PONTE BUGGIANESE
COMUNE

Provincia di Pistoia

Servizio Lavori Pubblici e Patrimonio

PALAZZO COMUNALE – Via Matteotti,78 – 51019 Ponte Buggianese (PT)
tel. 0572 932188 – fax. 0572 932179 – C.F. 81002720472
www.comune.ponte-buggianese.pt.it

OGGETTO:

COSTRUZIONE DI UN CICLODROMO NEL COMUNE DI PONTE BUGGIANESE – PALAZZINA POLIFUNZIONALE A SERVIZIO DELLA PISTA – PROGETTO ESECUTIVO

UBICAZIONE:

loc. FATTORIA – Ponte Buggianese (PT)

SERVIZIO:

Geom. Franco Sarti (Responsabile)
Ing. Eleonora Colonnata

Società Cooperativa A.R.L.
Di Progettazione Integrata e Coordinata
C.F./P.IVA: 02004450506
ALBO COOP: A217480
Largo Pietro Lotti n°9/E, 56029 Santa Croce sull'Arno (PI)
tel. 0571/34248 - fax 0571/367868 - email: azetaprofessionisti@gmail.com - PEC: cooperzeta@pec.it

PROGETTISTI: Ing. Rossano Nucci
Ing. Francesco Donati

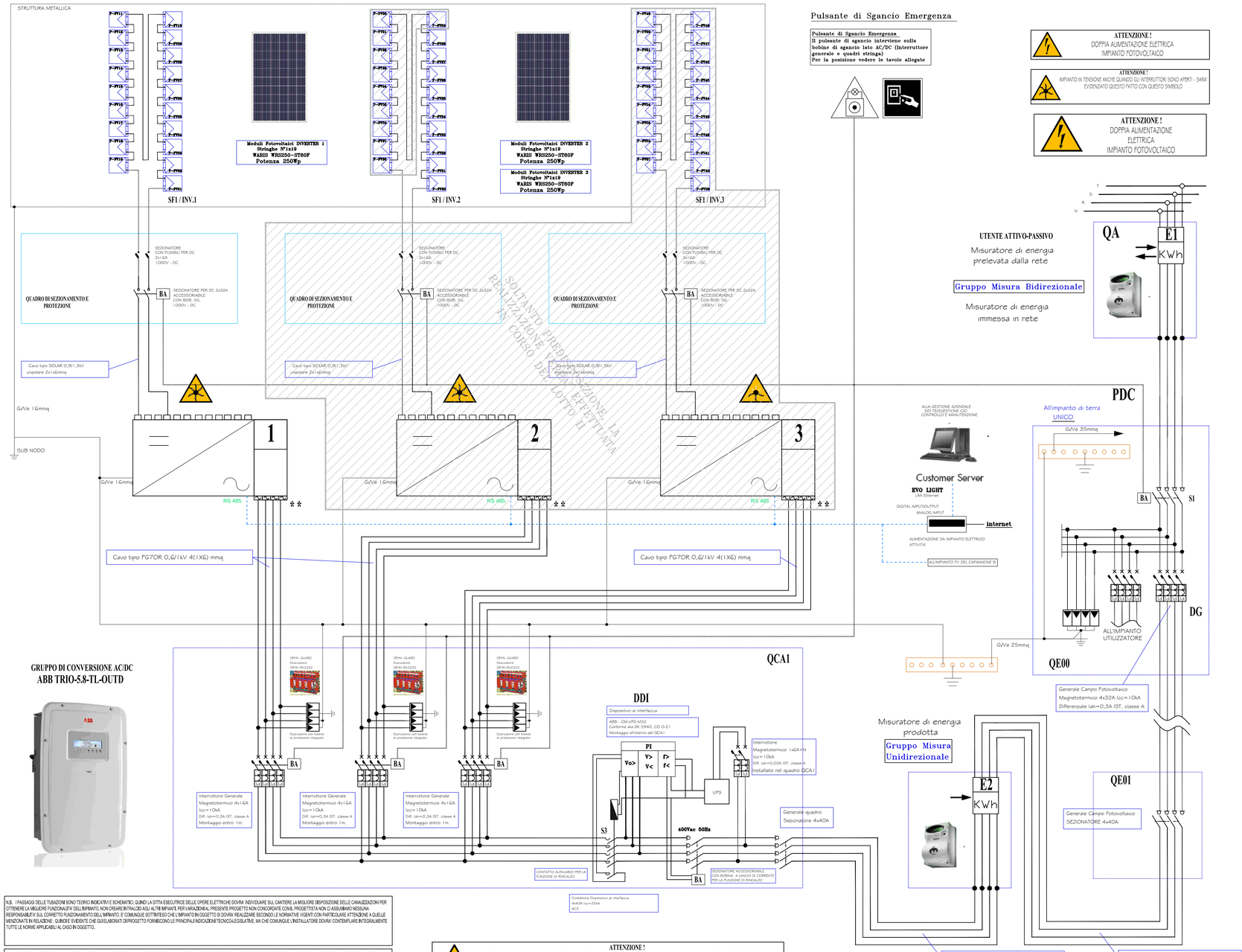
PROGETTO ESECUTIVO - I lotto

TAVOLA — Schema unifilare DC/AC impianto fotovoltaico

FV02	STATO: DI PROGETTO
	SCALA: –
	DATA: NOVEMBRE 2014

IL PREVISTO FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 14,25kWp, DOVRA' ESSERE REALIZZATO, PER GLI ASPETTI CORRELATI ALLA PREVENZIONE CONTRO GLI INCENDI, IN CONFORMITA' ALLE SPECIFICHE TECNICHE PREVISTE DALLA NORMA CEI 82-25 V1 E DALLA NOTA MINISTERO INTERNO, DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO PROT. 1324 DEL 07-02-2012 - "LINEE GUIDA PER L'INSTALLAZIONE DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI".

IMPIANTO FOTOVOLTAICO GRID CONNECTED DA 14,25 kWp



SCHEDA TECNICA GRUPPO DI CONVERSIONE AC/DC
ABB TRIO-5.8-TL-OUTD

Dati tecnici e modelli

Modello	TRIO-5.8-TL-OUTD	TRIO-7.5-TL-OUTD	TRIO-8.5-TL-OUTD
Ingresso			
Massima tensione assoluta DC in ingresso ($V_{max,abs}$)		1000 V	
Tensione di attivazione DC di ingresso (V_{start})		350 V (adj. 200...500 V)	
Intervallo operativo di tensione DC in ingresso ($V_{dcmin}...V_{dcmax}$)		0.7 x V_{dcmin}...950 V	
Tensione nominale DC in ingresso (V_{dcr})		620 V	
Potenza nominale DC di ingresso (P_{dcr})	5950 W	7650 W	≥700 W
Numero di MPPT indipendenti	1	2	
Potenza massima DC di ingresso per ogni MPPT ($P_{MPPTmax}$)	6050 W Derating da max a zero [630V≤V_{MPPT}≤850V]	4800 W	
Intervallo MPPT di tensione DC ($V_{MPPTmin}...V_{MPPTmax}$) a P_{ACR}	320...800 V	-	-
Intervallo di tensione DC con configurazione di MPPT in parallelo a P_{ACR}	-	320...800 V	
