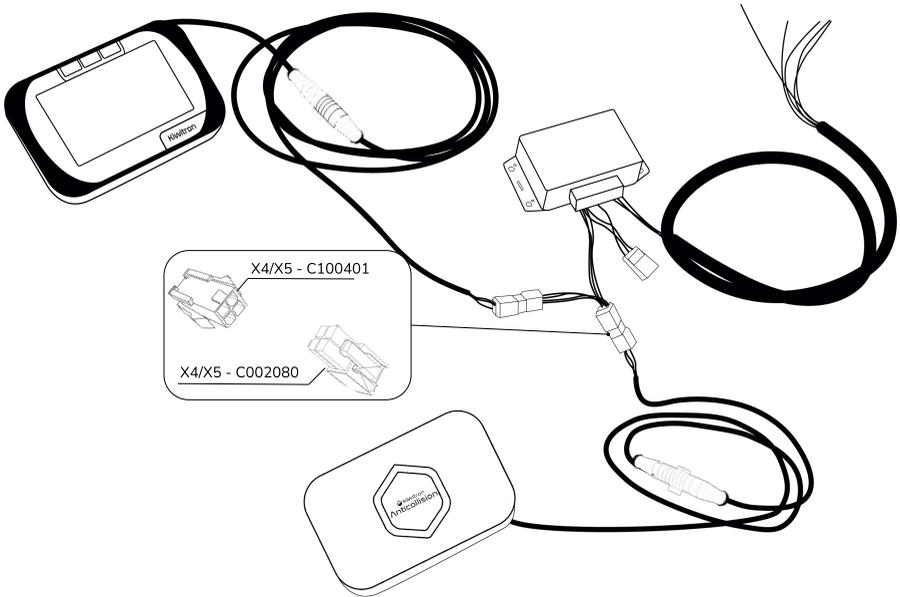


Fig.36 - C002080 - X4/X5

4. Collegare il connettore X10 all' Ancora Anticollisione

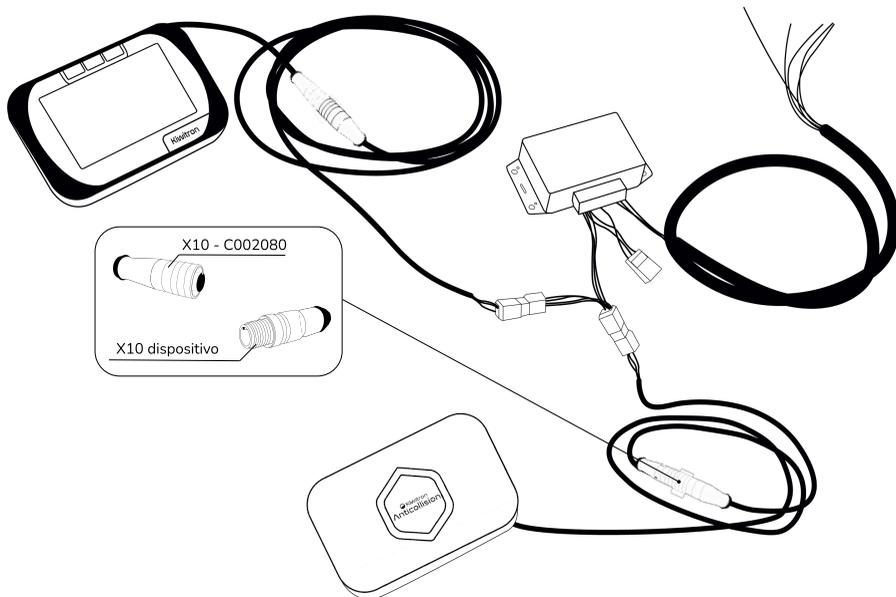


Fig.37 - C002080 - X10

6. Collegare i fili liberi all'alimentazione secondo lo schema elettrico e la sezione "Alimentazione Key - Veicolo".



Assicurarsi che l'accoppiamento dei connettori avvenga con un click (le 2 alette ai lati devono risultare chiuse)

Connessione KiwiCall Carrello

Il dispositivo KiwiCall Carrello, integrato a Key e a KiwiCall Pulsante, è in grado di effettuare le seguenti funzionalità:

- Ricezione chiamata da linea di produzione
- Visualizzazione chiamata su interfaccia utente

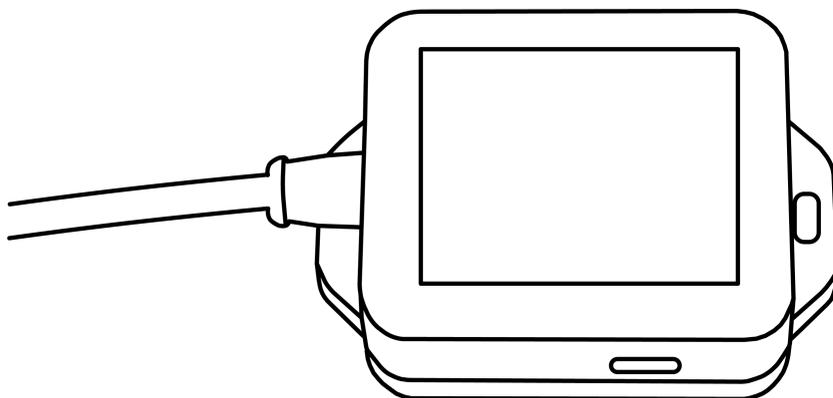


Fig.38- KiwiCall Carrello



Si consiglia di installare il dispositivo lontano da masse metalliche importanti.



Evitare di installare il dispositivo a ridosso di montanti o griglie in quanto il segnale viene attenuato in maniera significativa.



L'installazione richiede lo sdoppio 4 poli femmina-femmina (C001080) munito di terminazione X4 (chiusura CAN).

Lo sdoppio con terminazione andrà inserito tra il dispositivo KiwiCall X001520 e il connettore X4/X5 del cavo C100401.

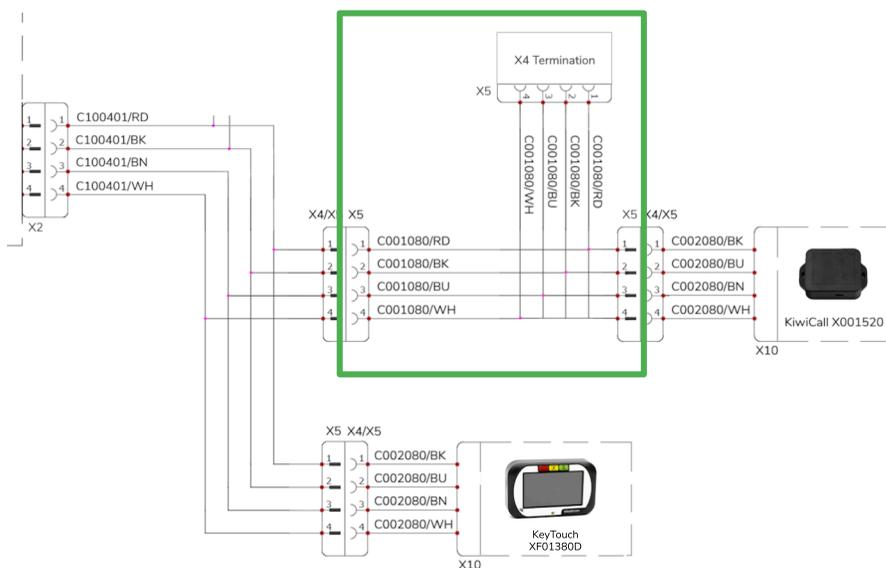


Fig.39 - Schema elettrico - dettaglio

Per maggiori dettagli scaricare lo schema elettrico dal sito Kiwitron, nella sezione Download.

Per maggiori dettagli sulle connessioni da effettuare, fare riferimento alla sezione seguente.

Per installare il dispositivo:

1. Eseguire gli step da 1 a 5 indicati nella sezione “Connessioni minime” del manuale Key
2. Rimuovere la chiusura CAN (C002090) dal cavo C100401

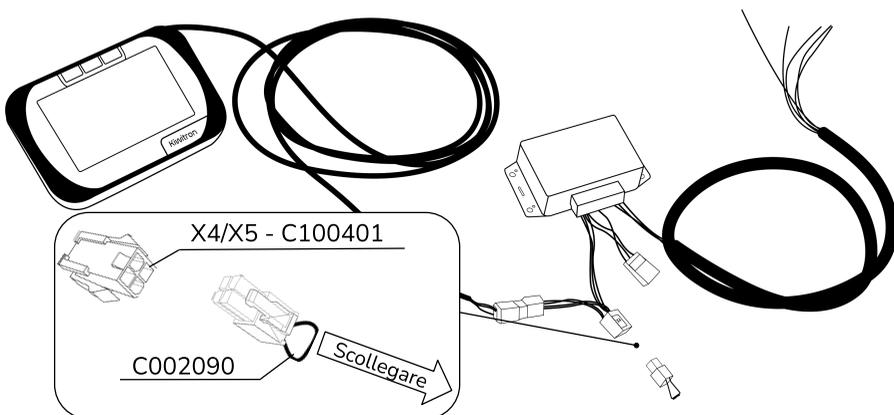


Fig.40 - Scollegamento terminazione X4 (chiusura CAN)

3. Collegare il connettore X5 del cavo C001080 al connettore X4/X5 del cavo C100401:

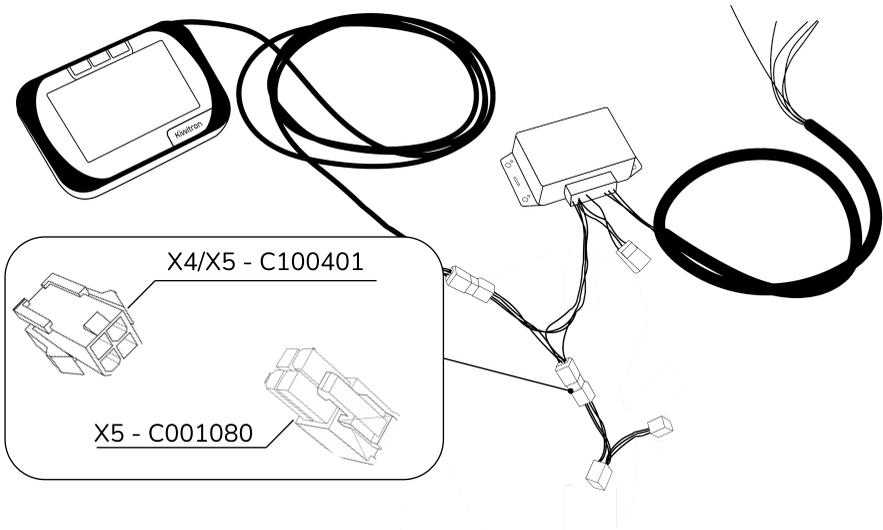


Fig.41 - Collegamento C001080

4. Collegare (qualora non presente) la terminazione X4 o chiusura CAN (C002090) a scelta su uno dei due connettori X5 del cavo C001080:

