



messaggio municipale no. 08/2020

**Comune di Ascona**



Richiesta di un credito di fr. 229'000.00 (IVA compresa)  
a carico del Comune di Ascona, di fr. 91'000.- (IVA  
esclusa) a carico dell'Azienda Elettrica Comunale e di  
fr. 252'000.- (IVA esclusa) a carico dell'Azienda Acqua  
Potabile per la realizzazione di impianti fotovoltaici su  
tetti di edifici comunali.



N. Rif. PB/FL/DS  
Risoluzione municipale no. 200  
Ascona, 29 gennaio 2020

MESSAGGIO no. 08/2020

del Municipio al Consiglio comunale del Borgo di Ascona concernente la richiesta di un credito di fr. 229'000.00 (IVA compresa) a carico del Comune di Ascona, di fr. 91'000.00 (IVA esclusa) a carico dell'Azienda Elettrica Comunale e di fr. 252'000.00 (IVA esclusa) a carico dell'Azienda Acqua Potabile per la realizzazione di impianti fotovoltaici su tetti di edifici comunali.

---

Signor Presidente,  
Gentili Signore, Egregi Signori,

con il presente messaggio sottoponiamo alla vostra attenzione la richiesta di un credito di fr. 229'000.00 (IVA compresa) a carico del Comune di Ascona, di fr. 91'000.00 (IVA esclusa) a carico dell'Azienda Elettrica Comunale e di fr. 252'000.00 (IVA esclusa) a carico dell'Azienda Acqua Potabile per la realizzazione di impianti fotovoltaici su tetti di edifici comunali.

### **1. Introduzione**

Dal 1950 ad oggi il consumo di energia in Svizzera si è più che quintuplicato. Il settore che assorbe più energia è quello dei trasporti, in cui si concentra un terzo del consumo energetico totale del Paese. Il petrolio è la fonte energetica più importante, seguita dall'energia nucleare, dall'energia idroelettrica e dal gas.

A partire dal 2008 i combustibili fossili (nafta, gas, carbone) sono soggetti a una tassa sul CO<sub>2</sub> e a seguito della catastrofe nucleare di Fukushima del 2011, il Consiglio federale ha elaborato la «Strategia energetica 2050» che prevede, oltre al graduale abbandono dell'energia nucleare, il potenziamento dell'energia prodotta a partire da fonti rinnovabili.

Dal rapporto dell'Ufficio Federale dell'Energia del 21 novembre 2019 emerge che sul lungo periodo saranno necessari ulteriori sforzi per



trasformare gradualmente il sistema energetico e, in particolare, per promuovere il potenziamento delle energie rinnovabili e aumentare l'efficienza energetica.

In Svizzera esistono circa 85'000 impianti fotovoltaici (4'230 in Ticino) per una potenza complessiva installata di 2'200 MW e una produzione pari a 1,9 TWh annui, corrispondente al fabbisogno di 500'000 economie domestiche. I pannelli coprono una superficie pari a 13 milioni di m<sup>2</sup>, ciò che equivale allo spazio occupato da circa 2'000 campi da calcio. Il sole, in Svizzera, è la fonte rinnovabile più importante dopo la forza idrica, la quale copre il 60% del fabbisogno.

Malgrado dal 2010 la produzione di energia elettrica tramite il fotovoltaico sia in costante aumento, il potenziale ancora non sfruttato è molto elevato. Infatti il sole fornisce solo il 3,4% dell'elettricità consumata in Svizzera (dati relativi a fine 2018).

La politica energetica svizzera persegue l'obiettivo di garantire la sicurezza dell'approvvigionamento con un'energia economicamente conveniente ed ecosostenibile.

La disponibilità e le possibilità di sfruttamento delle risorse rinnovabili variano a seconda del contesto territoriale, economico e sociale. In esse è indispensabile che il Comune investa al fine di valorizzarle e di incentivare i cittadini a fare lo stesso. Uno sviluppo delle potenziali risorse direttamente disponibili sul proprio territorio consente un equilibrio che nel tempo garantisce stabilità e forza al Comune.

Lo sviluppo di nuove infrastrutture comunali richiede delle attente valutazioni che considerino varie tematiche. Le interconnessioni tra aspetti inerenti all'approvvigionamento energetico, l'impatto sull'ambiente, e la sostenibilità economica sono necessarie al fine di proporre dei progetti al passo con i tempi e orientati al raggiungimento degli obiettivi di politica energetica.

Il progetto, proposto nella sua prima fase in questo messaggio, tiene conto di tutti questi aspetti ed è per questo un esempio dell'impegno presente e futuro del Comune nei confronti dell'ambiente e delle finalità prefissate.

## **2. Risorse energetiche locali**

Il Comune di Ascona si trova in una posizione geografica caratterizzata da un orizzonte che non influenza l'irraggiamento solare in quanto praticamente libero. Per questo motivo il potenziale di sfruttamento dell'energia solare è da considerarsi come uno dei più interessanti sul territorio.

