



Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da **fonte eolica**, ai sensi del Dlgs. n.387 del 2003, composto da n°10 aerogeneratori, per una potenza di 60 MW, sito nel comune di **Cellere(VT)**



REGIONE
LAZIO

PROPONENTE



COMUNE DI
CELLERE

Cogein
energy

Cogein Energy S.r.l.

Via Diocleziano, 107 - 80125 Napoli

Tel. 081.19566613 - Fax. 081.7618640

www.newgreen.it

compinvestimenti@libero.it

cogeinenergy@pec.it



COMUNE DI
PIANSANO

ELABORATO

ELAB.10

**ANALISI COSTI BENEFICI PER LA
REALIZZAZIONE DEL PARCO EOLICO**



COMUNE DI
ARLENA DI
CASTRO

SCALA

REVISIONE

0

DATA

03/2022

PROGETTAZIONE

Arch. Raimondo Cascone

REDATTO

Ing. Maria Grazia Puocci

VERIFICATO

Ing. Federica Mallozzi



APPROVATO

Arch. Raimondo Cascone



COMUNE DI
TUSCANIA

Sommario

1. Premessa	2
2. Analisi costi benefici dell'impianto	3
2.1 <i>Risparmio di emissioni di CO2 ed NOX.....</i>	<i>4</i>
2.2 <i>Costi esterni che ricadono sulla comunità.....</i>	<i>4</i>
2.3 <i>Analisi Costi Benefici dell'impianto rispetto ad impianti di uguale potenza funzionanti con altre rinnovabili.....</i>	<i>6</i>
2.3.1 <i>Occupazione di suolo</i>	<i>6</i>
2.3.2 <i>Risparmio di emissioni di CO2 e NOX, rispetto ad impianti termici</i>	<i>6</i>
3. Analisi delle possibili ricadute sociali ed occupazionali	8
3.1 <i>Effetti sull'economia locale.....</i>	<i>12</i>
4. Conclusioni.....	13

1. Premessa

La presente relazione ha lo scopo di analizzare i costi e i benefici nonché le ricadute sociali e occupazionali derivanti dalla realizzazione del parco eolico da realizzarsi nel comune di Cellere (VT) proposto dalla società Cogein Energy Srl. Il progetto prevede l'installazione di 10 aerogeneratori della potenza da 6 MW per una potenza complessiva di 60 MW.

La Direttiva (UE) 2018/2001 (articolo 3) dispone che gli Stati membri provvedono collettivamente a far sì che la quota di energia da fonti rinnovabili nel consumo finale lordo di energia nel 2030 sia almeno pari al 32%. Contestualmente, a decorrere dal 1° gennaio 2021, la quota di energia da fonti rinnovabili nel consumo finale lordo di energia di ciascuno Stato membro non deve essere inferiore a dati limiti, per l'Italia tale quota è pari al 17%. L'11 dicembre 2019, la Commissione europea ha pubblicato il "Green Deal Europeo", il documento riformula su nuove basi l'impegno europeo ad affrontare i problemi legati al clima e all'ambiente prevedendo un piano d'azione finalizzato a trasformare l'UE in un'economia competitiva e contestualmente efficiente sotto il profilo delle risorse, che nel 2050 non genererà emissioni nette di gas a effetto serra. Alle fonti di energia rinnovabili è riconosciuto un ruolo essenziale nella realizzazione del Green New Deal, l'integrazione intelligente delle energie rinnovabili, l'efficienza energetica e altre soluzioni sostenibili in tutti i settori contribuiscono a conseguire la decarbonizzazione al minor costo possibile. Il raggiungimento di questi obiettivi ha indotto tutti gli Stati a favorire il ricorso a quelle fonti di energia che producono minori emissioni inquinanti e che non si esauriscono nel tempo. Lo sviluppo e l'incremento dell'impiego di fonti di energia rinnovabile è quindi, nel mondo, in forte crescita, a testimonianza dell'efficienza e del valore del mercato eolico per i paesi industrializzati che devono, contemporaneamente, ottemperare a diverse esigenze quali quelle di abbattere l'emissione di CO₂ nell'atmosfera, utilizzare sorgenti non esauribili e nello stesso tempo aumentare la stessa produzione energetica. L'energia eolica sembra meglio coniugare il soddisfacimento del fabbisogno energetico con costi di produzione sempre più competitivi e quasi pari a quelli delle fonti energetiche convenzionali (carbone, petrolio, gas naturale).