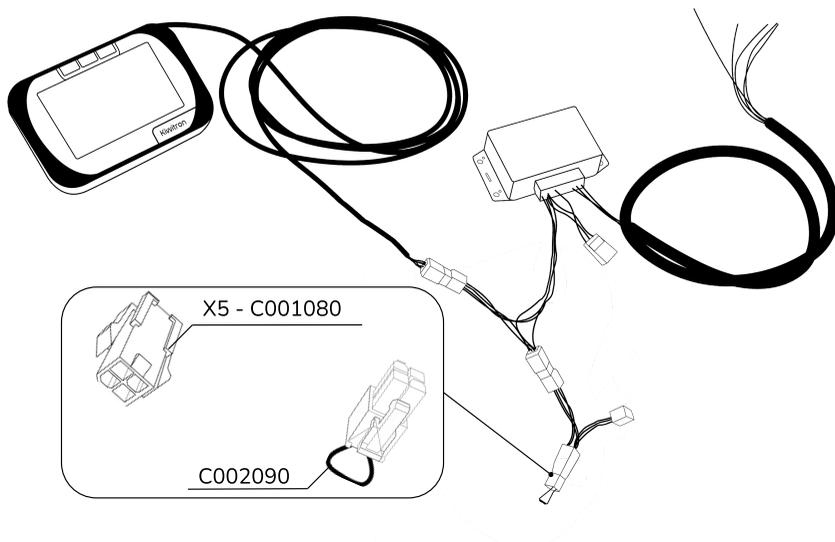


Fig.42 - Collegamento terminazione X4 (chiusura CAN)

5. Collegare il connettore X5 (rimasto libero) del cavo C001080, al connettore X4/X5 del cavo C002080:

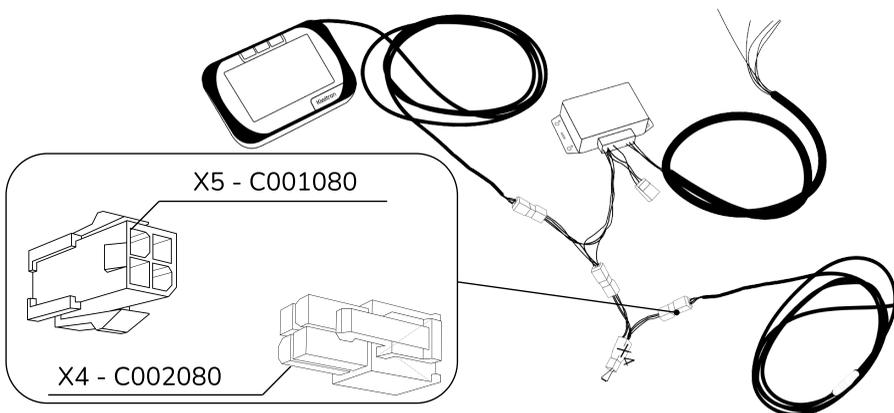


Fig.43 - Connessione cavo C002080 - X4/X5



Assicurarsi che l'accoppiamento dei connettori avvenga con un click (le 2 alette ai lati devono risultare chiuse)

6. Collegare il KiwiCall Carrello al connettore X10 del cavo C002080:

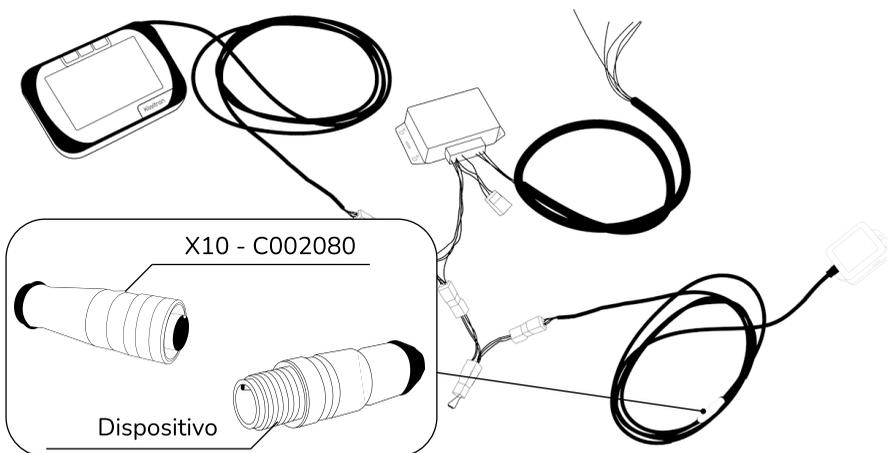


Fig.44 - Connessione cavo C002080 - X10

Si otterrà, nel complesso, il cablaggio seguente:

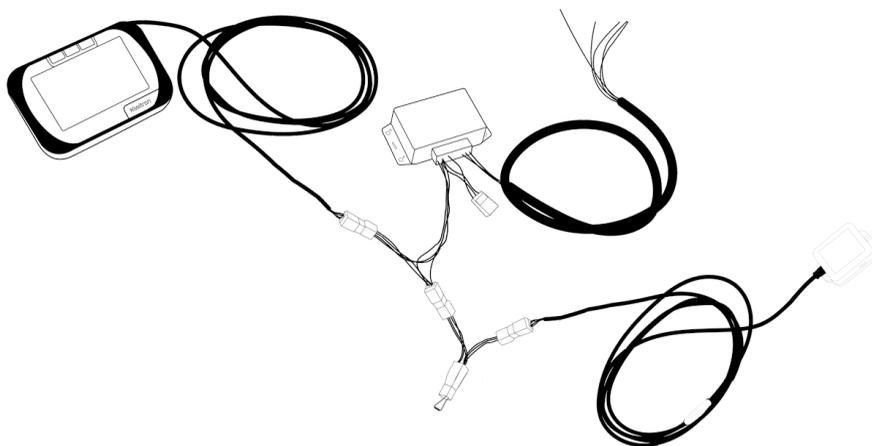


Fig.45 - Cablaggio complessivo

Connessione KiwiEye, Torretta luminosa o Radar

Il dispositivo KiwiEye, installato su veicoli industriali ed integrato a Key è in grado di effettuare le seguenti funzionalità:

- Rilevazione persone e misurazione della distanza
- Rilevazione carrelli e misurazione della distanza
- Rilevazione cartelli stradali e misurazione della distanza
- Rilevazione codici Aruco e misurazione della distanza
- Rilevamento di occlusioni dell'ottica parziali e totali

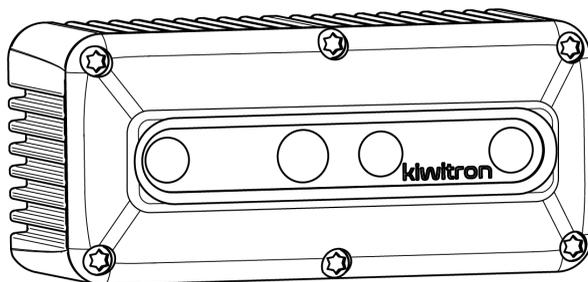


Fig.46 - KiwiEye



Si consiglia di installare il dispositivo in modo che le ottiche abbiano la più ampia visibilità possibile, ad esempio sul montante.



Si consiglia di installare il dispositivo in una posizione elevata, con l'ottica orientata verso il basso, per garantire prestazioni ottimali. Questa configurazione permette di ottenere una visibilità estesa e di rilevare categorie anche al di là di eventuali ostacoli.



Evitare di installare il dispositivo sul tettuccio poiché il montante potrebbe occludere la visibilità.



Qualsiasi oggetto che preclude la vista delle ottiche degrada le prestazioni del dispositivo.

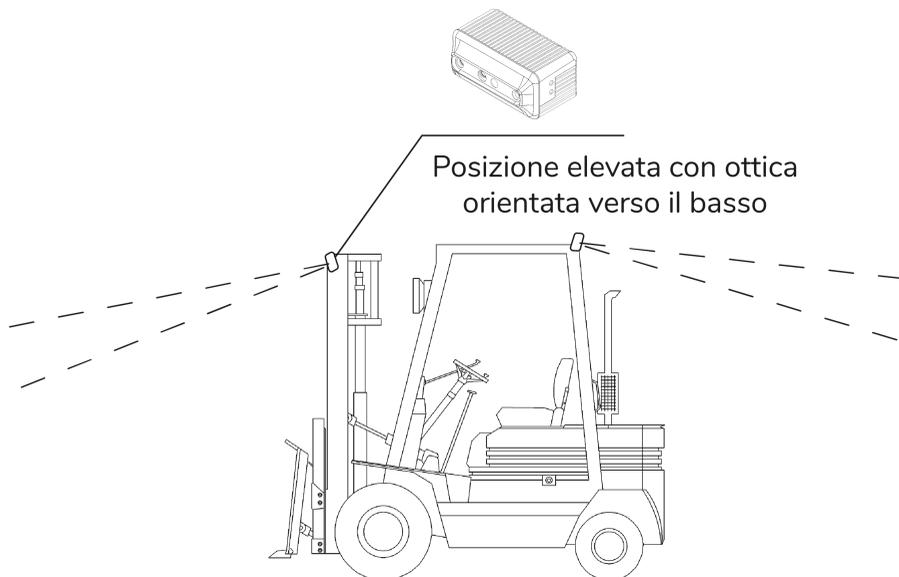


Fig.47 - Esempio installazione KiwiEye su veicolo



Le distanze di rilevamento devono essere valutate direttamente sul campo, tenendo conto del FOV (Field of View) e dell'orientamento del sensore rispetto al piano di proiezione.

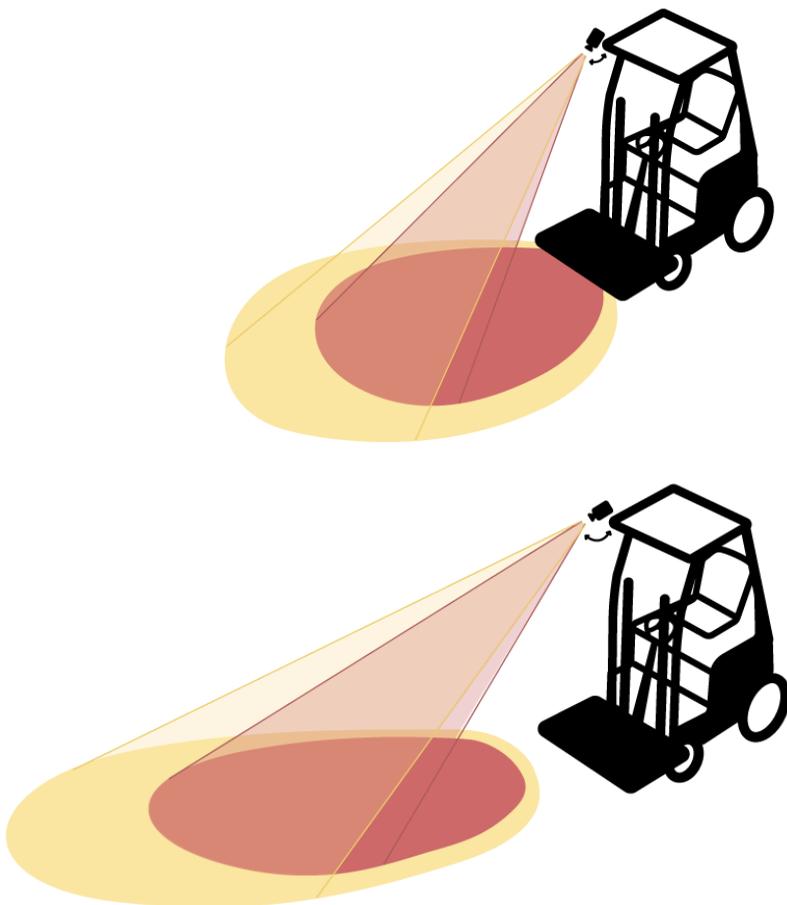


Fig.48 - Esempi di orientamento del KiwiEye e distanze proiettate

Di seguito sono indicati i numeri dei nodi, associati ai sensori e al loro posizionamento, generalmente utilizzati nelle installazioni con KiwiEye.



