

Codice Fatturazione	Descrizione dei prodotti Dimensioni in cm. nominali			PREZZO DI LISTINO	Caratteristiche e schemi tecnici
	foro palo	pozzetto aspirazione	peso kg/cad.		

80x70x80h
in cls vibrato armato



PLIN0070	dim. 22 x 80h	30x30x40h	870	141,80
PLIN0010	Coperchio chiuso 30x30 est.			5,10
Altezza max. palo senza abbraccio:				
int. 8,50	Zona: 1-2			
int. 8,00	Zona: 3-4-5-6-7			
int. 5,00	Zona: 8-9			



90x70x80h
in cls vibrato armato



PLIN00090	dim. 22 x 80h	40x40x40h	840	135,10
PLIN00015	Coperchio chiuso 40x40 est.			6,10
Altezza max. palo senza abbraccio:				
int. 9,20	Zona 1-2			
int. 8,00	Zona 3-4-5-6-7			
int. 5,00	Zona 8-9			



105x60x73h
in cls vibrato armato



PLIN0105	diam. 28 x 73h	40x40x40h	650	155,40
PLIN0016	Coperchio diam. 47x47 est.			6,10
Altezza max. palo senza abbraccio:				
int. 9,50	Zona 1-2			
int. 8,00	Zona 3-4-5-6-7			
int. 6,50	Zona 8-9			



CERTIFICATA A NORMA UNI NTC DM 14.01.2008

Il sistema di pali è stato verificato con il Metodo di Analisi Statica Effettiva di Massimo Sordini (vedi "Metodo di Analisi Statica Effettiva")

- Carico di base: 100 kN/m²

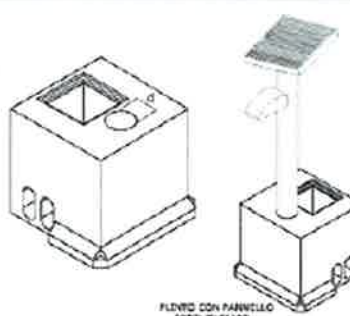
- Classe di progetto: III (classe III: 15 giorni, 100 anni, 1000 km/h di velocità)

- IN CASO DI SEMPLIFICAZIONE: il carico di base è stato ridotto del 50% (da 100 a 50 kN/m²) e la velocità è stata ridotta del 50% (da 100 a 50 km/h)

Zone azione vento



- 1 - Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino Alto-Adige, Veneto, Friuli Venezia Giulia (con esclusione della provincia di Trieste);
- 2 - Emilia Romagna;
- 3 - Toscana, Marche, Umbria, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria (con esclusione della provincia di Reggio Calabria);
- 4 - Sicilia e provincia di Reggio Calabria;
- 5 - Sardegna (zona a oriente della rete congiungente Capo Teulada con la Maddalena);
- 6 - Sardegna (zona a occidente della rete congiungente Capo Teulada con la Maddalena);
- 7 - Liguria;
- 8 - Provincia di Trieste;
- 9 - Isole (escluso Sicilia e Sardegna) e mare aperto;



Su richiesta predisposizione per alloggiamento batterie per palo fotovoltaico

Identica classificazione consultabile nel Catalogo Web

Foto e schemi sono rappresentativi non in scala. - Tutti i prezzi sono in euro.

Dichiarazione di Prestazione **CE** e schede tecniche su emic.it ORDINI ON-LINE

Baricci € 4,00/cad. netto

Tel. 0425/465166 - Fax 0425/465029 - info@emic.it - commerciale@emic.it

71

Codice Falluzazione	Descrizione del prodotto Dimensioni in cm. nominali			PREZZO DI LISTINO CAD.	Caratteristiche e schemi tecnici
	foro palo	pozzetto aspirazione	palo kg. cad.		

