



**TRIBUNALE DI SPOLETO**  
SEZIONE FALLIMENTARE

**FALLIMENTO**

**Omissis**

N. Gen. Rep. 3/2023

Giudice Delegato: Dott.ssa Omissis

Curatore: Dott. Omissis

**RAPPORTO DI STIMA  
IMPIANTI FOTOVOLTAICI**

Perito stimatore: Dott. Omissis

---

## Premessa

Con comunicazione a mezzo pec il Curatore Dott. Omissis nominava quale perito stimatore nella procedura in epigrafe il sottoscritto Dott. Agr. Omissis, valutatore immobiliare certificato ai sensi della norma UNI 11588:2014 e iscritto all'Albo dei Consulenti tecnici presso il Tribunale di Spoleto.

Il sottoscritto consulente tecnico accettava l'incarico e dava inizio alle operazioni peritali relative alla stima di due impianti fotovoltaici di proprietà della Ditta fallita ma realizzati su strutture condotte in locazione.

Successivamente il sottoscritto svolgeva operazioni preliminari agli accessi in loco, al fine di acquisire la sufficiente documentazione tecnico economica e quindi procedeva ai sopralluoghi tecnici, nel corso del quale eseguiva i necessari rilievi con relative fotografie.

Seguivano i doverosi accertamenti e il relativo sopralluogo presso gli impianti e quindi le relative ricerche di mercato, ultimate le quali si procedeva alla chiusura delle operazioni peritali con la stesura del presente rapporto di stima e relazione.

## 1. DESCRIZIONE

I beni oggetto di relazione sono costruiti da due impianti fotovoltaici della potenza di picco rispettivamente di 21,07 kW e 28,2 kW, collocati su due capannoni agricoli, ubicati a pochi metri di distanza l'uno dall'altro, ubicati in Comune di Spoleto (PG) Frazione Morgnano e censiti al vigente catasto dei fabbricati come in appresso:

Fg	Part.	Sub.	Categoria	Cl.	Cons.	Rendita
100	1	4	C/3	2	158 mq	€ 408,00
100	1	6	C/6	1	194 mq	€ 250,48

La Ditta fallita conduce in locazione soltanto le coperture di tali fabbricati dove sono stati collocati gli impianti fotovoltaici (vedasi par. 1.3)



Gli impianti fotovoltaici sono collocati in aderenza alle coperture, con la stessa inclinazione della falda, e posizionati in maniera uniforme su entrambe le falde degli edifici tramite il montaggio e il fissaggio dei moduli fotovoltaici, con imbullonamento ad apposite barre di sostegno in metallo ancorate alla struttura di copertura e con resistenza a raffiche di vento fino alla velocità di 120 km/h.

I collegamenti sono realizzati mediante cablaggi agli stabilimenti per la conversione dell'energia elettrica da continua in alternata. L'impianto è collegato alla rete elettrica in modalità grid-connect, tutta l'energia prodotta viene immessa nella rete di distribuzione locale.

