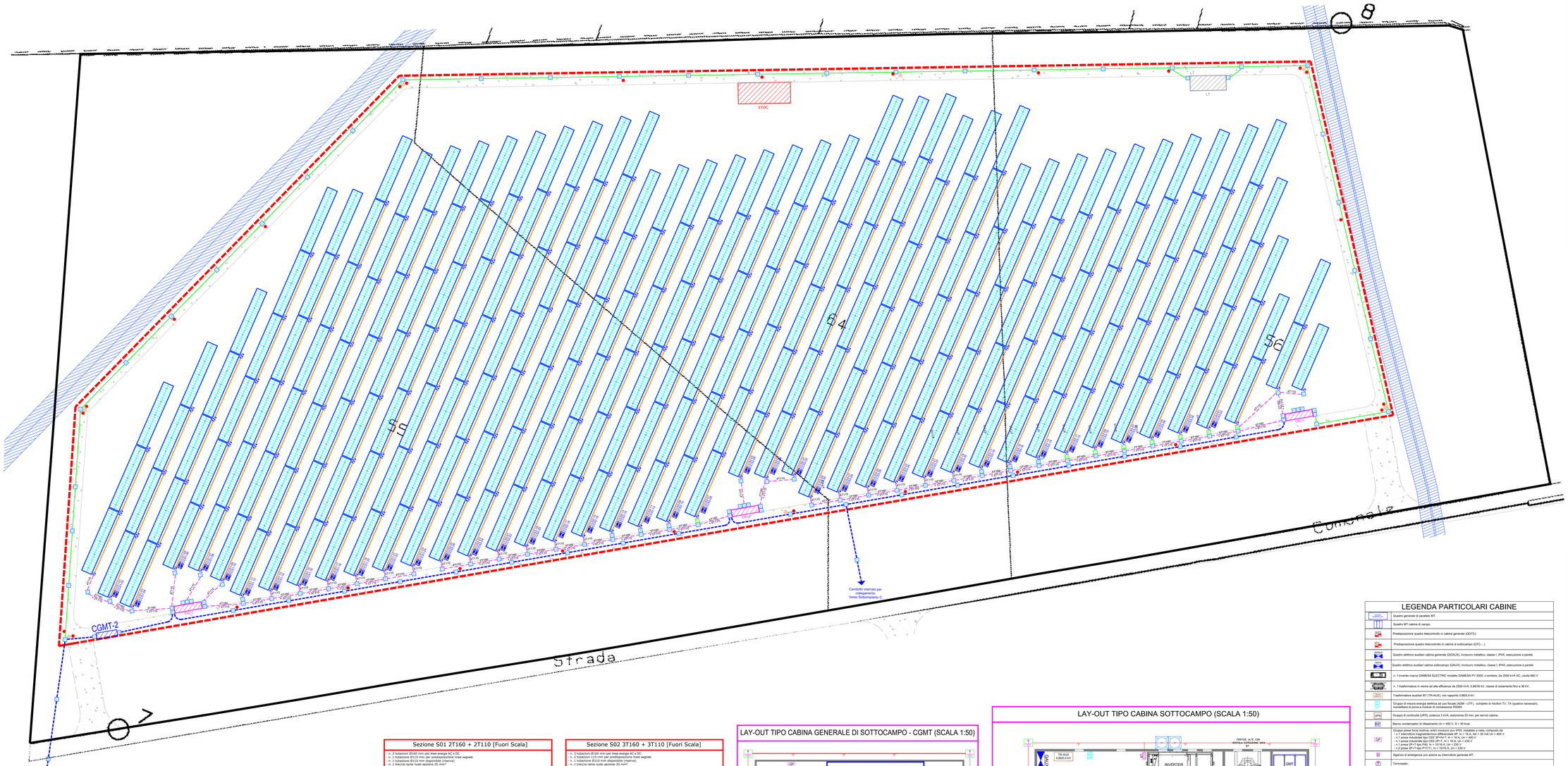
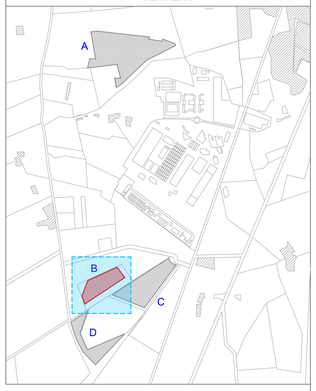