115x68x100h

in cls vibrato armato



PLIN00116	dim.28 x 100h	40x60x100h	1280	233,10
PLIN00015	Coperchio chiuso 47x47 est.			6,10
Altezza max palo senza sbraccio:				
ml.11,20	Zona: 1-2			
ml.17,00	Zona: 3-4-5-6-7			
ml.18,50	Zona: 8-9			

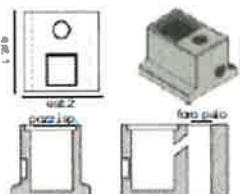


100x95x70h

in cls vibrato armato



PLIN00103	dim. 20,5 x 70h	40x40x64h	840	171,60
PLIN00015	Coperchio chiuso 47x47 est.			6,10
Altezza max palo senza sbraccio:				
ml.11,50	Zona: 1-2			
ml.11,50	Zona: 3-4-5-6-7			
ml.18,50	Zona: 8-9			

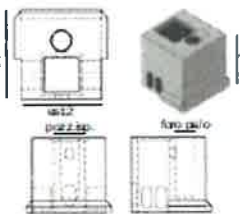


100x100x100h

in cls vibrato armato



PLIN00100	dim. 28 x 81h	40x40x64h	1840	307,80
PLIN00015	Coperchio chiuso 47x47 est.			6,10
Altezza max palo senza sbraccio:				
ml.15,00	Zona: 1-2			
ml.14,50	Zona: 3-4-5-6-7			
ml.12,00	Zona: 8-9			



44x30x27h Giardino

in cls vibrato armato



PLIN00080	dim. 10 x 16h	20x20x21h	88	29,40
PLIN00035	Coperchio chiuso 19x19 est.			2,94
Altezza max palo senza sbraccio:				
ml. 3,20				



Segnalatore illuminazione pubblica

Vedi sezione CAN -> CANALETTE

Identica classificazione consultabile nel Catalogo Web

Foto e schemi uso rappresentativo non in scala - Dati tecnici e prezzi indicativi

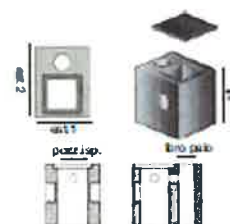
Dichiarazioni di Prestazione e schede tecniche su emic.it ORDINI ON-LINE

Codice Fatturazione	Descrizione dei prodotti Dimensioni in cm. nominali			PREZZO DI LISTINO € CAD.	Caratteristiche e schemi tecnici
	foro palo	pozzetto ispezione	palo liquidi		

Mini 38x58x48h per pista ciclabile

in cls vibrato armato con coperchio in ghisa sferoidale 25x25 B125 preinserto

PLIND0000	diam.20 x 43h	20x20x48h	150	110,90
	con chiusino in ghisa			
PLIND0001	diam.20 x 43h	20x20x48h	150	80,70
	senza chiusino in ghisa			
PLIND0002	Coperchio chiuso 25x25 est.		5,5	6,30
Altezza max palo senza sbraccio:				
mL4,30	Zone: 1-2			
mL4,59	Zone: 3-4-5-6-7			
mL2,60	Zone: 8-9			



Midi 48x65x48h per pista ciclabile

in cls vibrato armato con coperchio in ghisa sferoidale 40x40 B125 preinserto

PLIND0003	diam.24 x 48h	diam.15/20x48h	255	126,60
	con chiusino in ghisa			
PLIND0004	diam.24 x 48h	diam.15/20x48h	275	85,50
	senza chiusino in ghisa			
Altezza max palo senza sbraccio:				
mL5,50	Zone: 1-2			
mL5,00	Zone: 3-4-5-6-7			
mL2,20	Zone: 8-9			



Medio 60x85x73h

in cls vibrato armato con coperchio in ghisa sferoidale 50x50 B125 preinserto

PLIND0005	diam.20 x 73h	diam.34x48h	693	247,60
	con chiusino in ghisa			
PLIND0006	diam.20 x 73h	diam.34x48h	692	197,60
	senza chiusino in ghisa			
Altezza max palo senza sbraccio:				
mL8,20	Zone: 1-2			
mL8,00	Zone: 3-4-5-6-7			
mL5,20	Zone: 8-9			



Maxi 90x70x80h

in cls vibrato armato con coperchio in ghisa sferoidale 60x60 B125 preinserto

PLIND0006	diam.22 x 80h	diam.42x80h	890	286,00
	con chiusino in ghisa			
Altezza max palo senza sbraccio:				
mL9,20	Zone: 1-2			
mL8,00	Zone: 3-4-5-6-7			
mL6,20	Zone: 8-9			



Identica classificazione consultabile nel Catalogo Web

Foto e schemi solo rappresentativo non in scala - Dati tecnici e prezzi indicativi

