

**BRUSA Ing. STEFANO**

Tel: 347-5010242

e-mail: [brusa@racine.ra.it](mailto:brusa@racine.ra.it)

PEC: [stefano.brusa@ingpec.eu](mailto:stefano.brusa@ingpec.eu)

Iscrizione Ordine Ing. Ravenna: 1133

**REGIONE EMILIA - ROMAGNA**

**PROVINCIA DI RAVENNA**

*TITOLO PROGETTO:*

## **IMPIANTO FOTOVOLTAICO BIENERGY SELICE**

*UBICAZIONE INTERVENTO:*

VIA CADUTI DEL LAVORO snc  
MASSA LOMBARDA (RA)

## **INTEGRAZIONI**

**VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A V.I.A.**

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO - POTENZA DI PICCO 6.609,20 kWp**

*ELABORATO NUMERO:*

**REL-11**

*PROGETTO NUMERO:*

**T006546**

**PROPONENTE:**

**BIENERGY S.R.L.**  
Via Sant'Andrea n. 50  
48022 LUGO - RA  
P.IVA C.F. e R.I. RA: 02672830391  
REA n. RA-222259

**IL TECNICO**



Rev.	Data	Autore	Causale revisione
0	20/04/2021	Stefano Brusa	Emissione

**BIENERGY SRL**

Via sant'Andrea 50 - 48022 Lugo (RA)

**BRUSA ing. STEFANO**

Iscr. Ordine Ing. Ravenna: 1133

**INTEGRAZIONI [REL-11]**

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO SELICE - MASSA LOMBARDA (RA)**

## INDICE

1.	RAGIONEVOLI ALTERNATIVE .....	4
2.	TIRANTE IDRICO .....	10
3.	EMISSIONI POLVERULENTE .....	12
4.	ALTEZZA MASSIMA MODULI FOTOVOLTAICI .....	16
5.	INTEGRAZIONE VOLONTARIA - MASCHERATURA.....	17

## PREMESSA

Di seguito si risponde puntualmente alla richiesta di integrazioni relativo alla procedura di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. del progetto **IMPIANTO FOTOVOLTAICO BIENERGY SELICE** [Fasc. 1311/21/2021] del 07/04/2021.

Oltre alla presente relazione, viene allegato l'elaborato grafico **TAV-09 PARTICOLARI REALIZZATIVI [rev-01]** revisionato in base al Capitolo 2 e al Capitolo 4 della presente relazione, ed il parere del Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale in merito alla valutazione del tirante idrico *[4257 2021 area produttiva Fruges fotovoltaico signed]*.

Gli altri elaborati non oggetto di revisione e menzionati nella presente relazione sono quelli già inviati, allegati all'istanza di avvio del procedimento.

Si aggiunge al Capitolo 5 una integrazione volontaria riferita alla possibile mascheratura perimetrale dell'impianto fotovoltaico.

## 1. RAGIONEVOLI ALTERNATIVE

**Individuare, descrivere e valutare le ragionevoli alternative idonee a realizzare gli obiettivi perseguiti ed i relativi effetti sull'ambiente e il territorio;**

L'obiettivo perseguito è la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, che viene resa fisicamente disponibile alle limitrofe attività produttive attraverso la cessione alla rete pubblica di interconnessione del comparto produttivo.

Al Capitolo 18 della relazione *INQUADRAMENTO AMBIENTALE [REL-03]* si esclude già a priori la possibilità di utilizzare altre tipologie di impianti di produzione di energia elettrica, in quanto, seppur rinnovabili, rispetto all'impianto fotovoltaico sarebbero sicuramente di maggior impatto sul territorio, sia dal punto di vista ambientale che paesaggistico.

Brevemente, i principali impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabili sono:

- Impianti Fotovoltaici;
- Impianti a Biomasse/Biogas;
- Impianti Eolici;
- Impianti Idroelettrici;
- Impianti Geotermici;

Si tralasciano le ultime due tipologie in quanto non compatibili con il sito oggetto dell'intervento.

Un impianto a Biomasse/Biogas presenterebbe alcune criticità, fra tutte la più impattante è il consumo di suolo agricolo che ne deriverebbe per la produzione di materia

prima necessaria al suo funzionamento, oltre alle emissioni di CO<sub>2</sub> in atmosfera dovute al loro trasporto.

