

## Istruzioni per la centralina di test.

La centralina di Test è identica alle centraline standard montate sui mezzi con cablaggio di Tipo intelligente della ditta ArSilicii. Si differenzia per la presenza di un modulo aggiuntivo con segnalazioni luminose, che servono come indicatori per la diagnosi dello stato dei cavi intelligenti utilizzati nel sistema AS D2NA. Questa segnalazione, unita all'utilizzo del programma NoDetect, presente in un apposito menu della centralina, consente di esplorare con maggior dettaglio lo stato di salute del sistema.

Indicazioni Luminose presenti sulla centralina di test.

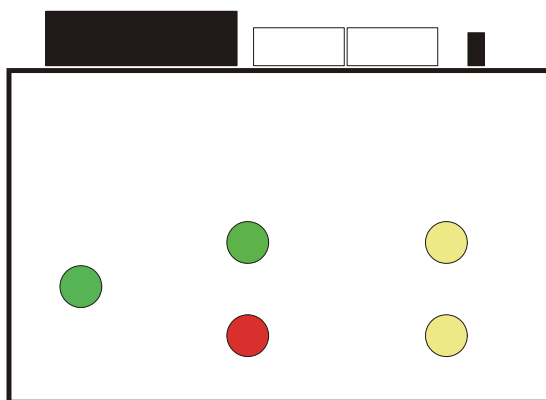


Figura 1 “Tester”

Le indicazioni luminose sono generate da quattro diodi ad emissione di luce (LED) di colori differenti, ed inoltre da un ulteriore LED verde che indica che l'unità è sotto tensione (vedi Figura 1).

Il LED verde, nei sistemi D2NA (1999-2000), rimane normalmente acceso ed è una indicazione della qualità del canale di comunicazione, mentre per i sistemi nNA (1998-1999) non si accende mai.

Il LED rosso si accende quando un nodo sta comunicando.

I due LED gialli servono per la diagnosi di eventuali corto circuiti tra i fili del bus e quelli di alimentazione. Quando il pulsante non è premuto si testano i corto circuiti verso il positivo dell'alimentazione, mentre la pressione del tasto serve per il controllo dei corto circuiti verso la massa.

La casistica è descritta meglio nel seguito, dove sono elencate le combinazioni di accensione dei LED, notare che la prima colonna elenca le combinazioni con il tasto rilasciato, mentre la seconda con il tasto premuto.

***E' necessario verificare prima di ogni test che la tensione tra il filo rosso ed il nero sia circa 12V, e comunque maggiore di 10V, ovvero che la centralina di test si accenda, e i distributori siano tutti attivi, ovvero sia accesa la centralina ed il generale delle luci.***

Per i sistemi 1999-2000 (con Distributori):

	Tasto Rilasciato	Tasto Premuto	Diagnosi
<b>A</b>	● Verde: Acceso quasi fisso	● Verde: Acceso quasi fisso	Condizione di assoluta normalità
	⊙ Rosso: Lampeggia brevemente	⊙ Rosso: Lampeggia brevemente	
	○ Giallo 1: Spento	● Giallo 1: Acceso fisso	
	○ Giallo 2: Spento	● Giallo 2: Acceso fisso	
<b>B</b>	● Verde: Sempre acceso luminoso	● Verde: Sempre acceso luminoso	Anomalia: nessun componente sta comunicando sul Bus. Almeno l'alimentatore dovrebbe spedire un messaggio al secondo per rinfrescare la visualizzazione delle grandezze della centralina.
	○ Rosso: Sempre spento	○ Rosso: Sempre spento	
	○ Giallo 1: Sempre spento	● Giallo 1: Acceso fisso	
	○ Giallo 2: Sempre spento	● Giallo 2: Acceso fisso	
<b>C</b>	● Verde: Sempre acceso luminoso	● Verde: Sempre acceso luminoso	Condizione Corto circuito tra il filo arancio e il filo rosso. La comunicazione è bloccata. Se il corto
	○ Rosso: Sempre spento	○ Rosso: Sempre spento	
	● Giallo 1: Acceso fisso	● Giallo 1: Acceso fisso	