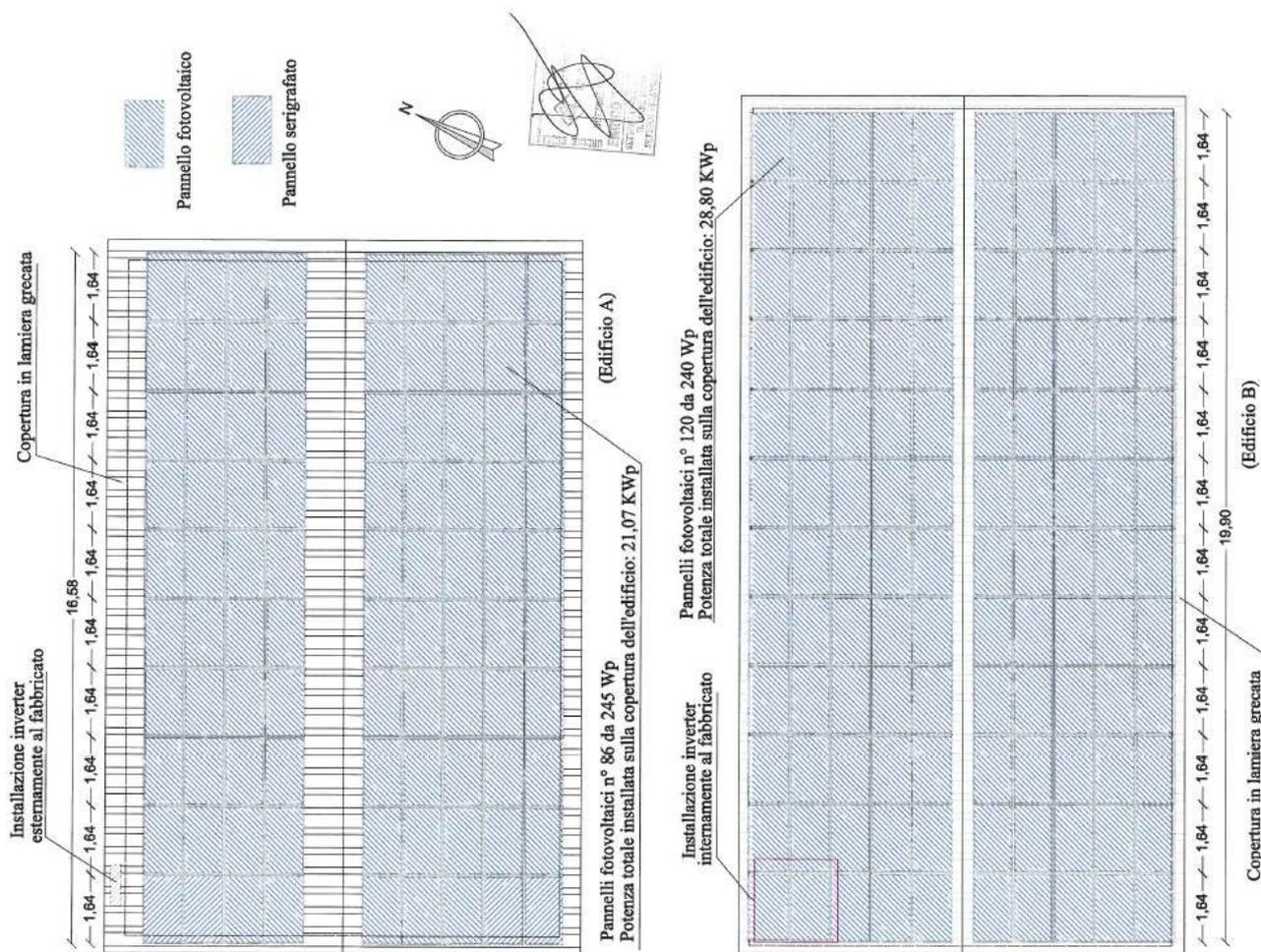
Gli impianti sono costituiti in tutto dai seguenti elementi:

- ⌚ n. 120 pannelli fotovoltaici, marca Scenerg, modello SCQ240 Poli, da 240

Wp/cad, ciascuno di dimensioni pari a circa 1000 mm x 1650 mm, spessore 45 mm.

- ⌚ n. 86 pannelli fotovoltaici, marca Siliken, modello SLK60P6L da 245 Wp/cad, ciascuno di dimensioni pari a circa 1000 mm x 1650 mm, spessore 45 mm.
- ⌚ n. 2 macchine di conversione statica, inverter , Aurora PowerOne TRIO, certificati secondo normativa italiana, DK5940 e ESS.

I moduli fotovoltaici hanno un'inclinazione (tilt) di circa 17° rispetto all'orizzontale sul primo fabbricato e un'inclinazione (tilt) di circa 15° rispetto all'orizzontale sul secondo fabbricato, entrambi con orientamento a 25° da Sud verso Est,.



I convertitori di energia sono, all'esterno del fabbricato 1 e all'interno del fabbricato 2; a valle degli inverter si trova installato un quadro elettrico, contenente i dispositivi di

protezione e sezionamento, ed il contatore dell'energia elettrica prodotta. I valori di tensione alle varie temperature di funzionamento (minima, massima e d'esercizio) rientrano nel range di accettabilità ammesso dall'inverter.

La linea elettrica proveniente dai moduli fotovoltaici è messa a terra mediante appositi scaricatori di sovratensione con indicazione ottica di fuori servizio, al fine di garantire la protezione dalle scariche di origine atmosferica.

