



FOTOVOLTAICO



EOLICO

SMART CCI

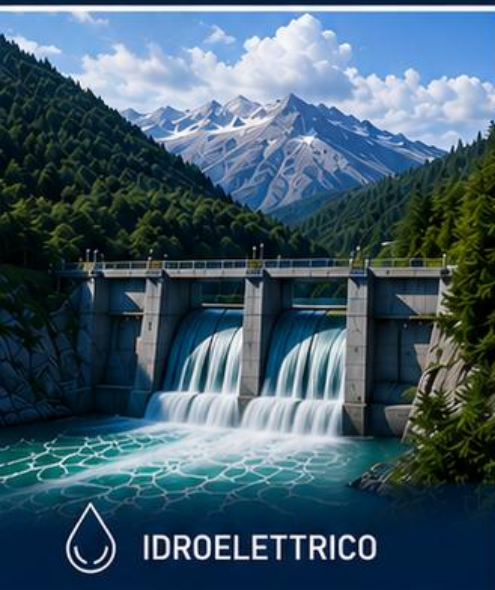
CONTROLLORE CENTRALE DI IMPIANTO

PER IMPIANTI FER IN MEDIA TENSIONE

Conforme CEI 0-16 e ARERA • Configurabile • Scalabile • Intelligente

ALPHITEK

Customize your Engineering



IDROELETTRICO



COGENERAZIONE



ACCUMULO ENERGETICO



SICUREZZA
IEC 62351



COMUNICAZIONE
IEC 61850



PIATTAFORMA CLOUD
MONITORING & ANALYTICS



CONFIGURABILE
DA CLIENTE/PARTNER



IA E MANUTENZIONE
PREDITTIVA

Smart CCI

IL CCI CHE EVOLVE LA PRODUZIONE ENERGETICA

Smart CCI è il Controllore Centrale di Impianto evoluto sviluppato da **Alphitek S.r.l.**, azienda leader nei sistemi di monitoraggio e controllo. Progettato per semplificare la conformità alla norma **CEI 0-16** e alle Delibere **ARERA 385/25** e **564/25**, **Smart CCI** nasce come piattaforma avanzata per accelerare la messa in servizio degli impianti e rendere più semplice l'adeguamento normativo.

La piattaforma integra un sistema di **controllo real-time locale**, installato sul CCI in un PLC commerciale, con una **controparte cloud** remota dotata di dashboard, gestione allarmi, reportistica e funzionalità evolute.

Grazie all'elevata configurabilità e all'integrazione di funzionalità avanzate, anche basate su **Intelligenza Artificiale**,

Smart CCI trasforma l'obbligo di adeguamento in una concreta opportunità per migliorare controllo, efficienza e valore dell'impianto.



Cosa fa?



CONFIGURA l'impianto guidando il personale tecnico passo dopo passo, riducendo i tempi di test e messa in servizio.



ACQUISISCE le misure elettriche al PdC, dai gruppi di generazione, gli stati di DG, DDI/DDG e componenti rilevanti (PF1).



COMUNICA con il DSO tramite protocollo IEC 61850 e con una piattaforma cloud multi-dashboard, multi-utenza e multi-impianto.



ATTUA tutte le funzioni di controllo PF2 obbligatorie e le PF3 come da normativa CEI 0-16: partecipazione al Mercato per il Servizio di Dispacciamento (MSD), presa di carico in avviamento e riconnessione con rampa.



PREDISPONE l'impianto a PF3 e servizi digitali evoluti: manutenzione predittiva, ottimizzazione della produzione, gestione accumulo energetico.

