

IMPIANTO FOTOVOLTAICO EG MARCO POLO SRL E OPERE CONNESSE

POTENZA IMPIANTO 29,73 MWp - COMUNE DI CANARO (RO)

Proponente

EG MARCO POLO S.R.L.

VIA DEI PELLEGRINI 22 – 20122 MILANO (MI) - P.IVA: 11769710960 – PEC: egmarcopolo@pec.it



Progettazione



Ing. Alberto Rizzoli

VIA R. ZANDONAI 4 – 44124 - FERRARA (FE) - P.IVA: 00522150382 – PEC: incico@pec.it

Tel.: +39 0532 202613 – email: a.rizzoli@incico.com



Collaboratori



P.ind. Michele Lambertini

VIA R. ZANDONAI 4 – 44124 - FERRARA (FE) - P.IVA: 00522150382 – PEC: incico@pec.it

Tel.: +39 0532 202613 – email: m.lambertini@incico.com

Coordinamento progettuale



SOLAR IT S.R.L.

VIA ILARIA ALPI 4 – 46100 - MANTOVA (MN) - P.IVA: 02627240209 – PEC: solarit@lamiappec.it

Tel.: +390425 072 257 – email: info@solaritglobal.com

Titolo Elaborato

PIANO ECONOMICO E FINANZIARIO

LIVELLO PROGETTAZIONE	CODICE ELABORATO	FILE NAME	DATA
DEFINITIVO	PD_REL30	IT-2021-0130_PD_REL30.01-PEF.docx	24/05/2022

Revisioni

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
0	21/11/21	EMISSIONE PER PERMITTING	MB	MB	EG
1	24/05/22	INCREMENTO POTENZA	LBO	MLA	AFA



REGIONE DEL VENETO

COMUNE DI CANARO (RO)

REGIONE VENETO



PIANO ECONOMICO E FINANZIARIO

INDICE

1.	SINTESI DEI COSTI DI INVESTIMENTO	2
1.1.	Realizzazione dell’Impianto Fotovoltaico.....	2
1.2.	Misure compensative	3
2.	SINTESI DEI COSTI DI MANUTENZIONE ED ESERCIZIO.....	4
2.1.	Manutenzione ordinaria dell’impianto fotovoltaico.....	4
3.	STIMA DEI COSTI DI MANUTENZIONE ED ESERCIZIO	5
3.1.	Manutenzione ordinaria dell’Impianto Fotovoltaico.....	5
3.2.	Manutenzione straordinaria dell’Impianto Fotovoltaico.....	5
3.3.	Assicurazione.....	6
3.4.	Canone diritto di superficie.....	7
3.5.	Altri costi operativi.....	7
4.	RICAVI	8
5.	ANALISI ECONOMICA FINANZIARIA	9
5.1.	Regime Fiscale	9
5.2.	Ammortamento.....	9
5.3.	Inflazione.....	9
5.4.	Inflazione.....	9
6.	CONCLUSIONI	10
	APPENDICE A - ANALISI DEI FLUSSI DI CASSA DEL PROGETTO AL LORDO DELLE IMPOSTE	11
	APPENDICE B - ANALISI DEI FLUSSI DI CASSA DEL PROGETTO AL NETTO DELLE IMPOSTE	13

1. SINTESI DEI COSTI DI INVESTIMENTO

1.1. Realizzazione dell’Impianto Fotovoltaico

L’investimento complessivo per la realizzazione dell’impianto è pari a € 15.430.613, come si evince dalla seguente tabella (Rif. All. IT-2021-0130_PD_REL12.01-Quadro economico.pdf), dato dalla somma del COSTO DEI LAVORI e delle SPESE GENERALI.