Un impianto Eolico sarebbe molto impattante dal punto di vista sia visivo che acustico vista la vicinanza con l'abitato, oltre al fatto che in pianura la ventosità non presenta le caratteristiche idonee per uno sfruttamento adeguato della risorsa rinnovabile vento.

Per cui la scelta dell'impianto fotovoltaico è sicuramente quella di minore impatto sull'ambiente in quanto non presenta le criticità sopra descritte; tra gli impatti da considerare per un impianto fotovoltaico, quello maggiore è dovuto al consumo del suolo utilizzato.

Specificatamente a questo punto, nel Capitolo 18 sono state valutate le possibili alternative di tipologia di terreno su cui poter realizzare un impianto fotovoltaico posizionato a terra, che qui si riportano brevemente in ordine di vulnerabilità decrescente (riferita all'intervento in progetto):

- Terreno agricolo;
- Terreno di espansione produttiva negli strumenti urbanistici locali;
- Terreno agricolo ex cava;
- Terreno ex discarica;
- Terreno urbanizzato in abito specializzato per attività produttive.

Tra tutte le tipologie indicate, il terreno oggetto dell'intervento appartiene all'ultima.

Vista la tipologia di terreno, una ulteriore possibile alternativa che non è stata presa in considerazione nel Capitolo 18, è quella della realizzazione dell'impianto sopra le coperture di edifici produttivi da realizzarsi sul terreno stesso, o eventualmente anche sulle coperture degli edifici produttivi già presenti nel comparto; in questo modo si avrebbe il duplice effetto di realizzare un impianto da fonte rinnovabile senza sottrarre suolo alla realizzazione di edifici produttivi.

L'ipotesi di realizzare l'impianto sulle coperture di edifici già esistenti su altri lotti è stata scartata a priori in quanto, per ottenere la stessa capacità produttiva, occorrerebbe frazionare l'impianto in tanti lotti posizionati su edifici di proprietà diverse, cosa che comporterebbe problematiche che si moltiplicherebbero per ogni impianto e che quindi si scontrerebbero con la sostenibilità economica del progetto:

- accordo con più proprietari;
- durata limitata dell'accordo (in genere massimo 20 anni);
- problematiche di accessibilità al sito h24;
- sicurezza dell'impianto e dell'attività produttiva;
- richiesta di più connessioni;
- gestione di più connessioni;
- più contratti di assicurazione;
- etc....

L'ipotesi di realizzare l'impianto sopra le coperture di edifici produttivi da costruire sul sito oggetto dell'intervento, presenterebbe le stesse criticità, anche se sarebbe più semplice trovare un accordo a priori in fase di vendita dei lotti edificabili (diritto di superficie, regole di accesso/gestione degli impianti fotovoltaici sulle coperture, etc...); la potenza totale di un impianto così realizzato risulterebbe però più che dimezzato considerando l'indice di edificabilità dell'area.

Ma la problematica principale di una soluzione di questo tipo, visto il particolare periodo storico, sarebbe l'individuazione di soggetti interessati alla costruzione di edifici produttivi tali da sfruttare l'intero potenziale edificatorio.

Si fa presente che sin dal 2004, anno della sottoscrizione della convenzione edilizia, non è stato mai attuato alcun intervento diretto per la costruzione di edifici produttivi.

Se si potesse attuare in tempi brevi una iniziativa di questo tipo (edificazione di nuovi edifici produttivi e realizzazione sulle coperture di impianti fotovoltaici), il proponente avrebbe tutti i vantaggi economici del caso con una più alta remunerazione

dell'investimento rispetto alla realizzazione solo impianto fotovoltaico, ma realisticamente ad oggi non sembrerebbe una iniziativa attuabile in tempi ragionevoli.

Per questi motivi, l'intenzione del proponente è quello investire in una attività che presenti le seguenti caratteristiche:

- che sia velocemente attuabile;
- che permetta di mettere in sicurezza l'area abbandonata; l'area infatti presenta cumuli di terreno e vegetazione soprattutto lungo i bordi delle strade limitrofe, via delle Mondine risulta particolarmente degradata (**TAV-12 RILIEVO FOTOGRAFICO**).
- che sia ambientalmente sostenibile;
- che sia in linea con i piani energetici rivolti allo sviluppo delle energie rinnovabili;
- che sia attuabile in riferimento ai piani programmatici territoriali, in particolare che sia contemplato tra i tipi d'uso consentiti nel RUE.

