



COMUNE DI MATERA

PROVINCIA DI MATERA



REGIONE BASILICATA



[ID: 7588]

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 59.768,28 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 49.174,00 kW

Denominazione Impianto:

IMPIANTO MATERA

Ubicazione:

Comune di Matera (MT)
Località Jesce

**ELABORATO
160112**

**RELAZIONE INTEGRATIVA DEL SIA
IMPATTI SULL'ATMOSFERA E SUL CLIMA**

Cod. Doc.:
MAT21-160112-R_Rel-Int-Atmosfera-Clima



Project - Commissioning – Consulting
Viale Regina Margherita 176
00198 Roma (RM)
P.IVA 02010470439

Scala: --

PROGETTO

Data:
30/01/2023

PRELIMINARE

DEFINITIVO

AS BUILT

Richiedente:

CCEN MATERA S.r.l.
Piazza Walther Von Vogelweide, 8
39100 Bolzano (BZ)
P.IVA 03090410212

Tecnici e Professionisti:


*Ing. Luca Ferracuti Pompa:
Iscritto al n. A344 dell'Albo dell'Ordine degli
Ingegneri della Provincia di Fermo*

Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Approvato	Autorizzato
--	30/09/2021	Progetto Definitivo	F.P.L.	F.P.L.	F.P.L.
01	30/01/2023	Integrazioni	F.P.L.	F.P.L.	F.P.L.
02					
03					

Il Tecnico:
Dott. Ing. Luca Ferracuti Pompa




Il Richiedente:
CCEN MATERA S.R.L.

ELABORATO 160112	COMUNE di MATERA PROVINCIA di MATERA	Rev.: 01/23
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 59.768,28 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 49.174,00 kW	Data: 30/01/23
	RELAZIONE INTEGRATIVA DEL SIA IMPATTI SULL'ATMOSFERA E SUL CLIMA	Pagina 2 di 8

[ID: 7588]

1. OGGETTO	3
2. IMPIANTO: MEZZI D'OPERA – LAVORAZIONI – EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	3
2.1 FASE DI COSTRUZIONE	3
2.2 FASE DI ESERCIZIO	6
2.3 FASE DI DISMISSIONE.....	6
3. OPERE DI RETE: MEZZI D'OPERA – LAVORAZIONI – EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	7

ELABORATO 160112	COMUNE di MATERA PROVINCIA di MATERA	Rev.: 01/23
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 59.768,28 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 49.174,00 kW	Data: 30/01/23
	RELAZIONE INTEGRATIVA DEL SIA IMPATTI SULL'ATMOSFERA E SUL CLIMA	

[ID: 7588]

1. OGGETTO

Il presente documento è redatto quale **integrazione** alla documentazione relativa all'istanza per il procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale ministeriale, ai sensi dell'Art. 23 del D. Lgs. 152/06, per la realizzazione in conformità alle vigenti prescrizioni di legge di un impianto agrovoltaiico di potenza di picco pari a **59.768,28 kW** e potenza in immissione pari a **49.174,00 kW** nel Comune di **Matera (MT)**, in Località "**Jesce**".

Tale integrazione risponde alla richiesta formulata da:

MITE - Commissione Tecnica PNRR-PNIEC - prot. n. 7921 del 20/10/2022 - punto 6.a

secondo la quale è necessario descrivere le tipologie di macchine e mezzi d'opera che verranno impiegati nelle varie fasi dell'intervento ed esporre le previsioni di massimo utilizzo contemporaneo di essi, allo scopo di fornire gli elementi per una più approfondita valutazione degli impatti sull'atmosfera e sul clima.

2. IMPIANTO: MEZZI D'OPERA – LAVORAZIONI – EMISSIONI IN ATMOSFERA


Per ognuna delle fasi di costruzione, esercizio e dismissione sono elencate le tipologie di macchine semoventi e non che si prevede di utilizzare, le lavorazioni e gli utilizzi che ne rendono necessaria la presenza e l'attuale norma di riferimento sulle emissioni in atmosfera, il cui rispetto sarà posto come condizione ai fornitori terzi per poter accedere al cantiere.

2.1 Fase di costruzione

Le operazioni lavorative relative alla cantierizzazione avranno luogo esclusivamente dal lunedì al venerdì feriali con orario 7-12 / 13-16. Gli spostamenti del personale da e per il cantiere avverranno prevalentemente durante le prime ore del mattino e di sera, in corrispondenza dell'apertura e della chiusura dello stesso.