Le Normative e i Nuovi Impianti

Le Normative

2020

- Allegati A6 e A13 del Codice di Rete Terna: recepiscono le linee guida europee sull'Osservabilità della Generazione Distribuita
- CEI 0-16 V1 e V2: introduzione del Controllore Centrale d'Impianto

2021

- Delibera ARERA 540/21/R/REEL: osservabilità obbligatoria (PF1) per impianti FER in MT > 1MW

2023

- CEI 0-16 V3: Allegati O e T: definizione tecnica del CCI e della sua connettività

2025

- Allegato A72 e Delibera AREARA 385/2025/R/EEL: revisione del Piano per la Riduzione della Generazione Distribuita (RIGEDI) e **aggiornamento PF1/PF2 obbligatorie per impianti FV/Eolici > 100kW**
- Delibera ARERA 564/2025/R/EEL: rimodulazione delle tempistiche di adeguamento alla procedura RIGEDI
- CEI0-16 V5 (dicembre 25): aggiornamento CCI

Nuovi impianti

Per gli impianti entrati in esercizio dopo il 05/08/2025, l'obbligo decorre dalla data di entrata in esercizio.

Impianti Esistenti: obblighi, scadenze e incentivi

Chi deve adeguarsi e quando

Le scadenze cambiano in funzione della taglia dell'impianto.

$P \geq 1 \text{ MW}$	$500 \text{ kW} \leq P < 1 \text{ MW}$	$100 \text{ kW} \leq P < 500 \text{ kW}$
 31/12/2026 Scadenza	 31/12/2027 Scadenza	 31/03/2028 Scadenza
Attivazione funzionalità PF2	Installazione CCI + attivazione PF2	Installazione CCI + attivazione PF2

Timeline

Una vista immediata per pianificare attività, prove e interlocuzione con il DSO.



Finestre bonus

Contributo decrescente: la prima finestra è quella economicamente più favorevole.

$500 \text{ kW} - 1 \text{ MW}$	$100 \text{ kW} - 500 \text{ kW}$
10.000 EUR entro 31/12/2026	7.500 EUR entro 31/01/2027
8.000 EUR 01/01/2027 - 28/02/2027	6.000 EUR 01/02/2027 - 31/03/2027
4.000 EUR 01/03/2027 - 31/05/2027	3.000 EUR 01/04/2027 - 30/06/2027