La realizzazione di un impianto fotovoltaico permetterebbe in tempi rapidi di riqualificare l'area attualmente abbandonata, mentre al contrario la possibilità della costruzione di nuovi edifici produttivi si potrebbe verificare solo in presenza di una economia in ripresa a livello territoriale e nazionale, e quindi in tempi presumibilmente non brevi, con il rischio di lasciare degradata l'area ancora per molto tempo.

Da sottolineare che, anche se l'impianto fotovoltaico in progetto si configura come un impianto in totale cessione e quindi senza autoconsumo, l'energia prodotta verrebbe principalmente assorbita dalle vicine attività produttive esistenti, quali ad esempio il sito logistico del LIDL.

Il comparto produttivo si comporterebbe quindi come una sorta di “*comunità energetica*”, nel quale l'impianto fotovoltaico genera l'energia rinnovabile che alimenta in prima battuta le attività presenti in loco.

Il proponente quindi:

- avendo acquistato da asta fallimentare un'area urbanizzata in ambito specializzato per attività produttive;
- essendo quest'area allo stato attuale abbandonato e in condizioni di degrado;
- che dalla 2004 ad oggi non è mai stato attuato alcun intervento diretto per la realizzazione di attività produttive;
- volendo riqualificare l'area compatibilmente con gli interventi attuabili in questo particolare contesto storico ed economico;
- considerato che nell'area l'intervento in progetto è previsto dalla normativa del RUE (Artt. 4.4.2 e 4.4.6) come descritto al Capitolo 6 pag. 38 della relazione *INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO [REL-02]*;
- considerato che nell'area l'intervento in progetto è previsto dalla Deliberazione Assembleare 28-2010 della Regione Emilia Romagna (Allegato I, punto C.2) come descritto al Capitolo 2 pag. 6 della relazione *INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO [REL-02]*;

ritiene ragionevole che la soluzione dell'impianto fotovoltaico con moduli posizionati a terra sia quella maggiormente perseguibile ad oggi nell'area oggetto dell'intervento, la meno impattante dal punto di vista ambientale e paesaggistico, anche in riferimento al consumo del suolo in quanto trattasi di area già urbanizzata e destinata ad attività produttiva, quale si configura l'intervento in progetto.

Sull'area per molti anni non è stato attuato alcun intervento, lasciandola in stato di abbandono, rimane quindi alta la probabilità che non si riesca ad attuare ancora per diversi anni alcun intervento edificatorio, mentre la realizzazione dell'impianto porterebbe alcuni benefici, tra i quali i principali sono:

- riqualificazione dell'area;
- velocità di attuazione del progetto;
- sorveglianza dell'impianto e quindi indirettamente anche un incremento della sicurezza di tutto il comparto produttivo;



- produzione di energia rinnovabile, principalmente destinata ad alimentare le attività presenti nel comparto produttivo per mezzo della rete elettrica pubblica.

Inoltre, per quanto ovviamente non paragonabile ad altre tipologie di attività produttive, dal punto di vista economico la presenza dell'impianto genererebbe un indotto che altrimenti non sarebbe comunque presente allo stato attuale delle cose (gestione dell'area, manutenzione dell'impianto, utili e relativa tassazione, IMU, etc...).

## 2. TIRANTE IDRICO

**L'intervento di ripristino dell'area che si intende avviare prima della realizzazione dell'impianto fotovoltaico, prevede l'innalzamento dell'attuale piano di campagna. Precisare quale sarà l'altezza finale del piano di campagna rispetto alle aree adiacenti e se sarà rispettato il tirante idrico dell'area, soprattutto in relazione al progetto delle cabine elettriche che dovranno essere realizzate;**

L'attuale piano di campagna si trova mediamente a **-80.00** cm al di sotto del livello del piano stradale di via Caduti del Lavoro.

