



PARCO EOLICO IN LOCALITÀ “POGGIO
DELL’ORO” NEL COMUNE DI TUSCANIA
(VT) E OPERE CONNESSE ANCHE NEL
COMUNE DI TARQUINIA (VT)
RICADUTE SOCIO-ECONOMICHE DEL PROGETTO

Project No. P23_SOR_008

Doc. No. P23008-A-RL-00_AL-05

REV.	DATE	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
0	11-Mag-2023	Tiziana Mazzoni	Paolo Basile	Roberto Brogi

Prepared for: Sorgenia Renewables Srl



STEAM srl
Via Ponte a Piglieri 8
Pisa 56121
ITALY
VAT no. IT01028420501

1	INTRODUZIONE E SCOPO DEL LAVORO	2
2	ELEMENTI QUALITATIVI	3
2.1	FINALITÀ DELL'INTERVENTO	3
2.2	FONTE DELLE INFORMAZIONI FORNITE	5
3	ELEMENTI QUANTITATIVI	6
3.1	ASSETTO SOCIO ECONOMICO.....	6
3.1.1	IL QUADRO MACROECONOMICO E SOCIALE DELLA REGIONE LAZIO	6
3.1.2	LA CONGIUNTURA DEL MERCATO DEL LAVORO NEL LAZIO	6
3.1.3	QUADRO ECONOMICO DELLA PROVINCIA DI VITERBO	9
4	ESAME DELLE RICADUTE SOCIO – ECONOMICHE.....	12
4.1	ASPETTI ECONOMICI ED OCCUPAZIONALI	12
5	ELEMENTI DI NATURA QUANTITATIVA	15
5.1	EFFETTI ATTESI SUGLI ASPETTI OCCUPAZIONALI.....	15
5.1.1	OCCUPAZIONALI DIRETTA ATTESI – COSTRUZIONE ESERCIZIO E MANUTENZIONE	15
5.1.2	OCCUPAZIONALI INDOTTA ATTESA	15

FIGURE INDEX

Figura 2.1.a	Localizzazione Opere di Progetto su Base Topografica IGM in scala 1:25.000	4
Figura 3.1.2.a	Rilevazione trimestrale della forza lavoro, Elaborazione su dati Istat	7
Figura 3.1.2.1.a	Principali indicatori economici: contributo per codice Ateco nel Lazio (Fonte elaborazioni su dati Istat – Registro Statistico delle Imprese Attive (ASIA)	8
Figura 3.1.2.1.b	Rapporti di lavoro attivati per settore di attività economica, valori assoluti e percentuale annua (2018 – 2020)	8
Figura 3.1.2.2.a	Specializzazioni produttive, Anno 2020.....	9
Figura 4.1.a	La crescita dei Comuni Rinnovabili	12
Figura 4.1.b	La crescita delle rinnovabili elettriche in Italia	13
Figura 4.1.c	Stima dei posti di lavoro nei paesi europei da fonti rinnovabili.....	13
Figura 4.1.d	Ricadute complessive delle rinnovabili, 2013 (Greenpeace 2014. Le ricadute economiche delle energie rinnovabili in Italia).....	14

TABLE INDEX

Tabella 5.1.1.a	Tabella di Sintesi delle Ricadute Dirette Attese	15
Tabella 5.1.2.a	Tabella di Sintesi dell'occupazione indotta.....	16
Tabella 5.1.2.b	Tabella del personale specializzato delle imprese e delle compagnie di servizio che impiegheranno le strutture ricettive locali	16

1 INTRODUZIONE E SCOPO DEL LAVORO

Il presente documento costituisce lo studio delle Ricadute Socio-Economiche derivanti dalla realizzazione del Parco Eolico denominato "Poggio dell'Oro" che la Società Sorgenia Renewables S.r.l., intende realizzare nel territorio comunale di Tuscania (VT). Il tracciato dell'elettrodotto interrato MT si sviluppa in parte sul confine con il territorio comunale di Tarquinia (VT).

In particolare, il progetto prevede la realizzazione di un parco eolico costituito da 9 aerogeneratori da 6,2 MW e di un sistema di accumulo a batteria da 15 MW per una potenza di immissione in rete totale di 70,8 MW.

