



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
 Costruttori 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	
ScambioSulPosto <input type="text" value="ScambioSulPosto"/>	
Consumi Energetici [kWh/anno]	
0	
kWh/anno	69036
kWh/anno	69036
kWh/anno	69036
IMPIANTO	
Sistema FV Fisso <input type="text" value="Sistema FV Fisso"/>	
Potenza Impianto [kWp]	59,50
Stima Perdite SistemaFV	19,83%
Perdita di efficienza annuale <input type="text" value="0,500%"/>	
kWh reali in 30anni	1927703
Emissioni Evitate CO2 [Kg/anno]	46599
Tonn.EquivalentiPetrolio - TEP/anno	15,9
Emissioni Evitate NOx [Kg/anno]	103,55





Ente Nazionale Italiano di Unificazione



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

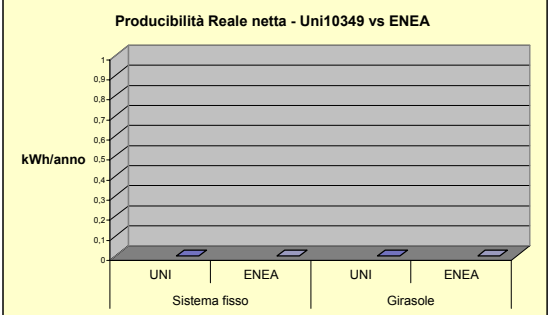
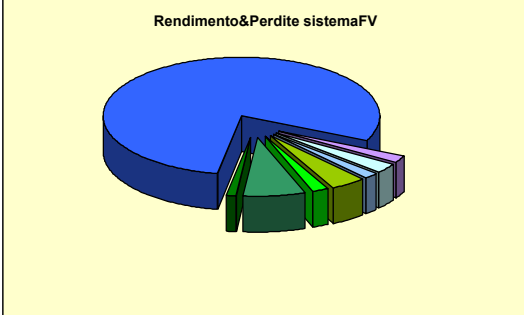
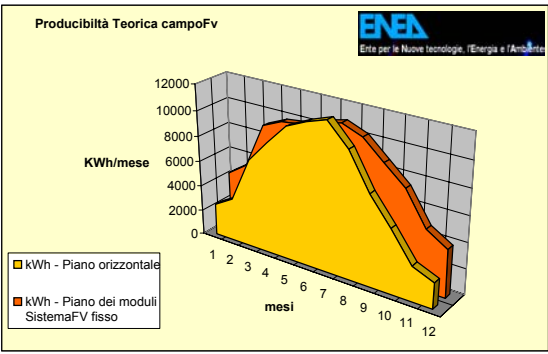
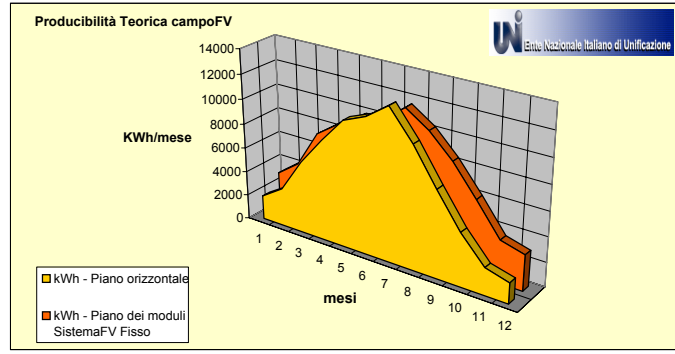






Decreto Ministeriale 19 Febbraio 2007

Producibilità Reale Netta SistemaFV fisso





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		424,8	977,1	65,8	540,9	1244,0	51,7	1190,0	2737,0	23,5
Tetto piano		424,8	977,1	65,8	540,9	1244,0	51,7	1190,0	2737,0	23,5
Tetto a falda		424,8	467,3	137,5	540,9	594,9	108,0	1190,0	1309,0	49,1
Integrazione Archit		424,8	424,8	151,3	540,9	540,9	118,8	1190,0	1190,0	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		424,8	2082,5	30,9					
Integrazione Archit									
Tetto piano		424,8	2082,5	30,9					