Di fondamentale importanza è soffermarsi sui benefici connessi all'utilizzo di energia eolica visti i grandi vantaggi dal punto di vista ambientale rispetto alle fonti di energia convenzionali. I benefici ambientali dell'eolico possono essere valutati analizzando gli impatti che non si producono e che

vanno invece ascritti ad altre fonti energetiche, nel dettaglio:

- non vi sono ingenti movimenti di terreno, né di alterazione delle falde acquifere, né di contaminazione da particolato, né di accumulo di residui radioattivi, né di produzione di agenti chimici aggressivi, di contaminanti acidi o di gas tossici;
- non si brucia alcun combustibile che darebbe luogo ad emissioni di gas in atmosfera, causa di inquinamento termico;
- non si producono rifiuti che potrebbero dare origine a incendi;
- non sono richieste grandi quantità di energia e di acqua;
- non esistono rischi di esplosione, né di inquinamento dell'ambiente marino e dell'atmosfera.

2. Analisi costi benefici dell'impianto

La realizzazione di un parco eolico, presenta concreti vantaggi socio-economici che direttamente riguardano la popolazione locale e con visione più ampia, si riflettono sul risparmio della bolletta energetica nazionale. Il D. Lgs 79/99 (Decreto Bersani), ad attuazione della direttiva CEE 96/92/CE che indica e regola attualmente il mercato interno dell'energia elettrica, è in effetti una legge che prevede la riduzione dell'impatto ambientale, Il decreto infatti obbliga i "venditori di energia" sul mercato italiano a produrre il 2% di detta energia mediante nuovi impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Fra le fonti di energia rinnovabili la meno sfruttata, la più promettente in Italia e, al contempo, la meno inquinante in assoluto è proprio la fonte eolica. Secondo i dati dell'ANEV nel 2020 sono stati prodotti in Italia 18,06 TWh da eolico, una quantità che genera un risparmio di circa 12 milioni di tonnellate di emissioni di CO₂ e di 25 milioni di barili di petrolio. Per tali motivi, l'installazione di una centrale eolica su un terreno, costituisce comunque un importante beneficio sociale, senza che ci siano significative controindicazioni o aspetti negativi.

La Commissione Europea ha approvato il GREEN DEAL che prevede una riduzione delle emissioni del 55% entro il 2030. A tale scopo, entro il 2030 sarà necessaria l'installazione di circa 40 GW di nuova capacità rinnovabile costituita quasi esclusivamente da fonti non programmabili, come eolico e fotovoltaico. Tali obiettivi rendono i target sulle fonti rinnovabili ancora più sfidanti, andando a più che raddoppiare l'attuale potenza installata sul fronte dell'eolico. La potenza fotovoltaica ed eolica installata in Italia al 2020 è pari a circa 32,5 GW, così suddivisa: 21,6 GW di fotovoltaico e

10,9 GW di eolico. Per il raggiungimento degli obiettivi al 2030 è necessaria l'autorizzazione di 1,2-1,3 GW di eolico annui. Attualmente la media autorizzativa è di circa 140 MW di eolico autorizzati all'anno. Stando all'attuale ritmo di rilascio delle autorizzazioni gli obiettivi del PNIEC relativi all'eolico, previsti per il 2030 verranno raggiunti con 20 anni di ritardo, nel 2050 (2070 per lo scenario European Green Deal).