L'impianto fotovoltaico è connesso alla rete del distributore in bassa tensione tramite un punto di connessione, l'energia immessa in rete è contabilizzata tramite opportuni contatori.

## 1.1 Dati riferimento e di produzione impianto n. 1

### 1.1.1 Dati di riferimento GSE

Impianto di potenza pari a 21,07 kW, identificato in GSE con il numero N = 798904,01 e ammissione alla tariffa incentivante prevista dal DM 5 Maggio 2011 nella misura di 0,2350 euro/kWh per un periodo di venti anni continuativi a decorrere dalla data di entrata in esercizio dell'impianto del 21/08/2012 e quindi sino al 21/08/2032.

- Tipologia di installazione: impianto su edificio
- Impianto in regime di: cessione
- Ulteriore incremento della tariffa incentivante: 10%

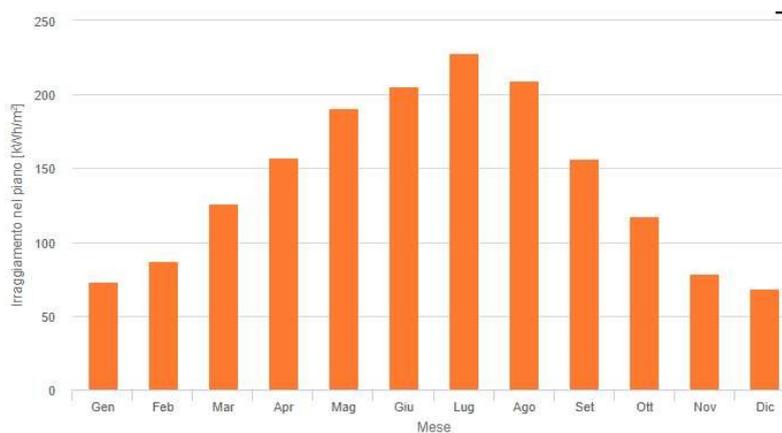
### 1.1.2 Produttività del sito

La produttività dell'impianto viene stimata con l'ausilio del Photovoltaic Geographical Information System (PVGIS) predisposto dalla Commissione europea (UE) che fornisce informazioni sulla radiazione solare e sulle prestazioni del sistema fotovoltaico per qualsiasi località ([https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg\\_tools/it/](https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg_tools/it/)).

Valori inseriti:	
Luogo [Lat/Lon]:	42.777,12.695
Orizzonte:	Calcolato
Database solare:	PVGIS-SARAH
Tecnologia FV:	Unknown
FV installato [kWp]:	21.07
Perdite di sistema [%]:	14

Output del calcolo:	
Angolo inclinazione [°]:	15
Angolo orientamento [°]:	0
Produzione annuale FV [kWh]:	27051.07
Irraggiamento annuale [kWh/m <sup>2</sup> ]:	1699.65
Variazione interannuale [kWh]:	1148.12
Variazione di produzione a causa di:	
Angolo d'incidenza [%]:	-3.16
Effetti spettrali [%]:	NaN
Temperatura e irradianza bassa [%]:	-8
Perdite totali [%]:	-24.46



## 1.2 Dati riferimento e di produzione impianto n. 2

### 1.2.1 Dati di riferimento GSE

Impianto di potenza pari a 28,20 kW, identificato in GSE con il numero N = 798904,02 e ammissione alla tariffa incentivante prevista dal DM 5 Maggio 2011 nella misura di 0,2640 euro/kWh per un periodo di venti anni continuativi a decorrere dalla data di entrata in esercizio dell'impianto del 21/08/2012 e quindi sino al 21/08/2032.

- Tipologia di installazione: impianto su edificio
- Impianto in regime di: cessione
- L'impianto usufruisce di una tariffa incrementata di 0,05 €/kWh in quanto rientra nella fattispecie di cui all'art. 3, comma 1, lettera g, installato in sostituzione di coperture in eternit o comunque contenenti amianto.

