

LEGENDA SIMBOLI	
	MISURATORE ENERGIA
	QUADRO ELETTRICO
	INVERTER FOTOVOLTAICO
	PASSANTE DI SGANCIO
	CAMBIERETTA IN CLP PREFABBRICATO CON CHIUSINO IN GHISA CARRABILE C/20 DIMENSIONI 1000x1000mm PER TRASMETTENZE IMPIANTO FOTOVOLTAICO
	N.10 TUBI IN PE Ø 110 CORRUGATI A DOPPIA PARETE (INTERNO LISCIO) PER IMPIANTO FOTOVOLTAICO
	PASSERELLE IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO CON POSA A PARETE O IN COPERTURA DIMENSIONI 400x700mm DIMENSIONI 500x700mm
	PASSERELLE IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO CON POSA A PARETE O IN COPERTURA DIMENSIONI 400x700mm DIMENSIONI 500x700mm
	PANNELLO FOTOVOLTAICO SPECIFICHE TECNICHE DI MONTAGGIO ED SPECIFICHE TECNICHE IN DISGNO NUMERO OPT-0756
	SCATOLA DI GIUNZIONE SOLARE
	CONNETTORE ELETTRICO PER COLLEGAMENTO IN SERIE DEI MODULI (NEGATIVI + POSITIVI)

DATI IMPIANTO	
NOME IMPIANTO	GALLERIA CROCE DE' BIACCO
LOCALITÀ	BOLOGNA
INDIRIZZO	AUTOSTRADA A14 BOLOGNA-TARANTO
POTENZA	Wp.Mt = 894,0 kWp (1600 Moduli x 0,45 kW)
POTENZA GENERATORE 1	Wp.Mt = 108,0 kWp (240 Moduli x 0,45 kW)
POTENZA GENERATORE 2	Wp.Mt = 108,0 kWp (240 Moduli x 0,45 kW)
POTENZA GENERATORE 3	Wp.Mt = 108,0 kWp (240 Moduli x 0,45 kW)
POTENZA GENERATORE 4	Wp.Mt = 108,0 kWp (240 Moduli x 0,45 kW)
POTENZA GENERATORE 5	Wp.Mt = 108,0 kWp (240 Moduli x 0,45 kW)
POTENZA GENERATORE 6	Wp.Mt = 108,0 kWp (240 Moduli x 0,45 kW)
POTENZA GENERATORE 7	Wp.Mt = 108,0 kWp (240 Moduli x 0,45 kW)
POTENZA GENERATORE 8	Wp.Mt = 108,0 kWp (240 Moduli x 0,45 kW)
MODULO 1 - Campo Fotovoltaico 1 / 2	Longi Solar LRA 720P4-600M
INVERTER 1-6	FIMER PVS 100 120 L P = 100 kWp / Vmax = 400 Vac
Configurazione	n.08 Inverter (8 MPPT)
NOTA: I RIFERIMENTI A PRODOTTI COMMERCIALI E' DA INTENDERSI ESCLUSIVAMENTE COME INDICAZIONE DELLE SPECIFICHE TECNICHE	

