



IMPIANTO FOTOVOLTAICO CON OPERE DI CONNESSIONE E PRODUZIONE IDROGENO

BIO3 PV HYDROGEN S.R.L.

POTENZA IMPIANTO 24,60 MW FV + 4,00 MW H₂ - COMUNE DI STATTE (TA)

Proponente

BIO3 PV HYDROGEN S.R.L.

VIA GIOVANNI BOVIO 84 - 76014 SPINAZZOLA (BT) - P.IVA: 08695720725 - PEC: bio3pvhydrogen@pec.it

Progettazione

Ing. Antonello Rutilio

VIA R. ZANDONAI 4 - 44124 - FERRARA (FE) - P.IVA: 00522150382 - PEC: incico@pec.it

Tel.: +39 0532 202613 - email: a.rutilio@incico.com

Collaboratori

Ing. Lorenzo Stocchino

VIA R. ZANDONAI 4 - 44124 - FERRARA (FE) - P.IVA: 00522150382 - PEC: incico@pec.it

Tel.: +39 0532 202613 - email: l.stocchino@incico.com

Coordinamento progettuale

Envidev Consulting s.r.l

CORSO VITTORIO EMANUELE II 287 - 00186 - ROMA (RM) - P.IVA: 01653460558 - PEC: envidev_csrl@pec.it

Tel.: +39 3666 376 932 - email: francesco@envidevconsulting.com

Titolo Elaborato

Relazione dati - quantitativi - volumi - superfici

LIVELLO PROGETTAZIONE	CODICE ELABORATO	FILE NAME	DATA
DEFINITIVO	PD_REL06	22ENV02_PD-REL06.00-Relazione volumi e superfici	12/10/23

Revisioni

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
0	OTTOBRE '23	EMISSIONE PER PERMITTING	LBO	LST	ARU



COMUNE DI STATTE (TA)
REGIONE PUGLIA



Relazione dati – quantitativi – volumi – superfici

INDICE

1. SINTESI ESECUTIVA.....	1
2. CALCOLO POTENZA ED ENERGIA	1
3. CALCOLO CUBATURE CABINATI e FONDAZIONI.....	2
4. CALCOLO SUPERFICIE COPERTA DA MODULI E CABINATI.....	3
5. EMISSIONI NOCIVE EVITATE IN ATMOSFERA E COBUSTIBILI FOSSILI RISPARMIATI	3
6. VOLUMI DI SCAVO PER CAVIDOTTI E OPERE DI FONDAZIONI.....	4

1. SINTESI ESECUTIVA

Si riporta nella tabella seguente una sintesi di tutti i dati salienti riguardanti cubature, superfici occupate e benefici in termini di emissioni nocive evitate dall'impianto in oggetto.

Si rimanda alle tabelle dei paragrafi successivi per i dettagli relativi ad ogni aspetto qui riportato in sintesi.

POTENZA ED ENERGIA PRODOTTA	
Potenza impianto [MW]	24,60
Energia Prodotta ogni anno [kWh]	45.370.000
Energia Prodotta in 25 anni [kWh]	1.134.250.000

SUPERFICI E VOLUMI	
Superfici totali cabinati [mq]	471,09
Numero moduli	36.736
Superficie totale moduli FV [mq]	114.115
Superficie totale di proprietà [mq]	613.562
Indice copertura [%]	18,60
Cubatura totale cabinati [mc]	723

EMISSIONE EVITATE E COMBUSTIBILE RISPARMIATO				
TEP risparmiate in un anno	6.548			
TEP risparmiate in 25 anni	163.700			
	CO ₂	NO _x	SO _x	Polveri
Emissioni evitate ogni anno [t/kWh]	22,03	2,85	10,18	0,25
Emissioni evitate in 25 anni [t/kWh]	551	71,25	254,50	6,25

2. CALCOLO POTENZA ED ENERGIA

Si riporta di seguito la tabella relativa ai dati sulla potenza e energia generata e prodotta dall'impianto.

CALCOLO POTENZA ED ENERGIA GENERATA DALL'IMPIANTO	
n. moduli	36.736
Potenza singolo modulo [Wp]	670
Potenza Totale [Mwp]	24,61
Energia generata in un anno [kWh]	45.370.000
Energia generata in 25 anni [kWh]	1.134.250.000