### 1.2.2 Produttività del sito

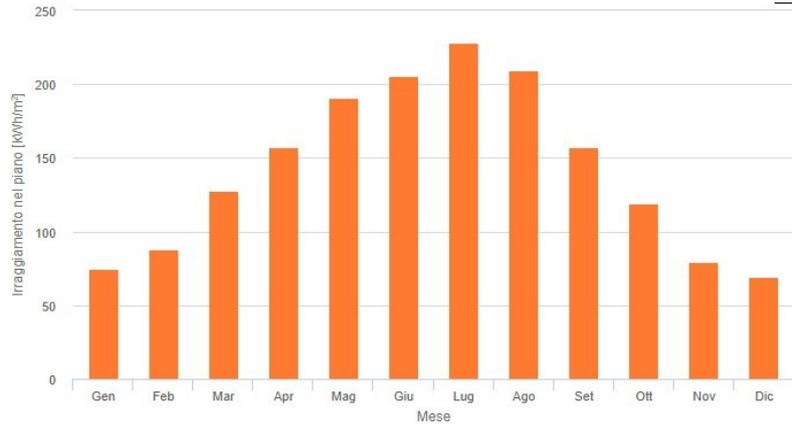
La produttività dell'impianto viene stimata con l'ausilio del Photovoltaic Geographical Information System (PVGIS) predisposto dalla Commissione europea (UE) che fornisce informazioni sulla radiazione solare e sulle prestazioni del sistema fotovoltaico per qualsiasi località ([https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg\\_tools/it/](https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg_tools/it/)).

**Valori inseriti:**

Luogo [Lat/Lon]:	42.777,12.695
Orizzonte:	Calcolato
Database solare:	PVGIS-SARAH
Tecnologia FV:	Unknown
FV installato [kWp]:	28.2
Perdite di sistema [%]:	14

**Output del calcolo:**

Angolo inclinazione [°]:	16
Angolo orientamento [°]:	0
Produzione annuale FV [kWh]:	36390.96
Irraggiamento annuale [kWh/m <sup>2</sup> ]:	1707.86
Variazione interannuale [kWh]:	1555.77
Variazione di produzione a causa di:	
Angolo d'incidenza [%]:	-3.13
Effetti spettrali [%]:	NaN
Temperatura e irradianza bassa [%]:	-8
Perdite totali [%]:	-24.44





### 1.3 Titolo di possesso

Gli impianti sono stati realizzati su immobili condotti con contratto di locazione immobiliare ad uso non abitativo ULTRANOVENNALE con atto a rogito Notaio Omissis del 24/09/2013 rep n. 295 RACCOLTA N. 221 con il quale il Sig. Omissis, nato a Omissis ha concesso in locazione alla Ditta Omissis due porzioni dei tetti a falda, soprastanti i fabbricati i posti in Comune di Spoleto, alla Frazione Morgnano n. 4, riportati nel Catasto Fabbricati del Comune di Spoleto, con i seguenti dati:

- foglio 100, particella 1, subalterno 4, Frazione Morgnano n. SN, piano: T, Zona Cens. 2, Categoria C/3, Classe 2, consistenza 158 mq., Rendita Catastale: Euro 408,00;
- foglio 100, particella 1, subalterno 6, Frazione Morgnano SNC, piano: T, Zona Cens. 2, Categoria C/6, Classe 1, consistenza 194 mq., Rendita Catastale: Euro 250,48.

Le porzioni di tetto venivano espressamente concesse in affitto all'esclusivo scopo di apporre e mantenere su ciascuna di esse un impianto fotovoltaico, per la durata di anni 24 decorrenti dal 24 settembre 2013 fino al 23 settembre 2037.

Alla scadenza del termine il contratto si estinguerà e non vi potrà essere, in nessun caso, rinnovo tacito .

Il corrispettivo per la locazione veniva convenuta in complessivi Euro 15.070,00 (quindicimilasettanta virgola zero zero), per tutta la durata del contratto, somma interamente saldata.

Il contratto prevede che, salvo autorizzazione preventiva scritta del locatore, è fatto divieto all'affittuario di subaffittare, cedere in uso o, comunque, sublocare a terzi le porzioni di fabbricato locate, nonché di cedere il presente contratto, salvo le ipotesi di cui all'art. 36 della Legge n. 392/78.

Alla cessazione degli effetti del contratto, per qualsiasi causa si verifichi, il conduttore provvederà, a propria cura e spese, nei tempi tecnici strettamente necessari, a riconsegnare al locatore gli immobili privi di impianti, fatta salva la facoltà del locatore di ottenere la riconsegna degli immobili con le installazioni effettuate in conformità al presente contratto.

