

Regione Veneto

Comune di Cona

Città Metropolitana di Venezia

VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

Titolo:

Lotto di impianti di produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica
"CONA 1" - "CONA 2" - "CONA 3" - "CONA 4" - "CONA 5"

Strada Provinciale 8, snc

Oggetto:

PIANO ECONOMICO FINANZIARIO DEL PROGETTO

Num. Rif. Lista:

-

Codifica Elaborato:

RT.06

Società di Ingegneria:



Solux s.r.l.

Via San Francesco n.71bis, 60035 Jesi (AN)
Tel: 0731 20 50 54 - Email: info@soluxengineering.it
C.F. e P.IVA 02851330429 | Num. REA: AN - 263477
WWW.SOLUXENGINEERING.IT

Progettista:



Incarico professionale ricevuto dalla Chiron Energy Asset Management s.r.l., società facente parte del Gruppo Chiron Energy

Cod. File:		Scala:	Formato:	Codice:	Rev.:
182S21_PD_RT.06_00.00		-	-	PD	00
Rev.	Data	Descrizione revisione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:
0	09/2022	Prima emissione	Ing. Marco Montalbini	Ing. Marco Montalbini	Ing. Gabriele Nitrati
1	-				
2	-				

INDICE

1.	COSTI DI INVESTIMENTO.....	2
1.1	REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO	2
1.2	REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI CONNESSIONE	3
1.3	COSTO COMPLESSIVO DELL'INTERVENTO	4
2.	STIMA DEI COSTI DI MANUTENZIONE ED ESERCIZIO	4
2.1	MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA IMPIANTO FOTOVOLTAICO	4
2.2	ASSICURAZIONE	5
2.3	MANUTENZIONE DEL VERDE	5
2.4	VIGILANZA E SORVEGLIANZA	6
2.5	ALTRI COSTI	6
2.6	RIEPILOGO TABELLARE DEI COSTI	6
3.	RICAVI	6
3.1	DETERMINAZIONE DELLE ORE EQUIVALENTI DI PRODUZIONE	6
3.2	STIMA DEL PREZZO DELL'ENERGIA ELETTRICA	6
3.3	IL MERCATO DELL'ENERGIA ELETTRICA	7
4.	IPOSTESI ED ASSUNZIONI ECONOMICO - FINANZIARIE.....	7
4.1	REGIME FISCALE DEL <i>SPECIAL PURPOSE VEHICLE</i> ("SPV")	7
4.2	AMMORTAMENTO	7
4.3	INFLAZIONE	7
4.4	FINANZIAMENTO	7
5.	CONCLUSIONI	8
6.	ALLEGATI.....	9
6.1	ALLEGATO 1	9

1. COSTI DI INVESTIMENTO

1.1 REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Fatta esclusione per il terreno dove insiste l'impianto fotovoltaico, che è di proprietà di una delle società del Gruppo Chiron Energy, l'investimento complessivo ammonta a Euro 13.103.502,00 come si evince dalle seguenti tabelle estratte dalla Relazione Tecnica Generale.