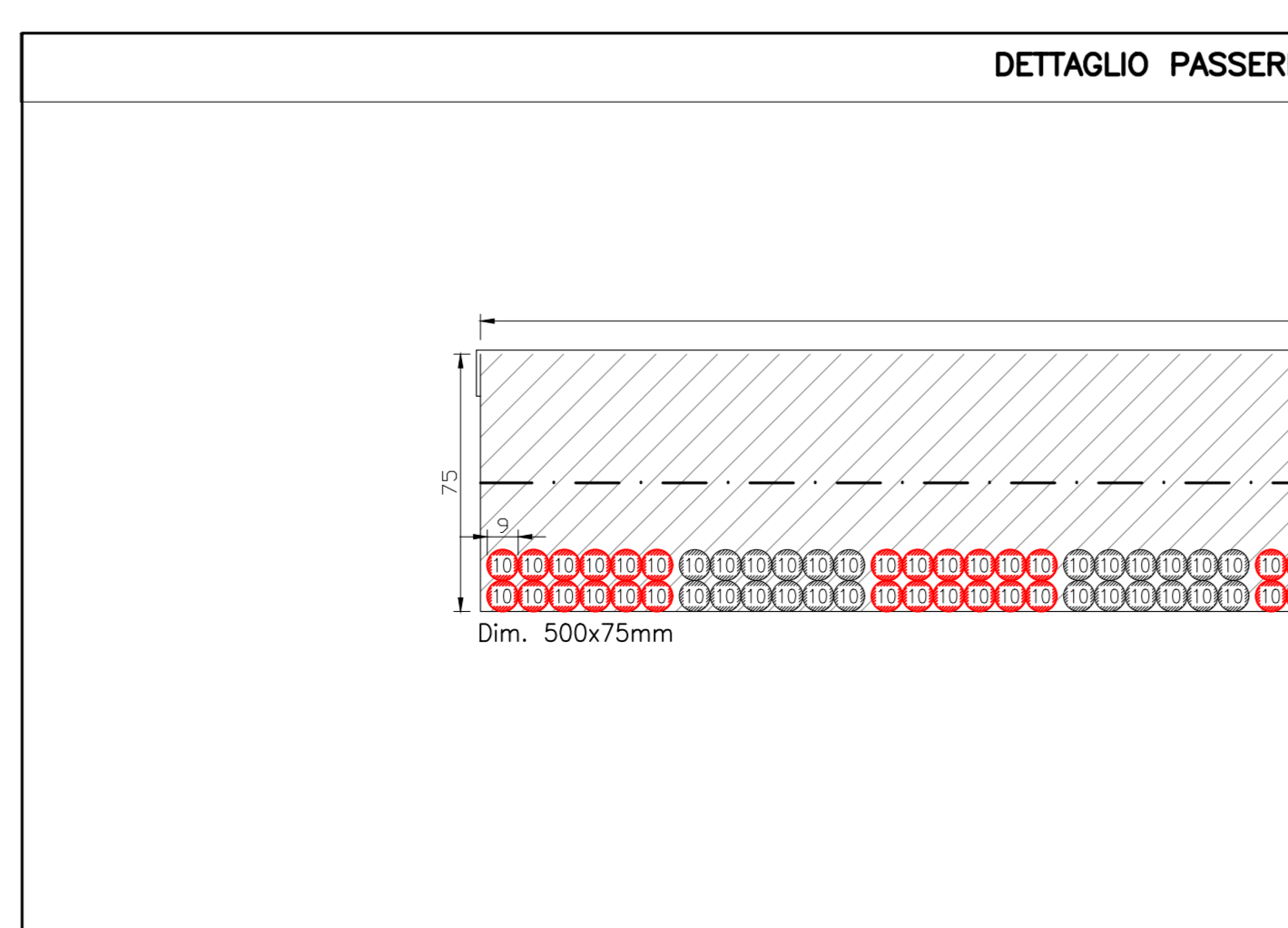
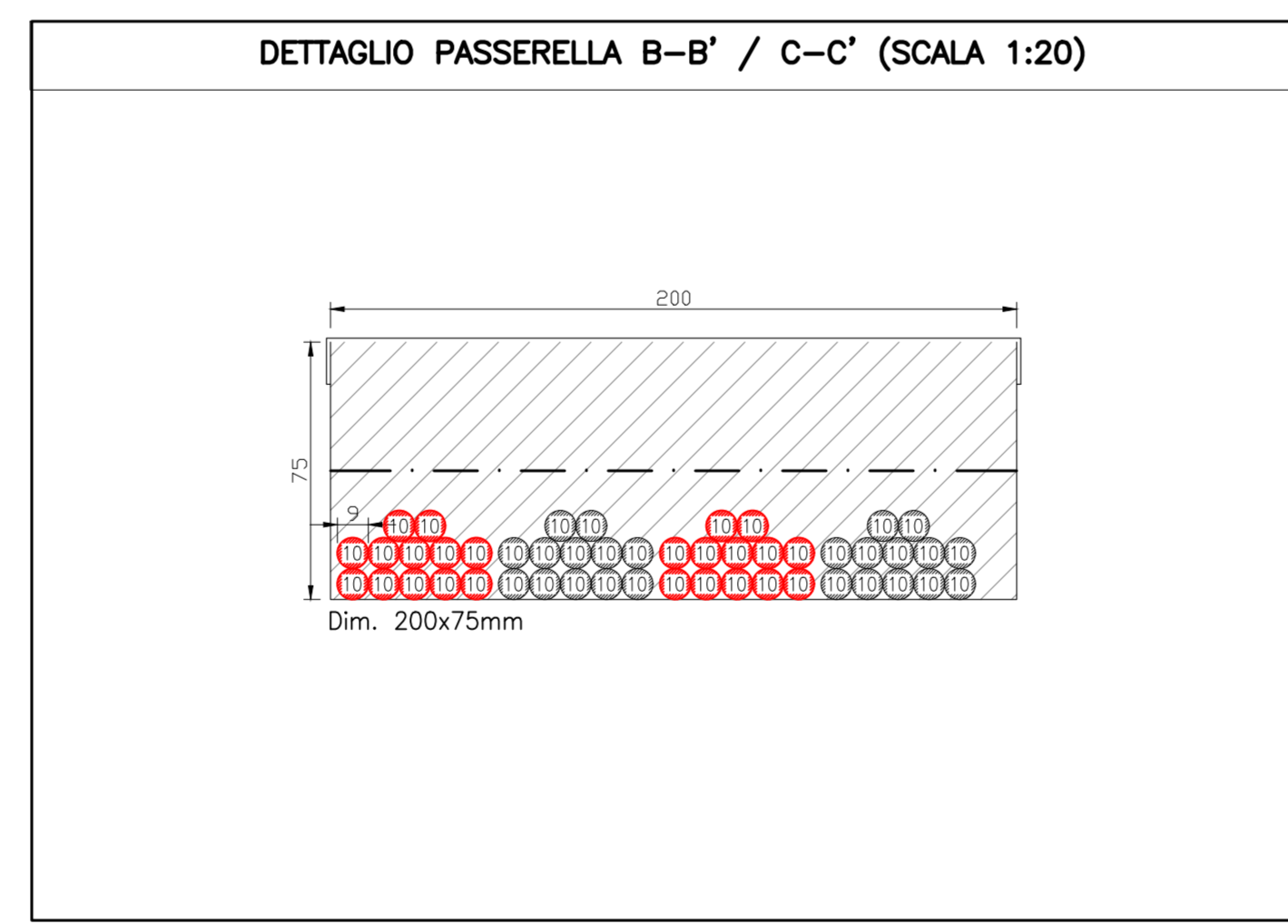
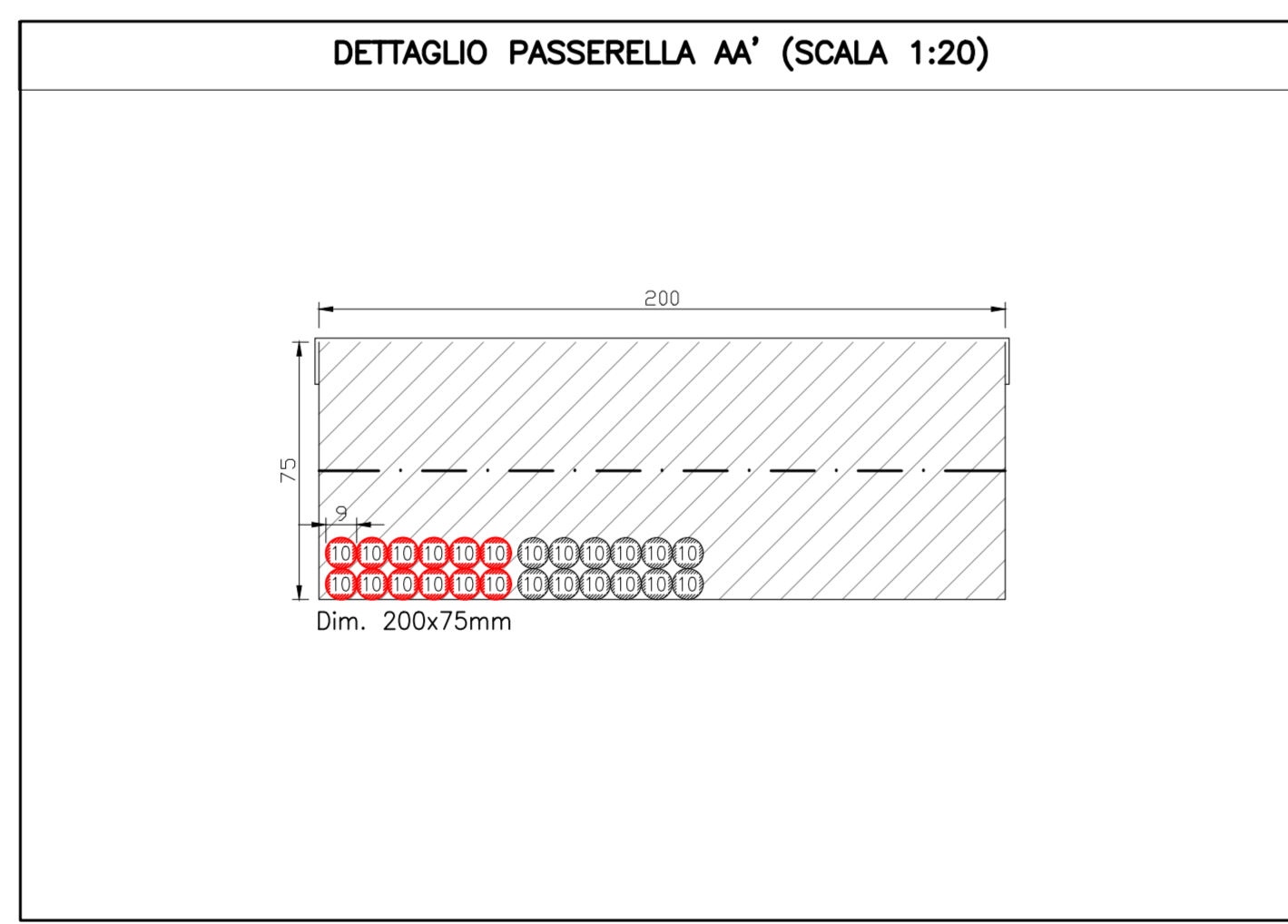


TABELLA CADUTE DI TENSIONE CAVI IMPIANTO FOTOVOLTAICO CA/CC							
Nome	Segta	Designazione	Sezione (mm²)	Lunghezza (m)	Corrente [A]	Portata [A]	C.d.T [%]
Rede - Quadro generale							
Quadro generale - Quadro fotovoltaico	FGSBR56.0/6/1 kV	4/1x1x185+2 (x)SBN	100,00	1.154,79	2132	2132	0,15
Quadro fotovoltaico - Inverter 5	FGSBR56.0/6/1 kV	3x1x95+1x195+1x50PE	10,00	144,34	217,95	0,17	
Inverter MPPT 1 - Quadro di campo CC06	H12222-X		50,00	300,00	32,55	196,02	1,44
Quadro di campo CC06 - Stringa 1.1	55.1.1	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC06 - Stringa 1.2	55.1.2	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC06 - Stringa 1.3	55.1.3	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Inverter MPPT 2 - Quadro di campo CC07	H12222-X		50,00	300,00	32,55	196,02	1,44
Quadro di campo CC07 - Stringa 2.1	55.2.1	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC07 - Stringa 2.2	55.2.2	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC07 - Stringa 2.3	55.2.3	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Inverter MPPT 3 - Quadro di campo CC08	H12222-X		50,00	300,00	32,55	196,02	1,44
Quadro di campo CC08 - Stringa 3.1	55.3.1	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC08 - Stringa 3.2	55.3.2	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC08 - Stringa 3.3	55.3.3	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Inverter MPPT 4 - Quadro di campo CC09	H12222-X		50,00	300,00	32,55	196,02	1,44
Quadro di campo CC09 - Stringa 4.1	55.4.1	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC09 - Stringa 4.2	55.4.2	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC09 - Stringa 4.3	55.4.3	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Inverter MPPT 5 - Quadro di campo CC10	H12222-X		50,00	300,00	32,55	196,02	1,44
