

RELAZIONE ECONOMICO-FINANZIARIA



PROGETTO DEFINITIVO

REALIZZAZIONE DI UN HUB DI RICERCA, SVILUPPO, PRODUZIONE, STOCCAGGIO, RICONVERSIONE E DISTRIBUZIONE DELL'IDROGENO, ALIMENTATO DA UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 8,982 MWp E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DI DISTRIBUZIONE DI E-DISTRIBUZIONE SITO NEL COMUNE DI SAN GIOVANNI IN PERSICETO (BO), LOCALITÀ SAN MATTEO DELLA DECIMA

Committente:

TOZZIgreen

Tozzi Green S.p.A.

Via Brigata Ebraica, 50
48123 Mezzano (RA)
P.IVA 02132890399
R.E.A. n. RA-174504
Tel. (+39) 0544 525311
pec: tozzi.re@legalmail.it
mail: info@tozzigreen.com
web: www.tozzigreen.com

Progettista:



ArchLivIng s.r.l.

Via Monsignor Maverna, 4 - 44122
Ferrara (FE)
Tel: (+39) 0532 733683 - Fax:
(+39) 0532 692608
web: www.archliving.it

Coordinamento di progetto:



ambiente s.p.a.

Via Frassina, 21, 54033
Carrara (MS)

1	23/12/2021	Ing. Gessica Grossi	Ing. Gessica Grossi		Prima emissione
REV.	DATA	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	DESCRIZIONE
Codice elaborato: P.9.1			Titolo elaborato: RELAZIONE ECONOMICO FINANZIARIA		

Sommario

1. INTRODUZIONE	2
2. IL SOGGETTO PROPONENTE	3
3. QUADRO ECONOMICO GENERALE	4
4. RICAVI 10	

1. INTRODUZIONE

Il presente documento è redatto quale allegato alla documentazione necessaria per dare attuazione alla revisione urbanistica del PSC su cui si colloca la proposta presentata per la realizzazione di un HUB di ricerca, sviluppo, produzione, stoccaggio, riconversione e distribuzione alla RTN da realizzarsi nel Comune di San Giovanni in Persiceto (BO). Il progetto prevede pertanto la costruzione di un'area dotata sia delle caratteristiche di alimentazione green, sia delle caratteristiche necessarie per il testing e lo scale-up di tecnologie di produzione, stoccaggio, distribuzione e ri-trasformazione di idrogeno attualmente emergenti.

Il presente documento è stato redatto per fornire una valutazione economico finanziaria che illustri i valori economici degli interventi pubblici e privati programmati e ne dimostri la fattibilità e la sostenibilità.

2. IL SOGGETTO PROPONENTE

La società proponente è Tozzi Green S.p.A., con sede in mezzano (Ravenna), 48123, via Brigata Ebraica, 50, specializzata in soluzioni, servizi e progetti per lo sviluppo d'impianti e per la generazione di energia da fonti rinnovabili, è tra gli attori protagonisti del mercato della produzione di energia, con la sua storia scritta da tre generazioni della famiglia tozzi, costruita su concretezza, precisione e serietà.

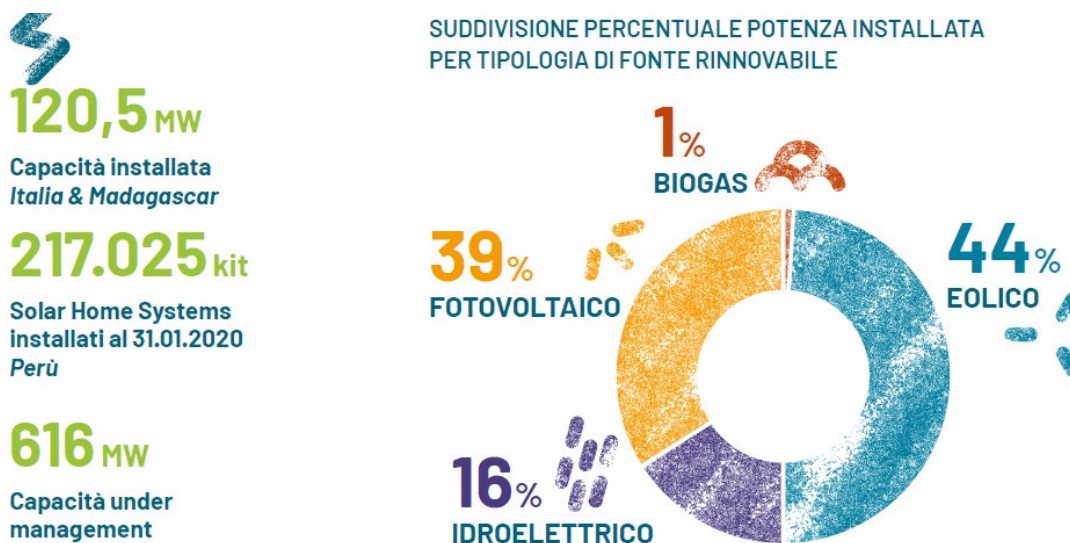
Un'azienda stabile e sana, con un modello di business efficace e consolidato.