QUADRO ECONOMICO GENERALE	
COSTO DEI LAVORI (A)	
Interventi previsti per la realizzazione dell’opera	13.221.837 €
Opere di mitigazione e compensazione	140.477 €
Oneri per la sicurezza	95.857 €
Subtotale (A)	13.458.170 €
SPESE GENERALI (B)	
Spese tecniche relative alla progettazione	214.016 €
Spese consulenza e supporto tecnico	21.402 €
Collaudo tecnico e amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	42.803 €
Spese per Rilievi, accertamenti, prove di laboratorio, indagini	78.473 €
Oneri di legge su spese tecniche	14.268 €
Imprevisti	42.803 €
Spese varie	42.803 €
Indennità di esproprio	40.242 €
Oneri di connessione	24.075 €
Subtotale (B)	520.884 €
IVA (C)	1.451.558 €
TOTALE (A)+(B)+(C)	15.430.613 €

1.2. Misure compensative

Ai costi previsti per la realizzazione dell'impianto si somma l'importo relativo agli Oneri relativi alle Misure compensative, che possono essere corrisposte ai sensi del D.M. 10 settembre 2010 al Comune in cui insiste l'impianto fotovoltaico, pari ad un massimo di 178.399 € (equivalente a 6.000 €/MWp), che saranno regolati da apposita convenzione da stipulare con il Comune di Canaro.

2. SINTESI DEI COSTI DI MANUTENZIONE ED ESERCIZIO

2.1. Manutenzione ordinaria dell'impianto fotovoltaico

La manutenzione ordinaria è di fondamentale importanza per garantire all'impianto la piena efficienza. Alcune, molto semplici come la pulizia dei moduli fotovoltaici sono fondamentali: anche se pioggia e vento contribuiscono alla pulizia dei pannelli, lo stratificarsi nel tempo di sporco e detriti riduce la capacità dei moduli di assorbire la luce solare, ostacolando di conseguenza la produzione di energia. In mancanza di pulizia periodica, i dati reperibili in letteratura stimano la perdita di efficienza al 15-30%, che rappresenta evidentemente un valore inaccettabile.

Un'altra conseguenza della mancanza di pulizia dei pannelli è il rischio aumentato di anomalie e danneggiamenti anche gravi (come nel caso dell'Hot-Spot).

La pulizia dei moduli è peraltro un'operazione semplice ed economica, che viene effettuata da macchine semiautomatiche che combinando l'azione meccanica di spazzoloni rotanti a quella detergente dell'acqua, senza l'uso di detersivi.

La periodicità delle operazioni di pulizia dipende dalle condizioni locali, principalmente da quanto polverose sono le attività agricole nelle campagne adiacenti.

Il sistema di monitoraggio dell'impianto, che confronta in continuo la produzione attesa dall'impianto in funzione dei parametri meteorologici di radiazione solare, ventosità e temperatura, fornisce indicazioni precise su quando è opportuno intervenire con le operazioni di pulizia.

Oltre alla pulizia, le operazioni di manutenzione ordinaria dell'impianto riguardano principalmente gli impianti elettrici e consistono nelle seguenti attività a cadenza semestrale o annuale:

- Serraggio periodico di tutti i cablaggi elettrici
- Pulizia di trasformatori e filtri
- Taratura di contatori
- Verifica delle protezioni
- Verifiche della rete di terra
- Prove di isolamento

I dati storici di riferiti a grandi impianti fotovoltaici in esercizio ormai da una decina d'anni, consentono di stimare in 5.000 €/MWp la spesa annua di manutenzione ordinaria.

3. STIMA DEI COSTI DI MANUTENZIONE ED ESERCIZIO

3.1. Manutenzione ordinaria dell'Impianto Fotovoltaico

La manutenzione ordinaria è di fondamentale importanza per garantire all'impianto la piena efficienza. Alcune, molto semplici come la pulizia dei moduli fotovoltaici sono fondamentali: anche se pioggia e vento contribuiscono alla pulizia dei pannelli, lo stratificarsi nel tempo di sporco e detriti riduce la capacità dei moduli di assorbire la luce solare, ostacolando di conseguenza la produzione di energia. In mancanza di pulizia periodica, i dati reperibili in letteratura stimano la perdita di efficienza al 15-30%, che rappresenta evidentemente un valore inaccettabile. Un'altra conseguenza della mancanza di pulizia dei pannelli è il rischio aumentato di anomalie e danneggiamenti anche gravi (come nel caso dell'Hot-Spot). La pulizia dei moduli è peraltro un'operazione semplice ed economica, che viene effettuata da macchine semiautomatiche che combinando l'azione meccanica di spazzoloni rotanti a quella detergente dell'acqua, senza l'uso di detersivi. La periodicità delle operazioni di pulizia dipende dalle condizioni locali, principalmente da quanto polverose sono le attività agricole nelle campagne adiacenti. Il sistema di monitoraggio dell'impianto, che confronta in continuo la produzione attesa dall'impianto in funzione dei parametri meteorologici di radiazione solare, ventosità e temperatura, fornisce indicazioni precise su quando è opportuno intervenire con le operazioni di pulizia.

