

COMUNI DI
TORRE SANTA SUSANNA-MESAGNE-ERCHIE
PROVINCIA DI BRINDISI



PROGETTO

Ingveprogetti s.r.l.s.

via Geofilo n.7-72023, Mesagne (BR)

email: info@ingveprogetti.it

RESPONSABILE DEL PROGETTO

Ing. Giorgio Vece

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO "SPARPAGLIATA", DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE, SITO NEI COMUNI DI TORRE SANTA SUSANNA, MESAGNE ED ERCHIE (BR), CON POTENZA NOMINALE PARI A 30.000,000 KWn E POTENZA DI PICCO PARI A 33.888,78 KWp.

Oggetto: Piano di monitoraggio ambientale

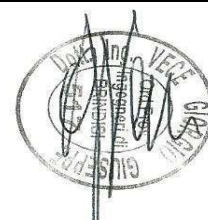
ELABORATO:

C9DVVB4_Documentazione
Specialistica_11_Rev2

PROGETTISTA:

Ing. Giorgio Vece

TIMBRO E FIRMA



STATO DEL PROGETTO

PROGETTO DEFINITIVO PER V.I.A.

N.	DATA	DESCRIZIONE	VERIFICATO	APPROVATO
00	AGOSTO 2020	Prima emissione	Ing. Giorgio Vece	
01	DICEMBRE 2020	Integrazione	Ing. Giorgio Vece	
02	FEBBRAIO 2021	Integrazione	Ing. Giorgio Vece	

Powertis

Luminora Sparpagliata S.r.l
Via Venti Settembre 1, 00187 Roma
C.F. e P.IVA 15954411003

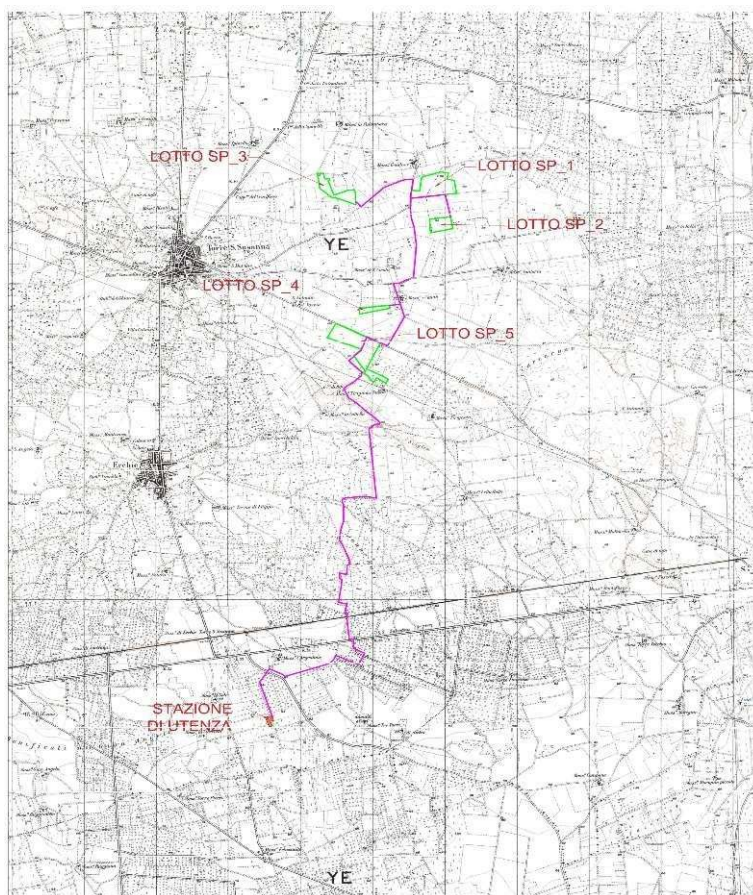
1. SCOPO

Il presente documento ha lo scopo di rappresentare le misure previste per controllare nel tempo i parametri microclimatici dell'area su cui realizzare progetto integrato "Sparpagliata".

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica da integrarsi con un impianto di produzione agricola a conduzione biologica.

L'impianto (agrovoltaico) denominato "Sparpagliata" è di potenza elettrica DC pari a 33.888,78 kWp e potenza AC pari a 30.000,00 kWp. si realizzerà nel comune di Torre Santa Susanna, Mesagne, Erchie (BR) su un'area agricola estesa per circa mq 580.591,00 .Fg1

Il parco fotovoltaico "Sparpagliata" è articolato in cinque lotti di impianto, denominati "Lotto SP_1, Lotto SP_2, Lotto SP_3, Lotto SP_4, Lotto SP_5" ognuno dei quali converge in un'unica linea di connessione alla RTN. L'impianto fotovoltaico sarà collegato in antenna a 150/30 kV con il futuro ampliamento della Stazione Elettrica di Trasformazione (SE) della RTN 380/150 kV di Erchie come da preventivo di connessione del Gestore di Rete di cui al codice pratica n. 202000548.



