

Controllore Centrale di Impianto

Condizioni di Fornitura

V.4.0

HB 
HALF BRIDGE AUTOMATION

SOMMARIO

1	INTRODUZIONE.....	3
1.1	Delibera 385/2025/R/EEL (Superata).....	3
1.1.1	Impianti nuovi (qualsiasi classe di potenza ≥ 100 kW).....	3
1.1.2	Impianti esistenti.....	3
1.1.3	Verifiche e Incentivi.....	4
1.2	Delibera 564/2025/R/EEL (In vigore)	5
1.2.1	Impianti nuovi (qualsiasi classe di potenza ≥ 100 kW).....	5
1.2.2	Impianti esistenti.....	5
1.2.3	Verifiche e Incentivi.....	5
1.3	Cos'è il CCI.....	7
1.4	Osservabilità - Prestazioni Funzionali 1 (PF1).....	7
1.5	Controllo - Prestazioni Funzionali 2 (PF2).....	7
1.6	Scambio Dati - Prestazioni Funzionali 3 (PF3).....	8
1.7	PF2, CEI-016 e Controllabilità degli Inverter.....	8
1.7.1	Riferimenti Normativi.....	9
1.7.2	Controllabilità degli Inverter.....	9
1.8	Comunicazione con il Campo.....	10
1.9	Documentazione di riferimento.....	10
2	LA SOCIETA'.....	11
3	CONTROLORE CENTRALE DI IMPIANTO (CCI).....	12
3.1	Componenti Hardware.....	12
3.2	Prestazioni funzionali.....	12
3.3	Comunicazione.....	13
3.4	Cybersecurity.....	13
4	CCI-EDGE.....	14
5	SCOPO DI FORNITURA.....	17
5.1	Servizi inclusi.....	17
5.2	Attività a carico del Cliente.....	17
5.3	Esclusioni.....	17
6	SERVIZI IN OPZIONE.....	18
6.1	Installazione e messa in servizio presenziata con analisi tecnica avanzata GRATUITA stato inverter.....	18
6.1.1	Analisi tecnica avanzata GRATUITA stato inverter.....	19
6.2	Fornitura e messa in servizio CCI-Edge.....	19
6.3	Attivazione Funzione MODBUS MASTER per CCI-Edge.....	19
6.4	Adeguamento Impianto.....	19
6.5	CCI Support Service Light.....	19
6.6	Rinnovo Certificato Cybersecurity.....	20
7	MODALITA' DI ESECUZIONE.....	21
8	CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA.....	22
9	ALLEGATO 1 - TARIFFARIO HBA.....	27

Half Bridge Automation s.r.l.

Sede Legale Via Alessandro Manzoni 41, 20121 Milano - Sede Operativa Viale Cipro 18 z.i., 73100 Lecce
 Iscritta al Registro delle Imprese di Milano REA 2597809, PI/CF 11366890967, CAP. S € 10.000,00
 TEL (+39) 083 2267209 - EMAIL info@hbasrl.com - PEC halfbridgeautomationsrl@legalmail.it

1 INTRODUZIONE

Il presente documento è da intendersi quale contratto di fornitura in merito alla fornitura e messa in servizio del Controllore Centrale di Impianto (CCI), in accordo alla normativa CEI 0-16 V1 e V2 (Allegati O e T).

1.1 Delibera 385/2025/R/EEL (Superata)

La Delibera ARERA n. **385/2025/R/EEL**, pubblicata il 5 agosto 2025, stabilisce nuove e vincolanti disposizioni relative all'Allegato A.72 del Codice di Rete di Terna, in particolare per rafforzare la procedura RiGeDi - Riduzione della Generazione Distribuita - negli scenari emergenziali, al fine di garantire la sicurezza del Sistema Elettrico Nazionale (SEN).

Tale provvedimento introduce **l'obbligo di installazione, per tutti gli impianti eolici e fotovoltaici con potenza ≥ 100 kW connessi in media tensione—sia nuovi sia già esistenti—di un Controllore Centrale di Impianto (CCI) dotato della funzionalità PF2 di "limitazione della potenza attiva su comando esterno del DSO"**.

Le principali finalità della Delibera includono:

- Sostituire l'obsoleta tecnologia GSM/GPRS con sistemi più affidabili e tempestivi
- Migliorare osservabilità e modulabilità degli impianti per fronteggiare situazioni di sovrapproduzione.
- Estendere gli obblighi anche agli impianti idroelettrici e termoelettrici ≥ 1 MW.

Di seguito, le misure operative da attuare in funzione della **potenza nominale** dell'impianto, corredate delle scadenze per gli impianti esistenti e delle disposizioni per quelli nuovi.

1.1.1 Impianti nuovi (qualsiasi classe di potenza ≥ 100 kW)

- **Azione:** installazione del CCI con PF2 e attivazione della funzionalità.
- **Tempistica:** entro la **messa in esercizio** dell'impianto.
- **Obbligo:** comunicare l'adeguamento all'impresa distributrice **contestualmente alla connessione (TICA)**.

1.1.2 Impianti esistenti

Le scadenze sono suddivise per fascia di potenza:

a) ≥ 1 MW

- **Azione:** attivazione della funzionalità PF2 (il CCI era già obbligatorio).
- **Scadenza:** entro **28 febbraio 2026**.
- **Comunicazione:** all'impresa distributrice entro tale data.

b) 500 kW $\leq P < 1$ MW

- **Azione:** installazione del CCI conforme (Allegati O e T) e attivazione di PF2.
- **Scadenza:** entro **28 febbraio 2027**.
- **Comunicazione:** all'impresa distributrice entro tale data.

c) 100 kW $\leq P < 500$ kW

- **Azione:** installazione di un CCI "semplificato" (secondo le specifiche del CEI 0-16 e A.72) e attivazione di PF2.
- **Scadenza:** entro **31 marzo 2027**.
- **Comunicazione:** all'impresa distributrice entro tale data.

Per **impatto contrattuale**, ogni comunicazione di adeguamento richiede: il nuovo regolamento di esercizio firmato e una dichiarazione di conformità redatta da un tecnico abilitato secondo DPR 445/00.

Half Bridge Automation s.r.l.

Sede Legale Via Alessandro Manzoni 41, 20121 Milano - Sede Operativa Viale Cipro 18 z.i., 73100 Lecce
Iscritta al Registro delle Imprese di Milano REA 2597809, PI/CF 11366890967, CAP. S € 10.000,00
TEL (+39) 083 2267209 - EMAIL info@hbasrl.com - PEC halfbridgeautomationsrl@legalmail.it

1.1.3 Verifiche e Incentivi

- **Verifiche da remoto:** entro 2 mesi dalla comunicazione, l'impresa distributrice effettua controlli operativi (anche con sopralluogo a campione).
- **Interventi correttivi:** in caso di esito negativo, il produttore ha almeno 2 mesi per adeguare; comunicazione post-intervento e nuova verifica in 1 mese; contributo erogabile solo se verifica positiva.
- **Contributi forfettari:**

Impianti 500 kW ≤ P < 1 MW → Valore base contributo: 10.000 €

Coefficienti e finestre:

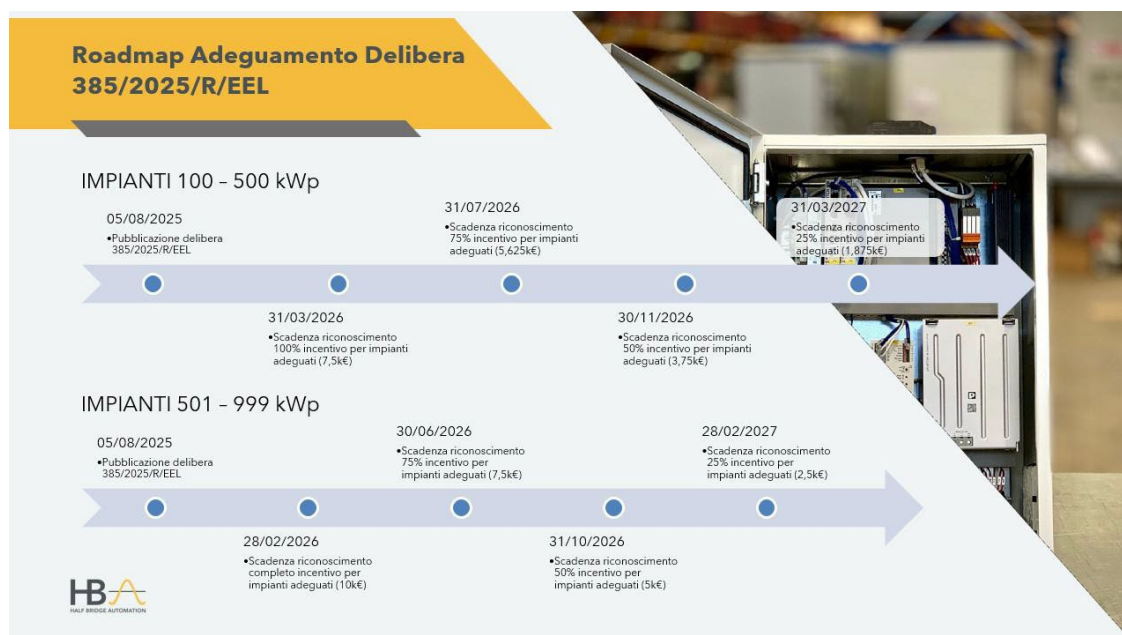
- 1,00 se la comunicazione avviene entro 28/02/2026
- 0,75 se comunicata tra 1/03/2026 - 30/06/2026 → valore contributo: **7.500 €**
- 0,50 se comunicata tra 1/07/2026 - 31/10/2026 → valore contributo: **5.000 €**
- 0,25 se comunicata tra 1/11/2026 - 28/02/2027 → valore contributo: **2.500 €**
- 0,00 se dopo 28/02/2027 → **nessun contributo**

Impianti 100 kW ≤ P < 500 kW → Valore base contributo: 7.500 €

Coefficienti e finestre:

- 1,00 se la comunicazione avviene entro il 31/03/2026
- 0,75 se comunicata tra 1/04/2026 - 31/07/2026 → valore contributo: 5.625 €
- 0,50 se comunicata tra 1/08/2026 - 30/11/2026 → valore contributo: 3.750 €
- 0,25 se comunicata tra 1/12/2026 - 31/03/2027 → valore contributo: 1.875 €
- 0,00 se dopo 31/03/2027 → nessun contributo

- **Copertura finanziaria:** i contributi e i corrispettivi per i sopralluoghi sono a carico del Fondo per eventi eccezionali, resilienza e progetti speciali.



Half Bridge Automation s.r.l.

Sede Legale Via Alessandro Manzoni 41, 20121 Milano - Sede Operativa Viale Cipro 18 z.i., 73100 Lecce
 Iscritta al Registro delle Imprese di Milano REA 2597809, PI/CF 11366890967, CAP. S € 10.000,00
 TEL (+39) 083 2267209 - EMAIL info@hbasrl.com - PEC halfbridgeautomationsrl@legalmail.it

1.2 Delibera 564/2025/R/EEL (In vigore)

La Delibera ARERA n. **564/2025/R/EEL**, pubblicata il 23 dicembre 2025, supera la precedente delibera 385 ed interviene essenzialmente sulle scadenze per gli adeguamenti introdotti dalla precedente Delibera 385/2025/R/EEL.

1.2.1 Impianti nuovi (qualsiasi classe di potenza ≥ 100 kW)

- **Azione:** installazione del CCI con PF2 e attivazione della funzionalità.
- **Tempistica:** entro la **messa in esercizio** dell'impianto.
- **Obbligo:** comunicare l'adeguamento all'impresa distributrice **contestualmente alla connessione (TICA)**.

