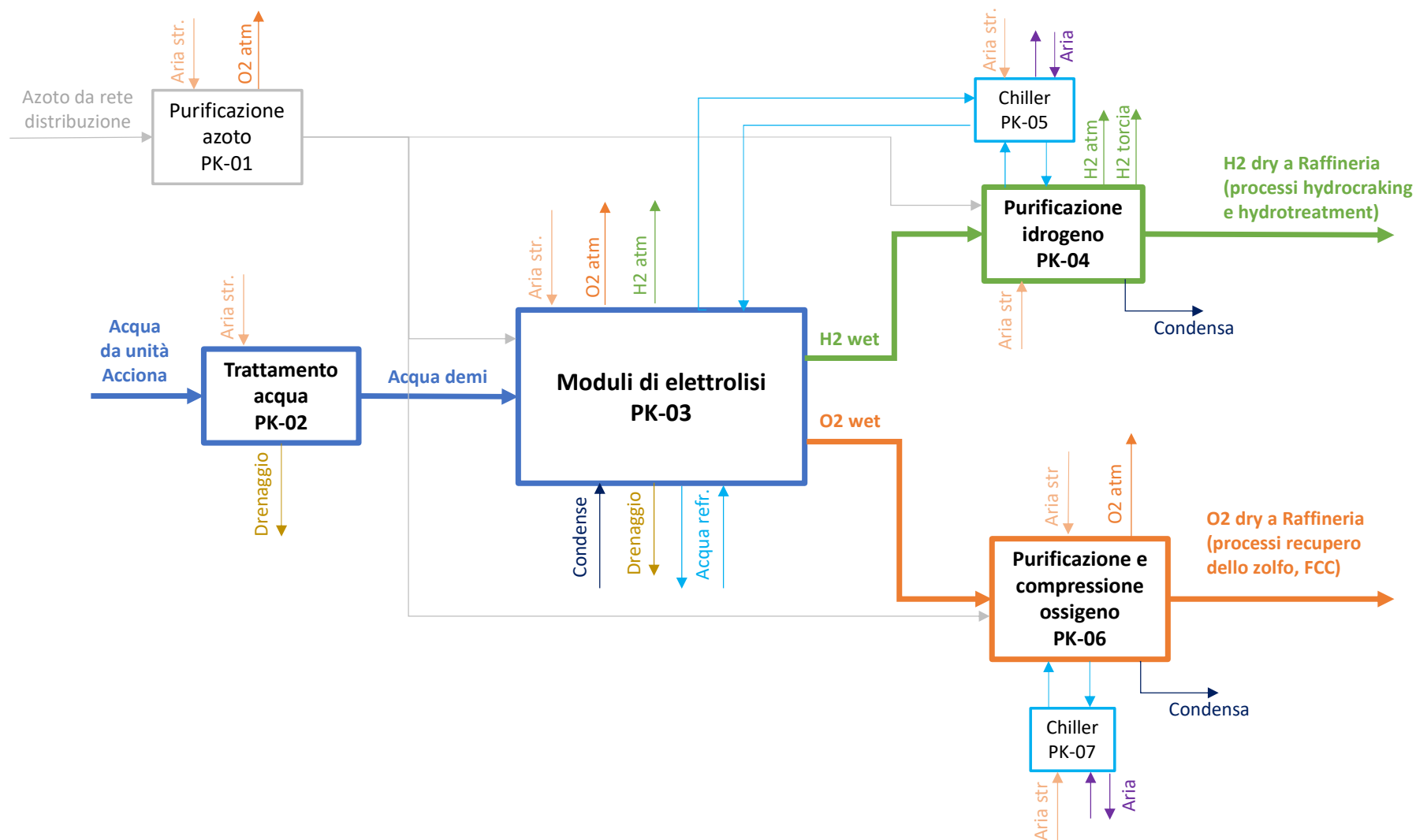


IMPIANTO DI PRODUZIONE DI IDROGENO VERDE MEDIANTE ELETTROLISI
Stabilimento di Sarroch (Cagliari)

