

Manuale per il cablaggio dell'unità Field Commander 2014-15

Nuova scheda di grandi dimensioni contrassegnata Comm6 FC V4.1

Introduzione 1 – Pagine 2-3 – Descrizione generale delle nuove funzioni

Sistema di monitoraggio di furto del cavo della campata (senza alimentazione elettrica) Cablaggio del relè di comando pompa o secondo irrigatore di estremità

Introduzione 2 – Pagina 4 – Fissaggio dell'unità e cablaggio del trasduttore di pressione

Sezione 2 – Pagine 5-7 – SERVIZIO VALLEY PIVOT PRO

Cablaggio del pivot utilizzando il comando di avvio, di monitoraggio di furto del cavo della campata o di direzione

Sezione 3 – Pagina 8 – Semplice monitoraggio On/Off – nessuna funzione di comando

Sezione 4 – Pagine 9-11 – Schemi circuitali esemplificativi della torre di estremità

Sezione 5 – Pagine 12-13 – Dati tecnici e informazioni sulla garanzia.

INTRODUZIONE / NUOVE FUNZIONI

Introduzione – La nuova unità Field Commander 2014 presenta un paio di nuove funzioni, che richiedono la modifica della posizione e dello scopo di 3 cavi dell'unità stessa.

Il cavo a strisce nere e rosse (in precedenza non usato) adesso deve essere collegato alla barra di messa a terra della cassetta di controllo della torre su tutti i pivot descritti nel presente manuale. Questo cavo serve per il sistema di monitoraggio di furto del cavo della campata e aiuta a eliminare l'elettricità statica.