La produzione indigena attuale di energia elettrica tramite pannelli fotovoltaici risulta essere pari a solo lo 0,9% dei consumi registrati sul territorio (57,3 GWh nell'anno 2019) e questo a fronte di un



potenziale pari al 30% (17 GWh considerando i tetti idonei ed escludendo la zona nucleo).

Un ulteriore potenziale energetico interessante, caratteristico del territorio di Ascona, proviene dalle acque sotterranee grazie alla presenza della falda. Secondo stime effettuate, questa fonte energetica potrebbe coprire il 49% del fabbisogno termico per il riscaldamento degli edifici abitativi con una conseguente riduzione importante delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

L'utilizzo di olio combustibile quale fonte di energia per il riscaldamento sul territorio di Ascona è tutt'ora la principale fonte di emissioni di gas ad effetto serra. Il riscaldamento di edifici comunali con energie fossili andrebbe quindi ridotto al minimo e in prospettiva futura eliminato. Ad oggi l'utilizzo di tali fonti è ancora troppo presente e non rispecchia l'attuale orientamento del Comune.

È con queste premesse che sono stati commissionati due studi di fattibilità inerenti all'utilizzo di fonti d'energia rinnovabili al fine di verificarne i potenziali e le strade percorribili per sfruttarle.

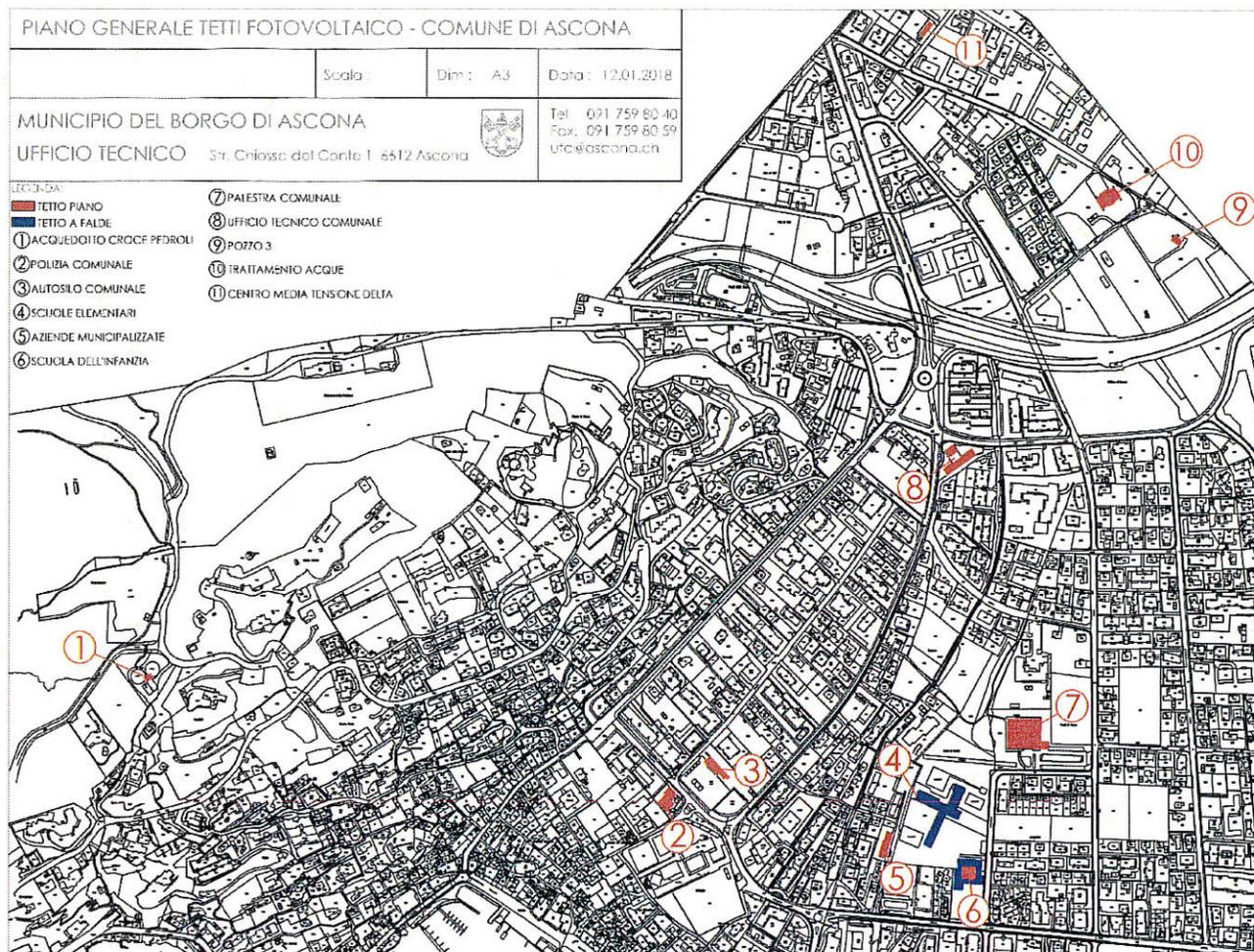
Da tali studi sono emersi risultati interessanti che permetterebbero ricadute positive sia dal profilo economico che da quello ambientale.