Quadro di campo CC10 - Stringa 5.1	55.5.1	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC10 - Stringa 5.2	55.5.2	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC10 - Stringa 5.3	55.5.3	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Inverter MPPT 6 - Quadro di campo CC11	-	0	0	0	0	0	0
Quadro di campo CC11 - Stringa 6.1	-	0	0	0	0	0	0
Quadro fotovoltaico - Inverter 6	FGSBR56.0/6/1 kV	3x1x95+1x195+1x50PE	10,00	144,34	217,95	0,17	
Inverter MPPT 1 - Quadro di campo CC06	H12222-X		50,00	300,00	32,55	196,02	1,44
Quadro di campo CC06 - Stringa 1.1	55.1.1	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC06 - Stringa 1.2	55.1.2	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC06 - Stringa 1.3	55.1.3	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Inverter MPPT 2 - Quadro di campo CC07	H12222-X		50,00	300,00	32,55	196,02	1,44
Quadro di campo CC07 - Stringa 2.1	55.2.1	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC07 - Stringa 2.2	55.2.2	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC07 - Stringa 2.3	55.2.3	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Inverter MPPT 3 - Quadro di campo CC08	H12222-X		50,00	300,00	32,55	196,02	1,44
Quadro di campo CC08 - Stringa 3.1	55.3.1	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC08 - Stringa 3.2	55.3.2	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC08 - Stringa 3.3	55.3.3	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Inverter MPPT 4 - Quadro di campo CC09	H12222-X		50,00	300,00	32,55	196,02	1,44