IMPIANTO - BUDGET

Costo Totale Impianto (IVA esclusa)	€ 386.750,00
Contributi in ContoCapitale	no
Costo Impianto chiavi in mano	€ 386.750,00
Costo annuo manutenzione ordinaria	€ 150
Assicurazione Incendio&Furto	si
Periodo assicurativo	10
Costo Assicurazione al kWp	€ 20,00
Costo Annuo Assicurazione	€ 1.190,00

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	€ 386.750,00
Importo rata fissa	€ 4.197,25

REGIME CONTRATTUALE ScambioSulPosto

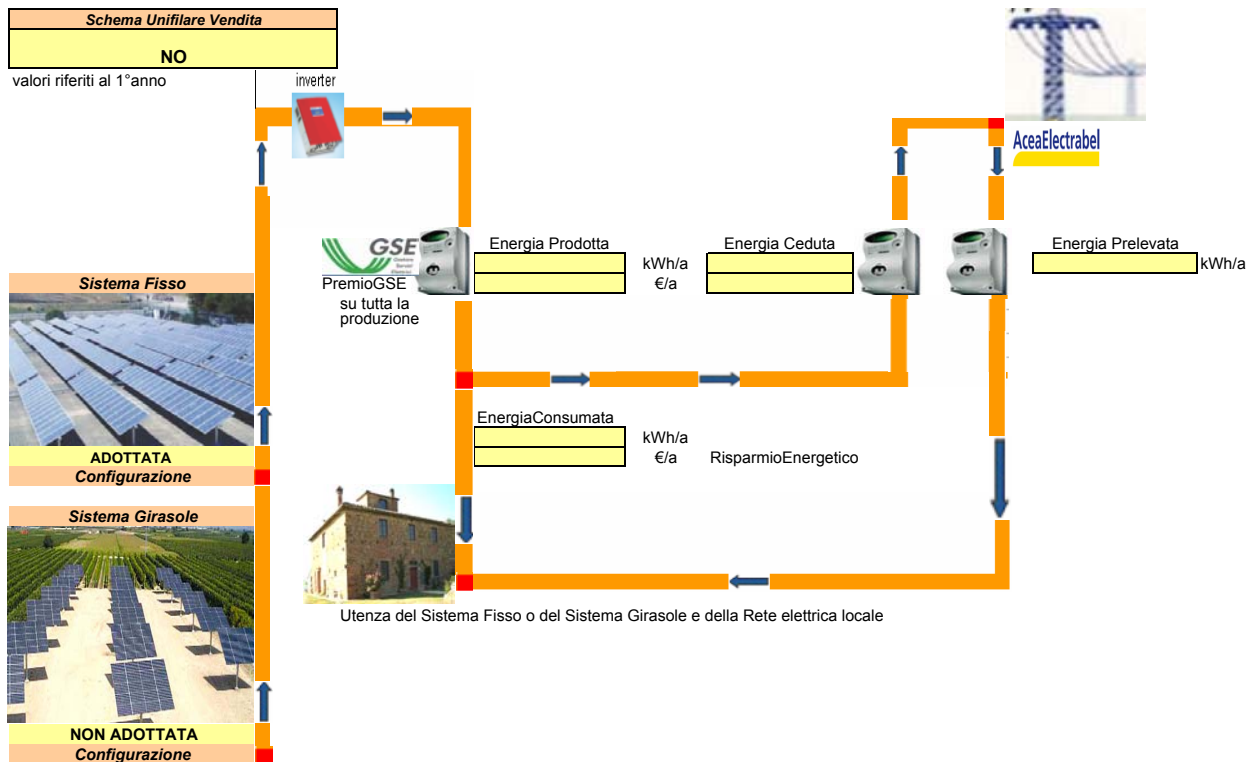
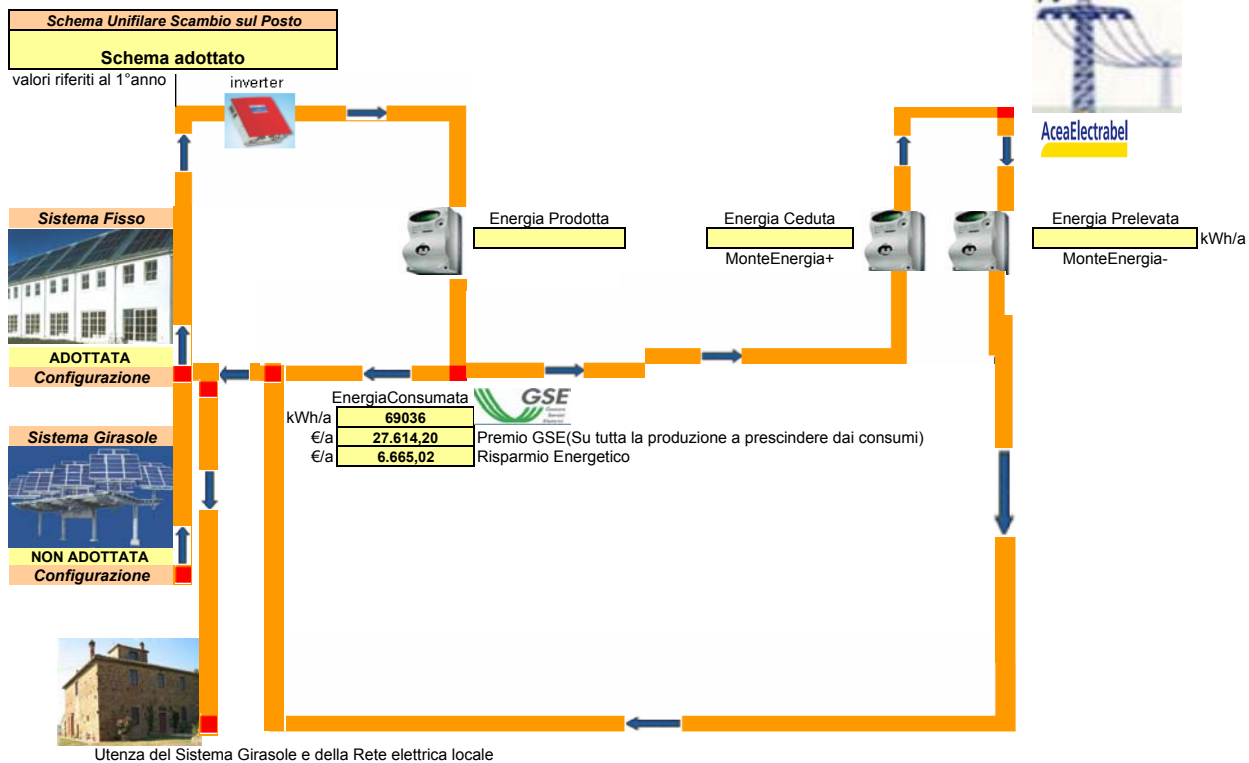
NUOVO CONTO ENERGIA

