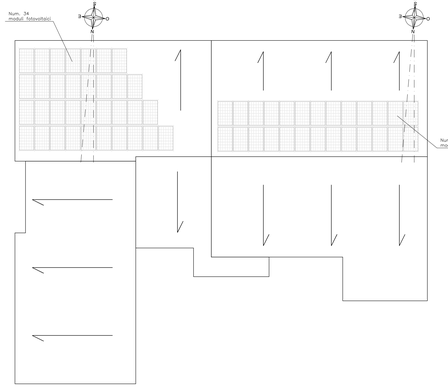
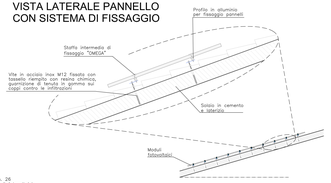
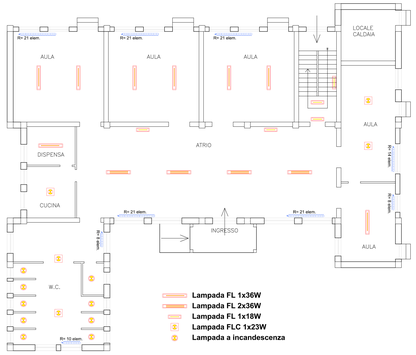
PIANTA DISPOSIZIONE MODULI FOTOVOLTAICI
scala 1:100



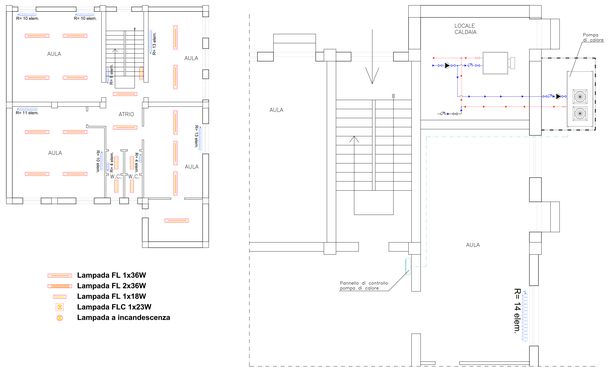
VISTA LATERALE PANNELLO CON SISTEMA DI FISSAGGIO



PIANTA PIANO TERRA
stato di fatto - scala 1:100

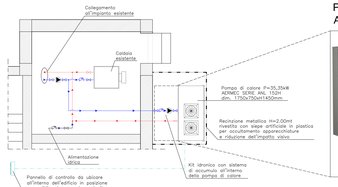


PIANTA PIANO PRIMO
stato di fatto - scala 1:100



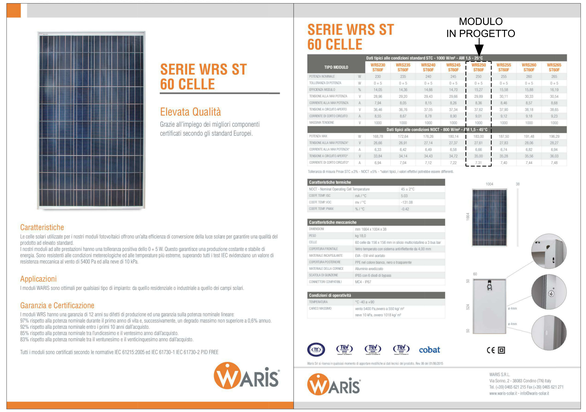
PARTICOLARE LOCALE CALDAIA E COMANDO REMOTO
scala 1:50

PARTICOLARE LOCALE CALDAIA
scala 1:50



Pompa di calore
AERMEC SERIE ANL 152H

SCHEDA TECNICA MODULO FOTOVOLTAICO



SERIE WRS ST 60 CELLE

MODULO IN PROGETTO

SERIE WRS ST 60 CELLE

Elevata Qualità

Grazie all'impiego dei migliori componenti certificati secondo gli standard Europei.

Dati tipici alle condizioni standard STC - 1000 W/m² - AM 1,5 - 25°C

TIPO MODULO		WRS250 STHSP	WRS255 STHSP	WRS260 STHSP	WRS265 STHSP	WRS270 STHSP	WRS275 STHSP	WRS280 STHSP	WRS285 STHSP
POTENZA NOMINALE	W	250	255	260	265	270	275	280	285
TOLLERANZA DI POTENZA	W	0 ÷ 5	0 ÷ 5	0 ÷ 5	0 ÷ 5	0 ÷ 5	0 ÷ 5	0 ÷ 5	0 ÷ 5
EFFICIENZA MODULO	%	15,35	15,38	15,66	15,97	16,27	16,57	16,87	17,18
TENSIONE VALORE OTTIMO	V	29,98	30,20	30,40	30,60	30,80	30,11	30,33	30,54
CORRENTE VALORE OTTIMO	A	7,94	8,05	8,15	8,25	8,36	8,46	8,57	8,68
TENSIONE A CIRCUITO APERTO	V	36,48	36,76	37,05	37,33	37,62	37,90	38,19	38,50
CORRENTE DI CORTO CIRCUITO	A	8,55	8,67	8,79	8,91	9,03	9,15	9,18	9,22
TOLLERANZA TENSIONE	VDC	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10