### 3. Analisi e studi di fattibilità

#### Analisi per la posa di pannelli fotovoltaici su tetti di edifici comunali

Lo scopo dell'analisi, commissionata nel 2018 allo studio MORE Engineering SA di S. Antonino, è stato quello di valutare la fattibilità tecnica, realizzativa ed economica di una serie d'impianti fotovoltaici sui tetti dei seguenti edifici sul territorio di Ascona:



Mappa del Comune di Ascona con indicati gli undici tetti interessati dall'analisi con la suddivisione per tipologia (tetto piano o tetto a falde)

Dopo aver effettuato i sopralluoghi e la raccolta dati, i tetti interessati sono stati analizzati in funzione dei seguenti parametri:

- Posizione e orientamento
- Fabbisogno elettricità edificio
- Ombreggiamento vicino e lontano
- Costi investimento ( $\pm 10\%$ )
- Stato del tetto
- Sussidi e incentivi
- Dimensionamento impianto
- Percentuale di autoconsumo
- Produzione energia dell'impianto
- Grado di copertura fabbisogno
- Costo energia prodotta in 30 anni
- Tempo di ammortamento impianto



L'analisi ha fornito delle schede per singolo edificio con indicati i vari parametri e uno schema di disposizione dei moduli.

Nella tabella seguente sono riassunti i principali risultati dall'analisi:

Rif.	Luogo/edificio	Potenza totale kW	Energia totale kWh	Consumo proprio %	ROI anni	Ricavi anno Fr.	Ricavi 30 anni Fr.	Guadagni 30 anni Fr.
1	Acquedotto Croce Pedroli	27.9	31'200	37%	8.0	3'487	94'154	40'754
2	Polizia Comunale	44.4	49'600	83%	6.6	7'951	214'672	123'672
3	Autosilo Comunale	42.0	46'900	100%	5.4	9'380	253'260	167'260
4	Scuole elementari	202.5	241'000	23%	10.3	22'367	603'920	258'920
5	Aziende Municipalizzate	30.0	33'500	100%	5.0	6'669	180'068	116'068
6	Scuola infanzia	73.8	87'900	43%	8.0	10'554	284'958	141'958
7	Palestra Comunale V1	211.2	236'000	38%	8.4	26'776	722'957	386'957
	Palestra Comunale V2	21.6	24'100	100%	5.6	4'820	103'360	65'460
8	Ufficio tecnico Comunale	51.0	57'000	62%	7.3	8'046	217'231	124'731
9	Pozzo 3	6.3	7'050	35%	16.3	769	20'767	-2'233
10	Trattamento acque	64.8	72'500	100%	5.2	14'510	391'770	274'770
11	Centro Media Tensione Delta	10.8	12'100	26%	12.9	1'170	31'603	2'103
<b>Totali</b>		<b>764.7</b>	<b>874'750</b>	<b>59%</b>	<b>7.8</b>	<b>111'680</b>	<b>3'015'361</b>	<b>1'634'961</b>

\* Palestra Comunale V2 (variante con utilizzo solo parziale del tetto) non conteggiata nei totali

I dati relativi ai ricavi e ai guadagni sono stati calcolati sommando il minor costo dell'energia ottenuto grazie all'autoconsumo (20 cts/kWh) e alla vendita dell'energia in esubero (6 cts/kWh). Quindi tutti gli edifici sono stati considerati come se fossero soggetti al pagamento dell'elettricità al pari di un qualsiasi cittadino.

I risultati dell'analisi hanno permesso di evidenziare i seguenti aspetti:

- Gli impianti hanno un potenziale di produzione stimato in circa 875'000 kWh pari a quasi 200 nuclei familiari svizzeri (4'500 kWh per nucleo familiare tipo secondo la Commissione federale dell'energia elettrica).
- La produzione di energia dagli impianti permetterebbe di raggiungere una percentuale media di autoconsumo sulla produzione pari a circa il 60%. In tre edifici si raggiungerebbe addirittura il 100% (Autosilo, Aziende Municipalizzate e Trattamento acque).
- La copertura del fabbisogno diurno annuo di elettricità degli edifici interessati con la quantità di energia prodotta è pari a circa il 95%.
- L'ammortamento dei costi d'investimento dei soli impianti fotovoltaici compresi gli incentivi (ROI in tabella) è pari a circa 7.8 anni.
- I ricavi stimati sono di circa Fr. 111'000.-/anno che sommati sull'arco di 30 anni, considerando un minor rendimento nel tempo dei pannelli, potrebbero raggiungere una cifra totale di circa Fr. 3'000'000.-.