Il tirante idrico dell'area, comunicato dal Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale (vedasi allegato *[4257 2021 area produttiva Fruges fotovoltaico signed]*), è pari a **+50.00** cm sopra al livello del piano stradale di via Caduti del Lavoro, cioè a **+130.00** cm sopra l'attuale piano di campagna.

Risulta quindi un tirante idrico superiore di 50 cm rispetto alla quota del livello di tutte le aree produttive già presenti, nonché di tutte le cabine elettriche MT/BT del Distributore di rete INRETE DISTRIBUZIONE SPA già presenti all'interno del comparto produttivo, tre delle quali sono limitrofe all'area di progetto.

Tutte le parti elettriche sensibili delle nuove cabine (prese, interruttori, collegamenti non stagni, componenti sensibili dei quadri elettrici, etc...) verranno posizionate ad una quota > 50 cm rispetto al pavimento delle cabine stesse, per cui prevedendo un posizionamento del pavimento delle nuove cabine alla stessa quota di quelle già esistenti nel comparto, cioè alla quota del livello stradale (quota **0.00** negli elaborati grafici **TAV-07 CABINE ELETTRICHE** e **TAV-09 PARTICOLARI REALIZZATIVI [rev-01]**), viene rispettato il tirante idrico ai fini del non incremento del rischio idraulico per quanto riguarda i

manufatti sensibili (impianti elettrici, centrali elettriche, ...) come espressamente indicato nel parere del Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale.

Al di sotto del tirante idrico saranno quindi presenti solamente cavi e linee elettriche isolate e non sensibili alla presenza di acqua.

L'altezza finale del nuovo piano di campagna indicato nell'elaborato grafico **TAV-05 STATO DI FATTO** (caso B, particolare sezioni) è di **-30.00** cm al di sotto del livello del piano stradale, quindi a **-80.00** cm al di sotto del livello del tirante idrico comunicato.

In base alla relazione *CALCOLO INVARIANZA IDRAULICA [REL-06]*, la quota massima del livello del nuovo piano di campagna dovrà essere 10 cm al di sotto del livello del piano stradale, per cui un dislivello di 30 cm va nel senso della sicurezza dell'invarianza idraulica.

Nonostante il livello del nuovo piano di campagna risulti quindi **-80.00** cm al di sotto del livello del tirante idrico comunicato, la parte inferiore dei moduli fotovoltaici risulterà comunque 20 cm al di sopra del tirante stesso, così come tutti i quadri elettrici esterni presenti nell'area dell'impianto ed anche i collegamenti tra i moduli fotovoltaici (**TAV-09 PARTICOLARI REALIZZATIVI [rev-01]**).

Rimarranno al di sotto della quota del tirante idrico solo le parti non sensibili quali i cavi isolati delle linee elettriche, oltre che le parti metalliche della struttura di sostegno dei moduli fotovoltaici stessi.

Si ritiene quindi che la configurazione individuata nella **TAV-09 PARTICOLARI REALIZZATIVI [rev-01]**, con posizionamento proposto a quota **0.00** per le nuove cabine elettriche e altezza finale a quota **-30.00** del nuovo piano di campagna all'interno dell'area dell'impianto fotovoltaico, non vada ad incrementare il rischio idraulico legato alle parti sensibili dei componenti elettrici dell'impianto stesso.

### 3. EMISSIONI POLVERULENTE

In merito alle emissioni in atmosfera polverulente generate durante tutte le fasi di cantiere identificare i recettori più prossimi all'area di progetto e verificare il rispetto dei limiti prendendo come riferimento tecnico le "Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti" predisposte da ARPA Toscana, individuando eventuali accorgimenti per la mitigazione;

Nella relazione *VALUTAZIONI EMISSIONI GASSOSE [REL-09]* sono già state effettuate le valutazioni in merito alle emissioni polverulente generate durante le singole fasi di cantiere, all'interno dello stesso.

Anche se non esplicitamente indicato nella relazione, si precisa che i valori ottenuti sono stati calcolati secondo le Linee guida predisposte da ARPA Toscana.

Si utilizzeranno quindi questi valori per metterli in relazione ai recettori più prossimi esterni all'area di progetto.