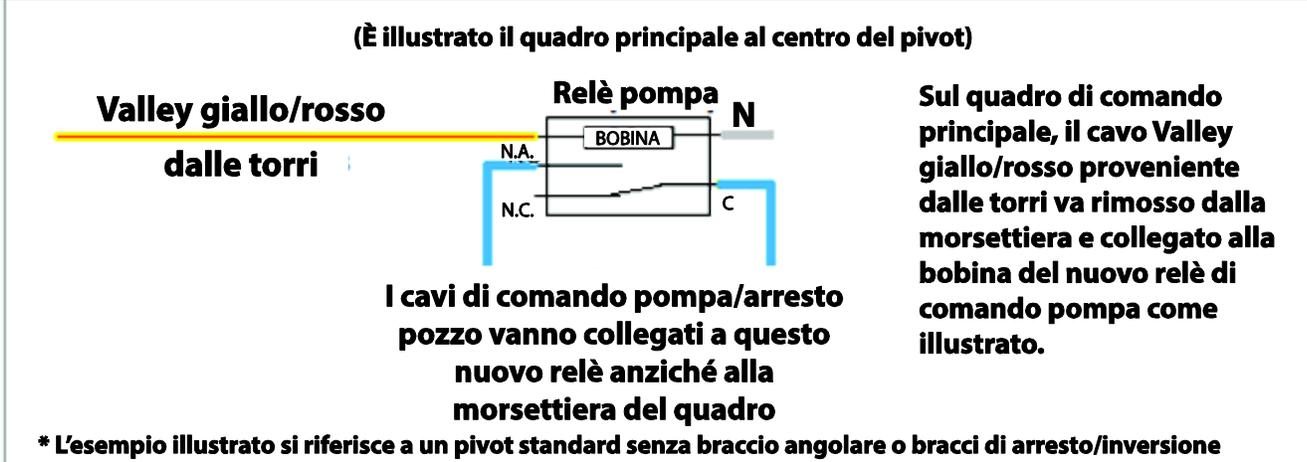
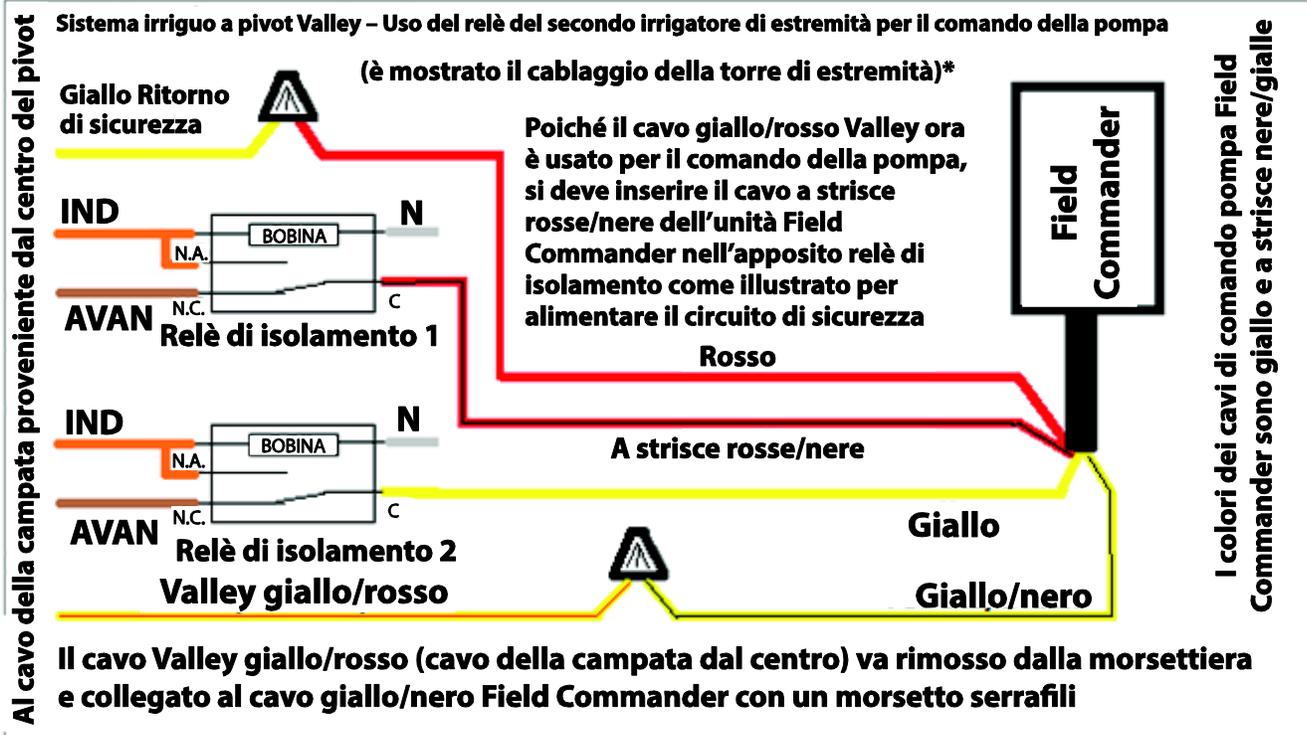
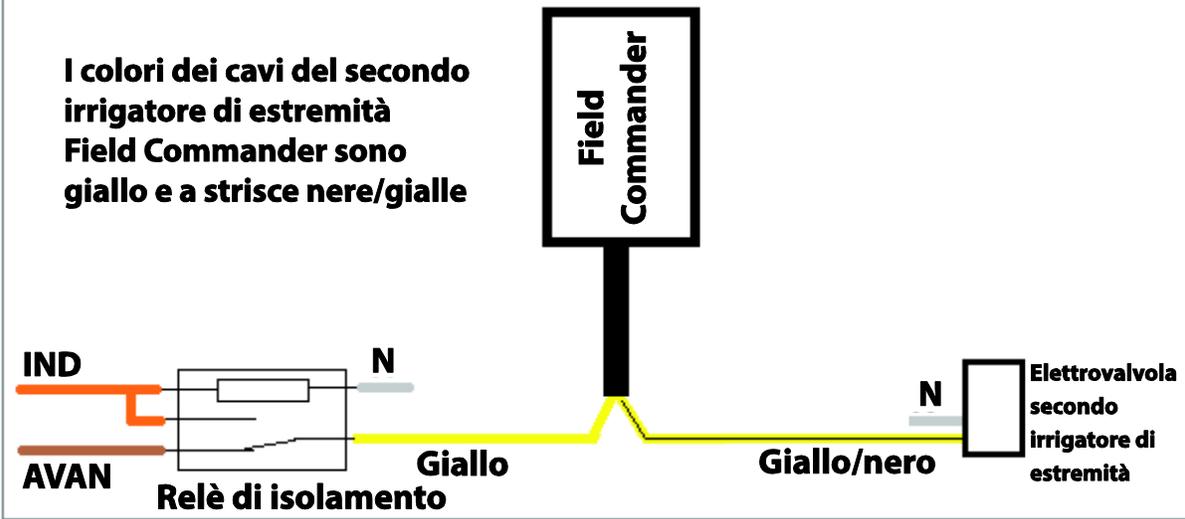
I cavi giallo e a strisce nere e gialle (in precedenza ingresso dell'alimentazione CC) adesso sono i cavi di comando pompa / secondo irrigatore di estremità. Vedere la sezione Nuove funzioni, di seguito, per informazioni sul cablaggio.

Nuove funzioni

- 1. Sistema di monitoraggio di furto del cavo della campata (senza alimentazione elettrica)** – Per molti anni, l'unità Field Commander ha eseguito il monitoraggio del furto del cavo impiegando l'alimentazione elettrica. L'invio di un allarme di interruzione della corrente da parte dell'unità indicava che occorreva controllare il pivot per determinare se il cavo della campata era stato rubato. La nuova unità Field Commander 2014 presenta ancora questa funzione **E** ora include un metodo per rilevare il furto del cavo della campata quando al pivot non è applicata corrente. Se il pivot non è più alimentato (interruzione della corrente di rete, controllo del carico, gruppo elettrogeno, sezionatore principale aperto, ecc.), l'unità utilizza il cavo a strisce nere e rosse (collegato alla barra di messa a terra della cassetta di controllo della torre) per controllare i cavi del pivot più volte al minuto per determinare se sono stati tagliati. Questo sistema di monitoraggio del furto del cavo della campata richiede buone connessioni sulla barra di messa a terra della cassetta di controllo di ciascuna torre e su ciascun collettore ad anello, poiché una connessione scadente/allentata o punti inadeguati sul collettore ad anello potrebbero causare l'invio di un falso allarme.
- 2. Cablaggio del relè di comando pompa o secondo irrigatore di estremità** – All'unità Field Commander 2014 è stato aggiunto un nuovo relè con servizio PRO in grado di comandare un secondo irrigatore di estremità o utilizzabile per comandare la pompa dell'acqua in determinati pivot. All'interno dell'unità, il cavo giallo è collegato al terminale normalmente aperto del relè, mentre il cavo a strisce nere e gialle è collegato al terminale comune del relè. Per un esempio di come cablare un secondo irrigatore di estremità, vedere lo schema seguente contrassegnato "Secondo irrigatore di estremità".

