


**PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO  
 CON POTENZA NOMINALE DI 38,3 MW<sub>p</sub>  
 DA REALIZZARE IN CONTRADA ZAFFARANA  
 NEL COMUNE DI TRAPANI (TP)  
 DENOMINATO "ZAFFARANA 38"**



## REL. CR

### Cronoprogramma dei lavori

Project Manager	 <p>Soluzioni Tecniche Multidisciplinari</p> <p style="text-align: center;">Ing. Giuseppe Meli Ordine degli Ingegneri della Provincia di Palermo N. 5355</p> <p>Piazza Diodoro Siculo, 4 90141 - Palermo Tel. 091-6818075 info@stm-ingegneria.it</p> <p><u>TEAM di Progettazione:</u>        Ing. Davide Baldini        Ing. Maurizio Savi        Dott. Cristian Mancino        Ing. Giovanni Termini        Ing. Vincenzo Chiarelli        Ing. Andrea Garramone        Ing. Luca Argano</p>	Consulenze Specialistiche	 <p><b>TecSolis S.p.A.</b>        via Baraggino snc (Ex Cav)        10034 - Chivasso (TO)        tel. 011-9173881        Email: <a href="mailto:info@tecsolis.com">info@tecsolis.com</a>        P.IVA 09657340015</p> <p>Ing. V. Chiarelli        Ing. A. Garramone</p>		
			 <p><b>Green Future S.r.l.</b>        Corso Calatafimi, 421        90129 - Palermo        tel. 091 - 8776799        email: <a href="mailto:g.filiberto@greenfuture.it">g.filiberto@greenfuture.it</a>        P.IVA e C.F. 06004500820</p>		
Visto Ente					
Rev.	Data	Descrizione	Preparato	Controllato	Approvato
0	05/09/2021	Prima emissione per richiesta autorizzazione	D.Baldini	G.Termini	G. Meli

# Cronoprogramma

Cronoprogramma		Durata wk	Inizio wk	Fine wk	M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7																											
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
ID	Activity name																															
0.0	TEMPO ZERO = 120 giorni dopo rilascio Autorizzazione Unica		1	52																												
0.1	Gestione di Progetto	52	1	52																												
0.2	Ingegneria di progetto esecutivo	4	1	4																												
0.3	Approvazione progetto esecutivo	2	4	5																												
<b>1</b>	<b>Approvvigionamento</b>																															
1.0.1	Attività Pre-Order	2	4	5																												
<b>1.1</b>	<b>Area di Impianto e struttura</b>	<b>39</b>																														
1.1.1	Pannelli FV(PO)	4	6	9																												
1.1.2	Pannelli FV (Post-order Produzione e consegna)	29	10	38																												
1.1.3	Strutture per pannelli (PO)	3	6	8																												
1.1.4	Strutture per pannelli (Post-order Produzione e consegna)	27	10	36																												
1.1.5	Stazione Utente SSE alla RTN (PO)	4	6	9																												
1.1.6	Stazione Utente SSE alla RTN (Post-order Produzione e consegna)	35	10	44																												
<b>1.2</b>	<b>Sistema Elettrico</b>	<b>33</b>																														
1.2.1	Cabine di Campo ( complete di Inverter, Celle MT, Trafo e sistema antincendio)(PO)	4	6	9																												
1.2.2	Cabine di Campo ( Inverter, Celle MT, Trafo ) (Post-order Produzione e consegna)	29	10	38																												
1.2.3	Quadri MT / Materiale Elettrico/ Inverter/Dispositivo Generale Cabina (PO)	4	6	9																												
1.2.4	Quadri MT / MaterialeElettrico/ Inverter (Post-order Produzione e consegna)	29	10	38																												
1.2.5	Cavi MT / Interconnessione (PO)	4	6	9																												
1.2.6	Cavi MT / Interconnessione (Post-order Produzione e consegna)	27	10	36																												
1.2.7	Cavi BT / Interconnessione (PO)	4	6	9																												
1.2.8	Cavi BT / Interconnessione (Post-order Produzione e consegna)	27	10	36																												
1.2.9	Quadri di campo String Box (PO)	4	6	9																												
1.2.10	Quadri di campo String Box (Post-order Produzione e consegna)	27	10	36																												
1.2.11	Cabine Sottocampi 1, 2, 3 (PO)	4	6	9																												
1.2.12	Cabine di sottocampi 1,2,3 ((Post-order Produzione e consegna)	13	10	22																												
1.2.13	Cavi Stringa / Interconnessione (PO)	4	6	9																												
1.2.14	Cavi Stringa / Interconnessione (Post-order Produzione e consegna)	27	10	36																												
<b>1.3</b>	<b>TLC / Strumentazione e Controllo</b>	<b>32</b>																														
1.3.1	TLC e Sistema di cablaggi / stazioni Meteo e sensori ambientali (PO)	4	6	9																												
1.3.2	TLC e Sistema di cablaggi / stazioni Meteo ecc(Post-order Produzione e consegna)	27	10	36																												
<b>1.4</b>	<b>Sicurezza</b>	<b>31</b>																														
1.4.1	Sistema di Controllo e supervisione/ Impianto di Allarme/ Videosorveglianza (PO)	5	6	10																												
1.4.2	Controllo/ Impianto Allarme/ Videosorveglianza (Post-order Produzione e consegna)	27	10	36																												
<b>1.5</b>	<b>Varie</b>	<b>31</b>																														
1.5.1	Opere Civili, Materiale Bulk (PO)	4	6	9																												
1.5.2	Opere Civili Materiale Bulk (Post-order Produzione e consegna)	27	10	36																												
<b>2</b>	<b>Costruzione</b>	<b>52</b>																														
2.0.1	Gestione e supervisione cantiere	52	1	52																												
<b>2.1</b>	<b>Area di Impianto e strutture</b>	<b>40</b>																														
2.1.1	Preparazione area cantiere / strade cantiere / recinzione area accantieramento	5	4	8																												
2.1.2	Realizzazione Recinzione definitiva e accessi definitivi	17	8	24																												