Oltre alla pulizia, le operazioni di manutenzione ordinaria dell'impianto riguardano principalmente gli impianti elettrici e consistono nelle seguenti attività a cadenza semestrale o annuale:

- Serraggio periodico di tutti i cablaggi elettrici
- Pulizia di trasformatori e filtri
- Taratura di contatori
- Verifica delle protezioni
- Verifiche della rete di terra
- Prove di isolamento

I dati storici di riferiti a grandi impianti fotovoltaici in esercizio ormai da una decina d'anni, consentono di stimare in 6.000 €/MWp la spesa annua di manutenzione ordinaria, pari ad 178.399 €/anno.

3.2. Manutenzione straordinaria dell'Impianto Fotovoltaico

La manutenzione straordinaria di impianti fotovoltaici contemplano principalmente le seguenti categorie di intervento:

- *Interventi indifferibili*: sono interventi di sostituzione o riparazione da effettuarsi nel minor tempo possibile per evitare prolungati fermi dell'intero impianto o di sezioni importanti dello stesso. Tipicamente sono conseguenza di componenti cruciali dell'impianto, quali Interruttori e Protezioni MT, Trasformatori MT/AT e BT/MT, Inverter, String Box. Al fine di minimizzare eventuali periodi di fermo, l'Impianto in progetto sarà dotato di un piccolo magazzino ricambi fornito delle principali componenti.
- *Interventi differibili*: riguardano il risono interventi che non rivestono carattere di estrema urgenza ma che però sono fondamentali per mantenere in piena efficienza l'impianto. Tra gli interventi più rappresentativi di questa categoria, rientrano quelli di sostituzione di pannelli guasti o non performanti (cosa che avviene, ad esempio, in caso di fenomeni di Hot Spot, di guasto ai diodi di by-pass o ai connettori); l'effetto dei guasti suddetti non pregiudicano il funzionamento dell'intero impianto (o di sezioni significative dello stesso) per il fatto che il loro effetto è limitato al più alla singola stringa. Per i suddetti motivi, gli interventi differibili sono solitamente programmati in coincidenza con gli interventi di manutenzione ordinaria.
- Una speciale categoria riguarda il *ripristino dell'impianto in conseguenza di eventi gravi e imprevedibili* (furti, atti vandalici, eventi metereologici estremi) che sono ovviamente impossibile da quantificare. A copertura di tale rischio, gli operatori del settore ricorrono a coperture assicurative che risarciscono i danni diretti e indiretti, rientrando in quest'ultima categoria la mancata produzione dell'impianto in conseguenza del sinistro.

Anche in questo caso, i dati storici di grandi impianti fotovoltaici in esercizio da anni, consentono di stimare in 4.000 €/MWp la spesa annua di manutenzione straordinaria. Questo dato contempla tutti gli interventi non soggetti a copertura assicurativa.

I dati storici di riferiti a grandi impianti fotovoltaici in esercizio ormai da una decina d'anni, consentono di stimare in 4.000 €/MWp la spesa annua di manutenzione straordinaria, pari ad 118.932 €/anno.

3.3. Assicurazione

Le principali Compagnie propongono pacchetti assicurativi specifici per i parchi fotovoltaici.

Come già accennato, le Polizze proposte prevedono il risarcimento di danni dell'impianto in conseguenza di eventi gravi e imprevedibili (guasti gravi a componenti vitali dell'impianto, furti, atti vandalici ed eventi metereologici estremi) che sono ovviamente impossibile da quantificare.

Normalmente, oltre al risarcimento del danno diretto, sono presenti anche indennizzi per la mancata

produzione dell'impianto in conseguenza del sinistro.

Nel caso in oggetto, si stima in c.a. 2.500 €/MWp la spesa annua di assicurazione, pari ad un importo complessivo di 74.333 €/anno.