INGVEPROGETTI s.r.l.s Società di ingegneria	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "SPARPAGLIATA" –TORRE SANTA SUSANNA,MESAGNE,ERCHIE (BR) Piano di monitoraggio ambientale	LUMINORA SPARPAGLIATA S.R.L.
--	--	---------------------------------

Fg.1

Il parco Sparpagliata è articolato in cinque lotti di impianto, denominati "lotto SP_1, Lotto SP_2, lotto SP_3, lotto SP_4, lotto SP_5" ognuno dei quali converge in un'unica linea di connessione alla RTN.

L'intero progetto si realizzerà entro i territori dei comuni di Torre Santa Susanna, Mesagne ed Erchie su aree Agricole; si sviluppa su una superficie di circa mq 580.591,00. Le opere del presente progetto sono sintetizzabili in:

- Generatore fotovoltaico, che a sua volta si articola in 5 lotti di impianto:
 1. Lotto SP_1 (potenza DC 11.727,18 KWp, potenza AC 10.350,00 KWn, numero tracker 381)
 2. Lotto SP_2 (potenza DC 2.277,72 KWp, potenza AC 2.050,00 KWn, numero tracker 74)
 3. Lotto SP_3 (potenza DC 4.124,52 KWp, potenza AC 3.600,00 KWn, numero tracker 134)
 4. Lotto SP_4 (potenza DC 1.138,86 KWp, potenza AC 1.000,00 KWn, numero tracker 37)
 5. Lotto SP_5 (potenza DC 14.620,50 KWp, potenza AC 13.000,00 KWn, numero tracker 475)
- Cavidotto di connessione, realizzato in cavidotto interrato con cavo isolato in XLPE tipo cordato ad elica visibile
- Num. 2 Cabine di Sezionamento, di tipo unificato ENEL, realizzate al fine di rendere meglio gestibili sicurezza e manutenzione.
- Stazione di elevazione 150/30 kV.

Nella tabella seguente si riportano I dati catastali dei singoli lotti di impianto.

Comune	Foglio	Particella	Ha	Aa	Ca	Tot. Superficie (mq)	
Torre Santa Susanna	30	211		14		165.542	Lotto SP_1
		346	7	6	25		
Mesagne	130	1		68	39	61.046	Lotto SP_2
		79	8	43	90		
		81		22	88		
Mesagne	130	8	4	2	60	86.047	Lotto SP_3
		9	2	7	86		
Torre Santa Susanna	31	9		82	87	86.047	Lotto SP_3
		60	4	97	60		

INGVEPROGETTI s.r.l.s Società di ingegneria		IMPIANTO FOTOVOLTAICO "SPARPAGLIATA" –TORRE SANTA SUSANNA,MESAGNE,ERCHIE (BR) Piano di monitoraggio ambientale				LUMINORA SPARPAGLIATA S.R.L.	
		61	2	80			
Torre Santa Susanna	45	3	3	14	48	32.378	Lotto SP_4
		58		9	30		
Torre Santa Susanna	47	82		41	65	235.578	Lotto SP_5
		103		41	60		
		240		51	52		
		347	5	55	91		

INGVEPROGETTI s.r.l.s Società di ingegneria	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "SPARPAGLIATA" –TORRE SANTA SUSANNA,MESAGNE,ERCHIE (BR) Piano di monitoraggio ambientale	LUMINORA SPARPAGLIATA S.R.L.
--	--	---

		349	3	35	73
		354	1	30	18
		355	4	98	54
		357		2	23
		358	1	53	17
	48	24	1	4	71
		31	1	20	68
		35	1	3	34
		36	2	16	52

L'obiettivo è quindi di individuare un piano di controllo ambientale, sotto la responsabilità del Gestore dell'impianto, che assicura, nelle diverse fasi di vita dell'impianto fotovoltaico, un efficace monitoraggio degli aspetti ambientali.

Le attività di monitoraggio saranno effettuate da soggetto terzo in base ad un accordo di collaborazione con la società proponente è la LUMINORA SPARPAGLIATA s.r.l. con sede in Roma alla Via XX Settembre
1 C.A.P. 00187, Roma (RM).