#### 1.4 Autorizzazioni

Per la realizzazione degli impianti è stata presentata ai sensi dell'art.11 co. 3 D.Lgs 115/08; dell'art.6 co. 2 D.P.R. 380/2001 e D.M. 10/9/2010, comunicazione in data 23/7/2012 prot. 35508.

In data 26 luglio 2012 il Comune di Spoleto con comunicazione prot 0036453 del 27/7/2012 ha confermato la validità dei suesposti titoli autorizzativi.

## 2. CRITERI di VALUTAZIONE ADOTTATI

La presente valutazione è stata eseguita sulla base del "Valore di Mercato (Market Value)" che, considerando i disposti dell'ultima edizione del "RICS Valuation - Global Standards 2020" della Royal Institution of Chartered Surveyors del Regno Unito, è definito come: "l'ammontare stimato a cui un'attività o una passività dovrebbe essere ceduta e acquistata, alla data di valutazione, da un venditore e da un acquirente privi

di legami particolari, entrambi interessati alla compravendita, a condizioni concorrenziali, dopo un'adeguata commercializzazione in cui le parti abbiano agito entrambe in modo informato, consapevole e senza coercizioni”.

Non sono state considerate alcune indennità/detrazioni riguardanti le spese di realizzazione o tassazioni che possono sorgere nel caso di vendita.

Ai fini della stima del più probabile valore di mercato dei cespiti in oggetto, mi sono attenuto a metodi e principi valutativi di generale accettazione, in particolare ricorrendo al Metodo Reddittuale dei Flussi di Cassa Attualizzati (DCF).

Tale Metodo è basato sull'attualizzazione dei futuri ricavi netti ed è stato considerato a 12 anni, tempo residuo di durata del contratto di locazione, considerando solo per i primi 8 anni l'incidenza della tariffa incentivante.

### 2.1 Determinazione saggio di capitalizzazione

Sia i costi che il valore finale sono stati attualizzati a tassi che considerino i rischi derivanti dalla specifica casistica esaminata ed inoltre:

- A. Tasso privo di rischio (rendimento titoli di stato a 10 anni) 4,17%
- B. Premio rischio azionario 3,50%
- C. Rischio del settore di appartenenza (energia) -Fonte Guatri 0,83
- D. Premio per rischi addizionali 0

Determinazione saggio di capitalizzazione =  $A+(B*C)+ D =$

$$4,17 + (3,5*0,83) + 0 = 7,075\%$$

I valori unitari scelti alla base della valutazione considerano sia l'andamento del mercato di riferimento, sia le caratteristiche del bene in esame.

Nella loro attribuzione ho tenuto in considerazione le caratteristiche intrinseche ed estrinseche positive e negative dell'impianto oggetto di analisi, le quali sono parte fondamentale nella determinazione del più corretto valore di mercato.

### 3. Stima del più probabile valore di mercato

Si procede alla stima suddivisa per impianto

### 3.1 Impianto n. 1

CARATTERISTICHE TECNICHE IMPIANTO FOTOVOLTAICO	
Avvio esercizio	01/01/2024
Potenza installata [kWp]	21,07
Energia prodotta per kWp installato [kWh/kWp]	1.284
Energia prodotta annualmente dall'impianto [kWh/anno]	27.051
Range dimensione Impianto	piccolo
Livello di integrazione architettonica	copertura
Decadimento Efficienza Globale [%/anno]	0,50%
Durata tariffa incentivante (anni)	8
Vita Utile Residua dell'Impianto	14
ASSUNZIONI ECONOMICHE	
Tariffa incentivante [€/kWh]	€ 0,264
Prezzo vendita energia elettrica [€/kWh]	€ 0,100
Manutenzione e conduzione impianto [€/anno]	€ 800,00
Assicurazione	€ 400,00
Costi amministrativi	€ 200,00
Costi manodopera	€ 400,00
Costi di vigilanza	€ 400,00
IRAP	3,90%
Ires	24,00%
STIMA SAGGIO ATTUALIZZAZIONE	
<p>Il saggio di attualizzazione è il tasso che il mercato richiede per investimenti con grado di rischio comparabile e viene determinato dalla somma del tasso previsto per investimenti privi di rischio a cui viene aggiunto il premio per rischi aggiuntivi derivanti per illiquidità in considerazione di rischi specifici di vario tipo non catturati analiticamente dal business plan.</p>	
A- Tasso privo di rischio (rendimento titoli di stato a 10 anni)	4,17%
B -Premio rischio azionario (Fonte Banca IMI)	3,50%
C -Rischio del settore di appartenenza (energia) -Fonte C	0,83%
D - Premio per rischi aggiuntivi	0,00%
Saggio di attualizzazione = A+(B*C)+ D	7,075%

