

  
**Proprietore**  
**Moncada Energy Group S.r.l.**  
 Piazza della Manifattura, 1  
 38068 - Rovereto (TN)

  
**Progettista**



### COMUNE DI AGRIGENTO E PORTO EMPEDOCLE (AG)

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA NELL'AREA DI DUE CAVE DISMESSE E NELLE ZONE AD ESSE LIMITROFE, CON CONTESTUALE RECUPERO AMBIENTALE DELLE STESSE CAVE DENOMINATE "CAVA MILIONE", SITA IN CONTRADA LUNA ZUPPARDO, E "CAVA CASCINA LA PORTA", SITA NELL'OMONIMA CONTRADA, ENTRAMBE NEL TERRITORIO DEL COMUNE DI AGRIGENTO, OLTRE ALLA REALIZZAZIONE DELLE OPERE AD ESSO CONNESSE E RELATIVE AD UN ELETTRODOTTO INTERRATO IN MT A SERVIZIO SITO NEI COMUNI DI AGRIGENTO E PORTO EMPEDOCLE (AG), NONCHE' ALL'ADEGUAMENTO DI UNA SOTTOSTAZIONE ELETTRICA GIA' ESISTENTE PER LA CONNESSIONE DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO ALLA RETE ELETTRICA IN AT, QUEST'ULTIMA SITA IN VIA UGO LA MALFA NEL COMUNE DI PORTO EMPEDOCLE (AG).

**Moncada**   
 ENERGY • GROUP

**Moncada Energy Group S.r.l.**  
 Partita IVA 01781470842  
 R.E.A. 229198  
 www.moncadaenergy.com  
 Pec: moncadaenergy@pec.it  
 info@moncadaenergy.com  
 Piazza della Manifattura, 1  
 Rovereto (TN) - 38068 - Italia  
 Tel. +39 0922 668111  
 Fax. +39 0922 636062

### PIANO DI CANTIERE

Titolo

P00003	R03	A	R	P00003_R03_A_R_R00		A4	001/007
Commessa	Cod. elaborato	Fase	Tipo	Nome file	Scala	Formato	Foglio
00	2021.08.02	Emissione					
Rev.	Data	Oggetto revisione			Redatto	Verificato	Approvato

*Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra nell'area di due cave dismesse e nelle zone ad esse limitrofe, con contestuale recupero ambientale delle stesse cave denominate "Cava Milione", sita in contrada Luna Zuppardo, e "Cava Cascina La Porta", sita nell'omonima contrada, entrambe nel territorio del Comune di Agrigento, oltre alla realizzazione delle opere ad esso connesse e relative ad un elettrodotto interrato in MT a servizio sito nei comuni di Agrigento e Porto Empedocle (AG), nonché all'adeguamento di una sottostazione elettrica già esistente per la connessione dell'impianto fotovoltaico alla rete elettrica in AT, quest'ultima sita in via Ugo La Malfa nel Comune di Porto Empedocle (AG)\_ Piano di Cantiere*

## Sommario

1. INTRODUZIONE .....	2
2. PIANIFICAZIONE DELLE FASI DI CANTIERE .....	2
3. EMISSIONI NELL'ATMOSFERA E RIFIUTI .....	5
4. ESIGENZE DI TRASPORTO .....	6
5. DURATA DELLE FASI DI EDIFICAZIONE, FUNZIONAMENTO E SMANTELLAMENTO DEL CANTIERE.....	6

*Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra nell'area di due cave dismesse e nelle zone ad esse limitrofe, con contestuale recupero ambientale delle stesse cave denominate "Cava Milione", sita in contrada Luna Zuppardo, e "Cava Cascina La Porta", sita nell'omonima contrada, entrambe nel territorio del Comune di Agrigento, oltre alla realizzazione delle opere ad esso connesse e relative ad un elettrodotto interrato in MT a servizio sito nei comuni di Agrigento e Porto Empedocle (AG), nonché all'adeguamento di una sottostazione elettrica già esistente per la connessione dell'impianto fotovoltaico alla rete elettrica in AT, quest'ultima sita in via Ugo La Malfa nel Comune di Porto Empedocle (AG)\_ Piano di Cantiere*

## 1. INTRODUZIONE

La presente relazione ha lo scopo di illustrare la fase di cantiere relativa alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico della potenza di 77275,24 kWp nelle C/de Luna Zuppardo e Cascina La Porta nei comuni di Agrigento e Porto Empedocle.