COMPUTO COSTI DI INTERVENTO					
IMPIANTO FOTOVOLTAICO					
n.	Attività	U.M.	Costo Unitario	Quantità	Costi (netto IVA)
1	Sistemazione generale dell'area, livellamento generale del terreno, realizzazione degli scavi e dei rilevati relativi alle opere di invarianza idraulica, spostamento linea aerea BT.	a corpo		1	€ 79.856,46
2	Allestimento del cantiere e delle opere provvisorie per la collocazione in sito dei baraccamenti e la realizzazione della viabilità interna all'area per il carico/scarico del materiale.	a corpo		1	€ 15.000,00
3	Fornitura, trasporto e montaggio n. 48.464 moduli fotovoltaici in silicio cristallino.	a corpo	0,25 €/W	1	€ 6.663.800,00
4	Fornitura e posa in opera di strutture di sostegno in acciaio zincato del tipo bipalo costituite da pali metallici infissi al suolo, longheroni, morsetti e viti antieffrazione per l'ancoraggio dei moduli fotovoltaici.	a corpo		1	€ 1.978.000,00
5	Fornitura e posa in opera di quadro di campo a 24 ingressi IP65 per il parallelo delle stringhe costituito da sezionatore generale, scaricatore di sovratensione e fusibili di protezione delle stringhe.	cad.	1.300 €	80	€ 104.000,00
6	Fornitura e posa in opera di cabinet inverter costituito da inverter di conversione CC/CA, trasformatore MT/BT e scomparti MT in soluzione chiavi in mano.	cad.	220.000 €	9	€ 1.980.000,00
7	Fornitura e posa in opera di linee elettriche in corrente continua (cavo solare di sezione idonea) per collegamento delle stringhe ai quadri di campo.	a corpo		1	€ 160.000,00
8	Realizzazione del cancello di ingresso e della recinzione esterna costituita da pali metallici infissi al suolo e rete metallica plastificata h 2.00 metri	m2	10,63 €	8.358	€ 88.845,54
9	Realizzazione della viabilità interna con fornitura e posa in opera di misto granulare per la realizzazione del sottofondo e del manto stradale.	m3	46,00 €	1.000	€ 46.000,00
10	Fornitura e posa in opera di strutture prefabbricate in c.a. per realizzazione cabina di consegna, cabina utente e cabine aux.	a corpo	25.000,00 €	16	€ 400.000,00
11	Realizzazione dei cavidotti interni al campo tramite scavo a sezione obbligata e posa in opera di pozzetti e corrugati in PVC.	a corpo		1	€ 250.000,00
12	Realizzazione dei collegamenti elettrici tra le apparecchiature e collaudi finali	a corpo		1	€ 800.000,00
13	Realizzazione di impianto antintrusione perimetrale su recinzione costituito da anelli di protezione concentrici e impianto TVCC.	a corpo		1	€ 145.000,00

14	Fornitura e posa delle opere di mitigazione visiva.	a corpo		1	€ 70.000,00
15	Smobilizzo del cantiere, rimozione delle opere provvisoriale e ripristino del suolo con eventuale regolarizzazione.	a corpo		1	€ 23.000,00
16	Spese tecniche per progettazione, iter autorizzativo, direzione lavori e sicurezza cantiere.	a corpo		1	€ 300.000,00

Totale stima costo di intervento					€ 13.103.502,00
Di cui ONERI PER LA SICUREZZA					€ 393.105,06

I costi sopra elencati sono stimati al netto IVA; a tal riguardo, si specifica che è previsto il rientro del credito fiscale IVA, mediante compensazione con i versamenti dovuti per la tassazione ordinaria cui è soggetta la Società proponente.

1.2 REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI CONNESSIONE

Il costo dell'investimento relativo alle opere di connessione è dettagliato nella seguente tabella. Per quanto riguarda le spese tecniche per progettazione, iter autorizzativo, direzione lavori e sicurezza cantiere sono già incluse nella voce n. 15 del precedente paragrafo 1.1.

COMPUTO COSTI DI REALIZZAZIONE OPERE DI CONNESSIONE CONA TICA 1 OPERE RELAIZZATE DAL PRODUTTORE		
<i>n.</i>	<i>Voce</i>	<i>Costo</i>
1	Corrispettivo per l'ottenimento del preventivo di connessione	€ 3.050,00
2	Costo di realizzazione a cura del Distributore della soluzione tecnica di connessione	€ 788.188,93
3	Corrispettivo per l'ottenimento del preventivo STMD	€ 10.816,00
4	Corrispettivo di collaudo ai sensi della Deliberazione 564/2018/R/EEL	€ 30.614,12

