



TEA
 IMPIANTI ELETTRICI CIVILI - INDUSTRIALI - ANTIDIFLAGRANTI - CABINE AUTOMAZIONE - QUADRI SPECIALI, P.C. e M.C.C. - CONDIZIONAMENTO
TECNICA E APPLICAZIONI T.&A. SRL
 21044 CAVARIA (VA) Italy - piazzale del Lavoro, 341
 tel. 0331 219221 - fax 0331 212977 - E-mail: tea@teasrl.it



COOP
 Contrattori Qualificati Opere Pubbliche



Member of CISQ Federation
RINA
 ISO 9001:2000
 Certified Quality System

OS30 V Cat.
OG10 III Cat.

Progettazione , Misure elettriche , Realizzazione e Manutenzione Impianti Elettrici , Speciali e Fotovoltaici di nuova generazione

CONTOENERGIA2007

SIMULATORE

simulatore economico solare

designed by Ing. Alessandro Caffarelli



8.2_girasole

CONTOENERGIA2007

Richiedente <input type="text" value="Persona giuridica"/>	
SITO	
Città <input type="text" value="Milano"/>	
Latitudine	45,45
Dati di radiazione <input type="text" value="UNI 10349"/>	
Azimuth <input type="text" value="zero"/>	
Tilt <input type="text" value="35"/>	
Regime contrattuale	
Vendita Energia <input type="text" value="Vendita Integrale"/>	
Consumi Energetici [kWh/anno]	
0	
kWh/anno	34808
kWh/anno	34808
kWh/anno	34808
IMPIANTO	
Sistema FV Fisso <input type="text"/>	
Potenza Impianto [kWp]	30,00
Stima Perdite SistemaFV	19,83%
Perdita di efficienza annuale <input type="text" value="0,500%"/>	
kWh reali in 30anni	971944
Emissioni Evitate CO2 [Kg/anno]	23495
Tonn.EquivalentiPetrolio - TEP/anno	8,0
Emissioni Evitate NOx [Kg/anno]	52,21





Ente Nazionale Italiano di Unificazione



Ente per le Nuove tecnologie, l'Energia e l'Ambiente







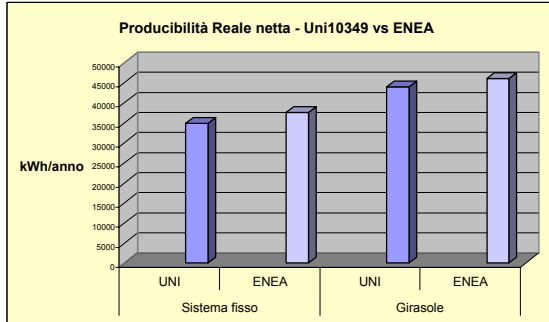
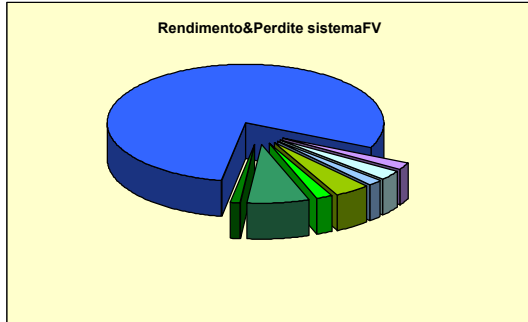
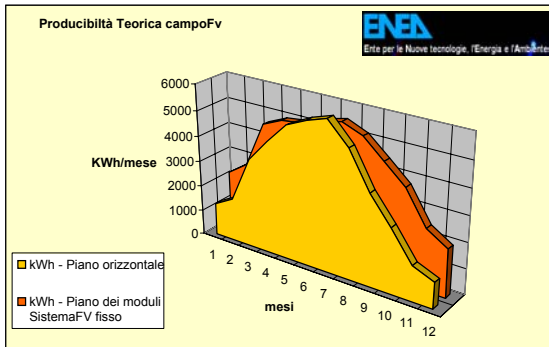
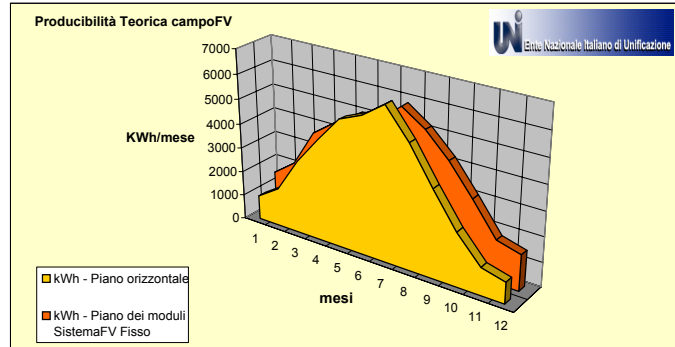
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare



