



Regione Emilia-Romagna
REGIONE
EMILIA ROMAGNA



PROVINCIA DI
MODENA



COMUNE DI
FINALE EMILIA

Realizzazione di un impianto agrivoltaico Avanzato di potenza nominale pari a 81,132 MWp con produzione agricola, denominato "CASETTA" sito nella frazione di Massa Finalese del Comune di Finale Emilia (MO)

POTENZA NOMINALE IMPIANTO: 70.00 MW

ELABORATO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO ELENCO e ANALISI PREZZI PRODUZIONE AGRICOLA

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

| Livello progetto | Codice Pratica | Documento | Codice elaborato | n° foglio | n° tot. fogli | Nome file | Data | Scala |
|------------------|----------------|-----------|------------------|-----------|---------------|----------------------|--------------|-------|
| PD | | R | 2.15 | 1 | 10 | R_2.15_CMEAPAGRICOLA | Gennaio 2024 | n.a. |

REVISIONI

| Rev. n° | Data | Descrizione | Redatto | Verificato | Approvato |
|---------|------------|-------------|--------------|------------|-----------|
| 00 | 08/01/2024 | I Emissione | PETRUZZELLIS | MONFREDA | AMBRON |
| | | | | | |

PROGETTAZIONE:

MATE System S.R.L.

Via Goffredo Mameli, n.5
70020 Cassano delle Murge (BA)
tel. +39 080 5746758
mail: info@matesystemsrl.it
pec: matesystem@pec.it



DIRITTI Questo elaborato è di proprietà della PROPONENTE pertanto non può essere riprodotto né integralmente, né in parte senza l'autorizzazione scritta della stessa. Da non utilizzare per scopi diversi da quelli per cui è stato fornito.

PROPONENTE:

CASETTA SOLAR S.r.l.
Via VITTORIA NENNI n° 8/1
42020 ALBINEA (RE)

BOCASOLAR



Dott. Michele Petruzzellis Agronomo

via Don Cesare Franco, 21 – 70020

Cassano delle Murge (BA)

Cellulare: 3284494353 – P.IVA: 07071390723

mail: agronomopetruzzellis@gmail.com

pec: m.petruzzellis@conafpec.it

**REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO
AVANZATO DI POTENZA NOMINALE PARI A 81,132
CON PRODUZIONE AGRICOLA, DENOMINATO
"CASETTA" SITO NELLA FRAZIONE DI MASSA
FINALESE DEL COMUNE DI FINALE EMILIA (MO)**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO PRODUZIONE

Il tecnico
Dott. Michele Petruzzellis
Agronomo

Michele



Indice

| | |
|--|---|
| PREMESSA | 3 |
| COMPUTO METRICO ESTIMATIVO – IMPIANTO PRODUZIONE AGRICOLA | 3 |
| RIEPILOGO | 9 |

PREMESSA

Il sottoscritto Dott. Michele Petruzzellis Agronomo, iscritto all'Albo dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Bari al n. 1581 è stato incarico dalla Società MATE System Srl, con sede alla via Goffredo Mameli, 5 – 70020 Cassano delle Murge (BA), per redigere il successivo computo metrico estimativo relativo all'impianto di produzione agricola finalizzato alla "Realizzazione di un impianto agrivoltaico avanzato di potenza nominale pari a 81,132 con produzione agricola, denominato "Casetta" sito nella frazione di Massa Finalese del comune di Finale Emilia (MO)".

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO – IMPIANTO PRODUZIONE AGRICOLA

Si riporta di seguito il computo metrico estimativo dei lavori da realizzare, in base ai dati rilevati dal:

- Prezzario regionale per opere e interventi in agricoltura - Edizione 2021;
- Elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche della regione Emilia-Romagna - Annualità 2023 - Approvato con la delibera di giunta regionale n. 462 del 27 marzo 2023 coordinato con le modifiche apportate dalla determina dirigenziale del responsabile del settore governo e qualità del territorio n. 9700 del 5 maggio 2023.

