



ENEL CODE

n.a.

PAGE

1 di/of 3

**Storia delle revisioni**

Prima emissione	19/05/2022	Chiarimenti sulla documentazione prodotta
Seconda emissione	24/05/2022	Integrazione chiarimento 4 – Ipotesi di non intervento
Terza emissione	26/05/2022	Modifica nota introduttiva

**OGGETTO:** Procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art. 10 della L.R. 4/2018 e dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006, del progetto "Impianto Fotovoltaico La Casella 2" localizzato nei comuni di Sarmato e Castel San Giovanni (PC) - proposto da Enel Green Power Solar Energy S.r.l.- [Fasc. 1311/92/2021] – *Chiarimenti sulla documentazione trasmessa*

La presente nota è stata elaborata per fornire alcuni chiarimenti per il proseguo dell'istruttoria riferita alla verifica di assoggettabilità a VIA del lotto di impianti fotovoltaici in oggetto.

***Chiarimento 1 [Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo/Relazione sul traffico veicolare indotto durante le fasi di cantiere]:***

Si conferma che il volume di terreno eccedente da conferire a centro autorizzato al recupero e/o discarica, stimato in via preliminare, per il cavidotto di connessione MT è pari a 1147.8 mc. L'elaborato "Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti" è stato aggiornato in data 11.11.2021 a seguito di osservazioni ricevute da E-Distribuzione e riporta tale valore.

***Chiarimento 2 [Relazione sul traffico veicolare indotto durante le fasi di cantiere]:***

È presente un'incongruenza delle unità di misura riportate nel testo del par. 7.1. L'unità di misura corretta è  $\text{kgCO}_2$  e non  $\text{gCO}_2$ . Inoltre, la tabella e le considerazioni pag. 37 sono aggiornate come segue:

Moltiplicando i fattori di emissione per il numero di mezzi operativi e, in maniera cautelativa, considerando la totalità dei mezzi attiva per tutta la durata del cantiere, si ottiene una stima delle emissioni generate dal cantiere stesso.

La durata complessiva della fase di cantiere risulta essere di 20 settimane, con una media di 5 giorni/settimana di lavoro, in totale sono previsti 100 giorni di lavoro.

Viste le caratteristiche delle opere da realizzare durante la fase di cantiere, è stato assunto l'utilizzo di 8 mezzi/giorno aventi una potenza compresa tra 300 e 560 kW (in via cautelativa), contemporaneamente operativi per 8 ore/giorno.

Di conseguenza sono prevedibili:

$$\begin{aligned}\text{Inquinante CO} &= 3,50 \text{ g/kWh} * 300 \text{ kW} * 8 \text{ (h)} * 8 \text{ (mezzi/giorno)} * 100 \text{ (giorni di lavoro/anno)} \\ &= 6\,720\,000 \text{ g/anno} = 6720 \text{ kg/anno}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Inquinante NOx} &= 3,50 \text{ g/kWh} * 300 \text{ kW} * 8 \text{ (h)} * 8 \text{ (mezzi/giorno)} * 100 \text{ (giorni di lavoro/anno)} \\ &= 6\,720\,000 \text{ g/anno} = 6720 \text{ kg/anno}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Inquinante PM}_{2.5} &= 0,19 \text{ g/kWh} * 300 \text{ kW} * 8 \text{ (h)} * 8 \text{ (mezzi/giorno)} * 100 \text{ (giorni di lavoro/anno)} \\ &= 364\,800 \text{ g/anno} = 364.8 \text{ kg/anno}\end{aligned}$$



ENEL CODE

n.a.

PAGE

2 di/of 3

La tabella a pag. 37 si aggiorna come di seguito:

**Tabella 1. Stima emissioni inquinanti prodotte durante la fase di cantiere**

	CO	NOx	PM2.5
Cantiere (kg/anno)	6 720	6 720	364.8
Cantiere (ton/anno)	6.7	6.7	0.3648

I dati risultano essere indicativi, in quanto nell'ambito delle successive fasi di progettazione, tenuto conto del dettaglio delle fasi di cantiere che saranno organizzate dai coordinatori della sicurezza, in fase di progettazione ed esecuzione, potrà essere confermato o variato il numero dei mezzi per tipologia da impiegare.