Perché agire subito

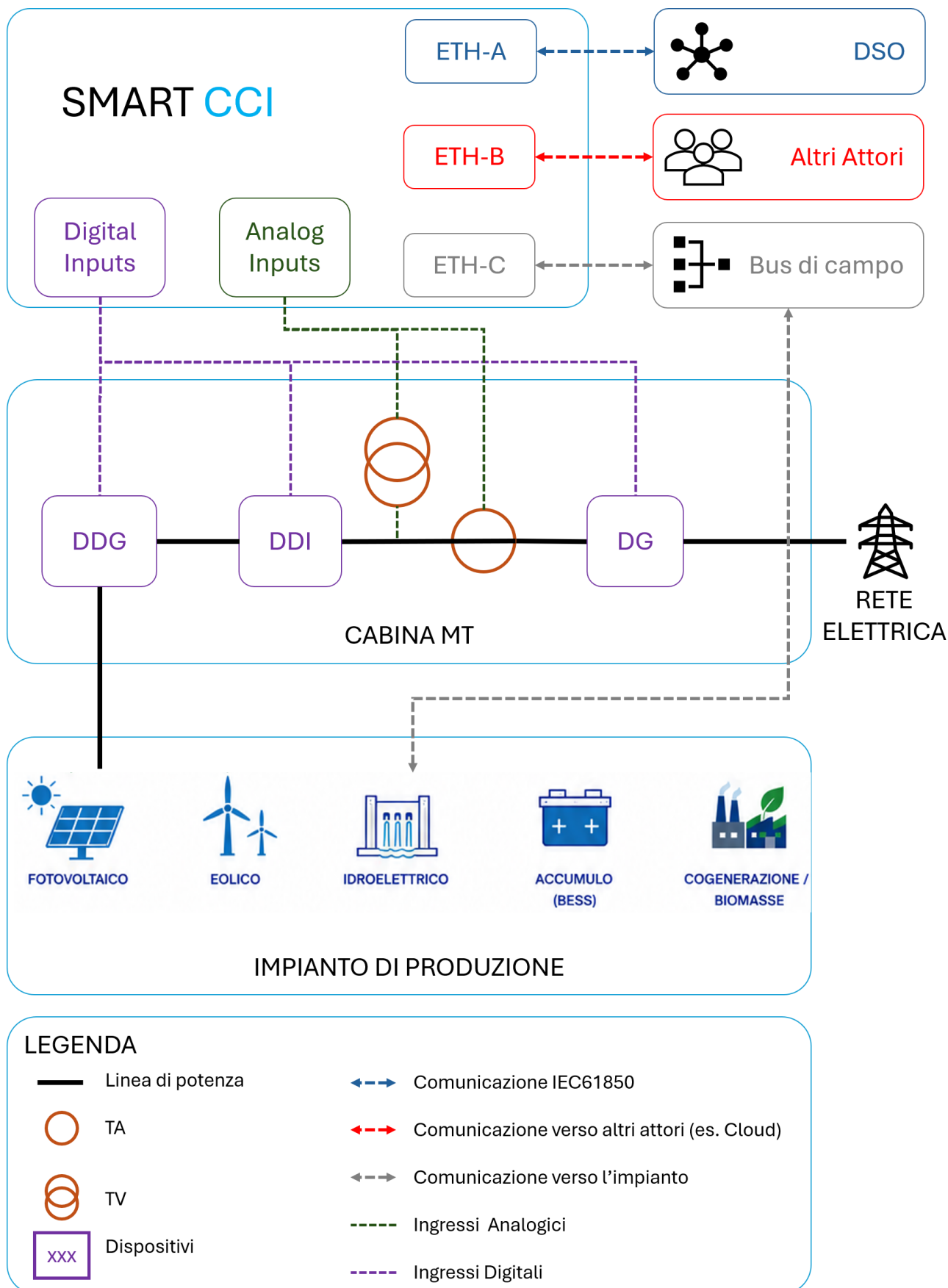
L'adeguamento anticipato consente di pianificare installazione, configurazione e prove con il DSO evitando congestioni operative in prossimità delle scadenze. Inoltre, per gli impianti incentivabili, permette di accedere alle finestre bonus più favorevoli.