Ministero dello Sviluppo Economico

Decreto Ministeriale 19 Febbraio 2007

	Producibilità Reale Netta SistemaFV fisso
	Energia prodotta premiata dal GSE
	Energia iniettata in Rete





IMPIANTO - Stima Superficie [mq] netta/necessaria sistemaFV										Config.SYS FV Fisso
										ADOTTATA
Area Moduli Fv		Silicio Moduli Fv								
Posa CampoFV	Image	MonoCristallino		Densità di Energia kWh/a/mq	Policristallino		Densità di Energia kWh/a/mq	Amorfo		Densità di Energia kWh/a/mq
		Netta	Lorda		Netta	Lorda		Netta	Lorda	
Terra		214,2	492,7	65,8	272,7	627,2	51,7	600,0	1380,0	23,5
Tetto piano		214,2	492,7	65,8	272,7	627,2	51,7	600,0	1380,0	23,5
Tetto a falda		214,2	235,6	137,5	272,7	300,0	108,0	600,0	660,0	49,1
Integrazione Archit		214,2	214,2	151,3	272,7	272,7	118,8	600,0	600,0	54,0

IMPIANTO - Stima Superficie [mq] netta/necessaria sistemaFV									
Area Moduli Fv		Silicio Moduli Fv							
Posa CampoFV	Image	MonoCristallino		Densità di Energia kWh/a/mq	Config.SYS FV girasole				
		Netta	Lorda		NON ADOTTATA				
Terra		214,2	1050,0	30,9					
Integrazione Archit									
Tetto piano		214,2	1050,0	30,9					



IMPIANTO - BUDGET

Costo Totale Impianto (IVA esclusa)	€ 195.000,00
Contributi in ContoCapitale	no
Costo Impianto chiavi in mano	€ 195.000,00
Costo annuo manutenzione ordinaria	€ 150
Assicurazione Incendio&Furto	si
Periodo assicurativo	10
Costo Assicurazione al kWp	€ 20,00
Costo Annuo Assicurazione	€ 600,00

IMPIANTO - DATI PROPRIETA'

Richiedente	Persona giuridica
Persona Fisica	
Persona Giuridica	IRES 33,00%
	IRAP 4,25%
Ammortamento annuo	10,00%

IMPIANTO - FINANZIAMENTO

% di Finanziamento	100,00%
Durata Finanziamento (anni)	10
Tasso di interesse annuale	5,50%
Numero di rate annuali	12
Cifra da finanziare	€ 195.000,00
Importo rata fissa	€ 2.116,26