Per usare il nuovo relè per il comando della pompa anziché dell'irrigatore di estremità (solo installazioni avanzate), nel quadro di irrigazione al centro del pivot devono essere già presenti i cavi di arresto della pompa (On/Off) E il pivot deve avere disponibile un conduttore del cavo della campata non utilizzato. Per esempio, ciò è più facile su pivot Valley convertendo il cavo di sicurezza in modo che sia analogo a uno Zimmatic (utilizzando un relè di isolamento). Si rende così disponibile il cavo (giallo/rosso) di sicurezza Valley per il comando della pompa. Per un esempio di schema circuitale, vedere il disegno seguente etichettato "Relè del secondo irrigatore di estremità per il comando della pompa".

Sistema irriguo a pivot Valley – Esempio di cablaggio del secondo irrigatore di estremità



Fissaggio dell'unità Field Commander

L'unità Field Commander può essere fissata al pivot in due modi diversi:

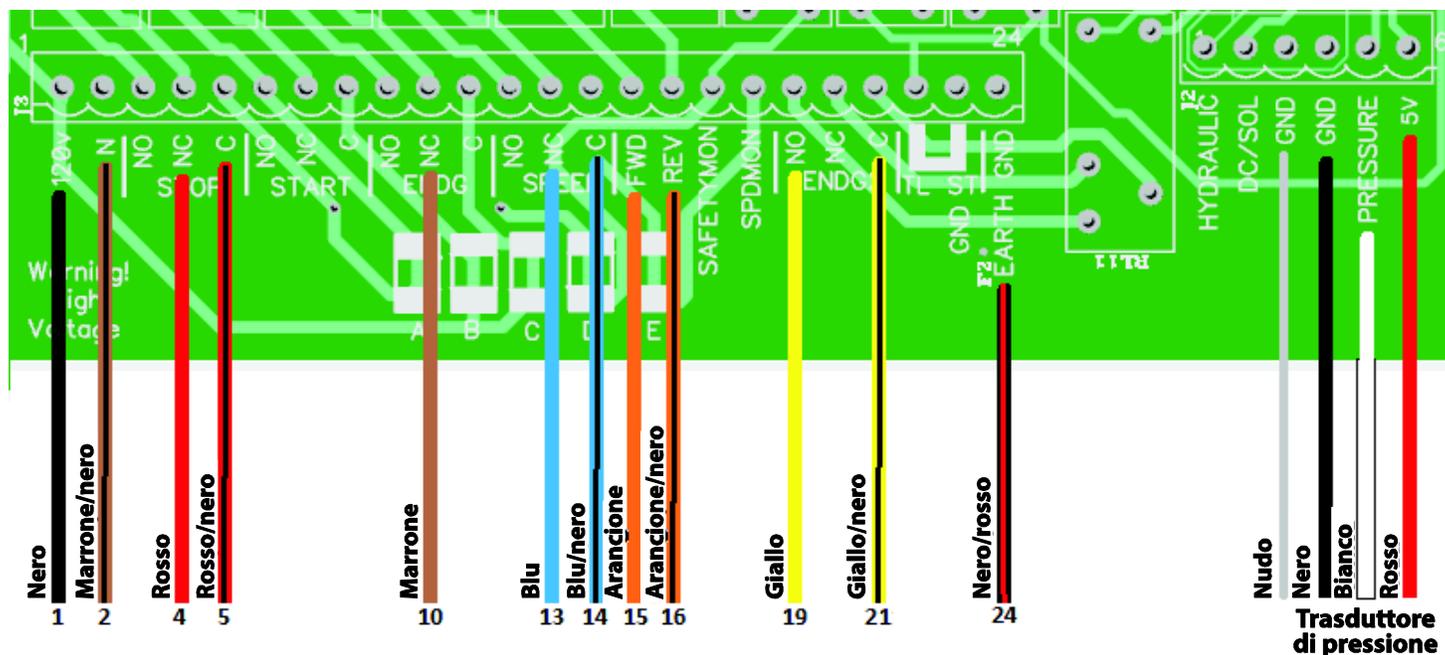
Nei pivot con supporti dei cavi realizzati con travi di rinforzo a V sulla torre di estremità, fissarla sui supporti alla massima altezza possibile utilizzando tra le apposite fascette fornite quelle che consentono al cavo di raggiungere la cassetta di connessione della torre di estremità.