Dati tipici alla condizione NOCT - 800 W/m² - AM 1,5 - 45 °C

POTENZA NOM.	W	188,75	192,54	196,34	200,14	203,94	207,73	211,53	216,29
TENSIONE VALORE MAX POTENZA*	V	26,66	26,87	27,14	27,37	27,61	27,83	28,06	28,27
CORRENTE VALORE MAX POTENZA*	A	6,30	6,40	6,49	6,59	6,69	6,79	6,89	6,99
TENSIONE A CIRCUITO APERTO*	V	33,94	34,14	34,43	34,70	35,00	35,28	35,58	35,93
CORRENTE DI CORTO CIRCUITO*	A	6,94	7,04	7,12	7,22	7,31	7,40	7,44	7,48

Tolleranza di misura Pmax STC ±3% - NOCT ±5% - *valori tipici, i valori effettivi potranno essere differenti.

Caratteristiche termiche

NOCT - Normal Operating Cell Temperature		45 ± 2°C
COEFF. TEMP. ISC	mA / °C	5,00
COEFF. TEMP. VOC	mV / °C	-137,00
COEFF. TEMP. PMAX	% / °C	-0,42

Caratteristiche meccaniche

DIMENSIONI	mm 1650 x 1000 x 35
PESO	kg 18,0
CELLE	60 celle da 156 x 156 mm in silicio multicristallino a 3 bus bar
CONFIGURAZIONE	60 celle collegate in serie, antiriflettente da 4,00 mm
VETRO FRONTALE	3,2 mm vetro temperato
LAMINATO POSTERIORE	PVF, del colore bianco, retro trasparente
INTERNO DELLA CORNICE	alluminio anodizzato
SCATOLA DI GIUNZIONE	IP65 con 3 diodi di bypass
CONNETTORI CONFORMI	MC4 - PV2

Condizioni di operatività

TEMPERATURA	-40 ÷ +85 °C
CARICO MASSIMO	senza neve 540 Pa (vento a 200 kg/ m²) neve 10 kPa, vento 1510 kg/ m²

Caratteristiche

Le celle solari utilizzate per i nostri moduli fotovoltaici offrono un'alta efficienza di conversione della luce solare per garantire una qualità del prodotto ad elevato standard.

I nostri moduli ad alte prestazioni hanno una tolleranza positiva dello 0 ÷ 5 W. Questo garantisce una produzione costante e stabile di energia. Sono resistenti alle condizioni metereologiche ed alle temperature più estreme, superando tutti i test IEC riguardanti un valore di resistenza meccanica al vento di 540 Pa ed alla neve di 10 kPa.

Applicazioni

I moduli WARIS sono ottimali per qualsiasi tipo di impianto: da quello residenziale o industriale a quello dei campi solari.

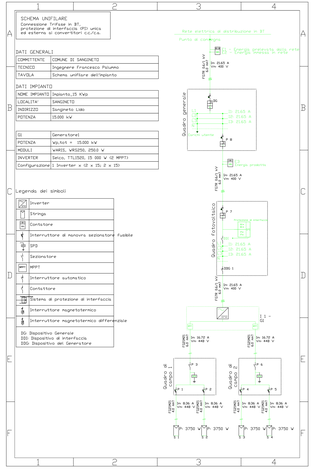
Garanzia e Certificazione

I moduli WRS hanno una garanzia di 12 anni su difetti di produzione ed una garanzia sulla potenza nominale lineare
97% rispetto alla potenza nominale durante il primo anno di vita e, successivamente, un degrado massimo non superiore a 0,6% annuo.
92% rispetto alla potenza nominale entro i primi 10 anni dall'acquisto.
80% rispetto alla potenza nominale tra l'undicesimo e il ventesimo anno dall'acquisto.
80% rispetto alla potenza nominale tra il ventiseiesimo e il ventiquattresimo anno dall'acquisto.

