

# **GUIDA ALLA COMPILAZIONE DELL'ADDENDUM TECNICO e DEL REGOLAMENTO DI ESERCIZIO PER SISTEMI DI ACCUMULO LEONARDO PRO**

*Rev. 2 – Agosto 2021*

## Scopo del documento

Lo scopo del documento consiste nel fornire a tecnici, installatori e aziende le informazioni necessarie alla compilazione della domanda di connessione da presentare ad e-distribuzione nel caso di installazione di un sistema di accumulo *Leonardo PRO*.

**Nota:** nel presente documento sono riportate esclusivamente informazioni di carattere tecnico relative al solo sistema di accumulo Leonardo PRO; lo scopo di tale nota esula pertanto dal fornire informazioni di natura commerciale o tecnica inerente all'impianto fotovoltaico e di fornitura dell'energia, concentrandosi sui dati tecnici presenti all'interno dell'addendum richiesto da e-distribuzione al momento della domanda di nuova connessione (o modifica connessione) in iter ordinario.

## Note preliminari e requisiti

Per la presentazione della domanda di nuova connessione o adeguamento di una connessione esistente, è necessario registrarsi sul sito e-distribuzione all'interno del portale produttori:

[https://private.e-distribuzione.it/PortaleClienti/PED\\_SiteLogin](https://private.e-distribuzione.it/PortaleClienti/PED_SiteLogin)

Dopo aver effettuato la registrazione ed il login, sarà possibile aprire una nuova pratica accedendo al menu AREA PRODUTTORI > RICHIESTE > INSERISCI UNA NUOVA PRATICA.

Maggiori informazioni sulla navigazione all'interno del portale e sulla presentazione della domanda di connessione, sono reperibili nella sezione AREA PRODUTTORI > DOCUMENTI E MODULI UTILI dove sarà possibile scaricare i file in formato PDF "Guida al Portale di e-distribuzione" e "Guida operativa Nuova Domanda di Connessione".

## Descrizione procedura

Una volta avviata la richiesta per la domanda di connessione e scelta l'opzione relativa alla propria casistica, dovranno essere adeguatamente compilate le schede richieste (Informativa, richiesta, titolare connessione...). Una volta giunti alla scheda inerente i dati impianto e compilati i primi tre moduli (ubicazione, dati generali impianto, regime commerciale richiesto), verrà chiesta la compilazione della scheda "Tipologia Domanda Connessione", che si compone di tre parti:

- 1. Richiesta**
- 2. Dati Tecnici della Fornitura in Prelievo Esistente**
- 3. Dati Tecnici della Fornitura in immissione**

L'ultimo dei tre menu appena riportati si compone delle seguenti voci:

- 3.1. Tipo Generazione Impianto:** richiede il tipo di fonte che alimenta l'impianto di generazione (presumibilmente un impianto solare fotovoltaico alimentato da fonte rinnovabile).
- 3.2. Dati Tecnici Impianto di Produzione:** in particolare potenza istantanea e contributo alla corrente di corto circuito.
- 3.3. Servizi Ausiliari:** riferito ai prelievi destinati ai servizi ausiliari e agli eventuali POD.
- 3.4. POD Servizi Ausiliari:** riferito agli eventuali POD dei servizi ausiliari.
- 3.5. Impianto di Produzione:** in questa sezione, oltre a indicare il numero di sezioni dell'impianto, dovrà essere indicato che il sistema di produzione possiede un sistema di accumulo.

Sarà quindi visibile una semplice struttura dell'impianto che riporta schematicamente il POD, il contatore di scambio, l'impianto di produzione con relativo codice CENSIMP, il contatore di produzione, il numero di sezioni produttive e il sistema di accumulo.

Impianto di Produzione

\* Dichiarare la configurazione che avrà il tuo impianto di produzione: Impianto di Produzione con Sistema di Accumulo

\* Quante sezioni avrà il tuo impianto? 1

\* Il tuo POD ha altri CENSIMP oltre quello dichiarato nella presente Domanda di Connessione? Si

STRUTTURA IMPIANTO

- POD
  - M1 Misuratore Energia scambiata
    - Censimp IM\_XX
      - M2
        - Sezione SZ\_01\_01; 0 kW
        - SdA AC\_01\_01

\* Potenza richiesta in immissione (kW)  Completare questo campo.

Potenza nominale Censimp (kW)

Potenza nominale sottesa al POD (kW)

\* Tipologia Sistema Elettrico dell'Impianto di Produzione: --Seleziona un valore--

Completare Tutte le Sezioni  
Potenza richiesta in immissione (kW): Il Campo è Obbligatorio  
Tipologia Sistema Elettrico dell'Impianto di Produzione: Il Campo è Obbligatorio

Cliccando proprio su queste ultime due icone sarà possibile inserire prima i dati relativi alla sezione di produzione (potenza nominale del generatore e in uscita dall'inverter) e successivamente quelli relativi al sistema di accumulo.