Schemi a blocchi

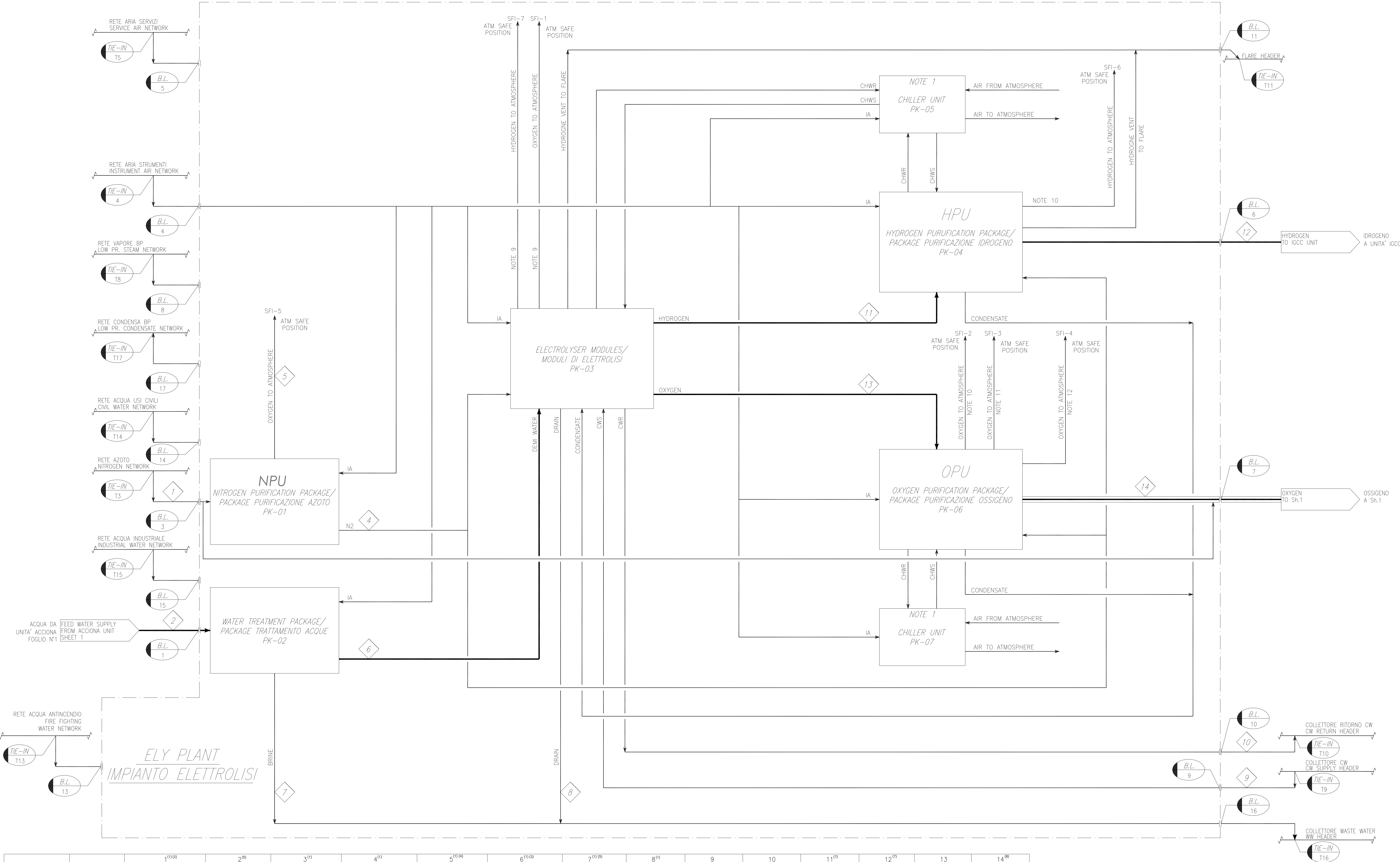
Progetto: REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DI IDROGENO VERDE
MEDIANTE ELETTROLISI
Gestore: SardHy Green Hydrogen S.r.l.
Sito: Stabilimento di Sarroch (CA)