3.4. Canone diritto di superficie

Nel caso in oggetto è prevista la stipula per i 42,75 ha su cui sarà installato l'impianto fotovoltaico, il versamento di un corrispettivo di 2.800 €/ha, a titolo di retribuzione per il diritto di superficie necessario alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico per l'intera durata di vita dell'impianto

Nel caso in oggetto, l'importo complessivo annuo da versare sarà di 119.709 €/anno.

3.5. Altri costi operativi

Tra gli altri costi operativi specifici nella gestione dei campi fotovoltaici e considerati nel presente piano economico e finanziario sono:

- la tassazione ai fini IMU, soggetta ad una certa alea in conseguenza del valore di accatastamento dell'impianto, ad oggi incognita, ma con riferimento ad impianti analoghi è stata stimata in c.a. 2000 €/MWp e pari ad un importo complessivo di 59.446 €/anno;
- costi relativi all'Asset Management dell'impianto stimati in circa 2.500 €/anno e pari ad un importo complessivo di 74.333 €/anno;
- costi gestionali relativi alla vendita dell'energia sul mercato libero stimati in 0,7 €/MWh/anno e pari ad un importo complessivo di 29.742 €/anno;

4. RICAVI

Il ricavo che garantirà il sostentamento economico dell'impianto fotovoltaico oggetto della presente relazione è derivante dalla vendita dell'energia sul mercato dell'energia. Non saranno previsti pertanto incentivi a sostegno dell'investimento, totalmente di natura privata.

A tal proposito, per la stima dei prezzi dell'Energia Elettrica prodotta nel periodo di vita utile dell'Impianto, si è considerato l'andamento nell'ultimo decennio dei prezzi della Borsa Elettrica Italiana (IPEX, Italian Power Exchange), verificandone la correlazione con il prezzo dei combustibili (Petrolio e Gas Naturale) utilizzati per la produzione termoelettrica. Si è infine depurato i predetti valori storici dell'inflazione nello stesso periodo.

L'analisi dei dati sintetici degli ultimi 10 anni, mostra un andamento tendenzialmente decrescente del prezzo dell'energia elettrica, con un valore asintotico per l'Area NORD di circa 50 €/MWh, coincidente con i costi di generazione termoelettrica, che in tale Area soddisfa oltre il 70 % della richiesta.

Queste considerazioni portano ad assumere 54 €/MWh come valore cautelativo di riferimento dell'energia prodotta ed immessa in rete dall'Impianto Fotovoltaico in questione.

5. ANALISI ECONOMICA FINANZIARIA

5.1. Regime Fiscale

Si ipotizza il regime fiscale di una Società a Responsabilità Limitata (S.r.l.) con sede in Lombardia.

Con queste premesse, si adottano i seguenti coefficienti di tassazione:

IRES = 24%

IRAP = 3,9%

5.2. Ammortamento

La quota di ammortamento dell'impianto è calcolata con riferimento ai 35 anni di vita operativa della tecnologia utilizzata.

Con queste premesse, l'aliquota di ammortamento utilizzata è il 2,86% annuo.

5.3. Inflazione

Si è considerata l'inflazione media nel periodo operativo (35 anni) pari a 2%.

L'inflazione è stata applicata sia ai costi operativi (OPEX), sia al prezzo di vendita a mercato dell'energia elettrica.

5.4. Inflazione

L'investimento sarà finanziato in «Full Equity», ossia senza ricorso al Credito.

6. CONCLUSIONI

La redditività dell'investimento, è stata calcolata applicando il "discounted cash flow method" DCF, stimando, attualizzandoli ad oggi, i flussi di cassa conseguenti la realizzazione, gestione e dismissione dell'impianto.

I dati sintetici dell'analisi DCF sono i seguenti:

- Internal Rate of Return IRR = 8,54 %
- Pay Back Period (1/IRR) = 11,72 anni
- Net Present Value (attualizzazione al 5%) = 24,725 Mln €

Questa redditività è in linea con i parametri tipici delle aziende del settore.