#### 3.1.1 Stima del più probabile valore di mercato impianto n. 1

**ANALISI DEL FLUSSO DI CASSA (DISCOUNTED CASH FLOW ANALISYS) FOTOVOLTAICO**

CALCOLO DEL DCF		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
RICAVI	ANNO	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Producibilità Energia Elettrica [KWh/anno]		27051	26916	26781	26647	26514	26381	26250	26118	25988	25858	25728	25600	25472	25344
Ricavi da tariffa incentivante [€/anno]		6.357	6.325	6.294	6.262	6.231	6.200	6.169	6.138						
Ricavi da vendita energia elettrica [€/anno]		2.705	2.692	2.678	2.665	2.651	2.638	2.625	2.612	2.599	2.586	2.573	2.560	2.547	2.534
<b>Totale ricavi</b>		<b>9.062</b>	<b>9.017</b>	<b>8.972</b>	<b>8.927</b>	<b>8.882</b>	<b>8.838</b>	<b>8.794</b>	<b>8.750</b>	<b>2.599</b>	<b>2.586</b>	<b>2.573</b>	<b>2.560</b>	<b>2.547</b>	<b>2.534</b>
<b>COSTI</b>															
Manutenzione e conduzione impianto		800	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Assicurazioni		400	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Costi amministrativi		200	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Costi manodopera		400	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Costi di vigilanza		400	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
<b>TOTALE COSTI</b>		<b>2.200</b>	<b>3.100</b>												
EBITDA		6.862	5.917	5.872	5.827	5.782	5.738	5.694	5.650	501	514	527	540	553	566
EBT		6.862	5.917	5.872	5.827	5.782	5.738	5.694	5.650	501	514	527	540	553	566
Ires		1.647	1.420	1.409	1.398	1.388	1.377	1.366	1.356	120	123	127	130	133	136
IRAP		268	231	229	227	226	224	222	220	20	20	21	21	22	22
<b>UTILE NETTO</b>		<b>4.948</b>	<b>4.266</b>	<b>4.233</b>	<b>4.201</b>	<b>4.169</b>	<b>4.137</b>	<b>4.105</b>	<b>4.073</b>	<b>361</b>	<b>371</b>	<b>380</b>	<b>389</b>	<b>399</b>	<b>408</b>
Flussi di cassa (Utile +amm.ti)		4.948	4.266	4.233	4.201	4.169	4.137	4.105	4.073	361	371	380	389	399	408
Flussi di cassa attualizzati		4.621	3.721	3.449	3.196	2.962	2.745	2.544	2.357	195	187	179	171	164	157

**Valore dell'Impianto**  
**€ 24.541,02**

## 3.2 Impianto n. 2

CARATTERISTICHE TECNICHE IMPIANTO FOTOVOLTAICO	
Costo costruzione	0
Avvio esercizio	01/01/2024
Potenza installata [kWp]	28
Energia prodotta per kWp installato [kWh/kW]	1.300
Energia prodotta annualmente dall'impianto [kWh/anno]	36.390
Range dimensione Impianto	
Livello di integrazione architettonica	
Decadimento Efficienza Globale [%/anno]	0,50%
Durata tariffa incentivante (anni)	8
Vita Utile Residua dell'Impianto	14
ASSUNZIONI ECONOMICHE	
Tariffa incentivante [€/kWh]	€ 0,264
Prezzo vendita energia elettrica [€/kWh]	€ 0,100
Manutenzione e conduzione impianto [€/anno]	€ 800,00
Assicurazione [€/anno]	€ 400,00
Costi amministrativi [€/anno]	€ 200,00
Costi manodopera [€/anno]	€ 400,00
Costi di vigilanza [€/anno]	€ 400,00
IRAP	3,90%
Ires	24,00%
STIMA SAGGIO ATTUALIZZAZIONE	
<p>Il saggio di attualizzazione è il tasso che il mercato richiede per investimenti con grado di rischio comparabile e viene determinato dalla somma del tasso previsto per investimenti privi di rischio a cui viene aggiunto il premio per rischi aggiuntivi derivanti per illiquidità in considerazione di rischi specifici di vario tipo non catturati analiticamente dal business plan.</p>	
A- Tasso privo di rischio (rendimento titoli di stato a 10 anni)	4,17%
B -Premio rischio azionario (Fonte Banca IMI)	3,50%
C -Rischio del settore di appartenenza (energia) -Fonte Gu	0,83%
D - Premio per rischi aggiuntivi	0,00%
Saggio di attualizzazione = A+(B*C)+ D	7,08%