È comunque possibile modificare la posizione programmando opportunamente il software.



Nota: la posizione del quadrante dello streaming video sul tablet o sul KiwiPad potrebbe variare se non viene seguito lo schema indicato sotto

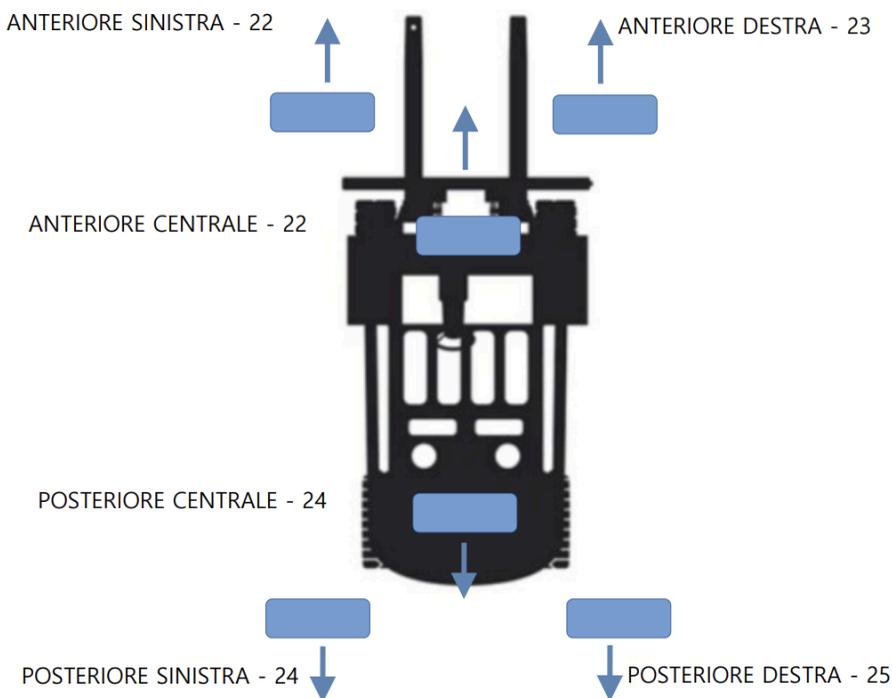


Fig.49- Numerazione convenzionale Nodi sensore KiwiEye

Il dispositivo Torretta luminosa, installato su veicoli industriali ed integrato a Key permette di segnalare lo stato di sicurezza della macchina sulla quale è installato tramite:

- Emissione segnalazioni luminose
- Emissione segnalazioni acustiche

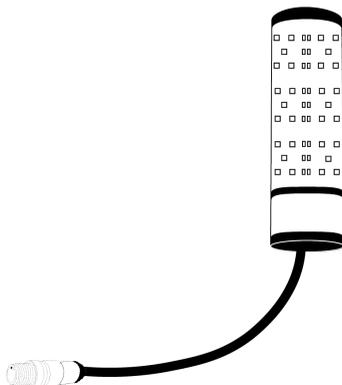


Fig.50- Torretta luminosa



Il dispositivo emette luci molto intense. Assicurarsi che l'installazione non causi disturbi visivi agli operatori o interferisca con la visibilità durante l'uso.



Il cicalino del dispositivo può emettere suoni a un volume elevato. Si consiglia di valutare l'ambiente di utilizzo per evitare possibili disturbi acustici o danni all'udito, adottando, se necessario, misure di protezione adeguate.

Il dispositivo Radar, installato su veicoli industriali ed integrato a Key consiste in uno scanner LED multi-ray per la misurazione della distanza da un oggetto (fino a 8m). Vedi anche sezione “[Key + Radar](#)”

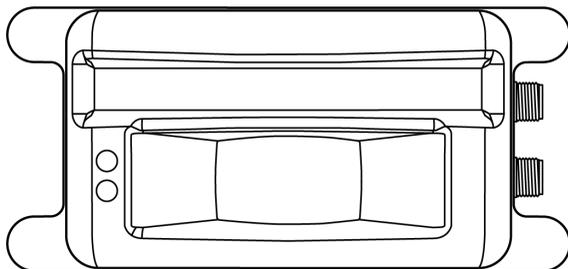


Fig.51- Radar

I dispositivi KiwiEye, Torretta luminosa e Radar vengono installati analogamente, in particolare:

1. Eseguire gli step da 1 a 5 indicati nella sezione “Connessioni minime” del manuale Key
2. Scollegare il connettore X4/X5 del cavo C002080 dal connettore X5 del cavo C100401:

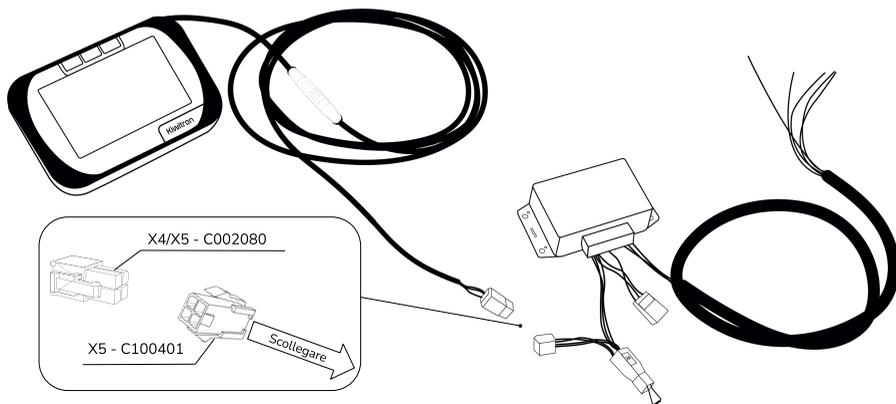


Fig.52 - Scollegamento C002080 - X4/X5

3. Collegare il connettore X4/X5 del cavo C002080 al connettore X5 del cavo C002152:

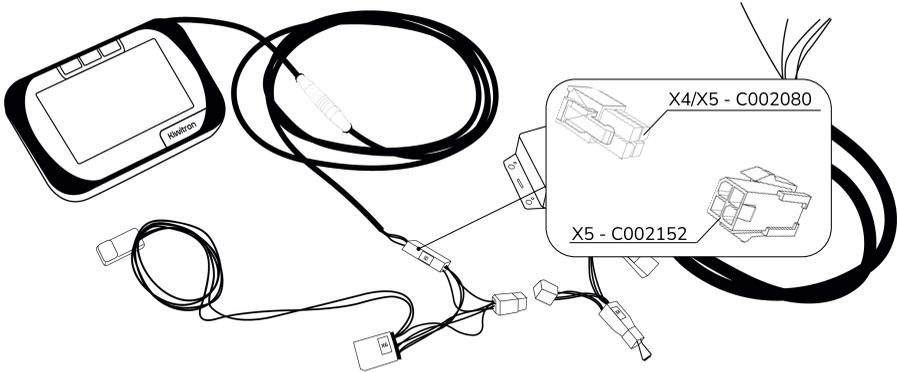


Fig.53 - Connessione C002080 - C002152

4. Collegare il connettore X5 del cavo C100401 al connettore X5 del cavo C002152:

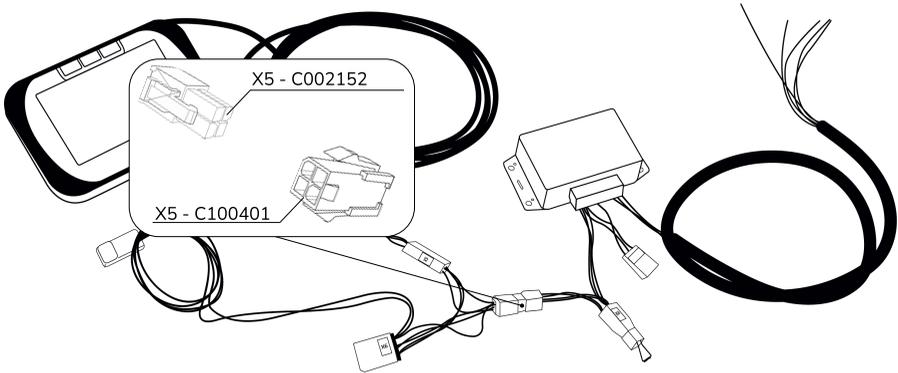


Fig.54 - Connessione C100401 - C002152

5. Collegare il connettore X6 del cavo C002152 al connettore X6 del cavo C002161:

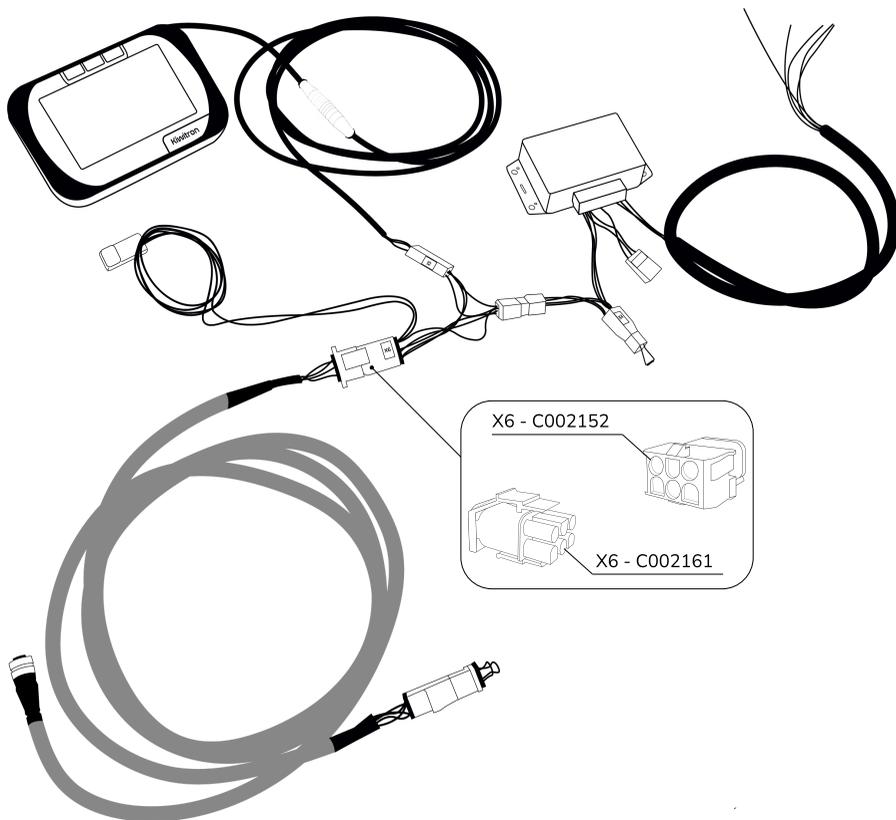


Fig.55 - C002152 - C002161



Assicurarsi che l'accoppiamento dei connettori avvenga con un click (le 2 alette ai lati devono risultare chiuse)

Nel complesso risulterà il cablaggio seguente:

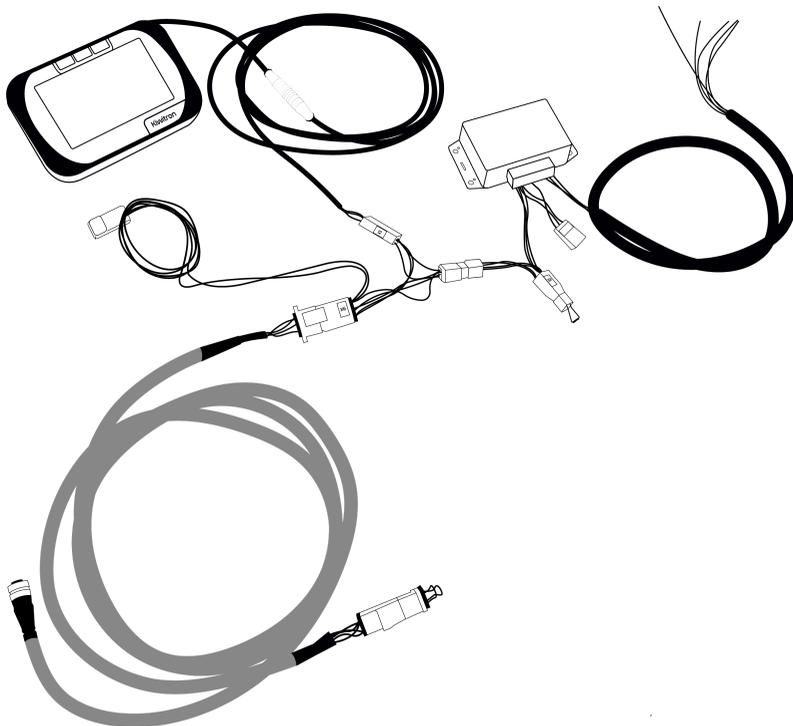


Fig.56 - Cablaggio con cavo accessori

6. Collegare le alimentazioni secondo lo schema elettrico, la sezione “Alimentazione Key - Veicolo” e la sezione “Alimentazione accessori”.



Per i mezzi la cui tensione batteria è maggiore di 24 V DC, Kiwitron fornisce per il collegamento dispositivi accessori un alimentatore DC/DC (X101280) o, in alternativa, un alimentatore DC/DC (G008270). Vedi sezione “Alimentazione accessori”.

Connessioni KiwiPad

KiwiPad è un tablet che permette di visualizzare in un unico schermo e in real-time lo streaming video di sistemi di visione (ad esempio KiwiEye).

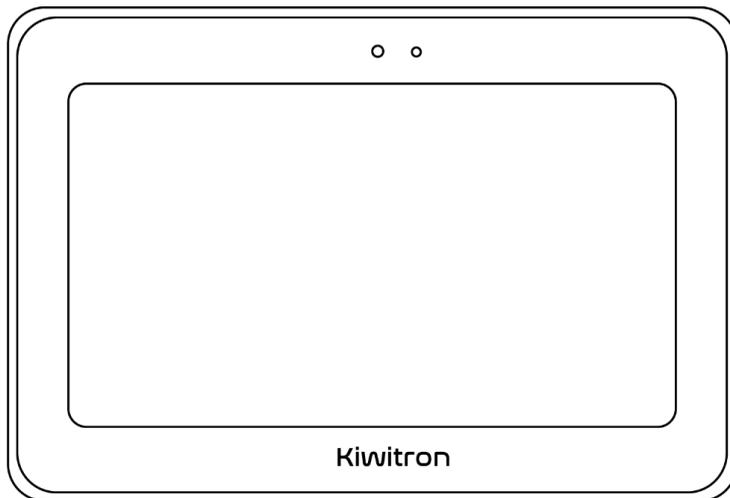


Fig.57 - KiwiPad

Per installare il KiwiPad fare riferimento al relativo manuale di installazione, uso e manutenzione disponibile sul sito [Kiwitron](http://www.kiwitron.com).



KiwiPad deve essere installato in una posizione a vista del conducente, senza ostacolarne la guida.



È necessario installare il dispositivo all'interno dell'abitacolo in posizione tale da proteggerlo da liquidi di qualsiasi tipo, nonché dall'azione di agenti atmosferici quali pioggia o neve.



Non agire con idropulitrici; nel caso di interventi di sanificazione o pulizia all'interno dell'abitacolo che richiedano l'impiego di acqua e detersivi si raccomanda di preservare i cablaggi, scollegare e rimuovere il dispositivo durante le operazioni. Ricollegarlo a pulizia terminata.

Connessioni KiwiBridge

KiwiBridge rende possibile la comunicazione tra parti del sistema in cui non è possibile installare il cablaggio elettrico.

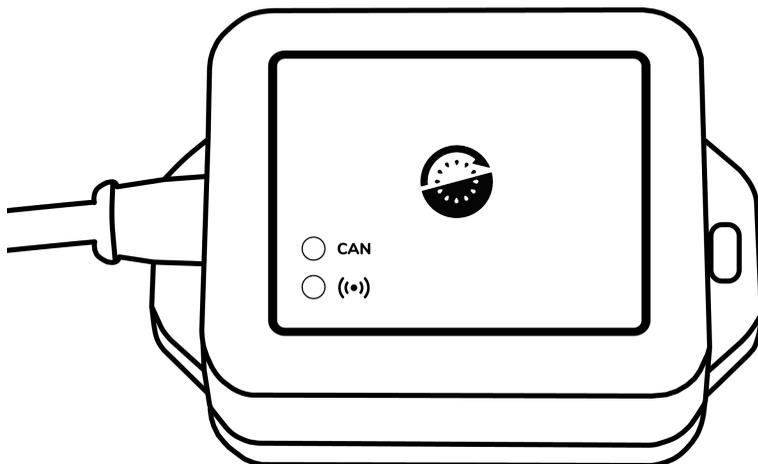


Fig.58 - KiwiBridge

Per installare il KiwiBridge fare riferimento alla relativa documentazione disponibile sul sito Kiwitron.



Dopo aver collegato i KiwiBridge assicurarsi che l'installazione dei dispositivi sia in linea di vista (LOS) affinché non venga compromesso il loro funzionamento.



I dispositivi sono forniti in coppia e hanno un'etichetta identificativa: M (Master) e S (Slave). Assicurarsi che l'alimentazione sul master sia continuativa.

Alimentazione accessori

Collegamento per accessori alimentati a 12-24 V: alimentatore G008270 (opzionale) o, in alternativa, alimentatore X101280 (opzionale).

Alimentatore G008270

Per i mezzi la cui tensione batteria è maggiore di 24 VDC, Kiwitron fornisce un alimentatore DC/DC (G008270).

L'alimentatore ha ingresso da 30 V a 150 V e uscita 24 V con una potenza massima di 100 W ed è necessario per alimentare gli accessori (es: KiwiEye, Radar) che richiedono una tensione di alimentazione 12-24 V.

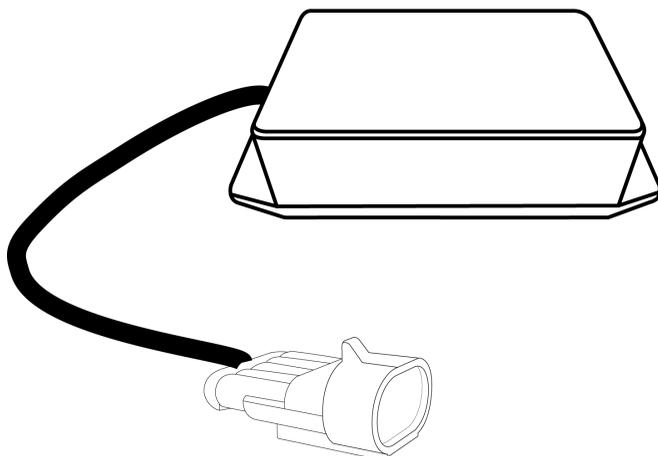


Fig.59 - Alimentatore DC/DC (G008270)

L'alimentatore viene fornito con cablaggio C003100, predisposto per il collegamento degli accessori Kiwitron.

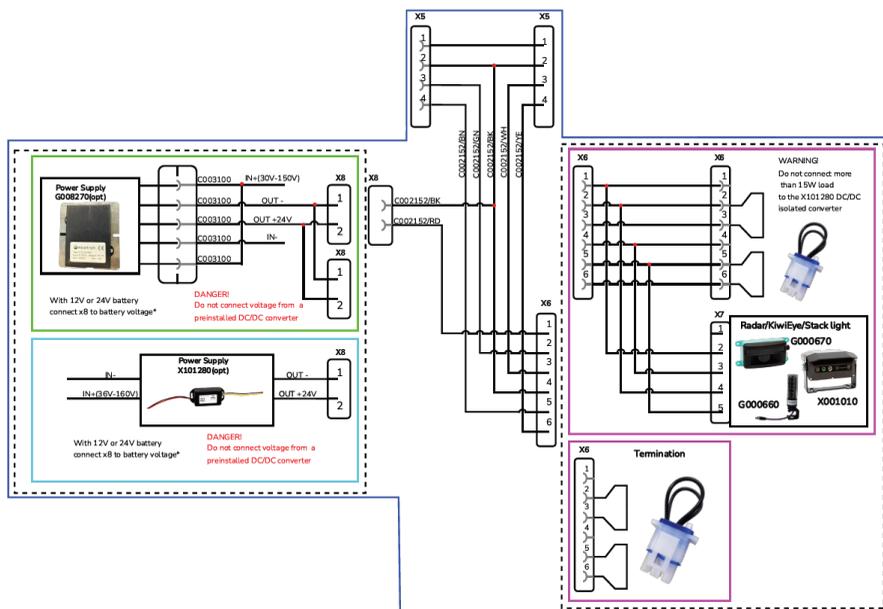


Fig.60 - Alimentatore DC/DC (G008270)



Il dissipatore deve essere installato a contatto con una superficie metallica per garantire una corretta dissipazione del calore



Garantire l'installazione in luogo adeguatamente areato.

L'installazione del convertitore consiste nel collegare il cavo in dotazione C003100 alla fonte di alimentazione (36 - 160 V) e i connettori X8 al cavo C002152.

A scopo puramente illustrativo, vedere il seguente schema:

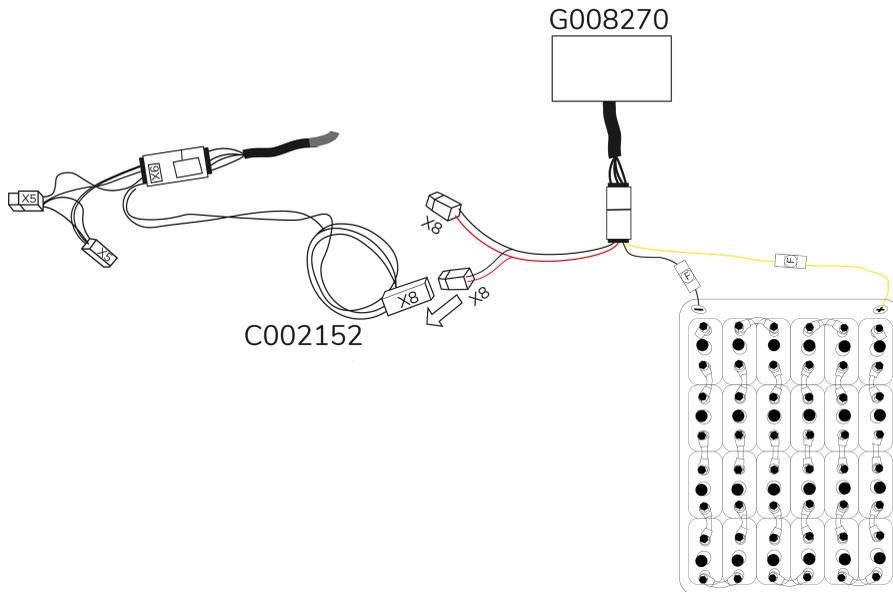


Fig.61 - Collegamento convertitore DC/DC (G008270)



È vietato prelevare tensione direttamente dalla batteria. Quello in figura è uno schema concettuale.