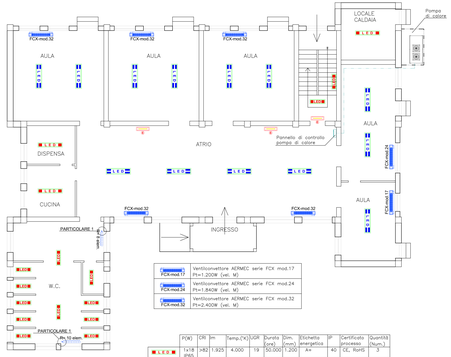
Tutti i moduli sono certificati secondo le normative IEC 61215:2005 ed IEC 61730-1 IEC 61730-2 PID FREE

Marca CE ai sensi delle direttive applicabili riferite al seguente modello/i e dati tecnici del prodotto. Rev. 08 del 01/06/2015

WARIS S.R.L.
Via Sorrino, 2 - 36060 Cornedo (TN) Italy
Tel. (+39) 0465 621 270 Fax (+39) 0465 621 271
www.waris-solar.it - info@waris-solar.it

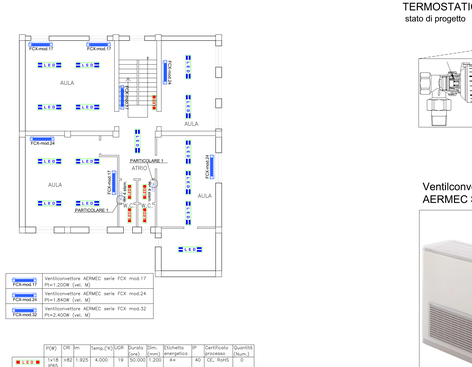


PIANTA PIANO TERRA
stato di progetto - relamping e climatizzazione invernale mediante PDC - scala 1:100



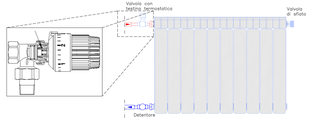
FCX-mod.17	Ventilconvettore AERMEC serie FCX mod.17 Pf=1.200W (vel. M)														
FCX-mod.24	Ventilconvettore AERMEC serie FCX mod.24 Pf=1.840W (vel. M)														
FCX-mod.32	Ventilconvettore AERMEC serie FCX mod.32 Pf=2.400W (vel. M)														
	P(W)	QR	Im	Temp.(°K)	LGR	Durata (ore)	Dim. (mm)	Etichetta energetica	IP	Certificato processo	Quantità (Num.)				
LED	1x18 (PAR)	>82	1.925	4.000	19	50.000	1.200	A+	40	CE, RoHS	3				
LED	1x9 (PAR)	>82	983	4.000	19	50.000	592	A+	40	CE, RoHS	13				
LED	2x18	>82	3.850	4.000	19	50.000	1.200	A+	40	CE, RoHS	13				

PIANTA PIANO PRIMO
stato di progetto - relamping e climatizzazione invernale mediante PDC - scala 1:100



FCX-mod.17	Ventilconvettore AERMEC serie FCX mod.17 Pf=1.200W (vel. M)														
FCX-mod.24	Ventilconvettore AERMEC serie FCX mod.24 Pf=1.840W (vel. M)														
FCX-mod.32	Ventilconvettore AERMEC serie FCX mod.32 Pf=2.400W (vel. M)														
	P(W)	QR	Im	Temp.(°K)	LGR	Durata (ore)	Dim. (mm)	Etichetta energetica	IP	Certificato processo	Quantità (Num.)				
LED	1x18 (PAR)	>82	1.925	4.000	19	50.000	1.200	A+	40	CE, RoHS	6				
LED	1x9 (PAR)	>82	983	4.000	19	50.000	592	A+	40	CE, RoHS	5				
LED	2x18	>82	3.850	4.000	19	50.000	1.200	A+	40	CE, RoHS	15				

PARTICOLARE 1 - INSTALLAZIONE TESTINA TERMOSTATICA SU CORPI RADIANTI ESISTENTI
stato di progetto



Ventilconvettore
AERMEC SERIE FCX - mod. 17/24/32

Comune di SANGINETO
Provincia di Cosenza - Regione Calabria

LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO E DI RIQUALIFICAZIONE DELL'EDIFICIO SCOLASTICO COMUNALE SCUOLA MATERNA ED ELEMENTARE DI VIALE MARIO ARAGONA IN SANGINETO LIDO

Protocollo

PROGETTO ESECUTIVO

Scala:

Data: **novembre 2019**

ELABORATO
IMPIANTI ESISTENTI: FOTOVOLTAICO
TERMICO E ILLUMINAZIONE

TAVOLA N.
T.09

LA PROGETTISTA
Ing. Albino R. Fonsce

IL R.U.P.
Geom. Marco Antonucci

IL SINDACO