Elemento distintivo del Gruppo è la capacità di gestire in maniera completa e trasversale, attraverso le società che ne fanno parte, l'intera filiera delle rinnovabili offrendo ai suoi clienti la possibilità di interfacciarsi con un interlocutore unico, completo e credibile per tutte le tipologie di impianti da fonti energetiche rinnovabili (FER): idroelettrici, maxi-eolici, fotovoltaici, a biomassa e a biogas.

Tra i più importanti player al mondo nell'elettrificazione rurale e nello sviluppo rurale sostenibile, Tozzi Green risponde anche al bisogno di fornitura di energia elettrica dei Paesi in via di Sviluppo.

Il Gruppo rappresenta una realtà solida e internazionale con un cuore pulsante tutto italiano, che si distingue per innovazione, organizzazione, efficienza e certezza dei risultati.

Convinti sul futuro dell'ecosostenibilità e ispirati allo stesso tempo da un settore, quello delle rinnovabili, che poggia le radici nella propria storia familiare, in oltre 30 anni di attività Tozzi Green ha realizzato per conto proprio e per conto terzi impianti alimentati da fonti di energia rinnovabile per circa 700 MW, distribuiti su un'ampia e diversificata area geografica.



PRESENZA CONSOLIDATA NELLE 4 TIPOLOGIE DI FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI



FOTVOLTAICO

Da oltre 15 anni Tozzi Green ha avviato l'attività di sviluppo, costruzione e gestione di impianti fotovoltaici di grandi dimensioni. Attualmente fra gli asset di proprietà si trovano 3 impianti fotovoltaici situati in Italia.

ASSET IN PORTAFOGLIO

46,66 MW



IDROELETTRICO

Il Gruppo detiene 2 impianti idroelettrici in Madagascar. Ha in pipeline lo sviluppo di nuovi impianti in Italia, Madagascar e America Latina.

ASSET IN PORTAFOGLIO

19,4 MW



EOLICO

Tozzi Green detiene fra gli asset di proprietà 3 impianti eolici e 19 impianti mini eolici in Italia ed è impegnata in attività di sviluppo soprattutto nelle regioni italiane meridionali.

ASSET IN PORTAFOGLIO

53,5 MW



BIOGAS

In Italia il Gruppo è attivo nel settore biogas con un impianto nel comune di San Giovanni in Persiceto (BO).

ASSET IN PORTAFOGLIO

1 MW

Mezzano (RA), 19 aprile 2021 - L'Assemblea degli azionisti del Gruppo Tozzi Green, uno dei principali gruppi italiani nel settore delle energie rinnovabili e fra i principali player mondiali nell'elettrificazione rurale, ha approvato il bilancio consolidato 2020.

Nel 2020 Il Gruppo, fondato da Franco Tozzi, chiude l'esercizio con un fatturato consolidato pari a 88,3 milioni di euro, in diminuzione rispetto ai 147,31 milioni di euro del 2019. Il decremento dei ricavi, ampiamente previsto dal management, è riconducibile principalmente ai minori ricavi derivanti dall'attività di elettrificazione rurale in Perù, dato il completamento della fase di installazione del progetto e dove, per l'effetto del principio contabile IFRIC 12, vi è stata una maggior contabilizzazione di ricavi durante il periodo di fornitura ed installazione (avvenute prevalentemente negli anni 2018 e 2019) rispetto al periodo di funzionamento e manutenzione (che avverranno nei prossimi 13 anni).