### **Studio di fattibilità per una centrale termica di quartiere**

Lo studio, commissionato nel 2018 alla EcoControl SA di Locarno, aveva lo scopo di verificare le possibilità tecniche ed economiche per realizzare una rete di teleriscaldamento per fornire calore ad edifici di proprietà del Comune e a privati nelle immediate vicinanze.

Sono state valutate tre diverse soluzioni:

- Teleriscaldamento centrale termica a cippato di legno
- Teleriscaldamento centrale termica con termopompa ad acqua di falda
- Rete anatermica per la distribuzione di acqua di falda a bassa temperatura e pompe di calore per ogni edificio

Lo studio ha interessato l'area circostante il previsto nuovo Centro Civico (considerato nello studio quale base per la centrale) vista la presenza di grandi consumatori di olio combustibile (Scuole comunali e alcuni privati) e ulteriori edifici comunali (Aziende e Palestre).

I risultati dello studio hanno evidenziato numerosi vantaggi nella variante che prevede la realizzazione di una rete anatermica d'approvvigionamento energetico. Essa infatti, utilizzando delle temperature molto inferiori rispetto al teleriscaldamento, è notevolmente più semplice ed efficiente. Anche lo spazio dedicato alla centrale con questa soluzione si riduce in maniera molto importante. Inoltre la possibilità di manutenzione sulle singole pompe di calore risulta essere più facile e comporta rischi minori nel funzionamento generale del sistema.

#### **4. Progetto globale futuro**

##### **Proposta di attuazione dei progetti degli studi di fattibilità**

La valutazione dei risultati emersi dagli studi di fattibilità ha permesso di sviluppare una proposta di progetto globale futuro che li integra e ne valorizza le peculiarità.

La rete di approvvigionamento anatermica, associata a delle nuove pompe di calore (acqua-acqua) installate presso i vari edifici, utilizza quali fonti energetiche il calore ambiente e l'elettricità.

Tale soluzione si presenta interessante sia dal profilo realizzativo sia da quello economico ed è interconnessa alla realizzazione degli impianti fotovoltaici sui tetti degli edifici collegati alla rete d'approvvigionamento. Essi infatti diventeranno nuovi consumatori di energia elettrica tramite le pompe di calore installate in sostituzione degli attuali impianti ad olio combustibile. Lo sfruttamento dell'energia solare per la produzione di elettricità utile al funzionamento dei nuovi



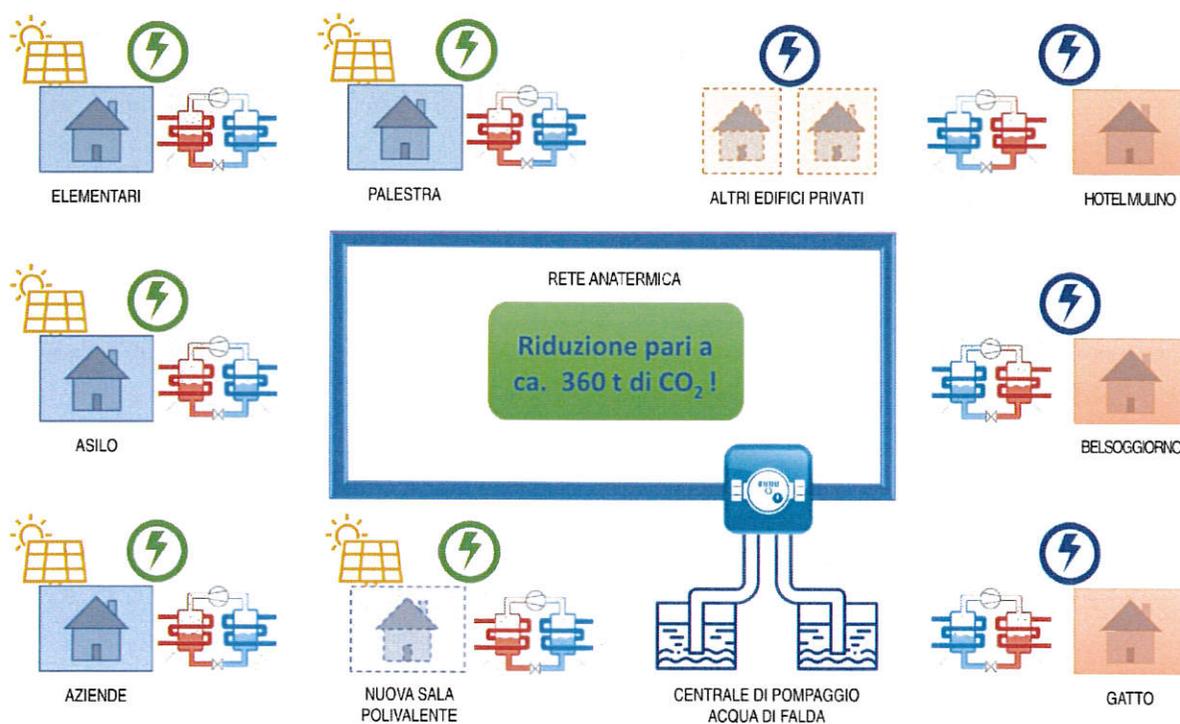
impianti di riscaldamento è un ulteriore valore aggiunto alla sostenibilità economica ed ambientale del progetto nella sua globalità.