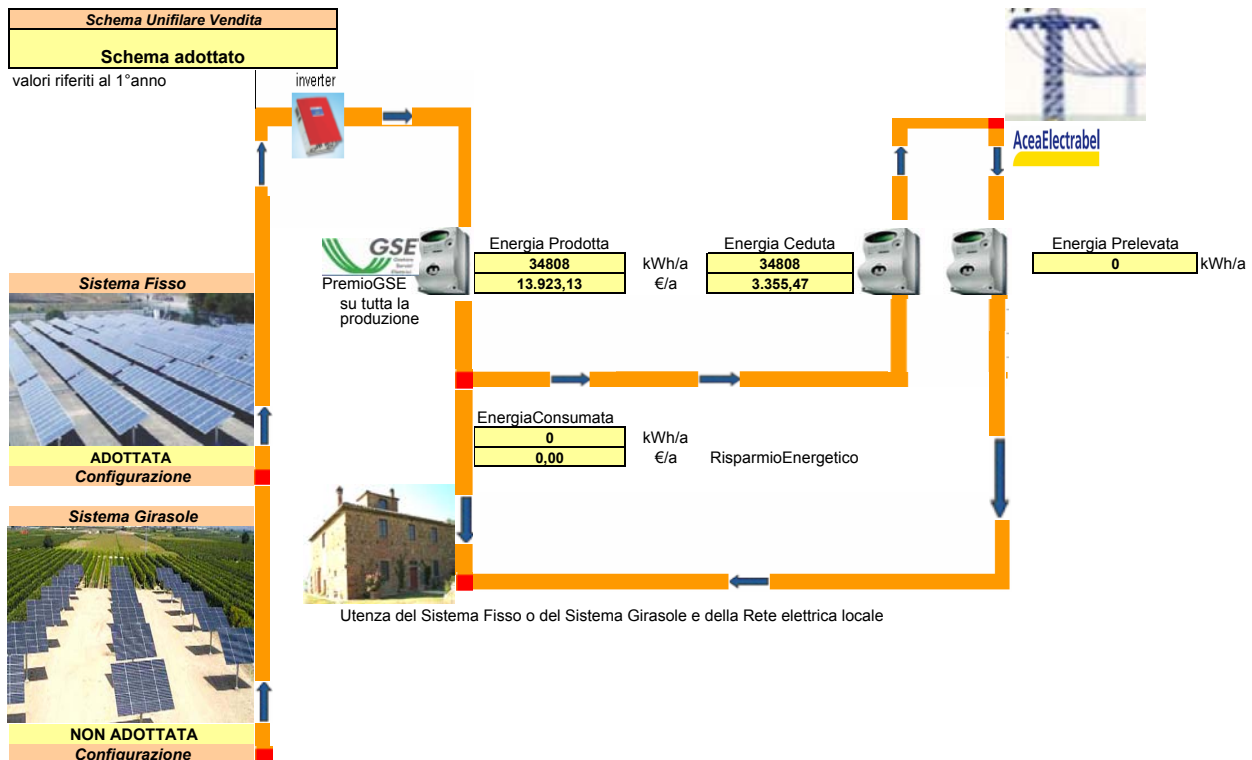
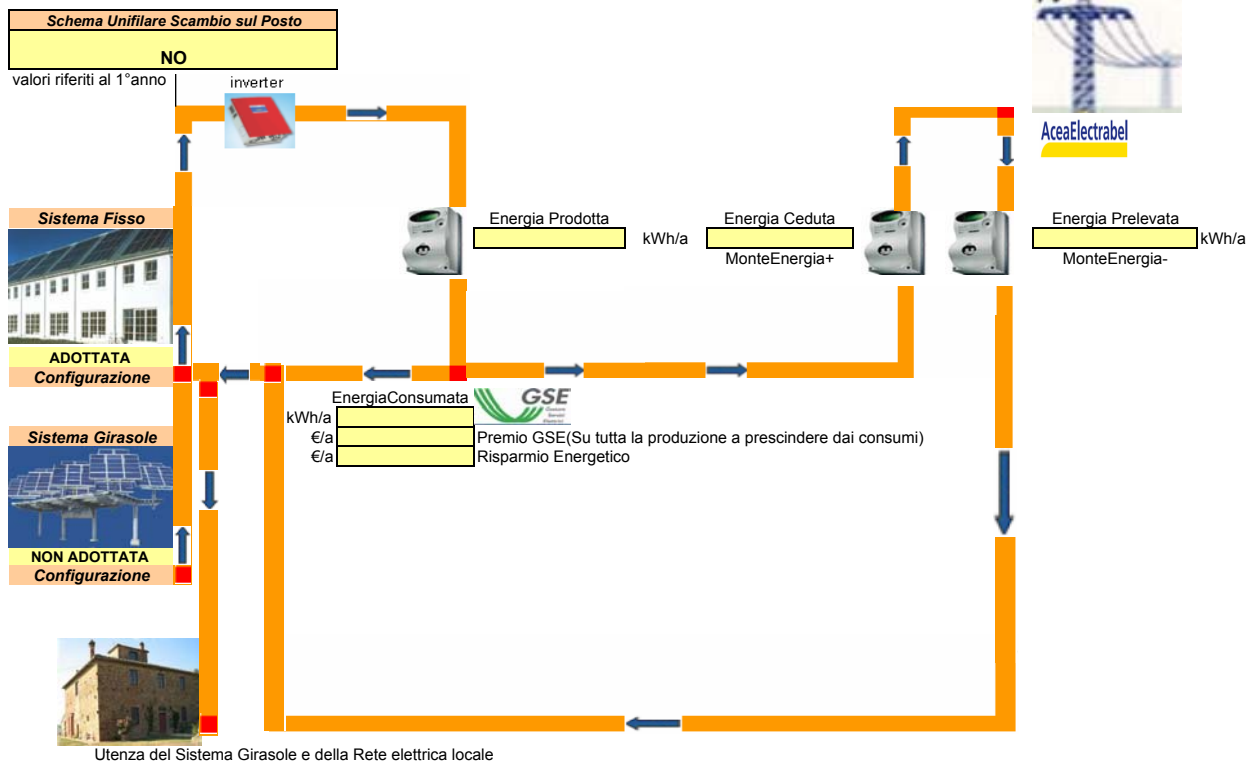
REGIME CONTRATTUALE Vendita Energia