1.2.2 Impianti esistenti

Le scadenze sono suddivise per fascia di potenza:

d) ≥ 1 MW

- **Azione:** attivazione della funzionalità PF2 (il CCI era già obbligatorio).
- **Scadenza:** entro **31 dicembre 2026 o entro la data di entrata in esercizio se successiva**.
- **Comunicazione:** all'impresa distributrice entro tale data.

e) 500 kW $\leq P < 1$ MW

- **Azione:** installazione del CCI conforme (Allegati O e T) e attivazione di PF2.
- **Scadenza:** entro **31 dicembre 2027 o entro la data di entrata in esercizio se successiva**.
- **Comunicazione:** all'impresa distributrice entro tale data.

f) 100 kW $\leq P < 500$ kW

- **Azione:** installazione di un CCI "semplificato" (secondo le specifiche del CEI 0-16 e A.72) e attivazione di PF2.
- **Scadenza:** entro **31 marzo 2028 o entro la data di entrata in esercizio se successiva**.
- **Comunicazione:** all'impresa distributrice entro tale data.

Per **impatto contrattuale**, ogni comunicazione di adeguamento richiede: il nuovo regolamento di esercizio firmato e una dichiarazione di conformità redatta da un tecnico abilitato secondo DPR 445/00.

1.2.3 Verifiche e Incentivi

- **Verifiche da remoto:** entro 2 mesi dalla comunicazione, l'impresa distributrice effettua controlli operativi (anche con sopralluogo a campione).
- **Interventi correttivi:** in caso di esito negativo, il produttore ha almeno 2 mesi per adeguare; comunicazione post-intervento e nuova verifica in 1 mese; contributo erogabile solo se verifica positiva.
- **Contributi forfettari:**

Impianti 500 kW $\leq P < 1$ MW \rightarrow Valore base contributo: 10.000 €

Coefficienti e finestre:

- 1,00 se la comunicazione avviene entro il 31/12/2026
- 0,80 se comunicata tra 1/01/2027 - 28/02/2027 \rightarrow valore contributo: **8.000 €**
- 0,40 se comunicata tra 1/03/2027 - 31/05/2027 \rightarrow valore contributo: **4.000 €**
- 0,00 se dopo 31/05/2027 \rightarrow **nessun contributo**

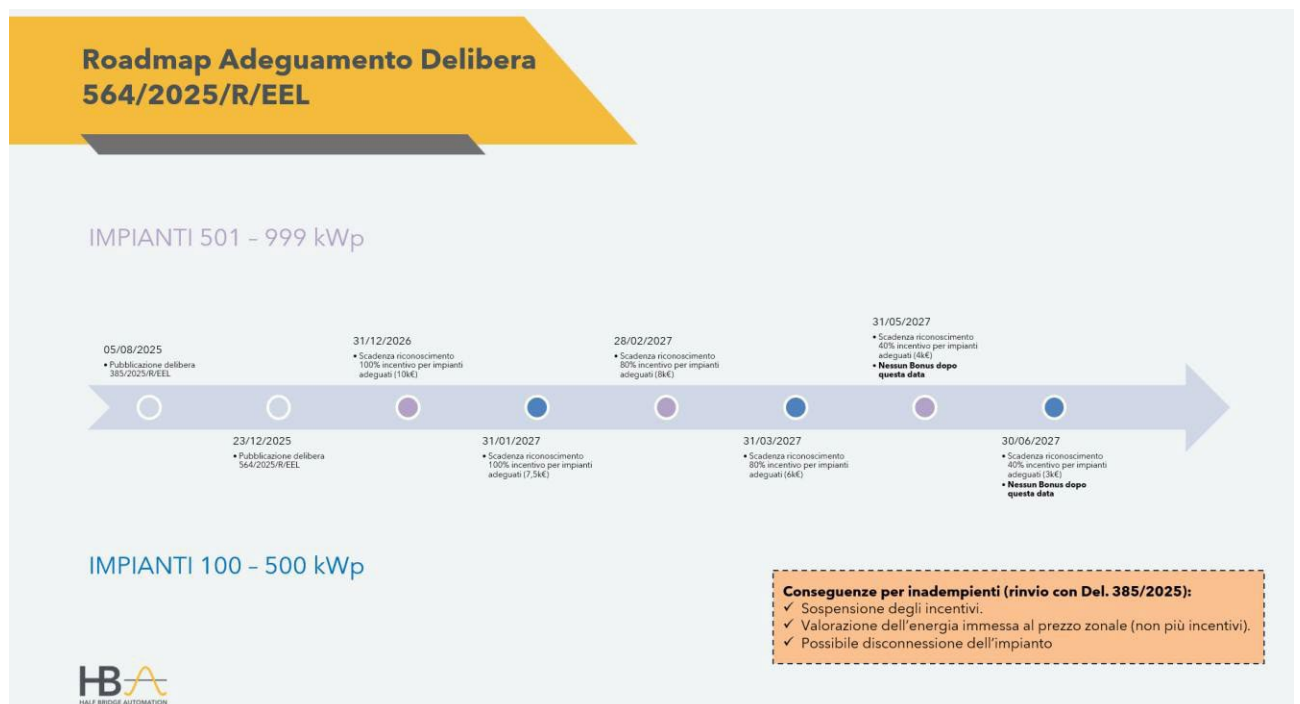
Half Bridge Automation s.r.l.

Sede Legale Via Alessandro Manzoni 41, 20121 Milano - Sede Operativa Viale Cipro 18 z.i., 73100 Lecce
Iscritta al Registro delle Imprese di Milano REA 2597809, PI/CF 11366890967, CAP. S € 10.000,00
TEL (+39) 083 2267209 - EMAIL info@hbasrl.com - PEC halfbridgeautomationsrl@legalmail.it

Impianti 100 kW ≤ P < 500 kW → Valore base contribuito: 7.500 €

Coefficienti e finestre:

- 1,00 se la comunicazione avviene entro il 31/01/2027
 - 0,80 se comunicata tra 1/02/2027 - 31/03/2027 → valore contribuito: 6.000 €
 - 0,40 se comunicata tra 1/04/2027 - 30/06/2027 → valore contribuito: 3.000 €
 - 0,00 se dopo 30/06/2027 → nessun contributo
- **Copertura finanziaria:** i contributi e i corrispettivi per i sopralluoghi sono a carico del Fondo per eventi eccezionali, resilienza e progetti speciali.



Half Bridge Automation s.r.l.

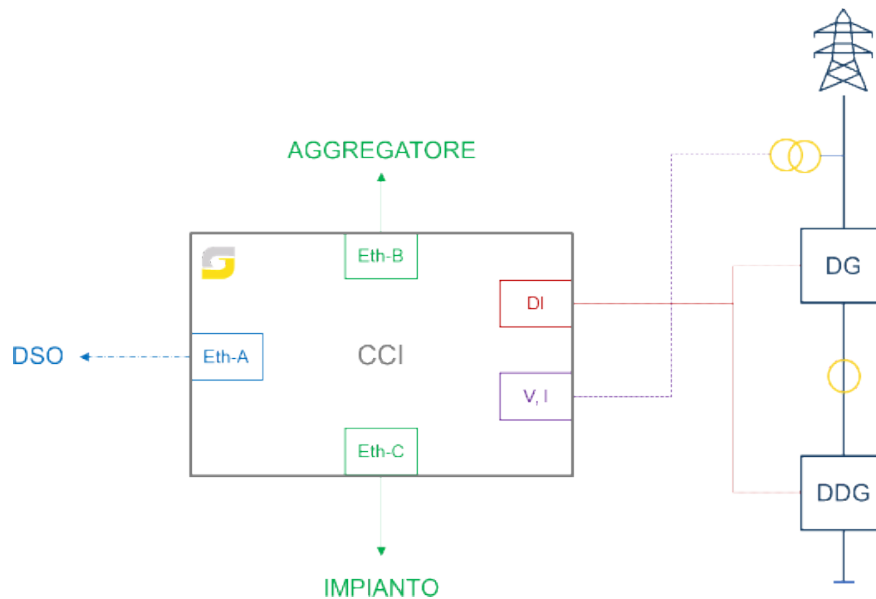
Sede Legale Via Alessandro Manzoni 41, 20121 Milano - Sede Operativa Viale Cipro 18 z.i., 73100 Lecce
 Iscritta al Registro delle Imprese di Milano **REA** 2597809, **PI/CF** 11366890967, **CAP. S** € 10.000,00
TEL (+39) 083 2267209 - **EMAIL** info@hbasrl.com - **PEC** halfbridgeautomationsrl@legalmail.it

1.3 Cos'è il CCI

Il CCI è un sistema che ha il compito di monitorare e controllare ogni impianto di produzione di energia da fonte rinnovabile. Esso sarà dotato di un canale dedicato per la comunicazione con il Distributore (DSO), il quale a sua volta avrà il compito di rendere disponibili le informazioni di ogni impianto a Terna Rete Italia (TSO).

I dati acquisiti direttamente dal CCI sono i seguenti:

- Tensioni (V) e Correnti (I) al Punto di Connessione
- Stato di DG e DDI/DDG



1.4 Osservabilità - Prestazioni Funzionali 1 (PF1)

In accordo all'allegato O, per adempiere l'obbligo dell'osservabilità, è necessario inviare al DSO i seguenti dati:

1. Potenza attiva (P), Potenza reattiva (Q) e Tensione (V) al punto di connessione
2. Stato Dispositivo Generale (DG)
3. Potenza attiva (P) aggregata per fonte di generazione

Inoltre, se la data di connessione dell'impianto è successiva al 31/03/2023, è obbligatorio comunicare anche i seguenti dati:

4. Potenza attiva (P) per ogni gruppo di generazione
5. Stato Dispositivo Di Generatore (DDG) o segnale equivalente atto a conoscere lo stato del generatore

I dati di cui ai punti 1 e 2 sono acquisiti direttamente in cablato dal CCI, da TA, TV e DG, mentre i dati di cui ai punti 3, 4 e 5 potranno essere acquisiti dal sistema di misura/controllo esistente (es. PLC, Misuratore, Datalogger). Le informazioni per acquisire tali dati dovranno essere tempestivamente comunicate a HBA, in maniera da predisporre opportuna configurazione.

1.5 Controllo - Prestazioni Funzionali 2 (PF2)

In accordo all'allegato T, per adempiere all'obbligo della limitazione della potenza attiva (PF2), il CCI deve essere in grado di ricevere dal DSO il segnale di comando di riduzione della generazione e di applicarlo secondo le logiche definite dal Codice di Rete. In particolare, è necessario garantire:

Half Bridge Automation s.r.l.

Sede Legale Via Alessandro Manzoni 41, 20121 Milano - Sede Operativa Viale Cipro 18 z.i., 73100 Lecce
Iscritta al Registro delle Imprese di Milano REA 2597809, PI/CF 11366890967, CAP. S € 10.000,00
TEL (+39) 083 2267209 - EMAIL info@hbasrl.com - PEC halfbridgeautomationsrl@legalmail.it

1. Ricezione del segnale di comando dal DSO (valore percentuale di potenza attiva rispetto alla potenza disponibile).
2. Elaborazione del setpoint ricevuto e sua traduzione in un limite massimo di potenza attiva per l'impianto.
3. Distribuzione del setpoint ai gruppi di generazione, in modo proporzionale o secondo logiche predefinite dal regolamento di esercizio.
4. Conferma dell'avvenuta applicazione del comando mediante feedback al DSO (stato comando, potenza attiva erogata).

Il segnale di comando è ricevuto dal CCI tramite il canale di comunicazione dedicato con il DSO. L'acquisizione e la distribuzione del setpoint verso i generatori potranno avvenire attraverso il sistema di controllo esistente (es. PLC, inverter, regolatori di potenza).