La realizzazione di una rete anatermica d'approvvigionamento energetico richiede dei tempi e delle valutazioni di carattere gestionale e amministrativo più lunghi. Inoltre è previsto che possa venire realizzata in concomitanza con il futuro Centro Civico. Si è quindi pensato di proporre l'attuazione dei progetti emersi dagli studi di fattibilità in due fasi distinte:

La **fase 1** con la sola realizzazione degli impianti fotovoltaici sui tetti che presentano i presupposti per un intervento immediato, facilmente realizzabile e necessario per quanto riguarda il risanamento della superficie.

La **fase 2** con la realizzazione della rete anatermica di approvvigionamento energetico, la sostituzione dei singoli impianti ad olio combustibile e la posa degli impianti fotovoltaici sui tetti degli edifici allacciati alla nuova rete.

Di seguito, riassunto in uno schema di principio, il progetto globale con la realizzazione della seconda fase e della possibile estensione della rete di approvvigionamento energetico a potenziali utenti privati:



Schema di principio per un progetto globale futuro che include sia la rete di approvvigionamento anatermica, con relativa sostituzione degli attuali riscaldamenti ad energia fossile con pompe di calore in edifici pubblici e privati, sia la posa di impianti fotovoltaici



La riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> attesa (esclusi gli eventuali altri edifici privati) è di circa 360 tonnellate all'anno. Tale dato è pari approssimativamente ai quantitativi di CO<sub>2</sub> emessi in Svizzera da 200 abitanti per gli spostamenti in auto (10'000 km/anno con un'auto a benzina di medie dimensioni).

Un progetto globale di questo tipo, oltre a rivestire una grande importanza grazie alla riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra, si presenta economicamente interessante e pone il Comune di Ascona in perfetta sintonia con le attuali strategie di politica energetica a livello cantonale e federale.

Per questo motivo con il presente messaggio si desidera proporre il primo tassello di un progetto globale di grande importanza nel futuro dell'approvvigionamento energetico del Comune.

##### **5. Progetto impianti fotovoltaici su tetti di edifici comunali (Fase 1)**

La prima fase del progetto (fase 1), che è quella interessata dal presente messaggio, prevede la posa d'impianti fotovoltaici su alcuni tetti di edifici comunali selezionati sulla base dei dati forniti dall'analisi.

I tetti degli edifici oggetto di questa fase sono stati classificati e scelti secondo i seguenti parametri:

- Tetti che non necessitano di interventi di risanamento
- Tetti che necessitano di un intervento immediato di risanamento
- Tetti di edifici non interessati dal progetto di approvvigionamento energetico tramite rete anatermica
- Ammortamento dell'investimento in un ridotto numero di anni
- Facilità di esecuzione (in particolare tetti piani)

In alcuni casi i tetti richiedono un intervento di risanamento della superficie a corto-medio termine. Questo tipo di lavoro, oltre al ripristino allo stato attuale della tecnica dei materiali degradati o di eventuali danni, nel caso di edifici riscaldati deve tenere in considerazione la posa di un nuovo strato d'isolamento termico.



Rif.	Luogo/edificio	Usufruttuario	Tetto da risanare	Tetto tipo	Interessato da rete anatermica	Priorità	Fase
1	Acquedotto Croce Pedroli	AAP / Comune	NO	Piano	NO	1	<b>Fase 1</b>
2	Polizia Comunale	Comune	NO	Piano	NO	1	
3	Autosilo Comunale	Comune	NO	Piano	NO	1	
10	Trattamento acque	AAP	NO	Piano	NO	1	
9	Pozzo 3	AAP	URGENTE	Piano	NO	1	
11	Centro Media Tensione	AEC	URGENTE	Piano	NO	1	
4	Scuole elementari	Comune	PARZIALE	A falde	SI	2	<b>Fase 2</b>
5	Aziende Municipalizzate	AEC / AAP	SI	Piano	SI	2	
7	Palestra Comunale V1	Comune	SI	Piano	SI	2	
6	Scuola infanzia	Comune	PARZIALE	A falde	SI	2	
8	Ufficio tecnico Comunale	Comune	PARZIALE	Piano	NO	2	

Tabella con indicati i parametri di classificazione e evidenziati i tetti selezionati per la fase 1

La selezione tramite i parametri indicati ha permesso di assegnare due gradi di priorità e selezionare per la prima fase sei edifici.