Dichiarazioni di Prestazione e schede tecniche su emic.it ORDINI ON-LINE

Banca € 4,00/cad. netto

Tel.0425/465166 - Fax 0425/465029 - info@emic.it - commerciale@emic.it

73

TABELLA UTENZE

N.	Descrizione	Tipologia	Posizione	Alimentazione da	Potenza Kw	Tensione	Ampere
Quadro Cabina							
1	Interruttore generale	Quadro	cabina	Trasformatore	500	400V	900
2	Cogeneratore	Quadro	cabina	Trasformatore	250	400V	450
Quadro generale							
3	Compressore	Quadro bordo macchina	Zona tencica	Q.Elettrico generale	15	400V	27
4	Evaporatore	Quadro bordo macchina	Zona tencica	Q.Elettrico generale	100	400V	180
5	Autoclave	Quadro bordo macchina	Zona Vasche	Q.Elettrico generale	5	400V	9
6	Zona uffici	Illuminazione prese	Uffici	Q.Elettrico generale	20	400V	36
7	Riscaldamento	PDC Esterna	Zona uffici	Q.Elettrico generale	22	400V	39,6
8	ACS	PDC	Zona uffici	Q.Elettrico generale	2	220V	9
9	Quadro scarico	generale		Q.Elettrico generale	40,5	400V	72,9
10	Quadro stoccaggio chimico	generale					
11	Quadro filtro presse	generale		Q.Elettrico generale	36,06	400V	64,908
12	Serizi ausiliari	Illuminazione +Tvcc +All	Fari da 200W	Q.Elettrico generale	64,2	400V	115,56
13	Rifasatore	Quadro	Zona tencica	Q.Elettrico generale	15	400V	27
Totale					319,76	400V	580,968
Quadro Scarico							
14	Scarico 1	Motore Millar P1	Zona scarico	Quadro scarico	11	400V	19,8
15	Scarico 2	Motore Millar P2	Zona scarico	Quadro scarico	11	400V	19,8
16	Filtro scarico	Motore coclea 70	Zona scarico	Quadro scarico	3	400V	5,4
17	pompa sommersa 1	Motore	Zona scarico	Quadro scarico	1,5	400V	2,7

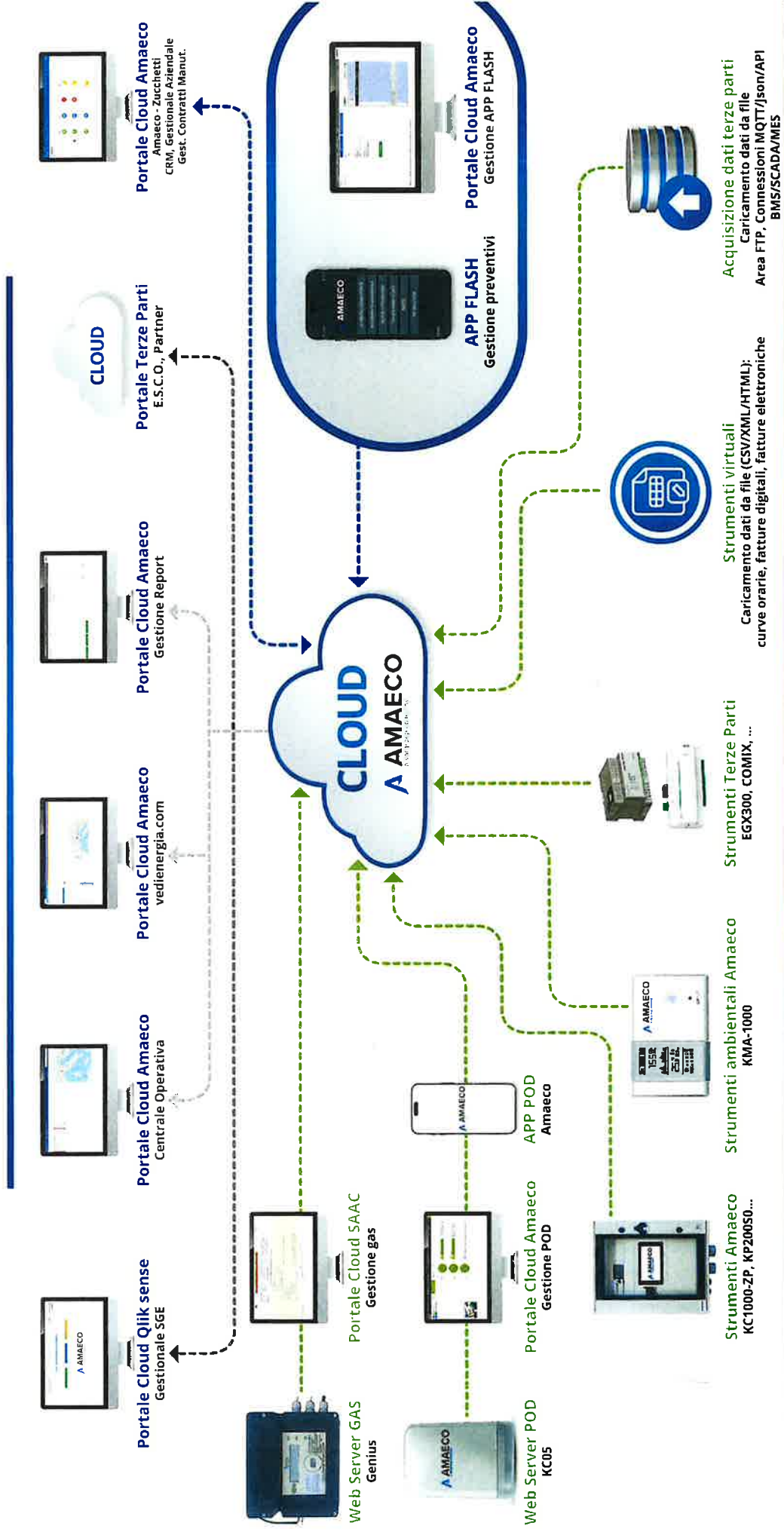
18	pompa sommersa 2	Motore	Zona scarico	Quadro scarico	1,5	400V	2,7
19	pompa sommersa 3	Motore	Zona scarico	Quadro scarico	1,5	400V	2,7
20	Vasche interrate	Motore Millar P3	Vasche interrate	Quadro scarico	11	400V	19,8
Totale					40,5		72,9