# Cronoprogramma

Cronoprogramma		Durata wk	Inizio wk	Fine wk	M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7																											
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
ID	Activity name																															
2.1.3	Realizzazione strade interne agli impianti	9	8	16																												
2.1.4	Infilaggio pali per ancoraggio strutture FV	21	14	34																												
2.1.5	Scavi e Posa Cavidotti	10	5	14																												
2.1.6	Installazione struttura di supporto Moduli FV	21	16	36																												
2.1.7	Fondazioni/platee per Cabine	9	9	17																												
2.1.8	Posa Cabine Principale sottocampi 1,2,3	13	12	24																												
2.1.9	Preparazione Opere a Verde	14	30	43																												
<b>2.2</b>	<b>Sistema elettrico</b>	<b>35</b>																														
2.2.1	Installazione Moduli FV	21	20	40																												
2.2.2	Posa Cabine Inverter (incluso sistema antincendio)	10	26	35																												
2.2.3	Installazione Quadri MT / Materiale Elettrico/ Inverter/Dispositivo Generale Cabina di sottocampo 1,2,3	11	18	28																												
2.2.4	Posa e cablaggio Cavi MT all'interno dell'impianto fotovoltaico	13	18	30																												
2.2.5	Posa e cablaggio Cavi MT tra i sottocampi dell'impianto fotovoltaico e la stazione Utente di connessione alla RTN	10	21	30																												
2.2.6	Posa e cablaggio Cavi BT	22	21	42																												
2.2.7	Installazione e cablaggi string Box	22	23	44																												
2.2.8	Posa e cablaggio Cavi Stringa e collaudo stringhe	27	14	40																												
2.2.9	Posa e Cablaggio cavi di Telecontrollo, Telesorveglianza e Illuminazione	17	10	26																												
2.2.10	Collaudo a freddo dell'impianto fotovoltaico e dei sistemi ausiliari	17	28	44																												
<b>2.3</b>	<b>Stazione Utente di Allaccio alla RTN-TERNA (Partanna 2)</b>	<b>38</b>																														
2.3.1	Alliestimento Cantiere e picchettamento e sondaggi	2	6	7																												
2.3.2	Recinzione temporanea	2	6	7																												
2.3.3	Realizzazione scavi	4	6	9																												
2.3.4	Posa Cavidotti	5	10	14																												
2.3.5	livellamenti, posa basamenti e platee in cls	5	14	18																												
2.3.6	realizzazione recinzione definitiva completa piantumazione di mitigazione	5	12	16																												
2.3.7	posa prefabbricati civili	5	19	23																												
2.3.8	installazioni apparecchiature AT	8	24	31																												
2.3.9	installazione Trasformatori	5	26	30																												
2.3.10	installazione apparecchiature MT e sistemi di controllo	10	26	35																												
2.3.11	collegamento alla RTN	10	26	35																												
2.3.12	Test , Collaudi, Avviamento e messa in servizio della stazione utente	9	35	43																												
<b>2.4</b>	<b>TLC Strumentazione e controllo</b>	<b>13</b>																														
2.4.1	TLC e sistema di cablaggi / Stazioni Meteo e Sensori Ambientali	13	34	46																												
<b>2.5</b>	<b>Sicurezza</b>	<b>13</b>																														
2.5.1	Sistema di controllo e supervisione / Impianto di Allarme / Videosorveglianza	13	34	46																												
<b>3</b>	<b>Avviamento</b>	<b>7</b>																														
3.0.1	Test, Collaudi , Avviamento e messa in esercizio Impianto Fotovoltaico	7	44	50																												
<b>4</b>	<b>Chiusura Punch list</b>	<b>8</b>																														
4.0.1	chiusura Punch list e PAC	8	45	52																												
<b>5</b>	<b>As Built Manuale Operativo</b>	<b>6</b>																														
5.0.1	Documentazione As Built e Manuale Operativo	5	48	52																												