Il recettore più prossimo che prenderemo in considerazione è l'edificio adibito ad ufficio del complesso logistico del LIDL (**R1**), posizionato rispetto all'impianto in progetto al di là di via Caduti del Lavoro, ad una distanza di circa 40 metri, mentre il recettore più prossimo di tipo residenziale (**R2**) si trova ad una distanza di 154 mt, quindi ad una distanza maggiore, come indicato in Figura 1.

Le distanze sono considerate dal punto dell'area più prossimo ai due recettori (**R1**) ed (**R2**).

Figura 1

I valori delle emissioni polverulente calcolati nella relazione *VALUTAZIONI EMISSIONI GASSOSE [REL-09]* sono i seguenti:

#### FORMAZIONE E STOCCAGGIO DI CUMULI (FASE DI ESCAVAZIONE)

##### *Polveri emesse*

GRANULOMETRIA	<i>F (kg/Mg)</i>	<i>gr/h</i>
PTS [polveri totali sospese]	0,001620	41,47
PM 10	0,000766	19,61
PM 2,5	0,000241	6,16

Tabella 1**TRANSITO DI MEZZI SU STRADE NON ASFALTATE***Polveri emesse*

GRANULOMETRIA	E (kg/Mg)	gr/h
PTS [polveri totali sospese]	2,1996	274,95
PM 10	0,6263	78,29
PM 2,5	0,0626	7,83

Tabella 2

Considerando il caso peggiore in cui entrambe le fasi sono contemporanee, si sommano i valori sopra riportati, per cui si avrà:

*Totale Polveri emesse*

GRANULOMETRIA	gr/h
PTS [polveri totali sospese]	316,42
PM 10	97,90
PM 2,5	13,99

Tabella 3

Riferendosi all'elaborato *CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI [ALL-01]*, queste fasi sono presenti in cantiere dalla settimana 3 fino alla settimana 19, quindi per un totale di 17 settimane.

Considerando 5 giorni lavorativi a settimana, si contano 85 giorni, valutati per eccesso in quanto nella realtà le fasi considerate non saranno sempre presenti in tutti gli 85 giorni e non saranno sempre contemporanee.

I valori della Tabella 3 vanno quindi confrontati con quelli della **Tabella 19** delle Linee Guida predisposte da ARPA Toscana (durata fase lavorativa < 100 giorni / anno) nella

quale la soglia di emissione di PM10 in gr/h per un recettore ad una distanza inferiore di 50 mt (**R1**) è pari a **104 gr/h** (Tabella 4).

**Tabella 19** Valutazione delle emissioni al variare della distanza tra recettore e sorgente per un numero di giorni di attività inferiore a 100 giorni/anno

Intervallo di distanza (m) del recettore dalla sorgente	Soglia di emissione di PM10 (g/h)	risultato
0 ÷ 50	<104	Nessuna azione
	104 ÷ 208	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 208	Non compatibile (*)
50 ÷ 100	<364	Nessuna azione
	364 ÷ 628	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 628	Non compatibile (*)
100 ÷ 150	<746	Nessuna azione
	746 ÷ 1492	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 1492	Non compatibile (*)
>150	<1022	Nessuna azione
	1022 ÷ 2044	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 2044	Non compatibile (*)

(\*) fermo restando che in ogni caso è possibile effettuare una valutazione modellistica che produca una quantificazione dell'impatto da confrontare con i valori limite di legge per la qualità dell'aria, e che quindi eventualmente dimostri la compatibilità ambientale dell'emissione.

**Tabella 4**

Il valore totale di polveri PM10 emesse indicato in Tabella 3, pari a **97,90 gr/h**, risulta inferiore al limite individuato di **104 gr/h**, per cui non è necessaria alcuna azione e tale emissione può essere considerata a priori compatibile con i limiti di legge per la qualità dell'aria secondo i criteri delle Linee Guida predisposte da ARPA Toscana.

Il limite viene rispettato a maggior ragione anche per il recettore residenziale (**R2**) posto ad una distanza di 154 mt, per il quale il valore limite risulta pari a **1022 gr/h**.

Si sottolinea che comunque, al fine di ridurre la movimentazione di polveri, durante le attività di cantiere più intense verrà imposto il contenimento delle velocità di transito dei mezzi (max 20 km/h) e potrà essere prevista, se risultasse necessario in caso di periodo molto siccitoso, la bagnatura delle strade percorse dai mezzi di cantiere.