È vietato utilizzare un convertitore DC/DC diverso da quello consigliato in questo manuale. Eventuali danni derivanti da errate installazioni non saranno imputabili a Kiwitron.



Verificare, in base agli accessori da collegare, di non eccedere il carico massimo di 100 W erogabile dal convertitore DC/DC. Nel caso in cui un singolo convertitore DC/DC non fosse sufficiente, installarne un secondo distribuendo il carico degli accessori in maniera uniforme.

Alimentatore X101280

Per i mezzi la cui tensione batteria è maggiore di 24 V DC, Kiwitron fornisce un alimentatore DC/DC (X101280).

L'alimentatore ha ingresso da 36 V a 160 V e uscita 24 V con una potenza massima di 15 W ed è necessario per alimentare gli accessori (es: KiwiEye, Radar) che richiedono una tensione di alimentazione 12-24 V.

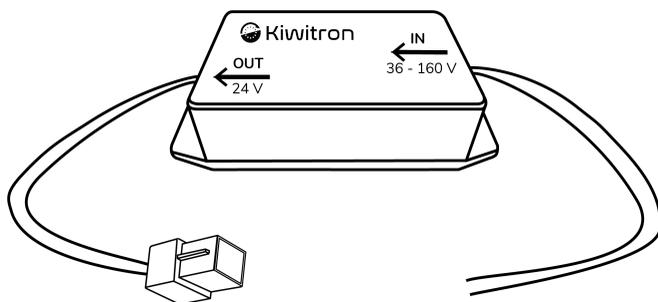


Fig.62 - Alimentatore DC/DC (X101280)



Ogni dispositivo deve essere installato a contatto con una superficie metallica per garantire una corretta dissipazione del calore



Garantire l'installazione in luogo adeguatamente areato.

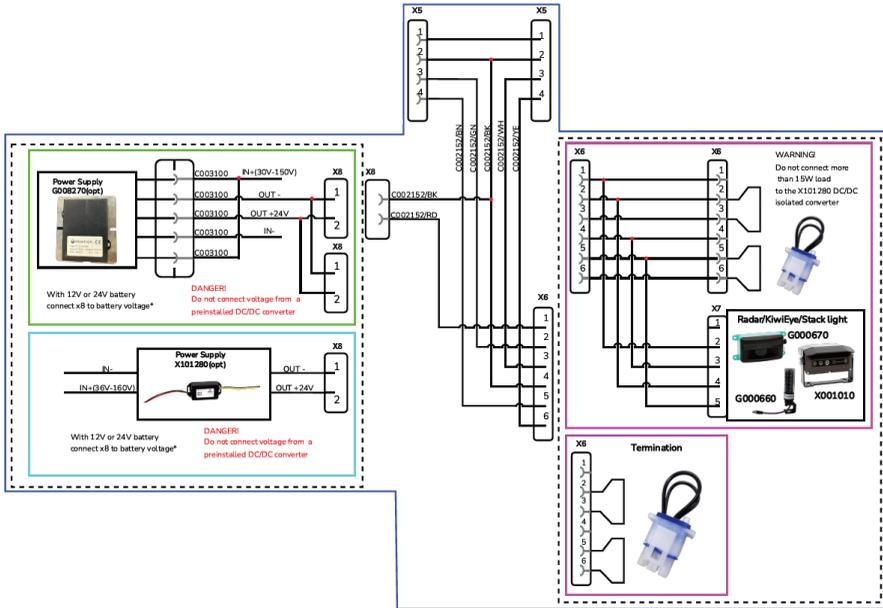


Fig.63 - Alimentazione accessori con alimentatore DC/DC (X101280)

L'installazione del convertitore consiste nel collegare i cavi giallo e nero alla fonte di alimentazione (36 - 160 V) e il connettore X8 al cavo C002152.

A scopo puramente illustrativo, vedere il seguente schema:

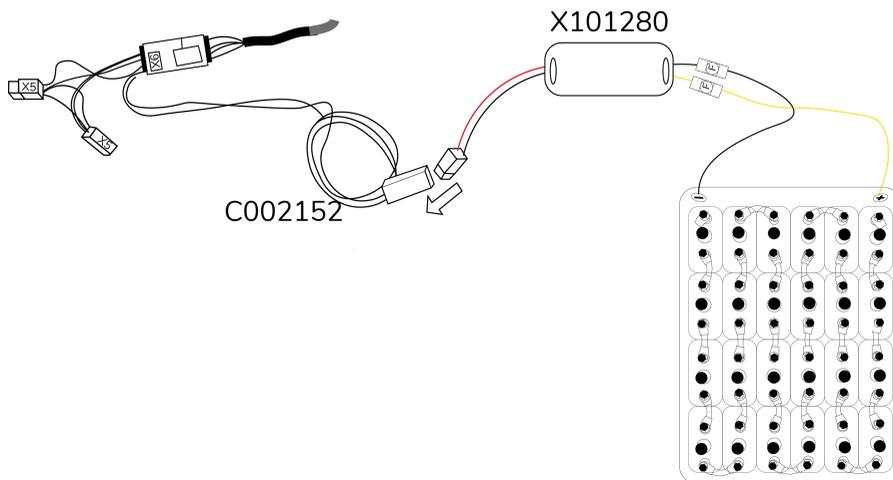


Fig.64 - Collegamento convertitore DC/DC (X101280)



È vietato prelevare tensione direttamente dalla batteria. Quello in figura è uno schema concettuale.



È vietato utilizzare un convertitore DC/DC diverso da quello consigliato in questo manuale. Eventuali danni derivanti da errate installazioni non saranno imputabili a Kiwitron.



Verificare, in base agli accessori da collegare, di non eccedere il carico massimo di 15 W erogabile dal convertitore DC/DC. Nel caso in cui un singolo convertitore DC/DC non fosse sufficiente, installarne un secondo distribuendo il carico degli accessori in maniera uniforme.

Key + KiwiEye

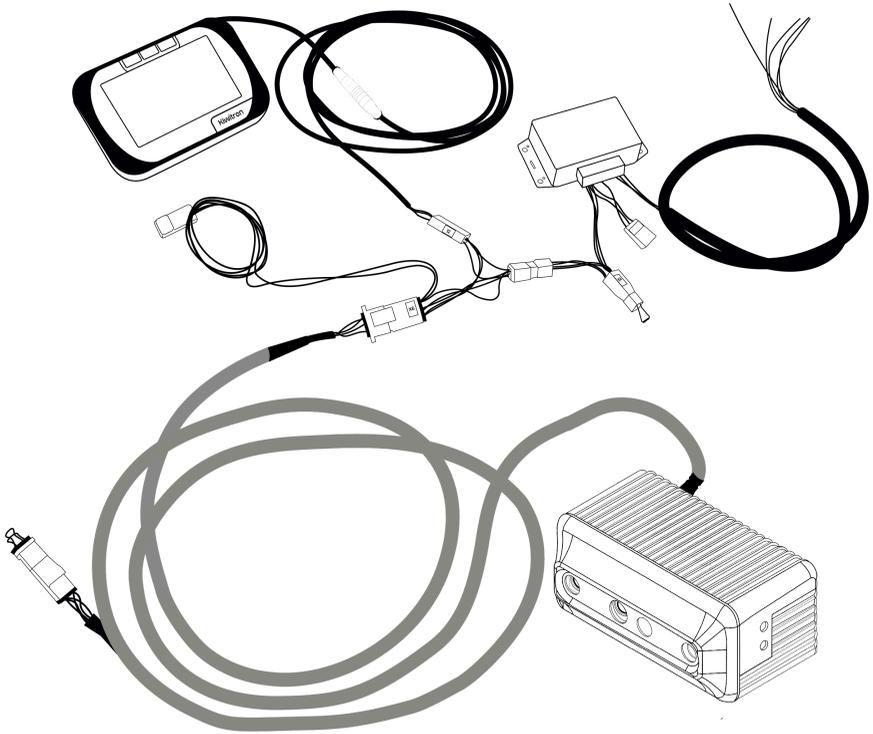


Fig.65 - Key + KiwiEye

Key + Torretta luminosa

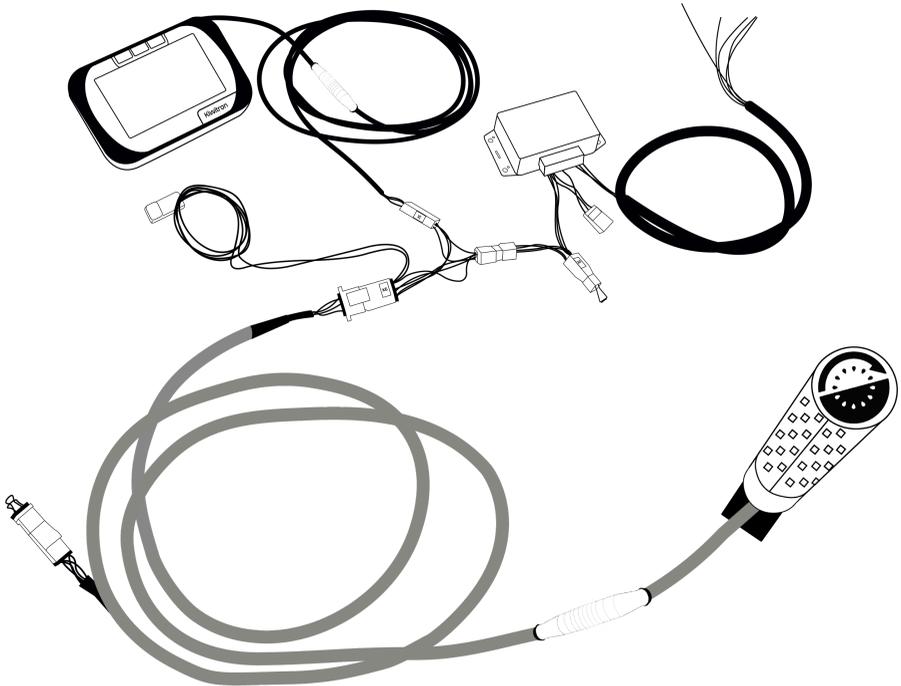


Fig.66 - Key + Torretta luminosa

Key + Radar

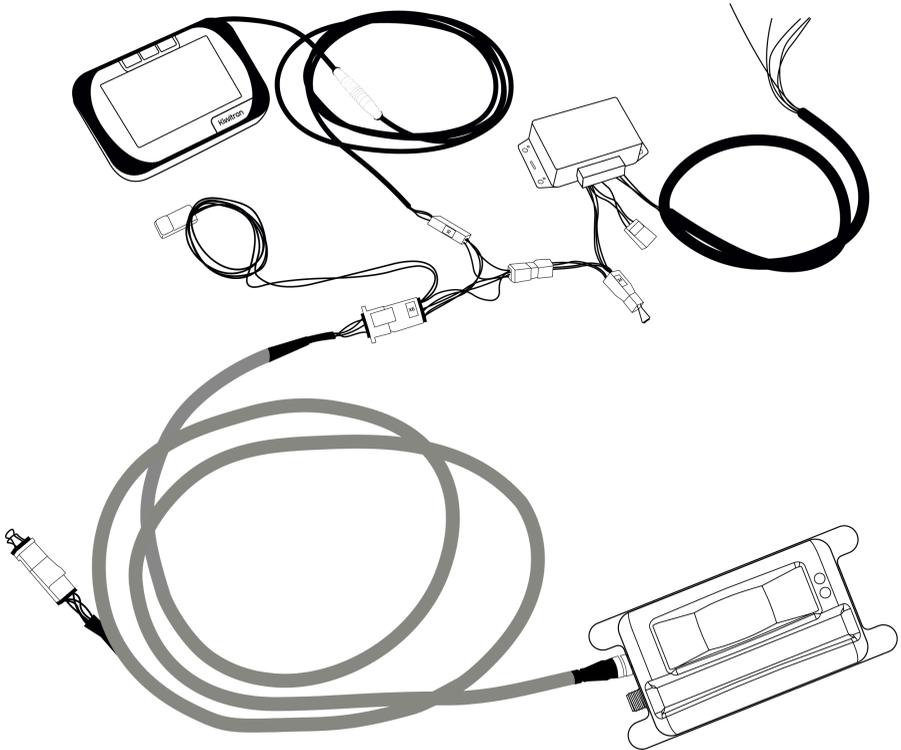


Fig.67 - Key + Radar



Il Radar andrà posizionato sul mezzo ad altezza pari agli oggetti che si vogliono rilevare (installazione tipica a circa 1 m di altezza) ed inclinazione perpendicolare al terreno (fascio di scansione parallelo al terreno).