SCHEMA A BLOCCHI IMPIANTO DI PRODUZIONE DI IDROGENO VERDE MEDIANTE ELETTROLISI



La quantificazione dei flussi è riportata nella pagina successiva, tutte le informazioni riportate sono calcolate (C).

DISEGNI DI RIFERIMENTO	
DESCRIZIONE	N° DISEGNO
EGP PDF	GRE.EEC.H.77.IT.Y.16212.00.005.00 Sh.2



		1 ⁽¹⁾⁽²⁾				2 ⁽³⁾		3 ⁽¹⁾		4 ⁽¹⁾				5 ⁽¹⁾⁽²⁾		6 ⁽¹⁾⁽²⁾		7 ⁽¹⁾⁽²⁾		8 ⁽¹⁾		9		10		11 ⁽²⁾		12 ⁽²⁾		13		14 ⁽²⁾				
	Unit	NITROGEN SUPPLY				FEED WATER SUPPLY		INSTRUMENT AIR		PURIFIED NITROGEN				N2 PURIFICATION VENT		DEMINERALIZED WATER		BRINE FROM WTU		ELY DRAIN		CW SUPPLY		CW RETURN		WET HYDROGEN		DRY HYDROGEN		WET OXYGEN		DRY OXYGEN				
	s	Min	Max					Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Unit																					
Flowrate	Nm ³ /h	10,4	50Nm ^{3(a)}			----		1	10	10,4	50Nm ^{3(a)}			0,0031		----		----		----		----		----		4246		4000		2003		2000				
Flowrate	m ³ /h	2,5	3,0	----			4,5		-----		2,5	3,0	----			0,00357		0,00374		3,6		0,9		(1)		600÷700		600÷700		-----		-----				
Flowrate	kg/h	13		63kg ⁽²⁾			4500		1		13		63kg ⁽²⁾			0,0045		3600		900		(1)		600000÷700000		600000÷700000		379		356,8		2859		2855		
Molecular Weight	kg/kmol	28			----			28,96				28		32			----		----		----		----		600000÷700000		600000÷700000		379		356,8		2859		2855	
Pressure	barg	3	4	3	4	7		4÷6		3	4	3	4	0		2÷3		2÷3		2÷3		2		1,7		By Mfr.		18		By Mfr.		13				
Temperature	°C	35	50	35	50	10÷30		35÷50		35	50	35	50	35		50		10÷30		10÷30		35÷50		24÷34		33÷43		40÷50		40÷50		30				
Composition																																				
H ₂	% vol/ppmv	----				refer to Basis of Design		refer to Basis of Design		----				----		(1)		(1)		(1)		refer to Basis of Design		refer to Basis of Design		99÷99,5%		99,995%		0,17–1,6%		<5				
N ₂	% vol/ppmv	99,97%								99,999%				----																						
O ₂	% vol/ppmv	300								10				100%																						
H ₂ O	% vol/ppmv	----								----				----																						
Inerts	% vol/ppmv	----								----				----																						

