

# ISTITUTO COMPRENSIVO VIA MADONNA

## IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 9,36 KWp

DATI RELATIVI AL COMMITTENTE	
Committente:	Istituto Comprensivo
Indirizzo:	Via Madonna - 04027 Comune di Ponza
Recapito telefonico:	
Codice fiscale:	

LOCALITA' DI REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO	
Tipo di edificio:	Edificio in muratura
Indirizzo:	Via Madonna, Comune di Ponza
Destinazione d'uso dell'immobile:	Istituto Comprensivo
Potenza contrattuale:	20 kw.
Tariffa:	0,16
Numero POD contatore SEP (SOC. ELETTRICA POZESE):	IT110E00002508
Intestatario utenza:	Istituto Comprensivo
Tipologia fornitura:	BT

DATI RELATIVI AL POSIZIONAMENTO DEL GENERATORE FV	
Posizionamento del generatore FV:	Copertura piana (Retrofit)
Angolo di azimut del generatore FV:	0°
Angolo di tilt del generatore FV:	0°
Fattore di albedo:	Tetti o terrazzi in bitume
Fattore di riduzione delle ombre $K_{\text{ombre}}$ :	0,80%

Il campo fotovoltaico sarà esposto, con un orientamento azimutale a 0° rispetto al sud e avrà un'inclinazione rispetto all'orizzontale di 0° (tilt).

L'impianto fotovoltaico sarà costituito da 52 moduli, suddivisi in 4 stringhe aventi ognuna 13 moduli.

Inoltre si prevede di adottare una conversione di stringa e quindi di utilizzare un numero di convertitori statici pari a 1.

## SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI

### GENERATORE FOTOVOLTAICO

Il generatore fotovoltaico si comporrà di moduli del tipo “Piastrella FV STL-BA2 da 180 W” con una vita utile stimata di oltre 20 anni senza degrado significativo delle prestazioni.

Le altre caratteristiche del generatore fotovoltaico sono:

Numero moduli:	52
Potenza nominale	180 Wp
Celle:	Silicio monocristallino alta efficienza
Tensione circuito aperto $V_{OC}$	27,67 V
Corrente di corto circuito $I_{SC}$	8,46 A
Tensione $V_{MP}$	22,64 V
Corrente $I_{MP}$	7,96 A
Grado di efficienza:	14,10 %
Dimensioni:	1510 x 1005 mm

La **potenza complessiva** da raggiungere sarà di  $52 \times 180 \text{ Wp} = 9360 \text{ Wp}$ . Pertanto il campo fotovoltaico sarà così configurato:

Numero di stringhe	4
Numero di moduli per stringa	13
Superficie complessiva moduli	$1510 \text{ mm} \times 1005 \text{ mm} \times 52 = \mathbf{78,9 \text{ m}^2}$ .

I valori di tensione alle varie temperature di funzionamento (minima, massima e d'esercizio) rientrano nel range di accettabilità ammesso dall'inverter.

I moduli saranno forniti di diodi di by-pass. Ogni stringa di moduli sarà munita di diodo di blocco per isolare ogni stringa dalle altre in caso di accidentali ombreggiamenti, guasti etc.

La linea elettrica proveniente dai moduli fotovoltaici sarà messa a terra mediante appositi scaricatori di sovratensione con indicazione ottica di fuori servizio, al fine di garantire la protezione dalle scariche di origine atmosferica.

Impianto FV da 9,36 KwP Istituto Comprensivo in Via Madonna – Comune di Ponza (LT)



S1+ S2 = sezionatore campo fotovoltaico  
 Striga 1, 2 = cinghi di nodi fotovoltaici  
 CCA 1-2 = convertitori c.c.a. (inverter)  
 CCA = quattro convertitori alternati  
 QDU = quadro di distribuzione (già presente)  
 LAV = quadro a misura energia fotovoltaica  
 QME = quadro di misura rete

# MUSEO VIA ROMA

## IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 5,4 KWp

DATI RELATIVI AL COMMITTENTE	
Committente:	Museo
Indirizzo:	Via Roma - 04027 Comune di Ponza
Recapito telefonico:	
Codice fiscale:	

LOCALITA' DI REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO	
Tipo di edificio:	edificio in muratura
Indirizzo:	Via Roma, Comune di Ponza
Destinazione d'uso dell'immobile:	Museo
Potenza contrattuale:	10 kw
Tariffa:	0,16
Numero POD contatore SEP:	IT110E00002934
Intestatario utenza:	Museo
Tipologia fornitura:	BT

DATI RELATIVI AL POSIZIONAMENTO DEL GENERATORE FV	
Posizionamento del generatore FV:	Copertura piana (Retrofit)
Angolo di azimut del generatore FV:	0°
Angolo di tilt del generatore FV:	0°
Fattore di albedo:	Tetti o terrazzi in bitume
Fattore di riduzione delle ombre $K_{\text{ombra}}$ :	0,80%

Il campo fotovoltaico sarà esposto, con un orientamento azimutale a 0° rispetto al sud e avrà un'inclinazione rispetto all'orizzontale di 0° (tilt).

L'impianto fotovoltaico sarà costituito da 30 moduli, suddivisi in 2 stringhe aventi ognuna 15 moduli.

Inoltre si prevede di adottare una conversione di stringa e quindi di utilizzare un numero di convertitori statici pari a 1.

## GENERATORE FOTOVOLTAICO

Il generatore fotovoltaico si comporrà di moduli del tipo “Piastrina FV STL-BA2 da 180 W” con una vita utile stimata di oltre 20 anni senza degrado significativo delle prestazioni.

Le altre caratteristiche del generatore fotovoltaico sono:

Numero moduli:	30
Potenza nominale	180 Wp
Celle:	Silicio monocristallino alta efficienza
Tensione circuito aperto $V_{OC}$	27,67 V
Corrente di corto circuito $I_{SC}$	8,46 A
Tensione $V_{MP}$	22,64 V
Corrente $I_{MP}$	7,96 A
Grado di efficienza:	14,10 %
Dimensioni:	1510 x 1005 mm

La **potenza complessiva** da raggiungere sarà di  $30 \times 180 \text{ Wp} = 5400 \text{ Wp}$ . Pertanto il campo fotovoltaico sarà così configurato:

Numero di stringhe	2
Numero di moduli per stringa	15
Superficie complessiva moduli	$1510 \text{ mm} \times 1005 \text{ mm} \times 30 = 45,5 \text{ m}^2$ .

