



**PIERGABRIELE ANDREOLI**  
*Direttore*

**La Progettazione di una CER**

# PERCORSO DI ASSISTENZA TECNICA

MASTERPLAN  
PRELIMINARE PER  
INDIVIDUAZIONE  
DEL POTENZIALE  
RINNOVABILE

1

2

3

4

SVILUPPO DEL  
BUSINESS PLAN

ATTIVAZIONE  
TERRITORIALE  
CON PERCORSI  
PARTECIPATIVI

COSTITUZIONE  
ENTITA' GIURIDICA

# MASTERPLAN PRELIMINARE

1

- **Individuazione dei** siti di interesse e della cabina primaria di riferimento;
- Analisi profili elettrici dei **consumi degli edifici pubblici**;
- Stima della **potenza installabile**, della producibilità dell'impianto e del bilancio dei flussi energetici dello schema, con particolare riferimento ai consumi degli edifici comunali;
- Approfondimenti tecnici per siti specifici (es. layout d'impianto 3D)
- Analisi di contesto per facilitare l'individuazione di futuri soci

# SVILUPPO DEL BUSINESS PLAN

## 2

- Valutazioni di fattibilità economica degli investimenti
- Sviluppo del piano economico finanziario degli impianti
- Sviluppo del piano di cassa per la Comunità Energetica al momento della costituzione e a regime
- Ipotesi di bilancio al primo anno di attività della CER
- Individuazione di forme di co-finanziamento e bandi a supporto degli investimenti

# ATTIVAZIONE TERRITORIALE

3

- Dialogo con tecnici e amministratori per individuare il percorso di attivazione territoriale;
- Formazione di tecnici e amministratori sul tema CACER;
- Organizzazione di serate informative rivolte al pubblico;
- Laboratori e workshop per favorire l'engagement della cittadinanza;
- Incontri dedicati con associazioni di categoria;
- Manifestazione d'interesse per individuare i futuri soci;

4

## COSTITUZIONE ENTITA' GIURIDICA

- Dialogo con tecnici e amministratori per individuare la forma giuridica più adeguata per la partecipazione dell'ente pubblico;
- Formazione di tecnici e amministratori sulle forme giuridiche;
- Elaborazione di bozze di:
  - Statuto
  - Regolamento
  - Manifestazione d'interesse
  - Delibere di consiglio comunale e giunta
- Supporto alla presentazione della documentazione giuridico amministrativa ai fini della rendicontazione di bandi regionali/nazionali/europei;

# ESEMPI DI CER IN FORMAZIONE

- **Caso di piccola taglia:**
  - 5 impianti
  - 126 kWp complessivi
- **Caso di media taglia:**
  - 11 impianti
  - 618 kWp complessivi
- **Caso di grande taglia**
  - 48 impianti
  - 4,1 MWp complessivi



