



Dott. Ing. Enrico Guiot

Via Del Gibuti, 1
10064 - Pinerolo (TO)
☎/📠 0121.321163 - 📞 348.2248994
✉ guiot@pineroloingegneria.it

Impianti elettrici - automazione - verifiche e misure

Committente:

Comune di Airasca
Via Roma, 118
10060 Airasca (TO)

Livello progettazione

ESE

Tipo elaborato

RTE

N. elaborato

031

Titolo:

Realizzazione dei lavori installazione di impianto
fotovoltaico sulla copertura di edificio comunale
Scuola elementare D. Alighieri
CUP D12C22000770001

Oggetto:

Progetto Definitivo-Esecutivo
Relazione DNSH

Nome file: 267_22_ESE_RTE_031_00_A.dwg

Collocazione: Y:\lavori\2022\267-22 - AIRASCA-FV 3 impianti comunali\ESECUTIVO\Impianto Scuola\

Commessa	Livello prog.	Tipo elaborato	N. elaborato	Rev. interna	Rev. cliente	Specif. elab.
267 22	ESE	RTE	031	00	A	
RTE	A	20/08/2024	Emissione progetto definitivo-esecutivo		F.L.	E.G. E.G.
rev. int.	rev. cliente	data	descrizione		diseq.	control. approv.

RELAZIONE DNSH

(Linee guida allegato Circolare MEF 30 dicembre 2021 n. 32 e s.m.i.)

SCHEMA 12 – Produzione elettricit  da pannelli solari

REGIME 1

Art. 1 PREMESSA

Il/La sottoscritto/a Ing. Enrico Guiot, nato a Casale Monf., prov. Alessandria, il 04/08/1962, C.F. 09883120017, con studio in 10064 - Pinerolo (Torino), alla via Via del Gibuti n. 1, regolarmente iscritto all'Ordine/Collegio Degli Ingegneri, della provincia della Provincia di Torino, n. 6389S, domicilio digitale enrico.guiot@ingpec.eu, redige la presente Relazione.

La presente relazione verte sulla verifica del rispetto del principio del DNSH, ossia il principio di non arrecare danno significativo all'ambiente, obbligatorio per le misure di investimento finanziate dalle risorse dei piani nazionali per la ripresa e resilienza PNRR.

L'intervento ha ad oggetto i lavori di realizzazione di un impianto fotovoltaico sulla copertura della scuola comunale.

Il principio del DNSH   stato codificato all'interno della disciplina europea - **Regolamento UE 852/2020** - ed il rispetto dello stesso rappresenta fattore determinante per l'accesso ai finanziamenti dell'RRF (le misure devono concorrere per il 37% delle risorse alla transizione ecologica).

Il Regolamento UE stila una Tassonomia ovvero una classificazione delle attivit  economiche (NACE) che contribuiscono in modo sostanziale alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici o che non causino danni significativi a nessuno dei sei obiettivi ambientali individuati nell'accordo di Parigi (Green Deal europeo).

Un'attivit  economica pu  arrecare un danno significativo:

1. **alla mitigazione dei cambiamenti climatici:** se conduce a significative emissioni di gas a effetto serra;
2. **all'adattamento ai cambiamenti climatici:** se comporta un maggiore impatto negativo del clima attuale e del clima futuro, sulla stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni;
3. **all'uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine:** se nuoce al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie e sotterranee; o nuoce al buono stato ecologico delle acque marine;
4. **all'economia circolare, inclusa la prevenzione, il riutilizzo ed il riciclaggio dei rifiuti:** se conduce a inefficienze significative nell'uso dei materiali o nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, quali le fonti energetiche non rinnovabili, le materie prime, le risorse idriche e il suolo, in una o pi  fasi del ciclo di vita dei prodotti, anche in termini di durabilit , riparabilit , possibilit  di miglioramento, riutilizzabilit  o riciclabilit  dei prodotti; comporta un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti, ad eccezione dell'incenerimento di rifiuti pericolosi non riciclabili;
5. **alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento:** se comporta un aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo rispetto alla situazione esistente prima del suo avvio;
6. **alla protezione e al ripristino di biodiversit  e degli ecosistemi:** se nuoce in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi o nuoce allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelli di interesse per l'Unione.

L'investimento ricade nel regime 1 e pertanto contribuisce in maniera sostanziale al raggiungimento dell'obiettivo della mitigazione dei cambiamenti climatici.