L'EBITDA è stato pari a 45 milioni di euro (uguale al 51% del fatturato consolidato – record storico per il gruppo). L'utile netto è stato pari a 4,5 milioni di euro rispetto ai 13 milioni di euro del 2019. Il fatturato estero è stato pari al 60% del totale così suddiviso: Italia 35,2 mln (39%), Sud America 38,7 mln (44%) e Africa 14,4 mln (17%). La produzione di energia da fonti rinnovabili ha contribuito per il 47% del fatturato, l'elettrificazione rurale ha contribuito per il 44% ed i servizi corporate (che comprendono le attività di Operation & Maintenance e di Asset Management per impianti di proprietà o di terzi e il ramo agricolo) per il 9%. La pandemia Covid 19 non ha praticamente avuto effetti sui conti del gruppo, se non in minima parte per i prezzi minori di vendita dell'energia elettrica che hanno impattato esclusivamente i ricavi degli impianti fotovoltaici. La pandemia, però, ha rallentato la costruzione di alcuni nuovi impianti nel mondo che ora sono ripartiti.

Il progetto di elettrificazione rurale in Perù, per il quale il Gruppo ha vinto una gara internazionale del Governo per portare energia elettrica autonoma in aree rurali non connesse alla rete elettrica nazionale, vedrà un ulteriore nuovo sviluppo grazie all'installazione di oltre 14.000 nuovi kit fotovoltaici entro la fine del 2021 che porteranno ad un totale di 222.000 i kit installati e che forniranno energia a quasi 1.000.000 di persone e a 3.000 fra strutture sanitarie ed energetiche.

Il Gruppo ha previsto per il 2021 un importante piano di investimenti pari a circa 43 mln per aumentare la capacità installata tramite nuovi impianti in Italia, Sud America ed Africa.

Ad inizio 2021 il Gruppo ha avviato la costruzione di un nuovo impianto di energia solare da 11,83MW a Tinogasta (Argentina) e nel 2021 è previsto il termine della costruzione dell'impianto idroelettrico di Mahitsy Hydro in Madagascar. Il Gruppo ha, anche grazie alla sua forte solidità patrimoniale, allo studio diverse possibili acquisizioni di singoli impianti o società in Italia e nel mondo per incrementare la potenza installata e accelerare il percorso di crescita.

A fine 2020 il Gruppo aveva impianti di proprietà in Italia e nel mondo e partecipazioni qualificate per una potenza installata complessiva di 118,56 MW e oltre 217.000 kit fotovoltaici.

Andrea Tozzi, Amministratore Delegato di Tozzi Green, ha dichiarato: *“L'esercizio 2020 è stato per noi un anno in cui ci siamo dedicati innanzitutto alla sicurezza dei nostri colleghi in Italia e nel mondo in considerazione della grave pandemia in corso. Abbiamo adottato ovunque rigidi protocolli per essere in linea con le linee guida sanitarie prescritte dalle autorità e sono contento che la pandemia abbia avuto un effetto marginale su tutto il Gruppo. Nel 2021 si apre una stagione di nuove e grandi sfide per il Gruppo, perché abbiamo un Piano di crescita molto ambizioso in tutte le grandi aree del mondo dove*

operiamo e stiamo studiando diverse possibili acquisizioni sia di nuovi impianti in sviluppo sia di società che ci consentiranno di incrementare la nostra capacità installata nel mondo.

Siamo fiduciosi di riuscire ad ottenere le autorizzazioni dal Governo per poter avviare nuovi impianti per oltre 200 MW anche in Italia e per i quali attendiamo il via libera da decenni. Sono più ottimista sull'Italia rispetto a qualche mese fa perché si è aperta un'importante finestra per realizzare le riforme che il Paese attende da decenni e che aiuteranno lo sviluppo delle imprese e la creazione di nuovi posti di lavoro.

Il nuovo Ministro della Transizione Ecologica Roberto Cingolani è una persona di grandissimo spessore, che conosce approfonditamente il nostro settore e che sa bene che negli ultimi anni la nuova potenza installata è stata minima. Ci vuole un enorme sforzo di semplificazione degli iter burocratici e autorizzativi, per poterci anche solo avvicinare al target fissato dal Ministero dello Sviluppo Economico nel maggio 2019 del 33% del fabbisogno energetico nazionale realizzato da impianti di energia rinnovabile entro il 2030 (oggi siamo al 18%). Abbiamo al Governo persone di rilievo internazionale che sono certo sapranno implementare le riforme chiave attese da decenni e che potranno imprimere una svolta per lo sviluppo delle energie rinnovabili anche nel nostro Paese.”