2 ELEMENTI QUALITATIVI

2.1 FINALITÀ DELL'INTERVENTO

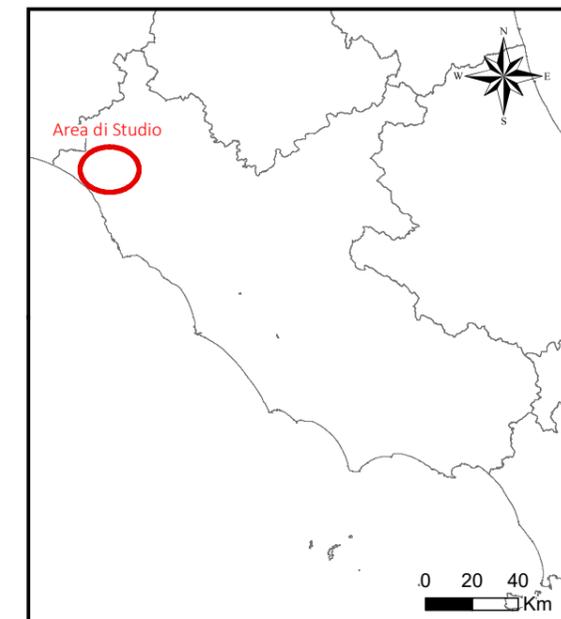
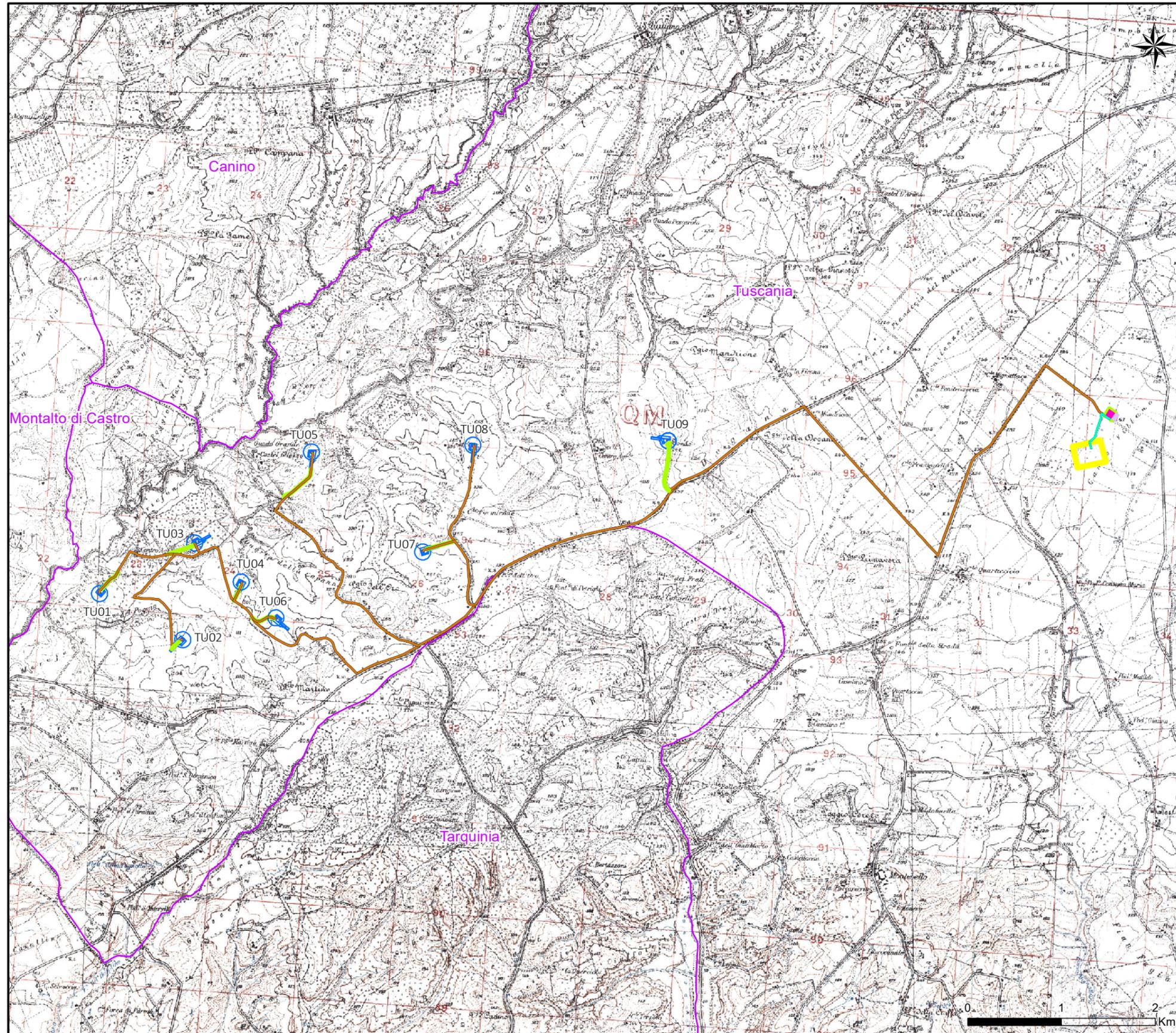
Il progetto in esame consiste nella realizzazione di un parco eolico e di un sistema di accumulo da 15 MW per una potenza di immissione in rete totale di 70,8 MW.