Gli usufruttuari degli edifici con i relativi tetti sono suddivisi tra Comune, Azienda Elettrica e Azienda Acqua Potabile.

La realizzazione di questi sei primi impianti, in base ai dati forniti dall'analisi dello studio MORE Engineering SA, permetterebbe di ottenere i seguenti risultati:

Rif.	Luogo/edificio	Potenza totale kW	Energia totale kWh	Consumo proprio %	ROI anni	Ricavi anno Fr.	Ricavi 30 anni Fr.	Guadagni 30 anni Fr.
1	Acquedotto Croce Pedroli	27.9	31'200	37%	8.0	3'487	94'154	40'754
2	Polizia Comunale	44.4	49'600	83%	6.6	7'951	214'672	123'672
3	Autosilo Comunale	42.0	46'900	100%	5.4	9'380	253'260	167'260
9	Pozzo 3	6.3	7'050	35%	16.3	769	20'767	-2'233
10	Trattamento acque	64.8	72'500	100%	5.2	14'510	391'770	274'770
11	Centro Media Tensione Delta	10.8	12'100	26%	12.9	1'170	31'603	2'103
<b>Totali</b>		<b>196.2</b>	<b>219'350</b>	<b>64%</b>	<b>6.3</b>	<b>37'268</b>	<b>1'006'226</b>	<b>606'326</b>

I dati relativi ai ricavi e ai guadagni sono stati calcolati sommando il minor costo dell'energia ottenuto grazie all'autoconsumo (20 cts/kWh) e alla vendita dell'energia in esubero (6 cts/kWh). Quindi tutti gli edifici sono stati considerati come se fossero soggetti al pagamento dell'elettricità al pari di un qualsiasi cittadino.



I risultati dell'analisi hanno permesso di evidenziare i seguenti aspetti:

- Gli impianti, con una potenza complessiva installata vicina ai 200 kW, hanno un potenziale di produzione stimato in circa **220'000 kWh** pari a quasi **50 nuclei familiari svizzeri** (4'500 kWh per nucleo familiare tipo secondo la Commissione federale dell'energia elettrica).
- La produzione di energia dagli impianti permetterebbe di raggiungere una percentuale media di **autoconsumo sulla produzione pari al 64%**.
- L'**ammortamento** dei costi d'investimento dei soli impianti fotovoltaici compresi gli incentivi (ROI in tabella) è pari a circa **6.3 anni**. Se dal conteggio si escludono il Centro Media Tensione e il Pozzo 3 dove vi sono consumi elettrici molto ridotti ma necessità di interventi di risanamento ai tetti, l'ammortamento scende al di sotto dei 6 anni.
- I **ricavi** stimati sono di circa **Fr. 37'000/anno** che sommati sull'arco di **30 anni**, considerando un minor rendimento nel tempo dei pannelli, potrebbero raggiungere una cifra totale di circa **Fr. 1'000'000.-**.

Da questi dati si evincono i numerosi vantaggi che l'installazione di tali impianti rivestirebbe per il Comune e l'importanza di una realizzazione in tempi brevi al fine di poter beneficiare il prima possibile delle ricadute positive esposte.

Di seguito vengono descritti i lavori previsti per ogni singolo tetto:

#### **Acquedotto Croce Pedroli e Centro Pompieri di Montagna**

Lo stabile del serbatoio Croce Pedroli, in usufrutto all'Azienda Acqua Potabile (AAP), presenta un tetto piano in ottime condizioni e permette l'installazione di 30 moduli fotovoltaici.

Adiacente al serbatoio si trova il Centro Pompieri di Montagna, un edificio di proprietà del Comune di Ascona che presenta dei consumi di energia elettrica molto contenuti e una superficie di tetto che permette l'installazione di 63 moduli fotovoltaici. I presupposti per lo sfruttamento della produzione di energia tramite autoconsumo sono molto limitati e per questo motivo si propone che il tetto venga messo a disposizione per coprire i consumi diretti dell'acquedotto.

L'investimento è quindi proposto interamente a carico dell'Azienda Acqua Potabile che sarà proprietaria di entrambi gli impianti.

#### **Polizia Comunale**

L'edificio in cui è situata la Polizia è di proprietà del Comune e presenta un tetto in buone condizioni che permette l'installazione di 148 moduli fotovoltaici. I presupposti per lo sfruttamento della produzione



di energia tramite autoconsumo sono molto buoni. La percentuale di consumo proprio è stata valuta nell'83%.

#### **Autosilo Comunale**

L'edificio dell'Autosilo Comunale, di proprietà del Comune, presenta un tetto piano nella zona d'ingresso e uscita dei veicoli. Esso permette l'installazione di 140 moduli fotovoltaici. I presupposti per lo sfruttamento della produzione di energia tramite autoconsumo, grazie all'utilizzo di illuminazione e ventilazione costante, sono ottimali. La percentuale di consumo proprio è stata valuta nel 100%.