3. CALCOLO CUBATURE CABINATI e FONDAZIONI

FONDAZIONI - STRUTTURALE						
Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Superficie (mq)	Numero cabinati	Altezza (m)	Superficie Totale (mq)	Volume (mc)
Cabina trasformazione BT/AT						
13,30	3,50	46,55	8	0,30	372,40	111,72
Cabina interfaccia 36kV						
17,50	5,00	87,50	1	0,30	87,50	26,25
Cabina elettrolizzatore						
13,00	3,50	45,50	2	0,30	91,00	27,30
Cabina idrogeno 20kV						
7,80	3,80	29,64	1	0,30	29,64	8,89
Cabina idrogeno 36kV						
3,00	4,00	12,00	1	0,30	12,00	3,60
TOTALE VOLUMI/SUPERFICI fondazioni					592,54	177,76

CABINATI - ARCHITETTONICI						
Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Superficie (mq)	Numero cabinati	Altezza (m)	Superficie Totale (mq)	Volume (mc)
Cabina trasformazione BT/AT						
13,00	3,00	39,00	8	3,10	312,00	967,20
Cabina interfaccia 36kV						
16,45	4,00	65,80	1	3,10	65,80	203,98
Cabina elettrolizzatore						
13,00	2,45	31,85	2	2,95	63,70	187,92
Cabina idrogeno 20kV						
6,00	2,45	14,70	1	2,95	14,70	43,37
Cabina idrogeno 36kV						
3,00	4,00	12,00	1	3,10	12,00	37,20
TOTALE VOLUMI/SUPERFICI cabine					468,20	1.439,66

4. CALCOLO SUPERFICIE COPERTA DA MODULI E CABINATI

Si riporta di seguito la tabella relativa ai dati sulle superfici coperte dai moduli fotovoltaici e dalle cabine; e alle superfici che rimangono libere per i progetti agricoli previsti.

CALCOLO SUPERFICIE COPERTE DA MODULI E CABINE						
Numero Moduli	Superficie singolo modulo [proiezione a terra in mq]	Superficie totale moduli [proiezione a terra in mq]	Numero Cabine	Superficie totale cabinati [mq]	Superficie totale coperta [mq]	Superficie recintata [mq]
36.736	3,09	113.661,18	13	468,20	114.129,38	300.510

SUPERFICIE E VOLUMI	
Superfici totali cabinati [mq]	468,20
Numero moduli	36.736
Superficie totale moduli FV [mq]	114.115
Superficie totale di proprietà [mq]	613.562
Indice copertura [%]	18,60
Cubatura totale cabinati [mc]	1.440

5. EMISSIONI NOCIVE EVITATE IN ATMOSFERA E COBUSTIBILI FOSSILI RISPARMIATI

Si riporta di seguito il calcolo delle emissioni nocive evitate in atmosfera dall'impianto e il combustibile fossile risparmiato in termini di TEP (Tonnellate Equivalenti di Petrolio).

STIMA RISPARMIO COMBUSTIBILE	Tonnellate Equivalenti Petrolio [TEP]
Fattore di conversione energia elettrica in energia primaria (TEP/MWh)	0,187
Stima energia elettrica prodotta (MWh)	45.370.000
TEP risparmiate in un anno	8.484.190
TEP risparmiate in 25 anni	212.104.750

EMISSIONI EVITATE IN ATMOSFERA	CO2	SOX	NOX	Polveri
Emissioni specifiche in atmosfera (g/kWh)	777	0,1	0,36	0,0085
Emissioni evitate in un anno	20.868	2,7	9,63	0,24
Emissioni evitate in 25 anni	521.700	67,5	240,75	6

6. VOLUMI DI SCAVO PER CAVIDOTTI E OPERE DI FONDAZIONI

Si riporta di seguito il calcolo dei volumi di scavi per i cavidotti previsti dal progetto, per la connessione alla rete elettrica oltre ai volumi di scavo inerenti opere in conglomerato cementizio armato per le fondazioni dei cabinati in progetto.

VOLUMI DI SCAVO TRINCEE	lunghezza [m]	larghezza [m]	profondità [m]	totale [mc]
Trincee di bassa tensione	4.467	0,4	1,0	1.787
Trincee di media tensione	18.800	1,2	1,20	27.072
Trincee di media tensione	1.069	0,4	1,0	428
Trincee di media tensione	475	0,8	1,0	380
Totale Volume				29.666

VOLUMI DI SCAVO FONDAZIONI CABINATI	numero cabinati	lunghezza [m]	larghezza [m]	profondità [m]	totale [mc]
Fondazione Cabina di trasformazione BT/AT	8	13,30	3,50	1,20	55,86
Fondazione Cabina Interfaccia 36kV	1	17,50	5,00	1,20	105,00
Fondazione Cabina elettrolizzatore	2	13,00	3,50	0,30	13,65
Fondazione Cabina idrogeno 20kV	1	7,80	3,80	1,20	35,57
Fondazione Cabina idrogeno 36kV	1	3,00	4,00	1,20	14,40
Totale Volume					224,48