Si precisa che nel computo metrico è stato inserito il *Rif. N04.004.040.b* in quanto non è stata trovata una voce adeguata all'operazione da eseguire, pertanto tale riferimento di costo generico risulta essere il più attendibile soprattutto se si va a comparare con alcune lavorazioni già inserite nel computo, in termini di tempo impiegato e consumi di carburante per unità di superficie (ettaro).

Si precisa inoltre che il partner agronomico possiede "*in house*" l'attrezzatura utile ad eseguire le operazioni presente nel computo, pertanto la redazione dello stesso è finalizzata ad eseguire un'analisi che dimostri la convenienza economica della coltivazione.

D'altro canto, il partner agronomico coincide con l'attuale azienda agricola che coltiva l'area e, pertanto, la sussistenza della stessa sul territorio nel tempo, giustifica la convenienza economica della coltivazione degli appezzamenti destinati a seminativo.

| "Realizzazione di un impianto agrivoltaico avanzato di potenza nominale pari a 81,132 con produzione agricola, denominato "Casetta" sito nella frazione di Massa Finalese del comune di Finale Emilia (MO)". | | | | | Comune di FINALE EMILIA (MO) | |
|--|--|------|----------|-----------------|---------------------------------|-------------------|
| COMPUTO METRICO ESTIMATIVO – IMPIANTO PRODUZIONE AGRICOLA (1° ANNO) | | | | | | |
| Rif. | DESCRIZIONE | U.M. | Quantità | Prezzo d'elenco | Importo (€) | |
| D10.70 | Affinamento del letto di semina - Affinamento del letto di semina mediante le adeguate operazioni su terreno lavorato a qualsiasi profondità: | ha | 1 | 92,00 € | 92,00 € | |
| D10.70.1 | ad una passata | | | | | |
| | | | | Totale | 92,00 € | |
| D20.30 | Concimazione | ha | 1 | 214,00 € | 214,00 € | |
| | Concimazione di copertura con 100 kg di anidride fosforica e 150 kg d'azoto per ettaro, compreso lo spargimento e tutte le operazioni necessarie | | | | | |
| | | | | Totale | 214,00 € | |
| D20.45 | Semina | ha | 1 | 288,50 € | 288,50 € | |
| | Semina eseguita con apposito mezzo meccanico di circa 50 kg di miscuglio di graminacee-leguminose per prato polifita, compresa la fomitura del seme. | | | | | |
| | | | | Totale | 288,50 € | |
| D20.50 | Rullatura | ha | 1 | 47,60 € | 47,60 € | |
| | Rullatura con rullo trainato da trattore | | | | | |
| | | | | Totale | 47,60 € | |
| D20.15 | Sfalcio di prato naturale o pascolo a cotico chiuso, con erba vecchia e piccoli arbusti, per il suo ringiovanimento e la | ha | 1 | 59,50 € | 59,50 € | |
| D20.15.1 | con rotofalciatrice | | | | | |
| | | | | Totale | 59,50 € | |
| N04.004.040 | Trattore agricolo dotato di attrezzi vari (aratro, erpice, rullo, spandiconcime, seminatrice, falciatrice, mototrivella, ecc.) per lavori agro-forestali, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: | ore | 1 | 79,70 € | 79,70 € | |
| N04.004.040.b | potenza da 60 a 110 kW per Rivoltamento | | | | | |
| | | | | Totale | 79,70 € | |
| N04.004.040 | Trattore agricolo dotato di attrezzi vari (aratro, erpice, rullo, spandiconcime, seminatrice, falciatrice, mototrivella, ecc.) per lavori agro-forestali, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: | ore | 1 | 79,70 € | 79,70 € | |
| N04.004.040.b | potenza da 60 a 110 kW per Andanatura | | | | | |
| | | | | Totale | 79,70 € | |
| N04.004.040 | Trattore agricolo dotato di attrezzi vari (aratro, erpice, rullo, spandiconcime, seminatrice, falciatrice, mototrivella, ecc.) per lavori agro-forestali, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: | ore | 5 | 79,70 € | 398,50 € | |
| N04.004.040.b | potenza da 60 a 110 kW per Rotopressatura e trasporto | | | | | |
| | | | | Totale | 398,50 € | |
| N04.004.040 | Trattore agricolo dotato di attrezzi vari (aratro, erpice, rullo, spandiconcime, seminatrice, falciatrice, mototrivella, ecc.) per lavori agro-forestali, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: | ore | 1,5 | 79,70 € | 119,55 € | |
| N04.004.040.b | potenza da 60 a 110 kW per Fasciatura | | | | | |
| | | | | Totale | 119,55 € | |
| D20.25 | Erpicatura con erpice a denti trainato da trattore a cingoli da 60 kW: | ha | 1 | 53,50 € | 53,50 € | |
| D20.25.1 | ad una passata | | | | | |
| | | | | Totale | 53,50 € | |
| | | | | | Totale complessivo | 1.432,55 € |

