

## Quesiti relativi alle Norme CEI 0-21 e CEI 0-16

### “Sistemi di accumulo e UPS”

#### Quesiti inviati al CEI e relative risposte

##### 1. Domanda:

*Alcuni costruttori sostengono che i loro prodotti, composti essenzialmente da inverter CC/CA + sistema di accumulo integrato sul bus in corrente continua di un sistema fotovoltaico, devono essere considerati quali UPS in quanto non prevedono il funzionamento in parallelo con la rete. Di conseguenza, i suddetti prodotti, spesso classificati come “simil-UPS” oppure “off-grid”, non sarebbero assoggettati ai requisiti dei generatori previsti nella Norma CEI 0-21 e Norma 0-16.*

*Altri costruttori sostengono la stessa posizione con riferimento però a prodotti, composti da convertitori, moduli di accumulo elettrochimico, dispositivi di protezione e sistema di controllo, interposti tra il punto di consegna e il carico in un impianto di utenza in cui è già presente un impianto fotovoltaico, che quindi non condivide componenti con il sistema di accumulo. Anche in questo caso, i suddetti prodotti non sarebbero assoggettati ai requisiti dei generatori previsti nella Norma CEI 0-21 e Norma 0-16.*

*Si richiede un chiarimento con riferimento agli attuali contenuti normativi circa l'assoggettamento dei prodotti sopra descritti ai requisiti dei generatori previsti nella Norma CEI 0-21 e Norma 0-16.*

##### Risposta:

Le Norme CEI 0-21 e 0-16, nell'attuale formulazione, considerano come generatore indirettamente connesso qualsiasi apparecchiatura in grado di generare energia elettrica collegata alla rete mediante interposizione di sistemi di raddrizzamento/inversione (inverter lato rete di distribuzione).

Secondo le stesse norme, qualsiasi sistema di accumulo (non riferibile ad un UPS) deve essere considerato come generatore; infatti, la presenza di un sistema di accumulo in un qualsiasi impianto ne comporta la classificazione di impianto attivo.

Le soluzioni oggetto del quesito non possono essere considerate un UPS ai fini delle attuali Norme 0-21 e 0-16, poiché il loro funzionamento (comportando disconnessioni volontarie dalla rete anche in situazioni di rete in normale funzionamento) ne impedisce la rispondenza ai requisiti funzionali delle Norme CEI EN 62040-1, CEI EN 62040-3 e CEI EN 50171 attualmente in vigore. Tali norme, infatti, prevedono la separazione dalla rete ed il funzionamento dell'UPS in isola sui carichi solo nel solo caso di assenza o anomalia della rete stessa.

Pertanto, un sistema di accumulo, sia esso integrato o separato rispetto ad un impianto di generazione (o, al limite, installato presso un utente passivo) e utilizzato per gestire produzione o carico (o anche solo il carico) secondo logiche destinate, per esempio, alla massimizzazione dell'autoconsumo, o secondo altre logiche funzionali ad esempio a criteri di efficienza energetica, deve rispondere alle prescrizioni contenute nelle norme di connessione CEI 0-16 e 0-21 nell'attuale formulazione; infatti, esso non si separa dalla rete in caso di assenza o di anomalia della stessa (funzionamento da UPS) ma secondo altre logiche.

Inoltre, tali sistemi dovranno sostenere le prove previste per i sistemi di accumulo nelle norme predette (CEI 0-21; CEI 0-16), a seconda del livello di tensione di connessione.

Le distinzioni tra UPS e sistemi di accumulo risultano peraltro congruenti con quanto stabilito dalle vigenti Delibere dell'Autorità, che riportano il criterio di non modifica dei profili di scambio dell'utente con la rete e quello della non volontarietà del distacco dalla rete.