Start-up Impianto	2007
Autoproduttore	No
Scuola Pubblica/Struttura sanitaria	No
Bonifica Eternit	No
Enti locali Popolazione<5000abitanti	No
Incremento tariffa	0,00%

TASSI&COSTI

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

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





CAPITAL BUDGETING

Costo Impianto	€ 386.750,00
----------------	--------------

	20 anni	25 anni	30 anni
Ricavi	€ 706.899,23	€ 752.980,68	€ 802.599,03
Detrazioni	€ 111.377,50	€ 111.377,50	€ 111.377,50
Imposte	-€ 173.692,91	-€ 173.692,91	-€ 173.692,91
Costi	-€ 55.349,77	-€ 56.509,71	-€ 57.790,38
Oneri Finanziari	-€ 116.920,46	-€ 116.920,46	-€ 116.920,46
Utile (senza finanziamento)	€ 589.234,05	€ 634.155,56	€ 682.493,24
Utile (con finanziamento)	€ 472.313,59	€ 517.235,10	€ 565.572,78

Utili detratto costo impianto

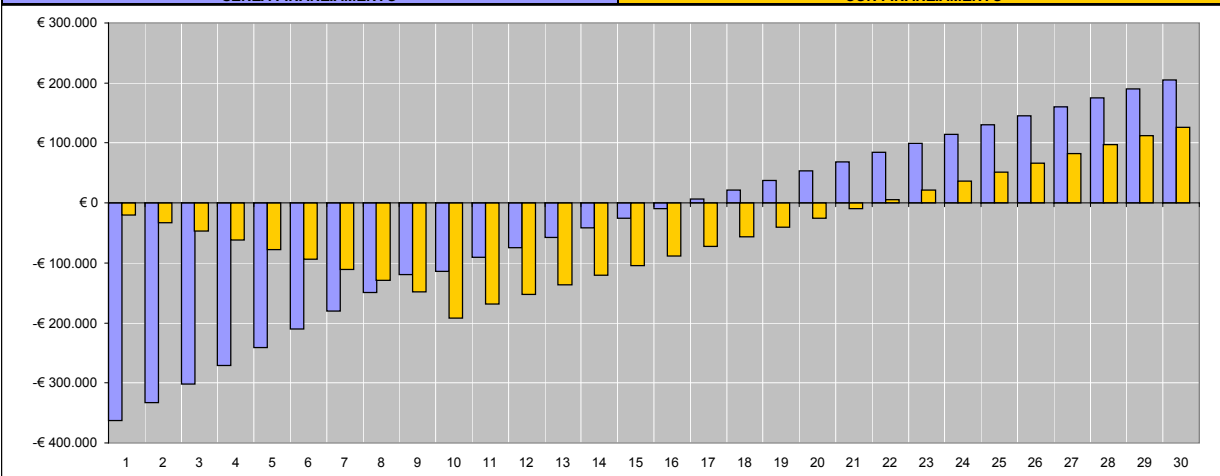
totali	€ 202.484,05	20 anni
totali	€ 247.405,56	25 anni
totali	€ 295.743,24	30 anni