3. QUADRO ECONOMICO GENERALE

Come meglio dettagliato nell'elaborato "P.9.0 – Quadro economico" l'investimento stimato per il soggetto proponente ammonta a circa **11.800.000,00 Euro** così calcolati:

A) Costo dei lavori	Euro 10.679.666,30
B) Spese generali	Euro 447.200,00
C) Costo di dismissione	Euro 670.000,00
TOTALE	Euro 11.796.866,30

Valore complessivo dell'opera			
DESCRIZIONE	IMPORTO PARAMETRICO	QUANTITA'	IMPORTO (€)
A) Costo dei lavori			
Costi parametrici tettoia distributore			
A.0) Acquisizione aree di intervento	700.000,00 €	1	700.000,00 €
Costi parametrici realizzazione HUB di Ricerca			
A.1) Interno	1.450,00 €	572,80	961.367,00 €
A.2) Esterno	410,00 €	292,70	
A.3) Parete	360,00 €	30,00	
Costi parametrici tettoia distributore			
A.4) Realizzazione nuova costruzione tettoia	850,00 €	168,00	142.800,00 €
Costi parametrici platee cabine			
A.5) Platee cabine	150,00 €	210,00	31.500,00 €
Costi parametrici platee e muro elettrolizzatore			
A.6) Platee e muro	165,00 €	1.078,00	177.870,00 €
Costi parametrici strada			
A.7) Strada	100,00 €	4.900,00	490.000,00 €
Costi parametrici opere a Verde			
A.8) Opere a Verde	3,50 €	23.133,00	80.965,50 €
Costi parametrici recinzione			
A.9) Recinzione pannelli	85,00 €	1888,00	160.480,00 €
A.10) Recinzione zona produttiva	200,00 €	81,00	16.200,00 €

<i>Costi impianto antincendio</i>			
A.11) Vasca antincendio	1.300,00 €	39,00	50.7000,00 €
A 12) Locale pompe	25.000,00 €	1,00	25.000,00 €
A 13) Impianto idrico antincendio (idranti e sprinkler)	50.000,00 €	1,00	50.000,00 €
<i>Rinterro terreno granulare</i>			
A.14) Rinterro terreno granulare	19,00 €	10780,20	204.823,80 €
<i>Rinterro terreno da scavi Rinterro terreno da scavi</i>			
A.15) Rinterro terreno da scavi	4,20 €	3800,00	15.960,00 €
A.16) Impianto produzione (elettrolizzazione), compressione e distribuzione idrogeno	1.600.000,00 €	1,00	1.600.000,00 €
A.17) Impianto fotovoltaico ed opere di connessione alla RTN	5.500.000,00 €	1,00	5.500.000,00 €
A.18) Impianto illuminazione esterna	177.000,00	1,00	177.000,00
A.19) Impianto antintrusione, videosorveglianza-TVCC	240.000,00	1,00	240.000,00
A.20) Colonnine ricarica bifacciali	30.000,00 €	1,00	30.000,00 €
A.21) Cavidotti interrati per impianto distribuzione	25.000,00 €	1,00	25.000,00 €
TOTALE A			10.679.666,30 €
<i>B) Spese generali</i>			
B.1) Spese tecniche relative alla	350.000,00 €	1,00	350.000,00 €

progettazione, ivi inclusa la redazione dello studio di impatto ambientale o dello studio preliminare ambientale e del progetto di monitoraggio ambientale, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità			
B.2) Collaudo tecnico e amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	30.000,00 €	1,00	30.000,00 €
B.3) Spese per Rilievi, accertamenti, prove di laboratorio, indagini (incluse le spese per le attività di monitoraggio ambientale)	50.000,00 €	1,00	50.000,00 €
B.4) Oneri di legge su spese tecniche B.1), B.2) e collaudi B.3)	17.200,00 €	1,00	17.200,00 €
TOTALE B			447.200,00 €
C) Costo di dismissione			

C.1) Costi di Dismissione impianto FV	450.000,00 €	1,00	450.000,00 €
C.2) Costi di dismissione impianto produzione, stoccaggio e distribuzione idrogeno	100.000,00 €	1,00	100.000,00 €
C.3) Costi di dismissione HUB di ricerca	120.000,00 €	1,00	120.000,00 €
TOTALE C			670.000,00 €
Valore complessivo opera (A+B+C)			11.796.866,30 €
Valore complessivo con arrotondamento			11.800.000,00 €

3. RICAVI

La sostenibilità dell'intervento è garantita dai seguenti punti:

a) Vendita Energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico

Nel presente progetto si prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico da 8.982 kWp.