Quadro Stoccaggio chimico							
21	Illuminazione interna	22 fari Led da 50 W	Zona stoccaggio	Q. stoccaggio chimico	1,1	220V	4,95
22	Illuminazione rack	7 lampade lineari 50W	Zona stoccaggio	Q. stoccaggio chimico	0,35	220V	1,575
23	Agitatore	Motore	Zona stoccaggio	Q. stoccaggio chimico	3,5	400V	6,3
24	Quadro prese	4 prese	Zona stoccaggio	Q. stoccaggio chimico	10	400V	18
25	Preparatore poliettrrolita	Agitatore 1	Zona stoccaggio	Q. stoccaggio chimico	0,37	400V	0,666
26	Preparatore poliettrrolita	Agitatore 2	Zona stoccaggio	Q. stoccaggio chimico	0,37	400V	0,666
27	Preparatore poliettrrolita	Agitatore 3	Zona stoccaggio	Q. stoccaggio chimico	0,37	400V	0,666
28	Pompa fanghi	Motore Millar P4	Zona stoccaggio	Q. stoccaggio chimico	7,5	400V	13,5
29	Pompa acqua	Motore Millar P5	Zona stoccaggio	Q. stoccaggio chimico	7,5	400V	13,5
30	Dosaggio calce	Quadro bordo macchina	Zona stoccaggio	Q. stoccaggio chimico	5	400V	9
Totale					36,06		68,823

Quadro filtro presse							
Pompa filtro pressa							
31	chimico fisico 1	Motore Millar P6	Filtro presse	Q. Filtro presse	7,5	400V	13,5
32	Pompa filtro	Motore Millar P7	Filtro presse	Q. Filtro presse	7,5	400V	13,5
33	Pompa peristaltica	Motore Regazzini P8	Filtro presse	Q. Filtro presse	7,5	400V	13,5
Filtro pressa chimico							
34	fisico 1	Quadro bordo macchina	Filtro presse	Q. Filtro presse	15	400V	27
Filtro pressa chimico							
35	fisico 2	Quadro bordo macchina	Filtro presse	Q. Filtro presse	15	400V	27

36	Quadro prese	Quadro con 4 prese	Filtro presse	Q. Filtro presse	10	400V	18
37	SPP 750	Motore 1	Filtro presse	Q. Filtro presse	0,25	400V	0,45
38	SPP 750	Motore 2	Filtro presse	Q. Filtro presse	0,25	400V	0,45
39	Illuminazione	6 Ufo 150W	Filtro presse	Q. Filtro presse	1,2	220V	5,4
Totale					64,2		118,8