Nei pivot senza supporti dei cavi realizzati con travi di rinforzo a V, si possono usare le apposite fascette fornite e due grandi fascette per tubo flessibile per fissare l'unità al tubo d'irrigazione sull'ultima torre.

ATTENZIONE – La parte superiore dell'unità Field Commander deve essere quanto più orizzontale possibile (parallela al cielo) e non devono esservi ostacoli tra l'antenna GPS e il cielo in nessuna direzione. Se l'unità è troppo inclinata in una direzione qualsiasi, oppure ostacolata, si potrebbe perdere il segnale GPS.

Nota: prestare anche attenzione a mantenere l'unità Field Commander fuori del cono diretto di acqua emesso da irrigatori a martelletto o da qualsiasi altro tipo di cono diretto di acqua ad alta pressione.

Ubicazioni dei cavi del trasduttore di pressione e dei cavi dell'unità Field Commander



Field Commander V4.1 2014

Sezione 2 – CABLAGGIO PRO SERVICE

Per l'uso del comando di avvio, di monitoraggio di furto del cavo della campata o di direzione

Attenzione. Proteggere l'estremità di ciascun cavo inutilizzato con un morsetto serrafili o nastrandola per prevenire danni all'unità.

Ciascuna funzione E ciascun circuito di sicurezza devono essere testati dall'installatore prima dell'installazione E dopo che questa è stata completata.

Nel quadro di comando del pivot, rimuovere il cavo dell'irrigatore di estremità che raggiunge la cassetta di connessione della torre e collegarlo a un terminale a 120 V direttamente dal trasformatore (a valle del fusibile a 120 V oppure aggiungere un fusibile come necessario). Inoltre, rimuovere eventuali guide/meccanismi di arresto dell'irrigatore di estremità. (Al cavo dell'irrigatore di estremità sono applicati 120 V continuamente, anche quando il pivot è inattivo)

La funzione di avvio applica 120 V al circuito di sicurezza per 10 secondi per avviare il pivot – questo potrebbe non funzionare su tutti i pivot quando occorre avviare il pivot. Per verificare ciò, usare un ponticello con fusibile per applicare 120 V al cavo di sicurezza per 10 secondi per determinare se il pivot si avvia. Nota: potrebbe essere necessario bypassare il pressostato nel quadro con un ponticello o con un timer a intervallo programmabile per consentire l'avvio del pivot con acqua.

Tenere presente che il comando di direzione non funziona su tutti i pivot. Il comando di direzione funziona applicando, per 10 secondi, 120 V al cavo opposto alla direzione in cui il pivot si sta muovendo. – questo non funziona su tutti i pivot e DEVE essere verificato dall'installatore prima di aggiungere questa funzione - A tal fine, è sufficiente usare un ponticello con fusibile per applicare 120 V per 10 secondi al cavo opposto alla direzione in cui il pivot si sta muovendo. Eseguire la verifica in entrambe le direzioni. Se il pivot cambia direzione e continua a muoversi nella nuova direzione, procedere ad aggiungere questa funzione.

Valley: (leggere l'inizio della Sezione 2 prima di procedere)

Nota: - In alcuni quadri Valley meccanici con funzione SIS (Stop-In-Slot), portando il cavo rosa dell'irrigatore di estremità a 120 V continuamente nel quadro si causa l'avvio del pivot senza che occorra premere il pulsante di avvio sul quadro stesso e si mette ininterrottamente sotto tensione il sistema di sicurezza (il pivot non sarà protetto). È necessario controllare questa condizione e rimediare se necessario. Correggendo questo problema si disabilita la funzione SIS (Stop-In-Slot) del pivot.

Per controllare se esiste questo problema e correggerlo se necessario:

1. Rimuovere il coperchio superiore del collettore ad anello e individuare i cavi che escono dalla parte superiore del collettore stesso (questi cavi provengono dal quadro di comando).
2. Individuare il cavo rosa proveniente dal quadro di comando, sulla parte superiore del collettore ad anello, e determinare il numero del cavo collegato con un morsetto serrafili a tale cavo rosa. (in genere è il n. 8) – non scollegare questo cavo.
3. Individuare la spazzola corrispondente al numero del cavo al punto 2 (alla spazzola è attaccato un adesivo che riporta lo stesso numero).
 - a. Se il cavo rosa che raggiunge la cassetta di connessione della torre è inserito in tale spazzola, non è necessaria alcuna modifica; si può riposizionare il coperchio sul collettore ad anello, verificare la sicurezza del pivot e quindi procedere al cablaggio dell'unità Field Commander sulla torre di estremità. (punto 1 qui sotto).
 - b. Se nella spazzola non è inserito il cavo rosa che raggiunge la torre (ma è inserito un altro cavo), procedere al punto successivo.
4. Rimuovere il cavo inserito nella spazzola (quella individuata al punto 3) e coprirne l'estremità con un morsetto serrafili.
5. Individuare il cavo rosa che raggiunge la cassetta di connessione della torre e scollegarlo dal cavo a cui è attualmente collegato con un morsetto serrafili.
6. Inserire il cavo rosa che raggiunge la cassetta di connessione della torre nella spazzola (quella individuata al punto 3).
7. Coprire l'estremità del cavo inutilizzato al punto 5 con un morsetto serrafili.