Quadro di campo CC09 - Stringa 4.1	55.4.1	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC09 - Stringa 4.2	55.4.2	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC09 - Stringa 4.3	55.4.3	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Inverter MPPT 5 - Quadro di campo CC10	H12222-X		50,00	300,00	32,55	196,02	1,44
Quadro di campo CC10 - Stringa 5.1	55.5.1	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC10 - Stringa 5.2	55.5.2	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC10 - Stringa 5.3	55.5.3	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Inverter MPPT 6 - Quadro di campo CC11	-	0	0	0	0	0	0
Quadro di campo CC11 - Stringa 6.1	-	0	0	0	0	0	0

Nome	Segta	Designazione	Sezione (mm²)	Lunghezza (m)	Corrente [A]	Portata [A]	C.d.T [%]
Rede - Quadro generale							
Quadro generale - Quadro fotovoltaico	FGSBR56.0/6/1 kV	4/1x185+2 (x)SBN	100,00	1.154,79	2132	2132	0,15
Quadro fotovoltaico - Inverter 7	FGSBR56.0/6/1 kV	3x1x95+1x195+1x50PE	10,00	144,34	217,95	0,17	
Inverter MPPT 1 - Quadro di campo CC07	H12222-X		50,00	300,00	32,55	196,02	1,44
Quadro di campo CC07 - Stringa 1.1	57.1.1	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC07 - Stringa 1.2	57.1.2	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC07 - Stringa 1.3	57.1.3	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Inverter MPPT 2 - Quadro di campo CC07	H12222-X		50,00	300,00	32,55	196,02	1,44
Quadro di campo CC07 - Stringa 2.1	57.2.1	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC07 - Stringa 2.2	57.2.2	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC07 - Stringa 2.3	57.2.3	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Inverter MPPT 3 - Quadro di campo CC07	H12222-X		50,00	300,00	32,55	196,02	1,44