2.1 Risparmio di emissioni di CO2 ed NOX

Negli ultimi anni la comunità scientifica nazionale ed internazionale ha avuto modo di produrre e divulgare numerosi saggi e pubblicazioni che vanno ad illustrare come e quanto la produzione di energia elettrica da fonte eolica presenti dal punto di vista ambientale (emissioni di tipo gassoso dannose per l'ambiente evitate rispetto a fonti combustibili fossili) un sicuro vantaggio. Nel caso specifico, per il calcolo delle emissioni evitate, si sono presi a riferimento i dati elaborati dal GSE e da ISPRA. Pertanto, assumendo quale prezzo medio della CO2 l'importo di 23,11 €/t (fonte *SENDECO2*), ovvero 0,02311 €/kg, e considerando un risparmio di immissioni in atmosfera di 0,56 kg di CO2 per ogni kWh (fonte *Ministero Ambiente*), possiamo stimare il valore monetario del beneficio ambientale in questione come segue:

$$0,02311 \text{ €/kg} \times 0,56 \text{ kg/KWh} = 0,012942 \text{ €/KWh}$$

$$\text{Potenza complessiva} = 60 \text{ MW}$$

$$\text{Ore equivalenti di funzionamento} = 2113 \text{ h}$$

$$60000 \text{ kWh} \times 2113 = 126780000 \text{ kWh}$$

$$\text{Costo positivo: } 0,012942 \text{ €/KWh} \times \text{kWh} \times 20 \text{ anni} = 32.815.735,2\text{€}$$

Monetizzando il risparmio di CO2 avuto con l'installazione dell'impianto in progetto, si ha un beneficio stimato superiore ai 32 milioni di euro.

2.2 Costi esterni che ricadono sulla comunità

L'eolico, al pari di tutte le altre fonti di energia rinnovabile, ha un impatto e un costo ambientale, che richiede di essere identificato e stimato. I costi ambientali possono essere definiti come tutti quei costi derivanti dalla realizzazione di un progetto non sostenuti dal proponente ma imposti alla

collettività, per effetto di tale realizzazione. Essi sono anche definiti esternalità negative o diseconomie. Una categoria è quella dei costi esterni, cioè quei costi che non rientrano nel costo complessivo di gestione e non ricadono quindi su produttori e consumatori. Sono però costi imposti dalla società e comprendono tutti potenziali danni causati all'ambiente o alla salute dell'uomo dall'utilizzo di uno specifico combustibile durante tutta la gestione del prodotto, dall'acquisizione alla dismissione. Questi costi sostenuti dalla società rappresentano generalmente il 2% del prodotto interno lordo dell'Unione Europea. I metodi tradizionali di valutazione economica non ne tengono conto, rendendo difficile un confronto fra le tecnologie impiegate per lo sfruttamento di fonti rinnovabili e non. La Commissione Europea attraverso il cosiddetto progetto "ExternE" valuta i costi esterni legati alla produzione di energia elettrica lungo tutta la vita di un impianto. Nonostante i dati del progetto ExternE siano fermi al 2005, essi rappresentano, in ogni caso, un valido punto di partenza per identificare e quantificare i costi ambientali relativi alla realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica. Lo studio individua quali esternalità rilevanti per gli impianti eolici il rumore e l'impatto visivo, ritenendo trascurabili, anche sotto il profilo monetario, gli impatti relativi alla flora, fauna, avifauna ed in generale sull'ecosistema, fatta eccezione per quegli impianti da costruirsi in aree di particolare valore naturalistico. Parimenti trascurabili sono considerati l'impatto elettromagnetico e quello sul suolo. In considerazione delle suddette premesse e con riferimento al Parco Eolico di Cellere da 60 MW della società Cogein Energy, di seguito si individuano e si stimano i relativi costi esterni:

Considerando un valore medio pari a 0,0015 €/kWh

Potenza complessiva = 60 MW

Ore equivalenti di funzionamento = 2113 h

Resa netta stimata = 126780 MWh = 126780000 kWh

Costo esterno = 0,0015 € x 126780000 kWh x 20 anni = 3.803.400 €

Tale valore risulta raddoppiato per l'utilizzo di un altro impianto a fonte rinnovabile come il fotovoltaico e addirittura centuplicato per l'utilizzo di impianti convenzionale a carbone o petrolio.

2.3 Analisi Costi Benefici dell'impianto rispetto ad impianti di uguale potenza funzionanti con altre rinnovabili

2.3.1 Occupazione di suolo

Il layout di progetto ricade interamente nel comune di Cellere e occupa complessivamente una superficie di circa 166294 mq, ovvero circa 16,6 ha.