	○Giallo 2: Sempre spento	●Giallo 2: Acceso fisso	circuito si trova sotto un distributore, spingendolo, la segnalazione ritorna normale, ovvero quella alla lettera A.
<b>D</b>	○Verde: Sempre spento	○Verde: Sempre spento	Condizione di Corto circuito tra il filo grigio ed il filo rosso La comunicazione è bloccata. Se il corto circuito si trova sotto un distributore, spingendolo, la segnalazione ritorna normale, ovvero quella alla lettera A.
	●Rosso: Acceso fisso	○Rosso: Sempre spento	
	●Giallo 1: Acceso fisso	●Giallo 1: Acceso fisso	
	●Giallo 2: Acceso fisso	●Giallo 2: Acceso fisso	
<b>E</b>	○Verde: Sempre spento	○Verde: Sempre spento	Grigio e Arancio entrambe in corto sul filo rosso, il corto circuito si trova sotto un distributore, la comunicazione potrebbe funzionare anche se con gravi difficoltà.. Spingendo il distributore che alimenta il corto circuito, la segnalazione si trasforma in quella alla lettera G.
	⊗Rosso: Lampeggia brevemente	⊗Rosso: Lampeggia brevemente	
	●Giallo 1: Acceso fisso	●Giallo 1: Acceso fisso	
	●Giallo 2: Acceso fisso	●Giallo 2: Acceso fisso	
<b>F</b>	○Verde: Sempre spento	○Verde: Sempre spento	Grigio e Arancio entrambe in corto sul filo rosso, sulla linea montante, ovvero prima dei distributori. La comunicazione non funziona affatto
	○Rosso: Sempre spento	○Rosso: Sempre spento	
	●Giallo 1: Acceso fisso	●Giallo 1: Acceso fisso	
	●Giallo 2: Acceso fisso	●Giallo 2: Acceso fisso	
<b>G</b>	○Verde: Sempre spento	○Verde: Sempre spento	Corto circuito tra il filo grigio e quello Arancione localizzato su una linea derivata, cioè a valle di un distributore. Il sistema di comunicazione potrebbe funzionare anche se con gravi difficoltà.
	⊗Rosso: Lampeggia brevemente	⊗Rosso: Lampeggia brevemente	
	○Giallo 1: Spento	●Giallo 1: Acceso fisso	
	○Giallo 2: Spento	●Giallo 2: Acceso fisso	
<b>H</b>	○Verde: Sempre spento	○Verde: Sempre spento	Corto circuito tra il filo grigio e quello Arancione localizzato sulla linea montante, ovvero prima dei distributori. Il sistema di comunicazione non funziona .
	○Rosso: Sempre spento	○Rosso: Sempre spento	
	○Giallo 1: Spento	●Giallo 1: Acceso fisso	
	○Giallo 2: Spento	●Giallo 2: Acceso fisso	
<b>I</b>	○Verde: Sempre spento	○Verde: Sempre spento	Corto circuito del filo arancio con il filo nero di massa localizzato su una linea derivata, cioè a valle di un distributore.. Il sistema di comunicazione potrebbe funzionare anche se con gravi difficoltà.
	⊗Rosso: Lampeggia brevemente	○Rosso: Sempre spento	
	○Giallo 1: Spento	○Giallo 1: Spento	
	○Giallo 2: Spento	●Giallo 2: Acceso fisso	
<b>J</b>	○Verde: Sempre spento	○Verde: Sempre spento	Corto circuito del filo arancio con il filo nero di massa sulla linea montante, ovvero prima dei distributori.. La comunicazione non funziona affatto
	○Rosso: Sempre spento	●Rosso: Acceso fisso	
	○Giallo 1: Spento	○Giallo 1: Spento	
	○Giallo 2: Spento	●Giallo 2: Acceso fisso	
<b>K</b>	○Verde: Sempre spento	○Verde: Sempre spento	Corto circuito tra il filo grigio e quello arancione entrambe verso la massa, localizzato su una linea derivata, cioè a valle di un distributore.. Il sistema di comunicazione potrebbe funzionare anche se con gravi difficoltà.
	⊗Rosso: Lampeggia lievemente	⊗Rosso: Lampeggia lievemente	
	○Giallo 1: Spento	○Giallo 1: Spento	
	○Giallo 2: Spento	⊗Giallo 2: Lampeggia lievemente	
<b>L</b>	○Verde: Sempre spento	○Verde: Sempre spento	Corto circuito tra il filo grigio e quello arancione entrambe verso la massa, localizzato sulla linea montante, ovvero prima dei distributori.. La comunicazione non funziona affatto.
	○Rosso: Sempre spento	○Rosso: Sempre spento	
	○Giallo 1: Spento	○Giallo 1: Spento	
	○Giallo 2: Spento	○Giallo 2: Spento	
<b>M</b>	●Verde: Acceso	●Verde: Sempre acceso.	Corto circuito del filo grigio con il filo nero di massa localizzato su una linea derivata, cioè a valle di un distributore. Il sistema di comunicazione potrebbe funzionare anche se con gravi difficoltà.
	⊗Rosso: Lampeggia lievemente	○Rosso: Sempre spento	
	○Giallo 1: Spento	●Giallo 1: Acceso fisso	
	○Giallo 2: Spento	⊗Giallo 2: Lampeggia lievemente	
<b>N</b>	●Verde: Sempre acceso	●Verde: Sempre acceso.	Corto circuito del filo grigio con il filo nero di massa, localizzato sulla linea
	○Rosso: Sempre spento	○Rosso: Sempre spento	