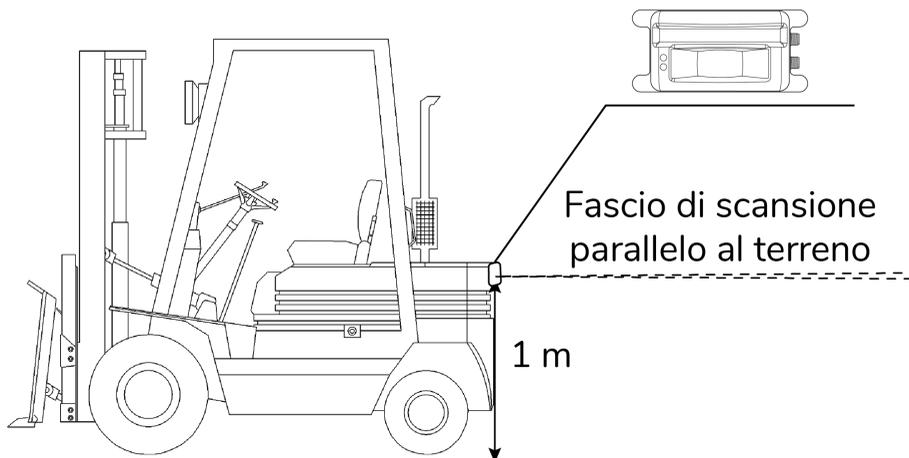


Fig.68 - Installazione Radar sul mezzo

Connessioni Key + 2 accessori

È possibile integrare al sistema Key più di un accessorio collegandosi sui connettori X4/X5 o X5 del cavo C100401.



Trattandosi di un sistema completamente personalizzabile (custom) vi possono essere esempi di installazioni attualmente non riportate nella presente versione del documento.

Come da schema elettrico, il collegamento di più accessori è consigliato:

1. sul connettore X4/X5 per KiwiCall Carrello, Ancora Anticollisione e Interfaccia Gateway (CANGateway) tramite il cablaggio C001080;
2. sul connettore X5 per KiwiEye, Torretta luminosa e Radar tramite la connessione di un ulteriore cavo accessori C002161.

Vedere le sezioni successive per maggiori dettagli.



Se il sistema Key + accessori desiderato conta un totale di resistori di bilanciamento interni ai dispositivi maggiore o uguale a 3 (vedi tabella seguente) occorre, al fine di garantire un corretto funzionamento della rete CAN BUS, seguire le indicazioni fornite alla sezione “Bilanciamento CAN BUS”.

Dispositivo	Resistore di bilanciamento integrato nel dispositivo
KeyUP (KeyTouch o KeyAdvanced)	Sì
KeyDN	No
Àncora Anticollisione	Sì

Dispositivo	Resistore di bilanciamento integrato nel dispositivo
KiwiCall Carrello	No
CANGateway	Sì
Radar	No
Torretta luminosa	No
KiwiEye	No
Sensore di corrente	No
Sensore elettrolita	No
KiwiSafe	Sì

Tab.4- Associazione Dispositivo - Resistenza interna integrata

Esempio:

Sistema: Key + Àncora + CANGateway: totale resistenze interne ai dispositivi = 3 → Vedi sezione “Bilanciamento CAN BUS (Sistemi con totale Resistori di bilanciamento ≥ 3)”.

Connessione Key + 2 accessori su connettore X4

1. Eseguire gli step da 1 a 5 indicati nella sezione “Connessioni minime” del manuale Key
2. Rimuovere la chiusura CAN (C002090) dal cavo C100401

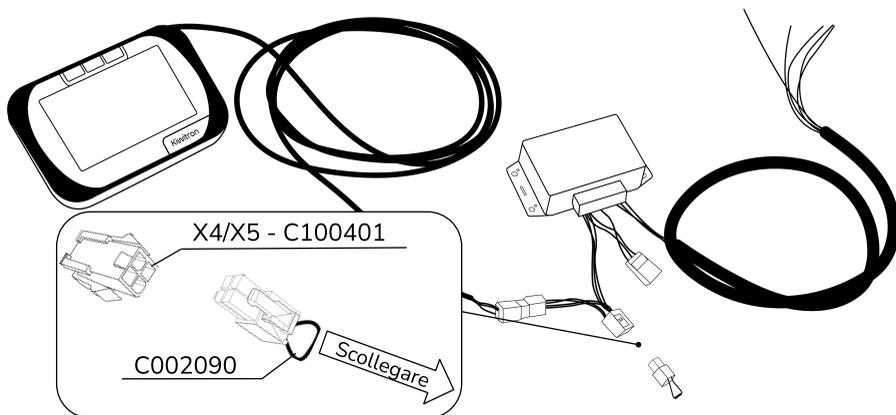


Fig.69 - Scollegamento terminazione X4 (chiusura CAN)

3. Collegare il connettore X5 del cavo C001080 al connettore X4/X5 del cavo C100401:

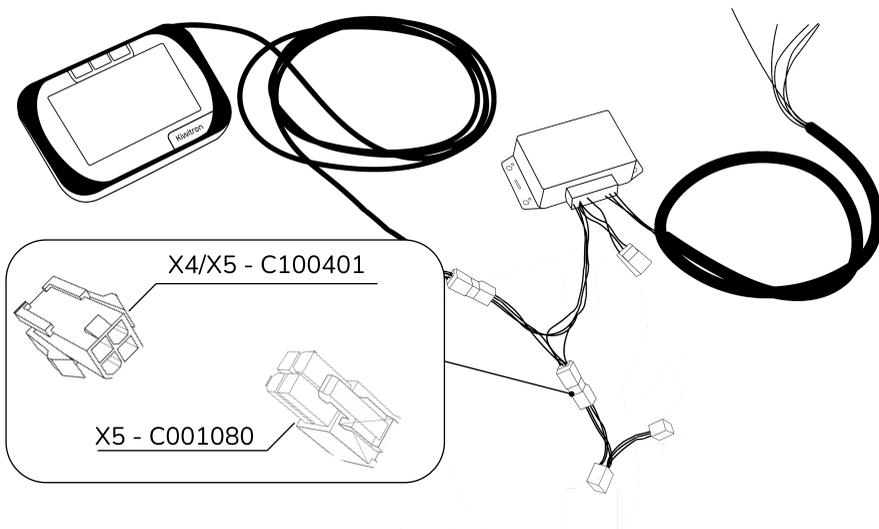


Fig.70 - Collegamento C001080

4. Collegare il cavo C001080, ai cablaggi degli accessori desiderati (C002080 per Àncora e KiwiCall Carrello o C002520 per Interfaccia Gateway (CANGateway)):

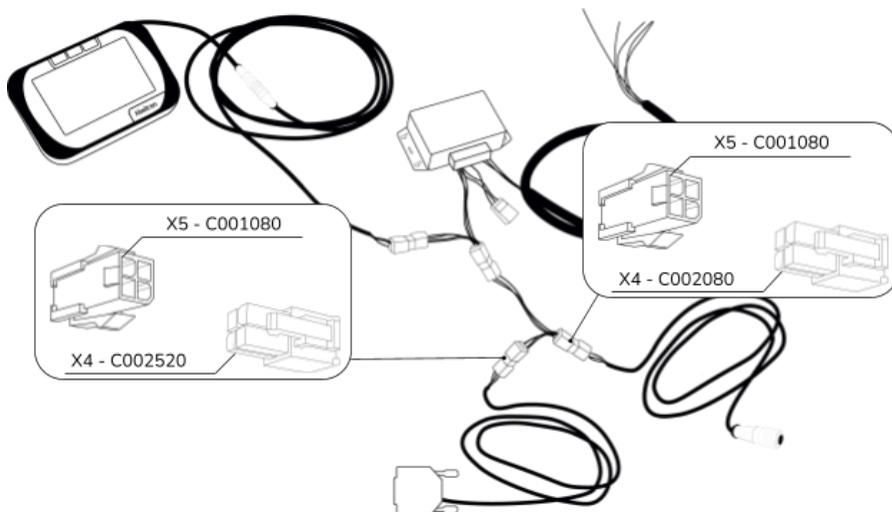


Fig.71 - Connessione cavo C002080 e C002520



Assicurarsi che l'accoppiamento dei connettori avvenga con un click (le 2 alette ai lati devono risultare chiuse)