KEYPLAN



LEGENDA

	Cabina generale di sottocampo, contenente quadro MT generale e ausiliari BT. (cfr. particolare)
	Cabina inverter contenente inverter DC/AC, trasformatore MT/BT da 2500 VA, quadro MT e ausiliari BT (AC/DC). (cfr. particolare)
	Edificio ad uso locale tecnico (cfr. particolare Tav. EL.03b)
	Capannone di stoccaggio materiale agricolo (cfr. particolare Tav. EL.03b)
	Oscigiornoldifto.
	Blocco fotovoltaico tipo 2x28, costituito da 56 moduli fotovoltaici di potenza 610 Wp montati su staffe sostenute da pali direttamente infissi nel terreno.
	Confine proprietà.
	Recinzione.
	Strada.
	Cassetta a parallelo stringhe, idonea per almeno 14 stringhe con misura correnti su poli positivi, massima tensione in ingresso 1500 V, grado di protezione IP65 per esterno/ambiente umido, compatibile di fusibili di protezione da 10 A a 32 A, dotata di sezionatori DC non-fusibili (fino a 2 kmF) compatibili per vuoto e alimentazione ausiliari, interruttore di sezionamento carico DC 1000 V, In =125 A, comunicazione RS485. Dimensioni (mm): 800x600x250 (LxHxP) (SIMBOLO FUORI SCALA)
	Cavidotto interrato linee MT impianto fotovoltaico. (cfr. particolare Tav. EL.04a/b)
	Cavidotto interrato linee servizi. (cfr. particolare Tav. EL.04a/b)
	Canale metallico asolato con coperchio, dimensioni 100 mm x 60 mm.
	Cavidotto interrato linee DC impianto fotovoltaico, costituito da tubazioni corrugate pieghevoli in materiale plastico, colore rosso, autoestinguenti, tipo 450 N, posate in scavo a sezione ristretta, profondità media di interramento h = 0,8 m (in ogni cavidotto posare tranne n. 3 tubi Ø110 mm), profondità minima di interramento h = 0,6 m (in ogni cavidotto posare tranne di serie nudi sezione 35 mm², diametro filo elementare 1,8 mm oppure tondo di acciaio zincato a caldo, diametro 10 mm, direttamente interrati). (cfr. particolare)
	Tratto verticale con n. 2 tubi Ø90 mm, pieghevoli e con idonea resistenza ai raggi UV e agli agenti atmosferici. (SIMBOLO FUORI SCALA)
	Pozzetto di derivazione dotato di chiusino carrabile e fondo drenante. Dimensioni interne 60 x 60 cm o 80 x 80 cm derivate per numero e dalle dimensioni delle tubazioni passanti in loco. Profondità per a scavo cavidotto. (SIMBOLO FUORI SCALA)
	Punto di installazione idrante basamento per barriere antintrusione. (SIMBOLO FUORI SCALA)
	Punto di installazione idrante basamento per palo destinato a illuminazione esterna e/o telecamere di videosorveglianza. (SIMBOLO FUORI SCALA)

SOTTOCAMPO TIPO

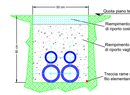
	INSEGUITORI	MODULI	POTENZA
NUMERO COMPONENTI IN CAMPO	80	4480	2732,8 kWp

LEGENDA PARTICOLARI CABINE

	Quadro generale di parallelo MT.
	Quadro MT cabina di campo.
	Predisposizione quadro telecontrollo in cabina generale (QGTC).
	Predisposizione quadro telecontrollo in cabina di sottocampo (QTC- ...).
	Quadro elettrico ausiliari cabina generale (QGAUX), involucro metallico, classe I, IPX4, esecuzione a parete.
	Quadro elettrico ausiliari cabina sottocampo (QAUX), involucro metallico, classe I, IPX4, esecuzione a parete.
	n. 1 inverter marca GAMESA ELECTRIC modello GAMESA PV 2500, o similare, da 2500 kVA AC, uscita 660 V
	n. 1 trasformatore in resina ad alta efficienza da 2500 kVA, 0,66/30 kV, classe di isolamento fino a 36 kV.
	Trasformatore ausiliari BT (TR-AUX), con rapporto 0,66/0,4 kV.
	Gruppo di misura energia elettrica ad uso fiscale (ADM - UTF) , completo di ottudini TV, TA (qualora necessari), riorsoiettore di prima e riodoiti di connessione RS485.
	Gruppo di continuità (UPS), potenza 5 kVA, autonomia 30 min, per servizi cabina.
	Banco condensatori di rifasamento Un = 400 V, 0 = 30 kvar.
	Gruppo prese forza motrice, entro involucro pvc IP55, installato a vista, composto da: - n. 1 interruttore magnetotermico differenziale 4P, In = 16 A, Idn = 30 mA Un = 400 V - n.1 presa industriale tipo CEE 3P+N+T, In = 16 A, Un = 400 V - n.1 presa industriale tipo CEE 2P+T, In = 16 A, Un = 230 V - n.1 presa 2P+T tipo P40, In = 10/16 A, Un = 230 V - n.2 prese 2P+T tipo P17/11, In = 10/16 A, Un = 230 V
	Sgancio di emergenza con azione su interruttore generale MT.
	Termostato.
	Punto comando luce, entro involucro pvc IP55, installato a vista ad h = 110 cm dal piano di calpestio, composto da: - n.1 interruttore unipolare 16 A, 230 V.
	Apparecchio di illuminazione a plafone tipo Disano modello Hydro LED, o similari, con corpo e schermo in policarbonato isolato di lampada LED 36 W, IP66; posa a vista, di nuova installazione.
PA	Plafoniera a parete con corpo e diffusore in policarbonato, di lampada fluorescente (SE), dotato di lampada LED 2 W, flusso luminoso ≥ 380 lm, autonomia ≥ 1 h, tempo di ricarica ≤ 12 h, con funzione auteitec, con grado di protezione IP65.
NT	Nodo di terra, realizzato con bandella di rame 20 x 4 cm fissata a parete. Punto di connessione per bandiella di rame perimetrale, conduttori PE e di terra.
	Colonna risalita cavi.
	Sistema dispersore di terra, in treccia di rame nudo sezione 50 mm², diametro filo elementare 1,8 mm, direttamente interrata, sfilzea ad anello.
	Dispersore verticale tipo picchetto a croce in acciaio zincato, L = 1,5 m, direttamente interrato.
	Pozzetto di derivazione dotato di chiusino carrabile e fondo drenante. Dimensioni interne 60 x 60 cm o 80 x 80 cm derivate per numero e dalle dimensioni delle tubazioni passanti in loco. Profondità per a scavo cavidotto. (SIMBOLO FUORI SCALA)