Tale superficie tiene conto della viabilità da adeguare, di quella di nuova costruzione e delle piazzole, previste per ogni aerogeneratore, di dimensione 25,5 m x 27 m, per un totale di 688,5 mq. Nel calcolo della superficie occupata non sono state prese in considerazione le aree spazzate delle pale e le aree di occupazione temporanea necessarie alla costruzione del parco eolico da restituire successivamente alle opere agricole. Tale tipologia di attività potrà essere portata avanti anche durante le fasi di esercizio del parco eolico. Un impianto fotovoltaico, di tipo fisso con pannelli posati direttamente sul terreno sviluppa circa 1 MW per ettaro di terreno utilizzato. Pertanto, se si volesse costruire un impianto fotovoltaico con la stessa potenza installata del parco eolico in progetto, dovrebbero essere utilizzati circa 60 ha di terreno. Si comprende come un impianto eolico ha un indice di utilizzo del suolo ben inferiore rispetto alla tecnologia fotovoltaica. Il dato aumenta ulteriormente se si considera che a parità di potenza, l'energia prodotta da un impianto fotovoltaico è inferiore rispetto all'impianto eolico. Infatti, 60 MW fotovoltaici, sviluppano circa 78000 MWh (si è considerato un indice di 1.300 MWh/MW installato – fonte PVGIS) ben inferiore alla produzione del parco eolico. Quindi se si volesse installare un parco fotovoltaico che garantirebbe ugual produzione energetica dell'impianto eolico in progetto, bisognerebbe avere una superficie utilizzata di circa:

Potenza necessaria per avere stessa produzione: $126.780 \text{ MWh} : 1300 \text{ MWh/MW} = 97,52 \text{ MW}$

Superficie necessaria: $97,52 \text{ MW} \times 1 \text{ ha/MW} = 97,52 \text{ ha di terreno}$.

In questo caso l'impianto eolico ha un utilizzo di suolo ben 5,8 volte inferiore al fotovoltaico per ottenere la stessa produzione elettrica di energia.

2.3.2 Risparmio di emissioni di CO2 e NOX, rispetto ad impianti termici

Nella tabella che segue sono riportati i dati relativi alla produzione termoelettrica lorda ed alle relative emissioni di gas serra e di contaminanti atmosferici. La combustione nel settore elettrico è inoltre responsabile delle emissioni in atmosfera di contaminanti che alterano la qualità dell'aria. Nella seguente tabella sono riportate le emissioni dei principali contaminanti atmosferici quali

ossidi di azoto (NO_x), ossidi di zolfo (SO_x), composti organici volatili non metanici (COVNM), monossido di carbonio (CO), ammoniaca (NH₃) e materiale particolato (PM₁₀).

Anno 2016		198700000	MWh
Produzione termoelettrica lorda			
Emissioni (relative al settore "energia elettrica e calore")			
Gas serra	Anidride carbonica - CO ₂	105900000	ton
	Metano - CH ₄	220000	ton
	Protossido di azoto - N ₂ O	530000	ton
Contaminanti atmosferici	Ossidi di azoto - NO _x	82900	ton
	Ossidi di zolfo - SO _x	25000	ton
	Composti organici volatili non metanici - COVNM	28800	ton
	Monossido di carbonio - CO	33400	ton
	Ammoniaca - NH ₃	200	ton
	Materiale particolato - PM ₁₀	2000	ton

Tabella 1-Fattori di emissione dei combustibili elaborati da ISPRA

Per arrivare ad una comparazione tra le tipologie di produzione elettrica, per quanto riguarda l'aspetto delle emissioni atmosferiche, occorre ricavare fattori di conversione, indicanti le emissioni generate per MWh di produzione termoelettrica (Tabella 1). In particolare, si ricava che la quantità di emissione di CO₂ prodotta per ogni MWh da fonte termoelettrica è pari a 532,9 kg, valore del tutto simile a quello stimato dal GSE nel suo rapporto di ottobre 2017 pari a 536 Kg.