Le modalità di interfacciamento e la parametrizzazione dei limiti di potenza dovranno essere concordate e comunicate tempestivamente a HBA, al fine di predisporre la corretta configurazione del CCI e garantirne la piena conformità alle prescrizioni normative.

1.6 Scambio Dati - Prestazioni Funzionali 3 (PF3)

In accordo all'Allegato U, per adempiere all'obbligo della regolazione della potenza reattiva e del supporto alla tensione (PF3), il CCI deve essere in grado di gestire lo scambio di energia reattiva con la rete secondo le modalità definite dal DSO/TERNA. In particolare, è necessario garantire:

1. Ricezione del setpoint di potenza reattiva: Capacità di ricevere ed elaborare comandi relativi al valore di potenza reattiva (Q) o del fattore di potenza ($\cos \phi$) richiesti dal distributore.
2. Regolazione automatica Tensione-Potenza Reattiva ($Q=f(V)$): Implementazione di curve di regolazione locali che permettano all'impianto di variare l'erogazione o l'assorbimento di potenza reattiva in funzione dello scostamento della tensione misurata al punto di connessione.
3. Coordinamento dei generatori: Ripartizione del setpoint di potenza reattiva calcolato tra i vari gruppi di generazione e/o sistemi di compensazione, rispettando i limiti di erogabilità (capabilità) di ogni singola unità.
4. Monitoraggio e feedback della regolazione: Invio al DSO, tramite il canale di comunicazione, dei dati in tempo reale relativi alla potenza reattiva effettiva e ai parametri di regolazione attivi per confermare la corretta esecuzione del servizio.

Il controllo della potenza reattiva avviene attraverso il dialogo tra il CCI e i sistemi di regolazione dei generatori (es. inverter, AVR). Tali logiche devono essere configurate per intervenire con tempi di risposta e precisione conformi a quanto previsto dalle norme tecniche vigenti.

Le modalità di attivazione della PF3 (es. partecipazione a progetti pilota o mercati dei servizi di dispacciamento) e i parametri di taratura delle curve $Q=f(V)$ dovranno essere definiti in coordinamento con HBA, assicurando la corretta integrazione con l'architettura di controllo esistente.

1.7 PF2, CEI-016 e Controllabilità degli Inverter

La **Delibera ARERA 385/2025/R/EEL**, ha reso **obbligatoria la funzionalità PF2** (limitazione della potenza attiva su comando esterno), stabilisce che ogni impianto di produzione fotovoltaici ed eolici con potenza ≥ 100 kW, connessi in media tensione. Tale funzionalità consente al Distributore (DSO) di modulare la generazione in caso di necessità di riduzione della produzione distribuita, anche nell'ambito dei piani di difesa del sistema elettrico nazionale.

Perché la PF2 trovi effettiva applicazione, è necessario che gli **inverter degli impianti fotovoltaici ed eolici** risultino **controllabili** dal **Controllore Centrale di Impianto (CCI)**, secondo quanto previsto dalla **Norma CEI 0-16** e dall'**Allegato A.72 del Codice di Rete Terna**.

Half Bridge Automation s.r.l.

Sede Legale Via Alessandro Manzoni 41, 20121 Milano - Sede Operativa Viale Cipro 18 z.i., 73100 Lecce
Iscritta al Registro delle Imprese di Milano REA 2597809, PI/CF 11366890967, CAP. S € 10.000,00
TEL (+39) 083 2267209 - EMAIL info@hbasrl.com - PEC halfbridgeautomationsrl@legalmail.it

La **Variante V5 della CEI 0-16**, pubblicata il 1° novembre 2025, introduce inoltre la possibilità di **controllo a gradini degli inverter**, tramite gestione del **ramp-rate**, per garantire una regolazione progressiva della potenza e migliorare la stabilità della rete. Tale modifica evita l'altrimenti forzata sostituzione degli inverter.

1.7.1 Riferimenti Normativi

- **Allegato T del Codice di Rete Terna (A.72)** - definisce la funzionalità PF2, le modalità di limitazione della potenza attiva e le dinamiche di risposta richieste.
- **Norma CEI 0-16 (Variante V5, 10-2025)** - aggiorna i requisiti tecnici per la controllabilità degli impianti, rendendo obbligatoria la funzione PF2 per impianti eolici e fotovoltaici ≥ 100 kW..
- **Delibere ARERA precedenti** (es. 540/2021/R/EEL, 286/2023/R/EEL) - hanno progressivamente introdotto i concetti di osservabilità (PF1) e controllabilità (PF2) degli impianti di produzione.

1.7.2 Controllabilità degli Inverter

Con **controllabilità** degli inverter si intende la capacità di questi dispositivi di:

1. **Ricevere dal CCI un setpoint di potenza attiva** (espresso in valore assoluto o percentuale della potenza disponibile).
2. **Applicare il setpoint in tempo reale**, modulando la generazione entro i limiti imposti.
3. **Restituire al CCI informazioni di feedback** sullo stato operativo (attivo/inattivo/spento), sullo stato della funzione PF2 (attiva/inattiva/spenta) e sulla potenza effettivamente erogata.
4. **Consentire la gestione coordinata** nello stesso impianto, secondo logiche di ripartizione proporzionale o definite dal regolamento di esercizio.
5. **Essere disattivati (spenti) dal CCI**, qualora richiesto dal DSO, attraverso la transizione allo stato operativo "Spento (OFF)" delle funzioni di regolazione, come previsto dalla Variante V5 della Norma CEI 0-16. Questo stato rappresenta una condizione in cui la funzione di regolazione non è disponibile e l'inverter risulta spento sull'impianto, in conformità con quanto definito nella Tabella 97bis dell'Allegato T.

Stato operativo della funzione di regolazione	Significato Stato	DO (Health)
ACT	funzione attivata, in azione regolante effettiva	Health = -4
WORKING	funzione attivata, in servizio	Health = -3
READY	funzione attivata, in attesa del controllo soglie	Health = -2
WAIT	funzione attivata, in attesa del controllo priorità	Health = -1
STOP	funzione inattiva, ferma in attesa di attivazione	Health = +1
KO	funzione inattiva, ferma per guasto tecnico	Health = +3
OFF	funzione non disponibile, spenta sull'impianto	Health = +1

Tab. 1 - 1 - Tabella 97bis: Stati operativi delle funzioni di regolazione

In sintesi, l'**adeguamento alla PF2** non si esaurisce nella sola installazione del **CCI**, ma richiede che **tutti gli inverter siano dotati delle funzionalità di comunicazione, regolazione, feedback e controllo dello stato operativo**, come previsto dalla CEI 0-16 (Variante V5). Solo in questo modo il DSO potrà esercitare, tramite il CCI, un controllo puntuale, affidabile e completo sulla produzione, inclusa la possibilità di **limitare o disattivare** la generazione, come richiesto dalla Delibera 385/2025/R/EEL.

Half Bridge Automation s.r.l.

Sede Legale Via Alessandro Manzoni 41, 20121 Milano - Sede Operativa Viale Cipro 18 z.i., 73100 Lecce
 Iscritta al Registro delle Imprese di Milano REA 2597809, PI/CF 11366890967, CAP. S € 10.000,00
 TEL (+39) 083 2267209 - EMAIL info@hbasrl.com - PEC halfbridgeautomationsrl@legalmail.it

NOTA IMPORTANTE:

La modulazione degli inverter in modalità on/off è consentita dalla normativa solo in caso di documentata impossibilità di applicazione modulazione attraverso comunicazione via bus con l'inverter. Per tutte le casistiche in cui la modulazione on/off degli inverter dovesse essere eseguita in modalità non specificatamente descritte e/o autorizzate dal costruttore dell'inverter, HBA declina la propria responsabilità in relazione a eventuali scenari di danneggiamento degli inverter, anche se visto in ottica progressiva e non solo "subitanea" rispetto al momento dell'applicazione della modulazione comandata al CCI dal DSO.

Nel caso in cui l'inverter, per garantire via bus di comunicazione l'adeguamento e quindi l'applicabilità della funzionalità PF2 di "limitazione della potenza attiva su comando esterno del DSO", necessiti di aggiornamenti/modifiche hardware e/o software, quest'ultimi saranno da considerarsi a carico del cliente.

1.8 Comunicazione con il Campo

Il CCI consente la comunicazione con il campo solo via ethernet. Nativamente è in grado di supportare la comunicazione bidirezionale diretta solo con Datalogger¹ di terze parti (vedi [lista compatibilità](#)). In tutti gli altri casi la comunicazione verso il campo e quindi il supporto della funzionalità PF2 di "limitazione della potenza attiva su comando esterno del DSO", verrà garantita attraverso la comunicazione diretta con CCI-Edge (Vedi paragrafo 4).

NOTA IMPORTANTE:

Nel caso in cui la comunicazione con il campo avvenga per mezzo di un Datalogger compatibile, l'eventuale capacità di pilotare gli inverter diverrà una pertinenza del Datalogger e non del CCI che si limiterà ad impartire comandi al Datalogger. Sarà quest'ultimo a dover garantire la possibilità di poter controllare o meno un determinato modello di inverter. HBA declina la propria responsabilità in relazione alla mancata controllabilità dell'inverter in caso di presenza di Datalogger di terze parti seppur compatibili con il CCI di sua fornitura.

NOTA IMPORTANTE:

La normativa CEI 0-16 impone tempistiche di comunicazione con il campo ben definite. Per tale ragione per adeguare un impianto con l'inserimento del CCI, si impone che la comunicazione, in via prioritaria (diretta), con gli inverter avvenga:

- i. con il CCI
- ii. con Datalogger di terze parti compatibili con i CCI (vedi lista compatibilità su www.hbasrlc.om)
- iii. con CCI-EDGE

Nel caso in cui il cliente utilizzi sistemi di monitoraggio e/o SCADA proprietari/di terze parti, la soluzione dovrà essere valutata dal team tecnico di HBA. Verranno proposte al cliente varie soluzioni atte a rendere attuabile la coesistenza di CCI/CCI-EDGE e sistema di monitoraggio nei confronti dell'inverter. Tali proposte potranno comportare extra costi rispetto alla proposta iniziale.

1.9 Documentazione di riferimento

I documenti che saranno inviati dal Cliente saranno utilizzati per eseguire l'analisi e le verifiche al fine di individuare gli eventuali interventi di adeguamento, così come indicato nei successivi paragrafi presenti in questo documento.

¹ Si definisce Datalogger in questo documento, un qualsiasi dispositivo in grado di comunicare con uno o più inverter in maniera autonoma e di rendere disponibili i dati acquisiti dagli inverter stessi ad altri sistemi attraverso uno o più protocolli di comunicazione.

Half Bridge Automation s.r.l.

Sede Legale Via Alessandro Manzoni 41, 20121 Milano - Sede Operativa Viale Cipro 18 z.i., 73100 Lecce
Iscritta al Registro delle Imprese di Milano REA 2597809, PI/CF 11366890967, CAP. S € 10.000,00
TEL (+39) 083 2267209 - EMAIL info@hbasrl.com - PEC halfbridgeautomationsrl@legalmail.it

2 LA SOCIETA'

HalfBridge Automation s.r.l. (HBA) è oggi un punto di riferimento in Italia nel settore del fotovoltaico industriale. Specializzati in elettronica di potenza, offriamo soluzioni avanzate dedicate alla **continuità energetica e alla gestione produttiva** degli impianti fotovoltaici.

Grazie a un know-how tecnologico e logistico in continua evoluzione, garantiamo servizi e prodotti all'avanguardia, pensati su misura delle esigenze dei clienti e delle specifiche tecniche di ciascun impianto fotovoltaico.