# Cronoprogramma

Cronoprogramma		Durata wk	Inizio wk	Fine wk	M8		M9		M10		M11		M12		M13																	
					29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52				
ID	Activity name																															
0.0	TEMPO ZERO = 120 giorni dopo rilascio Autorizzazione Unica		1	52																												
0.1	Gestione di Progetto	52	1	52																												
0.2	Ingegneria di progetto esecutivo	4	1	4																												
0.3	Approvazione progetto esecutivo	2	4	5																												
<b>1</b>	<b>Approvvigionamento</b>																															
1.0.1	Attività Pre-Order	2	4	5																												
<b>1.1</b>	<b>Area di Impianto e struttura</b>	<b>39</b>																														
1.1.1	Pannelli FV(PO)	4	6	9																												
1.1.2	Pannelli FV (Post-order Produzione e consegna)	29	10	38																												
1.1.3	Strutture per pannelli (PO)	3	6	8																												
1.1.4	Strutture per pannelli (Post-order Produzione e consegna)	27	10	36																												
1.1.5	Stazione Utente SSE alla RTN (PO)	4	6	9																												
1.1.6	Stazione Utente SSE alla RTN (Post-order Produzione e consegna)	35	10	44																												
<b>1.2</b>	<b>Sistema Elettrico</b>	<b>33</b>																														
1.2.1	Cabine di Campo ( complete di Inverter, Celle MT, Trafo e sistema antincendio)(PO)	4	6	9																												
1.2.2	Cabine di Campo ( Inverter, Celle MT, Trafo ) (Post-order Produzione e consegna)	29	10	38																												
1.2.3	Quadri MT / Materiale Elettrico/ Inverter/Dispositivo Generale Cabina (PO)	4	6	9																												
1.2.4	Quadri MT / MaterialeElettrico/ Inverter (Post-order Produzione e consegna)	29	10	38																												
1.2.5	Cavi MT / Interconnessione (PO)	4	6	9																												
1.2.6	Cavi MT / Interconnessione (Post-order Produzione e consegna)	27	10	36																												
1.2.7	Cavi BT / Interconnessione (PO)	4	6	9																												
1.2.8	Cavi BT / Interconnessione (Post-order Produzione e consegna)	27	10	36																												
1.2.9	Quadri di campo String Box (PO)	4	6	9																												
1.2.10	Quadri di campo String Box (Post-order Produzione e consegna)	27	10	36																												
1.2.11	Cabine Sottocampi 1, 2, 3 (PO)	4	6	9																												
1.2.12	Cabine di sottocampi 1,2,3 ((Post-order Produzione e consegna)	13	10	22																												
1.2.13	Cavi Stringa / Interconnessione (PO)	4	6	9																												
1.2.14	Cavi Stringa / Interconnessione (Post-order Produzione e consegna)	27	10	36																												
<b>1.3</b>	<b>TLC / Strumentazione e Controllo</b>	<b>32</b>																														
1.3.1	TLC e Sistema di cablaggi / stazioni Meteo e sensori ambientali (PO)	4	6	9																												
1.3.2	TLC e Sistema di cablaggi / stazioni Meteo ecc(Post-order Produzione e consegna)	27	10	36																												
<b>1.4</b>	<b>Sicurezza</b>	<b>31</b>																														
1.4.1	Sistema di Controllo e supervisione/ Impianto di Allarme/ Videosorveglianza (PO)	5	6	10																												
1.4.2	Controllo/ Impianto Allarme/ Videosorveglianza (Post-order Produzione e consegna)	27	10	36																												
<b>1.5</b>	<b>Varie</b>	<b>31</b>																														
1.5.1	Opere Civili, Materiale Bulk (PO)	4	6	9																												
1.5.2	Opere Civili Materiale Bulk (Post-order Produzione e consegna)	27	10	36																												
<b>2</b>	<b>Costruzione</b>	<b>52</b>																														
2.0.1	Gestione e supervisione cantiere	52	1	52																												
<b>2.1</b>	<b>Area di Impianto e strutture</b>	<b>40</b>																														
2.1.1	Preparazione area cantiere / strade cantiere / recinzione area accantieramento	5	4	8																												
2.1.2	Realizzazione Recinzione definitiva e accessi definitivi	17	8	24																												



