BANCHI DI PROVA

PER CENTRALINE E SENSORI INTELLIGENTI



Un cuore industriale

CARATTERISTICHE TECNICHE PRINCIPALI

Struttura meccanica

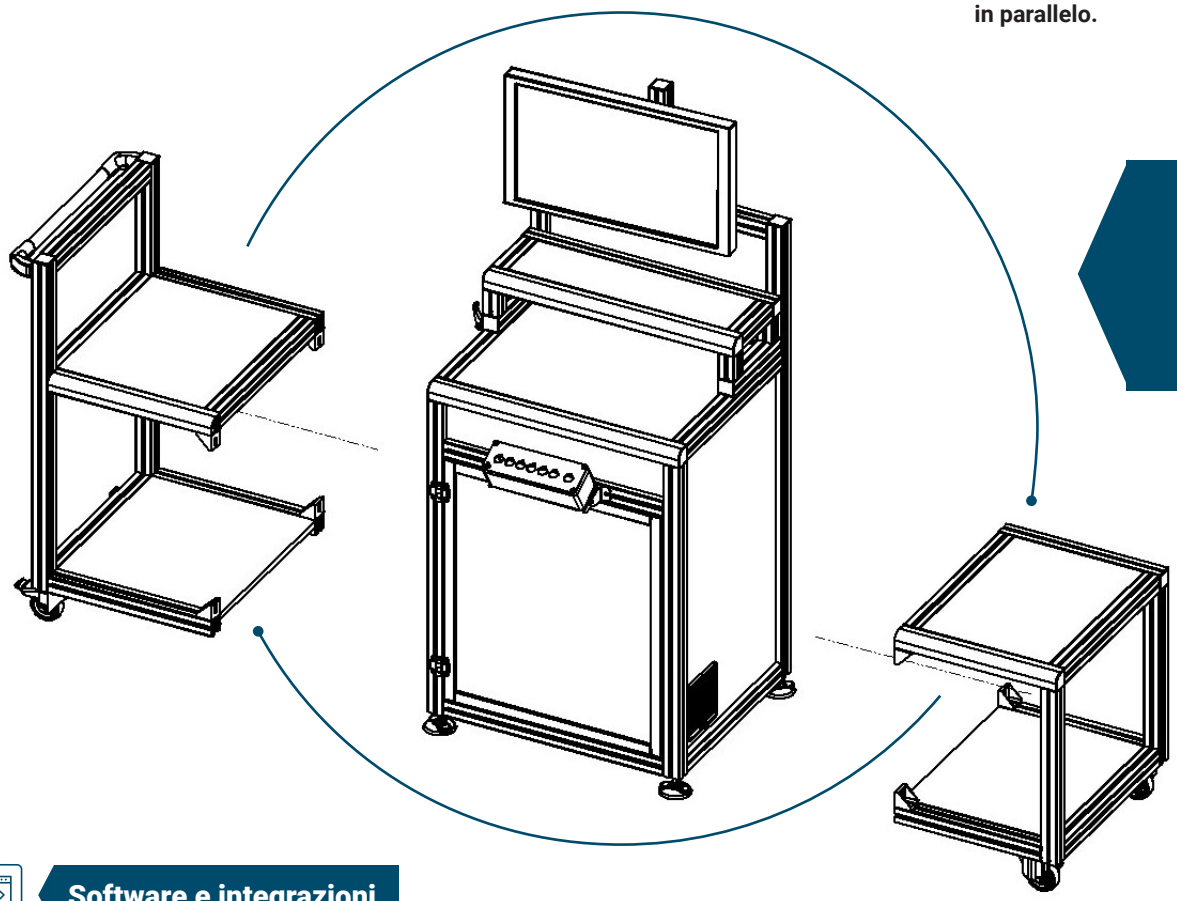
- Telaio modulare in profilati di **alluminio.**
- Leggero, rigido, **facilmente movimentabile.**
- Movimentazione tramite **ruote industriali.**
- Supporti personalizzati e **fixture** di contattazione rapida.
- Compatibilità **Pick-To-Light** per guida operatore.