TOTALE STIMA COSTO DI INTERVENTO (TICA 1)		€ 832.669,05
--	--	---------------------

COMPUTO COSTI DI REALIZZAZIONE OPERE DI CONNESSIONE CONA TICA 2 OPERE RELAIZZATE DAL PRODUTTORE		
<i>n.</i>	<i>Voce</i>	<i>Costo</i>
1	Corrispettivo per l'ottenimento del preventivo di connessione	€ 3.050,00
2	Costo di realizzazione a cura del Distributore della soluzione tecnica di connessione	€ 582.146,67
3	Corrispettivo per l'ottenimento del preventivo STMD	€ 5.747,35
4	Corrispettivo di collaudo ai sensi della Deliberazione 564/2018/R/EEL	€ 35.717,60
5	Indennità di esproprio	€ 7.554,00

TOTALE STIMA COSTO DI INTERVENTO (TICA 2)		€ 634.215,62
--	--	---------------------

I costi sopra elencati sono stimati al netto IVA; a tal riguardo, si specifica che è previsto il rientro del credito fiscale IVA, mediante compensazione con i versamenti dovuti per la tassazione ordinaria cui è soggetta la Società proponente.

1.3 COSTO COMPLESSIVO DELL'INTERVENTO

Alla luce delle analisi illustrate nei precedenti paragrafi, il costo complessivo dell'intervento comprensivo di spese generali e IVA (calcolata al 10% sui costi di realizzazione e al 22% sulle spese tecniche e sulle spese di connessione) sarà dunque pari alla somma dei seguenti importi:

- € 14.449.852,20 IVA inclusa per i costi legati alla realizzazione dell'impianto.
- € 1.789.599,29 IVA inclusa per gli ulteriori costi legati alla realizzazione delle opere di connessione.

Il costo dell'intervento è dunque stimato in complessivi € 16.239.451,49 IVA inclusa.

2. STIMA DEI COSTI DI MANUTENZIONE ED ESERCIZIO

2.1 MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA IMPIANTO FOTOVOLTAICO

La manutenzione ordinaria è di fondamentale importanza per garantire la piena efficienza dell'impianto. Una delle principali attività, a mero titolo esemplificativo, consiste nella pulizia dei moduli fotovoltaici, permettendo la rimozione dello stratificarsi di impurità e detriti. La non curanza di tale attività ridurrebbe significativamente la capacità dei moduli di assorbire la luce solare, ostacolando, di conseguenza, la produzione di energia e causando una perdita di efficienza stimata nell'ordine del 15-30%. In aggiunta, la mancanza di pulizia dei pannelli può incrementare il rischio di insorgenza di anomalie e danneggiamenti gravi, come nel caso dell'*Hot-Spot*.

La pulizia dei moduli è, peraltro, un'operazione semplice ed economica; essa viene effettuata per mezzo di macchine semiautomatiche che combinano l'azione meccanica di spazzole rotanti a quella detergente dell'acqua. La periodicità delle operazioni è determinata sulla base delle condizioni locali, incentrandosi principalmente sul grado di polverosità delle attività limitrofe.

Il sistema di monitoraggio dell'impianto permette una verifica continua della produzione effettiva e ne consente il confronto con la produzione attesa, individuata sulla base di parametri meteorologici di radiazione solare, ventosità e temperatura. La predetta attività fornisce indicazioni precise e di significativa rilevanza in merito all'efficienza dell'impianto e, inoltre, permette una maggior accuratezza nell'organizzazione delle attività di pulizia.

In aggiunta alle operazioni di pulizia, la manutenzione ordinaria dell'impianto riguarda anche gli impianti elettrici, i quali vengono mantenuti per mezzo dei seguenti interventi, svolti con 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.

Sulla base dei dati relativi ad impianti fotovoltaici di pari potenza ed una consolidata appartenenza al settore di riferimento, i costi relativi alla manutenzione ordinaria possono essere stimati nell'ordine di Euro 7.000/MWp annui.