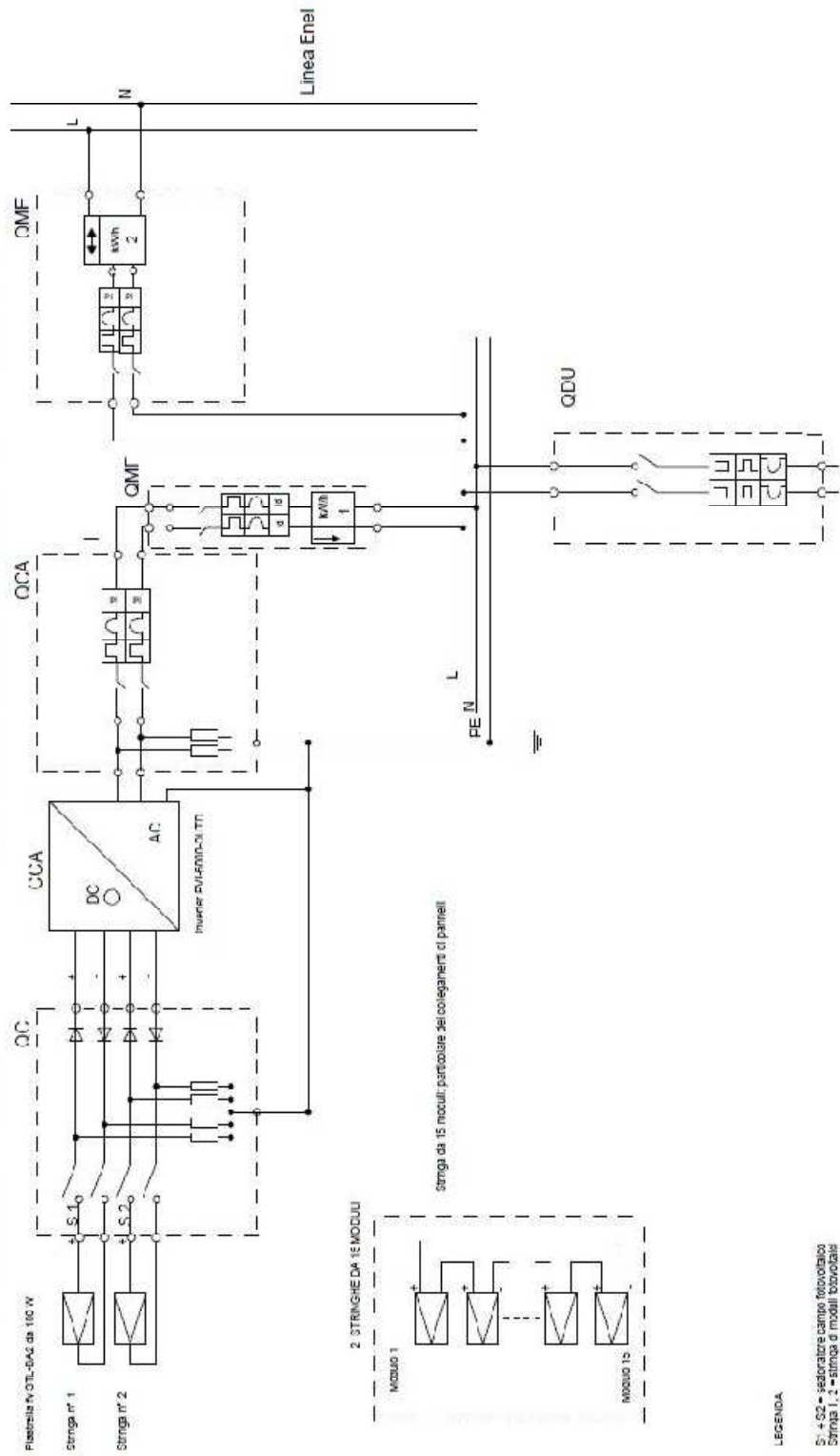
I valori di tensione alle varie temperature di funzionamento (minima, massima e d'esercizio) rientrano nel range di accettabilità ammesso dall'inverter.

I moduli saranno forniti di diodi di by-pass. Ogni stringa di moduli sarà munita di diodo di blocco per isolare ogni stringa dalle altre in caso di accidentali ombreggiamenti, guasti etc.

La linea elettrica proveniente dai moduli fotovoltaici sarà messa a terra mediante appositi scaricatori di sovratensione con indicazione ottica di fuori servizio, al fine di garantire la protezione dalle scariche di origine atmosferica.

# Schema Elettrico Generale

Impianto FV da 5,4 Kwp Museo in Via Roma – Comune di Ponza (LT)



## LEGENDA

- S1 + S2 = sezionatore campo fotovoltaico
- Stringa 1, 2 = stringa di moduli fotovoltaici
- QC = quadro di campo
- CCA = convertitore c.c.a.a. (inverter)
- QCA = quadro corrente alternata
- QDU = quadro di distribuzione (già presente)
- QMF = quadro di misura
- QME = quadro di misura onci

# **POLIAMBULATORIO VIA TRE VENTI**

## **IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 19,8 KWp**

<b>DATI RELATIVI AL COMMITTENTE</b>	
Committente:	Poliambulatorio
Indirizzo:	Via Tre Venti - 04027 Comune di Ponza
Recapito telefonico:	
Codice fiscale:	

<b>LOCALITA' DI REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO</b>	
Tipo di edificio:	cemento armato
Indirizzo:	Via Tre Venti, Comune di Ponza
Destinazione d'uso dell'immobile:	Poliambulatorio
Potenza contrattuale:	70 kw
Tariffa:	0,16
Numero POD contatore ENEL:	IT110E00002408
Intestatario utenza:	Poliambulatorio
Tipologia fornitura:	bt

<b>DATI RELATIVI AL POSIZIONAMENTO DEL GENERATORE FV</b>	
Posizionamento del generatore FV:	Copertura piana (Retrofit)
Angolo di azimut del generatore FV:	0°
Angolo di tilt del generatore FV:	0°
Fattore di albedo:	Tetti o terrazzi in bitume
Fattore di riduzione delle ombre $K_{\text{ombra}}$ :	0,80%

Il campo fotovoltaico sarà esposto, con un orientamento azimutale a 0° rispetto al sud e avrà un'inclinazione rispetto all'orizzontale di 0° (tilt).

E' stato scelto un fattore di riduzione delle ombre del 0,80%, garantendo così che le perdite di energia derivanti da fenomeni di ombreggiamento non siano superiori al 5% su base annua.

L'impianto fotovoltaico sarà costituito da 110 moduli, suddivisi in 5 stringhe aventi ognuna 22 moduli.

Inoltre si prevede di adottare una conversione di stringa e quindi di utilizzare un numero di convertitori statici pari a 1.

## SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI

### GENERATORE FOTOVOLTAICO

Il generatore fotovoltaico si comporrà di moduli del tipo “Piastrina FV STL-BA2 da 180 W” con una vita utile stimata di oltre 20 anni senza degrado significativo delle prestazioni.

Le altre caratteristiche del generatore fotovoltaico sono:

Numero moduli:	110
Potenza nominale	180 Wp
Celle:	Silicio monocristallino alta efficienza
Tensione circuito aperto $V_{OC}$	27,67 V
Corrente di corto circuito $I_{SC}$	8,46 A
Tensione $V_{MP}$	22,64 V
Corrente $I_{MP}$	7,96 A
Grado di efficienza:	14,10 %
Dimensioni:	1510 x 1005 mm

La **potenza complessiva** da raggiungere sarà di  $110 \times 180 \text{ Wp} = 19800 \text{ Wp}$ . Pertanto il campo fotovoltaico sarà così configurato:

Numero di stringhe	5
Numero di moduli per stringa	22
Superficie complessiva moduli	$1510 \text{ mm} \times 1005 \text{ mm} \times 110 = \mathbf{166,9 \text{ m}^2}$ .