## 2. PIANIFICAZIONE DELLE FASI DI CANTIERE

Durante la realizzazione di una qualunque opera e quindi anche nel corso dell'installazione dell'impianto fotovoltaico in questione, l'esecuzione delle attività di cantiere rappresenta sicuramente un momento particolarmente delicato per il paesaggio locale.

Allo scopo di minimizzare gli impatti e per una buona sistemazione definitiva verranno tenuti sotto controllo tutti quegli aspetti che possono procurare un impatto negativo, per questa ragione faremo ricorso, per quanto possibile ai criteri di "*best practice ambientale*" cioè tutte quelle accortezze che occorre tenere presenti per un corretto svolgimento delle varie attività di cantiere.

Verrà redatto un apposito piano di cantiere con lo scopo di fare in modo che tutte le attività svolte, siano corrette dal punto di vista ambientale e minime siano le ripercussioni negative sull'ambiente. La fase dell'occupazione fisica tramite l'utilizzo di mezzi meccanici, potrebbe destare particolare preoccupazione per quanto riguarda gli impatti legati alle componenti che sono l'*Atmosfera* e il *Rumore*.

L'incremento delle emissioni di fumi e polveri nell'atmosfera è legato all'utilizzo di camion da trasporto, pale cingolate, bitumiere; in particolare le emissioni di NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, ...deriveranno dalla combustione interna di questi automezzi mobili, ma anche di quelli fissi; ad ogni modo si cercherà di ridurre al minimo queste emissioni di polveri e particelle solide in sospensione e le emissioni dei gas di scarico, ricorrendo al lavaggio delle ruote degli autocarri in uscita dal cantiere e dalle aree di approvvigionamento e conferimento dei materiali, alla bagnatura e copertura con teloni del materiale trasportato dagli autocarri e infine alla pulizia delle strade pubbliche utilizzate. Si farà in modo che le bagnature non

*Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra nell'area di due cave dismesse e nelle zone ad esse limitrofe, con contestuale recupero ambientale delle stesse cave denominate "Cava Milione", sita in contrada Luna Zuppardo, e "Cava Cascina La Porta", sita nell'omonima contrada, entrambe nel territorio del Comune di Agrigento, oltre alla realizzazione delle opere ad esso connesse e relative ad un elettrodotto interrato in MT a servizio sito nei comuni di Agrigento e Porto Empedocle (AG), nonché all'adeguamento di una sottostazione elettrica già esistente per la connessione dell'impianto fotovoltaico alla rete elettrica in AT, quest'ultima sita in via Ugo La Malfa nel Comune di Porto Empedocle (AG)\_ Piano di Cantiere*

provochino fenomeni d'inquinamento delle acque a causa di dispersioni o dilavamenti incontrollati. Ricordiamo comunque che il 95% in peso di queste polveri è probabile che ricada all'interno dell'area dell'impianto, mentre una minima parte è soggetta al trasporto oltre i suddetti confini, per un'area il cui raggio dipenderà dalle condizioni atmosferiche esistenti.

Inoltre si farà in modo di:

- ✓ Contenere i rumori connessi alle operazioni di scavo, di carico/scarico dei materiali, di taglio dei materiali, d'impasto....;
- ✓ Allontanare i rifiuti inerti prodotti dalle attività di sbancamento, scavo...;
- ✓ Evitare eventuali alterazioni della rete naturale di drenaggio;
- ✓ Contenere quanto possibile l'impatto visivo derivante dall'installazione del cantiere.

L'installazione del cantiere sarà preceduta da una verifica sulla sensibilità dell'area in cui esso dovrà sorgere, allo scopo di accertarsi dell'eventuale presenza di elementi che richiedano una particolare cura nella esecuzione dei lavori; l'analisi del sito d'impianto metterà proprio in luce questi elementi che saranno oggetto di maggiore attenzione, così da non compromettere la sistemazione definitiva.

Allo scopo di minimizzare gli effetti di costipazione e di alterazione della struttura dei suoli, dovuta al transito ed allo stazionamento di macchine e mezzi pesanti, le attività di cantiere verranno svolte nel periodo dell'anno statisticamente meno piovoso.