○ Giallo 1: Spento	● Giallo 1: Acceso fisso	montante, ovvero prima dei distributori. Il sistema di comunicazione non funziona affatto.
○ Giallo 2: Spento	○ Giallo 2: Spento	

**Per i sistemi 1998-1999 (solo nodi, senza distributori):**

	Configurazione dei led	Configurazione dei led	Diagnosi
<b>A</b>	○ Verde: Sempre spento	○ Verde: Sempre spento	Condizione di assoluta normalità.
	⊙ Rosso: Lampeggia brevemente	⊙ Rosso: Lampeggia brevemente	
	○ Giallo 1: Spento	● Giallo 1: Acceso fisso	
	⊙ Giallo 2: Lampeggia debolmente	● Giallo 2: Acceso fisso	
<b>B</b>	● Verde: Sempre acceso luminoso	● Verde: Sempre acceso luminoso	Anomalia: nessun componente sta comunicando sul Bus. Almeno l'alimentatore dovrebbe spedire un messaggio al secondo per rinfrescare la visualizzazione delle grandezze della centralina.
	○ Rosso: Mai acceso	○ Rosso: Mai acceso	
	○ Giallo 1: Sempre spento	● Giallo 1: Acceso fisso	
	○ Giallo 2: Sempre spento	● Giallo 2: Acceso fisso	
<b>C</b>	● Verde: Sempre acceso luminoso	● Verde: Sempre acceso	Condizione Corto circuito tra il filo arancio e il filo rosso. La comunicazione non funziona affatto.
	○ Rosso: Sempre spento	○ Rosso: Sempre spento	
	● Giallo 1: Acceso fisso	● Giallo 1: Acceso fisso	
	● Giallo 2: Acceso fisso	● Giallo 2: Acceso fisso	
<b>D</b>	○ Verde: Sempre spento	○ Verde: Sempre spento	Condizione di Corto circuito tra il filo grigio ed il filo rosso. La comunicazione non funziona affatto.
	● Rosso: Acceso fisso	● Rosso: Acceso fisso	
	● Giallo 1: Acceso debolmente	● Giallo 1: Acceso debolmente	
	● Giallo 2: Acceso fisso	● Giallo 2: Acceso fisso	
<b>E</b>	○ Verde: Sempre spento	○ Verde: Sempre spento	Grigio e Arancio entrambe in corto sul filo rosso. La comunicazione non funziona affatto.
	○ Rosso: Sempre spento	○ Rosso: Sempre spento	
	● Giallo 1: Acceso fisso	● Giallo 1: Acceso fisso	
	● Giallo 2: Acceso fisso	● Giallo 2: Acceso fisso	
<b>F</b>	○ Verde: Sempre spento	○ Verde: Sempre spento	Corto circuito tra il filo grigio e quello Arancione. Il sistema di comunicazione non funziona.
	○ Rosso: Sempre spento	○ Rosso: Sempre spento	
	○ Giallo 1: Spento	● Giallo 1: Acceso fisso	
	○ Giallo 2: Spento	● Giallo 2: Acceso fisso	
<b>G</b>	○ Verde: Sempre spento	○ Verde: Sempre spento	Corto circuito del filo arancio con il filo nero di massa. La comunicazione non funziona affatto
	○ Rosso: Sempre spento	● Rosso: Acceso fisso	
	○ Giallo 1: Spento	○ Giallo 1: Spento	
	○ Giallo 2: Spento	● Giallo 2: Acceso fisso	
<b>H</b>	○ Verde: Sempre spento	○ Verde: Sempre spento	Corto circuito tra il filo grigio e quello arancione entrambe verso la massa, localizzato sulla linea montante, ovvero prima dei distributori.. La comunicazione non funziona affatto
	○ Rosso: Sempre spento	○ Rosso: Sempre spento	
	○ Giallo 1: Spento	○ Giallo 1: Spento	
	○ Giallo 2: Spento	○ Giallo 2: Spento	
<b>I</b>	○ Verde: Sempre spento	● Verde: Sempre acceso	Corto circuito del filo grigio con il filo nero di massa. Il sistema di comunicazione non funziona affatto.
	○ Rosso: Sempre spento	○ Rosso: Sempre spento	
	○ Giallo 1: Spento	● Giallo 1: Acceso fisso	
	○ Giallo 2: Spento	○ Giallo 2: Spento	