Limitazione di potenza DC con configurazione di MPPT in parallelo	-	Derating da max a zero [630V≤V_{MPPT}≤950V]	
Limitazione di potenza DC per ogni MPPT con configurazione di MPPT indipendenti a P_{ACR}, esempio di massimo sbilanciamento	-	4800 W [320V≤V_{MPPT}≤800V] altro canale: P_{DC}≤6600W [215V≤V_{MPPT}≤800V]	4800 W [320V≤V_{MPPT}≤800V] altro canale: P_{DC}≤6600W [290V≤V_{MPPT}≤800V]
Massima corrente DC in ingresso (I_{dcmax}) / per ogni MPPT ($I_{MPPTmax}$)	18.9 A	30.0 A / 15.0 A	
Massima corrente di cortocircuito di ingresso per ogni MPPT	24.0 A	20.0 A	
Numero di coppie di collegamento DC in ingresso per ogni MPPT		2 (versione -S)	
Tipo di connessione DC		Connettore PV Tool Free WM / MC4 (Morsedriera a vite in versioni standard)	
Protezioni di ingresso			
Protezione da inversione di polarità		Sì, da sorgente limitata in corrente	
Protezione da sovratensione di ingresso per ogni MPPT-varistore		2	
Controllo di isolamento		In accordo alla normativa locale	
Caratteristiche sezionatore DC per ogni MPPT (versione con sezionatore DC)		16 A /1000 V, 25 A / 800 V	
Uscita			
Tipo di connessione AC alla rete		Trifase, 3 o 4 fili +PE	
Potenza nominale AC di uscita (P_{ac}, @cosϕ=1)	5800 W	7500 W	8500 W
Potenza apparente massima (S_{max})	5800 VA	7500 VA	8500 VA
Tensione nominale AC di uscita (V_{acr})		400 V	
Intervallo di tensione AC di uscita		320...480 V [1]	
Massima corrente AC di uscita ($I_{ac,max}$)	10.0 A	12.5 A	14.5 A
Contributo alla corrente di corto circuito	12.0 A	14.5 A	16.5 A
Frequenza nominale di uscita (f_r)		50 Hz / 60 Hz	
Intervallo di frequenza di uscita ($f_{min}...f_{max}$)		47...53 Hz / 57...63 Hz [2]	
Fattore di potenza nominale e intervallo di aggiustabilità	> 0.995, adj. a 0.9 con P_{acr} ≤5.22 kW, a 0.8 con max 5.8 kVA	> 0.995, adj. a 0.9 con P_{acr} ≤6.75 kW, a 0.8 con max 7.5 kVA	> 0.995, adj. a 0.9 con P_{acr} ≤7.65 kW, a 0.8 con max 8.5 kVA
Distorsione armonica totale di corrente		< 2%	
Tipo di connessioni AC		Morsettiera a vite, pressa cavo M32	
Protezioni di uscita			
Protezione anti-isolamento		In accordo alla normativa locale	
Massima protezione da sovracorrente AC	10.5 A	13.0 A	15.0 A
Protezione da sovratensione di uscita - varistore		4, più gas arrester	
Prestazioni operative			
Efficienza massima (η_{max})		98.0%	
Efficienza pesata (EURO/CEC)	97.4% / -	97.5% / -	97.5% / -
Soglia di alimentazione della potenza	92 W	36 W	36 W
Consumo in stand-by		< 15W	