Per quanto riguarda la manutenzione straordinaria di impianti fotovoltaici, le principali attività possono essere distinte come segue:

- *Interventi indifferibili*: si riferiscono ad interventi di sostituzione o riparazione da effettuarsi in un arco temporale circoscritto al fine di evitare prolungati fermi dell'impianto o di sezioni importanti dello stesso. Tipicamente, essi sono la conseguenza di deficienze e/o alterazioni nel funzionamento 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 magazzino ricambi fornito delle principali componenti;
- *Interventi differibili*: non riguardano interventi di estrema urgenza ma che, tuttavia, sono fondamentali per mantenere l'efficienza dell'impianto. Tra tali interventi, i più rappresentativi si riferiscono alla sostituzione di pannelli guasti o non performanti (ad esempio, in caso di fenomeni di *Hot-Spot* e di guasto ai diodi di *by-pass* o ai connettori); inoltre, è opportuno specificare che l'effetto dei guasti non pregiudica il funzionamento dell'intero impianto (o di sezioni significative dello stesso) in quanto, tendenzialmente, il malfunzionamento è limitato a singole stringhe. Per i suddetti motivi, gli interventi differibili sono usualmente programmati in concomitanza degli interventi di manutenzione ordinaria;
- *Interventi non prevedibili*: si riferiscono prevalentemente a furti, atti vandalici, eventi metereologici estremi. A copertura di tale rischio, gli operatori del settore ricorrono a coperture assicurative, le quali permettono di ottenere un risarcimento per danni diretti e/o indiretti (ad esempio, la mancata produzione causata dal sinistro).

Sulla base dei dati relativi ad impianti fotovoltaici di pari potenza ed una consolidata appartenenza al settore di riferimento, i costi relativi alla manutenzione straordinaria, ad esclusione della polizza assicurativa, possono essere stimati nell'ordine di Euro 5.000/MWp annui.

2.2 ASSICURAZIONE

Le società di assicurazioni prevedono pacchetti assicurativi relativi alla copertura dei rischi (all-risk insurance) connessi al funzionamento ed alla gestione di impianti fotovoltaici. In linea generale, le polizze assicurative prevedono il risarcimento di danni dell'impianto causati da eventi gravi e imprevedibili, quali furti, atti vandalici ed eventi metereologici estremi. In aggiunta, sono previsti anche indennizzi per la mancata produzione dell'impianto causata dal sinistro.

Sulla base dei dati relativi ad impianti fotovoltaici di pari potenza ed una consolidata appartenenza al settore di riferimento, i costi relativi all'ottenimento della polizza assicurativa possono essere stimati nell'ordine di Euro 2.500/MWp annui.

2.3 MANUTENZIONE DEL VERDE

La manutenzione del verde è considerata un'attività fondamentale di manutenzione dell'impianto e delle aree sottostanti al fine di evitare fenomeni di ombreggiamento, i quali potrebbero causare ripercussioni negative sulla produzione di energia. Le principali operazioni svolte si riferiscono alla potatura di alberi e la tosatura del manto erboso. In alcuni casi una corretta manutenzione del verde è inoltre un requisito obbligatorio richiesto dalle prescrizioni normative. La periodicità delle operazioni è determinata sulla base delle condizioni ambientali locali.

Sulla base dei dati relativi ad impianti fotovoltaici di pari potenza ed una consolidata appartenenza al settore di riferimento, i costi relativi alla manutenzione del verde possono essere stimati nell'ordine di Euro 1.500/MWp annui.

2.4 VIGILANZA E SORVEGLIANZA

Le attività di vigilanza e sorveglianza dell'impianto fotovoltaico sono di fondamentale importanza al fine di evitare eventuali furti e/o danneggiamenti di alcune componenti dell'impianto. Tali attività sono svolte da remoto per mezzo di telecamere di sorveglianza e, talvolta, fisicamente dagli addetti alla vigilanza.