NUOVO CONTO ENERGIA

Regime Contrattuale	Vendita Energia
Parzialmente integrato	
Tipo Impianto	
Premio produzione GSE	€ 0,4000
Tariffa di vendita alla Rete (per i primi 500mila kWh/anno)	0,0964
Tariffa per i primi 500mila kWh/anno	
Certificazione Energetica	no
BONUS: % Riduzione Fabbisogno Energetico	10,00%
Incremento tariffa	0,00%

TASSI&COSTI

Costo Energia Elettr.(IVA esclusa)	€ 0,150
IVA agevolata (Impianto/Energia)	10%
WACC	5,00%
Tasso Inflazione annuo Energia	3,50%
Tasso Inflazione annuo	2,00%
Costo Energia Elettr. (IVA inclusa)	€ 0,165





CAPITAL BUDGETING

Costo Impianto	€ 195.000,00
----------------	--------------

	20 anni	25 anni	30 anni
Ricavi	€ 343.138,58	€ 366.372,92	€ 391.390,58
Detrazioni	€ 61.230,00	€ 61.230,00	€ 61.230,00
Imposte	-€ 107.745,51	-€ 115.041,10	-€ 122.896,64
Costi	-€ 29.714,44	-€ 30.874,38	-€ 32.155,04
Oneri Finanziari	-€ 58.951,49	-€ 58.951,49	-€ 58.951,49
Utile (senza finanziamento)	€ 266.908,63	€ 281.687,44	€ 297.568,89
Utile (con finanziamento)	€ 207.957,14	€ 222.735,95	€ 238.617,40

Rendimento al netto dei costi di impianto

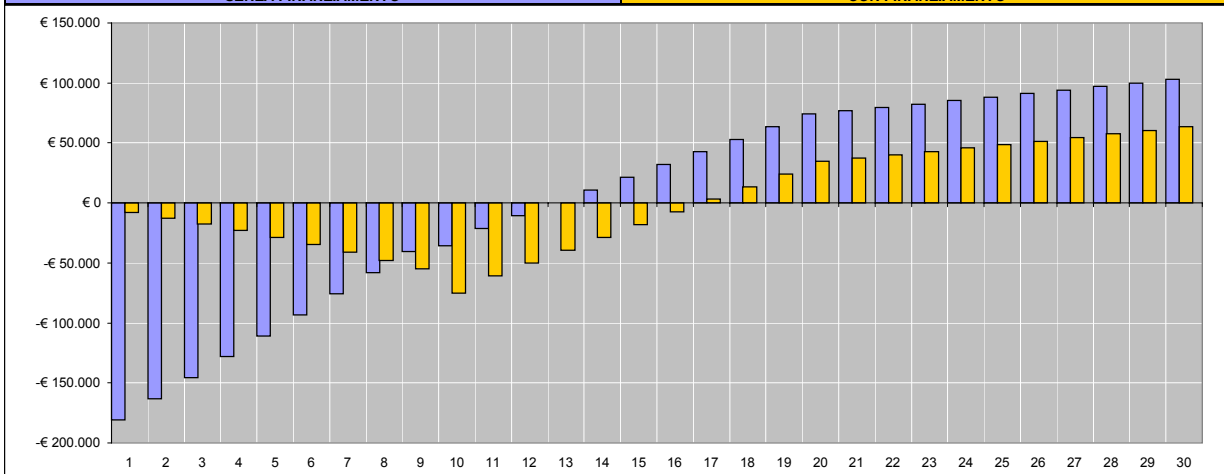
€ 71.908,63 20 anni
 € 86.687,44 25 anni
 € 102.568,89 30 anni

