

CTS^{H2}

CLEAN TECHNOLOGY SYSTEM
HYBRID & HYDROGEN



**ACCUMULA ED UTILIZZA TUTTA
L'ENERGIA PULITA PRODOTTA
DAL TUO IMPIANTO IN MANIERA
SOSTENIBILE**

H2home una soluzione alternativa per
stoccare e produrre energia elettrica
e termica ad emissione **ZERO CO₂**



**Green Hydrogen
Micro Cogeneration
& Energy Storage**

DAI NUOVA ENERGIA
ALLE COSE CHE AMI CON

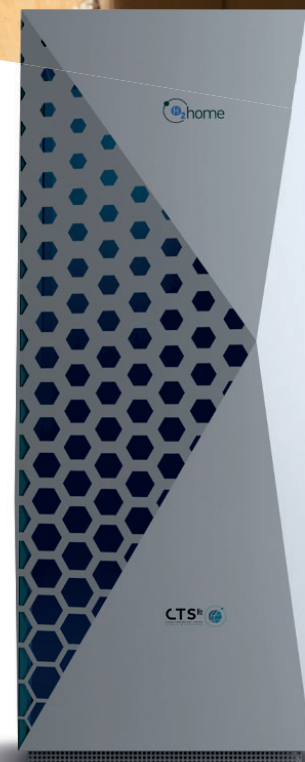


INDIPENDENZA ENERGETICA PER LA TUA CASA

La tecnologia H2home nasce in assetto micro cogenerativo per offrirti uno stoccaggio di energia rinnovabile per il mercato residenziale, commerciale e PMI.

Il sistema H2home rappresenta un punto di svolta per il mercato dell'accumulo di energia che garantisce un abbattimento della bolletta energetica e quindi un impatto reale positivo sulla vita delle persone e soprattutto contribuisce alla decarbonizzazione mondiale verso una società più pulita e verde.

“
**La soluzione completa
per la tua autosufficienza
energetica al 100%**
”



VANTAGGI E PERFORMANCE DEL SISTEMA

La tecnologia H2home utilizza l'energia elettrica da fonte rinnovabile non utilizzata istantaneamente dall'utenza per produrre idrogeno da semplice acqua demineralizzata (acqua piovana), mediante un'innovativa tecnologia brevettata di elettrolisi.

L'idrogeno stoccato, viene immagazzinato in alta pressione in serbatoi omologati in massima sicurezza e successivamente riconvertito in energia elettrica quando necessario, utilizzando una Fuel Cell.

Componente quest'ultimo che ne certifica l'assetto in micro cogenerazione, infatti il sistema H2home produce anche acqua calda a 45°.