Massimo bonus

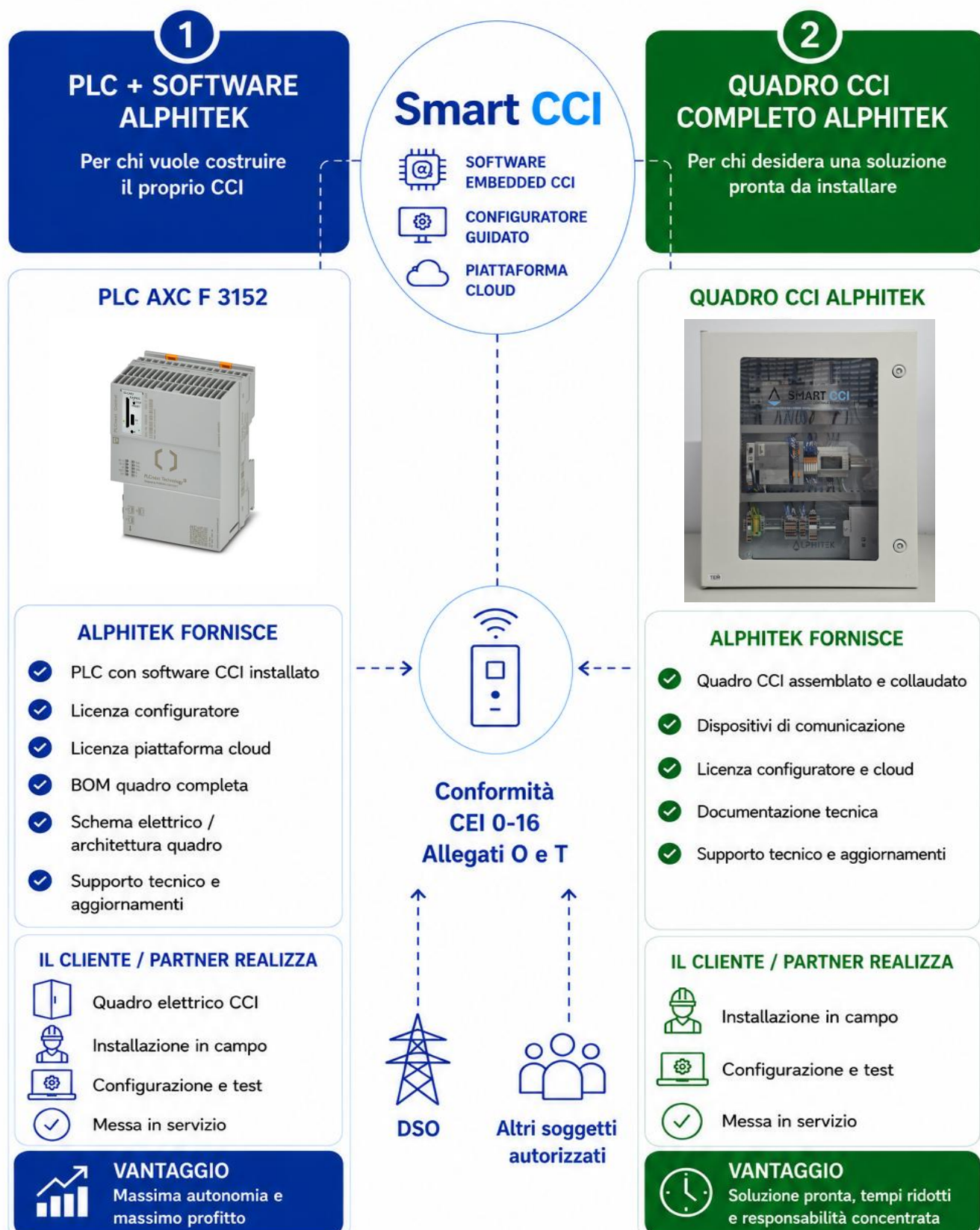
Meno rischio

Pianificazione DSO

Schema d'impianto con lo Smart CCI



Le Soluzioni di Alphitek

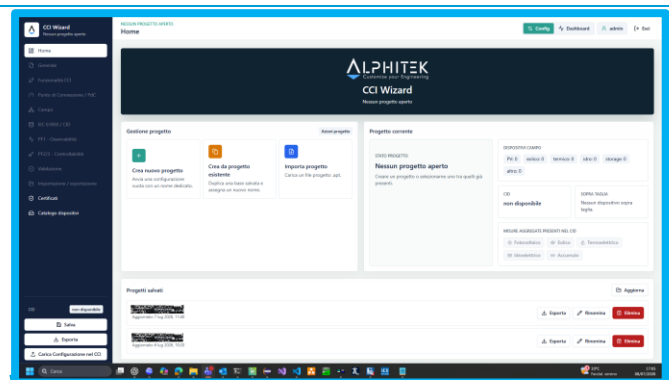


STESSA PIATTAFORMA, STESSI BENEFICI

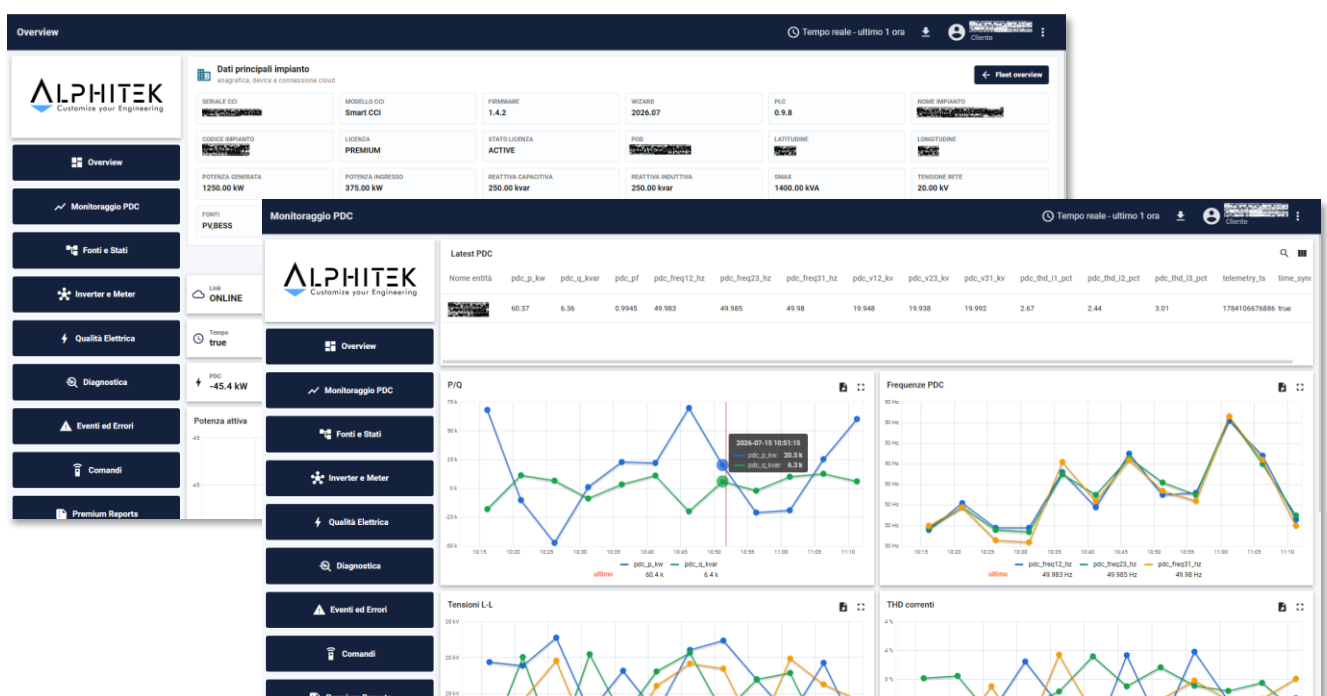
 Conformità normativa garantita	 Monitoraggio e controllo avanzati (PF1, PF2, PF3)	 Analytics, allarmi e manutenzione predittiva	 Comunicazioni sicure IEC 61850 e IEC 62351	 Scalabile e integrabile con sistemi terzi	 Aggiornamenti software e supporto continuo
---	--	---	---	--	---

Il Configuratore e la Piattaforma Cloud

Lo Smart CCI ha un **tool integrato** che permette, tramite un wizard semplice e guidato, la configurazione e i test lato campo ancor prima di ricevere il file CID dal DSO e poi, una volta ricevuto, il suo caricamento e l'**autoconfigurazione** del sistema.



Dal CCI al cloud: con la piattaforma web di Alphitek, la conformità normativa diventa monitoraggio intelligente, efficienza operativa e valore continuo per il tuo impianto.



I vantaggi della soluzione Alphitek



CONFORMITÀ

Piattaforma conforme a CEI 0-16: PF1, PF2 e PF3 (opzionali).



PIÙ SOLUZIONI

Solo-software (i.e. PLC programmato) con quadro di fornitura del partner/cliente o quadro CCI completo.



CONFIGURABILITÀ

Configurazione del CCI flessibile e guidata. Dashboard RT per test sul campo. Meno dipendenza dal produttore e da servizi specialistici esterni.



VELOCITÀ

Garanzia di accesso agli incentivi in tempi brevi, riduzione rischio di ritardi e fermo impianto.



MONITORAGGIO

Piattaforma cloud, dashboard, allarmi, reportistica e funzionalità evolute.



SICUREZZA

Compliance ai più alti standard di cybersecurity.



SUPPORTO

Manutenzione e aggiornamento del sistema continuativi; supporto ai quesiti del cliente; assistenza specialistica su richiesta.