Quadro di campo CC07 - Stringa 3.1	57.3.1	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC07 - Stringa 3.2	57.3.2	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC07 - Stringa 3.3	57.3.3	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Inverter MPPT 4 - Quadro di campo CC07	H12222-X		50,00	300,00	32,55	196,02	1,44
Quadro di campo CC07 - Stringa 4.1	57.4.1	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC07 - Stringa 4.2	57.4.2	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC07 - Stringa 4.3	57.4.3	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Inverter MPPT 5 - Quadro di campo CC07	H12222-X		50,00	300,00	32,55	196,02	1,44
Quadro di campo CC07 - Stringa 5.1	57.5.1	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC07 - Stringa 5.2	57.5.2	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC07 - Stringa 5.3	57.5.3	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Inverter MPPT 6 - Quadro di campo CC07	-	0	0	0	0	0	0
Quadro di campo CC07 - Stringa 6.1	-	0	0	0	0	0	0
Quadro fotovoltaico - Inverter 8	FGSBR56.0/6/1 kV	3x1x95+1x195+1x50PE	10,00	144,34	217,95	0,17	
Inverter MPPT 1 - Quadro di campo CC08	H12222-X		50,00	300,00	32,55	196,02	1,44
Quadro di campo CC08 - Stringa 1.1	58.1.1	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC08 - Stringa 1.2	58.1.2	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC08 - Stringa 1.3	58.1.3	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Inverter MPPT 2 - Quadro di campo CC08	H12222-X		50,00	300,00	32,55	196,02	1,44
Quadro di campo CC08 - Stringa 2.1	58.2.1	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC08 - Stringa 2.2	58.2.2	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC08 - Stringa 2.3	58.2.3	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Inverter MPPT 3 - Quadro di campo CC08	H12222-X		50,00	300,00	32,55	196,02	1,44