Sulla base dei dati relativi ad impianti fotovoltaici di pari potenza ed una consolidata appartenenza al settore di riferimento, i costi relativi alla vigilanza e sorveglianza possono essere stimati nell'ordine di Euro 1.500/MWp annui.

2.5 ALTRI COSTI

Tali costi si riferiscono prevalentemente ad altri oneri connessi all'ordinaria gestione dell'impianto, quali, a mero titolo esemplificativo, i costi amministrativi, le imposte municipali ad altri costi gestionali.

Sulla base dei dati relativi ad impianti fotovoltaici di pari potenza ed una consolidata appartenenza al settore di riferimento, i costi relativi alle altre attività di gestione possono essere stimati nell'ordine di Euro 10.500/MWp annui.

2.6 RIEPILOGO TABELLARE DEI COSTI

I costi enunciati nei paragrafi precedenti possono essere sintetizzati come segue:

Tipologia	Costi per MWp
(2.1) Manutenzione ordinaria e straordinaria	12.000,00 €
(2.2) Assicurazione	2.500,00 €
(2.3) Manutenzione del verde	1.500,00 €
(2.4) Vigilanza e sorveglianza	1.500,00 €
(2.5) Altri costi	10.500,00 €
Totale costi	28.000,00 €

3. RICAVI

Al fine del calcolo dei ricavi per la vendita dell'energia, si sono presi in considerazione due elementi fondamentali, in particolare la produzione in termini di ore equivalenti ed il prezzo dell'energia stimato per gli anni futuri.

3.1 DETERMINAZIONE DELLE ORE EQUIVALENTI DI PRODUZIONE

Il calcolo delle ore equivalenti è effettuato sulla base delle informazioni fornite dalle schede tecniche dei moduli fotovoltaici previsti per l'impianto e dall'estrazione estrapolata dal portale PVGIS in merito all'irraggiamento solare della zona geografica di installazione dell'impianto.

Sulla base delle predette informazioni, è possibile stimare la produzione unitaria annuale in circa 1.317 ore equivalenti. Tale produzione unitaria decrementa annualmente a seguito dell'obsolescenza dei moduli fotovoltaici, stimata nella misura del 2% per il primo anno e dello 0,5% a partire dal secondo anno come da indicazione del produttore dei moduli fotovoltaici.

3.2 STIMA DEL PREZZO DELL'ENERGIA ELETTRICA

L'energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico verrà immessa in rete e valorizzata a prezzi di mercato. Il prezzo dell'energia elettrica relativo al computo dei ricavi per la vendita della medesima è determinato sulla base di

rielaborazioni interne di analisi di mercato. In aggiunta, tale prezzo è inflazionato sulla base della curva dell'inflazione fornita dalla Banca Centrale Europea ("BCE").

3.3 IL MERCATO DELL'ENERGIA ELETTRICA

Il mercato elettrico corrisponde alla sede delle transazioni aventi per oggetto l'energia elettrica e nasce in Italia per effetto del Decreto Legislativo 16 marzo 1999, n. 79 ("Decreto Bersani").

Il medesimo può essere suddiviso in (i) Mercato del Giorno Prima ("MGP"), (ii) Mercato Infragiornaliero ("MI") e (iii) Mercato per il Servizio di Dispacciamento ("MSD").

Nel MGP e nel MI tutti i partecipanti acquistano e vendono all'ingrosso partite di energia elettrica per il giorno successivo. Tali mercati, gestiti dal Gestore dei Mercati Energetici, definiscono prezzi di equilibrio ai quali viene valorizzata l'energia negoziata. Un parametro significativo è il cosiddetto Prezzo Unico Nazionale ("PUN"), il quale corrisponde alla media ponderata dei prezzi di vendita zonali (Nord, Centro Nord, Centro Sud, Sicilia e Sardegna). I prezzi zonali ed il PUN sono determinati sulla base delle contrattazioni tra produttori di energia ed acquirenti nel mercato all'ingrosso di energia elettrica.