EVOLUZIONE

Funzioni IA per manutenzione predittiva, ottimizzazione d'impianto, gestione accumulo. Migliore gestione dell'impianto e del suo rendimento.

Specifiche Tecniche

CARATTERISTICHE MECCANICHE SMART CCI QUADRO COMPLETO

LARGHEZZA	550mm
ALTEZZA	650mm
PROFONDITÀ	256mm
MATERIALE	S.M.C. con vetro su frontale
COLORE	RAL7035
GRADO DI PROTEZIONE	IP65
RESISTENZA ALL'URTO	IK 10 (CEI/EN 60439)
MONTAGGIO	Verticale, fissaggio a parete

CONDIZIONI OPERATIVE

TEMPERATURA AMBIENTE	-10°C / +50 °C
UMIDITÀ	90% (senza condensa)
ALTITUDINE	2000m

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

ALIMENTAZIONE	110Vac – 230Vac
FREQUENZA	50Hz – 60Hz
POTENZA ASSORBITA MEDIA	50W
BATTERIA TAMPONE	24V 4Ah

COMUNICAZIONE

CCI - ETHERNET	1 x WAN port 10/100 Mbps 3 x LAN ports, 10/100 Mbps
CCI - PORTE SERIALI	1x USB 3.0
CCI - INGRESSI DIGITALI	16
CCI - FIBRA	1 x SFP100 Mbps multimodale 1310nm
PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE	IEC 61850, Modbus TCP/IP TCP/IP

I/O DIGITALI

NUMERO INGRESSI	16
TIPOLOGIA	Relay di interfaccia
TENSIONE DI ATTIVAZIONE	24Vdc

FUNZIONALITÀ

CEI 0-16	PF1-PF2-PF3: Partecipazione al MSD, presa di carico in avviamento e riconnesione con rampa
----------	--

POWER METER

INGRESSI IN TENSIONE	
RANGE DI TENSIONE	18-690 Vac (fase-fase)
FREQUENZA	45Hz - 65 Hz
TIPO DI MISURA	Valore efficace
RAPPORTO DI TRASFORMAZIONE CONVERTITORE ESTERNO	60-2000000Vac (primaria) 60-400Vac (secondaria)
ACCURATEZZA	0.2%
INSERZIONE	monofase, bifase, trifase bilanciata e sbilanciata
INGRESSI IN CORRENTE	
RANGE DI MISURA	1-20000A (primaria) 1-5A (secondaria)
TIPO DI MISURA	Valore efficace
ACCURATEZZA	0.2%
ACCURATEZZA DI ALTRE MISURE	
POTENZA	0.5%
ENERGIA ATTIVA	Classe 0.5S
ENERGIA REATTIVA	Classe 2

CARATTERISTICHE SMART CCI SOLO PLC

MARCA	Phoenix contact
MODELLO	AXCF3152
PROCESSORE	Intel® Atom™ x5-E3930 2x 1,3 GHz
MEMORIA FLASH	1 GByte (memoria Flash interna)
MEMORIA DATI RETENTIVA	1Mbyte
MEMORIA DI LAVORO	2048Mbyte
CONNESSIONI ETHERNET	3x 10/100/1000 Mbit/s
I/O DIGITALI	(su richiesta)
INTERFACCIA SERIALE	RS485 (su richiesta)

ADD-ON PREMIUM

MONITORAGGIO AVANZATO (LICENZA PREMIUM)	Maggior storico, Dati singolo inverter, Alert multicanale, Report eventi/allarmi
ALGORITMI IA (LICENZA PREMIUM)	Manutenzione predittiva, Monitoraggio efficienza impianto, Energy Forecasting
ENERGY MANAGEMENT (LICENZA PREMIUM)	KPI produzione, dashboard dedicata, report periodici

Contatti

ALPHITEK S.R.L.



Sede Legale ed Operativa
Contrada San Martino, 25
83051 Nusco (AV)



Tel. +39 348 0083362



E-mail: info@alphitek.it