Struttura industriale

- **PLC integrato.**
- **PC industriale** per interfaccia operatore e gestione diagnostica.
- **Alimentatori dedicati** per test stand-alone.
- **Pulsantiera industriale** e dispositivi sicurezza operatore.

Gestione test e procedure automatiche

- Lettura / scrittura parametri.
- Aggiornamento software e flash firmware.
- **Parametrizzazione** di ogni singolo passo test.
- **Supporto sistemi multi-ECU in parallelo.**



Software e integrazioni

- **Database integrato** per registrazione dati.
- **Reportistica personalizzabile.**
- Interfaccia **MES / ERP.**
- **Assistibilità remota** tramite VPN privata (intervento in pochi minuti).
- **Stampa di etichette** di produzione **personalizzate.**
- **Bus di campo implementabili per integrazione in linee produttive:** Profinet (presente), Ethercat o Ethernet IP (Opzionali).

Comunicazioni

- **CAN Standard** (11 bit) e **Extended** (29 bit).
- **LIN** per sensori intelligenti.
- **Interfacciamento OBD-II** per veicoli completi o connettori dedicati di tipo industriale per le differenti necessità.
- Ogni connessione con **interfaccia intermedia** per sostituzione rapida in caso di usura o rottura e per gestione dei ricambi.

Cyber security

- Supporto **Secure Gateway.**
- **Procedure Security Access con e senza HSM.**
- **Librerie comandi personalizzate** su specifiche cliente.
- Interfacciamento con servizi di certificazione **(PKI).**

Il banco prova Itales è progettato per costruttori e utilizzatori di ECU e sensori intelligenti in ambito industriale e automotive.

È destinato a contesti in cui è necessario gestire test funzionali, diagnostica, parametrizzazione e collaudo, garantendo ripetibilità dei risultati, tracciabilità dei dati e integrazione nei processi produttivi.

Dotato di librerie di comandi specializzate, create ad hoc sulle specifiche cliente:

- singolo comando di lettura /scrittura parametri
- procedure di sblocco (Security Access) con e senza HSM
- procedure complesse (scaricamento ed aggiornamento software)

Lascia ampio spazio allo sviluppo ed alla flessibilità nell'ottenere il miglior rapporto qualità/produzione in base alle esigenze specifiche.

Quale problema risolve?

L'aumento della complessità elettronica richiede strumenti di test capaci di gestire reti **multi-ECU, normative di cyber security, tracciabilità completa dei dati, tempi ciclo sempre più ridotti e flessibilità nella gestione del ciclo di test.**

- Inefficienze operative e dipendenza da strumenti manuali.
- Tempi di diagnosi e setup elevati.
- Scarsa ripetibilità dei test.
- Mancanza di integrazione con sistemi aziendali e flussi produttivi.

ASSENZA DI PIATTAFORMA DEDICATA

BANCO DI PROVA itales

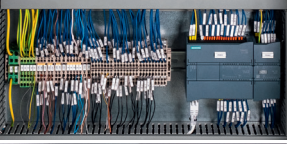
- **Testa e parametrizza** ECU e sensori in modo strutturato e ripetibile.
- **Gestisce** sistemi semplici e complessi (testato fino a 17 ECU in contemporanea).
- **Riduce tempi** ciclo, errori operatore e rilavorazioni.
- **Registra e traccia** dati di test e risultati di collaudo.
- **Si integra** con sistemi MES/ ERP e strumenti di fabbrica.
- **Supervisiona** sicurezza, accessi, certificazioni e aggiornamenti firmware.

Vantaggi per il cliente

- Standardizzazione e ripetibilità del processo di test.
- Tracciabilità completa delle operazioni e dei parametri.
- Integrazione diretta nei flussi produttivi.
- Riduzione tempi ciclo e costi di rilavorazione.
- Manutenzione e supporto rapidi tramite VPN.
- Modularità e scalabilità.
- Robustezza e durabilità industriale.