**Istruzioni per accedere al menù nascosto di servizio.**

Per accedere ai programmi di diagnosi e alle altre funzionalità messe a disposizione del tecnico, si deve entrare nel menù delle lingue, quello rappresentato dall'icona a forma di porta, come in figura. Una volta raggiunto il menù nel quale si seleziona la lingua, si tenga premuto il tasto che rappresenta la freccia in basso per un tempo sufficientemente lungo (circa 4 secondi) fino a che, cioè, non appaia una nuova scritta, relativa alla prima voce del menù nascosto.

A questo punto le varie voci del menù nascosto si scorrono, come di consueto, con i tasti freccia in alto ed in basso.

Per uscire da questo menù basta premere il tasto OK.

Di seguito viene descritto in dettaglio il significato delle varie voci, e l'utilizzo dei programmi di diagnosi.

## Procedura taratura dello zero della corrente.

Questa procedura viene eseguita, normalmente in automatico dall'alimentatore e raramente richiede l'intervento dell'operatore. Si rende necessaria qualora si voglia ri-tarare lo zero della misura di corrente dell'alimentatore, specialmente di quelli di tipo vecchio (senza interruttore generale di stacca-batteria). Alla pressione del tasto Ok, la misura di corrente verrà azzerata, sottraendo quindi dalla lettura il valore di corrente visualizzato in quel momento. Questa procedura va eseguita solo e soltanto se si è assolutamente certi che gli assorbimenti interni (luci, pompa ecc.) e flussi di energia dall'esterno (rete 220V., pannelli solari, alternatore del motore ecc. ) sono nulli, altrimenti si rischia di falsare tutte le misure riportate all'utente.

## Indicazione dell versione del software

Questa indicazione fornisce la versione del software installato nella centralina, rende possibile quindi fare questo controllo senza smontare la centralina per leggere l'etichetta attaccata sul processore della centralina, oppure quando l'etichetta è andata perduta.

## Programma NoDetect (scova-nodi)

Questo supporto software inserito nelle centraline a partire dalla versione v. 1.25 è uno strumento indispensabile per la diagnosi dei mezzi che utilizzino il sistema ad intelligenza distribuita ArSilicii.

La prima indicazione che viene fornita dal programma compare sotto la scritta NODETECT, è il numero dei nodi rilevati funzionanti nel sistema.