**Comune con cinque impianti di piccola e media taglia con contributo in conto capitale al 40%**

Incentivo e valorizzazione energia condivisa



**Quota Investimento**  
283.942 €

**Investimento con contributo in conto capitale pari al 40%**

**Immobili del Comune**  
Impianti Fotovoltaici



**Potenza installabile: 126,0 kWp**  
Energia producibile: 151,3 MWh

**Autoconsumo 14%**  
21.721 kWh

**Risparmio in bolletta**  
4.779 €

**Energia immessa in rete 86%**  
129.527 kWh

**RID**  
12.953 €

**Ritorno dell'investimento sugli impianti (TRS 11 anni)**

**Energia condivisa**  
60%  
77.716 kWh

**Prosumer**  
80%  
6.461 €

**Energia incentivata CER**  
9.501 €



**Consumer**  
20%  
1.615 €

**Redistribuzione ai membri**  
85% 8.076 €

**Finalità sociale ambientale**  
15% 1.425 €

**CER**

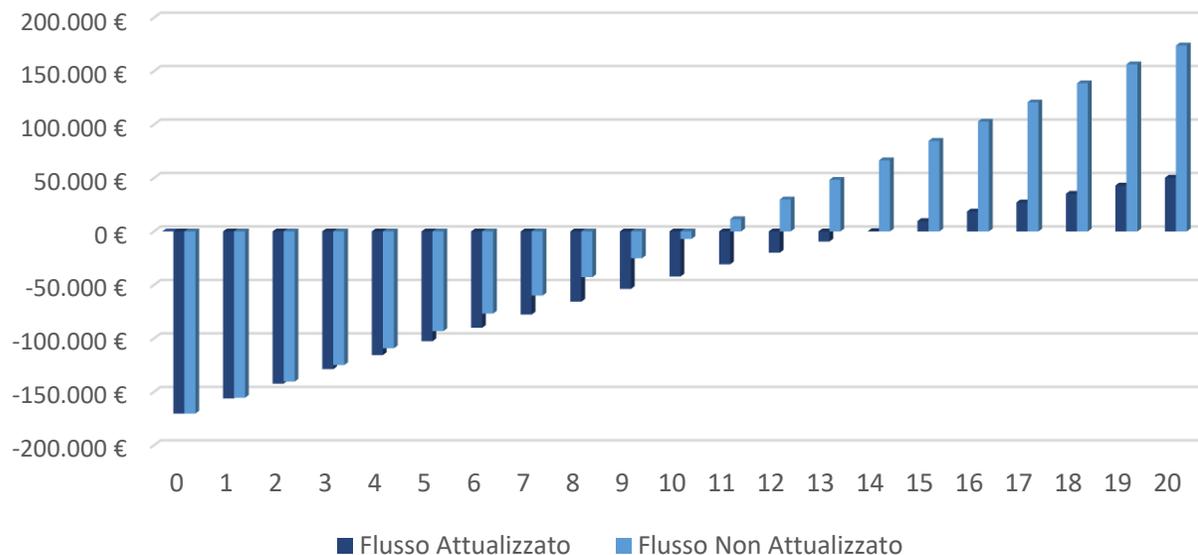
- Membro CER Consumer
- Membro CER Prosumer
- Membro CER Cittadino
- Membro CER Associazione
- .....
- Membro CER



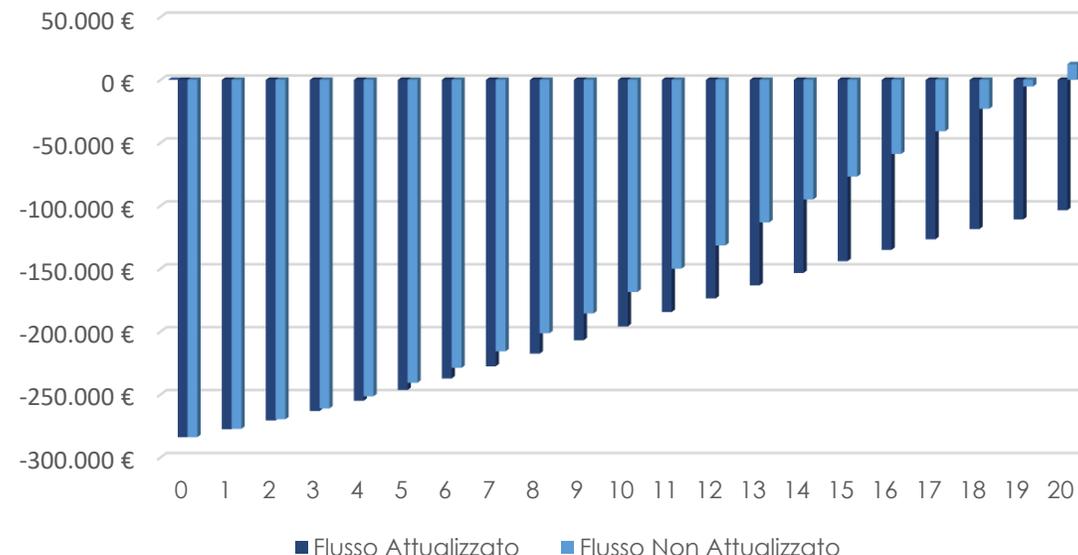
\*I valori indicati sono annui e sono riferiti al valore al primo anno