## 4. ALTEZZA MASSIMA MODULI FOTOVOLTAICI

**Definire l'altezza massima dei pannelli dal piano campagna, in quanto sono state rilevate incongruenze nelle relazioni presentate;**

Nella prima stesura dell'elaborato grafico **TAV-09 PARTICOLARI REALIZZATIVI [V.00]** veniva indicata un'altezza dei moduli fotovoltaici rispetto al nuovo piano di campagna pari a 3,10 mt, mentre nella relazione **INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO [REL-02]** nel Capitolo 7 tale altezza viene considerata pari a 4 mt per il calcolo dell'ambito distanziale delle aree contermini a quelle sottoposte a tutela ai sensi del DLgs 22 gennaio 2004 n.42, in modo da calcolare per eccesso (e quindi a favore di sicurezza) l'ambito distanziale relativo a tali aree.

Si precisa che le dimensioni della struttura di indicate nell'elaborato grafico sopra indicato, potranno subire variazioni che dipendono dalle dimensioni effettive del modulo fotovoltaico disponibile in fase d'ordine.

Si prevede comunque che l'altezza dei moduli fotovoltaici non dovrà essere superiore all'altezza delle cabine elettriche previste, le quali hanno un'altezza massima pari a 3,10 mt rispetto al livello del piano stradale.

Si ritiene più giusto quindi considerare l'altezza massima dei moduli fotovoltaici prendendo come piano di riferimento il piano stradale che risulta ben definito e non suscettibile di modifiche, si allega quindi alla presente relazione la nuova revisione 01 dell'elaborato grafico **TAV-09 PARTICOLARI REALIZZATIVI [rev-01]** che indica una altezza massima dei moduli pari a **3,10 mt rispetto al livello del piano stradale** (corrisponderebbe ad una altezza massima di 3,40 mt rispetto al nuovo piano di campagna previsto).



## 5. INTEGRAZIONE VOLONTARIA - MASCHERATURA

Si vuole in questo capitolo approfondire la tematica della mascheratura perimetrale dell'impianto fotovoltaico.

Lungo tutti i confini dell'area sia privati che pubblici (strade limitrofe), è prevista la realizzazione di una recinzione perimetrale di tipo a rete romboidale plastificata verde.

In base a quanto indicato nella relazione *INQUADRAMENTO AMBIENTALE [REL-03]*, nello specifico nel Capitolo 12 (COMPONENTE PAESAGGIO) e nel Capitolo 13 (ABBAGLIAMENTO VISIVO), il proponente ha ritenuto in via preliminare che una eventuale mascheratura perimetrale a verde non sarebbe stata necessaria in quanto:

- trattasi di area produttiva localizzata all'interno di un più apio comparto produttivo nel quale sono presenti altre attività ed edifici produttivi;
- in fase di esercizio dell'impianto, all'interno dell'area non sono presenti attività che generano né emissioni polverulente né emissioni sonore oltre i limiti di legge, per cui non vi è la necessità di realizzare una barriera a protezione di tali emissioni;
- l'abbagliamento visivo dovuto alla riflessione sui moduli fotovoltaici dell'irraggiamento solare non interessa le aree circostanti l'impianto, ma solo le porzioni di cielo sopra l'area stessa, e comunque risulta di bassa intensità;
- le aree sensibili dal punto di vista percettivo e storico-culturale sono già protette dalla vista dell'impianto da altri elementi, sia di carattere naturale che da edifici produttivi già presenti;
- l'intervento prevede l'utilizzo di componenti con una altezza massima rispetto al livello del piano stradale di 3,10 mt, ben al di sotto dell'altezza degli edifici produttivi limitrofi all'area;

- la visibilità dell'impianto si ha solo percorrendo le strade limitrofe all'area di progetto, le quali sono adibite esclusivamente al traffico veicolare legato alle attività produttive, mentre dalla S.S. 47 SELICE l'impianto dista oltre 260 mt e quindi risulta di lieve impatto visivo; infatti la viabilità del comparto produttivo, vista la presenza del polo logistico del LIDL, è stata pensata per non mescolare il traffico residenziale dell'abitato di Fruges a Nord del comparto produttivo (servito dalla S.S. 256 San Vitale) con quello legato alle attività produttive (servito dalla S.S. 47 Selice tramite via Trebeghino);

Una ulteriore considerazione da approfondire, legata all'esperienza diretta dei soci della società proponente in relazione a svariati episodi di furto in impianti fotovoltaici, è quella del rischio furto.