Il parco eolico denominato "Poggio dell'Oro" sarà così costituito:

- n.9 aereogeneratori da 6,2 MW ciascuno. Le macchine avranno un diametro rotore 170 m, altezza al hub 125 m e altezza al tip 210 m;
- un sistema di accumulo di energia a batteria da 15 MW (BESS). Tale opera sarà collocata in adiacenza alla nuova sottostazione elettrica di conversione MT/AT;
- opere di connessione alla rete elettrica che prevede la connessione in alta tensione (AT) in antenna a 150 kV sul futuro ampliamento della Stazione Elettrica (SE) a 3380/150 kV della RTN denominata "Tuscania". Nel dettaglio si prevede la realizzazione di un cavidotto MT interrato della lunghezza di circa 24 km, che giungerà ad una nuova sottostazione elettrica di conversione MT/AT, da cui partirà il cavidotto AT, dalla lunghezza di circa 525 m per la connessione alla SE "Tuscania".

La localizzazione delle opere è mostra in Figura 2.1.a.

Figura 2.1a Localizzazione Opere di Progetto su Base Topografica IGM in scala 1:25.000



2.2 FONTE DELLE INFORMAZIONI FORNITE

Le fonti utilizzare per la redazione del presente documento sono:

- Regione Lazio, Rapporto 2021 "Il Mercato del Lavoro nel Lazio";
- Camera di Commercio Viterbo, 21° Rapporto Economica Tuscia, Osservatorio Economico Provinciale.

3 ELEMENTI QUANTITATIVI

3.1 ASSETTO SOCIO ECONOMICO

3.1.1 IL QUADRO MACROECONOMICO E SOCIALE DELLA REGIONE LAZIO

Nel 2018 e nel 2019 la crescita dei livelli di attività nella Regione Lazio è stata più debole rispetto a quella registrata nel 2017.

In particolare, nel comparto industriale e nel settore delle costruzioni l'andamento congiunturale si è indebolito e gli investimenti sono lievemente calati.

Nel biennio 2018-19, nel mercato del lavoro, l'occupazione è aumentata a un tasso inferiore rispetto a quella registrata nel 2017, tuttavia a un tasso analogo a quello osservato a livello nazionale. Nel 2018 gli occupati nei servizi e nelle costruzioni hanno registrato un calo per poi tornare a crescere nel 2019. Negli altri settori gli occupati sono risultati sostanzialmente stabili e anche le ore lavorate sono rimaste stazionarie sui livelli del 2017. Il tasso di disoccupazione è calato e il ricorso alla Cassa Integrazione Guadagni (CIG) è diminuito.

La crisi pandemica iniziata nei primi mesi del 2020 ha avuto severe ricadute sull'economia della regione. Nel 2020 il PIL del Lazio ha subito una caduta in termini reali pari all'8,4%, poco meno della media italiana.

Nel mercato del lavoro l'occupazione è calata dell'1,4 per cento – in misura più marcata nei comparti dei servizi commerciali, dell'alloggio e della ristorazione – nonostante il blocco dei licenziamenti e il potenziamento degli ammortizzatori sociali.

3.1.2 LA CONGIUNTURA DEL MERCATO DEL LAVORO NEL LAZIO

La serie storica trimestrale degli occupati e dei disoccupati nella regione Lazio, nel triennio 2018-2020, è sostanzialmente stazionaria sebbene su base tendenziale si noti, a partire dalla seconda metà del 2019, una contrazione della forza lavoro.

A seguito della crisi pandemica, nel secondo trimestre del 2020 si osserva un'accelerazione di tale fenomeno con una diminuzione del 7,2% rispetto allo stesso trimestre del periodo precedente (Figura 3.1.2.a).