| "Realizzazione di un impianto agrivoltaico avanzato di potenza nominale pari a 81,132 con produzione agricola, denominato "Casetta" sito nella frazione di Massa Finalese del comune di Finale Emilia (MO)". | | | | | Comune di FINALE EMILIA (MO) | |
|--|--|------|----------|-----------------|---------------------------------|-------------------|
| COMPUTO METRICO ESTIMATIVO – IMPIANTO PRODUZIONE AGRICOLA (2° ANNO) | | | | | | |
| Rif. | DESCRIZIONE | U.M. | Quantità | Prezzo d'elenco | Importo (€) | |
| D10.70 | Affinamento del letto di semina - Affinamento del letto di semina mediante le adeguate operazioni su terreno lavorato a qualsiasi profondità: | ha | 1 | 92,00 € | 92,00 € | |
| D10.70.1 | ad una passata | | | | | |
| | | | | Totale | 92,00 € | |
| D20.30 | Concimazione | ha | 1 | 214,00 € | 214,00 € | |
| | Concimazione di copertura con 100 kg di anidride fosforica e 150 kg d'azoto per ettaro, compreso lo spargimento e tutte le operazioni necessarie | | | | | |
| | | | | Totale | 214,00 € | |
| D20.45 | Semina | ha | 1 | 288,50 € | 288,50 € | |
| | Semina eseguita con apposito mezzo meccanico di circa 50 kg di miscuglio di graminacee-leguminose per prato polifita, compresa la fomitura del seme. | | | | | |
| | | | | Totale | 288,50 € | |
| D20.50 | Rullatura | ha | 1 | 47,60 € | 47,60 € | |
| | Rullatura con rullo trainato da trattore | | | | | |
| | | | | Totale | 47,60 € | |
| D20.15 | Sfalcio di prato naturale o pascolo a cotico chiuso, con erba vecchia e piccoli arbusti, per il suo ringiovanimento e la | ha | 1 | 59,50 € | 59,50 € | |
| D20.15.1 | con rotofalciatrice | | | | | |
| | | | | Totale | 59,50 € | |
| N04.004.040 | Trattore agricolo dotato di attrezzi vari (aratro, erpice, rullo, spandiconcime, seminatrice, falciatrice, mototrivella, ecc.) per lavori agro-forestali, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: | ore | 1 | 79,70 € | 79,70 € | |
| N04.004.040.b | potenza da 60 a 110 kW per Rivoltamento | | | | | |
| | | | | Totale | 79,70 € | |
| N04.004.040 | Trattore agricolo dotato di attrezzi vari (aratro, erpice, rullo, spandiconcime, seminatrice, falciatrice, mototrivella, ecc.) per lavori agro-forestali, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: | ore | 1 | 79,70 € | 79,70 € | |
| N04.004.040.b | potenza da 60 a 110 kW per Andanatura | | | | | |
| | | | | Totale | 79,70 € | |
| N04.004.040 | Trattore agricolo dotato di attrezzi vari (aratro, erpice, rullo, spandiconcime, seminatrice, falciatrice, mototrivella, ecc.) per lavori agro-forestali, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: | ore | 5 | 79,70 € | 398,50 € | |
| N04.004.040.b | potenza da 60 a 110 kW per Rotopressatura e trasporto | | | | | |
| | | | | Totale | 398,50 € | |
| N04.004.040 | Trattore agricolo dotato di attrezzi vari (aratro, erpice, rullo, spandiconcime, seminatrice, falciatrice, mototrivella, ecc.) per lavori agro-forestali, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: | ore | 1,5 | 79,70 € | 119,55 € | |
| N04.004.040.b | potenza da 60 a 110 kW per Fasciatura | | | | | |
| | | | | Totale | 119,55 € | |
| D20.25 | Erpicatura con erpice a denti trainato da trattore a cingoli da 60 kW: | ha | 1 | 53,50 € | 53,50 € | |
| D20.25.1 | ad una passata | | | | | |
| | | | | Totale | 53,50 € | |
| | | | | | Totale complessivo | 1.432,55 € |