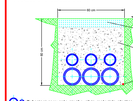
Sezione S01 2T160 + 2T110 [Fuori Scala]

- n. 2 tubazioni Ø160 mm per linea energia AC e DC
- n. 2 tubazioni Ø110 mm per predisposizione linee segnale
- n. 1 canalina metallica asolata (per sensori)
- n. 1 treccia rame nudo sezione 35 mm²



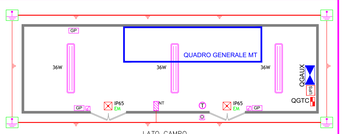
Sezione S02 3T160 + 3T110 [Fuori Scala]

- n. 3 tubazioni Ø160 mm per linea energia AC e DC
- n. 2 tubazioni 110 mm per predisposizione linee segnale
- n. 1 canalina metallica asolata (per sensori)
- n. 1 treccia rame nudo sezione 35 mm²

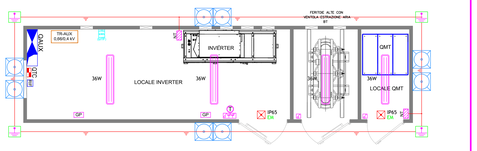


AVVERTENZA:
Tavola valida ai soli fini elettrici.
Ai fini del posizionamento e della costruzione dei manufatti edili (in compresi le cabine elettriche) occorre fare riferimento alle tavole civili di dettaglio.

LAY-OUT TIPO CABINA GENERALE DI SOTTOCAMPO - CGMT (SCALA 1:50)



LAY-OUT TIPO CABINA SOTTOCAMPO (SCALA 1:50)



Regione Piemonte
Provincia di Alessandria
Comune di Tortona

Progetto per la realizzazione di un impianto agrovoltaico nel comune di Tortona
Potenza DC: 60 MW - Potenza immessa AC: 50 MW

opdenergy

Committente:

LUISOLAR ENERGY S.R.L.
Rotonda Giuseppe Antonio Torri n. 9
40127 - Bologna (BO)
P.IVA: 03920631201

Comune di Tortona

INTEGRA s.r.l.
Società di Ingegneria
sede operativa:
Via Emilia 199 - 15057 Tortona (AL)
tel. 0131 863490 - fax 0131 1920503
e-mail: integra@integrangegneria.it

Progettazione generale e opere civili:

FAROGB
FAROGB s.r.l.
Società di Ingegneria
Dott. Ing. Gabriele Burlando
Corso Unione Sovietica 612/15B - 10135 Torino (To)
P.IVA 09818580016

Progettazione elettrica:

Titolo:			Scala:	Tavola:
LAY-OUT SOTTOCAMPO TIPO			1:1.000	EL.02
Rev.	Data	Redatto da:	Controllato da:	Approvato da:
A	FEBBRAIO 2023	MANTINI	TROMBOTTO / BULGARELLI	BULGARELLI

AI TERMINI DI LEGGE CI RISERVIAMO LA PROPRIETÀ DI QUESTO DISEGNO CON DIVIETO DI RIPRODURLO O COMUNQUE RENDERLO NOTO A TERZI SENZA NOSTRA AUTORIZZAZIONE.