A questo punto, il cavo rosa proveniente dal quadro di comando e che raggiunge la cassetta di connessione della torre dovrebbe essere inserito nella spazzola corrispondente al numero del cavo a cui è collegato il cavo rosa stesso.

Completata questa modifica, **VERIFICARE DI NUOVO LA SICUREZZA** prima di continuare con il punto 1 qui sotto.

Eseguire le operazioni ai punti 1 - 11 e coprire con morsetti serrafilo, individualmente, ciascun cavo inutilizzato.

Valley - Cablaggio dell'unità Field Commander alla torre di estremità:

1. Rimuovere il cavo giallo (di sicurezza) Valley dalla morsettiera situata nella cassetta di connessione della torre di estremità (conduttore del cavo della campata proveniente dal centro) e inserire al suo posto il cavo rosso/nero dell'unità.
2. Usare un morsetto serrafili per collegare il cavo rosso dell'unità al cavo giallo (di sicurezza) Valley che è stato rimosso dalla morsettiera al punto 1.
3. Inserire il cavo marrone/nero dell'unità nella morsettiera con gli altri cavi bianchi (neutro).
4. Inserire il cavo nero/rosso dell'unità nella barra di messa a terra con i cavi verdi Valley.
5. Rimuovere il cavo viola (timer percentuale) Valley dalla morsettiera situata nella cassetta di connessione della torre di estremità (conduttore del cavo della campata proveniente dal centro) e inserire al suo posto il cavo blu dell'unità. (Per i sistemi Valley a campata doppia [angolari a Z, già TAG], vedere lo schema a pagina 10 per il corretto cablaggio dei cavi blu di controllo velocità.)
6. Usare un morsetto serrafili per collegare il cavo blu/nero dell'unità al cavo viola (timer percentuale) che è stato rimosso dalla morsettiera al punto 5.
7. Rimuovere il cavo rosa (irrigatore di estremità) Valley dalla morsettiera situata nella cassetta di connessione della torre di estremità (conduttore del cavo della campata proveniente dal centro) e inserire al suo posto il cavo marrone dell'unità.
8. Usare un morsetto serrafili per collegare il cavo nero dell'unità al cavo rosa (cavo dell'irrigatore di estremità proveniente dal quadro di comando [sempre a 120 V]) Valley che è stato rimosso dalla morsettiera al punto 7.
9. Inserire il cavo arancione dell'unità nella morsettiera della torre con il cavo marrone Valley (funzionamento in avanti).
10. Inserire il cavo arancione/nero dell'unità nella morsettiera della torre con il cavo arancione Valley (funzionamento indietro).
11. Vedere alle pagine 2 e 3 per il comando del secondo irrigatore di estremità.

NOTA – IN ALCUNI MODELLI ANGOLARI VALLEY: se la funzione di avvio non opera correttamente, usare i cavi gialli-rossi Valley ai punti 1 e 2 anziché i cavi gialli Valley.

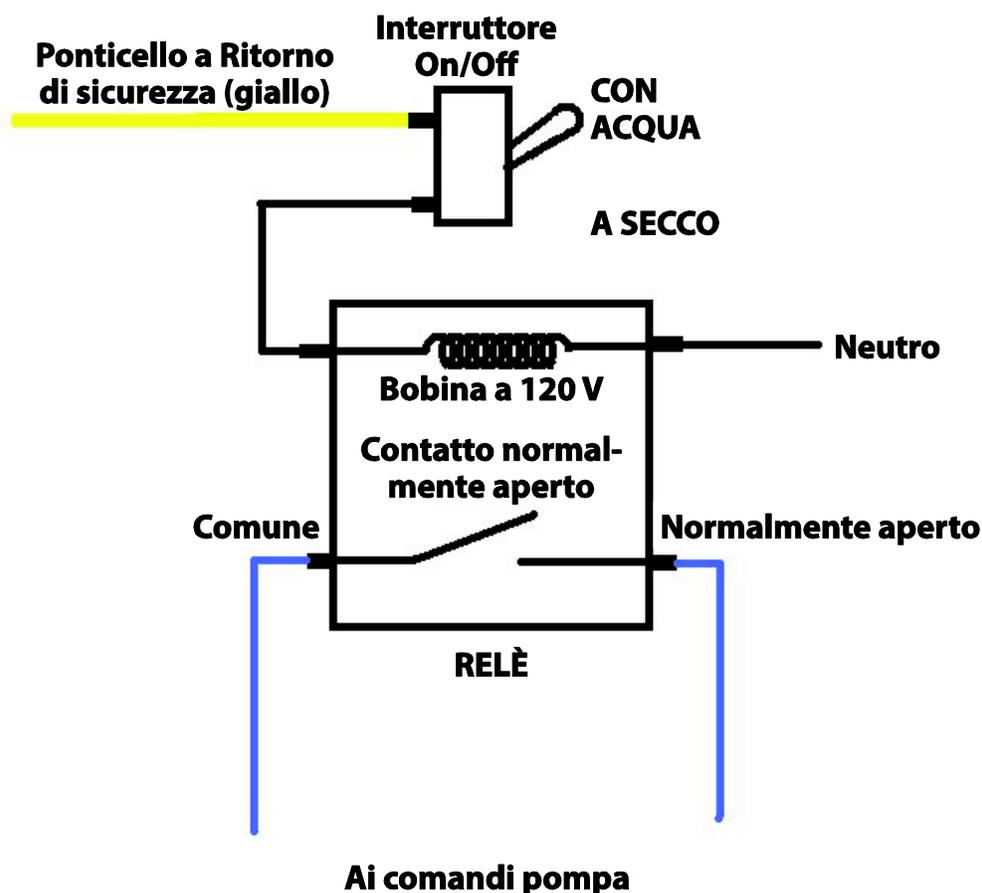
NOTA – IN QUADRI VALLEY SELECT QUANDO NON SI USA IL COMANDO POMPA EG2:

se l'unità Field Commander è in grado di avviare il pivot quando il quadro è impostato su “a secco”, ma non può avviarlo quando il quadro è impostato su “con acqua”:

Procedere come segue per fare funzionare correttamente questi quadri:

1. Sul quadro, collegare un ponticello dal terminale Ritorno di sicurezza a un interruttore On/Off (vedere il disegno qui sotto).
2. Collegare un altro cavo da tale interruttore On/Off al terminale della bobina di un nuovo relè con contatti normalmente aperti – bobina da 120 V (vedere il disegno qui sotto).
3. Collegare un ponticello dall'altro terminale della bobina al neutro.
4. Rimuovere i cavi di comando pompa dai terminali della morsettiera del quadro etichettati “N.A. comando pompa” e “Comando pompa comune” e inserirli nei contatti comune e normalmente aperto del nuovo relè (vedere il disegno qui sotto).
5. Impostare la parte digitale del quadro su “a secco” e lasciare a questo valore, quindi usare il nuovo interruttore On/Off per selezionare con acqua/a secco.

Quadro Valley Select - Modifica per l'uso della funzione di avvio dell'unità Field Commander



Sezione 3

Semplice cablaggio di monitoraggio alimentazione inserita/disinserita

Questo circuito serve solo a monitorare se un dispositivo è alimentato o no – non ci sono comandi.

***NOTA* PER TUTTE LE UNITÀ – IL CAVO NERO A STRISCE ROSSE NON VIENE UTILIZZATO**

Sistema di monitoraggio dispositivo CA a 120 V:

Marrone/nero – Neutro
Cavo nero – 120 V CA

OPPURE

Sistema di monitoraggio dispositivo CC a 7 - 40 V:

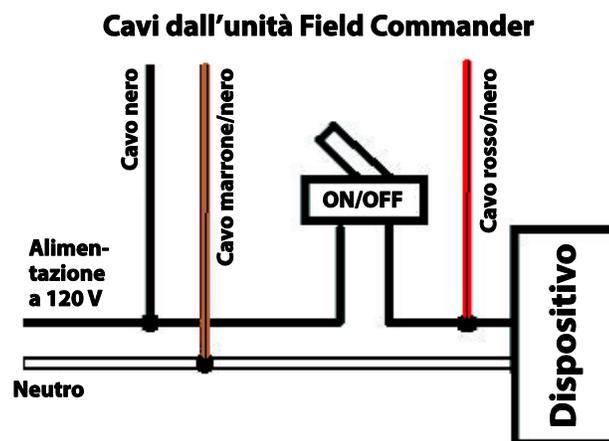
Giallo/nero – Terra
Giallo – 7 - 40 V CC

Cablaggio di monitoraggio alimentazione elettrica e dispositivo acceso/spento

Questo circuito serve a monitorare se un dispositivo è alimentato o no, e se il dispositivo stesso è acceso (On) o spento (Off) – non ci sono comandi.