Posizionamento



Nome progetto : venturi
Numero Progetto. :

Posizione : Europe/Italy/Bologna
Tensione di rete : 380V(220V/380V)

Panoramica del sistema

74 × LONGI Hi-Mo 6 Scientist 440W(PV Array1)
Azimuth : 0°, Tilt : 29°, Picco di potenza : 32,56kWp

1 × SUN2000-30KTL-M3

Specifiche tecniche

Numero totale di moduli FV:	74	Resa energetica annua (approssimativa):	43,62MWh
Picco di potenza:	32,56kWp	Numero di inverter FV:	1
Rapporto di prestazione (approssimativo):	84,23%	Potenza CA nominale:	30,0kW
Energia specifica (approssimativa):	1339,57kWh/kWp/year	DC/AC:	1,09

Valutazione del progetto

Gruppo1

1XSUN2000-30KTL-M3

Picco di potenza:	32,56kWp
Numero totale di moduli FV:	74
Numero di inverter FV:	1
Potenza Attiva CA Massima($\cos\phi=1$):	33,0kW
Tensione di rete:	380V(220V/380V)
DC/AC:	1,09



SUN2000-30KTL-M3

Input MPPT A : PV Array1

19 × LONGI Hi-Mo 6 Scientist 440W, Azimuth : 0°, Tilt : 29°

Input MPPT B : PV Array1

19 × LONGI Hi-Mo 6 Scientist 440W, Azimuth : 0°, Tilt : 29°

Input MPPT C : PV Array1

18 × LONGI Hi-Mo 6 Scientist 440W, Azimuth : 0°, Tilt : 29°

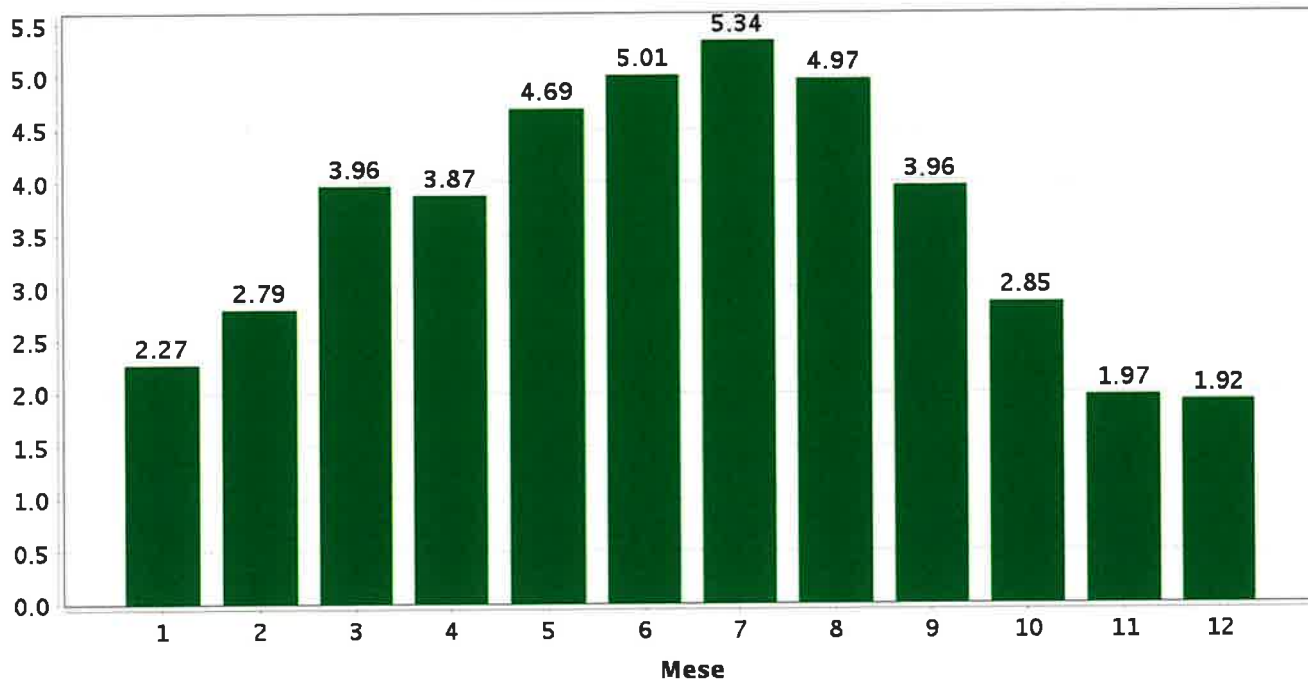
Input MPPT D : PV Array1

18 × LONGI Hi-Mo 6 Scientist 440W, Azimuth : 0°, Tilt : 29°

	MPPT A	MPPT B	MPPT C	MPPT D
Numero di stringhe FV:	1	1	1	1
Moduli FV per stringa:	19	19	18	18
Picco di potenza della stringa FV (ingresso):	8,36kWp	8,36kWp	7,92kWp	7,92kWp
Tensione normale della stringa FV:	631,6V	631,6V	598,3V	598,3V