Hardware



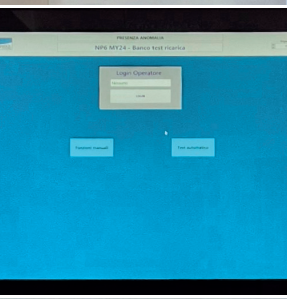
COMPONENTE	DESCRIZIONE
Plc	Gestione interfacciamento con strumentazione e sensoristica industriale
Pc industriale	Interfaccia operatore e gestione software diagnostico
Alimentatori dedicati	Alimentazione ECU e sensori in configurazione stand-alone
Pulsantiera industriale	Controllo operatore e sicurezza ambientale
Fixture modulari	Supporti e contattazione rapida personalizzata
Alimentazione	220Vac, 16A

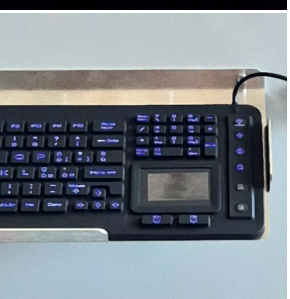
Dove nasce il controllo.

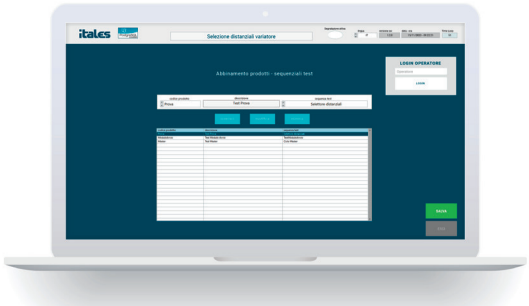
ARCHITETTURA DEL SISTEMA











Un’interfaccia unica adattabile a mille esigenze.

Software

FUNZIONE	DESCRIZIONE
IMS – Itales Modular System	Architettura modulare basata su libreria hardware/ software standard
Diagnostica	Procedure automatiche e manuali di test
Parametrizzazione	Configurazione passo-passo personalizzabile
Database integrato	Registrazione completa dati e risultati
MES / ERP interface	Integrazione sistemi informativi aziendali
VPN privata	Assistenza remota e manutenzione rapida

Descrizione disponibile sul sito **itales.it**

Esempio applicativo

Banco Testing per veicoli industriali.

Banco prova per test funzionale e parametrizzazione ECU destinati a veicoli industriali elettrico dotato di 17 centraline.

OBIETTIVI OPERATIVI

- Test funzionale completo delle singole centraline.
- Test funzionale completo del ciclo di ricarica batteria mediante interfacciamento con una colonnina di ricarica ad hoc per simulare tutti i metodi di ricarica (AC/DC).
- Verifica configurazione parametrica.
- Registrazione dati ed esito associato a seriale ECU.
- Test sicurezza gateway e procedure di sblocco con aggiornamento delle chiavi di sicurezza in caso di compromissione delle stesse.
- Riduzione tempi diagnosi e minimizzazione errori operatore.
- Interfacciamento con il MES per la verifica della BOM e l'associazione Veicolo-Centralina.
- Configurazione banco.
- Comunicazione CAN multipla.
- Libreria comandi personalizzata.
- Fixture di contattazione rapida per lotti ripetitivi.
- Connessione MES aziendale per archivio risultati.