N.B. I PASSAGGI DELLE TUBAZIONI SONO TEORICI INDICATIVI E SCHEMATICI, QUINDI LA DITTA ESECUTRICE DELLE OPERE ELETTRICHE DOVRA' INDIVIDUARE SUL CANTIERE LA MIGLIORE DISPOSIZIONE DELLE CANALIZZAZIONI PER OTTENERE LA MIGLIORE FUNZIONALITA' DELL'IMPIANTO, NON CREARE INTRALCIO AGLI ALTRI IMPIANTI. PER VARIAZIONI AL PRESENTE PROGETTO NON CONCORDATE CON IL PROGETTISTA NON CI ASSUMIAMO NESSUNA RESPONSABILITA' SUL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO, E COMUNQUE SOSTITUISCE OVE L'IMPIANTO IN OGGETTO SI DOVRA' REALIZZARE SECONDO LE NORMATIVE VIGENTI CON PARTICOLARE ATTENZIONE A QUELLE MENZIONATE IN RELAZIONE - QUINDI E' EVIDENTE CHE GLI ELABORATI DI PROGETTO FORNISCONO LE PRINCIPALI INDICAZIONI TECNICHE ESSENZIALI, MA CHE COMUNQUE L'INSTALLATORE DOVRA' CONTEMPLARE INTEGRALMENTE TUTTE LE NORME APPLICABILI AL CASO IN OGGETTO.

LA DITTA INSTALLATRICE PRIMA DI INIZIARE I LAVORI DI INSTALLAZIONE E/O MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DOVRA' PORRE IN ESTERNO UN CARTELLO NEL RISPETTO DELL'ART. 12 DEL DM 37/2008 CON INDICATO IL NOME DELLA DITTA, L'INTERVENTO DA ESEGUIRE, IL COMMITTENTE, IL PROGETTISTA, IL DIRETTORE DEI LAVORI, IL COORDINATORE IN FASE DI PROGETTAZIONE E IN FASE DI ESECUZIONE E IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

N.B. TUTTI I MATERIALI INSTALLATI NEGLI IMPIANTI OGGETTO DEL PRESENTE PROGETTO DOVRANNO ESSERE INSTALLATI A REGOLA D'ARTE. IN CONFORMITA' ALLE NORMATIVE VIGENTE E SECONDO LE PARTICOLARI PRESCRIZIONI DELLE CASE COSTRUTTRICI DEI MATERIALI QUINDI PER INDICAZIONI SCHEMATICHE IN CONTRASTO CON LE SUDDETTE PRESCRIZIONI SI DOVRA' INTERPELLARE IL PROGETTISTA IL QUALE NON POTRA' RITENERSI RESPONSABILE DI EVENTUALI ERRORI SCHEMATICI E/O DI INTERPRETAZIONE DEI DISEGNI.