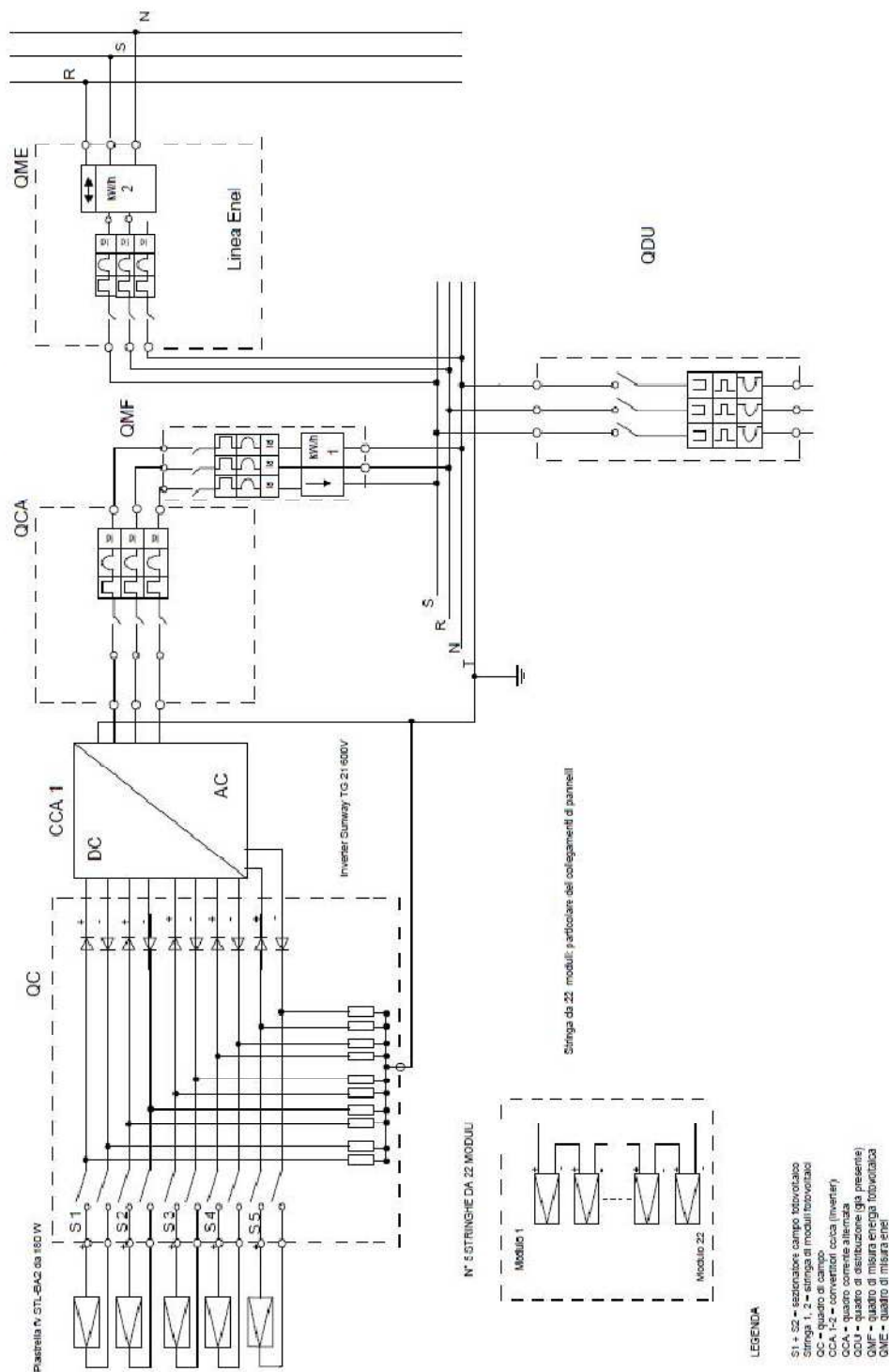
I valori di tensione alle varie temperature di funzionamento (minima, massima e d'esercizio) rientrano nel range di accettabilità ammesso dall'inverter.

I moduli saranno forniti di diodi di by-pass. Ogni stringa di moduli sarà munita di diodo di blocco per isolare ogni stringa dalle altre in caso di accidentali ombreggiamenti, guasti etc.

La linea elettrica proveniente dai moduli fotovoltaici sarà messa a terra mediante appositi scaricatori di sovratensione con indicazione ottica di fuori servizio, al fine di garantire la protezione dalle scariche di origine atmosferica.



# Schema Elettrico Generale      Impianto FV da 19,8 KwP Poliambulatorio in Via Tre Venti — Comune di Ponza (LT)



# SCUOLA MEDIA VIA ROMA

## IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 9,72 KWp

DATI RELATIVI AL COMMITTENTE	
Committente:	Scuola Media
Indirizzo:	Via Roma - 04027 Comune di Ponza
Recapito telefonico:	
Codice fiscale:	

LOCALITA' DI REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO	
Tipo di edificio:	
Indirizzo:	Via Roma, Comune di Ponza
Destinazione d'uso dell'immobile:	Scuola Media
Potenza contrattuale:	3 KW
Tariffa:	0,16
Numero POD contatore SEP:	IT110E00002503
Intestatario utenza:	Scuola Media
Tipologia fornitura:	BT

DATI RELATIVI AL POSIZIONAMENTO DEL GENERATORE FV	
Posizionamento del generatore FV:	Copertura piana (Retrofit)
Angolo di azimut del generatore FV:	0°
Angolo di tilt del generatore FV:	0°
Fattore di albedo:	Tetti o terrazzi in bitume
Fattore di riduzione delle ombre $K_{ombre}$ :	0,80%

Il campo fotovoltaico sarà esposto, con un orientamento azimutale a 0° rispetto al sud e avrà un'inclinazione rispetto all'orizzontale di 0° (tilt).

L'impianto fotovoltaico sarà costituito da 54 moduli, suddivisi in 3 stringhe aventi ognuna 18 moduli.

Inoltre si prevede di adottare una conversione di stringa e quindi di utilizzare un numero di convertitori statici pari a 1.

## SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI

### GENERATORE FOTOVOLTAICO

Il generatore fotovoltaico si comporrà di moduli del tipo “Piastrina FV STL-BA2 da 180 W” con una vita utile stimata di oltre 20 anni senza degrado significativo delle prestazioni.

Le altre caratteristiche del generatore fotovoltaico sono:

Numero moduli:	54
Potenza nominale	180 Wp
Celle:	Silicio monocristallino alta efficienza
Tensione circuito aperto $V_{OC}$	27,67 V
Corrente di corto circuito $I_{SC}$	8,46 A
Tensione $V_{MP}$	22,64 V
Corrente $I_{MP}$	7,96 A
Grado di efficienza:	14,10 %
Dimensioni:	1510 x 1005 mm

La **potenza complessiva** da raggiungere sarà di  $54 \times 180 \text{ Wp} = 9720 \text{ Wp}$ . Pertanto il campo fotovoltaico sarà così configurato:

Numero di stringhe	3
Numero di moduli per stringa	18
Superficie complessiva moduli	$1510 \text{ mm} \times 1005 \text{ mm} \times 54 = \mathbf{81,9 \text{ m}^2}$ .