Art. 2 Codici NACE

LINEA DI FINANZIAMENTO:

- **Missione: M2**
- **Componente: C4**
- **Intervento: INTERVENTI PER LA RESILIENZA, LA VALORIZZAZIONE DEL**

TERRITORIO E L'EFFICIENZA ENERGETICA DEI COMUNI PICCOLE OPERE - - ARTICOLO 1, COMMI 29 E SS., L. N. 160/2019, PER GLI ANNI DAL 2020 AL 2024

La presente relazione fornisce indicazioni gestionali ed operative per gli interventi relativi alla produzione di energia elettrica da pannelli solari correlati al seguente codice NACE⁽²⁾:

- D35.11 - Produzione di energia elettrica

Art. 3 Applicazione

La presente relazione riguarda gli investimenti di costruzione o gestione di impianti che producono elettricità utilizzando la tecnologia fotovoltaica (PV), nonché l'installazione, la manutenzione e la riparazione di sistemi fotovoltaici solari e le apparecchiature ad essi complementari.

Nel dettaglio, la presente relazione ha ad oggetto lavori di realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza 17,22kWp connesso alla rete di distribuzione pubblica.

L'impianto è realizzato con moduli fotovoltaici in silicio cristallino posizionati sulle coperture degli edifici facenti parte del cimitero. Gli inverter per la conversione dell'energia elettrica da c.c. in c.a. verranno posizionati in locali tecnici già esistenti. In vicinanza del gruppo di misura ed in locale tecnico verrà installato il quadro elettrico di interfaccia, collegato al quadro elettrico di distribuzione generale.

Art. 4 Principio guida

La produzione di elettricità da pannelli solari contribuisce in modo sostanziale all'obiettivo della mitigazione dei cambiamenti climatici solo se:

- non compromette alcuno dei 6 obiettivi ambientali della Tassonomia, e, in particolare, in materia di economia circolare e salvaguardia della biodiversità, anche agraria;
- è svolta con adeguati livelli di efficienza (inclinazione, assolazione, ampiezza) e di sicurezza antincendio.

Un ulteriore aspetto da prendere in considerazione è la limitazione all'uso del suolo.

Art. 5 Vincoli DNSH

La presente relazione riporta gli elementi di verifica ex-ante ed ex-post per il soddisfacimento del singolo obiettivo ambientale.

Tutti gli investimenti che comprendono l'attività di produzione di elettricità da pannelli solari devono contribuire in maniera sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici.

L'investimento pertanto ricade unicamente nel regime di seguito indicato:

Regime 1 - fornisce un contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici.

1. Mitigazione del cambiamento climatico

La produzione di elettricità da energia fotovoltaica non determina impatto sui cambiamenti climatici.

Sono adottate strategie mirate affinché la produzione di elettricità da pannelli solari sia efficiente e tale da garantire il rispetto del contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici e la significativa riduzione di emissioni di gas a effetto serra.

Pertanto sono rispettate le norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano).

Elementi di verifica ex ante – fase di progettazione

Il progetto di produzione di elettricità da pannelli solari è stato redatto secondo le disposizioni delle norme CEI⁽¹⁾.

Elementi di verifica ex post

A seguito della realizzazione dell'intervento è stata acquisita la dichiarazione di conformità dell'intero

impianto (ex DM 37/2008) rilasciata dall'installatore;

2. Adattamento ai cambiamenti climatici

Le criticità rilevabili nella realizzazione dell'intervento riguardano la ridotta resilienza agli eventi meteorologici estremi e fenomeni di dissesto da questi attivati.

L'intervento garantisce la produzione di elettricità da pannelli solari senza compromettere l'erogazione dei servizi o le attività impattate da questi dal punto di vista dei cambiamenti climatici attuali e futuri.

Elementi di verifica ex ante – fase di progettazione

Il progetto prevede l'installazione sulla copertura di un edificio con fissaggi a regola d'arte non risultano esserci criticità specifiche in merito ai rischi climatici.

Elementi di verifica ex post

Verifica della corretta realizzazione dell'impianto rispetto alle norme tecniche applicabili ed acquisizione della dichiarazione di conformità ai sensi del DM 37/08.

3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

La produzione di elettricità da pannelli solari non genera impatti significativi sulla tutela delle risorse idriche.

4. Economia circolare

Le criticità rilevabili nella realizzazione dell'intervento sono legate a:

- utilizzo di materiali contenenti sostanze pericolose;
- scorretto smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche;
- generazione di rifiuti dovuti all'utilizzo di componenti non durabili, riciclabili o sostituibili.