Si farà in modo che il cantiere occupi la minima superficie di suolo aggiuntiva rispetto a quella occupata dall'impianto e che la presenza fisica del cantiere e successivamente dell'impianto non intralci le attività delle aziende locali e la continuità della viabilità esistente. Saranno tenuti sotto controllo ad esempio movimenti di terra, sbancamenti, uso di acqua, tutto ciò per evitare di produrre un ulteriore inquinamento visivo. Poiché le attività di cantiere comporteranno la produzione di rifiuti, si prenderanno contatti con i gestori degli impianti di trattamento dei rifiuti presenti nella zona, cui conferire eventuali

*Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra nell'area di due cave dismesse e nelle zone ad esse limitrofe, con contestuale recupero ambientale delle stesse cave denominate "Cava Milione", sita in contrada Luna Zuppardo, e "Cava Cascina La Porta", sita nell'omonima contrada, entrambe nel territorio del Comune di Agrigento, oltre alla realizzazione delle opere ad esso connesse e relative ad un elettrodotto interrato in MT a servizio sito nei comuni di Agrigento e Porto Empedocle (AG), nonché all'adeguamento di una sottostazione elettrica già esistente per la connessione dell'impianto fotovoltaico alla rete elettrica in AT, quest'ultima sita in via Ugo La Malfa nel Comune di Porto Empedocle (AG)\_ Piano di Cantiere*

materiali riciclabili, nonché delle discariche controllate (tipologia, ubicazione, distanza dal cantiere...).

L'installazione del cantiere sarà preceduto da sopralluoghi nell'area scelta allo scopo di studiare le migliori vie d'accesso, le possibilità di parcheggio (ad esempio degli automezzi privati dei dipendenti dell'azienda) e gli orari più opportuni per le movimentazioni dei mezzi e per la consegna dei materiali, al fine di non creare intralci con la mobilità locale. La planimetria del cantiere verrà studiata in funzione della localizzazione e delle caratteristiche dell'impianto, così da assicurare una corretta disponibilità di spazio e una giusta collocazione per lo stoccaggio dei materiali, le lavorazioni preparatorie e i depositi temporanei dei rifiuti. L'ubicazione dei materiali suscettibili di produrre rifiuti, verrà opportunamente scelta in funzione della direzione predominante dei venti.

- Saranno progettate le modalità di ripristino, a fine lavori, delle aree interessate dal cantiere, essendo previsto il reimpiego delle terre di scavo all'interno del cantiere per le sistemazioni a verde .
- Al termine della fase di cantiere verranno ripristinate le condizioni antecedenti alla costruzione dell'impianto.
- Si provvederà a pianificare i macchinari e le attrezzature da impiegare per i lavori tenendo conto dell'ubicazione del cantiere e delle esigenze dell'opera da realizzare al fine di ottimizzare l'utilizzo del suolo e ridurre gli impatti sull'ambiente. Si farà ricorso a macchinari ed attrezzature che coniugano un alto rendimento con una bassa rumorosità. La manutenzione sarà effettuata periodicamente e in luoghi adeguati, impedendo lo sversamento al suolo di sostanze grasse o di liquidi derivanti dalle stesse operazioni di manutenzione. Gli oli usati per la manutenzione dei macchinari verranno raccolti e conferiti in apposito consorzio. Per migliorare l'impiego degli spazi e delle risorse si prevedrà la possibilità di una evoluzione nella configurazione del cantiere nel tempo (in rapporto al fabbisogno delle varie lavorazioni) così da consentire l'ottimizzazione degli spazi e delle risorse. Potranno crearsi punti d'osservazione lungo la recinzione del cantiere perché ci sia piena visibilità all'esterno senza che questo intralci le lavorazioni. L'area

*Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra nell'area di due cave dismesse e nelle zone ad esse limitrofe, con contestuale recupero ambientale delle stesse cave denominate "Cava Milione", sita in contrada Luna Zuppardo, e "Cava Cascina La Porta", sita nell'omonima contrada, entrambe nel territorio del Comune di Agrigento, oltre alla realizzazione delle opere ad esso connesse e relative ad un elettrodotto interrato in MT a servizio sito nei comuni di Agrigento e Porto Empedocle (AG), nonché all'adeguamento di una sottostazione elettrica già esistente per la connessione dell'impianto fotovoltaico alla rete elettrica in AT, quest'ultima sita in via Ugo La Malfa nel Comune di Porto Empedocle (AG)\_ Piano di Cantiere*