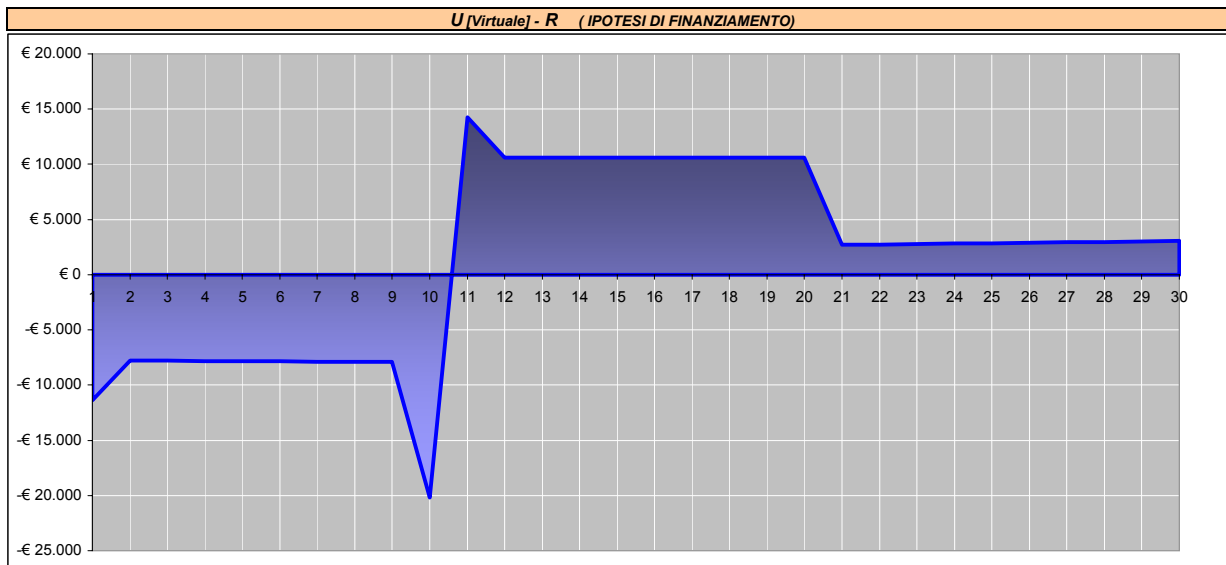
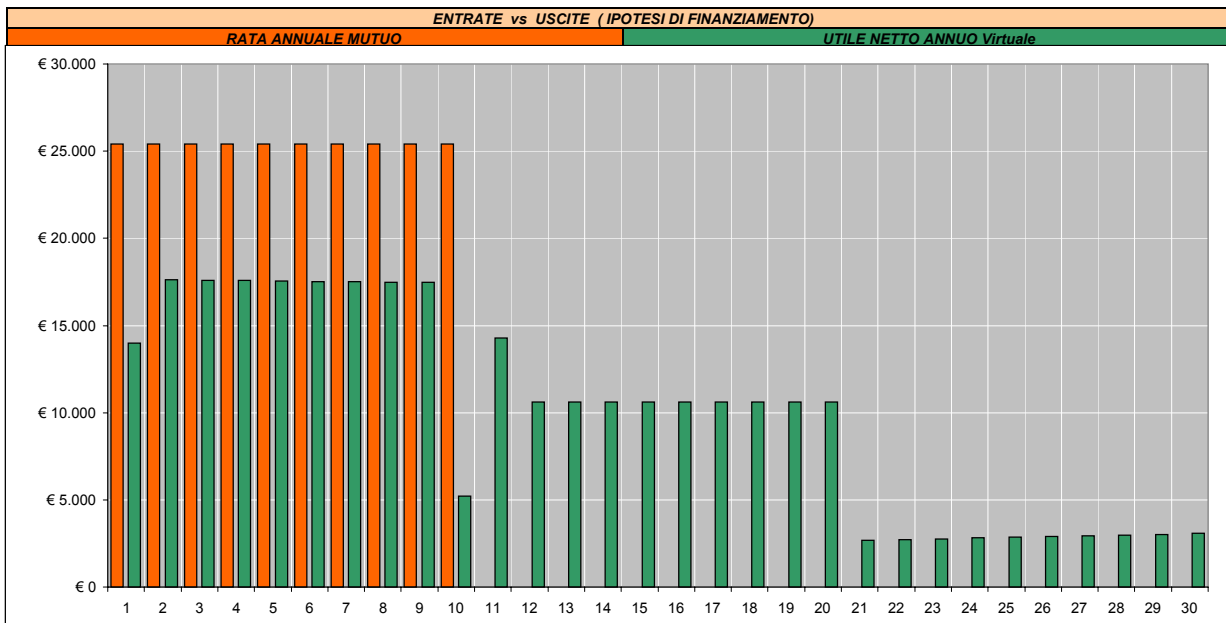
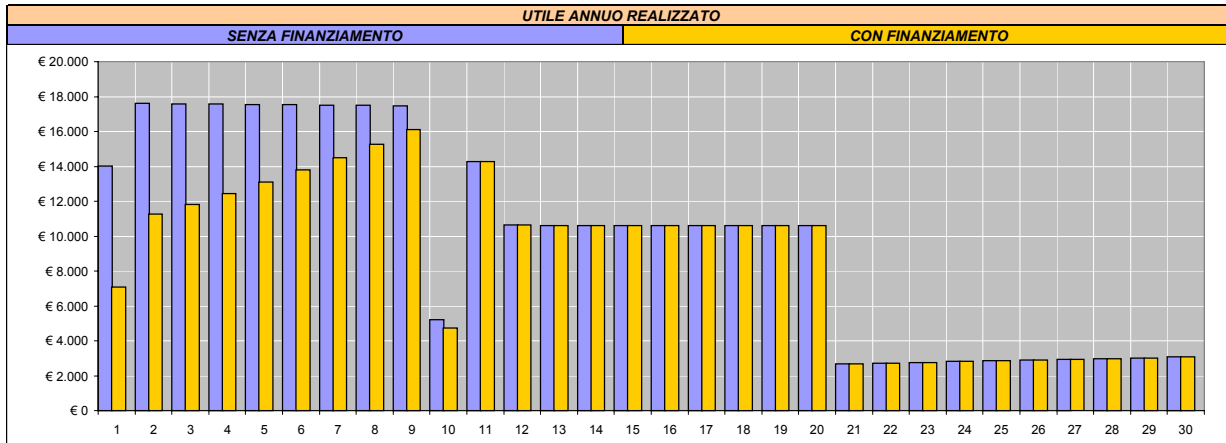
Indici Finanziari Senza finanziamento			
	20anni	25anni	30anni
VAN	-€ 18.008,24	-€ 13.494,18	-€ 9.690,91
TIR	3,74%	4,11%	4,39%
12	< PayBackTime [anni] <		13

