

## Lotto 2

# Scheda Tecnica

SSL001

**Fornitura di apparecchiature per il Laboratorio Fotovoltaico**

### A) SIMULATORE SOLARE

<b>Attrezzatura</b>	<b>Descrizione</b>
<b>SIMULATORE SOLARE CON LUCE IMPULSATA E CONTINUA</b>	<p>Il <b>simulatore solare</b> rappresenta un dispositivo in grado di riprodurre in laboratorio l'esposizione di un oggetto alla radiazione solare diretta in ambiente aperto.</p> <p>Sia nella norma CEI EN 61215 (per i moduli in silicio cristallino) che nella norma CEI EN 61646 (per i moduli a film sottile) l'utilizzo del simulatore solare viene menzionato in una consistente parte dei test cui i moduli in prova devono essere assoggettati. In alcune delle prove (ad es. prova 10.6 della norma CEI EN 61215) è possibile impiegare di una sorgente di luce pulsata, mentre per l'espletamento di altre prove (es. la prova 10.18 della norma CEI EN 61646) è invece richiesta una sorgente di luce continua.</p> <p>Il simulatore solare oggetto della presente descrizione tecnica deve avere caratteristiche tecniche in conformità con la norma IEC 60904-9 al fine di consentire l'esecuzione delle prove specificate nelle norme CEI EN 61215 (per i moduli in silicio cristallino) e CEI EN 61646 (per i moduli a film sottile).</p> <p>Si deve prevedere in particolare la possibilità di generare sia luce pulsata che luce continua.</p> <p>Il sistema di acquisizione dati deve implementare le funzionalità di correzione delle misure in funzione della temperatura in conformità con la norma CEI EN 60891.</p>
<b>CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME</b>	
<b>Classe di funzionamento</b>	Classe A (in conformità con la norma IEC 60904-9)
<b>Intervallo di irradiazione</b>	200÷1200 W/m <sup>2</sup> con risoluzione non superiore a 2 W/m <sup>2</sup>
<b>Dimensioni minime dell'area illuminata:</b>	2200x1300 mm
<b>Uniformità dell'irradiazione</b>	± 2 %
<b>Vita attesa per la lampada</b>	> 40.000 flash
<b>Cella di riferimento</b>	Calibrata da un ente certificatore accreditato
	Misura della temperatura e correzione del segnale di irradiazione misurata in conformità con la norma CEI EN 60891

<b>Misura della temperature ambiente</b>	Accuratezza non inferiore a +/- 1°C nel range 10 ÷ 40 °C.
<b>Unità elettronica di misura e acquisizione</b>	
	Conforme alla norma IEC 904-1
	Misura con sonde differenziali
	Corrente massima 25 A
	Tensione massima 200V
	Precisione non inferiore al 2% dell'intervallo di tensione/corrente scelto
<b>Dimensioni massime</b>	Altezza non superiore a 350 cm
<b>Dotazioni accessorie</b>	
	Lampade di ricambio.
	Sistema di acquisizione dati con interfaccia mediante PC. Software di gestione Windows compatibile
	Trasmissione dati secondo i protocolli standard RS232 e/o RS485 e/o USB
Temperatura ambiente di esercizio	da 15°C a +35°C
Alimentazione	220 VAC / 50Hz
Conformità <b>CE</b>	Richiesta
<b>SPECIFICAZIONI AGGIUNTIVE</b>	
<b>Garanzia on site</b>	-Non inferiore ai 2 anni. -L'assistenza on site dovrà essere effettuata entro 7 giorni lavorativi dalla segnalazione del malfunzionamento

## Scheda Tecnica

SSL002

### Fornitura di apparecchiature per il Laboratorio Fotovoltaico

#### B) SORGENTE UV

<b>Attrezzatura</b>	<b>Descrizione</b>
<b>Sorgente di luce UV</b>	Sorgente di luce ultravioletta (UV) in conformità con le specifiche di cui al punto 10.10 (Prove di preconditionamento UV) della norma CEI EN 61215
<b>CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME</b>	
<b>Irradiazione prodotta</b>	Non superiore a 250 W·/m <sup>2</sup> in un intervallo di lunghezze d'onda comprese tra 280 nm e 385 nm in accordo con le ripartizioni percentuali della potenza irradiante descritte nel punto 10.10 della norma CEI EN 61215. Irraggiamento trascurabile a lunghezze d'onda inferiori e superiori.
<b>Uniformità dell'irradiazione</b>	±15 % o migliore

<b>Dimensioni minime dell'area illuminata:</b>	2200x1300 mm
<b>Gestione ed interfaccia</b>	Interfaccia software di controllo da PC
	Trasmissione dati secondo i protocolli standard RS232 e/o RS485 e/o USB
Conformità <b>CE</b>	Richiesta
<b>SPECIFICAZIONI AGGIUNTIVE</b>	
<b>Garanzia on site</b>	-Non inferiore ai 2 anni -L'assistenza on site dovrà essere effettuata entro 7 giorni lavorativi dalla segnalazione del malfunzionamento