Si ritenere che il rischio furto non sia trascurabile e che una mascheratura a verde molto fitta possa compromettere la sicurezza dell'impianto.

La consapevolezza di non essere notati dall'esterno a causa della presenza di una barriera a verde, potrebbe risultare un incentivo al determinarsi di episodi di furto, soprattutto in un'area urbanizzata produttiva non presidiata in cui la viabilità limitrofa all'impianto permetterebbe agevolmente di accedere all'interno dell'area contemporaneamente da più punti ed anche con mezzi di grosse dimensioni, provocando danni importanti in breve tempo.

Vista la dimensione dell'impianto, si teme l'interesse da parte di organizzazioni esperte in grado di penetrare neutralizzando l'impianto d'allarme e la videosorveglianza, e di agire in velocità senza essere notati dall'esterno.

Anche la limitrofa Cabina Primaria SELICE (Figura 2) non presenta alcuna mascheratura, probabilmente anche per motivi di sicurezza vista l'importanza strategica del sito.



Figura 2

Il proponente risulta comunque disposto, nel caso in cui l'amministrazione lo ritenesse necessario, a realizzare una mascheratura perimetrale, che possibilmente tenga conto di quanto sopra esposto.

Nello specifico si propone una mascheratura a verde con piante leggermente distanziate, che da un lato permetta un inserimento più naturale dell'impianto in un ambito fortemente antropizzato di tipo produttivo, dall'altro consenta comunque di poter controllare dall'esterno l'area dell'impianto e di rendersi conto prontamente di eventuali episodi di furto o comunque di accesso non autorizzato all'interno dell'area stessa, anche in caso di neutralizzazione dell'impianto d'allarme e videosorveglianza.

Si propone l'utilizzo di piante di **Ligustro**, un arbusto sempreverde e abbastanza rustico che non ha bisogno di particolari cure, piantumate ad una **distanza di 1,25 metri** tra loro, anche per dare una certa regolarità di posizionamento rispetto ai pali di sostegno della recinzione infissi nel terreno a 2,5 mt di distanza l'uno dall'altro (Figura 3).

In questo modo nel giro di un paio di stagioni, gli arbusti cresceranno coprendo parzialmente la recinzione, lasciando comunque intravedere l'area interna.

Per chi si trova sulle strade limitrofe all'impianto, la visuale sarà principalmente focalizzata sugli arbusti, senza quindi che i moduli fotovoltaici posti in secondo piano risultino a nostro avviso un elemento disturbante.

Si ritiene quindi che questa possa essere una possibile soluzione viste anche le caratteristiche dell'area di progetto.

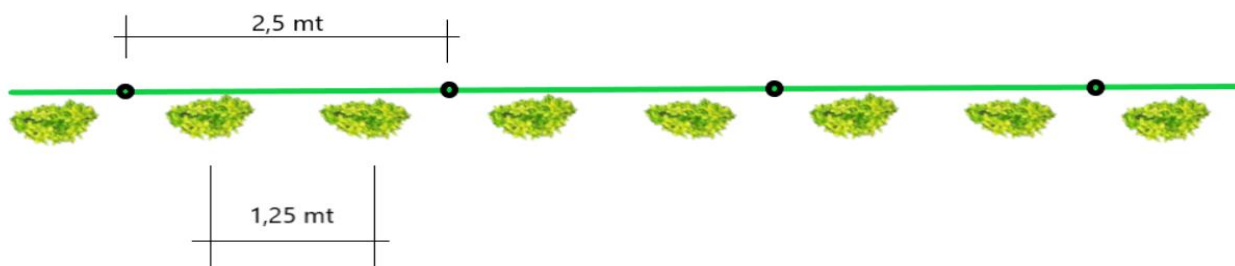


Figura 3