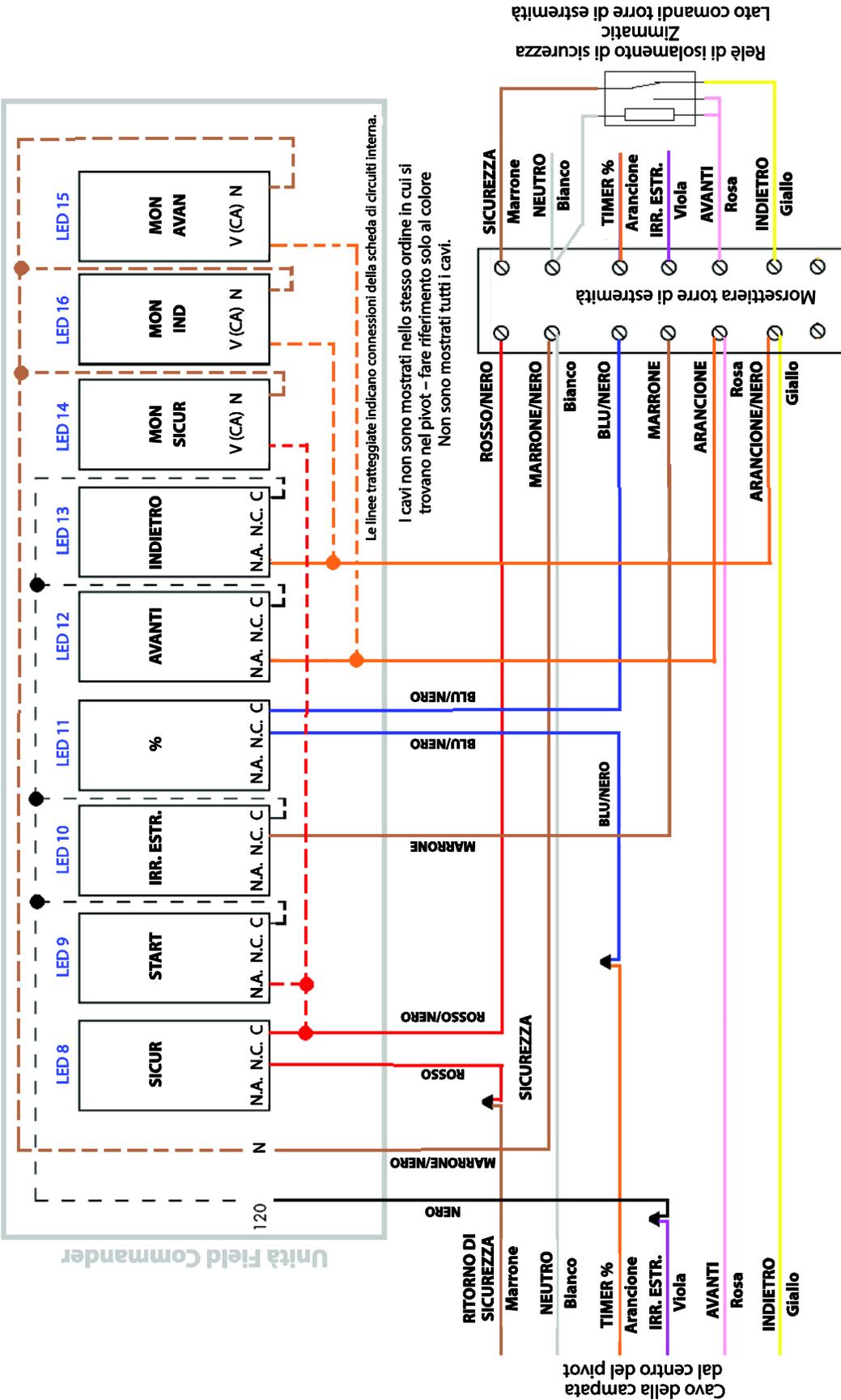
NOTA: la corrente di alimentazione monitorata e la corrente dal dispositivo monitorato devono essere applicate dallo stesso circuito di alimentazione, devono essere in fase e devono avere il neutro in comune (vedere il disegno qui sotto).

1. Collegare il cavo nero dell'unità al circuito di alimentazione a 120 V monitorato.
2. Collegare il cavo marrone/nero dell'unità al neutro del circuito di alimentazione a 120 V monitorato.
3. Collegare il cavo rosso/nero dell'unità al terminale a 120 V del dispositivo che viene acceso/spento.



L'ESEMPIO DI CABLAGGIO ILLUSTRATO SI RIFERISCE A SISTEMI NON ANGOLARI O SENZA MODIFICHE APPORTATE AL CABLAGGIO

Esempio: cablaggio dell'unità Field Commander con servizio "PRO" alla cassetta di connessione della torre di estremità ZIMMATIC



Note: questo disegno presuppone che il cavo dell'irrigatore di estremità sia collegato al trasformatore a 120V sul quadro di comando dell'impianto di irrigazione come indicato nelle istruzioni per l'installazione relativa al cablaggio/servizio di tipo "PRO".

Per il cablaggio/servizio "Base o Potenziato", il cavo nero dell'unità Field Commander andrebbe collegato al cavo rosso/nero.

Per il cablaggio/servizio "Potenziato", il cavo (viola) dell'irrigatore di estremità del cavo della campata andrebbe coperto all'estremità con un morsetto serrafili e rimarrebbe inutilizzato.

Per il cablaggio/servizio "Base", il cavo (viola) dell'irrigatore di estremità del cavo della campata e il cavo (arancione) del timer % rimarrebbero nella morsettera della torre di estremità, e i cavi marrone e blu dell'unità Field Commander rimarrebbero inutilizzati/coperti all'estremità con un morsetto serrafili individualmente.

Requisiti di alimentazione elettrica per queste unità:

Unità alimentata a 7-40 V CC:

A 12 V CC: 1,0 A max

0,1 A - 0,5 A durante il normale funzionamento

Unità alimentata a 120 V CA:

A 120 V CA: 0,25 A max

0,05 A - 0,15 A durante il normale funzionamento

I valori precedenti indicano la corrente necessaria per il funzionamento dell'unità. Viene riportata di seguito la corrente che può essere controllata dai relè dell'unità:

Sia nelle unità CA che in quelle CC, ciascun relè può gestire una corrente di picco di 5 A, 3 A costante (a una tensione max di 120 V CA o 30 V CC).