Tensione di avvio della stringa FV:	✓ 200,0V	✓ 200,0V	✓ 200,0V	✓ 200,0V
Tensione di avvio dell'inverter:	200,0V	200,0V	200,0V	200,0V
Tensione massima della stringa FV:	✓ 811,5V	✓ 811,5V	✓ 768,8V	✓ 768,8V
Tensione CC massima:	1100,0V	1100,0V	1100,0V	1100,0V
Corrente massima della stringa FV:	✓ 13,24A	✓ 13,24A	✓ 13,24A	✓ 13,24A
Corrente CC massima dell'inverter:	26,0A	26,0A	26,0A	26,0A

Dettagli

Resa energetica mensile (MWh)



	Numero di inverter FV	Potenza nominale CA inverter FV	Numero totale di moduli FV	Picco di potenza
venturi	1	30,0 kW	74	32,56 kWp
Unità di produzione di energia	1	30,0 kW	74	32,56 kWp
Gruppo1	1	30,0 kW	74	32,56 kWp

	✓ Cavo di alimentazione CC	✓ Cavo di alimentazione CA	Totale
Perdita di potenza in condizioni nominali	61,35W	68,17W	129,53W
Perdita di potenza relativa alla tensione nominale	0,19 %	0,23 %	0,42 %
Sezione del cavo/Lunghezza	4mm ² /40,0 m	16mm ² /10,0 m	

Firma: _____

*Nota: la resa energetica visualizzata è un valore stimato ed è calcolato mediante una formula. SmartDesign non si assume alcuna responsabilità sulle differenze tra la resa energetica effettiva e il valore visualizzato. La differenza dipende da varie condizioni, come le macchie sui moduli FV o le

Hi-MO 6

Explorer

LR5-54HTH 420~440M

- Suitable for Distribution Market
- Simple design embodies modern style
- Better energy generation performance
- High-quality module guarantees long-term reliability