Si stima una producibilità media annua dell'impianto pari a 1.300 kWh/kWp, e pertanto una producibilità complessiva pari a 11.676.600 kWh/anno ovvero pari a 11.676 MWh/anno.

Le simulazioni di Poyry sull'andamento del prezzo dell'energia nel mercato elettrico nei prossimi venti anni, nello scenario medium, prevedono un prezzo di vendita medio pari a circa **60 euro/MWh**.

Pertanto, l'impianto fotovoltaico avrà ricavi medi annui pari a 11.676 MWh/anno x 60 euro/MWh
= 700.560 euro/anno

b) Vendita idrogeno prodotto

Nel presente progetto si prevede la realizzazione di un impianto di produzione idrogeno per elettrolisi ed una stazione di rifornimento idrogeno con una capacità tale da poter alimentare circa 4-5 autobus ad uso urbano e/o extra-urbano al giorno. Per questa tipologia di mezzi la pressione di alimentazione del carburante deve avvenire oltre i 350 bar (per le autovetture invece la pressione di alimentazione deve essere di circa 700 bar).

Da dati di letteratura si registra che gli autobus ad idrogeno attualmente in circolazione sono in grado di stoccare circa 37,5 kg di idrogeno, con cui sono in grado di raggiungere un'autonomia di circa 300-350 km.

Il volume di stoccaggio di un singolo autobus prevede:

- n°5 x 312 l pari a 1560 litri circa

Considerando la densità dell'idrogeno a 15°C e 350 Bar abbiamo 24,023 kg/m³

Da cui la carica completa di un autobus corrisponde a circa:

- 1,56 m³ x 24,023 kg/m³ = 37,47 kg H₂

Considerando poi un consumo medio di 10,5 kg/100 Km di un autobus tipo Solaris Urbino 12 hydrogen, si ottiene un'autonomia massima di circa 356,9 km.

Considerando l'applicazione, nel comune di San Giovanni di Persiceto (BO) si stima che un autobus urbano sia esercito per circa 14 ore, dalle ore 6:00 alle ore 20:00.

Considerando poi la velocità media di un autobus pubblico, pari a 20.7 km/h² si ottiene una percorrenza pari a circa 289,8 km/gg

- Percorrenza media 289,8 km/gg < Percorrenza massima pari a circa 356,9 km/gg
- Consumo medio 27,6 kg H₂/gg < Capacità serbatoio 37,47 kg H₂

I dati sopra riportati, in base dalle informazioni ricevute dai fornitori, sono coerenti con l'esperienza relativa al distributore di Bolzano in cui attualmente sono attivi n°5 autobus ad idrogeno.

Partendo pertanto da questi starting-point il distributore prevede di avere una capacità produttiva giornaliera pari a:

- 37,47 kg H₂ x 4 = 149,6 kg H₂ / gg \cong 150 kg H₂ / gg

La produzione di idrogeno prevista dall'impianto di elettrolisi in progetto sarà quindi di 80 Nm³/h, pari a circa **150 kg/giorno** da produrre in circa 20 ore di funzionamento dell'elettrolizzatore che avrà pertanto una produttività massima di circa 7,5 kg/h.

Il costo dell'idrogeno oggi è pari a **13,70 Euro/Kg**.

Stimando una vendita minima su 6 gg a settimana:

$(150 \times 13,70) \times 312 \text{gg} = 641.160,00 \text{ Euro}$

Si prevede un ricavo annuo pari a circa **640.000 Euro**

c) Attività di ricerca e sviluppo

Infine, la possibilità di un HUB all'interno del quale eseguire attività di ricerca e sviluppo in sinergia con enti locali, amministrazioni ed università, non costituisce un ricavo economico diretto ma la possibilità di migliorare e implementare le attività legate all'utilizzo dell'idrogeno e conseguenti investimenti futuri.

Totale ricavi:

a) Da Impianto fotovoltaico	700.560 euro/anno
b) Da produzione idrogeno	640.000 euro/anno
TOTALE	1.340.560 euro/anno

Totale costi:

- Valore complessivo degli interventi **11.800.000 euro**

Tempo di ritorno dell'investimento: **8/9 anni**

Si ritiene quindi dimostrata la sostenibilità economica dell'intervento.