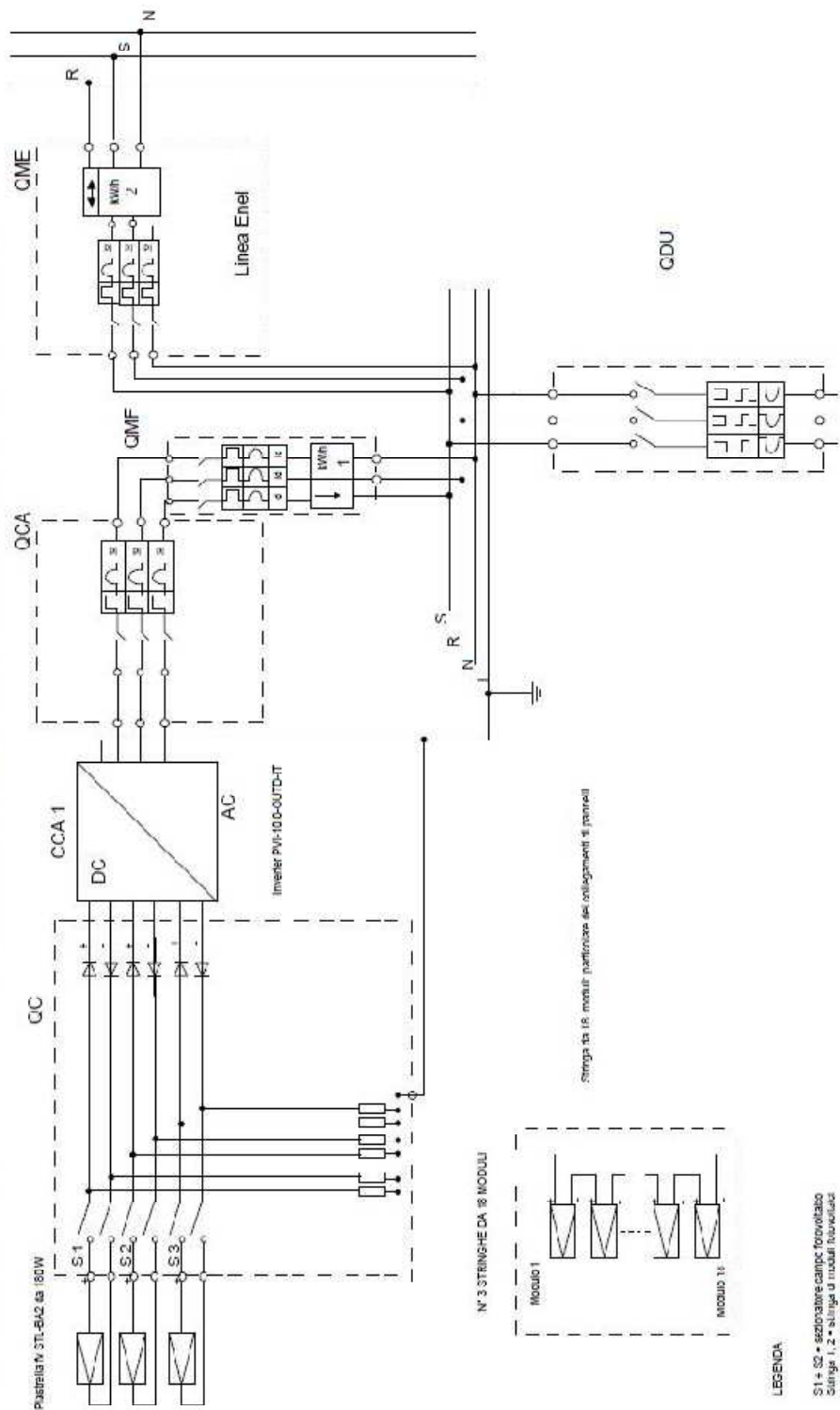
I valori di tensione alle varie temperature di funzionamento (minima, massima e d'esercizio) rientrano nel range di accettabilità ammesso dall'inverter.

I moduli saranno forniti di diodi di by-pass. Ogni stringa di moduli sarà munita di diodo di blocco per isolare ogni stringa dalle altre in caso di accidentali ombreggiamenti, guasti etc.

La linea elettrica proveniente dai moduli fotovoltaici sarà messa a terra mediante appositi scaricatori di sovratensione con indicazione ottica di fuori servizio, al fine di garantire la protezione dalle scariche di origine atmosferica.

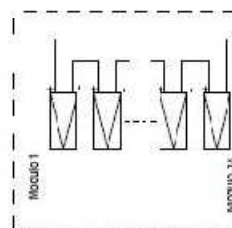
# Schema Elettrico Generale

Impianto FV da 9,72 KwP Scuola Media in Via Roma – Comune di Ponza (LT)



Stringa da 18 moduli partecipa dei collegamenti a pannelli

N° 3 STRINGHE DA 18 MODULI



## LEGENDA

- S1 + S2 = sezionatore campo fotovoltaico
- Stringa 1, 2 = stringa di moduli fotovoltaici
- CC = quadro di campo
- CCA - C2 = convertitori cca (inverter)
- QMF = quadro convertitori cca (inverter)
- QDU = quadro di misura energia (ca presente)
- QMF = quadro di misura energia (ca presente)
- QMC = quadro di misura energia

# SCUOLA PRIMARIA VIA CAVATELLA I°

## IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 10,08 KWp

DATI RELATIVI AL COMMITTENTE	
Committente:	Scuola Primaria
Indirizzo:	Via Cavatella - 04027 Comune di Ponza
Recapito telefonico:	
Codice fiscale:	

LOCALITA' DI REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO	
Tipo di edificio:	In cemento armato
Indirizzo:	Via Cavatella, Comune di Ponza
Destinazione d'uso dell'immobile:	Scuola Primaria
Potenza contrattuale:	30 kw
Tariffa:	0,16
Numero POD contatore SEP:	IT110E00002458
Intestatario utenza:	Scuola Primaria
Tipologia fornitura:	BT

DATI RELATIVI AL POSIZIONAMENTO DEL GENERATORE FV	
Posizionamento del generatore FV:	Copertura piana (Retrofit)
Angolo di azimut del generatore FV:	0°
Angolo di tilt del generatore FV:	0°
Fattore di albedo:	Tetti o terrazzi in bitume
Fattore di riduzione delle ombre $K_{\text{ombra}}$ :	0,80%

Il campo fotovoltaico sarà esposto, con un orientamento azimutale a 0° rispetto al sud e avrà un'inclinazione rispetto all'orizzontale di 0° (tilt).

L'impianto fotovoltaico sarà costituito da 56 moduli, suddivisi in 4 stringhe aventi ognuna 14 moduli.

Inoltre si prevede di adottare una conversione di stringa e quindi di utilizzare un numero di convertitori statici pari a 1.

---

## SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI

### GENERATORE FOTOVOLTAICO

Il generatore fotovoltaico si comporrà di moduli del tipo “Piastrina FV STL-BA2 da 180 W” con una vita utile stimata di oltre 20 anni senza degrado significativo delle prestazioni.