***Chiarimento 3 [Relazione tecnica descrittiva]:***

Si chiarisce che il calcolo per le emissioni inquinanti risparmiate, all'interno della Relazione Tecnica descrittiva, è stato effettuato sulla base dei dati riscontrabili nel rapporto ambientale ENEL 2013 ([Rapporto Ambientale 2013 \(enel.com\)](https://www.enel.com)) che fornisce i dati in g/kWh (successivamente convertiti e riportati in tabella in kg). Il TEP (tonnellata equivalente di petrolio) al primo anno è stato calcolato sulla base dell'energia prodotta al primo anno e del fattore di conversione ARERA:

**Tabella 2. Calcolo delle TEP**

Calcolo TEP al Primo Anno		
Fattore di Conversione ( <a href="https://www.arera.it/it/docs/08/003-08een.htm">https://www.arera.it/it/docs/08/003-08een.htm</a> )	0.187*10 <sup>-3</sup>	TEP/kWh
Energia Prodotta al primo anno	6093400	kWh
TEP risparmiati al primo anno	1139.46	

Per gli anni successivi si è considerato un coefficiente di riduzione energetica pari a 0.9/anno.

Si riporta di seguito il calcolo delle TEP, e delle emissioni inquinanti risparmiate, iterato per 30 anni.

**Tabella 3. Emissioni evitate per il lotto di Impianti**

LOTTO DI IMPIANTI					
ANNO	TEP	CO2 [kg]	SO2 [kg]	Nox [kg]	Polveri [kg]
1	1139.466	2888271.600	2272.838	2601.882	85.3076
2	1025.519	2599444.440	2045.554	2341.694	76.77684
3	922.9673	2339499.996	1840.999	2107.524	69.099156
4	830.6706	2105549.996	1656.899	1896.772	62.1892404
5	747.6035	1894994.997	1491.209	1707.095	55.9703164
6	672.8432	1705495.497	1342.088	1536.385	50.3732847
7	605.5588	1534945.947	1207.879	1382.747	45.3359563
8	545.003	1381451.353	1087.091	1244.472	40.8023606
9	490.5027	1243306.217	978.3823	1120.025	36.7221246
10	441.4524	1118975.596	880.5441	1008.022	33.0499121
11	397.3072	1007078.036	792.4897	907.2201	29.7449209
12	357.5764	906370.2325	713.2407	816.4981	26.7704288
13	321.8188	815733.2092	641.9166	734.8483	24.0933859
14	289.6369	734159.8883	577.725	661.3634	21.6840473
15	260.6732	660743.8995	519.9525	595.2271	19.5156426



ENEL CODE

n.a.

PAGE

3 di/of 3

LOTTO DI IMPIANTI					
ANNO	TEP	CO2 [kg]	SO2 [kg]	Nox [kg]	Polveri [kg]
16	234.6059	594669.5095	467.9572	535.7044	17.5640783
17	211.1453	535202.5586	421.1615	482.134	15.8076705
18	190.0308	481682.3027	379.0454	433.9206	14.2269035
19	171.0277	433514.0724	341.1408	390.5285	12.8042131
20	153.9249	390162.6652	307.0267	351.4756	11.5237918
21	138.5324	351146.3987	276.3241	316.3281	10.3714126
22	124.6792	316031.7588	248.6917	284.6953	9.33427136
23	112.2113	284428.5829	223.8225	256.2257	8.40084422
24	100.9901	255985.7246	201.4402	230.6032	7.5607598
25	90.89113	230387.1522	181.2962	207.5429	6.80468382
26	81.80202	207348.437	163.1666	186.7886	6.12421544
27	73.62182	186613.5933	146.8499	168.1097	5.51179389
28	66.25964	167952.2339	132.1649	151.2987	4.9606145
29	59.63367	151157.0105	118.9484	136.1689	4.46455305
30	53.67031	136041.3095	107.0536	122.552	4.01809775
<b>TOTALE</b>	<b>10911.63</b>	<b>27658344.21</b>	<b>21764.90</b>	<b>24915.85</b>	<b>816.91</b>

**Chiarimento 4 [Ipotesi di non realizzazione dell'intervento]:**

L'alternativa zero (condizione di non intervento) rappresenta, nel caso specifico, il mantenimento dello stato attuale dei sistemi ambientali, a seguito della mancata realizzazione delle opere;

La mancata realizzazione dell'impianto eviterebbe, per un breve lasso di tempo, l'emissione degli inquinanti prodotti durante la fase di cantiere; allo stesso modo però, non consentirebbe per un lungo lasso di tempo il risparmio di inquinanti rilasciati da una produzione di energia elettrica da fonte convenzionale. Ciò genererebbe un potenziale impatto legato alla rinuncia alle evitate emissioni in atmosfera associata alla produzione energetica da fonte rinnovabile. Le emissioni evitate sono stimate nella Relazione Tecnica Descrittiva e nella presente lettera di chiarimento.

Il Tecnico  
Ing. Leonardo Sblendido