| "Realizzazione di un impianto agrivoltaico avanzato di potenza nominale pari a 81,132 con produzione agricola, denominato "Casetta" sito nella frazione di Massa Finalese del comune di Finale Emilia (MO)". | | | | | Comune di FINALE EMILIA (MO) | |
|--|--|------|----------|-----------------|--|-------------------|
| COMPUTO METRICO ESTIMATIVO – IMPIANTO PRODUZIONE AGRICOLA (3° ANNO) | | | | | | |
| Rif. | DESCRIZIONE | U.M. | Quantità | Prezzo d'elenco | Importo (€) | |
| D10.70 | Affinamento del letto di semina - Affinamento del letto di semina mediante le adeguate operazioni su terreno lavorato | ha | 1 | | | |
| D10.70.1 | ad una passata | | | 92,00 € | 92,00 € | |
| | | | | | Totale | 92,00 € |
| D20.30 | Concimazione | ha | 1 | | | |
| | Concimazione di copertura con 100 kg di anidride fosforica e 150 kg d'azoto per ettaro, compreso lo spargimento e tutte le | | | 214,00 € | 214,00 € | |
| | | | | | Totale | 214,00 € |
| D20.45 | Semina | ha | 1 | | | |
| | Semina eseguita con apposito mezzo meccanico di circa 50 kg di miscuglio di graminacee-leguminose per prato polifita, compresa la fornitura del seme. | | | 288,50 € | 288,50 € | |
| | | | | | Totale | 288,50 € |
| D20.50 | Rullatura | ha | 1 | | | |
| | Rullatura con rullo trainato da trattrice | | | 47,60 € | 47,60 € | |
| | | | | | Totale | 47,60 € |
| D20.15 | Sfalcio di prato naturale o pascolo a cotico chiuso, con erba vecchia e piccoli arbusti, per il suo ringiovanimento e la | ha | 1 | | | |
| D20.15.1 | con rotofalciatrice | | | 59,50 € | 59,50 € | |
| | | | | | Totale | 59,50 € |
| N04.004.040 | Trattore agricolo dotato di attrezzi vari (aratro, erpice, rullo, spandiconcime, seminatrice, falciatrice, mototrivella, | ore | 1 | | | |
| N04.004.040.b | potenza da 60 a 110 kW per Rivoltamento | | | 79,70 € | 79,70 € | |
| | | | | | Totale | 79,70 € |
| N04.004.040 | Trattore agricolo dotato di attrezzi vari (aratro, erpice, rullo, spandiconcime, seminatrice, falciatrice, mototrivella, | ore | 1 | | | |
| N04.004.040.b | potenza da 60 a 110 kW per Andanatura | | | 79,70 € | 79,70 € | |
| | | | | | Totale | 79,70 € |
| N04.004.040 | Trattore agricolo dotato di attrezzi vari (aratro, erpice, rullo, spandiconcime, seminatrice, falciatrice, mototrivella, | ore | 5 | | | |
| N04.004.040.b | potenza da 60 a 110 kW per Rotopressatura e trasporto | | | 79,70 € | 398,50 € | |
| | | | | | Totale | 398,50 € |
| N04.004.040 | Trattore agricolo dotato di attrezzi vari (aratro, erpice, rullo, spandiconcime, seminatrice, falciatrice, mototrivella, ecc.) per lavori agro-forestali, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: | ore | 1,5 | | | |
| N04.004.040.b | potenza da 60 a 110 kW per Fasciatura | | | 79,70 € | 119,55 € | |
| | | | | | Totale | 119,55 € |
| D20.25 | Erpicatura con erpice a denti trainato da trattrice a cingoli da 60 kW: | ha | 1 | | | |
| D20.25.1 | ad una passata | | | 53,50 € | 53,50 € | |
| | | | | | Totale | 53,50 € |
| | | | | | Totale complessivo | 1.432,55 € |