Key + KiwiCall Carrello + Àncora Anticollisione su X4

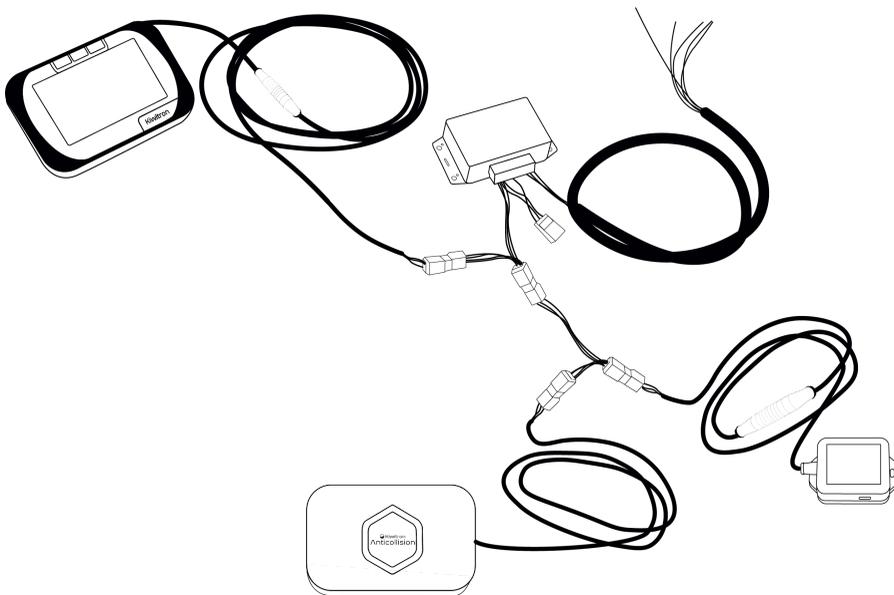


Fig.72 - Key + KiwiCall Carrello + Àncora Anticollisione su X4

Key + KiwiCall Carrello + CANGateway¹ su X4

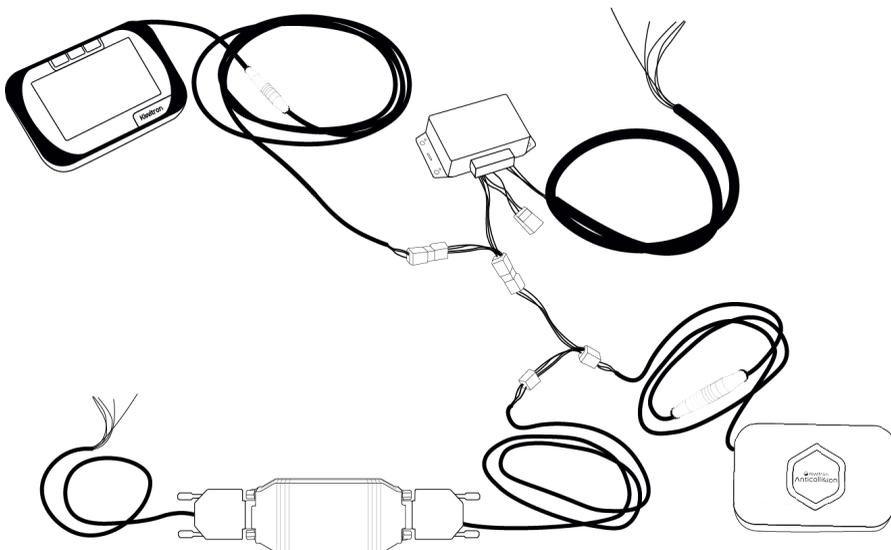


Fig.73 - Key + CANGateway + Ancora Anticollisione su X4

¹ Vedere sezione “Bilanciamento CAN BUS (Sistemi con totale Resistori di bilanciamento ≥ 3)”

Connessione Key + 2 accessori sul connettore X5

1. Eseguire gli step da 1 a 5 indicati nella sezione “[Connessione KiwiEye, Torretta luminosa o Radar](#)”
2. Scollegare il tappo di chiusura X6 del cavo C002161:

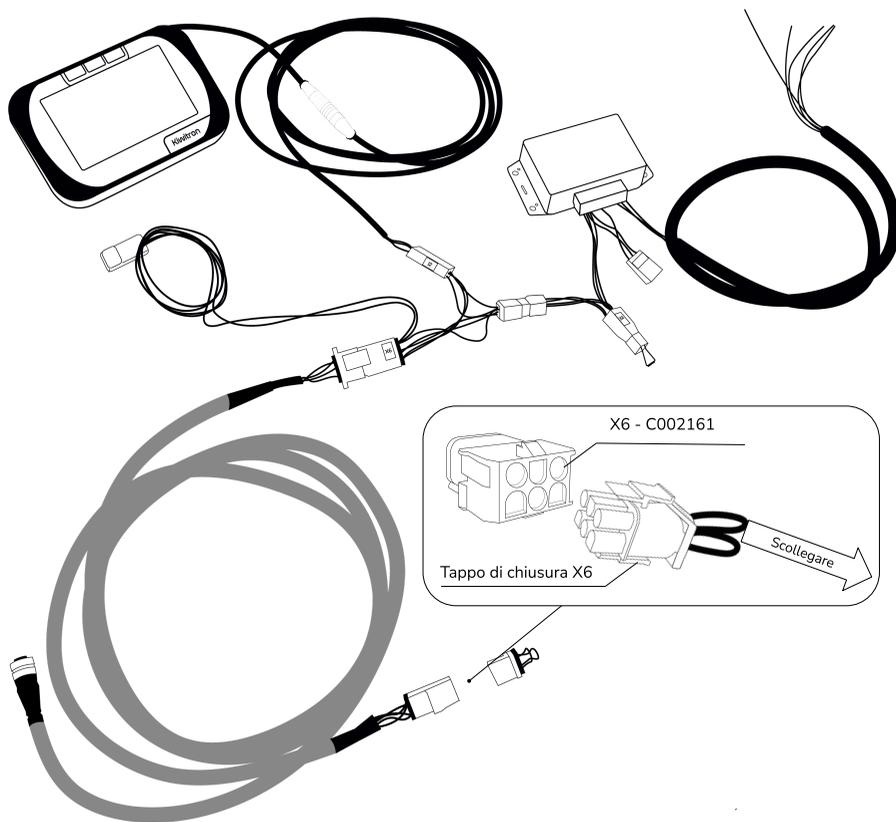


Fig.74 - Scollegamento Tappo di chiusura X6

3. Collegare il connettore X6 del cavo C002161 al connettore X6 del cavo C002161:

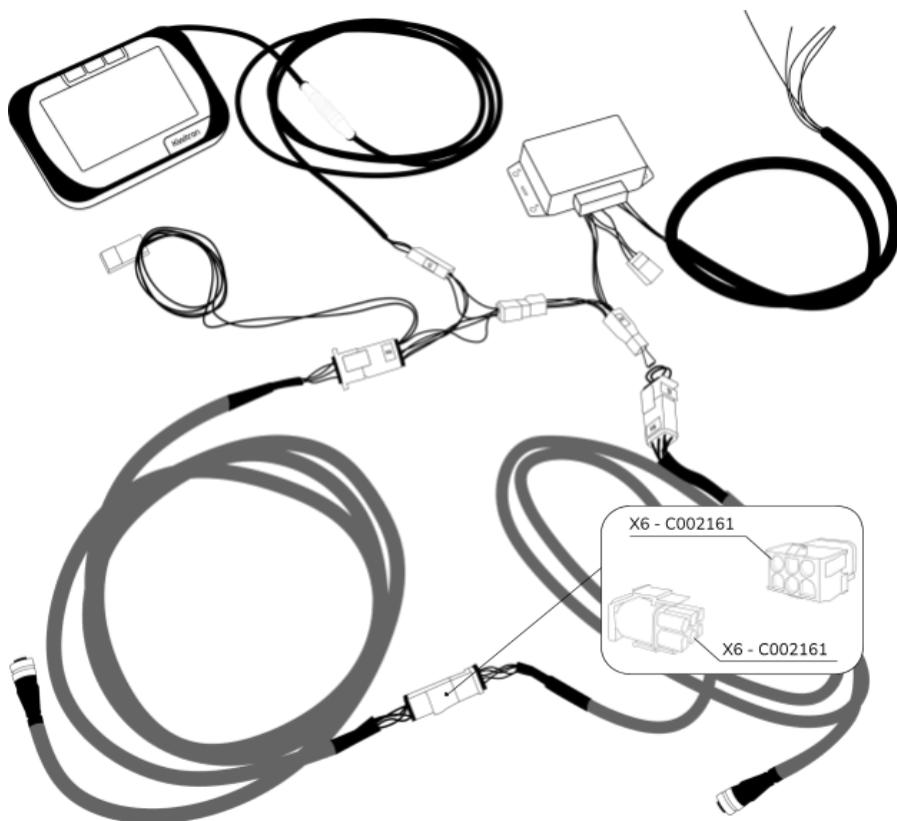


Fig.75 - Connessione C002161 - X6

4. Nel complesso risulterà il cablaggio seguente:

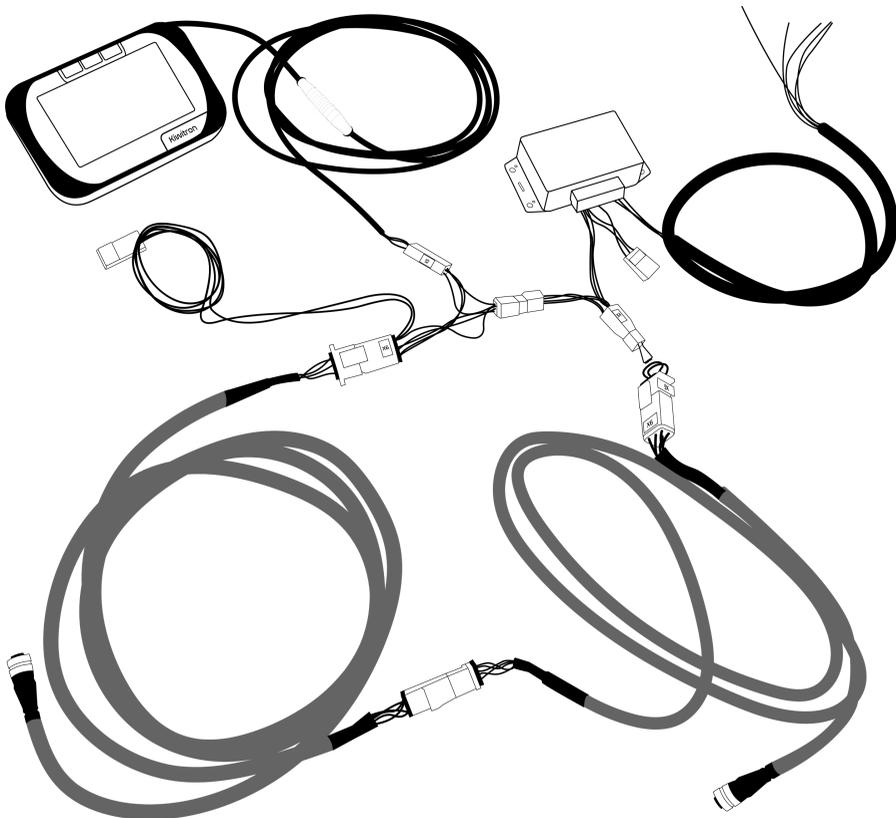


Fig.76 - Collegamento in cascata su X6

5. Collegare i connettori X7 dei cavi C002161 ai connettori dei dispositivi accessori desiderati.
6. Collegare le alimentazioni secondo lo schema elettrico, la sezione “Alimentazione Key - Veicolo” e la sezione “Alimentazione accessori”.



Per i mezzi la cui tensione batteria è maggiore di 24 V DC, Kiwitron fornisce per il collegamento dispositivi accessori un alimentatore DC/DC (X101280) o, in alternativa, un alimentatore DC/DC (G008270). Vedi sezione “Alimentazione accessori”.



Per una corretta installazione assicurarsi di avere il connettore di chiusura su tutte le prese femmine più corte disponibili. (Nel caso specifico illustrato sopra inserire il connettore di chiusura su X4 e su X6).



Assicurarsi che l'accoppiamento dei connettori avvenga con un click (le 2 alette ai lati devono risultare chiuse)

Key + Radar + Torretta luminosa su X5



Il Radar andrà posizionato sul mezzo ad altezza pari agli oggetti che si vogliono rilevare (installazione tipica a circa 1 m di altezza) ed inclinazione perpendicolare al terreno (fascio di scansione parallelo al terreno).

Per maggiori dettagli fare riferimento alla sezione [Key + Radar](#).