Quadro di campo CC08 - Stringa 3.1	58.3.1	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC08 - Stringa 3.2	58.3.2	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC08 - Stringa 3.3	58.3.3	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Inverter MPPT 4 - Quadro di campo CC08	H12222-X		50,00	300,00	32,55	196,02	1,44
Quadro di campo CC08 - Stringa 4.1	58.4.1	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC08 - Stringa 4.2	58.4.2	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC08 - Stringa 4.3	58.4.3	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Inverter MPPT 5 - Quadro di campo CC08	H12222-X		50,00	300,00	32,55	196,02	1,44
Quadro di campo CC08 - Stringa 5.1	58.5.1	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC08 - Stringa 5.2	58.5.2	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Quadro di campo CC08 - Stringa 5.3	58.5.3	H12222-X	10,00	170,00	10,85	84,48	1,36
Inverter MPPT 6 - Quadro di campo CC08	-	0	0	0	0	0	0
Quadro di campo CC08 - Stringa 6.1	-	0	0	0	0	0	0

**autostrade per italia**

AUTOSTRADA (A14): BOLOGNA - BARI - TARANTO  
TRATTO: BOLOGNA BORGO PANIGALE - BOLOGNA SAN LAZZARO

POTENZIAMENTO IN SEDE DEL SISTEMA  
AUTOSTRADALE E TANGENZIALE DI BOLOGNA  
"PASSANTE DI BOLOGNA"  
PROGETTO ESECUTIVO

AUTOSTRADA A14 / TANGENZIALE  
SEMI-GALLERIA FONICA CROCE DEL BIACCO - NORD  
IMPIANTO FOTOVOLTAICO  
Planimetria di 4  
Distribuzione principale e posizionamento pannelli

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO Ing. Enrico Fontana Ord. Ing. Marco N. Azzurro	IL RESPONSABILE E INTENDITORE PRESTAZIONE SPECIALISTICA Ing. Stefano Santoro Ord. Ing. Marco N. Azzurro	IL DIRETTORE TECNICO Ing. Stefano Santoro Ord. Ing. Marco N. Azzurro
111465	0001	PE/AU/CF2
IM001	IMP00	D OPT 0755 - 0
TECNE	ING. ENRICO FONTANA	ING. STEFANO SANTORO
111465	0001	PE/AU/CF2