| "Realizzazione di un impianto agrivoltaico avanzato di potenza nominale pari a 81,132 con produzione agricola, denominato "Casetta" sito nella frazione di Massa Finalese del comune di Finale Emilia (MO)". | | | | | Comune di FINALE EMILIA (MO) | |
|--|--|------|----------|-----------------|--|-------------------|
| COMPUTO METRICO ESTIMATIVO – IMPIANTO PRODUZIONE AGRICOLA (4° ANNO) | | | | | | |
| Rif. | DESCRIZIONE | U.M. | Quantità | Prezzo d'elenco | Importo (€) | |
| D10.70 | Affinamento del letto di semina - Affinamento del letto di semina mediante le adeguate operazioni su terreno lavorato | ha | 1 | | | |
| D10.70.1 | ad una passata | | | 92,00 € | 92,00 € | |
| | | | | | Totale | 92,00 € |
| D20.30 | Concimazione | ha | 1 | | | |
| | Concimazione di copertura con 100 kg di anidride fosforica e 150 kg d'azoto per ettaro, compreso lo spargimento e tutte le | | | 214,00 € | 214,00 € | |
| | | | | | Totale | 214,00 € |
| D20.45 | Semina | ha | 1 | | | |
| | Semina eseguita con apposito mezzo meccanico di circa 50 kg di miscuglio di graminacee-leguminose per prato polifita, compresa la fornitura del seme. | | | 288,50 € | 288,50 € | |
| | | | | | Totale | 288,50 € |
| D20.50 | Rullatura | ha | 1 | | | |
| | Rullatura con rullo trainato da trattore | | | 47,60 € | 47,60 € | |
| | | | | | Totale | 47,60 € |
| D20.15 | Sfalcio di prato naturale o pascolo a cotico chiuso, con erba vecchia e piccoli arbusti, per il suo ringiovanimento e la | ha | 1 | | | |
| D20.15.1 | con rotofalciatrice | | | 59,50 € | 59,50 € | |
| | | | | | Totale | 59,50 € |
| N04.004.040 | Trattore agricolo dotato di attrezzi vari (aratro, erpice, rullo, spandiconcime, seminatrice, falciatrice, mototrivella, | ore | 1 | | | |
| N04.004.040.b | potenza da 60 a 110 kW per Rivoltamento | | | 79,70 € | 79,70 € | |
| | | | | | Totale | 79,70 € |
| N04.004.040 | Trattore agricolo dotato di attrezzi vari (aratro, erpice, rullo, spandiconcime, seminatrice, falciatrice, mototrivella, | ore | 1 | | | |
| N04.004.040.b | potenza da 60 a 110 kW per Andanatura | | | 79,70 € | 79,70 € | |
| | | | | | Totale | 79,70 € |
| N04.004.040 | Trattore agricolo dotato di attrezzi vari (aratro, erpice, rullo, spandiconcime, seminatrice, falciatrice, mototrivella, | ore | 5 | | | |
| N04.004.040.b | potenza da 60 a 110 kW per Rotopressatura e trasporto | | | 79,70 € | 398,50 € | |
| | | | | | Totale | 398,50 € |
| N04.004.040 | Trattore agricolo dotato di attrezzi vari (aratro, erpice, rullo, spandiconcime, seminatrice, falciatrice, mototrivella, ecc.) per lavori agro-forestali, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: | ore | 1,5 | | | |
| N04.004.040.b | potenza da 60 a 110 kW per Fasciatura | | | 79,70 € | 119,55 € | |
| | | | | | Totale | 119,55 € |
| D20.25 | Erpicatura con erpice a denti trainato da trattore a cingoli da 60 kW: | ha | 1 | | | |
| D20.25.1 | ad una passata | | | 53,50 € | 53,50 € | |
| | | | | | Totale | 53,50 € |
| | | | | | Totale complessivo | 1.432,55 € |