Perchè scegliere H2home



POSSIBILITÀ DI AUTOCONSUMARE IL 100% DELL'ENERGIA PRODOTTA DA FONTE RINNOVABILE



L'ENERGIA IN KWH STOCCATA DIPENDE DAL VOLUME DEL SERBATOIO E NON DALLA POTENZA DEL SISTEMA



POSSIBILITÀ DI ACCUMULARE FINO A 180 KWH



POSSIBILITÀ DI UTILIZZARE IL SISTEMA COME UPS IN CASO DI BLACKOUT



POSSIBILITÀ DI UTILIZZARE IL SISTEMA IN CASO DI SOVRACCARICO DELLE RETE DOMESTICA



POSSIBILITÀ DI UTILIZZARE IL SISTEMA OFF GRID



MICRO COGENERATORE IN GRADO DI PRODURRE SIA ENERGIA ELETTRICA CHE ACQUA CALDA



PER IL SUO FUNZIONAMENTO NECESSITA SOLAMENTE DI ACQUA ED ENERGIA DA FONTE RINNOVABILE QUINDI CO2 ZERO



POSSIBILITÀ DI UTILIZZARE IL 100% DELL'ENERGIA STOCCATA



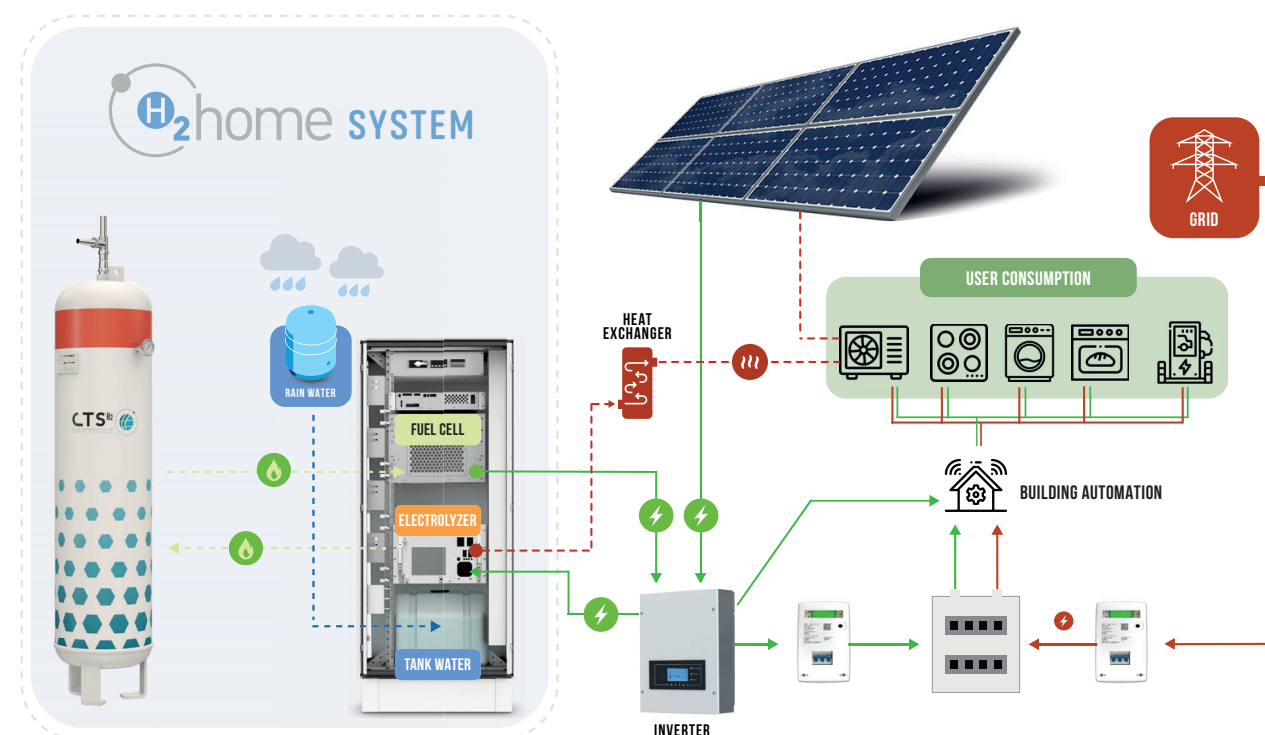
POSSIBILITÀ DI CARICARE E SCARICARE IL SERBATOIO SENZA ALCUN LIMITE DI CICLI



NESSUN COMPONENTE MECCANICO IN MOVIMENTO SOGGETTO AD USURA



SISTEMA PLUG&PLAY COMPATTO





100% GREEN ENERGY

I principali punti di forza del sistema H2home sono, la sua capacità di immagazzinare più energia di una batteria tradizionale (serbatoi), la possibilità di conservarla per un lungo periodo (anche mesi), una efficienza dei componenti di oltre 10 anni non essendo soggetti ad usura, possibilità di caricare e scaricare completamente il 100% dell'energia contenuta nel serbatoio (cicli illimitati), minor manutenzione rispetto ai generatori tradizionali, maggior resistenza agli agenti atmosferici e alle temperature.

CODICE	POWER PV SUGEST (Kw/h)	MAX POWER CONSUMPTION (Kw/h)	MAX H2 PRODUCTION (Nl/h)	TANK VOLUME (L)	MAXIMUM ALLOWABLE PRESSURE (bar)	MAX STORABLE ENERGY (KWh)	WATER CONSUPTION (L/h)	TIME TO FILL H2 TANK (h) (*)	MAX H2 CONSUPTION Nl/h	MAX POWER RELEASE (Kw/h) 220V ac	MAX HEATING POWER RELEASE (Kw/h) THERMAL
CTSH2H-EL05KW2.SP	3	3	500	300	35	13,5	0,45	21,0	1950	2,5	5,0
CTSH2H-EL05KW5.OP	3	3	500	720	35	33,8	0,45	52,5	3900	5,0	5,0
CTSH2H-EL1KW5.OP	10	5,9	1000	720	35	33,8	0,90	26,3	3900	5,0	10,0
CTSH2H-EL05KW3M	6	3	500	300	35	13,5	0,45	21,0	2340	3,0	5,0
CTSH2H-EL05KW6M	6	3	500	720	35	33,8	0,45	52,5	4680	6,0	5,0
CTSH2H-EL1KW3M	10	5,9	1000	720	35	33,8	0,90	26,3	2340	3,0	10,0
CTSH2H-EL1KW6M	10	5,9	1000	720	35	33,8	0,90	26,3	4680	5,9	10,0