Le altre caratteristiche del generatore fotovoltaico sono:

Numero moduli:	56
Potenza nominale	180 Wp
Celle:	Silicio monocristallino alta efficienza
Tensione circuito aperto $V_{OC}$	27,67 V
Corrente di corto circuito $I_{SC}$	8,46 A
Tensione $V_{MP}$	22,64 V
Corrente $I_{MP}$	7,96 A
Grado di efficienza:	14,10 %
Dimensioni:	1510 x 1005 mm

La **potenza complessiva** da raggiungere sarà di  $56 \times 180 \text{ Wp} = 10080 \text{ Wp}$ . Pertanto il campo fotovoltaico sarà così configurato:

Numero di stringhe	4
Numero di moduli per stringa	14
Superficie complessiva moduli	$1510 \text{ mm} \times 1005 \text{ mm} \times 56 = \mathbf{84,9 \text{ m}^2}$ .

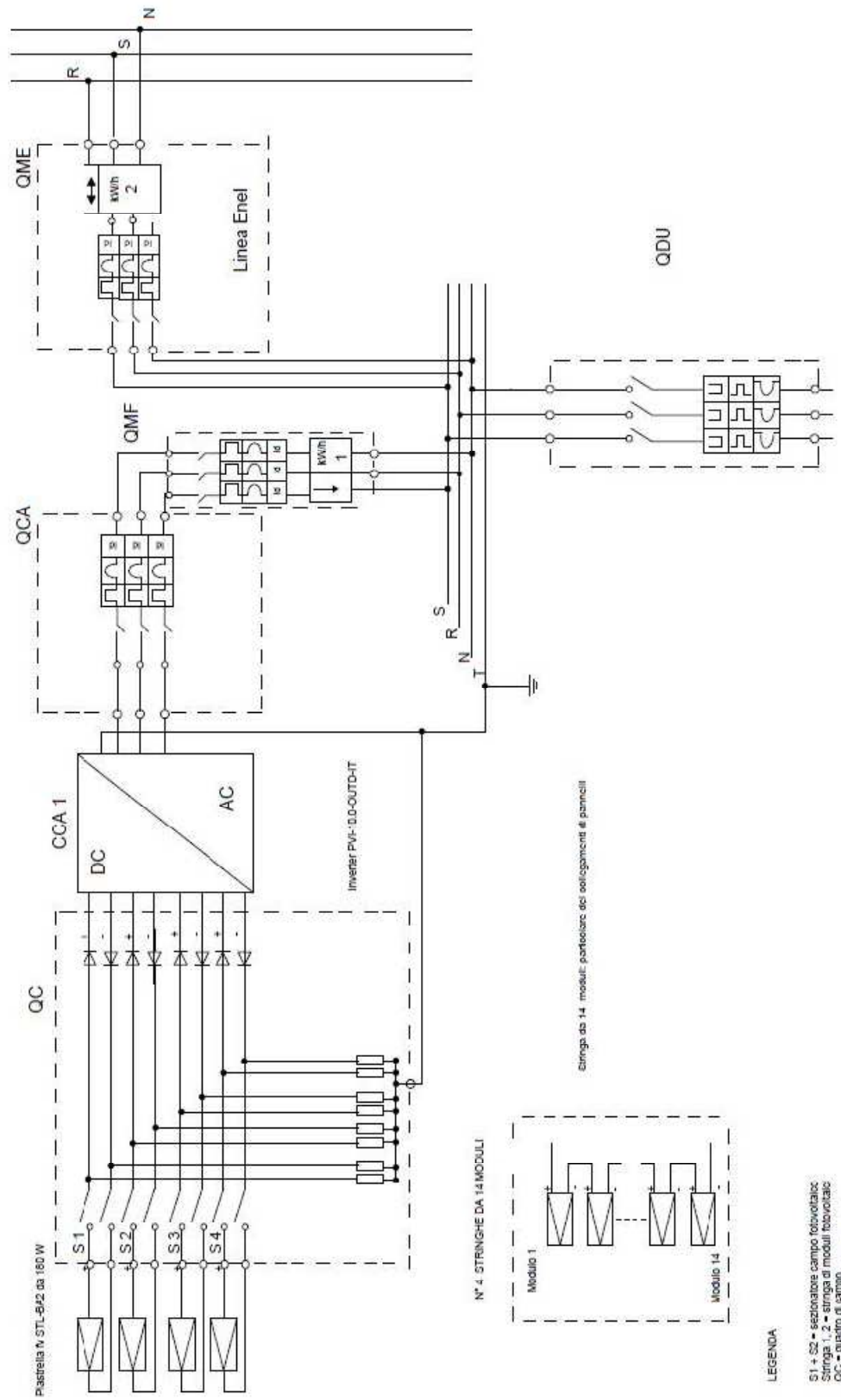
I valori di tensione alle varie temperature di funzionamento (minima, massima e d'esercizio) rientrano nel range di accettabilità ammesso dall'inverter.

I moduli saranno forniti di diodi di by-pass. Ogni stringa di moduli sarà munita di diodo di blocco per isolare ogni stringa dalle altre in caso di accidentali ombreggiamenti, guasti etc.

La linea elettrica proveniente dai moduli fotovoltaici sarà messa a terra mediante appositi scaricatori di sovratensione con indicazione ottica di fuori servizio, al fine di garantire la protezione dalle scariche di origine atmosferica.

# Schema Elettrico Generale

Impianto FV da 10,08 Kwp Scuola Primaria in Via Cavatella – Comune di Ponza (LT)



## LEGENDA

- S1 + S2 = sezionatore campo fotovoltaico
- Stringa 1, 2 = stringa di moduli fotovoltaici
- QC = quadro di campo
- CCA 1-2 = convertitori cc/ca (inverter)
- QCA = quadro corrente alternata
- QDU = quadro di distribuzione (già presente)
- QMF = quadro di misura energia fotovoltaica
- QME = quadro di misura enel

## SCUOLA PRIMARIA VIA CAVATELLA II°

### IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 10,08 KWp

DATI RELATIVI AL COMMITTENTE	
Committente:	Scuola Primaria
Indirizzo:	Via Cavatella - 04027 Comune di Ponza
Recapito telefonico:	
Codice fiscale:	

LOCALITA' DI REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO	
Tipo di edificio:	cemento armato
Indirizzo:	Via Cavatella, Comune di Ponza
Destinazione d'uso dell'immobile:	Scuola Primaria
Potenza contrattuale:	10 kw
Tariffa:	0,16
Numero POD contatore ENEL:	IT110E00002526
Intestatario utenza:	Scuola Primaria
Tipologia fornitura:	bt

DATI RELATIVI AL POSIZIONAMENTO DEL GENERATORE FV	
Posizionamento del generatore FV:	Copertura piana (Retrofit)
Angolo di azimuth del generatore FV:	0°
Angolo di tilt del generatore FV:	0°
Fattore di albedo:	Tetti o terrazzi in bitume
Fattore di riduzione delle ombre $K_{\text{ombra}}$ :	0,80%

Il campo fotovoltaico sarà esposto, con un orientamento azimutale a 0° rispetto al sud e avrà un'inclinazione rispetto all'orizzontale di 0° (tilt).