I mezzi d'opera e le macchine che si prevede di utilizzare nel periodo stimato totale di circa 26 settimane salvo imprevisti sono i seguenti:

Tipo	Lavorazione/Usò	Normativa emissioni
AUTOCARRO / AUTOCARRO CON GRU	Trasporto merci/attrezzature e carico/scarico delle stesse	Euro VI
MOTRICE + CARRELLONE	Trasporto macchine operatrici	Euro VI
ESCAVATORE CINGOLATO 15/20 qt	Scavi/movimenti terra basso volume – Piantumazioni perimetrali	EU Stage V

ELABORATO 160112	COMUNE di MATERA PROVINCIA di MATERA	Rev.: 01/23
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 59.768,28 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 49.174,00 kW	Data: 30/01/23
	RELAZIONE INTEGRATIVA DEL SIA IMPATTI SULL'ATMOSFERA E SUL CLIMA	


[ID: 7588]

ESCAVATORE CINGOLATO 50/60 qt	Scavi/movimenti terra medio volume	EU Stage V
ESCAVATORE CINGOLATO 80/100 qt	Sbancamenti/movimenti terra grande volume	EU Stage V
N. 3 SOLLEVATORI TELESOPICI 7/10 m	Sollevamento strutture e moduli FV – Sollevamento operatori su piattaforma aerea – Piantumazioni perimetrali	EU Stage V
N. 2 GENERATORI ELETTRICI	Erogazione di energia elettrica per elettroutensili e illuminazione cantiere	UE Stage V
N. 2 MOTOSALDATRICI	Assemblaggio strutture di sostegno e moduli	UE Stage V
N. 2 MOTOCOMPRESSORI	Produzione di aria compressa per azionamento utensili	UE Stage V
TERNA GOMMATA (50 HP – 37 kW)	Scavi/movimenti terra – Miscelazione e getto cacestruzzo	EU Stage V
RULLO COMPATTATORE (50 HP – 37 kW)	Compattazione strade e piazzali viabilità interna	EU Stage V
GRADER (145 HP – 107 kW)	Livellazione terreno	EU Stage V
BATTIPALO CINGOLATO (HP 44.2/ 32.5 kW)	Infissione pali di sostegno trackers	EU Stage V
AUTOVETTURA	Trasporto persone	Euro 6d standard
FURGONE COMBINATO	Trasporto merci/persone	Euro 6d standard
TRATTORE AGRICOLO	Lavorazioni agricole	EU Stage V
AUTOBOTTE	Irrigazione campi	Euro 6d standard

Nella pagina seguente è riportato il diagramma raffigurante la stima della previsione di massimo possibile utilizzo simultaneo dei suddetti mezzi, ove la contemporaneità di utilizzo non coincide con la contemporaneità di accensione dei mezzi, impossibile da prevedere progettualmente.


Il diagramma mostra che durante la settima settimana lavorativa è richiesta in cantiere la presenza simultanea del massimo numero possibile (n. 13) di macchine semoventi e non. Nelle settimane precedenti e successive tale numero sarà sempre inferiore, fino ad un minimo di 3 macchine previste nel corso della prima settimana lavorativa.

Ribadendo che tali indicazioni non riguardano la contemporaneità di accensione delle macchine, che verranno impiegati mezzi perfettamente rispondenti alle attuali normative sulle emissioni e che nel complesso la durata delle lavorazioni rappresenta una porzione temporale trascurabile rispetto all'intera durata dell'impianto agrivoltaico, si può agevolmente affermare che l'impatto dell'intervento sulla componente ambientale atmosfera è scarsamente incisivo e transitorio.