Emissioni evitate per MWh		
Gas serra		
Anidride carbonica - CO ₂	0,532964	Ton/MWh
Metano - CH ₄	0,001163	Ton/MWh
Protossido di azoto - N ₂ O	0,002667	Ton/MWh
Contaminanti atmosferici		
Ossidi di azoto - NO _x	0,000417	Ton/MWh
Ossidi di zolfo - SO _x	0,000126	Ton/MWh
Composti organici volatili non metanici - COVNM	0,000168	Ton/MWh
Monossido di carbonio - CO	0,001163	Ton/MWh
Ammoniaca - NH ₃	0,000001	Ton/MWh
Materiale particolato - PM ₁₀	0,000010	Ton/MWh

Utilizzando i fattori di conversione sopra determinati al parco eolico di Cellere, si ottengono le tonnellate di inquinanti evitate rispetto al tradizionale termoelettrico:

Emissioni evitate per MWh		
Gas serra		
	Tonn/anno	Tonn/20 anni
Anidride carbonica -CO2	67.569,17	1.351.383,51
Metano -CH4	147,44	2.948,90
Perossido di azoto -NO2	338,12	6.762,44
Contaminanti atmosferici		
Ossidi di azoto -NOX	52,86	1.057,34
Ossidi di zolfo -SOX	15,97	319,48
Composti organici volatili non metanici OVNM	21,29	425,98
Monossido di carbonio-CO	147,44	2.948,90
Ammoniaca -NH3	0,12	2,53
Materiale particolato -PM10	1,26	25,35

Dai risultati tabellati si evince che l'impianto eolico in progetto porterà un risparmio di circa 1 milione di tonnellate di CO2 e di circa mille tonnellate di NOx. A questi valori andrebbero aggiunti anche le emissioni CO2 e NOX evitate, relative alle attività di estrazione, trasporto e fornitura dei combustibili fossili per gli impianti alimentati da fonti fossili, difficilmente quantificabili.

3. Analisi delle possibili ricadute sociali ed occupazionali

L'inserimento di un parco eolico all'interno di un territorio crea diversi effetti benefici sia sullo sviluppo socio economico che a livello occupazionale. In questo capitolo sarà riportata in breve la situazione demografica ed economica del territorio in esame evidenziando per esso le possibili ricadute sociali ed occupazionali generate dalla realizzazione del parco.

L'inserimento di un parco eolico all'interno di un territorio crea diversi effetti benefici sia sullo sviluppo socio economico che a livello occupazionale. In questo capitolo sarà riportata in breve la situazione demografica ed economica del territorio in esame evidenziando per esso le possibili ricadute sociali ed occupazionali generate dalla realizzazione del parco.

Cellere è un comune di 1094 abitanti in provincia di Viterbo, che si estende su una superficie di 37,2 kmq. Negli ultimi anni è stata registrata una diminuzione della popolazione pari a circa il 37%. I grafici sottostanti riportano l'andamento della popolazione dal 2001 e la suddivisione per sesso ed

età.