L'impianto fotovoltaico sarà costituito da 56 moduli, suddivisi in 4 stringhe aventi ognuna 14 moduli.

Inoltre si prevede di adottare una conversione di stringa e quindi di utilizzare un numero di convertitori statici pari a 1.



## SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI

### GENERATORE FOTOVOLTAICO

Il generatore fotovoltaico si comporrà di moduli del tipo “Piastrina FV STL-BA2 da 180 W” con una vita utile stimata di oltre 20 anni senza degrado significativo delle prestazioni.

Le altre caratteristiche del generatore fotovoltaico sono:

Numero moduli:	56
Potenza nominale	180 Wp
Celle:	Silicio monocristallino alta efficienza
Tensione circuito aperto $V_{OC}$	27,67 V
Corrente di corto circuito $I_{SC}$	8,46 A
Tensione $V_{MP}$	22,64 V
Corrente $I_{MP}$	7,96 A
Grado di efficienza:	14,10 %
Dimensioni:	1510 x 1005 mm

La **potenza complessiva** da raggiungere sarà di  $56 \times 180 \text{ Wp} = 10080 \text{ Wp}$ . Pertanto il campo fotovoltaico sarà così configurato:

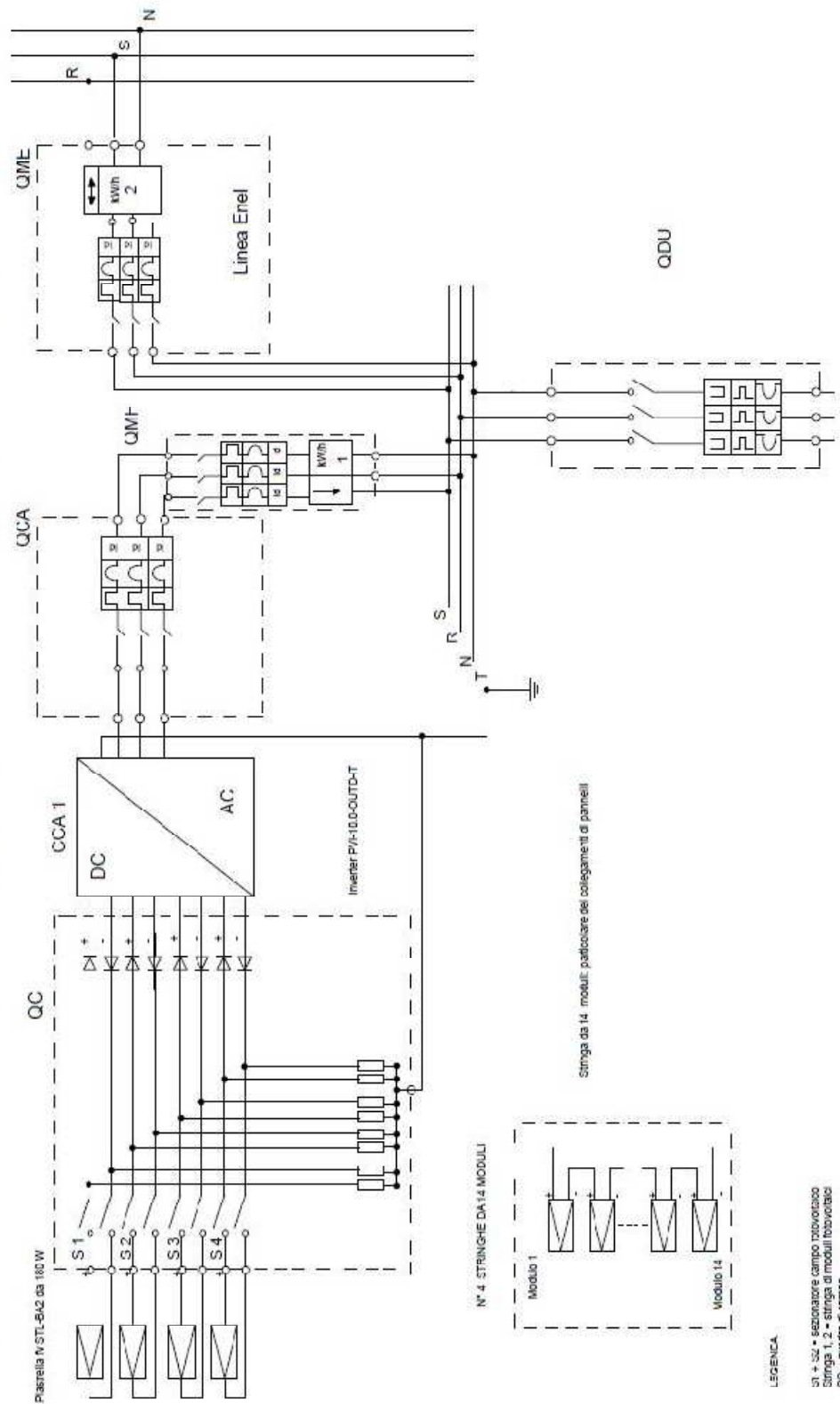
Numero di stringhe	4
Numero di moduli per stringa	14
Superficie complessiva moduli	$1510 \text{ mm} \times 1005 \text{ mm} \times 56 = \mathbf{84,9 \text{ m}^2}$ .

I valori di tensione alle varie temperature di funzionamento (minima, massima e d'esercizio) rientrano nel range di accettabilità ammesso dall'inverter.

I moduli saranno forniti di diodi di by-pass. Ogni stringa di moduli sarà munita di diodo di blocco per isolare ogni stringa dalle altre in caso di accidentali ombreggiamenti, guasti etc.

La linea elettrica proveniente dai moduli fotovoltaici sarà messa a terra mediante appositi scaricatori di sovratensione con indicazione ottica di fuori servizio, al fine di garantire la protezione dalle scariche di origine atmosferica.

# Schema Elettrico Generale      Impianto FV da 10,08 Kw<sub>p</sub> Scuola Primaria in Via Cavatella – Comune di Ponza (LT)



## LEGENDA

- S1 + S2 = sezionatore campo fotovoltaico
- Stringa 1, 2 = stringa di moduli fotovoltaici
- DC = quadro di campo
- CCA 1-2 = convertitori c.c.a. (inverter)
- QCA = quadro corrente alternata
- QDU = quadro di distribuzione già presente
- QME = quadro di misura fotovoltaica
- QME = quadro di misura Enel

# SCUOLA PRIMARIA SANTA MARIA

## IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 14,04 KWp

DATI RELATIVI AL COMMITTENTE	
Committente:	Scuola Primaria
Indirizzo:	Via Santa Maria - 04027 Comune di Ponza
Recapito telefonico:	
Codice fiscale:	

LOCALITA' DI REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO	
Tipo di edificio:	
Indirizzo:	Via Santa Maria, Comune di Ponza
Destinazione d'uso dell'immobile:	Scuola Primaria
Potenza contrattuale:	20 kw
Tariffa:	0,16
Numero POD contatore SEP:	IT110E00002513
Intestatario utenza:	Scuola Primaria
Tipologia fornitura:	BT

DATI RELATIVI AL POSIZIONAMENTO DEL GENERATORE FV	
Posizionamento del generatore FV:	Copertura piana (Retrofit)
Angolo di azimut del generatore FV:	0°
Angolo di tilt del generatore FV:	0°
Fattore di albedo:	Tetti o terrazzi in bitume
Fattore di riduzione delle ombre $K_{ombre}$ :	0,80%

Il campo fotovoltaico sarà esposto, con un orientamento azimutale a 0° rispetto al sud e avrà un'inclinazione rispetto all'orizzontale di 0° (tilt).