SZ\_01\_01

Potenza Nominale del Generatore

\* Hai un inverter? Si

Potenza Nominale in Uscita dall' Inverter

Previsione data di attivazione dd/mm/aaaa

Indietro Salva

Si aprirà quindi un'apposita finestra "Addendum tecnico"

Addendum Tecnico

\* Seleziona una tipologia di schema elettrico consentito dalla variante 1 della normativa CEI 0-16 (per gli impianti in media tensione) e CEI 0-21 (per gli impianti in bassa tensione):  
SdA lato Post Produzione

\* Indica la modalità di connessione del sistema di accumulo:  
Connessione lato Corrente Alternata

\* Come sarà alimentato il sistema di accumulo:  
Dall'impianto di Produzione e dalla Rete del Distributore

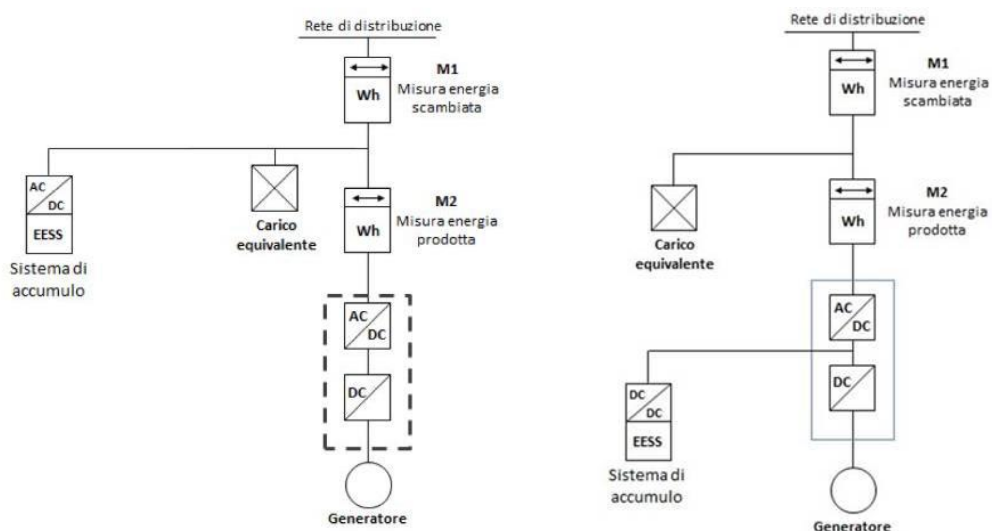
\* Intendi installare Un Misuratore Dedicato Per Il Sda?:  
--Seleziona un valore--

Completare questo campo.

In tale modulo dovranno essere indicati per l'inverter Leonardo PRO:

- **Tipologia di schema elettrico:**
  - SDA lato Post Produzione (conf. AC)
  - SDA lato produzione (conf. DC)
- **Modalità di connessione:** Connessione Lato Corrente Alternata
- **Come sarà alimentato il sistema di accumulo:** Dall'impianto di Produzione e dalla Rete del Distributore
- **Installazione di un misuratore dedicato per il SDA:** tale contatore (indicato negli schemi con M3), si rende necessario solamente se l'impianto fotovoltaico si trova in V conto energia, il quale prevedeva l'incentivazione anche dell'energia accumulata. Nel caso di nuove installazioni e di regime di scambio sul posto o ritiro dedicato, verrà quindi selezionato l'opzione No.

Una volta definite queste opzioni, verrà mostrato lo schema dell'impianto come riportato nelle figure sottostanti.



Premendo il tasto Salva e vai avanti, si accederà alla seconda pagina dell'addendum tecnico, dove sono richieste le seguenti informazioni:

Addendum Tecnico

* Tensione Nominale (V):	<input type="text"/>
* Potenza Nominale Del Sistema Di Accumulo (kW):	<input type="text"/>
* Pninv (Potenza Nominale Dell'Inverter/Convertitore Bidirezionale (kW)):	<input type="text"/>
* Potenza Di Corto Circuito Complessiva (kW):	<input type="text"/>
* Capacità Di Accumulo Nominale (kWh):	<input type="text"/>
* Descrizione Della Tipologia Chimica Della Cella	--Seleziona un valore--
* Interfaccia Integrata:	No
* Interfaccia Con La Rete Del Sistema Di Accumulo:	Non integrata con altri impianti di produzione (SdA con Inverter dedicato)
Cus (Capacità Utile Del Sistema Di Accumulo (kWh)):	<input type="text"/>
Psn (Potenza Di Scarica Nominale (kW)):	<input type="text"/>
Pcn (Potenza Di Carica Nominale (kW)):	<input type="text"/>
Psmax (Potenza Di Scarica Massima (kW)):	<input type="text"/>
Pcmax (Potenza Di Carica Massima (kW)):	<input type="text"/>
Tipo Inverter:	--Seleziona un valore--
Predisposto Per Protocollo Di Comunicazione Cei En 61850:	--Seleziona un valore--