2. COMPONENTI AMBIENTALI DA MONITORARE

Le componenti ambientali da monitorare sono:

1) Microclima

A cui appartengono i seguenti elementi:

- Umidità
- Temperatura
- Ventosità
- Radiazione solare
- Raggi ultravioletti

INGVEPROGETTI s.r.l.s Società di ingegneria	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "SPARPAGLIATA" –TORRE SANTA SUSANNA,MESAGNE,ERCHIE (BR) Piano di monitoraggio ambientale	LUMINORA SPARPAGLIATA S.R.L.
--	--	-------------------------------------

2) Parametri chimico-fisici del terreno

A cui afferiscono gli elementi di cui alla seguente tabella:

Parametro	Metodo analitico	Unità di misura
tessitura	Classificazione secondo il triangolo della tessitura USDA	/
pH	Metodo potenziometrico, D.M. 13/09/99	unità pH
calcare totale	Determinazione gas volumetrica	g/kg S.S. CaCO ₃
calcare attivo	Permanganometria (metodo Drouineau)	g/kg S.S. CaCO ₃
sostanza organica	Metodo Springler-Klee	g/kg S.S. C
CSC	Determinazione con ammonio acetato	meq/100 g S.S.
N totale	Metodi Kjeldhal	g/kg S.S. N
P assimilabile	Metodo Olsen	mg/kg S.S. P
conduttività elettrica	Conduttività elettrica dell'estratto acquoso	µS/cm
Ca scambiabile	Determinazione con ammonio acetato	meq/100 g S.S.
K scambiabile	Determinazione con ammonio acetato	meq/100 g S.S.
Mg scambiabile	Determinazione con ammonio acetato	meq/100 g S.S.
rapporto Mg/K	Determinazione con ammonio acetato	/

3. MODALITÀ DI OSSERVAZIONE E CAMPIONAMENTO

I punti di campionamento e controllo sono univocamente individuati nella planimetria monitoraggi e controlli a corredo della presente relazione.

3.1 Parametri microclimatici

Per il monitoraggio dei parametri microclimatici si ritiene sufficiente (vista la morfologia dell'impianto) collocare due stazioni di rilevamento climatico con integrati:

- pluviometro;
- termoigrometro;
- anemometro;
- sensore rilevamento radiazione solare globale;
- sensore rilevamento raggi ultravioletti.

Le stazioni saranno dotate di sistema di acquisizione dati e in particolare saranno dotate di:

- ❖ unità di controllo principale, per visualizzare numerose variabili
- ❖ data logger, per l'acquisizione in continuo e su tempi prolungati dei dati da monitorare
- ❖ software che gestisce e coordina l'acquisizione dati e loro successiva elaborazione
- ❖ stampante, cui viene direttamente collegata la centralina
- ❖ sonde

INGVEPROGETTI s.r.l.s Società di ingegneria	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "SPARPAGLIATA" –TORRE SANTA SUSANNA,MESAGNE,ERCHIE (BR) Piano di monitoraggio ambientale	LUMINORA SPARPAGLIATA S.R.L.
---	---	--

3.2 Parametri chimico-fisici del terreno

Si ritiene sufficiente un punto di campionamento ogni 10.000 mq quindi 55 punti di campionamento distribuiti su aree sgombra da pannelli e aree occupate dai pannelli.

La campionatura dovrà essere effettuata in conformità a quanto previsto nell'allegato 1 del Decreto Ministeriale 13/09/1999, pubblicato in Gazzetta Ufficiale Suppl. Ordin. N° 248 del 21/10/1999. La frazione superficiale (top-soil) deve essere prelevata a una profondità compresa tra 0 e 20 cm e la frazione sotto superficiale (sub-soil) a una profondità compresa tra 20 e 60 cm.

Ogni campione dovrà essere eseguito con 3 punti di prelievo o aliquote, distanti planimetricamente tra loro minimo 2,5 mt e massimo 5 mt, ottenuti scavando dei mini profili con trivella pedologica manuale, miscelati in un'unica aliquota. Il campione top-soil sarà quindi l'unione di 3 aliquote top-soil e il campione sub-soil sarà l'unione di 3 aliquote sub-soil, tutte esattamente georeferenziate.

A loro volta le analisi dei campioni devono essere condotte in conformità con il Decreto Ministeriale 13/09/1999.

Secondo tale decreto il rapporto di analisi, oltre ai parametri chimico fisici, deve contenere una stima dell'incertezza associata alla misura, il valore dell'umidità relativa, l'analisi della granulometria e la georeferenziazione dei tre punti di prelievo che costituiscono il singolo campione. Il prelievo e l'analisi devono essere eseguiti da laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

4. PERIODICITA' DEL RILEVAMENTO E DELLA CAMPIONATURA

I parametri microclimatici avranno una lettura in continuo mentre quelli chimico fisico saranno sottoposti a campionatura con cadenza annua.

Ad esclusione del primo anno in cui si realizzerà una prima campionatura a fine cantiere e una a sei mesi dalla sua ultimazione.

I dati raccolti saranno inviati all'autorità competente in formato digitale e cartaceo una volta all'anno.