APPENDICE A - ANALISI DEI FLUSSI DI CASSA DEL PROGETTO AL LORDO DELLE IMPOSTE

PROGETTO: EG Marco Polo S.r.l
 LOCALITA': Comune di Canaro (RO)

DATI TECNICI DELL'IMPIANTO

- Classificazione:	Impianto Fotovoltaico a terra		
- Tecnologia impiegata:	Struttura Fissa		
- Potenza installata:	29.733	kWp	
- Superficie di proprietà:	42,75	ha	
- Produzione energetica unitaria:	1.429	kWh/anno/kWp	
- Produzione annua:	42.488.628	kWh/anno	
- Data Entrata in Servizio:	2025		
- Perdita annua di efficienza dei moduli FV:	0,45%		

DATI ECONOMICI

- CAPEX	14.157.453	€	
+ COSTO DEI LAVORI (Da quadro economico)	13.458.170	€	
+ SPESE GENERALI (Da quadro economico)	520.884	€	
+ MISURE COMPENSATIVE	178.399	€	(6.000 €/MW)
- COSTI DI DISMISSIONE (Da piano di dismissione)	859.495	€	
- COSTI OPERATIVI (OPEX)	654.914	€/anno	
+ Manutenzione Ordinaria	178.399	€/anno	(6.000 €/MW/anno)
+ Manutenzione Straordinaria	118.932	€/anno	(4.000 €/MW/anno)
+ Assicurazione	74.333	€/anno	(2.500 €/MW/anno)
+ IMU:	59.466	€/anno	(2.000 €/MW/anno)
+ Asset management	74.333	€/anno	(2.500 €/MW/anno)
+ Costi gestionali vendita energia	29.742	€/anno	(0,7 €/MWh/anno)
+ Canoni d'uso Superficie:	119.709	€/anno	(2.800 €/ha/anno)
- Ricavi			
+ Tariffa incentivante	0,000	€/kWh	
+ Prezzo di Cessione dell'energia	0,054	€/kWh	
- Inflazione:	2,00%		
- Tasso aumento energia elettrica:	2,00%		