Il nostro core business si divide in:

[1] Power Continuity: garantiamo la continuità energetica degli impianti

fotovoltaici Rigenerazione inverter fotovoltaici multimarca

Riparazione inverter fotovoltaici multimarca

Noleggio inverter fotovoltaici multimarca

[2] Digital energy: assicuriamo una gestione intelligente della

produzione Controllore Centrale di Impianto (CCI)

Power Plant Controller (PPC)

RTU

UPDM

Connessione Indiretta

SCADA e SPCC (Sistema Protezione Comando e Controllo - Automazione di Sottostazione)

Soluzioni customizzate

[3] Tracker retrofitting: ripristiniamo l'operatività originaria degli impianti tracker obsoleti

HBA-SUN

[4] Riparazione inverter fotovoltaici on-site: ci spostiamo in tutta Italia per interventi diretti al componente

HBA diviene in questo contesto il player in grado di supportare tutti gli aspetti: tecnico-operativo-commerciali, atto a portare al mercato il CCI di STE Energy: leader tecnologico del gruppo.

Half Bridge Automation s.r.l.

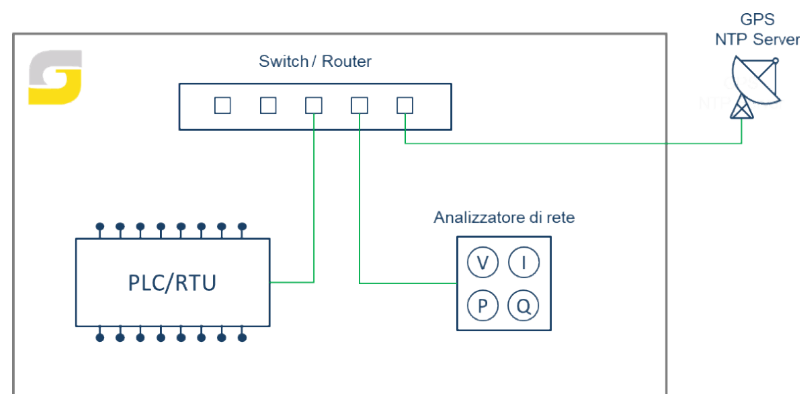
Sede Legale Via Alessandro Manzoni 41, 20121 Milano - Sede Operativa Viale Cipro 18 z.i., 73100 Lecce
Iscritta al Registro delle Imprese di Milano REA 2597809, PI/CF 11366890967, CAP. S € 10.000,00
TEL (+39) 083 2267209 - EMAIL info@hbasrl.com - PEC halfbridgeautomationsrl@legalmail.it

3 CONTROLLORE CENTRALE DI IMPIANTO (CCI)

3.1 Componenti Hardware

Il CCI di STE Energy fornito da HBA consiste in un quadro elettrico metallico, da montare a muro, che avrà le caratteristiche indicate nella specifica allegata e che presenta le seguenti apparecchiature principali:

- n. 1 PLC/RTU
- n. 1 Switch/Router
- n. 1 Analizzatore di rete
- n. 1 NTP Server con antenna GPS



Esempio di CCI

3.2 Prestazioni funzionali

Il CCI di STE Energy fornito da HBA soddisfa tutte le prestazioni funzionali previste dalla normativa:

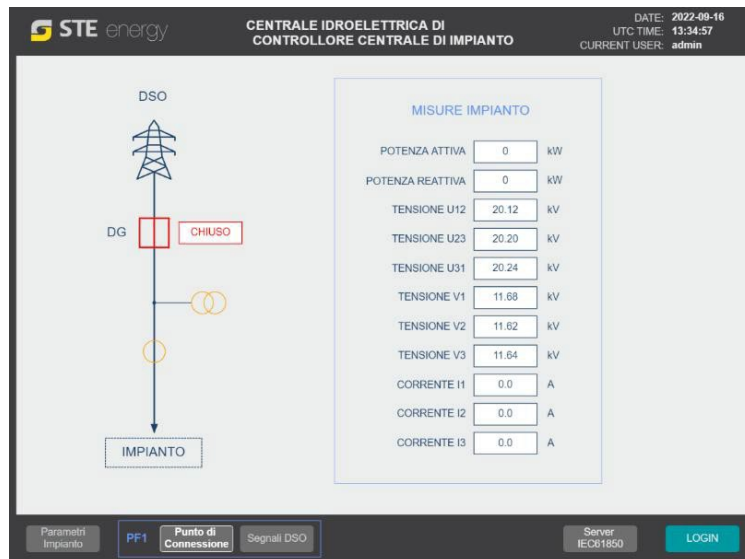
- PF1 (obbligatorie), ossia l'acquisizione e lo scambio dei dati di misura al punto di connessione (osservabilità), PF2 (alcune obbligatorie e altre opzionali), funzionalità di regolazione, limitazione potenza attiva e regolazione di potenza reattiva (controllo).
- PF3 (facoltative): funzionalità relative alla gestione ottimizzata di impianto e la partecipazione al mercato servizi di dispacciamento (MSD)

La presente offerta prevede l'attivazione delle funzionalità obbligatorie (PF1 e funzionalità PF2 "Limitazione della potenza attiva su comando esterno del DSO"), mentre le funzionalità opzionali/facoltative saranno determinate a consuntivo (o con preventivo dedicato).

Sarà fornita una piattaforma software web-based, che tramite sinottici dedicati permette di conoscere nell'immediato lo stato di funzionamento del CCI e i dati salienti dell'impianto. Siamo altresì disponibili a valutare eventuali integrazioni del CCI con eventuali sistemi di monitoraggio già in uso da parte del Cliente (attività da concordare separatamente).

Half Bridge Automation s.r.l.

Sede Legale Via Alessandro Manzoni 41, 20121 Milano - Sede Operativa Viale Cipro 18 z.i., 73100 Lecce
Iscritta al Registro delle Imprese di Milano REA 2597809, PI/CF 11366890967, CAP. S € 10.000,00
TEL (+39) 083 2267209 - EMAIL info@hbasrl.com - PEC halfbridgeautomationsrl@legalmail.it



Esempio immagine della piattaforma web-based di STE Energy

3.3 Comunicazione

Il CCI di STE Energy fornito da HBA è dotato delle seguenti interfacce di comunicazione:

- n.1 interfaccia ethernet in fibra ottica 100FX, con istanza IEC61850 Server e supporto TLS 1.2+ (in accordo con lo standard IEC 62351), per la comunicazione con il DSO;
- n.1 interfaccia ethernet RJ45 per la comunicazione con tutti gli attori abilitati al controllo da remoto;
- n.1 interfaccia ethernet RJ45 per la comunicazione con la rete di impianto, se richiesto.

Il CCI supporta i principali protocolli di comunicazione standard per la comunicazione con l'impianto e/o eventuali sistemi di monitoraggio (es. Modbus TCP).

3.4 Cybersecurity

Il CCI di STE Energy fornito da HBA rispetterà i requisiti di cybersecurity richiesti dalla norma CEI 0-16, e sarà quindi conforme ai seguenti standard del settore:

- FIPS 140-2
- IEC 62443-4-1
- IEC 62443-4-2
- IEC 62351-3

Half Bridge Automation s.r.l.

Sede Legale Via Alessandro Manzoni 41, 20121 Milano - Sede Operativa Viale Cipro 18 z.i., 73100 Lecce
 Iscritta al Registro delle Imprese di Milano REA 2597809, PI/CF 11366890967, CAP. S € 10.000,00
 TEL (+39) 083 2267209 - EMAIL info@hbasrl.com - PEC halfbridgeautomationsrl@legalmail.it

4 CCI-EDGE

CCI-Edge è il gateway multi-inverter di HBA con sistema di monitoraggio CCI integrato (opzionale).

CCI-Edge consente la comunicazione bidirezionale con un vastissimo parco di inverter (centralizzati e/o di stringa) divenendo l'elemento chiave per la garanzia di compatibilità con inverter anche molto datati: se un inverter è controllabile (vedi Par. 1.5), CCI-Edge è in grado di comunicarci e gestirne il setpoint di Potenza Attiva come richiesto dalla normativa (vedi [lista compatibilità](#) in continuo aggiornamento).

CCI-Edge permette anche la gestione di impianti con inverter multimarca: tramite CCI-Edge si potrà adeguare anche un impianto in cui siano presenti diverse tipologie di inverter, tutte collegate allo stesso strumento e quindi al CCI.

CCI-Edge offre una grande libertà di connessione ai vari dispositivi di campo, è dotato di due porte RS485 a cui possono essere collegati fino a 60 dispositivi di qualsiasi tipo tra quelli compatibili. È inoltre possibile utilizzare le espansioni delle porte di comunicazione sfruttando la rete ETHERNET.

CCI-Edge funge da **sistema di monitoraggio del CCI** garantendo:

- Visualizzazione parametri e stati in tempo reale
- Monitoraggio produzione e potenza regolata
- Verifica stato comunicazioni impianto
- Consultazione log eventi e log allarmi

È disponibile, inoltre, la visualizzazione grafica dei parametri con campionamento a 5 min e storico dati fino a 2 anni (gestione FIFO). Oltre al controllo passivo dei dati, è possibile procedere con un approccio attivo della gestione degli allarmi:

- Log allarmi CCI consultabile da interfaccia
- Configurazione indirizzi email multipli
- Abilitazione selettiva dei singoli eventi

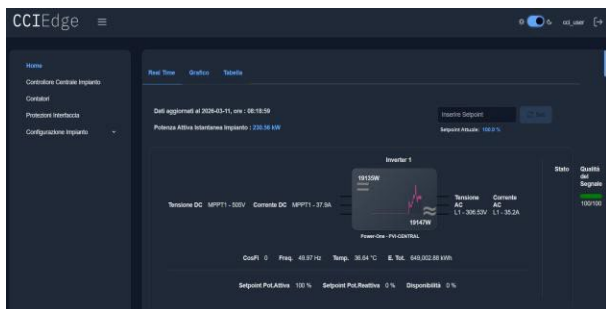
È possibile scegliere di ricevere notifiche specifiche relative a:

- Stato IEC
- Comunicazione con DSO
- Comunicazione con inverter
- Anomalie di regolazione
- Errori di sistema

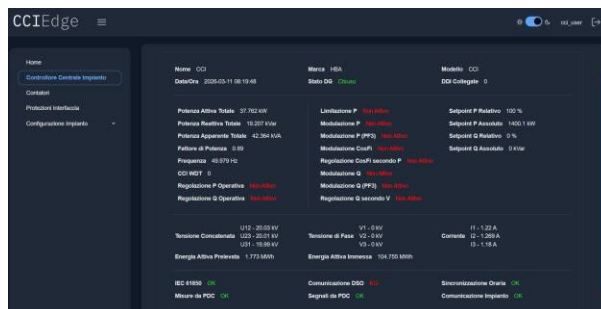
Il sistema consente una gestione puntuale e personalizzata della supervisione.

Half Bridge Automation s.r.l.