4. IPOTESI ED ASSUNZIONI ECONOMICO - FINANZIARIE

4.1 REGIME FISCALE DEL *SPECIAL PURPOSE VEHICLE* ("SPV")

Ai fini della realizzazione del progetto si prospetta l'utilizzo di una SPV nella forma giuridica di una società a responsabilità limitata con sede legale in Lombardia. A tal riguardo, le imposte dirette a cui la medesima società è soggetta possono essere riepilogate come segue:

- Imposta sui redditi delle società - IRES = 24%;
- Imposta regionale sulle attività produttive - IRAP = 3,9%.

Per quanto riguarda l'imposizione indiretta, si ipotizza l'applicazione del regime IVA vigente ed applicabile ad ogni singola fattispecie. In aggiunta è opportuno specificare che i tributi locali saranno debitamente definiti a seguito della determinazione della rendita catastale dei terreni e dei fabbricati relativi all'impianto fotovoltaico e con riferimento alle aliquote del comune Cona (VE).

4.2 AMMORTAMENTO

L'ammortamento dell'impianto fotovoltaico è stimato sulla base della vita utile della tecnologia e dei materiali utilizzati in sede di installazione, ovvero pari a 30 anni.

Sulla base di quanto sopra, l'aliquota di ammortamento adottata è pari a 3,33% annuo.

4.3 INFLAZIONE

In merito alla redazione del *business plan* relativo all'impianto fotovoltaico, si è provveduto all'applicazione dell'inflazione sia sul prezzo dell'energia elettrica che sui costi operativi di riferimento. La predetta inflazione è determinata sulla base della curva dell'inflazione fornita dalla BCE.

4.4 FINANZIAMENTO

Per quanto riguarda la realizzazione dell'impianto, si è ipotizzato un progetto interamente finanziato tramite mezzi propri, pertanto non è stata presa in considerazione la possibilità di fare ricorso a creditori terzi.

5. CONCLUSIONI

La redditività del progetto è stata calcolata applicando il *discounted cash flow method* ("DCF"), attualizzando ad oggi i flussi di cassa stimati relativi alla realizzazione, gestione e dismissione dell'impianto. In sintesi, è possibile riepilogare come segue i principali risultati economici del modello DCF, riportati anche all'Allegato 1:

- Tasso interno di rendimento = 5,44%
- Periodo di *payback* = 14 anni
- Valore attualizzato netto (attualizzato al 5%) = Euro 47.655,14

In aggiunta, si specifica che un eventuale ricorso al credito comporterebbe un sensibile miglioramento della redditività del capitale proprio investito.

In conclusione, sulla base di una consolidata appartenenza al settore di riferimento, si ritiene che la redditività stimata del progetto risulti in linea con i dati relativi ad impianti fotovoltaici di pari potenza.

6. ALLEGATI

6.1 ALLEGATO 1

Progetto - Impianto fotovoltaico a terra "Cona"	
Dati tecnici dell'impianto	
Potenza nominale complessiva	27,8668 MWp
Ubicazione	Cona (VE)
Classificazione	Impianto fotovoltaico a terra
Tecnologia Moduli	Silicio cristallino
Tipologia	Moduli fissi
Produzione unitaria annuale	1.316,63 MWh/MWp
Produzione annuale	36.716,61 MWh
Data di entrata in esercizio	2023
Dati economici dell'impianto	
Ricavi per vendita di energia (media)*	63,0 €/ MWh
Investimento impianto fotovoltaico ('000 €)	14.570,40
Costi di dismissione dell'impianto fotovoltaico ('000 €)	1.104,77
Costi annuali per la manutenzione dell'impianto ('000 €)	
<i>O&M</i>	7,00 MWp / anno
<i>Manutenzione straordinaria</i>	5,00 MWp / anno
<i>Assicurazione</i>	2,50 MWp / anno
<i>Manutenzione del verde</i>	1,50 MWp / anno
<i>Vigilanza</i>	1,50 MWp / anno
<i>Altri costi</i>	10,50 MWp / anno
Totale costi ('000€)	28,00 MWp / anno
Ipotesi economico - finanziarie per l'analisi dei flussi di cassa	
Perdita per la trasformazione dell'energia	-2,00%
Perdita di efficienza dei moduli (primo anno)	-2,00%
Perdita di efficienza dei moduli (dal secondo anno)	-0,55%
Inflazione (media)**	1,50%
Aliquota di ammortamento (25 anni)	4,00%
Tasso di attualizzazione	5,00%
Aliquota IRAP (Lombardia)	3,90%
Aliquota IRES	24,00%