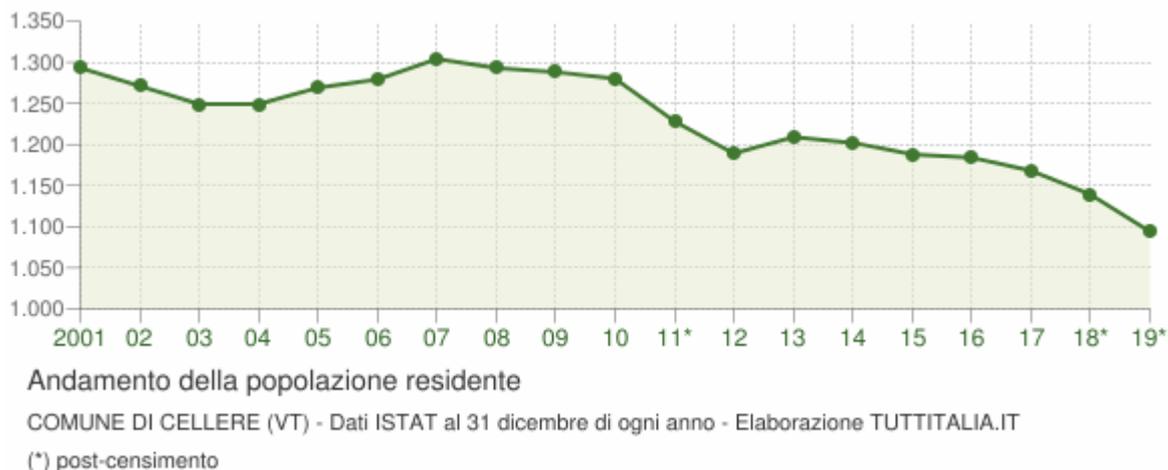


Figura 1 Andamento della popolazione residente

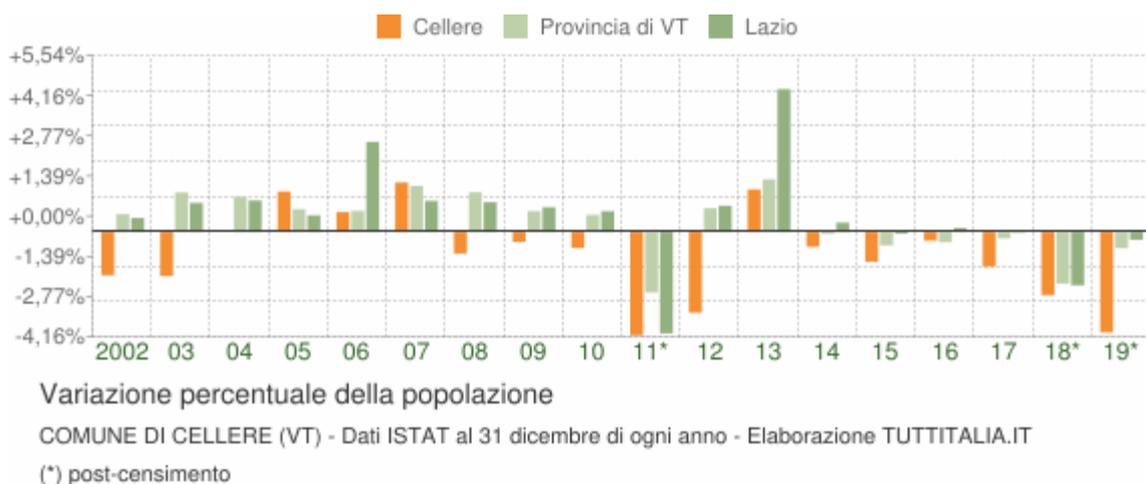
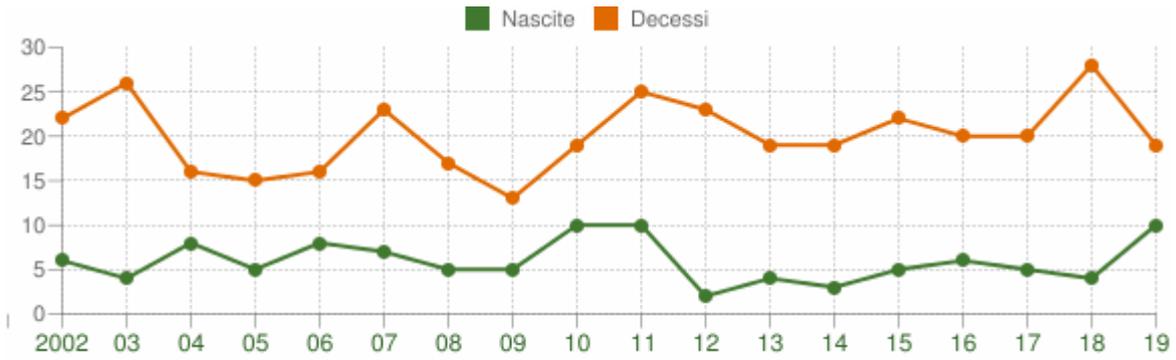