## 3.2.1 Stima del più probabile valore di mercato impianto n. 2

## ANALISI DEL FLUSSO DI CASSA (DISCOUNTED CASH FLOW ANALISYS) FOTOVOLTAICO

CALCOLO DEL DCF		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
RICAVI	ANNO	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Producibilità Energia Elettrica [KWh/anno]		36396	36208	36027	35847	35668	35489	35312	35135	34960	34785	34611	34438	34266	34094
Ricavi da tariffa incentivante [€/anno]		9.607	9.559	9.511	9.464	9.416	9.369	9.322	9.276						
Ricavi da vendita energia elettrica [€/anno]		3.639	3.621	3.603	3.585	3.567	3.549	3.531	3.514	3.496	3.478	3.461	3.444	3.427	3.409
<b>Totale ricavi</b>		<b>13.246</b>	<b>13.180</b>	<b>13.114</b>	<b>13.049</b>	<b>12.983</b>	<b>12.918</b>	<b>12.854</b>	<b>12.789</b>	<b>12.725</b>	<b>12.661</b>	<b>12.597</b>	<b>12.533</b>	<b>12.469</b>	<b>12.405</b>
<b>COSTI</b>															
Manutenzione e conduzione impianto		800	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Assicurazioni		400	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Costi amministrativi		200	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Costi manodopera		400	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Costi di vigilanza		400	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
<b>TOTALE COSTI</b>		<b>2.200</b>	<b>3.100</b>												
EBITDA		11.046	10.080	10.014	9.948	9.883	9.818	9.754	9.689	9.625	9.561	9.497	9.433	9.369	9.305
EBT		11.046	10.080	10.014	9.948	9.883	9.818	9.754	9.689	9.625	9.561	9.497	9.433	9.369	9.305
Ires		2.651	2.419	2.403	2.388	2.372	2.356	2.341	2.325	231	215	199	183	167	151
IRAP		431	393	391	388	385	383	380	378	15	15	14	13	13	12
<b>UTILE NETTO</b>		<b>7.964</b>	<b>7.267</b>	<b>7.220</b>	<b>7.173</b>	<b>7.126</b>	<b>7.079</b>	<b>7.032</b>	<b>6.986</b>	<b>285</b>	<b>273</b>	<b>260</b>	<b>248</b>	<b>235</b>	<b>223</b>
Flussi di cassa (Utile +amm.ti)		7.964	7.267	7.220	7.173	7.126	7.079	7.032	6.986	285	273	260	248	235	223
Flussi di cassa attualizzati		7.438	6.339	5.881	5.457	5.063	4.697	4.358	4.043	154	138	123	109	97	86

**Valore dell'Impianto**  
**€ 43.982,09**

#### 4. Note in merito alla commercializzazione degli impianti

Dalla documentazione acquisita si evince che gli impianti possono essere ceduti solo all'interno di una cessione d'azienda e/o del ramo d'azienda in quanto il contratto di affitto non è cedibile.

#### 5. Riepilogo Valore di mercato

Per quanto esposto si riepilogano i valori di mercato individuati:

- Impianto n. 1	€ 24.541,02
- Impianto n. 2	€ 43.982,09
Totale valore di stima	€ 68.523,11

Tanto dovevasi

Perugia, 10 gennaio 2024

Il Perito stimatore

Dott. Agr. Omissis