## Piano economico finanziario - Comune con sette impianti

### Contributo del 40% in conto capitale



### Investimento 100% del Comune



Indicatori Economico-Finanziari dell'investimento	
Tasso Interno di Rendimento @20a	7,55%
Valore Attuale Netto @20a	50.221 €
Tempo di ritorno semplice [anni]	11
Indice di Profitto	0,177
Tempo di ritorno attualizzato [anni]	14

Indicatori Economico-Finanziari dell'investimento	
Tasso Interno di Rendimento @20a	0,36%
Valore Attuale Netto @20a	-103.563 €
Tempo di ritorno semplice [anni]	20
Indice di Profitto	-0,365
Tempo di ritorno attualizzato [anni]	>20

Comune del Nord Italia con 11 impianti di media taglia con buon livello di autoconsumo

Incentivo e valorizzazione energia condivisa



Quota Investimento  
1,128.391 €

Investimento diretto

Immobili del Comune  
Impianti Fotovoltaici

Potenza installabile: 617,8 kWp  
Energia producibile: 741,3 MWh



Autoconsumo 43%  
319.098 kWh

Energia immessa in rete 57%  
422.238 kWh

Risparmio in bolletta  
70.202 €

RID  
42.224 €

Ritorno dell'investimento sugli impianti (TRS 11 anni)

Energia condivisa  
60%  
253.343 kWh

Energia incentivata CER  
30.766 €

Redistribuzione ai membri  
85% 26.151 €

Finalità sociale ambientale  
15% 4.615 €

Prosumer  
80%  
20.921 €

Consumer  
20%  
5.230 €



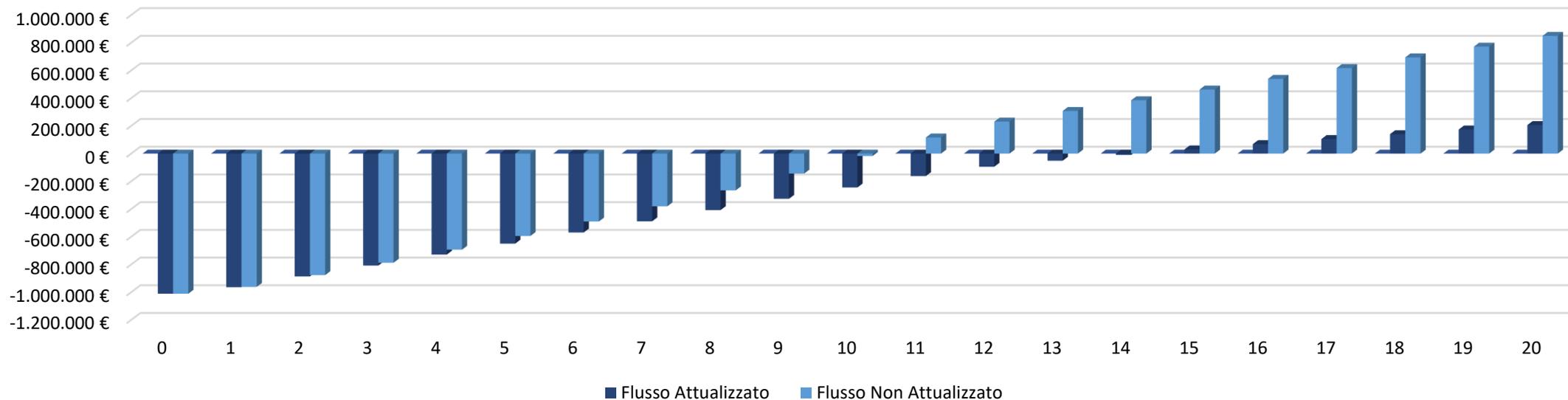
CER

- Membro CER Consumer
- Membro CER Prosumer
- Membro CER Cittadino
- Membro CER Associazione
- .....
- Membro CER