ELABORATO 160112	COMUNE di MATERA PROVINCIA di MATERA	Rev.: 01/23
	PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 59.768,28 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 49.174,00 kW	Data: 30/01/23
	RELAZIONE INTEGRATIVA DEL SIA IMPATTI SULL'ATMOSFERA E SUL CLIMA	

[ID: 7588]

ATTIVITA'	DURATA (settimane)	TIPOLOGIA MEZZI	N. MEZZI	SETTIMANE LAVORATIVE																									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
MATERIALI E ATTREZZATURE - CONSEGNA IN SITO	4	CAMION /CAMION CON GRU	2	■	■	■	■																						
INIZIO DELLA COSTRUZIONE - ALLESTIMENTO CANTIERE	2	CAMION /CAMION CON GRU	1	■																									
PULIZIA DEL SITO	3	TERNA	1		■	■	■																						
		GRADER	1		■	■	■																						
		ESCAVATORE GRANDE TAGLIA	1		■	■	■																						
SPOSTAMENTI AL SITO	2	CAMION /CAMION CON GRU	1			■	■																						
		SOLLEVATORE TELESOPICO	1			■	■																						
INSTALLAZIONE RECINZIONE E CANCELLI	3	CAMION CON GRU	1					■	■																				
		ESCAVATORE PICCOLA TAGLIA	1					■	■																				
		GENERATORE	1					■	■																				
		MOTOSALDATRICE	1					■	■																				
VIABILITA' E PIAZZALI INTERNI	2	TERNA	1					■	■																				
		RULLO COMPATTATORE	1					■	■																				
		GRADER	1					■	■																				
FONDAZIONI CABINE	2	TERNA	1							■																			
POSA CABINE	1	CAMION CON GRU	1								■																		
DRENAGGI	2	ESCAVATORE MEDIA TAGLIA	1									■	■																
SCAVI BT & MT	8	ESCAVATORE PICCOLA TAGLIA	1										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
PULIZIA	1	TERNA	1																								■		
INSTALLAZIONE SOSTEGNI STRUTTURA	9	BATTIPALO	1					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
		SOLLEVATORE TELESOPICO	1					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
MONTAGGIO STRUTTURA	12	SOLLEVATORE TELESOPICO	1									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
		MOTOCOMPRESSORE	1									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
		GENERATORE	1										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
		MOTOSALDATRICE	1										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
MONTAGGIO MODULI	13	SOLLEVATORE TELESOPICO	1											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
		MOTOCOMPRESSORE	1												■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
		GENERATORE	1													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
		MOTOSALDATRICE	1													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
PIANTUMAZIONI PERIMETRALI	8	SOLLEVATORE TELESOPICO	1																								■		
		CAMION	1																								■		
		ESCAVATORE MEDIA TAGLIA	1																								■		
		AUTOBOTTE	1																									■	
PREPARAZIONE COLTURE AGRICOLE	6	TRATTORE AGRICOLO	1																							■			
STIMA DEL MASSIMO NUMERO DI MEZZI CONTEMPORANEAMENTE PRESENTI IN CANTIERE PER OGNI SETTIMANA LAVORATIVA				3	6	7	7	6	9	13	7	8	8	11	11	11	9	9	9	10	8	9	9	9	9	5	5	5	

ELABORATO 160112	COMUNE di MATERA PROVINCIA di MATERA	Rev.: 01/23
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 59.768,28 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 49.174,00 kW	Data: 30/01/23
	RELAZIONE INTEGRATIVA DEL SIA IMPATTI SULL'ATMOSFERA E SUL CLIMA	

[ID: 7588]

2.2 Fase di esercizio

Il generatore fotovoltaico durante la fase di esercizio non necessita della presenza di alcun tipo di macchina. Si può presupporre un utilizzo di autovetture e/ di furgoni combinati necessari al trasporto di persone e merci per le varie attività di sorveglianza, manutenzione, supervisione, ecc. Periodicamente verranno effettuate le operazioni di pulizia dei pannelli che richiederanno la presenza dell'autobotte per il trasporto di acqua.

Le operazioni colturali verranno svolte con l'ausilio delle macchine indicate, nei tempi e nei modi previsti dal piano agronomico, con impatti sull'atmosfera e sul clima equivalenti a quelli di qualsiasi altra attività agricola.

E' bene tuttavia precisare che nella fase di esercizio (durata prevista 30 anni) risulta non solo impossibile ma anche privo di significato tentare di stimare l'utilizzo contemporaneo dei mezzi sotto elencati.