Sede Legale Via Alessandro Manzoni 41, 20121 Milano - Sede Operativa Viale Cipro 18 z.i., 73100 Lecce
Iscritta al Registro delle Imprese di Milano REA 2597809, PI/CF 11366890967, CAP. S € 10.000,00
TEL (+39) 083 2267209 - EMAIL info@hbasrl.com - PEC halfbridgeautomationsrl@legalmail.it



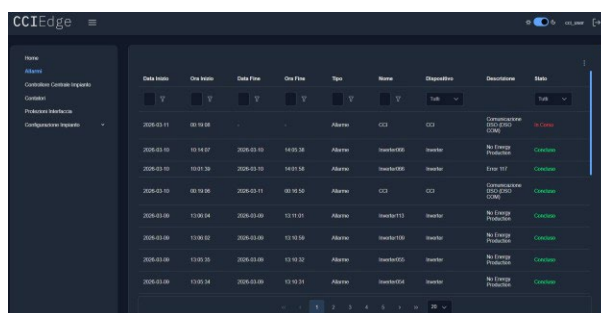
Monitoraggio Real-time Inverter



Monitoraggio Real-time CCI



Analisi Grafica Trend CCI



Storico Allarmi CCI

La sua forza è la semplicità! L'interfaccia WEB integrata consente la configurazione da parte dell'installatore in completa autonomia, senza alcuna competenza di programmazione, semplicemente tramite l'utilizzo di menù a tendina.

L'interfaccia web stessa è legata a un **sistema certificato di raggiungibilità integrato**, fornito senza costi aggiuntivi. Non è previsto alcun canone per:

- Accesso ai dati
- Utilizzo dell'interfaccia
- Consultazione storico
- Notifiche allarme



CCI-Edge può trasformarsi in un server MODBUS TCP in maniera rapida consentendo la gestione di un set esteso di parametri degli inverter rispetto alla versione standard, consentendo inoltre la possibilità di rendere disponibili i dati letti dagli inverter in MODBUS TCP (necessaria abilitazione funzione MODBUS MASTER, vedi paragrafo 6.3).

Con la modalità **Transparent Tunneling** del sistema **CCI-Edge**, l'esportazione dei dati dagli inverter verso il sistema SCADA avviene in modo diretto e trasparente, senza necessità di riconfigurare l'infrastruttura esistente.

Half Bridge Automation s.r.l.

Sede Legale Via Alessandro Manzoni 41, 20121 Milano - Sede Operativa Viale Cipro 18 z.i., 73100 Lecce
 Iscritta al Registro delle Imprese di Milano REA 2597809, PI/CF 11366890967, CAP. S € 10.000,00
 TEL (+39) 083 2267209 - EMAIL info@hbasrl.com - PEC halfbridgeautomationsrl@legalmail.it

Grazie alla capacità del CCI-Edge di replicare automaticamente i dati ricevuti sulla porta **COM1** verso la porta **COM2**, è possibile mantenere inalterata la comunicazione con il sistema di monitoraggio già in uso. Questo significa:

- **Zero modifiche al sistema SCADA:** i dati continuano a fluire come sempre, senza interventi software o hardware sul sistema centrale.
- **Installazione semplificata:** basta predisporre un CCI-Edge per ogni dorsale RS485, e il tunneling è attivo.
- **Compatibilità garantita:** il sistema si adatta perfettamente a impianti esistenti, anche complessi, senza interrompere la raccolta dati.
- **Efficienza operativa:** riduzione dei tempi di configurazione e dei costi di integrazione.

Questa soluzione è ideale per chi desidera potenziare la propria infrastruttura con tecnologie edge computing, senza rinunciare alla stabilità e alla continuità del monitoraggio energetico.

NOTA IMPORTANTE:

La modulazione degli inverter in modalità on/off è consentita dalla normativa solo in caso di documentata impossibilità di applicazione modulazione attraverso comunicazione via bus con l'inverter. Per tutte le casistiche in cui la modulazione on/off degli inverter dovesse essere eseguita in modalità non specificatamente descritte e/o autorizzate dal costruttore dell'inverter, ALTENIA declina la propria responsabilità in relazione a eventuali scenari di danneggiamento degli inverter, anche se visto in ottica progressiva e non solo "subitanea" rispetto al momento dell'applicazione della modulazione comandata al CCI dal DSO.

Nel caso in cui l'inverter, per garantire via bus di comunicazione l'adeguamento e quindi l'applicabilità della funzionalità PF2 di "limitazione della potenza attiva su comando esterno del DSO", necessiti di aggiornamenti/modifiche hardware e/o software, quest'ultimi saranno da considerarsi non incusi nella proposta "BASE" e quindi a completo carico del cliente.

NOTA IMPORTANTE:

La possibilità da parte di CCI-Edge di pilotare gli inverter via protocollo di comunicazione, non implica di per sé l'adeguabilità dell'inverter alla delibera 385/2025/R/EEL. L'eventuale informativa da parte del costruttore di non adeguabilità dell'inverter, supera in ogni caso le funzionalità espresse da CCI-Edge. In casi in cui il CCI-Edge venga usato per pilotare inverter definiti formalmente non adeguabili dal costruttore, HBA manleva la propria responsabilità per qualsiasi problematica possa incorrere nell'inverter anche se a posteriori rispetto all'installazione del CCI/CCI-Edge.

Half Bridge Automation s.r.l.

Sede Legale Via Alessandro Manzoni 41, 20121 Milano - Sede Operativa Viale Cipro 18 z.i., 73100 Lecce
Iscritta al Registro delle Imprese di Milano REA 2597809, PI/CF 11366890967, CAP. S € 10.000,00
TEL (+39) 083 2267209 - EMAIL info@hbasrl.com - PEC halfbridgeautomationsrl@legalmail.it

5 SCOPO DI FORNITURA

Di seguito viene brevemente elencato lo scopo di fornitura legato alla proposta di HBA per quanto concerne i CCI (in particolar modo connessi all'adeguamento alla delibera 385). Si rimanda inoltre al paragrafo 8 per le Condizioni Generali di Vendita.

5.1 Servizi inclusi

HBA eseguirà le seguenti attività con l'attivazione della fornitura del CCI [Cod. CCI_Q1_STE]:

- a) Analisi e verifica della documentazione tecnica di impianto (es. *schemi elettrici e architetture di comunicazione*)
- b) Relazione documentale per definizione attività di adeguamento impianto propedeutiche alla corretta installazione e funzionamento del sistema CCI in funzione della documentazione fornita
- c) Fornitura CCI secondo le prescrizioni della CEI 0-16 (vedi paragrafo 3)
- d) Programmazione CCI ed CCI-Edge ad hoc sulla base della documentazione di impianto ricevuta dal Cliente (per CCI-Edge solo se incluso nella fornitura; solo programmazione funzioni PF2; configurazione ulteriori - p.e. monitoraggio, raggiungibilità - a carico del cliente)
- e) Messa in servizio da remoto del CCI e/o eventuali prove di comunicazione con il DSO (supporto tecnico remoto del Ns personale, *max. 8 ore/impianto*)
- f) Gestione delle pratiche al fine di ricevere il contributo dal DSO Allegato 11 e DI.CO (la stesura di documenti/pratiche ed invio al DSO rimane in carico al Cliente)
- g) La proposta si intende completa di attivazione PF2 di "limitazione della potenza attiva su comando esterno del DSO"

5.2 Attività a carico del Cliente

Di seguito le attività a carico del Cliente per ciascun impianto:

- a) Garantire che ogni impianto risulti idoneo all'installazione del CCI, secondo le prescrizioni della norma CEI 0-16. In particolare, devono essere disponibili adeguati secondari di misura di TA e TV nel punto di connessione, nonché i segnali relativi allo stato di DG e DDI/DDG
- b) Realizzare l'installazione del CCI, comprensiva dei cablaggi necessari verso i dispositivi di campo
- c) Realizzare l'installazione del CCI-Edge, comprensiva dei cablaggi necessari verso i dispositivi di campo
- d) Fornire l'infrastruttura e le informazioni per la comunicazione tra CCI e/o il CCI-Edge ed impianto di produzione, in caso di collegamento operativo
- e) Fornire le informazioni necessarie alla comunicazione con il sistema di controllo di impianto (es. *protocolli di comunicazione, mappature, ecc. nel caso di inverter definiti inizialmente non compatibili con il sistema CCI/CCI-Edge*)
- f) Configurare il CCI-Edge per tutte le funzioni non espressamente legate alla gestione della PF2
- g) Fornire la connessione ad Internet per la messa in servizio e l'assistenza da remoto

5.3 Esclusioni

- a) Installazione del CCI (servizio opzionale - [Cod. CCI_Q1_PIO.x])
- b) Installazione del CCI-Edge (servizio opzionale - [Cod. CCI_Q1_PIO.x])
- c) Cavi per il collegamento del quadro CCI con altri dispositivi al di fuori della cabina di consegna
- d) Cavi per il collegamento del CCI-Edge con dispositivi di campo (p.e. inverter)
- e) Cavi per il collegamento del CCI-Edge con CCI qualora non posti entrambi in cabina di consegna
- f) Attività aggiornamento/modifica/retrofit inverter, seppur necessarie al fine di garantirne la controllabilità come da delibera 385/2025/R/EEL (Salvo proposte specifiche che verranno eventualmente formulate su richiesta del cliente in funzione del modello di inverter installato in campo)

Half Bridge Automation s.r.l.

Sede Legale Via Alessandro Manzoni 41, 20121 Milano - Sede Operativa Viale Cipro 18 z.i., 73100 Lecce
Iscritta al Registro delle Imprese di Milano REA 2597809, PI/CF 11366890967, CAP. S € 10.000,00
TEL (+39) 083 2267209 - EMAIL info@hbasrl.com - PEC halfbridgeautomationsrl@legalmail.it

- g) Esecuzione eventuale intervento di adeguamento per rendere l'impianto idoneo all'installazione del CCI (servizio opzionale su quotazione dedicata - [Cod. CCI_AI-EXTRA])
- h) Redazione della documentazione da presentare al DSO diversa dall'Allegato 11 al RdE
- i) Asseverazione di avvenuto adeguamento redatta da tecnico abilitato secondo DPR 445/00
- j) Aggiornamento dei certificati di cybersecurity (servizio opzionale: [CCI_Q1_SSL] / [CCI_Q1_CYB])
- k) Aggiornamento documentazione tecnica e schemi as built
- l) Quanto non espressamente incluso nelle presenti condizioni.

6 SERVIZI IN OPZIONE²

6.1 Installazione e messa in servizio presenziata con analisi tecnica avanzata **GRATUITA** stato inverter

[Cod. CCI_Q1_PIO.x]

E' possibile scegliere come opzione l'installazione, la messa in servizio presenziata e analisi tecnica avanzata stato inverter (vedi paragrafo 0), ossia la presenza in sito dei tecnici di HBA e/o HBA Technical Partner per le seguenti fasi del progetto:

- Installazione e montaggio del CCI
- Installazione e montaggio del CCI-Edge (se incluso nella fornitura)
- Cablaggio del CCI con i componenti di impianto per i quali è previsto l'interfacciamento (es. TA, TV, DG, router per connessione remota, IED per acquisizione delle misure dal campo) all'interno della cabina di consegna.
- Messa in servizio del CCI e CCI-Edge (se incluso nella fornitura), con verifica dei rispettivi segnali e misure
- Verifica ispettiva GRATUITA, previa autorizzazione da parte del cliente, di N°1 inverter centralizzato con redazione report personalizzato (per dettagli vedi paragrafo 0)

Questa opzione include anche:

- Viaggio, vitto e alloggio del personale di HBA
- Fornitura e posa in opera di tutti i cavi di segnale necessari al collegamento del CCI con i dispositivi di impianto all'interno della cabina di consegna
- Asseverazione di avvenuto adeguamento redatta da tecnico abilitato secondo DPR 445/00.

La tariffa varia in funzione dell'area in cui si richiede l'intervento:

- CCI_Q1_PIO.N (Nord: Valle d'Aosta, Piemonte, Liguria, Lombardia, Trentino-Alto Adige/Südtirol, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna)
- CCI_Q1_PIO.C (Centro: Toscana, Umbria, Marche, Lazio)
- CCI_Q1_PIO.S (Sud: Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria)
- CCI_Q1_PIO.I (Isole: Sicilia, Sardegna)

² Si rimanda a listino accessori per una panoramica completa ed aggiornata di servizi e prodotti accessori alla fornitura/funzionamento del CCI

Half Bridge Automation s.r.l.