* Dati ottenuti da elaborazioni interne sviluppate sulla base di analisi di mercato

** Curva dell'inflazione - BCE

Oggetto:
LOTTO DI IMPIANTI DI PRODUZIONE ENERGIA DA
FONTE FOTOVOLTAICA "CONA 1-2-3-4-5"
Documento:
PIANO ECONOMICO FINANZIARIO DEL PROGETTO

Commessa: 182S21
Fase: PD
Rif. doc.: RT.06

Rev: 0
Data: Set 22
Pag. 10

Business Plan relativo all'impianto fotovoltaico di potenza pari a 27.8668 MWp sito in Cona (VE) – da 0 a 15 anni																
000 €																
Periodo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Potenza (MW)		27,89	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89
Produzione unitaria (MWh/MWp)		1.310	1.303	1.297	1.290	1.284	1.278	1.271	1.265	1.259	1.252	1.246	1.240	1.234	1.227	1.221,27
Produzione (MWh/MWp)		36.533	36.350	36.169	35.988	35.808	35.629	35.451	35.273	35.097	34.922	34.747	34.573	34.400	34.228	34.057
Conto Economico																
Ricavi per vendita dell'energia		2.926	2.912	2.897	2.883	2.868	2.854	2.840	2.825	2.811	2.797	2.783	2.231	2.221	2.110	1.961
Totale Ricavi		2.926	2.912	2.897	2.883	2.868	2.854	2.840	2.825	2.811	2.797	2.783	2.231	2.221	2.110	1.961
Costi operativi		(849)	(864)	(880)	(896)	(913)	(931)	(949)	(967)	(986)	(1.005)	(1.025)	(1.045)	(1.065)	(1.086)	(1.107)
Margine Operativo Lordo		2.077	2.048	2.017	1.987	1.955	1.923	1.891	1.858	1.825	1.792	1.758	1.186	1.156	1.024	854
Ammortamenti Imm. Materiali		(486)	(486)	(486)	(486)	(486)	(486)	(486)	(486)	(486)	(486)	(486)	(486)	(486)	(486)	(486)
Risultato Ante Imposte		1.592	1.562	1.532	1.501	1.469	1.437	1.405	1.372	1.339	1.306	1.273	700	671	539	368
Imposte		(444)	(435)	(427)	(418)	(410)	(401)	(392)	(383)	(374)	(364)	(355)	(196)	(188)	(151)	(103)
IRAP		(63)	(62)	(61)	(60)	(58)	(57)	(56)	(55)	(53)	(52)	(51)	(28)	(27)	(22)	(15)
IRES		(380)	(373)	(366)	(359)	(351)	(344)	(336)	(328)	(320)	(312)	(304)	(167)	(160)	(129)	(88)
Risultato Netto		1.148	1.127	1.105	1.083	1.060	1.037	1.013	990	966	942	918	505	483	388	265
Rendiconto Finanziario																
Margine Operativo Lordo		2.077	2.048	2.017	1.987	1.955	1.923	1.891	1.858	1.825	1.792	1.758	1.186	1.156	1.024	854
Imposte		(444)	(435)	(427)	(418)	(410)	(401)	(392)	(383)	(374)	(364)	(355)	(196)	(188)	(151)	(103)
Flusso di Cassa		1.634	1.612	1.590	1.568	1.545	1.522	1.499	1.475	1.452	1.428	1.403	990	969	873	750
Investimento	(14.570)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flusso di Cassa Operativo	(14.570)	1.634	1.612	1.590	1.568	1.545	1.522	1.499	1.475	1.452	1.428	1.403	990	969	873	750
Flusso di Cassa Operativo Cumulato	(14.570)	(12.937)	(11.324)	(9.734)	(8.165)	(6.620)	(5.098)	(3.599)	(2.123)	(672)	756	2.159	3.150	4.118	4.992	5.742