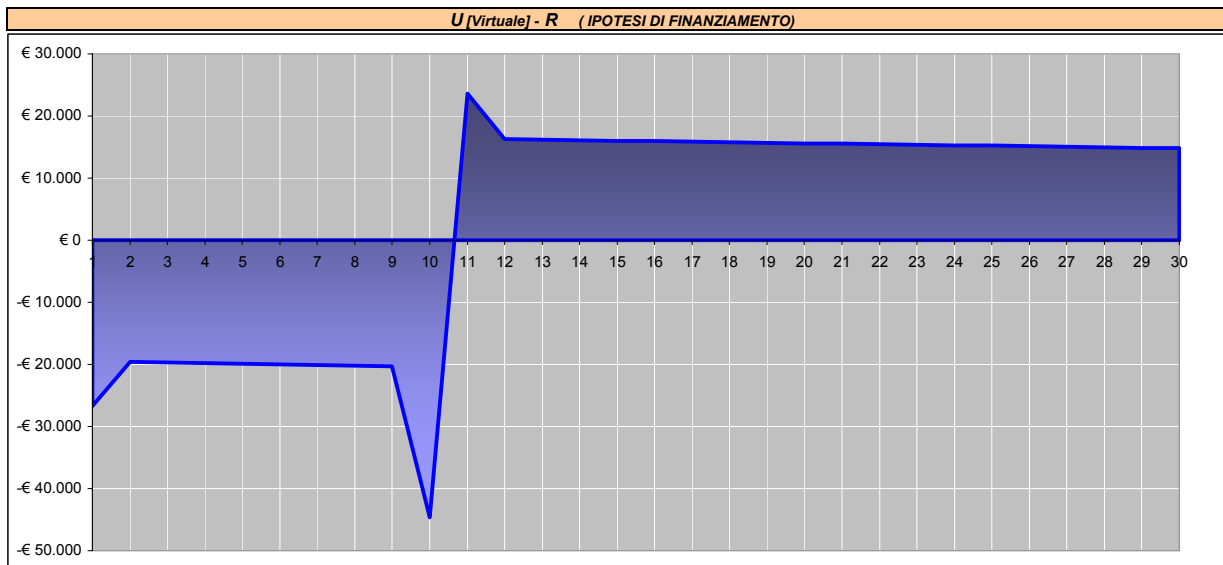
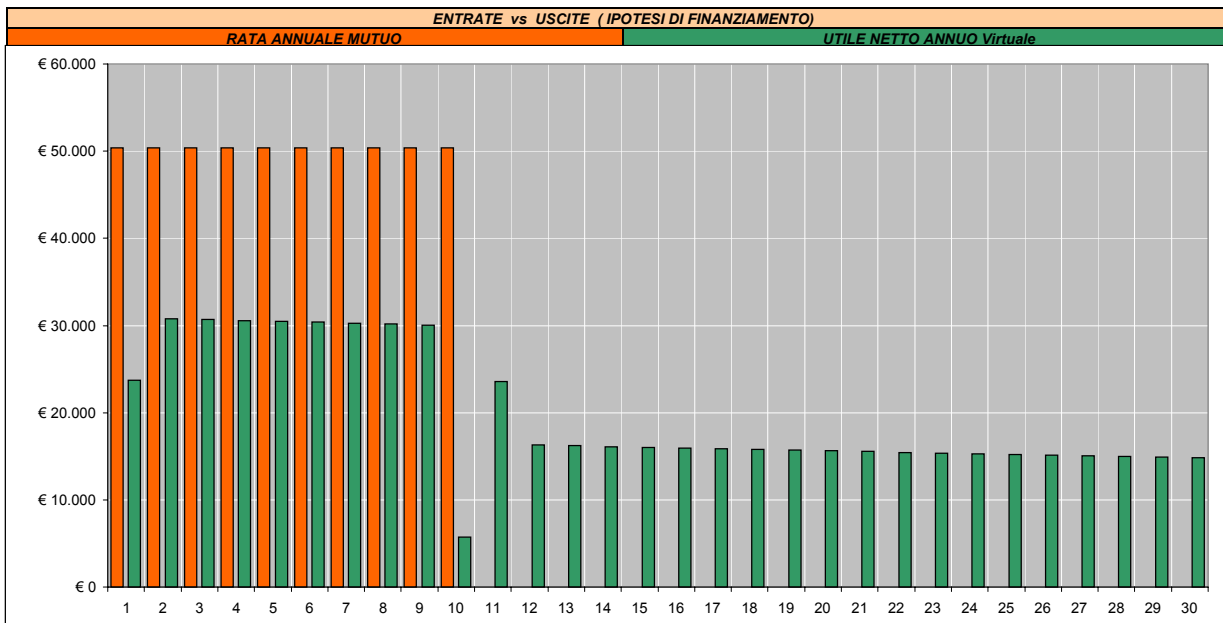
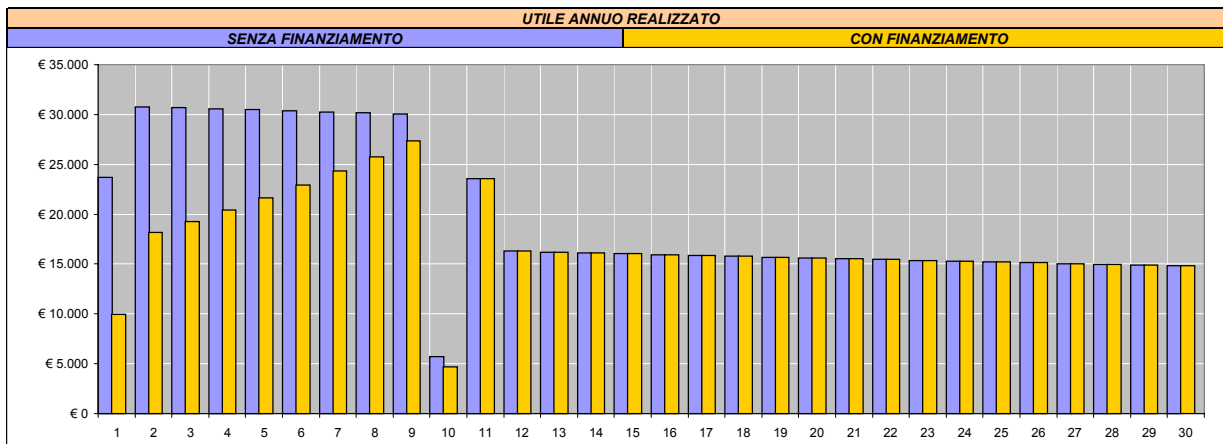
Indici Finanziari Senza finanziamento			
	20anni	25anni	30anni
VAN	-€ 93.057,87	-€ 67.959,44	-€ 48.804,83
TIR	1,48%	2,83%	3,63%
16	< PayBackTime [anni] <		17

Indici Finanziari Con finanziamento			
	20anni	25anni	30anni
VAN	-€ 157.908,50	-€ 132.810,07	-€ 113.655,47
TIR	-0,66%	1,04%	2,06%
24	< PayBackTime [anni] <		25