A seguito di uno studio sulle criticità rilevabili nella realizzazione dell'intervento non sono emersi punti critici.

Sono state utilizzate componenti e apparecchiature realizzate secondo i criteri per la progettazione ecocompatibile previsti dalla DIRETTIVA 2009/125/CE.

In tale ottica, sono stati utilizzati sistemi durabili, recuperabili e/o riciclabili, facilmente scomponibili e sostituibili.

Per la gestione e lo smaltimento dei pannelli fotovoltaici sono prese in considerazione le istruzioni operative ai sensi dell'art. 40 del d.lgs. 49/2014 e dell'art.1 del d.lgs. 118/2020.

Elementi di verifica ex ante – fase di progettazione

Il produttore delle apparecchiature elettriche ed elettroniche oggetto dell'intervento attesta l'adempimento agli obblighi previsti dal d.lgs. 49/2014 (RAEE) e dal d.lgs. 118/2020, oltre all'iscrizione dello stesso nell'apposito registro dei produttori AEE.

5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

Le criticità rilevabili nella realizzazione dell'intervento sono legate all'utilizzo di materiali contenenti sostanze pericolose.

I pannelli fotovoltaici detengono la Marcatura CE che attesti la conformità alla Direttiva RoHS.

6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

Le criticità rilevabili nella realizzazione dell'intervento sono legate a:

- rischio sugli ecosistemi relativo alla localizzazione degli impianti (fase progettuale);
- rischio incendi.

A seguito di uno studio sulle criticità rilevabili nella realizzazione dell'intervento non sono emersi punti particolari da verificare. L'impianto è posto sulla copertura di edifici, non impatta sull'uso di terreni e non interferisce sugli ecosistemi presenti in loco.

Elementi di verifica ex ante – fase di progettazione

Il progetto di produzione di elettricità da pannelli solari in oggetto non è in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, non è posizionato a terra e non consuma suolo di qualsiasi tipo. Non sono previste verifiche ex-ante.

Elementi di verifica ex post

Non sono previste verifiche ex-post.

Art. 6 CHECK-LIST

Scheda 12 - Produzione di elettricità da pannelli solari

Tempo di svolgimento delle verifiche	Elemento di controllo	Esito (SI/NO/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
<i>Ex-ante</i>	Il progetto di produzione di elettricità da pannelli solari segue le disposizioni del CEI o che rispetta le migliori tecniche disponibili per massimizzare la produzione di elettricità da pannelli solari, anche in relazione alle norme di connessione?		
	I pannelli fotovoltaici hanno la Marcatura CE, inclusa la certificazione di conformità alla direttiva Rohs, o rispondono ai criteri previsti dal GSE?		
	È stata condotta un'analisi dei rischi climatici fisici funzione del luogo di ubicazione così come definita nell'appendice 1 della Guida Operativa, per impianti di potenza superiore a 1 MW?		
	Sono stati rispettati gli obblighi previsti dal d.lgs. 49/2014 e dal d.lgs. 118/2020 da parte del produttore di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (nel seguito AEE) anche attraverso l'iscrizione dello stesso nell'apposito Registro dei produttori AEE?		
	Per le strutture situate in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, è stata svolta una verifica preliminare, mediante censimento floro-faunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN?		
	Per aree naturali protette (quali ad esempio parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali, aree marine protette etc....) , è stato ottenuto il nulla osta degli enti competenti?		
	Laddove sia ipotizzabile un'incidenza diretta o indiretta sui siti della Rete Natura 2000 l'intervento è stato sottoposto a Valutazione di Incidenza (D.P.R. 357/1997)?		
<i>Ex-post</i>	Per gli impianti fino a 20kW è stata verificata la dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. 37/2008?		
	Per gli impianti oltre i 20kW è stata acquisita la documentazione prevista dalla Lettera Circolare M.I. Prot. n. P515/4101 sotto 72/E.6 del 24 aprile 2008 e successive modifiche ed integrazioni relativa all'Aggiornamento della modulistica di prevenzione incendi da allegare alla domanda di sopralluogo ai fini del rilascio del CPI?		
	Sono state effettuate le eventuali soluzioni di adattamento climatico individuale?		
	Se pertinente, le azioni mitigative previste dalla VIA sono state adottate?		

INDICE

Relazione DNSH - Produzione elettricità da pannelli solari

1) Premessa	pag.	2
2) Codici NACE.....	pag.	2
3) Applicazione	pag.	3
4) Principio guida	pag.	3
5) Vincoli DNSH.....	pag.	3
6) Check-list di verifica e controllo	pag.	5