Anno	Produzione Energetica [kWh/anno]	Ricavi da Incentivi [€]	Ricavi da Cessione Energia [€]	TOTALE RICAVI [€]	TOTALE COSTI (OPEX) [€]	MARGINE OPERATIVO LORDO (EBITDA) [€]	CASH FLOW LORDO [€]	CASH FLOW CUMULATO [€]
0							-14.157.453	-14.157.453
1	42.488.628	0	2.294.386	2.294.386	-654.914	1.639.472	1.639.472	-12.517.981
2	42.297.430	0	2.329.742	2.329.742	-668.012	1.661.730	1.661.730	-10.856.251
3	42.107.091	0	2.365.644	2.365.644	-681.372	1.684.271	1.684.271	-9.171.979
4	41.917.609	0	2.402.098	2.402.098	-695.000	1.707.099	1.707.099	-7.464.881
5	41.728.980	0	2.439.115	2.439.115	-708.900	1.730.215	1.730.215	-5.734.666
6	41.541.200	0	2.476.701	2.476.701	-723.078	1.753.624	1.753.624	-3.981.042
7	41.354.264	0	2.514.867	2.514.867	-737.539	1.777.328	1.777.328	-2.203.714
8	41.168.170	0	2.553.621	2.553.621	-752.290	1.801.331	1.801.331	-402.383
9	40.982.913	0	2.592.973	2.592.973	-767.336	1.825.637	1.825.637	1.423.254
10	40.798.490	0	2.632.931	2.632.931	-782.683	1.850.248	1.850.248	3.273.502
11	40.614.897	0	2.673.504	2.673.504	-798.336	1.875.168	1.875.168	5.148.670
12	40.432.130	0	2.714.703	2.714.703	-814.303	1.900.400	1.900.400	7.049.070
13	40.250.185	0	2.756.536	2.756.536	-830.589	1.925.947	1.925.947	8.975.017
14	40.069.060	0	2.799.014	2.799.014	-847.201	1.951.814	1.951.814	10.926.831
15	39.888.749	0	2.842.147	2.842.147	-864.145	1.978.002	1.978.002	12.904.833
16	39.709.249	0	2.885.945	2.885.945	-881.428	2.004.517	2.004.517	14.909.350
17	39.530.558	0	2.930.417	2.930.417	-899.056	2.031.361	2.031.361	16.940.711
18	39.352.670	0	2.975.575	2.975.575	-917.037	2.058.538	2.058.538	18.999.249
19	39.175.583	0	3.021.429	3.021.429	-935.378	2.086.050	2.086.050	21.085.299
20	38.999.293	0	3.067.989	3.067.989	-954.086	2.113.903	2.113.903	23.199.202
21	38.823.796	0	3.115.266	3.115.266	-973.167	2.142.099	2.142.099	25.341.301
22	38.649.089	0	3.163.273	3.163.273	-992.631	2.170.642	2.170.642	27.511.943
23	38.475.168	0	3.212.019	3.212.019	-1.012.483	2.199.535	2.199.535	29.711.478
24	38.302.030	0	3.261.516	3.261.516	-1.032.733	2.228.783	2.228.783	31.940.261
25	38.129.671	0	3.311.776	3.311.776	-1.053.388	2.258.388	2.258.388	34.198.650
26	37.958.087	0	3.362.810	3.362.810	-1.074.455	2.288.355	2.288.355	36.487.004
27	37.787.276	0	3.414.631	3.414.631	-1.095.945	2.318.687	2.318.687	38.805.691
28	37.617.233	0	3.467.251	3.467.251	-1.117.863	2.349.387	2.349.387	41.155.078
29	37.447.956	0	3.520.681	3.520.681	-1.140.221	2.380.460	2.380.460	43.535.539
30	37.279.440	0	3.574.935	3.574.935	-1.163.025	2.411.910	2.411.910	45.947.448
31	37.111.682	0	3.630.024	3.630.024	-1.186.286	2.443.739	2.443.739	48.391.187
32	36.944.680	0	3.685.963	3.685.963	-1.210.011	2.475.952	2.475.952	50.867.139
33	36.778.429	0	3.742.764	3.742.764	-1.234.212	2.508.552	2.508.552	53.375.691
34	36.612.926	0	3.800.440	3.800.440	-1.258.896	2.541.544	2.541.544	55.917.235
35	36.448.168	0	3.859.005	3.859.005	-1.284.074	2.574.931	2.574.931	58.492.166
36			DISMISSIONE IMPIANTO		-859.495	-859.495	-859.495	57.632.671
TOTALE	1.378.772.782	0	105.391.691	105.391.691	-33.601.567	71.790.125	57.632.671	

APPENDICE B - ANALISI DEI FLUSSI DI CASSA DEL PROGETTO AL NETTO DELLE IMPOSTE

- CAPEX	14.157.453	€
- Percentuale di ricorso al credito:		
- Percentuale di ricorso al credito:	0,00%	
- Importo finanziato	0	€
- Equity:	14.157.453	€
- Durata finanziamento:	0	anni
Rate annue	1	
Numero rate	0	
- Tasso finanziamento:	2,35%	
- Tasso di attualizzazione:	5,00%	
- Modello calcolo interessi	FRANCESE	
- Tassazione:		
+ IRAP	3,90%	
+ IRES	24,00%	
- Ammortamento impianto:	35	anni