Indici Finanziari Con finanziamento			
	20anni	25anni	30anni
VAN	-€ 50.706,04	-€ 46.191,98	-€ 42.388,71
TIR	1,65%	2,12%	2,51%
18	< PayBackTime [anni] <		19

Costo kWh prodotto con SistemaFV	€ 0,42
Prezzo dell'Energia bloccato per 30anni	
€/kWp	Costo Investimento € 6.500,00
€/kWp	Costo Manutenzione € 28,43
kWh/kWp	Energia media annuale 1080

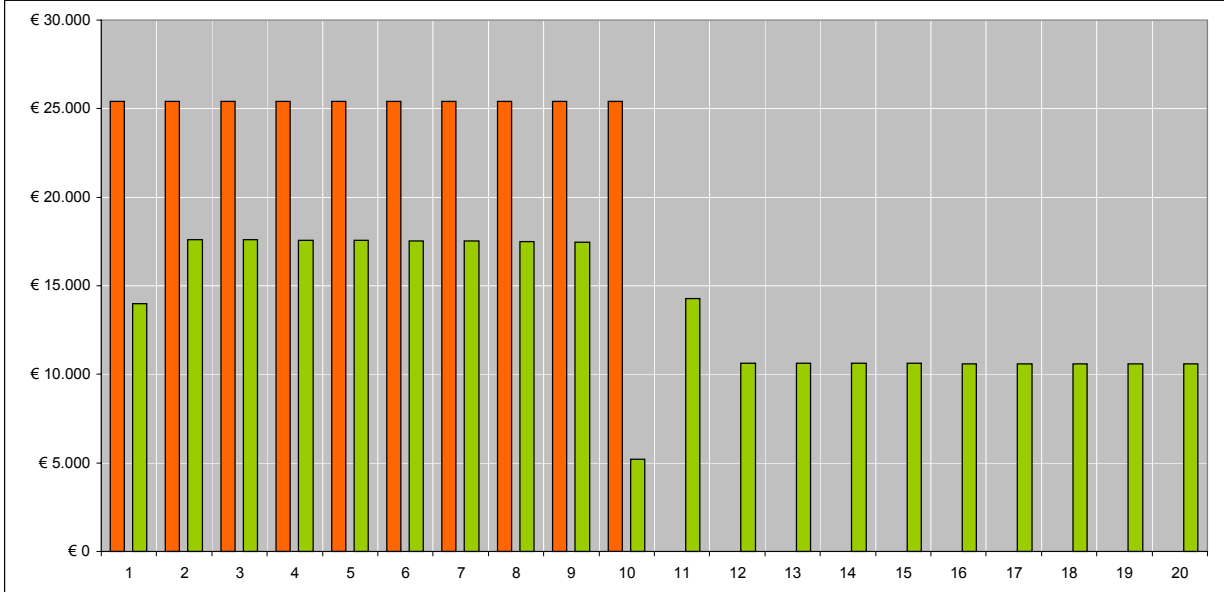
FLUSSO DI CASSA NEI 30 ANNI



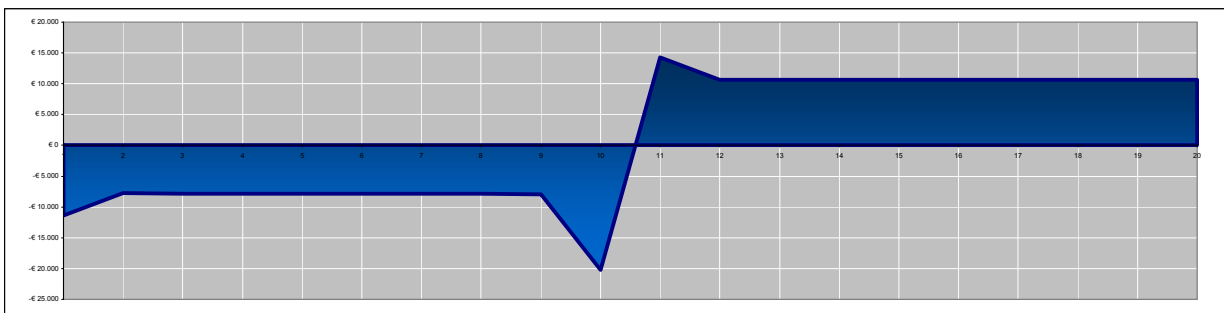




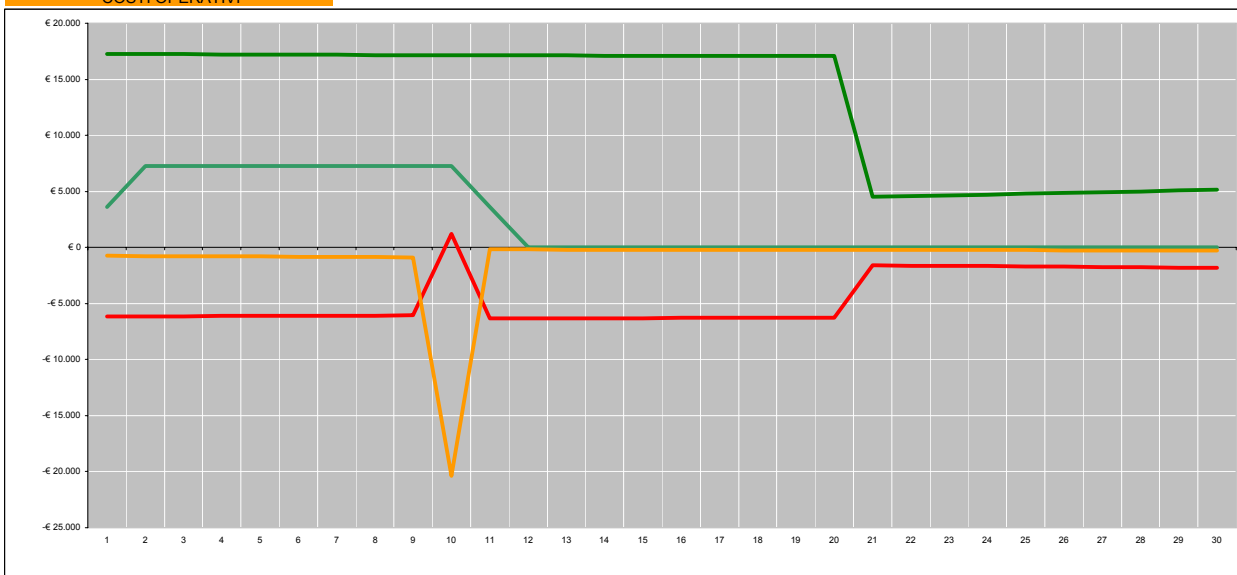
ENTRATE vs USCITE (IPOTESI DI FINANZIAMENTO)