#### **Trattamento acque**

L'edificio, di cui usufruisce l'Azienda Acqua Potabile con all'interno il trattamento delle acque, presenta un tetto piano in ottime condizioni che permette l'installazione di 216 moduli fotovoltaici. I consumi importanti e costanti di energia elettrica hanno portato ad un'ottima valutazione percentuale di autoconsumo pari al 100%.

#### **Pozzo 3**

L'edificio, di cui usufruisce l'Azienda Acqua Potabile con all'interno il pozzo di pompaggio denominato Pozzo 3, presenta un tetto piano in cattive condizioni con uno stato di degrado avanzato della superficie impermeabile. Esso richiede quindi un intervento urgente al fine di evitare danni da infiltrazioni. La superficie, piuttosto ridotta, permette l'installazione di 21 moduli fotovoltaici. I consumi di elettricità sono piuttosto contenuti e vengono quindi totalmente coperti dalla produzione dell'impianto.

#### **Centro Media Tensione Delta**

L'edificio, di cui usufruisce l'Azienda Elettrica Comunale, presenta un tetto piano in cattive condizioni con uno stato di degrado avanzato della superficie impermeabile e di alcune vetrate. Esso richiede quindi un intervento urgente al fine di evitare danni da infiltrazioni. La superficie permette l'installazione di 36 moduli fotovoltaici. I consumi di elettricità sono piuttosto contenuti e vengono quindi totalmente coperti dalla produzione dell'impianto.

### **6. Preventivo di costo**

Gli edifici oggetto della proposta (fase 1) per la posa d'impianti fotovoltaici su tetti di edifici comunali sono sei. Essi sono utilizzati dal Comune e in parte dalle Aziende Comunali (AEC e AAP). Per questo motivo si propone che la ripartizione dei costi d'investimento venga suddivisa di conseguenza a carico dei relativi usufruttuari.



Qui di seguito il riassunto dei costi preventivati per il risanamento dei tetti dove necessario, e per la posa degli impianti fotovoltaici secondo la relativa suddivisione in base agli utilizzatori:

Preventivo costi a carico del **Comune di Ascona**:

<b>Descrizione</b>	<b>Costo [Fr.]</b>
Realizzazione impianti fotovoltaici	164'000
Polizia Comunale	
Autosilo Comunale	
Onorari: Appalti, progetto esecutivo e direzione lavori	29'000
Riserva / Imprevisti (10%)	19'300
Totali IVA esclusa	212'300
IVA 7.7%	16'347
Totale IVA inclusa	228'647
<b>Totale IVA inclusa (arrotondato)</b>	<b>229'000</b>

Preventivo costi a carico dell'**Azienda Elettrica Comunale**:

<b>Descrizione</b>	<b>Costo [Fr.]</b>
Realizzazione impianti fotovoltaici	28'000
Centro Media Tensione Delta	
Risanamento tetti	30'000
Centro Media Tensione Delta	
Onorari: Appalti, progetto esecutivo e direzione lavori	10'500
Riserva / Imprevisti (10%)	6'850
Analisi impianti fotovoltaici su tetti del Comune	15'400
Totali IVA esclusa	90'750
<b>Totale IVA esclusa (arrotondato)</b>	<b>91'000</b>



Preventivo costi a carico dell'**Azienda Acqua Potabile**:

<b>Descrizione</b>	<b>Costo [Fr.]</b>
Realizzazione impianti fotovoltaici	179'000
Acquedotto Croce Pedrolì	
Pozzo 3	
Trattamento acque	
Risanamento tetti	20'000
Pozzo 3	
Onorari: Appalti, progetto esecutivo e direzione lavori	30'000
Riserva / Imprevisti (10%)	22'900
Totali IVA esclusa	251'900
<b>Totale IVA esclusa (arrotondato)</b>	<b>252'000</b>

Nei costi di realizzazione degli impianti fotovoltaici è compresa l'installazione dei dispositivi di sicurezza d'ancoraggio al tetto (linee vita) mentre sono esclusi tutti gli incentivi.

I costi relativi agli onorari si riferiscono alle fasi di prestazione per appalti, progetto esecutivo, direzione lavori, messa in esercizio e liquidazioni.

Nel preventivo a carico dell'Azienda Elettrica Comunale sono stati inseriti i costi finali relativi all'analisi per la posa di pannelli fotovoltaici su tetti di edifici comunali svolta al fine di avere i dati per l'allestimento del presente messaggio.

## **7. Incentivi**

La realizzazione di impianti fotovoltaici permette di richiedere degli incentivi sia a livello federale (RU-CH) che a livello cantonale (CU-TI). È previsto che per tutti gli impianti venga richiesta la remunerazione unica a livello federale che incentiva gli impianti con potenza inferiore ai 100 kWp.