Informazioni concernenti la garanzia

Tutti gli interventi in garanzia devono essere effettuati da un centro di assistenza AgSense o da un tecnico autorizzato.

Le riparazioni in garanzia richiedono un codice di autorizzazione (RMA), che deve essere richiesto dal concessionario a AgSense.

Per un periodo di:	AgSense:
60 giorni	rimborserà il costo del prodotto se il cliente non è soddisfatto.
2 anni	riparerà qualsiasi unità che si guasti a causa di difetti di materiali o manodopera. La manodopera e i ricambi AgSense saranno gratuiti durante il periodo di garanzia (è esclusa la manodopera del concessionario).

Elementi non coperti dalla garanzia:

- Visite presso la sede del cliente per spiegare come usare il prodotto.
- Consegna, installazione o manutenzione impropria; in caso di problemi di installazione rivolgersi al concessionario o all'installatore.
- Guasto al prodotto risultante da modifiche allo stesso o dalla mancata esecuzione della ragionevole e necessaria manutenzione.
- Manodopera necessaria per spostare il dispositivo da una sede a un'altra.
- Installazione impropria della batteria.
- Guasto dovuto a corrosione o danni causati dall'acqua.
 - Le unità installate a diretto contatto con irrigatori richiedono una cassetta di controllo della torre o altra protezione impermeabile.
- Danni al prodotto causati da tensione di alimentazione impropria, incidente, incendio, inondazione o cause di forza maggiore.
- Danni causati dopo la consegna.

Esclusione di garanzie implicite – Il solo ed esclusivo rimedio a disposizione dell’acquirente è la riparazione del prodotto come specificato nella presente garanzia limitata. Qualsiasi garanzia implicita, comprese le garanzie implicite di commerciabilità o idoneità per uno scopo particolare, sono limitate a due anni o al periodo più breve consentito dalla legge.

Questa garanzia viene offerta all’acquirente originale e a qualsiasi proprietario successivo del prodotto acquistato per l’uso negli Stati Uniti.

Alcuni Stati non permettono l’esclusione o la limitazione di danni incidentali o indiretti. La presente garanzia dà all’acquirente specifici diritti legali e l’acquirente potrebbe averne altri che variano da uno Stato all’altro. Per sapere quali sono i propri diritti legali, consultare l’ufficio statale o locale per la tutela dei consumatori oppure il Procuratore Generale del proprio Stato.

CLAUSOLA DI ESCLUSIONE DI RESPONSABILITÀ. Il cliente non può utilizzare Field Commander/Crop Link/Aqua Trac per sostituire la propria osservazione personale del modo in cui funziona il suo impianto di irrigazione. AgSense informa specificamente il cliente che questo prodotto è concepito per aumentare la capacità del cliente di controllare l’impianto di irrigazione preesistente e fornire ulteriori informazioni su tale impianto. Il funzionamento di Field Commander/Crop Link/Aqua Trac dipende dalla tecnologia GPS, satellitare e Internet che non sempre funziona appropriatamente, di conseguenza AgSense declina qualsiasi responsabilità correlata all’affidabilità di questa tecnologia. Il cliente concorda sul fatto che AgSense non ha la capacità di controllare l’affidabilità della tecnologia GPS, satellitare e Internet. Agsense specificamente declina qualsiasi responsabilità correlata alla mancata determinazione personale dal parte del cliente che l’impianto di irrigazione di sua proprietà funzioni correttamente. Agsense, i suoi agenti, membri o funzionari non saranno responsabili nei confronti del cliente della perdita di profitti, interruzione dell’attività aziendale o qualsiasi altro tipo di danno indiretto risultante dal funzionamento improprio dell’impianto del cliente o della tecnologia GPS, satellitare o Internet.

RESPONSABILITÀ DEL CLIENTE. Il cliente accetta di mantenere l’impianto di irrigazione in cui l’unità Field Commander/Crop Link/Aqua Trac è installata in buone condizioni di funzionamento e di eseguire la manutenzione e/o le riparazioni necessarie. Il cliente concorda sull’importanza di tutti i dispositivi di sicurezza forniti con il suo impianto di irrigazione e accetta di mantenerli funzionali. Il cliente accetta di mantenere installati barriere e sistemi di arresto a fine campo per prevenire danni all’impianto di irrigazione in caso di guasto all’unità Field Commander/Crop Link/Aqua Trac. Il cliente concorda sul fatto che l’unità Field Commander/Crop Link/Aqua Trac non può sostituire esclusivamente il monitoraggio personale del funzionamento dell’impianto di irrigazione.

RIMEDIO. Il cliente concorda sul fatto che il solo obbligo di Field Commander/Crop Link/Aqua Trac e l’esclusivo rimedio a sua disposizione in caso di qualsiasi non conformità essenziale e continua, difetto o errore nel servizio di informazioni consisterà nell’adottare ragionevoli misure correttive una volta riscontrato il problema.