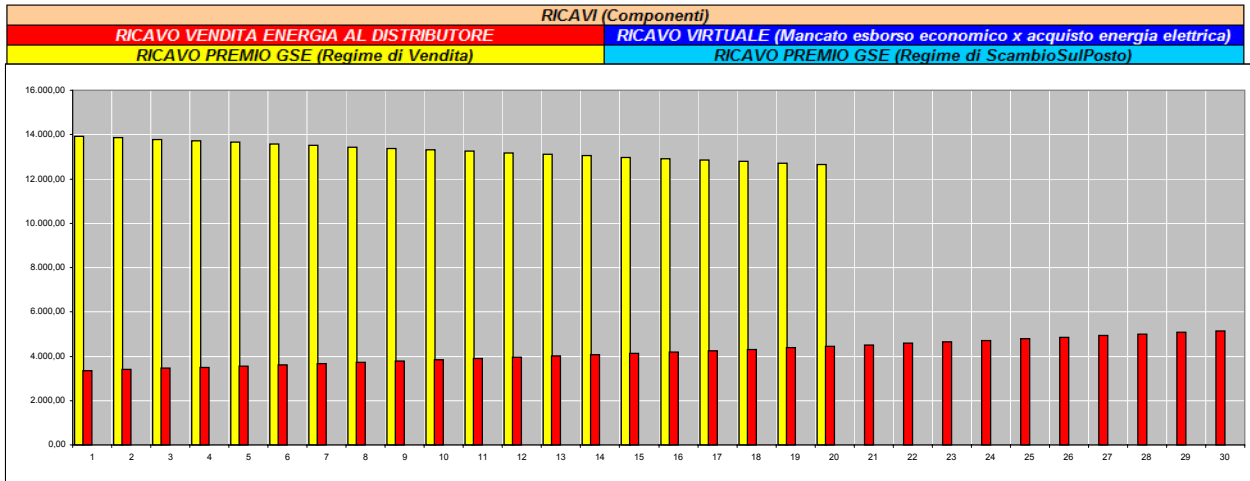


U - R (IPOTESI DI FINANZIAMENTO)

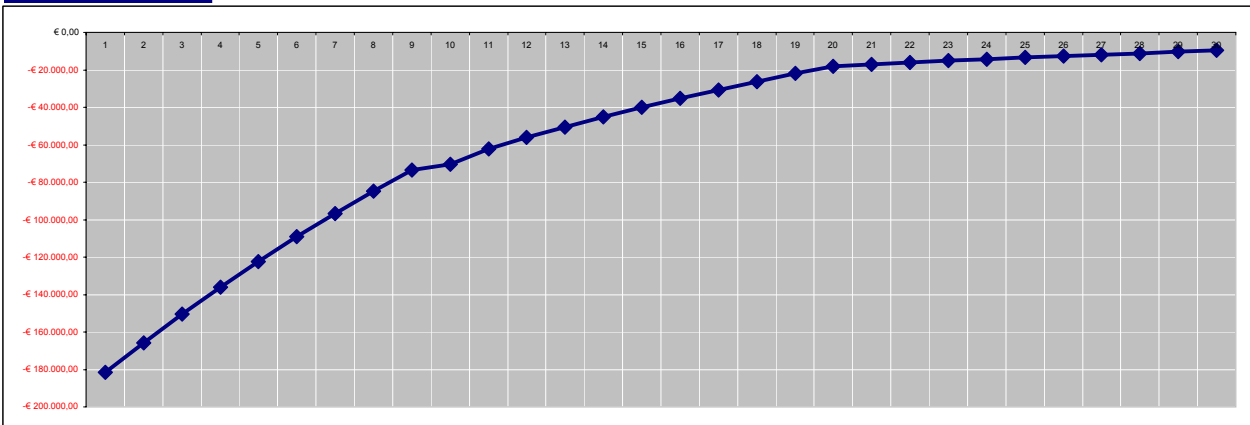


- RICAVI
- DETRAZIONI
- IMPOSTE
- COSTI OPERATIVI

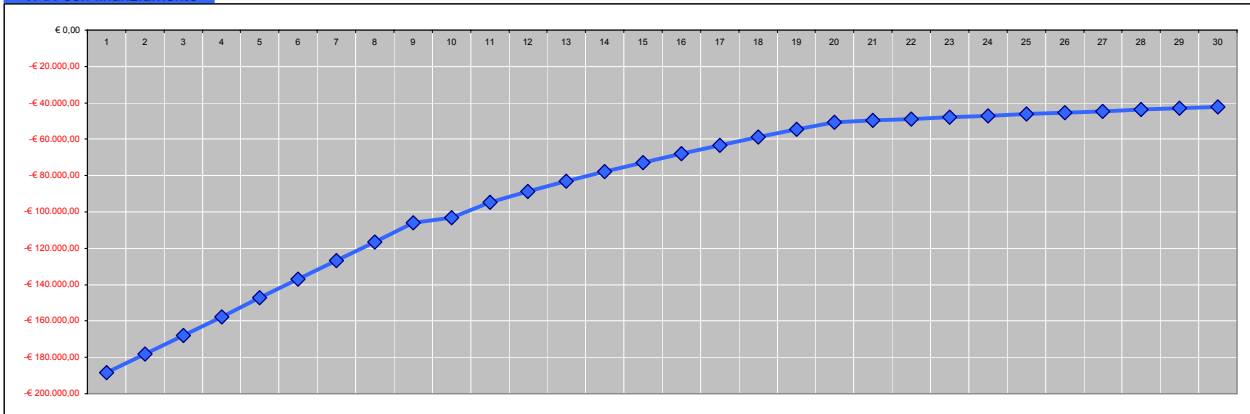




VAN senza finanziamento



VAN con finanziamento



VAN con fin	Produttività [kWh/kWp]				Potenza [kWp]
	1667,2	1817,2	1967,2	2117,2	30