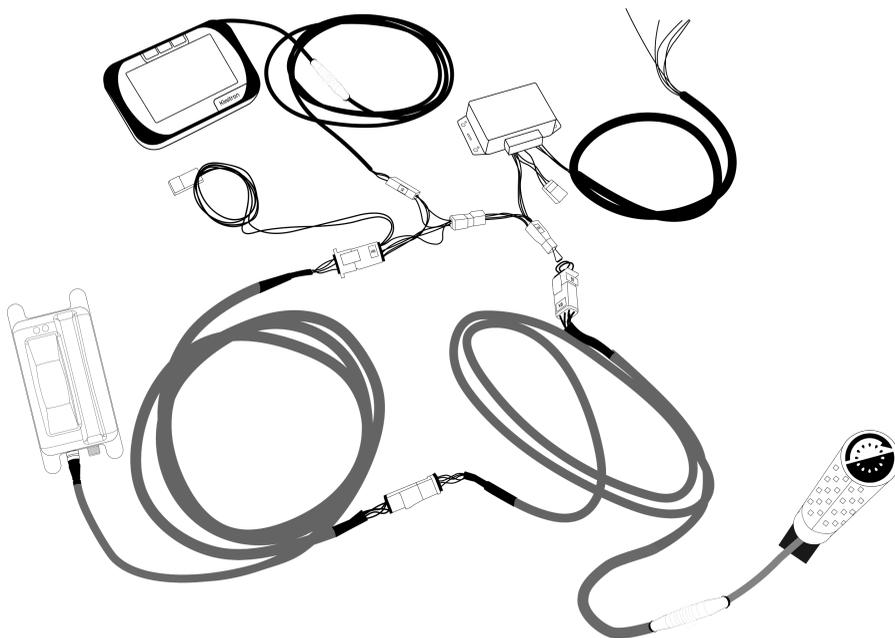


Fig.77 - Key + Radar + Torretta luminosa

Key + Radar + KiwiEye su X5



Il Radar andrà posizionato sul mezzo ad altezza pari agli oggetti che si vogliono rilevare (installazione tipica a circa 1 m di altezza) ed inclinazione perpendicolare al terreno (fascio di scansione parallelo al terreno).

Per maggiori dettagli fare riferimento alla sezione [Key + Radar](#).

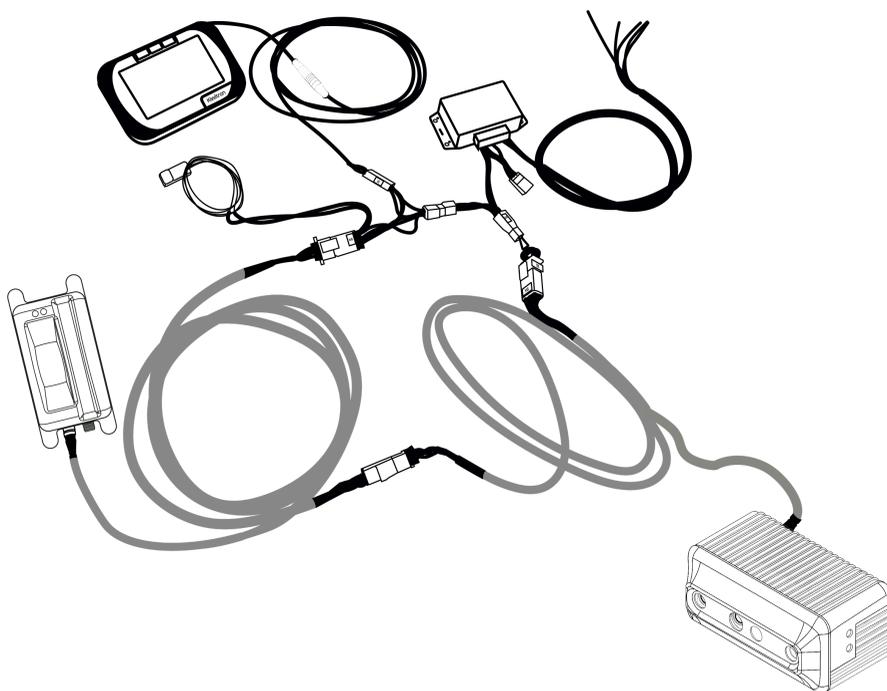


Fig.78 - Key + Radar + KiwiEye

Key + 2 Radar



I Radar andranno posizionati sul mezzo ad altezza pari agli oggetti che si vogliono rilevare (installazione tipica a circa 1 m di altezza) ed inclinazione perpendicolare al terreno (fascio di scansione parallelo al terreno). Per maggiori dettagli fare riferimento alla sezione [Key + Radar](#).



Nel caso di Key + 2 Radar, le installazioni sono da intendersi una anteriore e una posteriore.

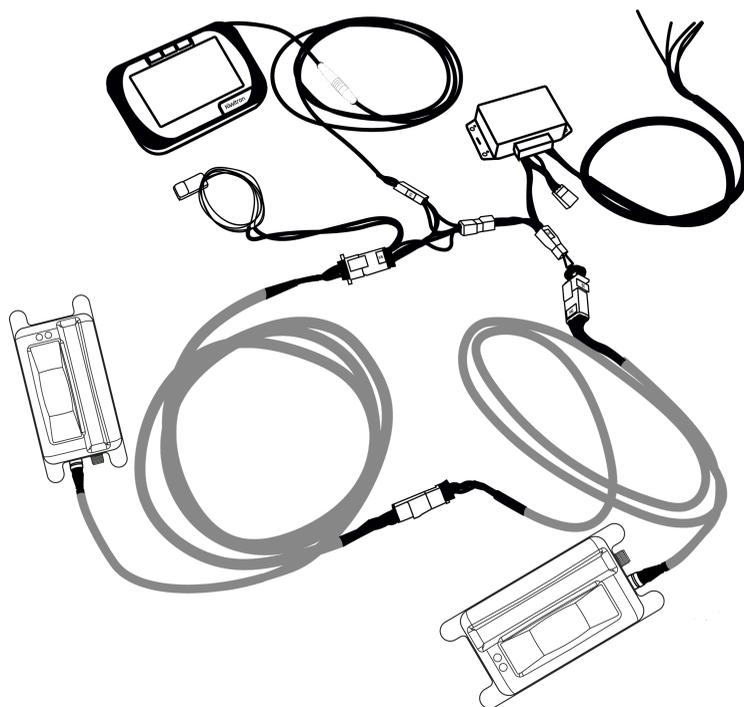


Fig.79 - Key + 2 Radar

Bilanciamento CAN BUS (Sistemi con totale resistori di bilanciamento ≥ 3)

Se il sistema Key + accessori desiderato conta un totale di resistori di bilanciamento interni ai dispositivi maggiore o uguale a 3 (vedi [Tabella 4](#)), al fine di garantire un corretto funzionamento della rete CAN BUS, occorre riportare il totale dei resistori di bilanciamento interni ai dispositivi a un totale di 2.

Per questo motivo è opportuno intervenire su uno o più dispositivi accessori (a seconda del sistema in questione) e disattivarne il resistore di bilanciamento interno.

Per maggiori dettagli fare riferimento alle sezioni seguenti.



È vietato disattivare il resistore di bilanciamento presente su KeyUP (KeyTouch o KeyAdvanced)

Disattivazione resistore di bilanciamento su Àncora Anticollisione

1. Aprire il dispositivo per accedere al PCB
2. Sfilare il jumper indicato in Figura 80, si otterrà quanto indicato in Figura 81

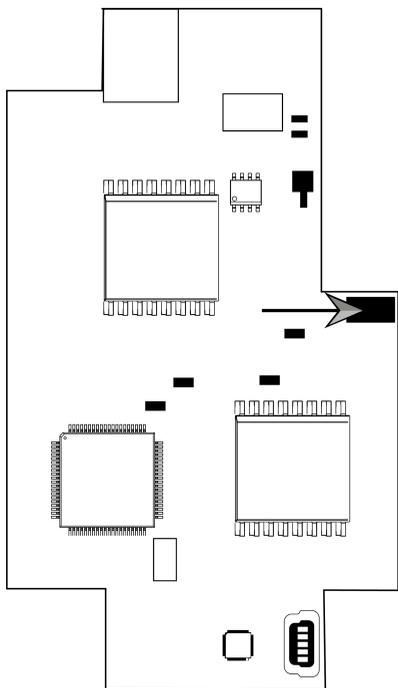


Fig.80 - Àncora Anticollisione con resistore di bilanciamento attivo

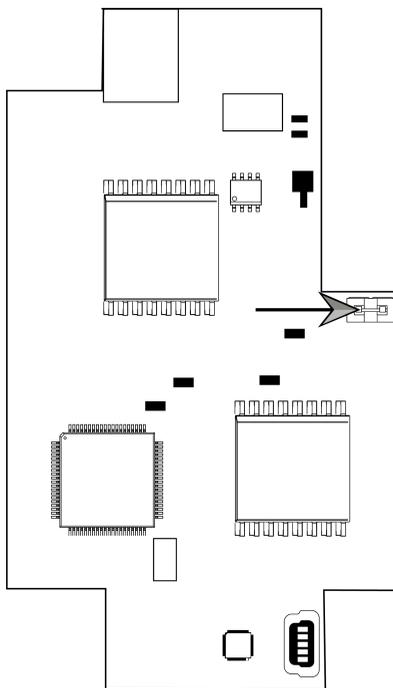


Fig.81 - Àncora Anticollisione con resistore di bilanciamento disattivo

3. Chiudere il dispositivo

Disattivazione resistore di bilanciamento su CANGateway

1. Aprire il dispositivo e accedere al PCB
2. Sfilare il jumper indicato in Figura 82, si otterrà quanto indicato in Figura 83

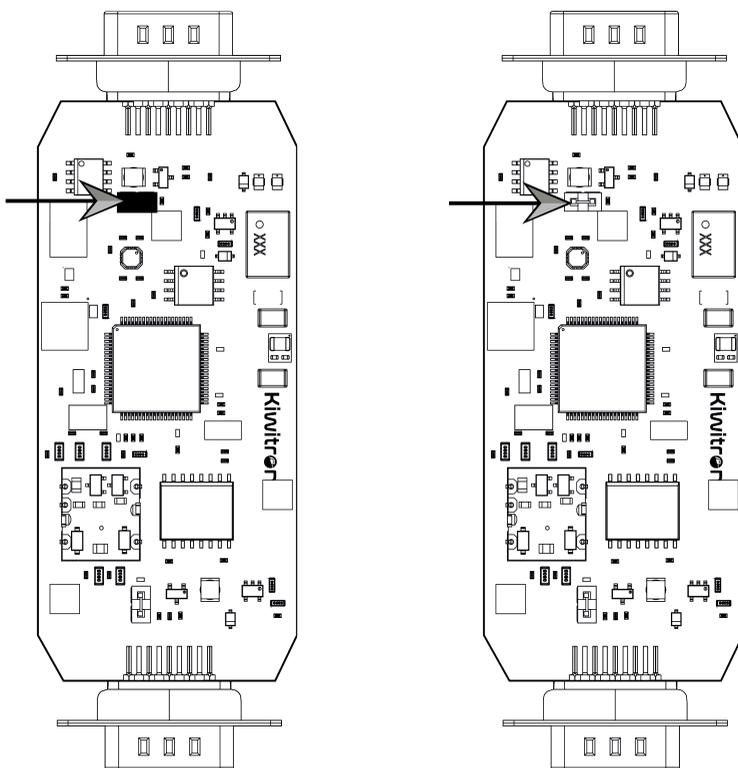


Fig.82- CANGateway con resistore di bilanciamento attivo

Fig.83 - CANGateway con resistore di bilanciamento disattivo

3. Chiudere il dispositivo



Via Vizzano 44 - 40037
Sasso Marconi (BO)
+39 05118893470
info@kiwitron.it
www.kiwitron.it