Il contributo unico cantonale pone quali condizioni l'obbligo all'autoconsumo e la vendita dei certificati e dell'energia in esubero all'Azienda Elettrica Ticinese (AET). In alcune situazioni tali vincoli potrebbero non rivelarsi interessanti, per questo motivo si prevede di valutare in quali casi sia opportuna la richiesta di tale incentivo.



Un ulteriore incentivo può essere richiesto per i tetti in cui è prevista la posa di un isolamento termico nel caso in cui l'edificio sia riscaldato (incentivo cantonale risanamento base). Tale possibilità verrà valutata per i singoli casi al momento dell'allestimento del progetto definitivo di risanamento dei tetti.

Desideriamo inoltre segnalarvi che, a seguito della relativa richiesta inoltrata dall'Ufficio Energia, il progetto di posa impianti fotovoltaici sui tetti di edifici comunali ad Ascona è stato accettato dal programma di sostegno di SvizzeraEnergia riservato ai primi 50 Comuni che svolgono una procedura globale per incoraggiare la realizzazione di impianti fotovoltaici sul territorio comunale. Si prevede, al fine di ottenere tale incentivo, di organizzare un evento informativo aperto alla popolazione. Il Contributo finanziario è pari al 40% dei costi totali delle procedure realizzate, per un importo massimo di 5'000 franchi.

#### **8. Prelevamento Fondo Energie Rinnovabili (FER)**

Il FER è destinato alla realizzazione di impianti che producono energia elettrica da fonti rinnovabili, progetti di ricerca e attività comunali nell'ambito dell'efficienza e del risparmio energetico.

Si prevede quindi di prelevare dal FER l'importo complessivo relativo alla realizzazione degli impianti fotovoltaici sugli edifici i cui crediti sono richiesti a carico del Comune; Autosilo Comunale e Polizia.

Il prelevamento previsto è pari a Fr. 229'000.-.

L'importo verrà prelevato al netto degli eventuali incentivi, sarà di conseguenza verosimilmente inferiore a quanto indicato.

#### **9. Osservazioni finali**

Il Comune di Ascona, grazie a progetti al passo con i tempi come quello esposto nel presente messaggio, sta dimostrando di essere allineato all'attuale politica energetica e intenzionato ad investire nel miglioramento dell'ambiente in cui vivono i suoi cittadini.

L'approvvigionamento energetico tramite fonti rinnovabili disponibili in loco è un segno di rispetto e di valorizzazione del proprio territorio.

In conclusione desideriamo sottolineare l'importanza dell'avvio di questo progetto al fine di garantire al Comune un futuro più sostenibile senza dimenticare che la realizzazione degli impianti previsti rappresenta non solo un investimento in nuove infrastrutture ma anche una fonte di guadagno sia in termini economici sia d'impatto sull'ambiente.



## 10. Aspetti formali e procedurali

Preavviso commissionale: l'esame del Messaggio compete alla Commissione della Gestione ed Edilizia e opere pubbliche.

Referendum facoltativo: la decisione del Consiglio Comunale sottostà al referendum facoltativo (art. 75 cpv. 1 LOC).

Quoziente di voto: per l'approvazione del dispositivo di delibera è necessaria la maggioranza assoluta dei membri del Consiglio Comunale, ovvero almeno 18 voti (art. 61 cpv. 1 LOC).

## 11. Proposta di decisione

Fatte queste considerazioni e restando a vostra disposizione per ulteriori informazioni e chiarimenti, vi invitiamo a voler

deliberare

1. È concesso un credito di fr. 229'000.00 (IVA compresa) a carico del Comune di Ascona per la realizzazione di impianti fotovoltaici su tetti di edifici comunali di proprietà del Comune di Ascona.
2. È concesso un credito di fr. 91'000.00 (IVA esclusa) a carico dell'Azienda Elettrica per la realizzazione di impianti fotovoltaici su tetti di edifici comunali in uso dall'Azienda Elettrica Comunale.
3. È concesso un credito di fr. 252'000.00 (IVA esclusa) a carico dell'Azienda Acqua Potabile per la realizzazione di impianti fotovoltaici su tetti di edifici comunali in uso dall'Azienda Acqua Potabile.
4. È concesso il prelevamento dal FER per un importo pari a fr. 229'000.00. L'importo sarà prelevato al netto di eventuali incentivi.
5. Gli importi saranno registrati nella gestione investimenti del Comune, dell'Azienda Elettrica e dell'Azienda Acqua Potabile. L'ammortamento sarà effettuato in conformità agli art. 158 LOC e art. 12 RGfc.
6. I crediti concessi decadono, se non utilizzati, entro 2 anni dalla crescita in giudicato della presente decisione.

Con ogni ossequio.

Per il Municipio:

Il Sindaco:

Dr. med. Luca Pissoglio



La Segretaria:

Avv. Paola Bernasconi