Costo kWh prodotto con SistemaFV	€ 0,42
Prezzo dell'Energia bloccato per 30anni	
€/kWp	Costo Investimento € 6.500,00
€/kWp	Costo Manutenzione € 25,08
kWh/kWp	Energia media annuale 1080

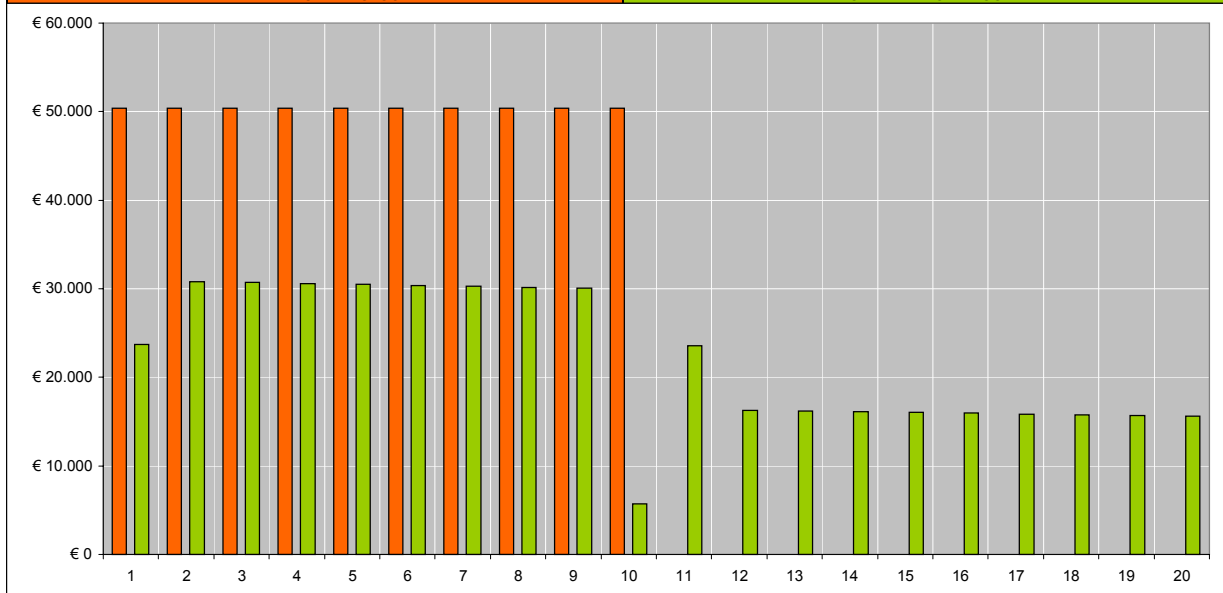
FLUSSO DI CASSA NEI 30 ANNI



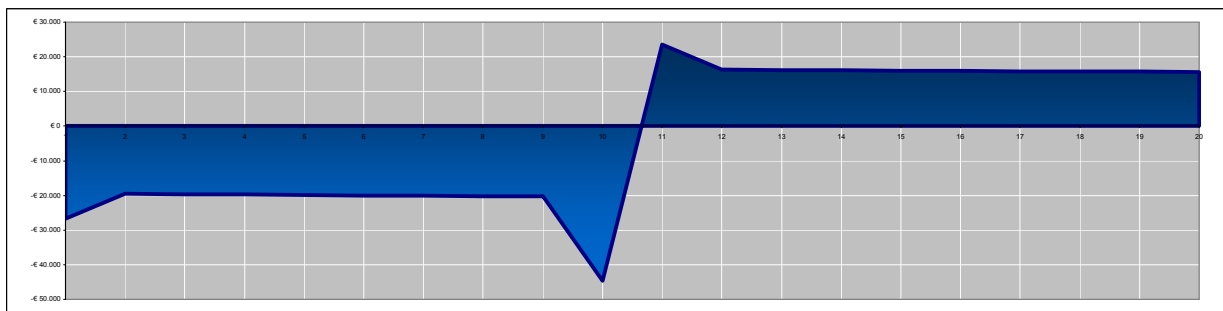




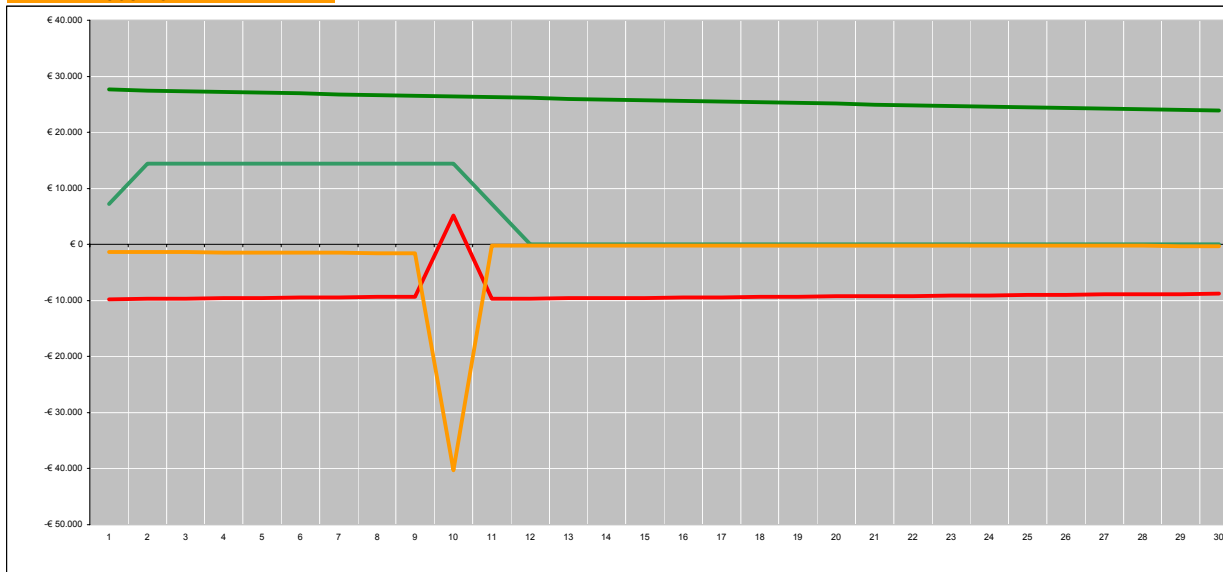
ENTRATE vs USCITE (IPOTESI DI FINANZIAMENTO)