APPLICABILITA' DEL D.Lgs. 81/08

L'APPALTATORE E TENUTO ALL'ADEMPIMENTO DI QUANTO DISPOSTO DAL D.Lgs. 81/08 E SUCCESSIVE MODIFICHE ED INTEGRAZIONI. IN PARTICOLARE A QUANTO RICHIESTO P.S.C. REDATTO DAL COMMITTENTE. L'APPALTATORE SARA' TENUTO A RAPPORTARSI CON IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA DELL'ESECUZIONE NOMINATO DALL'AMMINISTRAZIONE APPALTANTE, PER TUTTO QUANTO RIGUARDA LA CORRETTA ESECUZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA, PER L'APPLICAZIONE DELLE PRESCRIZIONI IN ESSO CONTENUTE E PER IL RISPETTO DELLE NORME GENERALI DI SICUREZZA DA RISPETTARSI DURANTE LE OPERAZIONI PREVISTE DALL'APPALTO.

GARANZIE IN CORSO DI ESECUZIONE, POLIZZE ASSICURATIVE

ALL'ATTO DELLA STIPULA DEL CONTRATTO D'APPALTO, L'AGGIUDICATARIO E' TENUTO A STIPULARE UNA POLIZZA ASSICURATIVA CHE TENGA INDENNI LA STAZIONE AGGIUDICATRICE DA TUTTI I RISCHI DI ESECUZIONE DA QUALSIASI CAUSA DETERMINATI, SALVO QUELLI DERIVATI DA ERRORI DI PROGETTAZIONE, INSUFFICIENTE PROGETTAZIONE, AZIONI DI TERZI O CAUSE DI FORZA MAGGIORE, E CHE PREVEDA ANCHE UNA GARANZIA DI RESPONSABILITA' CIVILE PER DANNI A TERZI NELL'ESECUZIONE DEI LAVORI SINO ALLA DATA DI EMISSIONE DEL CERTIFICATO DI COLLAUDO.

IL PROGETTISTA DELLE OPERE ELETTRICHE E A DISPOSIZIONE PER QUALUNQUE DUBBIO INTERPRETATIVO SULLA DOCUMENTAZIONE TECNICA PROGETTUALE

ATTENZIONE!
I quadri di campo devono essere provvisti di apposita chiave e/o sistema di apertura con attrezzo e devono sempre rimanere CHIUSI. L'accesso ai quadri di campo è consentito solo a personale specializzato per eventuali manutenzioni o modifiche dell'impianto.

ATTENZIONE!
Le parti interne del quadro di campo sono sotto tensione anche quanto gli interruttori sono aperti.
Il personale che effettua il lavoro all'interno del quadro deve operare secondo le norme del lavoro SOTTO TENSIONE.

ATTENZIONE!
L'accesso a tutte le parti interne del quadro di campo è consentito al solo personale AUTORIZZATO E QUALIFICATO.

ATTENZIONE!
L'impianto fotovoltaico è sempre sotto tensione durante le ore diurne, anche in giornate nuvolose. Per questo è opportuno che i lavori interno ai moduli fotovoltaici siano effettuati da personale autorizzato, qualificato e in rispetto del lavoro sotto tensione nel caso di sostituzione dei moduli fotovoltaici e/o manutenzioni sulla struttura metallica dei moduli stessi.

ATTENZIONE!

ATTENZIONE!
Tutte le attività di concernenti l'utilizzo dell'impianto devono essere effettuate da personale QUALIFICATO E AUTORIZZATO.

ATTENZIONE!
Le indicazioni riportate nel progetto sono indirizzate a personale qualificato. Eventuali danni a cose e/o persone derivanti da manovre scorrette od effettuate da personale non qualificato sono a totale responsabilità del Cliente.