15-year Warranty for
Materials and Processing



25-year Warranty for Extra
Linear Power Output

Complete System and Product Certifications

IEC 61215, IEC 61730, UL 61730

ISO9001:2015: ISO Quality Management System

ISO14001: 2015: ISO Environment Management System

ISO45001: 2018: Occupational Health and Safety

IEC62941: Guideline for module design qualification and type approval

LONGI



22.5%
MAX MODULE
EFFICIENCY

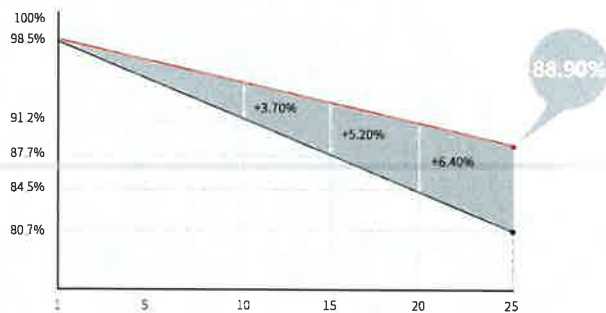
0~3%
POWER
TOLERANCE

<1.5%
FIRST YEAR
POWER DEGRADATION

0.40%
YEAR 2-25
POWER DEGRADATION

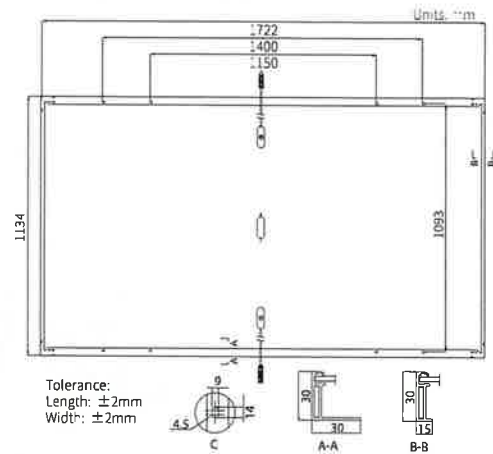
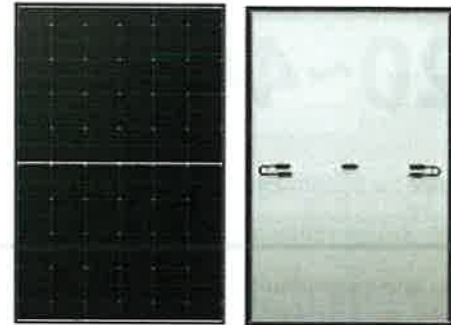
Additional Value

25-Year Power Warranty



Mechanical Parameters

Cell Orientation	108 (6×18)
Junction Box	IP68
Output Cable	4mm ² , ±1200mm length can be customized
Glass	Single glass, 3.2mm coated tempered glass
Frame	Anodized aluminum alloy frame
Weight	20.8kg
Dimension	1722×1134×30mm
Packaging	36pcs per pallet / 216pcs per 20' GP / 936pcs per 40' HC



Electrical Characteristics

STC: AM1.5 1000W/m² 25°C

NOCT: AM1.5 800W/m² 20°C 1m/s

Test uncertainty for P_{max}: ±3%

Module Type	LR5-54HTH-420M		LR5-54HTH-425M		LR5-54HTH-430M		LR5-54HTH-435M		LR5-54HTH-440M	
Testing Condition	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Maximum Power (P _{max} /W)	420	314	425	318	430	321	435	325	440	329
Open Circuit Voltage (V _{oc} /V)	38.73	36.36	38.93	36.55	39.13	36.74	39.33	36.93	39.53	37.11
Short Circuit Current (I _{sc} /A)	14.00	11.31	14.07	11.36	14.15	11.43	14.22	11.49	14.30	11.55
Voltage at Maximum Power (V _{mp} /V)	32.44	29.60	32.64	29.78	32.84	29.97	33.04	30.15	33.24	30.33
Current at Maximum Power (I _{mp} /A)	12.98	10.60	13.03	10.67	13.10	10.72	13.17	10.78	13.24	10.85
Module Efficiency(%)	21.5		21.8		22.0		22.3		22.5	

Operating Parameters

Operational Temperature	-40°C ~ +85°C
Power Output Tolerance	0 ~ 3%
V _{oc} and I _{sc} Tolerance	±3%
Maximum System Voltage	DC1500V (IEC/UL)
Maximum Series Fuse Rating	25A
Nominal Operating Cell Temperature	45±2°C
Protection Class	Class II
Fire Rating	UL type 1 or 2 IEC Class C

Mechanical Loading

Front Side Maximum Static Loading	5400Pa
Rear Side Maximum Static Loading	2400Pa
Hailstone Test	25mm Hailstone at the speed of 23m/s

Temperature Ratings (STC)

Temperature Coefficient of I _{sc}	+0.050%/°C
Temperature Coefficient of V _{oc}	-0.230%/°C
Temperature Coefficient of P _{max}	-0.290%/°C