Sede Legale Via Alessandro Manzoni 41, 20121 Milano - Sede Operativa Viale Cipro 18 z.i., 73100 Lecce
Iscritta al Registro delle Imprese di Milano REA 2597809, PI/CF 11366890967, CAP. S € 10.000,00
TEL (+39) 083 2267209 - EMAIL info@hbasrl.com - PEC halfbridgeautomationsrl@legalmail.it

6.1.1 Analisi tecnica avanzata **GRATUITA** stato inverter

In caso di sottoscrizione da parte del cliente dell'opzione CCI_Q1_STE (vedi paragrafo 6.1) e previa autorizzazione da parte del cliente stesso, i tecnici HBA e/o HBA Technical Partner che si recheranno in campo, eseguiranno analisi tecnica avanzata **interamente gratuita** su un inverter centralizzato dell'impianto oggetto di installazione del CCI.

Lo specifico intervento include:

- ✓ Rilevazione di eventuali criticità e segnali di degrado
- ✓ Raccomandazioni di manutenzione predittiva per prevenire guasti
- ✓ Indicazioni per ottimizzare produzione e disponibilità dell'impianto
- ✓ Analisi caratteristiche di controllabilità dell'inverter in relazione alle specifiche CEI-016 e della delibera 385/2025/R/EEL (vedi paragrafo 1.5.2)

Al termine verrà consegnato al cliente un **report personalizzato**, chiaro ed operativo.

6.2 Fornitura e messa in servizio CCI-Edge

[Cod. CCI_Q1_EDGE]

In funzione della tipologia di inverter presente in campo o della necessità di prevedere un sistema di monitoraggio per CCI, il cliente dovrà o meno prevedere acquisto ed installazione di CCI-Edge. La configurazione e messa in servizio dello stesso è parte integrante della fornitura e verrà eseguita durante la messa in servizio del sistema CCI (necessario predisporre connessione da remoto - a carico del cliente; solo programmazione funzioni PF2; configurazione ulteriori - p.e. monitoraggio, raggiungibilità - a carico del cliente)

6.3 Attivazione Funzione MODBUS MASTER per CCI-Edge

[Cod. CCI_Q1_EDGE_MB]

Opzionalmente, a fronte dell'acquisto del sistema CCI-Edge, il cliente potrà richiedere l'abilitazione del servizio MODBUS MASTER tramite richiesta specifica (necessaria connessione internet - a carico del cliente). L'abilitazione di tale opzione consente:

- l'attivazione della lettura di un set di parametri più esteso degli inverter rispetto alla funzionalità standard
- l'attivazione della modalità di esportazione dati via MODBUS TCP-IP per tutti i dati letti dall'inverter.

6.4 Adeguamento Impianto

[Cod. CCI_AI-EXTRA]

Con l'analisi della documentazione inviata dal Cliente (es. schemi elettrici e architetture di comunicazione), HBA identificherà gli eventuali interventi necessari da effettuarsi sull'impianto esistente al fine di integrare il CCI secondo le prescrizioni della norma CEI 0-16.

Su richiesta verrà quindi fornito al cliente preventivo per fornitura ed eventuale installazione e messa in servizio di componenti/accessori e/o servizi/attività extra per il conseguimento dell'adeguamento.

6.5 CCI Support Service Light

[Cod. CCI_Q1_SSL]

Il *CCI Support Service LIGHT*, offerto in opzione sotto forma di canone mensile, aggiunge al CCI un servizio base di manutenzione. Con il *CCI Support Service Light* il Cliente ha diritto ai seguenti vantaggi esclusivi, per tutta la durata del servizio:

- Aggiornamenti certificati cyber security

Half Bridge Automation s.r.l.

Sede Legale Via Alessandro Manzoni 41, 20121 Milano - Sede Operativa Viale Cipro 18 z.i., 73100 Lecce
Iscritta al Registro delle Imprese di Milano REA 2597809, PI/CF 11366890967, CAP. S € 10.000,00
TEL (+39) 083 2267209 - EMAIL info@hbasrl.com - PEC halfbridgeautomationsrl@legalmail.it

- Aggiornamenti firmware CCI (esclusi nuovi adempimenti normativi attualmente non valutabili)
- Estensione condizioni di assistenza standard

6.6 Rinnovo Certificato Cybersecurity

[Cod. CCI_Q1_CYB]

Il certificato di cybersecurity incluso nel CCI ha validità 3 anni. Il rinnovo può essere eseguito in autonomia dal cliente. HBA può tuttavia offrire tale servizio su richiesta del cliente. L'attivazione prevede la connessione remota al CCI (a carico del cliente). Ogni certificato di rinnovo ha validità tre anni dalla sua attivazione. Tale opzione è inclusa nel pacchetto CCI Support Service Light [Cod. CCI_Q1_SSL].

Half Bridge Automation s.r.l.

Sede Legale Via Alessandro Manzoni 41, 20121 Milano - Sede Operativa Viale Cipro 18 z.i., 73100 Lecce
Iscritta al Registro delle Imprese di Milano **REA** 2597809, **PI/CF** 11366890967, **CAP. S** € 10.000,00
TEL (+39) 083 2267209 - **EMAIL** info@hbasrl.com - **PEC** halfbridgeautomationsrl@legalmail.it

7 MODALITA' DI ESECUZIONE

La presente offerta considera la fornitura dei CCI secondo i tempi indicati in tabella.

Di seguito alcune ipotesi di tempistiche:

N.	Descrizione attività	Tempi stimati di esecuzione ³
1	Invio di tutte le informazioni tecniche da parte del Cliente (scheda tecnica impianto - format fornito da HBA)	5 giorni⁴ dalla firma dell'ordine
2	Analisi scheda ed invio relazione per adeguamento corredato (su richiesta) da preventivo per fornitura accessori/attività extra al fine di eseguire l'adeguamento dell'impianto alla predisposizione dell'installazione sistema CCI	10/15 giorni dalla consegna della scheda impianto
3	Consegna CCI	Riportato in offerta commerciale specifica
4	Consegna materiale extra per adeguamento impianto all'installazione e funzionamento del CCI (se accettato dal cliente)	Riportato in offerta commerciale specifica
5	Intervento in campo per installazione e messa in servizio presenziata con redazione asseverazione impianto	10/15 giorni dalla chiamata in campo (il materiale di fornitura HBA dovrà essere tutto arrivato in campo / le attività di adeguamento extra non commissionate ad HBA dovranno essere tutte state realizzate con evidenza delle attività eseguite)
6	Messa in servizio CCI da remoto	da definire garantire connessione ad internet. CCI installato e cablato, con tutte le attività di adeguamento extra delineate in fase di progettazione, completamente finalizzate
7	Consegna dichiarazione conformità del CCI, certificato CA del CCI (Certification Authority), allegato 11 del RdE, indirizzo url pubblico per scaricare le certificazioni del CCI (certificate revocation list della PKI) e asseverazione di avvenuto adeguamento (in caso acquisto opzione che ne contenga l'esecuzione).	10 giorni dalla MIS

I CCI saranno spediti presso i magazzini indicati dal Cliente.

Eventuali ritardi sulla consegna dei materiali da parte dei fornitori di HBA o eventuali disagi dovuti a cause di forza maggiore potrebbero impattare nel cronoprogramma sopra indicato.

Il supporto remoto alla messa in servizio (max 8 ore ad impianto) verrà eseguito in giornate lavorative e secondo un cronoprogramma condiviso con il Cliente. Si ricorda che per poter eseguire tale attività deve essere presente una connessione ad internet stabile con prestazioni adeguate, e devono risultare già completati:

- l'eventuale intervento di adeguamento dell'impianto
- l'installazione del CCI e il suo collegamento ai dispositivi di campo.

Eventuali tempi inoperosi o lavori addizionali rispetto a quelli indicati saranno conteggiati a consuntivo secondo il tariffario allegato alla presente offerta (vedi paragrafo 0).

³ I tempi indicati sono da considerarsi puramente indicativi e non vincolanti

⁴ I giorni di intendono come lavorativi

Half Bridge Automation s.r.l.

Sede Legale Via Alessandro Manzoni 41, 20121 Milano - Sede Operativa Viale Cipro 18 z.i., 73100 Lecce
Iscritta al Registro delle Imprese di Milano REA 2597809, PI/CF 11366890967, CAP. S € 10.000,00
TEL (+39) 083 2267209 - EMAIL info@hbasrl.com - PEC halfbridgeautomationsrl@legalmail.it

8 CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA

1. Disposizioni Generali.

(a) Le sotto riportate definizioni sono in seguito utilizzate nel presente documento.

- "Venditore": si intende Halfbridge Automation Srl con sede legale in Via Alessandro Manzoni 41, 20121 Milano ed sede operativa in Viale Cipro 18, 73100 Lecce, Italy; di seguito "HBA".
- "Acquirente": si intende la persona, la ditta o la società dalla quale si riceve l'ordine di acquisto.
- "Prodotti": si intendono dispositivi e/o sistemi realizzati dal venditore
- "Prodotti lavorati": si intendono apparecchiature (es. Inverter fotovoltaici, Inverter eolici, UPS, schede elettroniche, etc.) trattati dal laboratorio e sottoposti a interventi di riparazione e/o processi di rigenerazione. Si precisa che non si tratta di nuovi prodotti immessi sul mercato ma di prodotti esistenti (stesso S/N) sottoposti a cicli in manutenzione ordinaria e/o straordinaria.
- "Servizi": si intendono tutte le prestazioni eseguite dal personale qualificato (tecnico specializzato) sulle apparecchiature prese in carico dal laboratorio; a mero titolo esemplificativo e non esaustivo: esami tecnici, diagnosi tecniche, prove, test, collaudi, etc.
- "Riparazione": si intende un intervento di "manutenzione a guasto" finalizzata al ripristino o della funzionalità del bene oggetto di Riparazione attraverso l'implementazione delle seguenti attività: esame tecnico e ricerca guasto, sostituzione dei componenti guasti e/o difettosi, prove, verifiche e test di funzionamento.
- "Rigenerazione": si configura come un intervento di "manutenzione preventiva" (anche se il processo di Rigenerazione può essere implementato anche su apparecchiature guaste e/o non più funzionanti) finalizzato ad estendere la vita utile del bene e prevenire il fermo macchina; tipicamente, il processo di Rigenerazione si articola nelle seguenti attività: analisi tecnico/funzionale completa, sostituzione dei componenti non efficienti e/o non correttamente funzionanti, sostituzione di tutte le parti componenti "passive" soggette a senescenza (logorio fisico), pulizia completa e lavaggio tecnologico, tropicalizzazione delle schede elettroniche, prove, verifiche e test di funzionamento.

(b) I termini e le condizioni qui di seguito indicati (le "Condizioni Generali di Vendita e Assistenza") formano parte integrante dei contratti conclusi tra il Venditore e l'Acquirente per la fornitura dei prodotti (i "Prodotti") ed i servizi (i "Servizi") del Venditore di produzione/realizzazione di HBA e prevalgono su eventuali norme generali predisposte dall'Acquirente, salvo accettazione scritta da parte del Venditore.

(c) Il Venditore si riserva il diritto di modificare, integrare o variare le Condizioni Generali di Vendita e Assistenza. L'Acquirente riconosce le seguenti condizioni contrattuali applicate da HBA per tutte le transazioni con HBA, anche se non espressamente concordate. Si invita l'Acquirente a prendere nota delle Condizioni Generali di Vendita e Assistenza sempre aggiornate, disponibili e scaricabili dal sito www.hbasrl.com

2. Ordini.

(a) Gli ordini dovranno essere inviati a: amministrazione@Hbasrl.com.