(*) IF TANK IS EMPTY



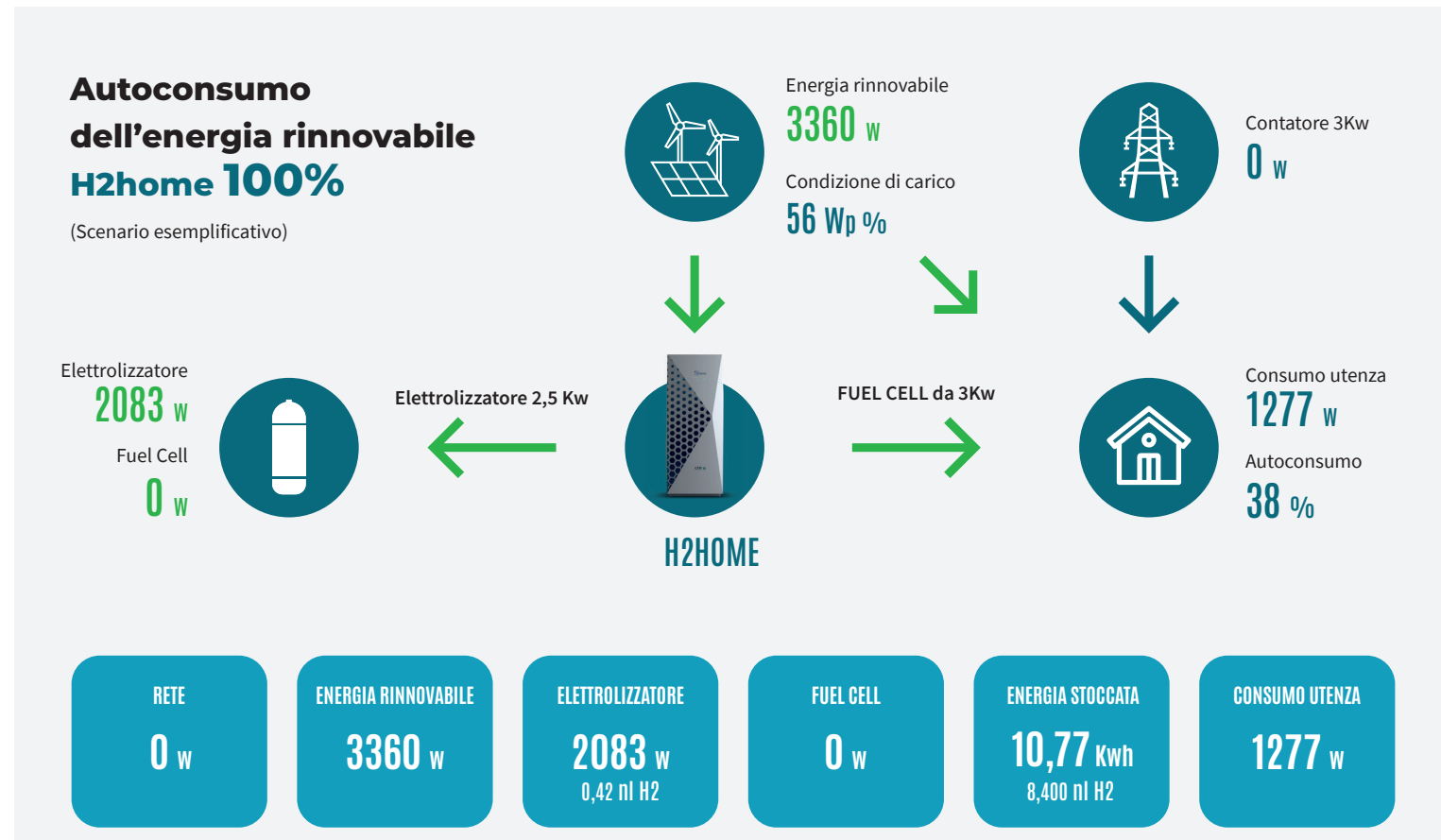
Building Automation Energy & App application