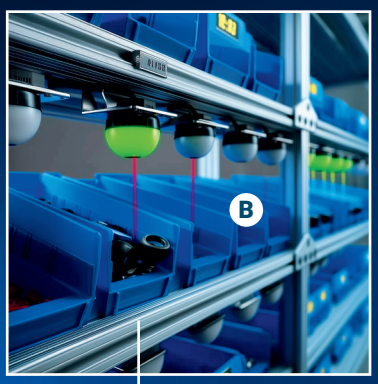
RISULTATI

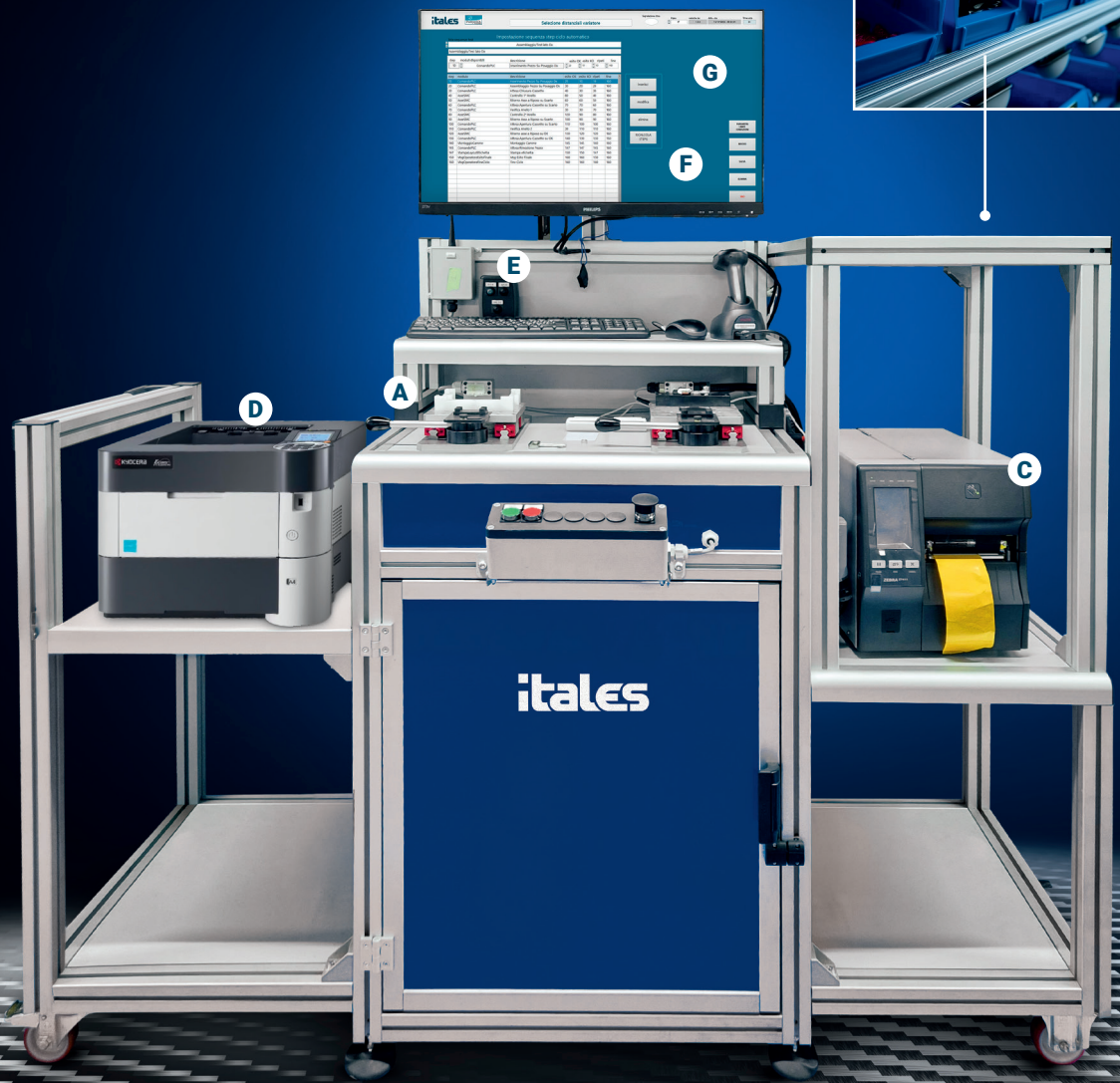
- Ciclo test standardizzato e ripetibile.
- Tracciabilità completa del processo.
- Aumento produttività e riduzione rilavorazioni.

www.itales.it - info@itales.it - itales@pec.it
Str. del Gerbido, 31, 10095 Grugliasco TO - tel. 011 57 02 423

Funzioni e opzionali

- **A** Supporti con contattazione rapida per test in serie.
- **B** Sistemi Pick-To-Light, portacontenitori ergonomici e condotta guidata operatore.
- **C** Stampante etichette per marcatura componente.
- **D** Gestione stampante report A4 integrata.
- **E** Telecomando wireless per gestione test su veicoli completi.
- **F** Report personalizzati e archiviazione storica.
- **G** Database storico componenti e parametri.





“UN POSTO PER OGNI COSA,
OGNI COSA AL SUO POSTO.”