SUN2000-30/36/40KTL-M3 Smart String Inverter



Intelligente

Monitoraggio intelligente
Su 8 Stringhe



Efficiente

Efficienza Max. 98.7%



Sicuro

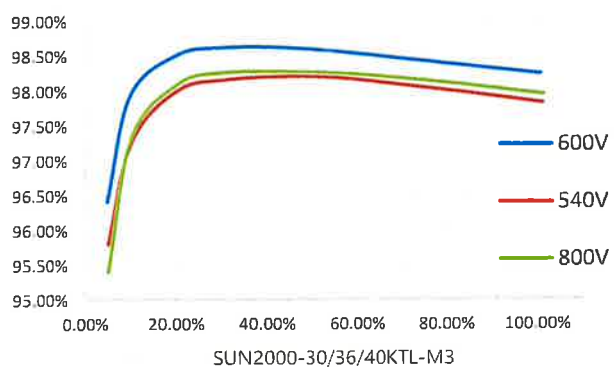
Design Senza Fusibili



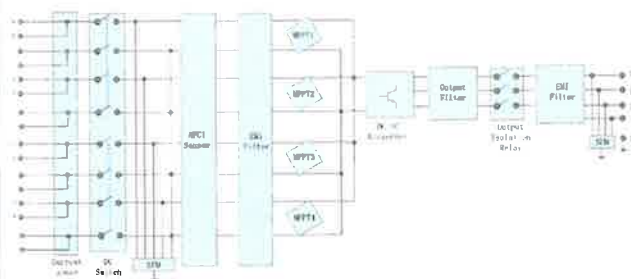
Affidabile

Scaricatori DC & AC di tipo II

Curva di Efficienza



Schema Elettrico



SUN2000-30/36/40KTL-M3

Specifiche Tecniche

Specifiche Tecniche	SUN2000-30KTL-M3	SUN2000-36KTL-M3	SUN2000-40KTL-M3
Efficienza			
Efficienza massima		98.7%	
Efficienza Europea		98.4%	
Ingresso			
Tensione massima in ingresso ¹		1,100 V	
Corrente Max. per MPPT		26 A	
Corrente di corto circuito Max. per MPPT		40 A	
Tensione di Avvio		200 V	
Range Operativo MPPT ²		200 V ~ 1000 V	
Tensione di ingresso nominale		600 V	
Numero di ingressi		8	
Numero di MPPT		4	
Uscita			
Potenza Attiva Nominale in AC	30,000 W	36,000 W	40,000 W
Potenza Apparente Max. in AC	33,000 VA	40,000 VA	44,000 VA
Tensione Nominale in Uscita		230 Vac / 400 Vac, 3W/N+PE	
Frequenza Nominale di Rete AC		50 Hz / 60 Hz	
Corrente Nominale in Uscita	43.3 A	52.0 A	57.8 A
Corrente Massima in Uscita	47.9 A	58.0 A	63.8 A
Fattore di potenza regolabile		0.8 Capacitivo ... 0.8 Induttivo	
Max. Distorsione Armonica Totale		< 3%	
Protezione			
Dispositivo di sgancio in ingresso		Sì	
Protezione anti-islanding		Sì	
Protezione da sovracorrente CA		Sì	
Protezione da cortocircuiti CA		Sì	
Protezione da sovratensione CA		Sì	
Protezione da polarità inversa CC		Sì	
Protezione da sovratensione CC		Sì	
Protezione da sovratensione CA ³		Sì	
Monitoraggio corrente residua		Sì	
Protezione da guasto arco		Sì	
Controllo del Ricevitore Ripple		Sì	
PID recovery incorporato ⁴		Sì	
Comunicazione			
Display		Indicatori LED, WLAN Incorporata + FusionSolar APP	
RS485		Sì	
Smart Dongle		WLAN/Ethernet via Smart Dongle-WLAN-FE (Opzionale)	
Monitoring BUS (MBUS)		4G / 3G / 2G via Smart Dongle-4G (Opzionale)	
		Sì (Trasformatore di Isolamento Necessario)	
Dati Generali			
Dimensioni (W x H x D)		640 x 530 x 270 mm (25.2 x 20.9 x 10.6 inch)	
Peso (Senza Staffa di Montaggio)		43 kg (94.8 lb)	
Livello di Rumorosità		< 46 dB	
Range di Temperatura Operativo		-25 ~ + 60 °C (-13 °F ~ 140 °F)	
Sistema di Raffreddamento		Convezione Naturale	
Quota di Altitudine Operativa Max.		0 - 4,000 m (13,123 ft.)	
Umidità Relativa		0% RH ~ 100% RH	
Connettore DC		Staubli MC4	
Connettore AC		Connettore a Prova di acqua + Terminale OT/DT	
Grado di Protezione		IP 66	
Tipologia		Senza Trasformatore (Transformerless)	
Consumo di potenza notturno		≤ 5.5W	
Ottimizzatore Compatibile			
Ottimizzatore Compatibile DC MBUS		SUN2000-450W-P	
Conformità agli standard (Altri disponibili su richiesta)			
Sicurezza		EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683	
Standard di connessione alla rete		IEC 61727, VDE-AR-N4105, VDE 0126-1-1, BDEW, G59/3, UTE C 15-712-1, CEI 0-16, CEI 0-21, RD 661, RD P.O. 12.3, RD 413, EN-50438-Turkey, EN-50438-Ireland, C10/11, MEA, Resolution No.7, NRS 097-2-1, AS/NZS 4777.2, DEWA	