



Il progetto prevede oltre al parco Agrovoltaiico ed alla sezione di storage elettrochimico, anche la realizzazione di un impianto di produzione di idrogeno per elettrolisi che sarà composto da 4 elementi principali:

1. Sistema di trattamento Acque
2. Elettrolizzatore
3. Sistema di compressione (utile per l'immissione nella Rete Gas)
4. Serbatoi di stoccaggio

L'impianto contempla inoltre le infrastrutture connesse per l'approvvigionamento idrico, i sottoservizi elettrici e un'area dedicata attrezzata per la messa in servizio e l'esercizio pari a 2.800 mq complessivi.

L'impianto di produzione di idrogeno verde è stato dimensionato sulla base dei dati di produzione dell'impianto fotovoltaico e delle curve di lavoro del sistema di accumulo elettrochimico (BESS)

Si prevede un impianto di elettrolizzazione del tipo HyLYZER® modulare in container e completo dei dispositivi per raggiungere la capacità richiesta verrà affiancato ai seguenti componenti:

- Impianto di trattamento dell'acqua per purificare l'acqua di rubinetto in entrata e trasformarla in acqua demineralizzata per il processo di elettrolisi.
- Alimentazione elettrica AC/DC.
- "Dispositivi di processo" in cui sono installati gli stack 1500E. Le funzioni principali di questa parte di processo altamente automatizzata sono:
  - Alimentazione e circolazione continua dell'acqua attraverso gli stack 1500E
  - Raffreddamento del processo di elettrolisi
  - Separazione di H<sub>2</sub> e O<sub>2</sub> dall'acqua
  - Controllo della pressione di H<sub>2</sub> e O<sub>2</sub> prodotti
  - Dispositivi di sicurezza

Un sistema di purificazione dell'idrogeno per ridurre le ultime tracce di O<sub>2</sub> e acqua nell'H<sub>2</sub> prodotto. L'H<sub>2</sub> prodotto è puro al 99,998%.

Apparecchiature periferiche per il funzionamento dell'impianto: sistemi di raffreddamento, alimentazione dell'aria dello strumento, pannello di controllo ...

Per le capacità necessarie Hydrogenics ha elaborato un approccio integrato in container per ospitare tutte le apparecchiature di cui sopra.

**PROVINCIA DI MATERA  
COMUNE DI SALANDRA E SAN MAURO FORTE**

LOCALITA':

PROGETTO:  
**INTERVENTO PER L'ATTUAZIONE DELLA TRANSIZIONE ENERGETICA, MEDIANTE LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGRIVOLTAICO DIFFUSO A TERRA, DI POTENZA PARI A CIRCA 160,00 MWP, CON SISTEMA DI STORAGE E GRUPPO POWER-TO-GAS, PER LA PRODUZIONE DI IDROGENO VERDE"**

TITOLO DOCUMENTO:  
**SCHEMA FUNZIONAMENTO ELETTROLIZZATORE**

REFERENTE PER LO SVILUPPO DEL PROGETTO

**ENERGY CONSULTING & SERVICES ITALY s.r.l.**  
N. REA 2639769 C.C.I.A.A. di Milano  
Corso Matteotti, 1 - 20121 Milano (MI)  
energyconsultingservicesitaly@legalmail.it  
CF/P.IVA 12085480965

SOGGETTO RICHIEDENTE

**CLEAN ENERGY BASILICATA S.R.L.**  
N. REA 2587685 C.C.I.A.A. di Milano  
Via Santa Sofia, 22 - 20122 Milano (MI)  
PEC: cleanenergyragosri@legalmail.it  
CF/P.IVA 11210080963

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

**EGM PROJECT**  
**Ing. Carmen Martone**  
**Geol. Raffaele Nardone**  
Via V. Veneto, 10 - 70100 Bari (BA)  
Tel. 080/4310266  
PEC: info@pec.studioingcastaldo.it

**Ing. Domenico Ivan CASTALDO**  
Iscri. n°9630 Y Ordine Ingegneri Basilicata  
C.F. CST DNC 73M18 H355W  
Via Treviso n. 12 CAP 10144  
Tel. 011/217.0291  
PEC: info@pec.studioingcastaldo.it

Rev.	Data	Descrizione	Redazione	Controllo	Approvazione
00	Aprile 2024	Emissione	Ing. Domenico Castaldo EGM Project	Ing. Domenico Castaldo EGM Project	Ing. Domenico Castaldo EGM Project

Codice lavoro	Livello progetto	Cat. Op.	Tipologia	Numero	Rev.	Pag.	di	Nome file	Scalo	Progressivo
C261	PD	I.FV_IF	R	01	/00	1	1	ATA&S/come_fnc_elettrolizzatore		