# Cronoprogramma

Cronoprogramma		Durata wk	Inizio wk	Fine wk	M8		M9		M10		M11		M12		M13																	
					29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52				
ID	Activity name																															
2.1.3	Realizzazione strade interne agli impianti	9	8	16																												
2.1.4	Infilaggio pali per ancoraggio strutture FV	21	14	34																												
2.1.5	Scavi e Posa Cavidotti	10	5	14																												
2.1.6	Installazione struttura di supporto Moduli FV	21	16	36																												
2.1.7	Fondazioni/platee per Cabine	9	9	17																												
2.1.8	Posa Cabine Principale sottocampi 1,2,3	13	12	24																												
2.1.9	Preparazione Opere a Verde	14	30	43																												
<b>2.2</b>	<b>Sistema elettrico</b>	<b>35</b>																														
2.2.1	Installazione Moduli FV	21	20	40																												
2.2.2	Posa Cabine Inverter (incluso sistema antincendio)	10	26	35																												
2.2.3	Installazione Quadri MT / Materiale Elettrico/ Inverter/Dispositivo Generale Cabina di sottocampo 1,2,3	11	18	28																												
2.2.4	Posa e cablaggio Cavi MT all'interno dell'impianto fotovoltaico	13	18	30																												
2.2.5	Posa e cablaggio Cavi MT tra i sottocampi dell'impianto fotovoltaico e la stazione Utente di connessione alla RTN	10	21	30																												
2.2.6	Posa e cablaggio Cavi BT	22	21	42																												
2.2.7	Installazione e cablaggi string Box	22	23	44																												
2.2.8	Posa e cablaggio Cavi Stringa e collaudo stringhe	27	14	40																												
2.2.9	Posa e Cablaggio cavi di Telecontrollo, Telesorveglianza e Illuminazione	17	10	26																												
2.2.10	Collaudo a freddo dell'impianto fotovoltaico e dei sistemi ausiliari	17	28	44																												
<b>2.3</b>	<b>Stazione Utente di Allaccio alla RTN-TERNA (Partanna 2)</b>	<b>38</b>																														
2.3.1	Allstimento Cantiere e picchettamento e sondaggi	2	6	7																												
2.3.2	Recinzione temporanea	2	6	7																												
2.3.3	Realizzazione scavi	4	6	9																												
2.3.4	Posa Cavidotti	5	10	14																												
2.3.5	livellamenti, posa basamenti e platee in cls	5	14	18																												
2.3.6	realizzazione recinzione definitiva completa piantumazione di mitigazione	5	12	16																												
2.3.7	posa prefabbricati civili	5	19	23																												
2.3.8	installazioni apparecchiature AT	8	24	31																												
2.3.9	installazione Trasformatori	5	26	30																												
2.3.10	installazione apparecchiature MT e sistemi di controllo	10	26	35																												
2.3.11	collegamento alla RTN	10	26	35																												
2.3.12	Test , Collaudi, Avviamento e messa in servizio della stazione utente	9	35	43																												
<b>2.4</b>	<b>TLC Strumentazione e controllo</b>	<b>13</b>																														
2.4.1	TLC e sistema di cablaggi / Stazioni Meteo e Sensori Ambientali	13	34	46																												
<b>2.5</b>	<b>Sicurezza</b>	<b>13</b>																														
2.5.1	Sistema di controllo e supervisione / Impianto di Allarme / Videosorveglianza	13	34	46																												
<b>3</b>	<b>Avviamento</b>	<b>7</b>																														
3.0.1	Test, Collaudi , Avviamento e messa in esercizio Impianto Fotovoltaico	7	44	50																												
<b>4</b>	<b>Chiusura Punch list</b>	<b>8</b>																														
4.0.1	chiusura Punch list e PAC	8	45	52																												
<b>5</b>	<b>As Built Manuale Operativo</b>	<b>6</b>																														
5.0.1	Documentazione As Built e Manuale Operativo	5	48	52																												