(b) Gli ordini effettuati dall'Acquirente non si intendono accettati finché non siano stati confermati per iscritto dal Venditore.

(c) Sugli ordini dovranno essere sempre riportati i codici dei prodotti (HBA) e la relativa descrizione; in caso di discordanza tra codice e descrizione, farà comunque fede la descrizione del prodotto.

(d) HBA ha facoltà di accettare anche solo parzialmente l'ordine trasmesso comunicandolo per iscritto o provvedendo direttamente ad una spedizione parziale della merce, in tal caso il Cliente rimarrà vincolato al contratto relativamente alla fornitura parziale realmente effettuata. Gli ordini non potranno in alcun caso essere annullati qualora la merce sia già stata spedita (in viaggio) o qualora HBA si sia approvvigionata dei prodotti da inviare al Cliente dietro specifica richiesta di quest'ultimo.

Half Bridge Automation s.r.l.

Sede Legale Via Alessandro Manzoni 41, 20121 Milano - Sede Operativa Viale Cipro 18 z.i., 73100 Lecce
Iscritta al Registro delle Imprese di Milano REA 2597809, PI/CF 11366890967, CAP. S € 10.000,00
TEL (+39) 083 2267209 - EMAIL info@hbasrl.com - PEC halfbridgeautomationsrl@legalmail.it

(e) Stesso dicasi di servizi acquistati dall'acquirente per cui HBA abbia già predisposto attività preparatorie, acquistati/noleggiato mezzi e/o strumenti, al fine di assolvere alle attività descritte per l'appunto nell'ordine

(f) Qualsiasi ordinativo, proposta d'ordine, commessa o richiesta di fornitura costituisce proposta contrattuale irrevocabile a favore del Venditore per giorni sessanta (60) dalla data di ricezione al Venditore con libertà del Venditore di accettare o non l'ordine secondo insindacabile giudizio del Venditore stesso. Gli ordini e/o le modifiche di ordini effettuati verbalmente o telefonicamente devono essere confermati per iscritto da parte dell'Acquirente. In caso contrario il Venditore non si assume alcuna responsabilità con riguardo a eventuali errori o possibili fraintendimenti.

3. Termini di Pagamento.

(a) I Prezzi dei Prodotti e servizi non sono comprensivi di IVA, che deve essere corrisposta al momento della consegna o in conformità alle specifiche disposizioni indicate nella fattura. Tutti i prezzi indicati in qualsivoglia documento o corrispondenza emessi dal Venditore si intendono non comprensivi dei costi di trasporto. Le imposte, bolli, spese doganali ed ogni altro onere aggiuntivo non sono compresi nei prezzi. Salvo una qualunque esenzione, tali costi ed oneri saranno pagati dall'Acquirente e se eventualmente pagati dal Fornitore, il loro ammontare sarà fatturato all'Acquirente in aggiunta ai prezzi quotati.

(b) Il pagamento del Prezzo Netto indicato in fattura deve essere effettuato privo di qualsivoglia riduzione secondo quanto riportato in conferma d'ordine e nella fattura stessa.

(c) Le condizioni di pagamento sono quelle pattuite in sede di offerta. La banca di HBA è: BPER Banca

IBAN: IT381 05387 02400 000003279939

Abi 05387 / Cab 02400 / BIC SWIFT BPMOIT22

(d) Nel caso in cui l'Acquirente non effettui il pagamento nei termini e secondo le modalità indicate dal Venditore o nel caso in cui l'attività dell'Acquirente sia condotta non in conformità al corso ordinario degli affari, il Venditore ha il diritto, a propria discrezione, di sospendere o di cancellare ulteriori consegne o attività e di dichiarare qualsiasi pretesa derivante dal rapporto d'affari come immediatamente esigibile.

(e) In caso di mancato pagamento del corrispettivo si conviene espressamente il diritto del Venditore di rivendicare la proprietà dei prodotti anche presso terzi o presso l'Acquirente ed il diritto di ottenere la riconsegna ed il rilascio (anche con diritto di ottenere decreti ingiuntivi di riconsegna e rilascio) e con diritto del Venditore a procedere allo smontaggio ed alla rimozione dei prodotti.

f) Nel caso in cui il Cliente non effettui qualsiasi pagamento dovuto ai sensi di un accordo alla sua data di scadenza, indipendentemente dal fatto che HBA gli abbia trasmesso un formale sollecito di pagamento oppure no, e oltre a qualsiasi altro diritto e rimedio a disposizione di quest'ultima, nella misura consentita dalla legge applicabile: (i) tutti gli importi dovuti dal Cliente saranno considerati debiti ammessi, da pagarsi e non contestabili; (ii) il Cliente dovrà pagare a HBA gli interessi su tutti gli importi dovuti, dalla data di scadenza fino al ricevimento del totale pagamento, ai sensi dell'Art. 5 del Decreto Legislativo 231/2002, a un tasso pari al tasso ECB ufficiale più il 7%, ovvero nella misura consentita dalla legge applicabile e dovrà pagare a HBA tutti i costi di riscossione del pagamento, compresi gli emolumenti degli avvocati; e (iii) HBA può cancellare qualsiasi credito concesso al Cliente e richiedere, a sua soddisfazione, che quest'ultimo gli fornisca una garanzia (aggiuntiva) o effettui dei pagamenti anticipati o dei depositi e può applicare termini aggiuntivi di pagamento condizionato o accelerare il programma dei pagamenti per qualsiasi prestazione in sospeso.

(g) L'Acquirente non ha alcun diritto di effettuare alcuna compensazione, trattenuta o riduzione tranne che nel caso in cui la propria domanda in tal senso sia stata definitivamente e giudizialmente accolta.

4. Ritenzione.

a) A garanzia del pagamento dei Prodotti e/o Servizi consegnati e/o erogati, HBA potrà avvalersi, ai sensi dell'art. 2756, comma 3 del Codice civile, del diritto di ritenzione sui beni oggetto di Riparazione e/o Rigenerazione.

Half Bridge Automation s.r.l.

Sede Legale Via Alessandro Manzoni 41, 20121 Milano - Sede Operativa Viale Cipro 18 z.i., 73100 Lecce
Iscritta al Registro delle Imprese di Milano REA 2597809, PI/CF 11366890967, CAP. S € 10.000,00
TEL (+39) 083 2267209 - EMAIL info@hbasrl.com - PEC halfbridgeautomationsrl@legalmail.it

5. Termini di Consegna.

- (a) La consegna dei Prodotti si intende pattuita EXW (Incoterms 2010) stabilimento del Venditore.
- (b) Salvo diverso accordo tra le parti, il termine di consegna indicativo è quello precisato nella conferma d'ordine.
- (c) I termini di spedizioni e di consegna si intendono automaticamente prolungati:
 - (i) qualora l'Acquirente non fornisca in tempo utile i dati necessari per la fornitura o richieda modifiche in corso di esecuzione o ancora ritardi nel rispondere alle richieste di approvazione di disegni e schemi esecutivi;
 - (ii) qualora l'Acquirente non sia in regola con i pagamenti;
- (d) Il Venditore non è obbligato ad accettare resi dei prodotti, salvo che sia stato espressamente pattuito per iscritto. Qualsiasi costo a tal fine sostenuto è a carico dell'Acquirente.

6. Doveri di Ispezione e Accettazione dei Prodotti.

- (a) Al momento della presa in consegna dei Prodotti e/o Prodotti lavorati, l'Acquirente dovrà immediatamente:
 - (i) verificare le quantità e l'imballaggio dei suddetti e registrare qualsiasi obiezione nella nota di consegna.
 - (ii) effettuare un controllo di conformità dei suddetti rispetto a quanto indicato nella conferma d'ordine.
- (b) Nel caso di denuncia di vizi l'Acquirente deve rispettare le procedure e i termini che seguono:
 - (i) la comunicazione deve essere effettuata entro non più di 5 (cinque) giorni lavorativi a partire dalla presa in consegna dei Prodotti da parte dell'Acquirente;
 - (ii) tale comunicazione deve essere formulata mediante compilazione dell'apposito T "MODULO RM", scaricabile dal sito www.hbasrl.com, attenendosi scrupolosamente alle istruzioni ivi riportate e trasmesso al Venditore entro i termini, inviando una mail a rm@hbasrl.com o via fax al numero +39 0832 267209.
- (c) Qualsiasi Prodotto per il quale non sia stata sollevata alcuna contestazione conformemente alle procedure e ai termini qui sopra indicati viene considerato approvato e accettato dall'Acquirente.

6. Termini di Garanzia.

- (a) Il Venditore garantisce che i Prodotti sono esenti da vizi e conformi alle specifiche tecniche dichiarate dal Venditore.
- (b) Con l'obbligazione di garanzia il Venditore si impegna a sostituire e/o riparare il Prodotto viziato e/o difettoso senza alcuna ulteriore obbligazione di risarcimento danno diretto e/o indiretto e/o consequenziale derivante dall'Acquirente o a terzi da difetti del Prodotto.
- (c) La garanzia si applica solo sui Prodotti utilizzati in ambiente e per applicazioni coerenti; ogni uso improprio è da ritenersi vietato. I Prodotti fabbricati da HBA sono garantiti per un periodo di 24 (ventiquattro) mesi dalla data di spedizione dei Prodotti stessi; per tutti gli altri Prodotti che HBA commercializza vale la garanzia legale di 12 (dodici) mesi.
- (d) HBA garantisce che, in caso di uso normale e conforme al manuale d'uso della casa costruttrice delle apparecchiature oggetto di Riparazione e/o Rigenerazione ed eventuali specifiche fornite dalla stessa HBA, per un periodo di 12 (dodici) mesi a partire dalla consegna al Cliente (o per il diverso periodo concordato per iscritto dalle parti), Prodotti/Servizi saranno liberi da difetti materiali e di produzione e saranno conformi alle specifiche HBA relative a qual Prodotto/Servizio. La predetta garanzia è estesa a tutta l'apparecchiatura nel suo insieme funzionale e non solo al solo intervento di Riparazione e/o Rigenerazione eseguito sull'apparecchiatura stessa.
- (e) Tale garanzia comprende unicamente la sostituzione o riparazione dei Prodotti difettosi con esclusione di ogni ulteriore e diversa obbligazione. Il Prodotto verrà riparato dal Venditore presso la propria sede. L'Acquirente dovrà richiedere autorizzazione al reso al Venditore mediante compilazione dell'apposito "MODULO RM", scaricabile dal sito www.hbasrl.com attenendosi scrupolosamente alle istruzioni ivi riportate. Solo a seguito di conferma di autorizzazione al reso l'Acquirente potrà procedere ad inviare a proprie spese il Prodotto difettoso con causale "conto riparazione"

Half Bridge Automation s.r.l.

presso la sede indicata dal Venditore. Il Venditore trasmetterà all' Acquirente il nuovo Prodotto o il prodotto riparato, sostenendo i costi della spedizione.

(f) La garanzia non avrà validità se l'inconveniente o anomalia risulterà dipendente da applicazioni non corrette o non adeguate al prodotto, oppure se lo stesso non sarà conforme alla messa in servizio. L'eventuale manomissione, modifica o sostituzione di parti del Prodotto non autorizzata dal Venditore, può costituire pericolo di infortunio e solleva il costruttore da Responsabilità civili e penali, facendo comunque decadere la garanzia. La garanzia non copre le parti di prodotto soggette ad usura.

(g) La riparazione del Prodotto non in garanzia è a totale carico dell'Acquirente e verrà effettuata a seguito di accettazione da parte di quest'ultimo del preventivo emesso dal Venditore.