Anno	TOTALE RICAVERI [€]	TOTALE COSTI (OPEX) [€]	EBITDA [€]	Contributo AMORTAMENTO [€]	EBIT [€]	Interessi [€]	Tassazione IRAP [€]	Tassazione IRES [€]	UTILE NETTO [€]	Restituzione quota capitale [€]	Debito residuo [€]
0											
1	2.294.386	-654.914	1.639.472	-404.499	1.234.974	0	-48.164	-296.394	890.416	0	0
2	2.329.742	-668.012	1.661.730	-404.499	1.257.232	0	-49.032	-301.736	906.464	0	0
3	2.365.644	-681.372	1.684.271	-404.499	1.279.773	0	-49.911	-307.145	922.716	0	0
4	2.402.098	-695.000	1.707.099	-404.499	1.302.600	0	-50.801	-312.624	939.175	0	0
5	2.439.115	-708.900	1.730.215	-404.499	1.325.716	0	-51.703	-318.172	955.841	0	0
6	2.476.701	-723.078	1.753.624	-404.499	1.349.125	0	-52.616	-323.790	972.719	0	0
7	2.514.867	-737.539	1.777.328	-404.499	1.372.829	0	-53.540	-329.479	989.810	0	0
8	2.553.621	-752.290	1.801.331	-404.499	1.396.833	0	-54.476	-335.240	1.007.116	0	0
9	2.592.973	-767.336	1.825.637	-404.499	1.421.138	0	-55.424	-341.073	1.024.641	0	0
10	2.632.931	-782.683	1.850.248	-404.499	1.445.749	0	-56.384	-346.980	1.042.385	0	0
11	2.673.504	-798.336	1.875.168	-404.499	1.470.669	0	-57.356	-352.961	1.060.352	0	0
12	2.714.703	-814.303	1.900.400	-404.499	1.495.901	0	-58.340	-359.016	1.078.545	0	0
13	2.756.536	-830.589	1.925.947	-404.499	1.521.449	0	-59.336	-365.148	1.096.964	0	0
14	2.799.014	-847.201	1.951.814	-404.499	1.547.315	0	-60.345	-371.356	1.115.614	0	0
15	2.842.147	-864.145	1.978.002	-404.499	1.573.504	0	-61.367	-377.641	1.134.496	0	0
16	2.885.945	-881.428	2.004.517	-404.499	1.600.018	0	-62.401	-384.004	1.153.613	0	0
17	2.930.417	-899.056	2.031.361	-404.499	1.626.862	0	-63.448	-390.447	1.172.968	0	0
18	2.975.575	-917.037	2.058.538	-404.499	1.654.039	0	-64.508	-396.969	1.192.562	0	0
19	3.021.429	-935.378	2.086.050	-404.499	1.681.552	0	-65.581	-403.572	1.212.399	0	0
20	3.067.989	-954.086	2.113.903	-404.499	1.709.404	0	-66.667	-410.257	1.232.481	0	0
21	3.115.266	-973.167	2.142.099	-404.499	1.737.600	0	-67.766	-417.024	1.252.810	0	0
22	3.163.273	-992.631	2.170.642	-404.499	1.766.143	0	-68.880	-423.874	1.273.389	0	0
23	3.212.019	-1.012.483	2.199.535	-404.499	1.795.037	0	-70.006	-430.809	1.294.221	0	0
24	3.261.516	-1.032.733	2.228.783	-404.499	1.824.284	0	-71.147	-437.828	1.315.309	0	0
25	3.311.776	-1.053.388	2.258.388	-404.499	1.853.890	0	-72.302	-444.933	1.336.654	0	0
26	3.362.810	-1.074.455	2.288.355	-404.499	1.883.856	0	-73.470	-452.125	1.358.260	0	0
27	3.414.631	-1.095.945	2.318.687	-404.499	1.914.188	0	-74.653	-459.405	1.380.130	0	0
28	3.467.251	-1.117.863	2.349.387	-404.499	1.944.889	0	-75.851	-466.773	1.402.265	0	0
29	3.520.681	-1.140.221	2.380.460	-404.499	1.975.962	0	-77.063	-474.231	1.424.668	0	0
30	3.574.935	-1.163.025	2.411.910	-404.499	2.007.411	0	-78.289	-481.779	1.447.343	0	0
31	3.630.024	-1.186.286	2.443.739	-404.499	2.039.240	0	-79.530	-489.418	1.470.292	0	0
32	3.685.963	-1.210.011	2.475.952	-404.499	2.071.453	0	-80.787	-497.149	1.493.518	0	0
33	3.742.764	-1.234.212	2.508.552	-404.499	2.104.054	0	-82.058	-504.973	1.517.023	0	0
34	3.800.440	-1.258.896	2.541.544	-404.499	2.137.045	0	-83.345	-512.891	1.540.810	0	0
35	3.859.005	-1.284.074	2.574.931	-404.499	2.170.432	0	-84.647	-520.904	1.564.882	0	0
36		-859.495	-859.495	0	-859.495	0	33.520	206.279	-619.696	0	0
TOTALE	105.391.691	-33.601.567	71.790.125	-14.157.453	57.632.671	0	-2.247.674	-13.831.841	41.553.156	0	0