interessata sarà opportunamente delimitata e opportune protezioni saranno adottate per le zone interne ed esterne al cantiere che possono essere interessate dalla caduta di materiali. Periodicamente verranno controllati gli accessi al cantiere e verranno rimosse la polvere ed il fango che si possono accumulare sulle strade e nei marciapiedi adiacenti. Le terre di scavo verranno accumulate in apposita area all'interno del cantiere per i successivi riutilizzi. Si farà in modo di assicurare una corretta gestione dei rifiuti, ma anche un corretto approvvigionamento/deposito/utilizzo dei materiali ed infine un corretto funzionamento e manutenzione dei mezzi, macchinari e attrezzature. Il cantiere verrà pulito con una certa regolarità.

In generale la viabilità rappresenta un elemento di grande impatto sul paesaggio, rimanendo un effetto permanente della costruzione dell'impianto; per l'impianto in questione verrà sfruttata al massimo la rete stradale esistente sia per l'accesso all'impianto che per l'interconnessione fra le varie componenti, così da contenere il più possibile gli interventi di urbanizzazione primaria.

Allo scopo di limitare l'occupazione degli spazi, durante la realizzazione dell'impianto, si provvederà a spostare il cantiere di volta in volta che l'installazione dei pannelli viene completata.

### 3. EMISSIONI NELL'ATMOSFERA E RIFIUTI

Con riferimento al problema dell'emissione di polveri e fumi, vogliamo precisare che le opere previste non incrementeranno in maniera significativa il livello d'inquinamento sul territorio in quanto verranno adottate, come detto sopra, opportuni accorgimenti per la riduzione della produzione e propagazione delle polveri. Poiché l'impianto fotovoltaico non richiede il presidio da parte di personale preposto, non sono previste infrastrutture e servizi igienici. Non vi saranno quindi scarichi di tipo biologico e/o produzione di RSU. Le acque meteoriche raccolte attraverso un sistema drenante, verranno opportunamente regimate.

*Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra nell'area di due cave dismesse e nelle zone ad esse limitrofe, con contestuale recupero ambientale delle stesse cave denominate "Cava Milione", sita in contrada Luna Zuppardo, e "Cava Cascina La Porta", sita nell'omonima contrada, entrambe nel territorio del Comune di Agrigento, oltre alla realizzazione delle opere ad esso connesse e relative ad un elettrodotto interrato in MT a servizio sito nei comuni di Agrigento e Porto Empedocle (AG), nonché all'adeguamento di una sottostazione elettrica già esistente per la connessione dell'impianto fotovoltaico alla rete elettrica in AT, quest'ultima sita in via Ugo La Malfa nel Comune di Porto Empedocle (AG)\_  
Piano di Cantiere*

#### 4. ESIGENZE DI TRASPORTO

La realizzazione dell'impianto fotovoltaico, considerate le dimensioni delle sue varie componenti, richiede l'impiego di idonei mezzi per il trasporto e il montaggio.

Allo scopo di evitare disagi e disturbi, gli automezzi adibiti al trasporto, non verranno fatti passare attraverso i centri abitati, essi percorreranno invece strade secondarie e poco transitate. Le strade di accesso al cantiere prima e all'impianto dopo, sono facilmente individuabili sulla planimetria di progetto; a nostro parere, il transito degli automezzi lungo le suddette strade non arrecherà grandi disturbi alle popolazioni, dal momento che i centri urbani si trovano a diversi chilometri di distanza.

#### 5. DURATA DELLE FASI DI EDIFICAZIONE, FUNZIONAMENTO E SMANTELLAMENTO DEL CANTIERE

La realizzazione dell'impianto fotovoltaico in questione, tenuto conto delle notevoli semplificazioni derivanti dall'utilizzo di strade esistenti, comporta diverse fasi lavorative, la cui durata complessiva è stimabile in pochi mesi.

Di seguito vengono rappresentate schematicamente le varie fasi di lavorazione:

- ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE
- RETI ELETTRICHE
- PLATEE DI FONDAZIONE DELLE STRUTTURE PREFABBRICARE
- COLLOCAZIONE E MONTAGGIO DEI PANNELLI
- COLLEGAMENTI ELETTRICI FRA I COMPONENTI DELL'IMPIANTO
- PROVE DI FUNZIONAMENTO, MISURAZIONI E COLLAUDI