L'impianto fotovoltaico sarà costituito da 78 moduli, suddivisi in 3 stringhe aventi ognuna 26 moduli.

Inoltre si prevede di adottare una conversione di stringa e quindi di utilizzare un numero di convertitori statici pari a 1.

## SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI

### GENERATORE FOTOVOLTAICO

Il generatore fotovoltaico si comporrà di moduli del tipo “Piastrina FV STL-BA2 da 180 W” con una vita utile stimata di oltre 20 anni senza degrado significativo delle prestazioni.

Le altre caratteristiche del generatore fotovoltaico sono:

Numero moduli:	78
Potenza nominale	180 Wp
Celle:	Silicio monocristallino alta efficienza
Tensione circuito aperto $V_{OC}$	27,67 V
Corrente di corto circuito $I_{SC}$	8,46 A
Tensione $V_{MP}$	22,64 V
Corrente $I_{MP}$	7,96 A
Grado di efficienza:	14,10 %
Dimensioni:	1510 x 1005 mm

La **potenza complessiva** da raggiungere sarà di  $78 \times 180 \text{ Wp} = 14040 \text{ Wp}$ . Pertanto il campo fotovoltaico sarà così configurato:

Numero di stringhe	3
Numero di moduli per stringa	26
Superficie complessiva moduli	$1510 \text{ mm} \times 1005 \text{ mm} \times 78 = \mathbf{118,3 \text{ m}^2}$ .

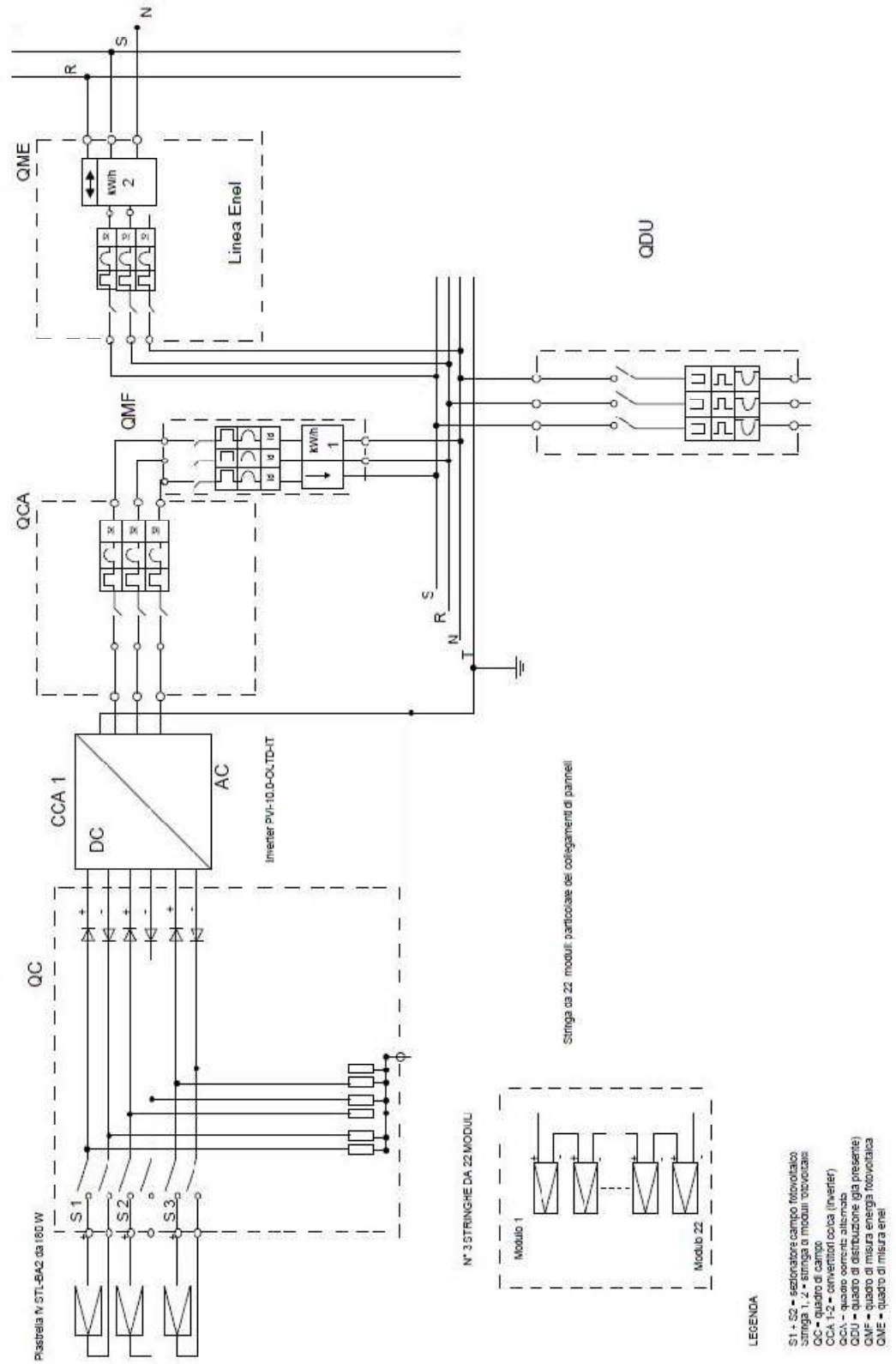
I valori di tensione alle varie temperature di funzionamento (minima, massima e d'esercizio) rientrano nel range di accettabilità ammesso dall'inverter.

I moduli saranno forniti di diodi di by-pass. Ogni stringa di moduli sarà munita di diodo di blocco per isolare ogni stringa dalle altre in caso di accidentali ombreggiamenti, guasti etc.

La linea elettrica proveniente dai moduli fotovoltaici sarà messa a terra mediante appositi scaricatori di sovratensione con indicazione ottica di fuori servizio, al fine di garantire la protezione dalle scariche di origine atmosferica.