Tipo	Lavorazione/Uso	Normativa emissioni
AUTOVETTURE	Trasporto persone	Euro 6d standard
FURGONI COMBINATI	Trasporto merci/persone	Euro 6d standard
TRATTORE AGRICOLO	Lavorazioni agricole	EU Stage III-IV-V
MACCHINA TRAPIANTATRICE	Impianto lavanda	EU Stage III-IV-V
AUTOBOTTE	Irrigazione campi – Lavaggio pannelli	Euro 6d standard

2.3 Fase di dismissione

La durata complessiva della fase di dismissione e ripristino è stimata in tre-quattro mesi, dallo smontaggio manuale dei pannelli (per mezzo di elettroutensili alimentati da corrente alternata di rete) e delle strutture fino alla completa obliterazione di ogni traccia del generatore fotovoltaico sui terreni.

Le macchine che verranno impiegate in una tempistica più ridotta sono le seguenti:

Tipo	Lavorazione/Uso	Normativa emissioni
AUTOCARRO / AUTOCARRO CON GRU	Trasporto merci/attrezzature e carico/scarico delle stesse	NORMATIVA ATTUALE AL MOMENTO DELLA DISMISSIONE
AUTOCARRO RIBALTABILE	Trasporto materiali di risulta – detriti – rifiuti	
MOTRICE + CARRELLONE	Trasporto macchine operatrici	
TRATTORE AGRICOLO	Lavorazione del terreno	
GRADER	Livellazione delle superfici	
TERNA	Demolizione delle pletee di fondazione - Obliterazione della viabilità e dei piazzali interni	

ELABORATO 160112	COMUNE di MATERA PROVINCIA di MATERA	Rev.: 01/23
	PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 59.768,28 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 49.174,00 kW	Data: 30/01/23
	RELAZIONE INTEGRATIVA DEL SIA IMPATTI SULL'ATMOSFERA E SUL CLIMA	Pagina 7 di 8

[ID: 7588]

SOLLEVATORE TELESCOPICO 7/10 m	Sollevamento strutture e moduli FV – Sollevamento operatori su piattaforma aerea	
AUTOVETTURA	Trasporto persone	
FURGONE COMBINATO	Trasporto merci/persone	

Non è possibile stabilire a priori la simultaneità di utilizzo di tali mezzi poiché è ragionevole prevedere un impiego sostanzialmente contemporaneo. Si può pertanto concludere che in detta fase non verranno utilizzati più di n. 9 mezzi in totale per un periodo massimo di tre mesi lavorativi nei medesimi giorni e orari della fase di costruzione.

3. OPERE DI RETE: MEZZI D'OPERA – LAVORAZIONI – EMISSIONI IN ATMOSFERA


La durata prevista per la realizzazione delle opere di rete è di sei mesi, tre dei quali in sovrapposizione con le operazioni di costruzione del generatore fotovoltaico e tre dei quali dedicati all'ammodernamento della stazione di elevazione di utenza esistente. I mezzi che si prevede di utilizzare sono i seguenti:

Tipo	Lavorazione/Usò	Normativa emissioni
MOTRICE + CARRELLONE	Trasporto macchine operatrici	Come sopra
FRESA TAGLIASFALTO	Taglio sede stradale a sezione obbligatoria	
PERFORATORE PER POSA DI CONDOTTE	Trivellazione Orizzontale Controllata	
MOTOCOMPRESSORE	Produzione di aria compressa per utensili	
TERNA GOMMATA o ESCAVATORE CINGOLATO MEDIA TAGLIA	Scavi/movimenti terra	
COSTIPATORE VERTICALE	Compattazione riempimento scavo	
PIASTRA VIBRANTE	Compattazione asfalto di ripristino sede stradale	
AUTOVETTURA	Trasporto persone	
FURGONE COMBINATO	Trasporto merci/persone	

Anche in questo caso risulta non prevedibile la simultaneità di utilizzo dei mezzi poiché trattasi perlopiù di cantiere mobile stradale che ciclicamente richiede l'uso dei mezzi d'opera a fasi alterne. I lavori di ammodernamento della SEU equivalgono a quelli di qualsiasi altro cantiere edile.

Roma, li 30/01/2023

In Fede

ELABORATO 160112	COMUNE di MATERA PROVINCIA di MATERA	Rev.: 01/23
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 59.768,28 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 49.174,00 kW	Data: 30/01/23
	RELAZIONE INTEGRATIVA DEL SIA IMPATTI SULL'ATMOSFERA E SUL CLIMA	Pagina 8 di 8

[ID: 7588]

Il Tecnico
(Dott. Ing. Luca Ferracuti Pompa)