7. Limitazione della Responsabilità.

(a) Il Venditore farà tutto quanto in suo potere per consegnare i Prodotti e i Servizi entro i termini eventualmente concordati, ma in nessun caso potrà essere chiamato a rispondere dei danni direttamente o indirettamente causati dalla ritardata esecuzione di un contratto o dalla ritardata consegna dei Prodotti.

(b) Il Venditore si riserva la facoltà di apportare modifiche ai Prodotti o ai Servizi in qualunque momento, per esigenze della propria produzione, purché tali modifiche non alterino in modo sostanziale le prestazioni e/o specifiche dei Prodotti. Resta inteso che gli accordi tra venditore ed acquirente saranno da considerarsi relativi alle specifiche dei Prodotti e Servizi in vigore al momento della sottoscrizione dell'accordo di fornitura (Ordine) tra le parti.

(c) In nessuna circostanza HBA sarà responsabile della perdita di dati contenuti all'interno di qualsivoglia apparato che sia in grado di memorizzare dati di processo o sensibili, indipendentemente dal fatto che tali danni siano basati su un illecito, una garanzia, un contratto o altro - anche se HBA è stata avvertita o è al corrente della possibilità di occorrenza di tali danni.

8. Assistenza

Per tutta la durata della garanzia, HBA Srl assicura servizio di assistenza tecnica sul prodotto; tale servizio è da intendersi finalizzato alla risoluzione di problematiche e malfunzionamenti dei prodotti forniti, e non comprende il supporto alla configurazione e/o messa in servizio dei medesimi, per i quali si rimanda agli appositi manuali e/o corsi di formazione, salvo diversi accordi tra le parti definiti in sede di Ordine e debitamente documentati. HBA Srl non risponde altresì di configurazioni effettuate da personale tecnico del CLIENTE o da terzi, né di eventuali danni causati da tali configurazioni su apparecchiature hardware e software di terzi.

Il supporto tecnico è garantito o previa richiesta che deve essere fatta esclusivamente attraverso la compilazione del form sul sito al seguente link <https://www.hbasrl.com/assistenza/> , o via mail all'indirizzo assistenza@hbasrl.com , indicando seriale del dispositivo, problema rilevato e numero telefonico; la richiesta di assistenza verrà presa in carico entro le 72 ore lavorative. A propria discrezione il servizio assistenza di HBA provvederà a rispondere via email o contattare telefonicamente il richiedente. In aggiunta alle modalità sopra indicate è possibile sottoscrivere un contratto di assistenza che consente l'accesso prioritario al servizio assistenza.

A discrezione del personale tecnico di HBA sarà possibile fissare interventi di assistenza a mezzo telefonico o tramite connessione remota via internet. A discrezione del service, potrà essere richiesto al personale del CLIENTE di effettuare operazioni di backup e ripristino della configurazione al fine di poter riprodurre le condizioni operative del software/hardware in laboratorio. In assenza di disponibilità a tali interventi, sarà richiesto al CLIENTE di inviare il prodotto/i in assistenza tramite apposita procedura RM descritta nell'apposita sezione di questo documento; in qualsiasi caso HBA non è responsabile dei dati contenuti all'interno dei dispositivi forniti. Rimane a cura del cliente eseguire gli opportuni backup prima della spedizione. HBA si riserva di applicare un rimborso delle spese sostenute qualora il problema descritto dal CLIENTE non sia riscontrato, ovvero dipenda da fattori esterni (es: configurazione non effettuata dal personale HBA). In nessun caso i termini della garanzia prevedono l'intervento a titolo gratuito di nostro personale tecnico. HBA si rende disponibile ad eseguire direttamente o tramite la propria rete di partner, a propria discrezione, interventi di commissioning on-site su esplicita richiesta da parte del CLIENTE.

Half Bridge Automation s.r.l.

Sede Legale Via Alessandro Manzoni 41, 20121 Milano - Sede Operativa Viale Cipro 18 z.i., 73100 Lecce
Iscritta al Registro delle Imprese di Milano REA 2597809, PI/CF 11366890967, CAP. S € 10.000,00
TEL (+39) 083 2267209 - EMAIL info@hbasrl.com - PEC halfbridgeautomationsrl@legalmail.it

9. Natura del rapporto.

Trattandosi di rapporto tra operatori commerciali che agiscono nell'ambito della propria attività di compravendita/distribuzione di prodotti informatici e/o industriale, e servizi quali la riparazione della medesima tipologia di beni, non si applicano tutte le normative a tutela dei consumatori tra cui, in particolare, D. Lgs. N. 50 del 1992 (diritto di recesso) e D. Lgs n. 185 del 1999 (contratti conclusi a distanza).

10. Marchi.

(a) Ogni targhetta di identificazione e/o ogni altra forma di identificazione posta sui Prodotti venduti dal Venditore, non può essere rimossa senza il consenso scritto del Venditore. Ogni alterazione e/o modificazione di marchi o dei dati tecnici comunque apposti o delle targhette apposte dal Venditore, costituirà contraffazione e condotta illegittima perseguibile ad iniziativa del Venditore, sia presso l'Acquirente che presso terzi detentori dei prodotti. In tali casi l'Acquirente vedrà decadere il diritto al riconoscimento della garanzia del prodotto.

11. Trattamento dei Dati Personali.

In relazione alle attività connesse all'esecuzione del Contratto, le Parti si conformano, ognuna per quanto di propria competenza, alle disposizioni del Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, concernente la "tutela delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali e la libera circolazione di tali dati" (di seguito: "GDPR"), nonché ad ogni altra disposizione di legge o di regolamento in materia ed ai provvedimenti dell'Autorità Garante per la protezione dei dati personali applicabili ai servizi/attività oggetto del Contratto.

Ciascuna Parte riconosce ed accetta che i dati personali relativi all'altra Parte, nonché i dati personali (es. nominativi, indirizzo email aziendale, ecc.) di propri dipendenti / collaboratori, eventualmente coinvolti nelle attività di cui al presente Contratto, saranno trattati

dall'altra Parte in qualità di Titolare per finalità strettamente funzionali alla instaurazione e all'esecuzione del Contratto stesso ed in conformità con l'informativa resa da ognuna ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 13 del GDPR che l'altra Parte si impegna sin da ora a portare a conoscenza dei propri dipendenti / collaboratori, nell'ambito delle proprie procedure interne.

12. Legge Applicabile.

(a) Le presenti Condizioni Generali di Vendita si intendono regolate dalla legge Italiana.

13. Foro Competente.

(a) Qualsiasi controversia insorta tra le parti a seguito dell'interpretazione, validità o esecuzione delle presenti Condizioni Generali di Vendita, sarà devoluta alla competenza esclusiva del Tribunale di Lecce.

Half Bridge Automation s.r.l.

Sede Legale Via Alessandro Manzoni 41, 20121 Milano - Sede Operativa Viale Cipro 18 z.i., 73100 Lecce
Iscritta al Registro delle Imprese di Milano REA 2597809, PI/CF 11366890967, CAP. S € 10.000,00
TEL (+39) 083 2267209 - EMAIL info@hbasrl.com - PEC halfbridgeautomationsrl@legalmail.it

9 ALLEGATO 1 - TARIFFARIO HBA

Di seguito sono elencate le tariffe del personale di HBA per l'esecuzione di attività aggiuntive o straordinarie.

Tariffe per attività in sito	OE	OS	OP
Giornata Feriale (8 ore)	600,00 €	800,00 €	1000,00 €
Ore Viaggio (in giornate feriali e/o festive e/o di festività, rimborso chilometrico incluso)	60,00 €/ora	80,00 €/ora	120,00 €/ora
Straordinario feriale (per ogni ora di lavoro eccedente le 8 ore in giornata feriale e fino alle 10 ore di lavoro al giorno)	80,00 €/ora	120,00 €/ora	160,00 €/ora
Straordinario notturno e festivo (per ogni ora di lavoro eccedente le 10 ore in giornata feriale e per ogni ora di lavoro nei week-end o in giornata festiva)	100,00 €/ora	150,00 €/ora	190,00 €/ora
Vitto (singola persona)	25,00 €/pasto	25,00 €/pasto	25,00 €/pasto
Alloggio (singola persona)	90,00 €/pernotto	90,00 €/pernotto	90,00 €/pernotto

- **OE:** Operatore Base
- **OS:** Operatore Specializzato
- **OP:** Operatore Programmatore (Tecnico specializzato in automazione o protezioni)

	Da mezzanotte alle 8:00	Dalle 8:00 alle 17:00	Dalle 17:00 alle 21:00	Dalle 21:00 a mezzanotte
Lunedì	Straordinario notturno	Feriale	Straordinario feriale	Straordinario notturno
Martedì	Straordinario notturno	Feriale	Straordinario feriale	Straordinario notturno
Mercoledì	Straordinario notturno	Feriale	Straordinario feriale	Straordinario notturno
Giovedì	Straordinario notturno	Feriale	Straordinario feriale	Straordinario notturno
Venerdì	Straordinario notturno	Feriale	Straordinario feriale	Straordinario notturno
Sabato	Straordinario notturno	Straordinario festivo	Straordinario festivo	Straordinario festivo
Domenica	Straordinario festivo	Straordinario festivo	Straordinario festivo	Straordinario festivo
Feste*	Straordinario festivo	Straordinario festivo	Straordinario festivo	Straordinario festivo

*Esclusi Natale, Pasqua, Capodanno, 1 Maggio, 2 Giugno, 15 Agosto, 1 Novembre da concordare separatamente.

Per le tariffe sopra indicate valgono le seguenti note:

- I costi di viaggio (*aereo, treno, noleggio auto, pedaggi, etc.*), saranno quotati separatamente per un importo pari al costo (a fronte di giustificativi) addizionato del 10%;
- L'utilizzo di mezzi aziendali verrà quotato una tantum al costo di 200 €/mezzo;
- I costi di eventuale noleggio e/o acquisto di strumentazione speciale e/o dispositivi di prova saranno quotati separatamente per un importo pari al costo (a fronte di giustificativi) addizionato del 10%;
- Prestazioni di durata inferiore alle 4 ore verranno considerate equivalenti a mezza giornata (4 ore);
- Prestazioni di durata maggiore di 4 ore ma inferiori alle 8 ore verranno considerate equivalenti ad una giornata intera (8 ore);
- I periodi di inattività per cause non attribuibili al personale HBA saranno conteggiati come lavorativi secondo tariffario;

Half Bridge Automation s.r.l.

Sede Legale Via Alessandro Manzoni 41, 20121 Milano - Sede Operativa Viale Cipro 18 z.i., 73100 Lecce
 Iscritta al Registro delle Imprese di Milano REA 2597809, PI/CF 11366890967, CAP. S € 10.000,00
 TEL (+39) 083 2267209 - EMAIL info@hbasrl.com - PEC halfbridgeautomationsrl@legalmail.it

- Al termine di ogni sessione lavorativa (giornaliera, settimanale, etc.) il Cliente dovrà verificare e controfirmare i report hours stilati dal personale di HBA. La controfirma costituisce riconoscimento dell'attività eseguita. La fatturazione si baserà su quanto indicato in tali report. La fatturazione verrà effettuata alla fine del lavoro o mensilmente nel caso in cui il lavoro duri più di un mese.

Half Bridge Automation s.r.l.

Sede Legale Via Alessandro Manzoni 41, 20121 Milano - Sede Operativa Viale Cipro 18 z.i., 73100 Lecce
Iscritta al Registro delle Imprese di Milano **REA** 2597809, **PI/CF** 11366890967, **CAP. S** € 10.000,00
TEL (+39) 083 2267209 - **EMAIL** info@hbasrl.com - **PEC** halfbridgeautomationsrl@legalmail.it