Tabella 1 - Valori di riferimento per la compilazione dell'addendum tecnico

Caratteristica	Valore	
Marca sistema di accumulo	Western CO.	
Modello sistema di accumulo	LEONARDO PRO 3000/48 Li	LEONARDO PRO 5000/48 Li
Numero di matricola	Etichetta esterna al prodotto	Etichetta esterna al prodotto
Tensione Nominale	230Vac	
Numero Poli	1P+N+PE	
Capacità nominale [kWh]	In base alla tipologia e alla capacità di batterie	
CUS (capacità utile sistema di accumulo)	Vedi certificati CEI 021 disponibili sul sito <a href="http://www.western.it">www.western.it</a>	
Potenza nominale dell'inverter/convertitore [kW]	2.4	4
Corrente di corto circuito Icc [A]	16	22
Rapporto Icc/In	1.23	1.25
Cos $\Phi$ nominale	>0.995	
Tipo	Convertitore Statico bidirezionale	
Versione Firmware	Inverter v465 e sup., convertitore MPPT v2.7 0, BMS v1.10	
Interfaccia integrata	Si	
Psn [kW]	2,4	4
Pcn [kW] <sup>i</sup>	2,1 (AC)	3,5 (AC)
Psmax [kW]	2,4	4
Pcmax [kW] <sup>i</sup>	2,1 (AC)	3,5 (AC)
Modalità di assorbimento di energia dal sistema di accumulo	Bidirezionale (conf. AC) Monodirezionale (conf. DC)	
Punto di installazione del sistema di accumulo	Lato post-produzione (conf. AC) Lato produzione (conf. DC)	
Predisposto per protocollo CEI EN 61850	NO	
<i>La limitazione della componente continua immessa in rete entro i valori prescritti dalla norma CEI 0-21 è ottenuta mediante protezione conforme ai requisiti della norma CEI 0-21 implementata all'interno del sistema di controllo del convertitore</i>		
Marca e Modello SPI	ABB CM-UFD.M22M	
Versione Firmware SPI	1.0.3	
Dispositivo interfaccia DDI	SONG CHUAN 110BE-1AH1-F-C	
Tipo	Relè	
CEI EN	IEC 61810-1	
Riferimento Schema	Integrato in inverter	
Interblocco	Nessuno	

<sup>i</sup> in configurazione DC la potenza di carica nominale e massima dipende dal numero di regolatori di carica WRM installati

**Nota:** i dati appena riportati fanno riferimento ad un sistema di accumulo composto dall'inverter Leonardo PRO e dalle batterie riportate nei certificati CEI 0-21 disponibile sul sito [www.western.it](http://www.western.it). Salvando tali opzioni sarà possibile chiudere la pagina e procedere con la domanda di connessione.

**Nota:** Tramite la nuova procedura di richiesta per la connessione di un impianto, non è più necessaria la compilazione dell'addendum tecnico in formato Excel. Tale variazione è riportata nella "Guida alla nuova domanda di connessione", disponibile sul portale:

*"L'Addendum Tecnico in formato Excel non sarà più necessario. La richiesta di connettere un Sistema di Accumulo è stata difatti integrata alla Nuova Domanda di Connessione. La Nuova Procedura Operativa per l'inserimento di un Sistema di Accumulo, tuttavia, consente oggi la connessione di un solo Sistema per ogni CENSIMP. Questo vincolo, che rappresenta oggi un limite del sistema informatico, sarà oggetto delle nuove implementazioni con successive release al software. E-distribuzione, ha pubblicato pertanto una nuova versione dell'Addendum Tecnico che consentirà in ogni caso l'inoltro di una domanda di connessione con più Sistemi di Accumulo connessi al medesimo CENSIMP. Il nuovo Addendum Tecnico, quindi, deve essere utilizzato esclusivamente nel caso di connessione di Sistemi di Accumulo in configurazione complessa (ossia: più sistemi di accumulo connessi allo stesso CENSIMP)."*

Le ultime due sezioni del modulo riguardano:

- **Tipo Contratto Fornitura in Prelievo:** Richiede che tipo di fornitura è richiesta in prelievo al fornitore.
- **Servizi di Misura:** Riporta le indicazioni di installazione di un secondo contatore necessario alle letture dell'energia prodotta dall'impianto.

Per maggiori informazioni relative ai dati tecnici del sistema storage Leonardo PRO, vi invitiamo a prendere visione del materiale presente sul sito [www.western.it](http://www.western.it), all'interno della sezione PRODOTTI > INVERTER > LEONARDO PRO X > DOWNLOADS, o a contattare il servizio di assistenza tecnica scrivendo all'indirizzo [service@western.it](mailto:service@western.it)