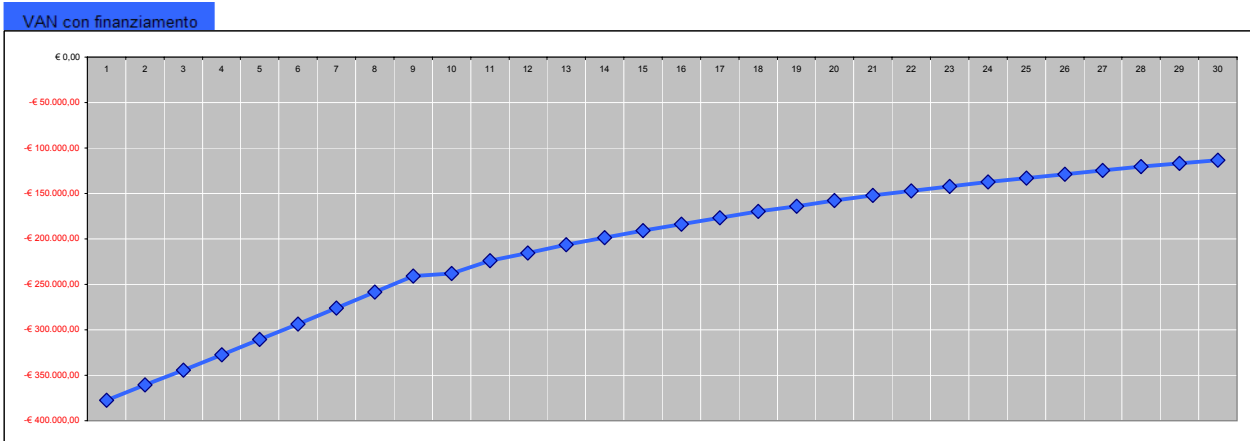
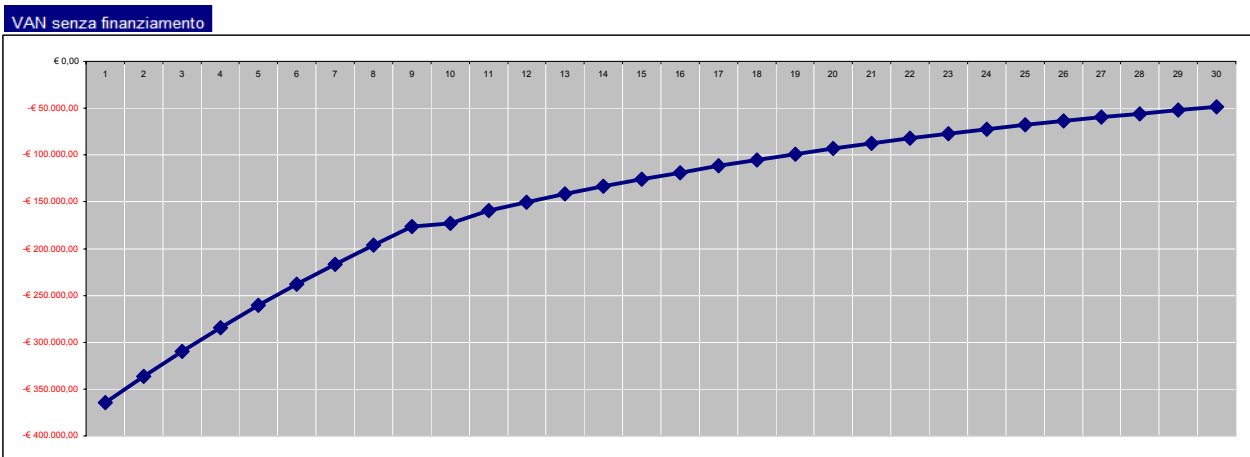
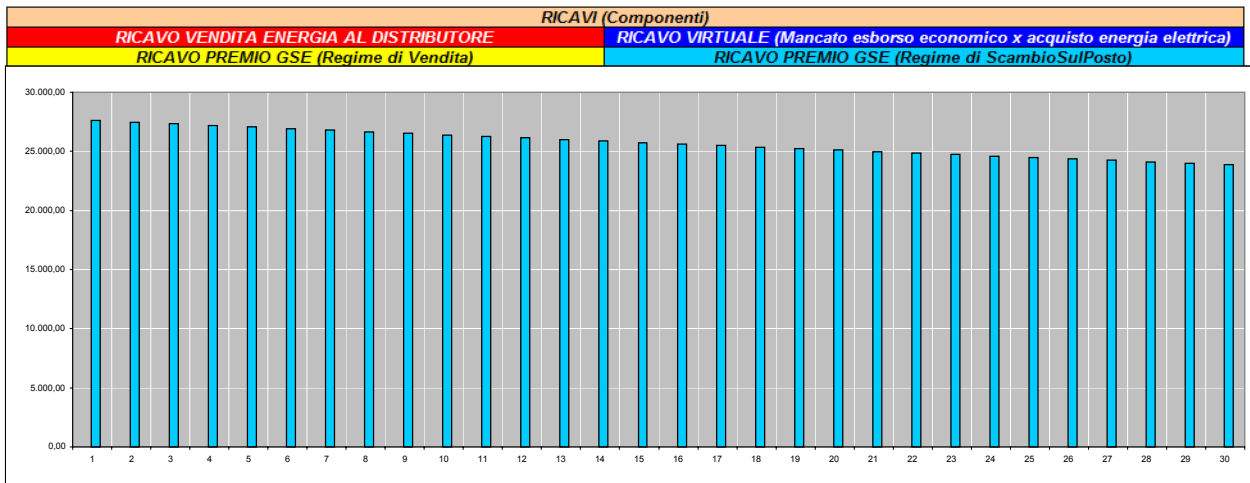


U - R (IPOTESI DI FINANZIAMENTO)



- RICAVI
- DETRAZIONI
- IMPOSTE
- COSTI OPERATIVI





VAN con fin	Produttività [kWh/kWp]				Potenza [kWp]
	1667,2	1817,2	1967,2	2117,2	59,5