Oggetto:
LOTTO DI IMPIANTI DI PRODUZIONE ENERGIA DA
FONTE FOTOVOLTAICA "CONA 1-2-3-4-5"
Documento:
PIANO ECONOMICO FINANZIARIO DEL PROGETTO

Commessa: 182S21
Fase: PD
Rif. doc.: RT.06

Rev: 0
Data: Set 22
Pag. 11

Business Plan relativo all'impianto fotovoltaico di potenza pari a 27.8668 MWp sito in Cona (VE) – da 16 a 30 anni																
000 €																
Periodo	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Potenza (MWp)	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89	27,89	-
Produzione unitaria (MWh/MWp)	1.215	1.209	1.203	1.197	1.191	1.185	1.179	1.173	1.167	1.162	1.156	1.150	1.144	1.139	1.133	-
Produzione (MWh)	33.887	33.717	33.549	33.381	33.214	33.048	32.883	32.719	32.555	32.392	32.230	32.069	31.909	31.749	31.590	-
Conto Economico																
Ricavi per vendita dell'energia	1.896	1.874	1.733	1.852	1.782	1.748	1.714	1.680	1.642	1.600	1.557	1.515	1.479	1.486	1.488	-
Totale Ricavi	1.896	1.874	1.733	1.852	1.782	1.748	1.714	1.680	1.642	1.600	1.557	1.515	1.479	1.486	1.488	-
Costi operativi	(1.129)	(1.151)	(1.173)	(1.196)	(1.219)	(1.243)	(1.267)	(1.292)	(1.318)	(1.343)	(1.370)	(1.396)	(1.424)	(1.452)	(1.480)	(1.105)
Margine Operativo Lordo	767	723	560	656	562	504	446	388	325	256	188	119	55	34	8	(1.105)
Ammortamenti Imm. Materiali	(486)	(486)	(486)	(486)	(486)	(486)	(486)	(486)	(486)	(486)	(486)	(486)	(486)	(486)	(486)	-
Risultato Ante Imposte	282	238	75	170	77	19	(39)	(98)	(161)	(229)	(298)	(367)	(431)	(452)	(478)	(1.105)
Imposte	(79)	(67)	(22)	(48)	(22)	(6)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IRAP	(12)	(10)	(4)	(8)	(4)	(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IRES	(67)	(57)	(18)	(41)	(18)	(4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Risultato Netto	202	170	53	122	54	12	(39)	(98)	(161)	(229)	(298)	(367)	(431)	(452)	(478)	(1.105)
Rendiconto Finanziario																
Margine Operativo Lordo	767	723	560	656	562	504	446	388	325	256	188	119	55	34	8	(1.105)
Imposte	(79)	(67)	(22)	(48)	(22)	(6)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flusso di Cassa	688	656	538	607	540	498	446	388	325	256	188	119	55	34	8	(1.105)
Investimento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flusso di Cassa Operativo	688	656	538	607	540	498	446	388	325	256	188	119	55	34	8	(1.105)
Flusso di Cassa Operativo Cumulato	6.430	7.086	7.625	8.232	8.772	9.270	9.716	10.105	10.429	10.686	10.873	10.992	11.047	11.081	11.088	9.984
Risultati Economici																
Tasso Interno di Rendimento	6,64%															
Periodo di payback (anni)	10															
Valore Attualizzato Netto	1.705,931€															