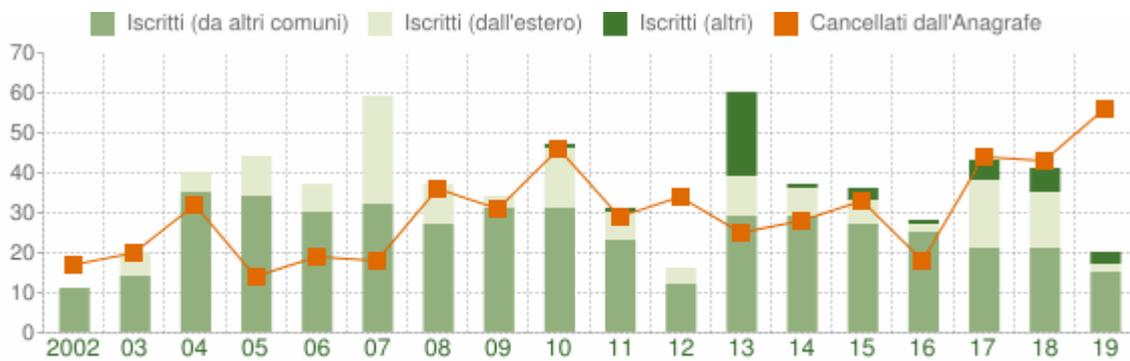
Figura 2 Variazione percentuale della popolazione residente



Movimento naturale della popolazione

COMUNE DI CELLERE (VT) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

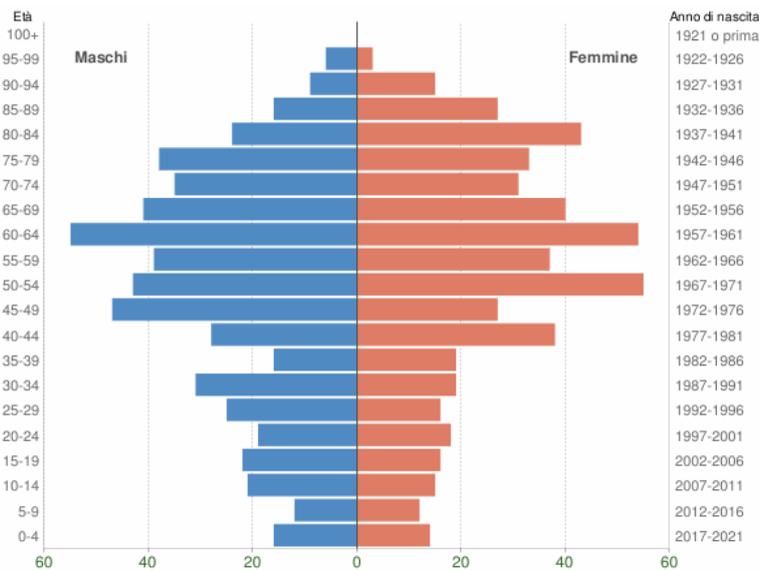
Figura 3 Movimento naturale della popolazione residente



Flusso migratorio della popolazione

COMUNE DI CELLERE (VT) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Figura 4 Flusso migratorio della popolazione



Popolazione per età e sesso - 2021

COMUNE DI CELLERE (VT) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Figura 5 Popolazione residente per età e sesso

Il comune dista 42 km da capoluogo di provincia e confina a nord con Valentano, ad est con Piansano ed Arlena di Castro, a sud con Tessennano e Canino, e ad ovest con Ischia di Castro. Il borgo di Cellere, situato nella Maremma Laziale, è circondato da campagne e colline dalle quali deriva un'economia prevalentemente agricola. La produzione di olio, l'allevamento degli ovini e le fasi di trasformazione dei prodotti, costituiscono la principale economia del comune.

Ben sviluppata e radicata nel territorio è la presenza di rinnovabili, in particolar modo minieolici ed impianti fotovoltaici di grandi dimensioni. Come mostrato nella tabella sottostante, estratta dal dossier Legambiente "Comuni rinnovabili nel Lazio", il comune di Cellere si pone al terzo posto per KW/AB prodotti attraverso impianti fotovoltaici.

PRIMI 10 COMUNI DEL SOLARE FOTOVOLTAICO-KW/1000 AB

PR	COMUNE	Abitanti	Potenza installata (kW)	kW/1000 ab
VT	Montalto di Castro	9.039	217.073,5	24.015,2
VT	Ischia di Castro	2.326	17.884,8	7.689,1
VT	Cellere	1.188	7.918,4	6.665,3
VT	Canino	5.286	30.135,1	5.700,9
FR	Villa Santa Lucia	2.632	10.370,4	3.940,1
VT	San Lorenzo Nuovo	2.091	6.001,9	2.870,3
RM	Lanuvio	13.632	31.726,3	2.327,3
VT	Valentano	2.868	6.501,4	2.266,9
VT	Onano	995	2.166,3	2.177,2
FR	Pofi	4.204	9.062,8	2.155,8

Figura 6 Classifica comuni laziali fotovoltaico

La tabella seguente, invece, mostra la produzione KW/AB da fonte eolica.