Durante la produzione di energia elettrica dalla fonte rinnovabile il sistema elettronico domotico, completamente automatizzato e con funzionalità predittive, analizza i consumi delle utenze attive; se i consumi sono maggiori della produzione allora il surplus di energia richiesto viene fornito dalle celle a combustibile se l'idrogeno è disponibile, altrimenti dalla rete se il serbatoio è vuoto.

Quando i consumi sono più bassi dell'energia prodotta allora il surplus viene utilizzato per la produzione di idrogeno che viene stoccato nel serbatoio.

Il sistema può essere interfacciato ad una pompa di calore o accumulo sanitario ottimizzando la produzione di acqua calda e facilitando un volano termico privilegiando l'accumulo elettrico o termico a seconda del meteo e temperature esterne, aumentando così le prestazioni COP del sistema.

In caso di blackout, il sistema si avvia automaticamente producendo l'energia elettrica necessaria ad alimentare le principali utenze come l'illuminazione, l'allarme, frigoriferi e pc.



CASE HISTORY

Museo “Casa Cala Corsara” Off Grid

Luogo: Isola di Spargi Arcipelago della Maddalena (SS) Italia

Caratteristiche tecniche impianto

Electrolyser	0,5 kW
Fuel Cell	500 W
Storage H2	11,25 kWh
Pressure H2	30 bar
PV	7 kWp
Eolico	3 kWp



Elettrolizzatore che funge per la rete da Grid Balancing

Luogo: Bangladesh

Caratteristiche tecniche impianto

Electrolyser	2 x 20 kW
Fuel Cell	5 kW
Storage at 200 bar	60 Nm³
Pressure at electrolyser	6 bar

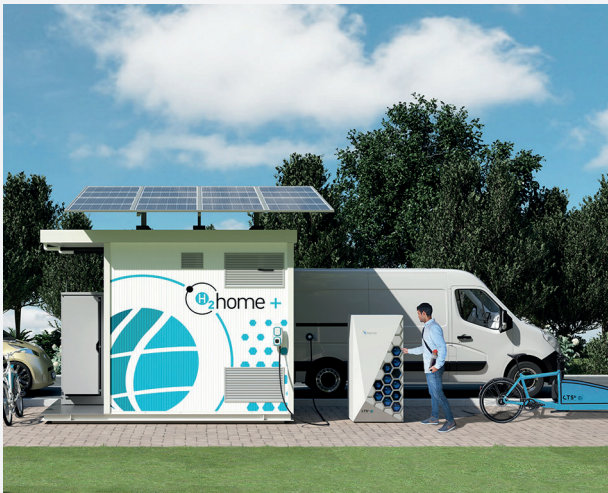


Progetto REACT

Luogo: Isola di Aran in Irlanda

Caratteristiche tecniche impianto

Electrolyser	5 kW
Fuel Cell	5 kW
Storage H2	35kWh
Pressure H2	35bar



H2Home Storage idrogeno casa privata

Luogo: Conegliano - Italia

Caratteristiche tecniche impianto

Electrolyser	2,5 kW
pV Fuel Cell	3 W
Storage	14 kWh
Pressure	35 bar
.....	6 kWp



Sistema di accumulo elettrico eolico-solare regione di Nitra

Luogo: Distretto di Komárno, Kolárovo Slovacchia

Caratteristiche tecniche impianto

Electrolyser	10 kW
Fuel Cell	10 kW
Storage	150 kWh
Pressure	30 bar
PV	50 kWp
Eolico	200 kWp



H2Home Storage idrogeno PMI

Luogo: Treviso - Italia

Caratteristiche tecniche impianto

Electrolyser	5 kW
pV Fuel Cell	3 kW
Storage	14 kWh
Pressure	35 bar
.....	20 kWp





Genera RICCHEZZA a ZERO emissioni



CTS H2 srl

Viale Lino Zanussi, 1
33070 Brugnera - (PN) - ITALY
Tel.: +39 338 4473559

info@ctsh2.com | www.ctsh2.com