| "Realizzazione di un impianto agrivoltaico avanzato di potenza nominale pari a 81,132 con produzione agricola, denominato "Casetta" sito nella frazione di Massa Finalese del comune di Finale Emilia (MO)". | | | | Comune di FINALE EMILIA (MO) | |
|--|--|------|----------|---|-----------------|
| COMPUTO METRICO ESTIMATIVO – IMPIANTO PRODUZIONE AGRICOLA (4° ANNO) | | | | | |
| Rif. | DESCRIZIONE | U.M. | Quantità | Prezzo d'elenco | Importo (€) |
| D20.25 | Erpicatura con erpice a denti trainato da trattrice a cingoli da 60 kW: | ha | 1 | 53,50 € | 53,50 € |
| D10.70.1 | ad una passata | | | | |
| Totale | | | | | 53,50 € |
| D20.30 | Erpicatura con erpice a denti trainato da trattrice a cingoli da 60 kW: | ha | 1 | 53,50 € | 53,50 € |
| D20.25.1 | ad una passata | | | | |
| Totale | | | | | 53,50 € |
| Totale complessivo | | | | | 107,00 € |

Si precisa che, i costi gestione previsti per il primo anno saranno uguali per i quattro anni successivi in quanto trattasi di colture erbacee, il cui ciclo essendo inferiore ai 12 mesi, si ripete annualmente prevenendo le stesse fasi. Le aree ad erbaio e fienagione necessiteranno delle normali cure, che sono piuttosto ridotte: si tratta di lavorazioni superficiali del terreno, semina e concimazione, rullatura, sfalcio, rivoltamento ed andanatura, imballatura ed eventuale fasciatura.

Al quinto anno invece, è prevista la tecnica del maggese, tecnica agronomica utile quando si realizzano avvicendamenti e/o rotazioni colturali, al fine di poter garantire una ricostituzione della fertilità del terreno. Questa tecnica consiste nel lasciare a riposo il terreno, eseguendo dalle semplici lavorazioni del suolo (aratura meccanica) al fine di mantenere inalterata la fertilità del terreno.

RIEPILOGO

Nella tabella seguente è esposto un riepilogo dei costi stimati e dei ricavi ipotizzando la vendita di rotoballe ed eventualmente di rotoballe fasciate.

| Anno | 7.657,80 € | 8.079,78 € | 421,98 € |
|-------------|------------|------------|-----------|
| | Passività | Attività | Delta |
| 1 | 1.843,60 € | 2.019,95 € | 176,35 € |
| 2 | 1.843,60 € | 2.019,95 € | 176,35 € |
| 3 | 1.843,60 € | 2.019,95 € | 176,35 € |
| 4 | 1.843,60 € | 2.019,95 € | 176,35 € |
| 5 (Maggese) | 283,40 € | - € | -283,40 € |

Cassano delle Murge, li 06/12/2023