PRIMI 10 COMUNI DELL'EOLICO-KW

PR	COMUNE	AB	kW
VT	Piansano	2.079	42.000
VT	Arlena di Castro	854	10.000
FR	Viticuso	353	9.000
VT	Tessennano	345	8.000
VT	Cellere	1.188	1.039,1
VT	Viterbo	67.173	165,8
VT	Ischia di Castro	2.326	120,0
VT	Farnese	1.527	119,8
VT	Marta	3.499	60
VT	Monte Romano	2.054	60

Figura 7 Classifica comuni laziali eolico

3.1 Effetti sull'economia locale

L'occupazione complessiva prevista per la realizzazione delle opere, in fase di costruzione, investe varie attività quali: costruzione e installazione delle turbine, realizzazione opere civili (strade e piazzole) ed elettriche (cavidotti ed elettrodotto).

L'impatto occupazionale risulterà sicuramente positivo per il luogo in cui si posiziona l'impianto, in quanto si tende ad utilizzare la mano d'opera locale e, generalmente, l'impiego di personale addetto si aggira intorno ai 7-8 uomini/anno per MW.

Infine, viene previsto l'utilizzo di imprese locali per la realizzazione delle opere civili e quelle relative alla viabilità, con evidenti benefici per le comunità locali.

Oltretutto durante la fase di cantiere gli operai e i tecnici si serviranno delle strutture ricreative e di ristorazione della zona, mentre le figure specializzate che opereranno in sito da trasfertisti si serviranno delle strutture ricettive locali. Quasi sicuramente per ragioni economiche saranno impiegate imprese e fornitori locali per la realizzazione delle opere, generando un ulteriore indotto.

In fase di esercizio, le opportunità occupazionali offerte riguardano: la gestione e la manutenzione dell'impianto, che prevedono l'utilizzo di 0,2 – 0,5 uomini/anno per MW. Durante la prima fase di funzionamento dell'impianto, sarà previsto l'impiego di personale per la gestione dello stesso e successivamente si considera l'utilizzo di operatori addetti alla manutenzione dell'aerogeneratore.

In occasione delle operazioni di manutenzione sia ordinaria che straordinaria dell'impianto saranno impiegate esclusivamente le imprese edili locali oltre che i fornitori di materiali locali. In occasione

delle operazioni di manutenzione sia ordinaria che straordinaria dell'impianto saranno impiegate esclusivamente le imprese edili locali oltre che i fornitori di materiali locali.

4. Conclusioni

Il presente documento ha analizzato ed illustrato l'effettivo vantaggio, sia dal punto di vista ambientale che economico, della tecnologia di produzione di energia da fonte rinnovabile eolica rispetto ai combustibili fossili e ad altre tipologie di fonti rinnovabili. In particolare, il parco eolico in progetto consente di generare energia elettrica per 126780 MWh/anno ed evitare emissioni di 67 mila ton/anno di CO₂, che diventano oltre un milione di tonnellate nell'arco dei 20 anni di vita dell'impianto rispetto ad un impianto alimentato a combustibili fossili. Inoltre, rispetto ad un impianto fotovoltaico di pari potenza, il parco eolico in progetto è in grado di generare maggior quantità di energia pari al 38% (126780 MWh contro 78000 MWh) a fronte di un utilizzo di un'area inferiore del 72% (16,6 ha contro 60 ha).

Analizzando quindi l'energia elettrica generata, la quantità di emissioni evitate, l'occupazione di suolo ed i costi di produzione, risulta che la fonte di tipo eolico nel resoconto costi-benefici risulta conveniente rispetto alle fonti energetiche tradizionali e rispetto ad altre fonti rinnovabili come il fotovoltaico.