\*I valori indicati sono annui e sono riferiti al valore al primo anno

## Piano economico finanziario - Comune del Nord Italia con 11 impianti di media taglia con buon livello di autoconsumo



Indicatori Economico-Finanziari dell'investimento	
Tasso Interno di Rendimento @20a	6,73%
Valore Attuale Netto @20a	205.845 €
Tempo di ritorno semplice [anni]	11
Indice di Profitto	0,182
Tempo di ritorno attualizzato [anni]	15



Comune del Nord Italia, capoluogo di provincia con  
48 impianti di piccola, media e grande taglia,  
investimento diretto

Incentivo e  
valorizzazione  
energia condivisa



Quota Investimento  
7.291.824 €

Investimento  
diretto

Immobili del  
Comune  
Impianti  
Fotovoltaici

Potenza installabile: 4,1 MWp  
Energia producibile: 4,9 GWh



Autoconsumo 33%  
1.605.964 kWh

Energia immessa in  
rete 67%  
3.292.076 kWh

Risparmio in bolletta  
353.312 €

RID  
493.811 €

Ritorno dell'investimento sugli  
impianti (TRS 13 anni)

Energia condivisa  
60%  
1.975.246 kWh

Energia  
incentivata  
CER  
248.075 €

Redistribuzione  
ai membri  
85% 210.864 €



Consumer  
20%  
42.173 €

Prosumer  
80%  
168.691 €

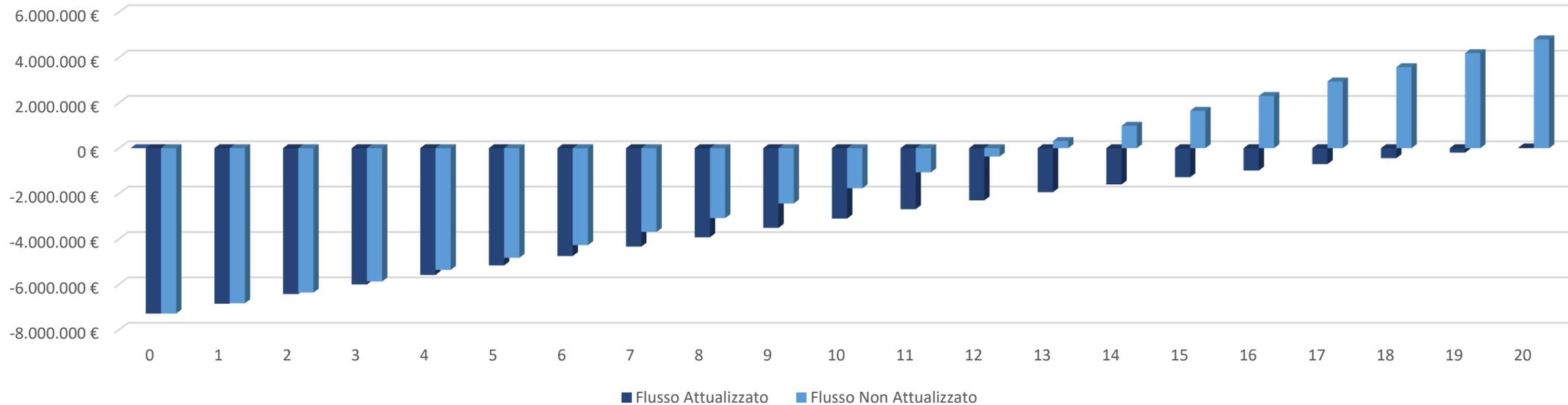
Finalità sociale  
ambientale  
15% 37.211 €

CER

- Membro CER Consumer
- Membro CER Prosumer
- Membro CER Cittadino
- Membro CER Associazione
- .....
- Membro CER



## Piano economico finanziario – Comune del Nord Italia capoluogo di provincia con 48 impianti di piccola, media e grande taglia, investimento diretto



Indicatori Economico-Finanziari dell'investimento	
Tasso Interno di Rendimento @20a	5,05%
Valore Attuale Netto @20a	31.462 €
Tempo di ritorno semplice [anni]	13
Indice di Profitto	0,004
Tempo di ritorno attualizzato [anni]	20