# Schema Elettrico Generale

Impianto FV da 14,04 Kwp Scuola Primaria in Via Santa Maria – Comune di Ponza (LT)



# SEDE COMUNALE VIA ROMA

## IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 18,72 KWp

DATI RELATIVI AL COMMITTENTE	
Committente:	Sede Comunale
Indirizzo:	Via Pisacane - 04027 Comune di Ponza
Recapito telefonico:	
Codice fiscale:	

LOCALITA' DI REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO	
Tipo di edificio:	edificio in muratura
Indirizzo:	Via Pisacane, Comune di Ponza
Destinazione d'uso dell'immobile:	Sede Comunale
Potenza contrattuale:	20 kw
Tariffa:	0,16
Numero POD contatore ENEL:	IT110E00002506
Intestatario utenza:	Sede Comunale
Tipologia fornitura:	bt

DATI RELATIVI AL POSIZIONAMENTO DEL GENERATORE FV	
Posizionamento del generatore FV:	Copertura piana (Retrofit)
Angolo di azimut del generatore FV:	0°
Angolo di tilt del generatore FV:	0°
Fattore di albedo:	Tetti o terrazzi in bitume
Fattore di riduzione delle ombre $K_{ombre}$ :	0,80%

Il campo fotovoltaico sarà esposto, con un orientamento azimutale a 0° rispetto al sud e avrà un'inclinazione rispetto all'orizzontale di 0° (tilt).

L'impianto fotovoltaico sarà costituito da 104 moduli, suddivisi in 8 stringhe aventi ognuna 13 moduli.

Inoltre si prevede di adottare una conversione di stringa e quindi di utilizzare un numero di convertitori statici pari a 1.

## SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI

### GENERATORE FOTOVOLTAICO

Il generatore fotovoltaico si comporrà di moduli del tipo “Piastrina FV STL-BA2 da 180 W” con una vita utile stimata di oltre 20 anni senza degrado significativo delle prestazioni.

Le altre caratteristiche del generatore fotovoltaico sono:

Numero moduli:	104
Potenza nominale	180 Wp
Celle:	Silicio monocristallino alta efficienza
Tensione circuito aperto $V_{OC}$	27,67 V
Corrente di corto circuito $I_{SC}$	8,46 A
Tensione $V_{MP}$	22,64 V
Corrente $I_{MP}$	7,96 A
Grado di efficienza:	14,10 %
Dimensioni:	1510 x 1005 mm

La **potenza complessiva** da raggiungere sarà di  $104 \times 180 \text{ Wp} = 18720 \text{ Wp}$ . Pertanto il campo fotovoltaico sarà così configurato:

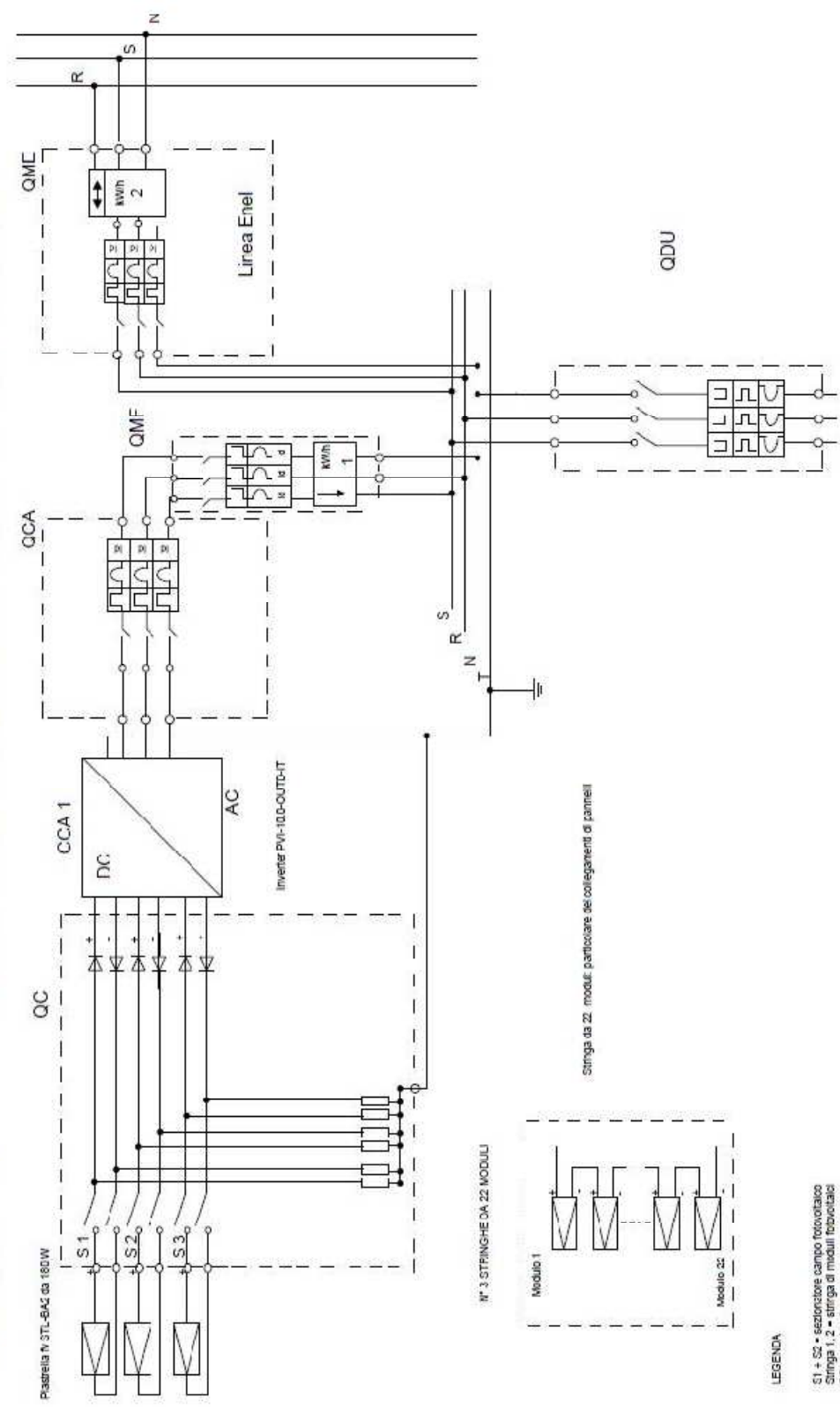
Numero di stringhe	8
Numero di moduli per stringa	13
Superficie complessiva moduli	$1510 \text{ mm} \times 1005 \text{ mm} \times 104 = \mathbf{157,8 \text{ m}^2}$ .

I valori di tensione alle varie temperature di funzionamento (minima, massima e d'esercizio) rientrano nel range di accettabilità ammesso dall'inverter.

I moduli saranno forniti di diodi di by-pass. Ogni stringa di moduli sarà munita di diodo di blocco per isolare ogni stringa dalle altre in caso di accidentali ombreggiamenti, guasti etc.

La linea elettrica proveniente dai moduli fotovoltaici sarà messa a terra mediante appositi scaricatori di sovratensione con indicazione ottica di fuori servizio, al fine di garantire la protezione dalle scariche di origine atmosferica.

Schema Elettrico Generale      Impianto FV da 14,04 Kwp Scuola Primaria in Via Santa Maria – Comune di Ponza (I T)



LEGENDA

- S1 + S2 = sezionatore campo fotovoltaico
- Stringa 1-2 = stringa di moduli fotovoltaici
- cc = quadro di campo
- CCA 1-2 = convertitori cc/ta (inverter)
- QCA = quadro corrente alternata
- QDU = quadro di distribuzione (già presente)
- QMF = quadro di misura energia fotovoltaica
- QMC = quadro di misura enel