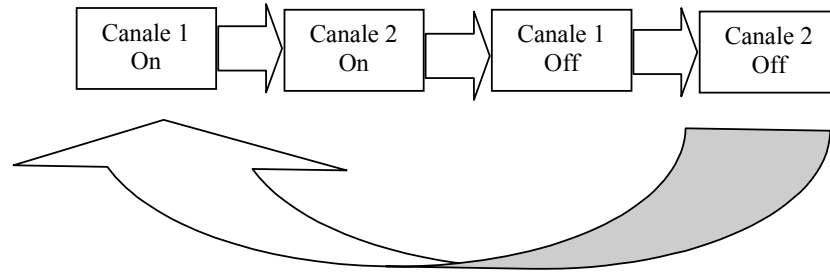
L'elenco dei nodi rilevabili dal sistema è il seguente, dove viene riportata nella colonna di sinistra il nome abbreviato che appare sullo schermo della centralina e a destra il nome per esteso:

POWERNODE:	(Power Node) Alimentatore
PWRHUB FL:	(Power Hub Floor) Distributore Pavimento
PWRHUB CE:	(Power Hub Ceiling) Distributore Cielo
CUCI V101:	Nodo Cucina
LUC1 V103:	Nodo Lucernario 1 v. 1.01
LUC2 V104:	Nodo Lucernario 2 v. 1.04
PEN1 V106:	Nodo Pensile 1 v. 1.06
PEN2 V107:	Nodo Pensile 2 v. 1.07
PEN3 V108:	Nodo Pensile 3 v. 1.08
LIQU V110:	Nodo Pompa v. 1.10
BAGN V111:	Nodo Bagno v. 1.11
CAST V112:	Nodo Letto a Castello v.1.12
LIDM V113:	Nodo Lucernario1 con Variatore (dimmer) v.1.13
GAVO V10A:	Nodo Gavone v. 1.0A
CUDM V10B:	Nodo Cucina con pulsante per variatore (dimmer) v.1.0B
MANS V10C:	Nodo Mansarda v. 1.0C
PEN4 V10D:	Nodo Pensile 4 v. 1.0D
SENS GAS :	Nodo sensore fughe di gas

Per vedere quali sono i nodi rilevati dal sistema basta scorrere con i tasti freccia destra e sinistra l'elenco dei nodi, se sotto il nome del nodo appaiono due trattini significa che il nodo non è collegato oppure non sta funzionando correttamente, se appare la scritta ON allora il nodo sta funzionando correttamente.

Nota bene: Il conteggio viene aggiornato interrogando i vari nodi e vedendo se rispondono, per cui eliminando un nodo o reinserendone uno nuovo il conteggio potrebbe richiedere anche una ventina di secondi prima di ri-aggiornarsi. Per stimolare un ri-aggiornamento più velocemente basta premere il tasto di spengimento generale della centralina per spengerla e riaccenderla un paio di volte, alla riaccensione, il conteggio risulta aggiornato.

Soffermandoci sul nome di un nodo collegato la centralina invia dei messaggi di attivazione e disattivazione dei due canali del nodo, o del distributore secondo la sequenza riportata sotto:



In questo modo si constata se entrambe i canali del nodo, o del distributore, sotto esame stanno funzionando e si capisce anche quali lampade o carichi il nodo comanda. Inoltre in questo modo ci si accerta dell'assenza di doppi nodi, giacché due nodi della stesso tipo risponderrebbero contemporaneamente ai comandi inviati dalla centralina. **Nota: la presenza di due nodi identici è una delle cause più frequenti di malfunzionamenti, e deve essere assolutamente evitata.**

### Dotazione con strumenti di test

- 1 Centralina con software v. 1.25 o superiore
- 1 Modulo di segnalazione luminosa.
- 1 Prolunga a T, Maschio Maschio Femmina per inserire Centralina e modulo di segnalazione al posto della centralina standard.
- 1 Cavetto con connettori grandi per inserire modulo di segnalazione nell'uscita ausiliaria del distributore del cielo o direttamente all'uscita dell'alimentatore.
- 1 Prolunga lunga per effettuare bypass provvisori di tratti di cavo dubbi (nuovo impianto)

### Dove posizionare il modulo luminoso

Nei vecchi impianti (1998-1999) è indifferente, mentre in quelli nuovi deve essere inserito sul montante, quindi in uno degli ingressi dei distributori, cioè in quello piccolo o in uno dei due grandi (J1, J2 o J3 come indicato in figura). Per ulteriori informazioni sulla struttura dell'impianto fare riferimento al manuale.