Comune del Nord Italia, capoluogo di provincia con  
48 impianti di piccola, media e grande taglia,  
investimento ESCo



Incentivo e  
valorizzazione  
energia condivisa



Quota Investimento  
6.535.930 €

Investimento  
diretto di una  
ESCo

Immobili del  
Comune  
Impianti  
Fotovoltaici



Potenza installabile: 4,1 MWp  
Energia producibile: 4,9 GWh

Autoconsumo 33%  
1.605.964 kWh

Energia immessa in  
rete 67%  
3.292.076 kWh

Energia condivisa  
60%  
1.975.246 kWh

Energia  
incentivata  
CER  
248.075 €

Redistribuzione  
ai membri  
85% 210.864 €

Consumer  
20%  
42.173 €

CER

- Membro CER Consumer
- Membro CER Prosumer
- Membro CER Cittadino
- Membro CER Associazione
- .....
- Membro CER

Risparmio in bolletta  
353.312 €

RID (100% ESCo)  
493.811 €

Prosumer  
80%  
168.691 €

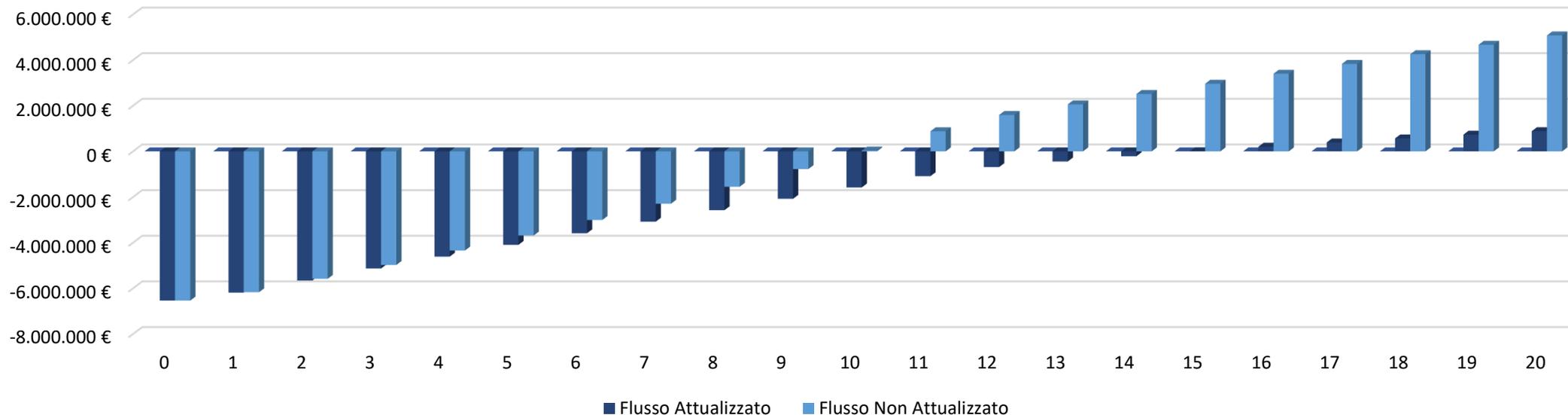
Finalità sociale  
ambientale  
15% 37.211 €

Risparmio in  
bolletta, quota 10%  
al Comune  
35.331 €

Risparmio in  
bolletta, quota 90%  
alla ESCo  
317.981 €

Ritorno dell'investimento della  
ESCo sugli impianti (TRS 10 anni)

## Piano economico finanziario – Comune del Nord Italia capoluogo di provincia con 48 impianti di piccola, media e grande taglia, investimento ESCo



Indicatori Economico-Finanziari dell'investimento	
Tasso Interno di Rendimento @20a	6,61%
Valore Attuale Netto @20a	885.676 €
Tempo di ritorno semplice [anni]	10
Indice di Profitto	0,121
Tempo di ritorno attualizzato [anni]	15



PIERGABRIELE ANDREOLI  
*Direttore*

**Grazie per l'attenzione !**

**La Progettazione di una CER**