Notes and Remarks		(1) To be confirmed by electrolyzer supplier. Da confermare, a cura del fornitore.		(2) Nitrogen minimum flow is continuous during electrolyzer operation. Maximum value is the overall amount required during maintenance/shutdown for purging of all modules. Il minimo flusso di azoto è continuo durante il funzionamento dell'elettrolizzatore. Il valore massimo rappresenta la quantità complessiva (kg/Nm ³) richiesta durante la manutenzione/spegnimento per lo spurgo di tutti i moduli – la portata relativa deve essere confermata dal fornitore dell'elettrolizzatore.		(3) Demineralized water consumption is based on an assumed specific consumption of 0,9L Demi water/Nm ³ H ₂ . To be confirmed by vendor. Il consumo di acqua demineralizzata si basa su un consumo specifico ipotizzato di 0,9L acqua Demi/Nm ³ H ₂ . Da confermare, a cura del venditore.		(4) Min and Max vent flowrates are based on the nitrogen continuous flowrate (13kg/h). Le portate di sfogo Min e Max si basano sulla portata continua di azoto(13kg/h).		(5) Feed water supply consumption is based on an assumed demi water recovery of 80%, to be confirmed by vendor. Il consumo di acqua di alimentazione si basa su un presunto recupero di acqua demineralizzata dell'80%, da confermare, a cura del venditore.		(6) Available pressure at battery limit to be confirmed. Pressione disponibile al limite di batteria da confermare.		(7) The flowrate refers to the nominal electrolyzer production (maximum). Actual production depends on availability of the renewable source. La portata si riferisce alla produzione nominale dell'elettrolizzatore (massima). La produzione effettiva dipende dalla disponibilità della fonte rinnovabile.		(8) Pressure to be confirmed. Pressione da confermare.		(9) N° 10 lines,one of each module, connected to N1 common header to atm safe position N° 10 linee,una per ciascun modulo,connesse a collettore comune collegato all'atmosfera in posizione sicura		(10) N° 4 lines,one of each module, connected to N1 common header to atm safe position N° 4 linee,una per ciascun modulo,connesse a collettore comune collegato all'atmosfera in posizione sicura		(11) Compressor (1st stage) depressurization (11) Depressurizzazione (1°stadio) compressore		(12) Compressor (2st stage) depressurization (12) Depressurizzazione (2°stadio) compressore	
-------------------	--	---	--	---	--	---	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--	--


NOTE:

NOTE 1: COOLING WATER MAY BE USED IN PLACE OF CHILLED WATER ACCORDING TO VENDOR'S REQUIREMENT / POTREBBE ESSERE UTILIZZATA ACQUA DI RAFFREDDAMENTO INVECE CHE ACQUA REFRIGERATA IN ACCORDO ALLA RICHIESTA DEL VENDITORE

NOTE 2: WASTE WATER DESTINATION TO BE CONFIRMED BASED ON THE STREAM COMPOSITION / DESTINAZIONE ACQUE REFLUE DA CONFERMARE SULLA BASE DELLA COMPOSIZIONE DEL FLUSSO

LEGENDA:	
CHW	NITROGEN-JACKETED PIPING/ TUBAZIONI INCAMICIATE CON AZOTO
CW	CHILLED WATER / ACQUA REFRIGERATA
	COOLING WATER / ACQUA DI RAFFREDDAMENTO
	NEW INSTALLATIONS
	EXISTING INSTALLATIONS

COLLABORATORE		VERIFIED BY		INVENTED BY	
enel		Green Power		SARTEC	
GROUP	FUNCTIONS	STATUS	DATE	DATE	DATE
GRE	EEC	D	77	IT	Y
		16212		21	
		018		00	

1	04/08/22	REVISED ACCORDING TO EGPY/ SARTEC COMMENTS	R.LONGARI	P.MIGNATI	G. LOSTA
0	12/05/22	ISSUED FOR COMMENTS	R.LONGARI	P.MIGNATI	P.MIGNATI
Rev.	Data	Descrizione	Dis.	Contr.	Appr.
			Classification: INTERNAL		
			Utilization Scope: BASIC DESIGN FOR PERMITTING		
SardHy Green Hydrogen srl			Dis. n°		
<div>GREEN H2 SIMPLIFIED DIAGRAM</div>			RIF ID: 0000-PC-00014-A sh.2/2		
			Revisione: 1		
			Scala: --		
			Sostituisce il: --		
Disegno eseguito in "autocad": evitare correzioni a mano e inserimento di immagini.			Sostituito da: --		