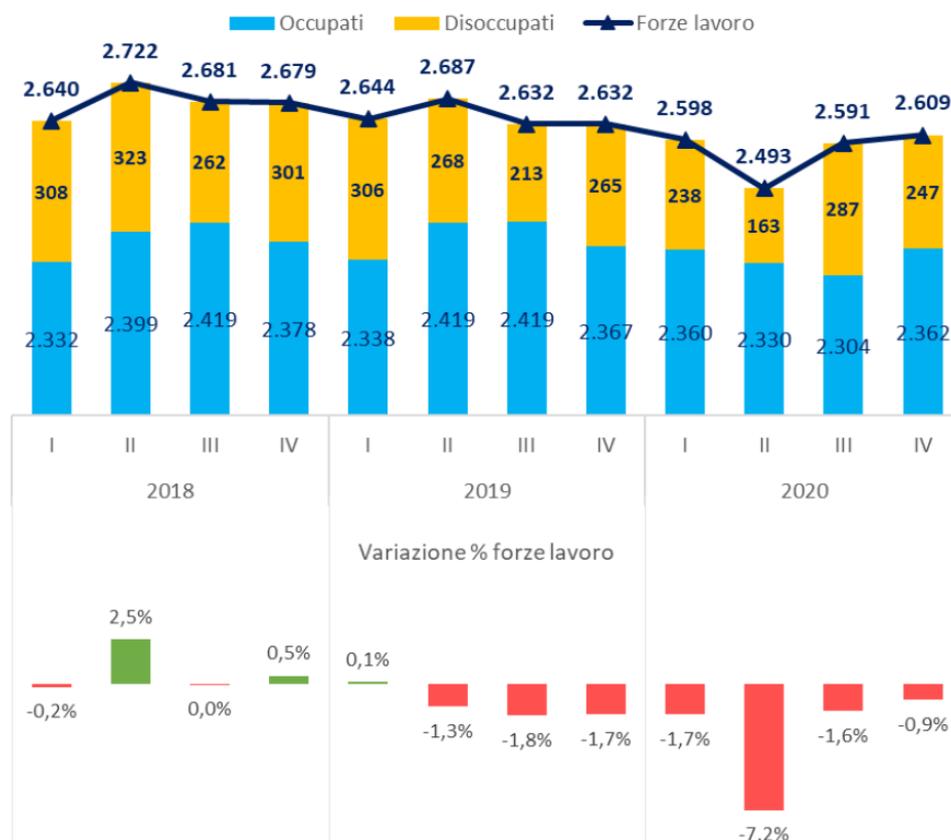


Figura 3.1.2.a Rilevazione trimestrale della forza lavoro, Elaborazione su dati Istat

3.1.2.1 Il tessuto produttivo regionale

Nel 2018, nel Lazio, sono stati prodotti 398,2 miliardi di euro di fatturato, generati 82,8 miliardi di euro di valore aggiunto al costo dei fattori e corrisposti 31,2 miliardi di euro di salari e stipendi.

Quasi i due terzi del fatturato complessivo sono stati generati dai settori del commercio all'ingrosso e al dettaglio, dalle attività manifatturiere e dalla fornitura di energia elettrica. Secondario il contributo dei servizi di informazione e comunicazione, del trasporto e magazzinaggio, delle attività professionali, scientifiche e tecniche, delle costruzioni e delle attività immobiliari che sommate tra loro hanno prodotto un quarto del fatturato complessivo. Del tutto marginale il peso delle restanti attività.

In Figura 3.1.2.1.a si riportano gli indicatori economici suddivisi per codici Ateco.

Settore Ateco 2007	Fatturato	Valore aggiunto al costo dei fattori	Salari e stipendi
Estrazione di minerali da cave e miniere	0,8%	0,8%	0,3%
Attività manifatturiere	13,4%	11,9%	13,2%
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	13,6%	5,5%	1,8%
Fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti	0,9%	1,9%	1,9%
Costruzioni	4,0%	5,6%	6,7%
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, rip. di auto e moto	38,9%	16,2%	17,1%
Trasporto e magazzinaggio	5,4%	10,9%	13,2%
Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	2,6%	4,5%	6,4%
Servizi di informazione e comunicazione	6,0%	13,8%	12,5%
Attività finanziarie e assicurative	1,3%	2,8%	0,9%
Attività immobiliari	4,0%	9,3%	8,1%
Attività professionali, scientifiche e tecniche	4,5%	8,7%	10,8%
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	0,2%	0,4%	0,6%
Istruzione	1,6%	4,2%	3,8%
Sanità e assistenza sociale	2,4%	2,3%	1,4%
Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	0,5%	1,1%	1,3%
Totale	100%	100%	100%

Figura 3.1.2.1.a *Principali indicatori economici: contributo per codice Ateco nel Lazio (Fonte elaborazioni su dati Istat – Registro Statistico delle Imprese Attive (ASIA))*

Il 2020 ha registrato un netto calo sia di attivazioni di rapporti di lavoro (-23,8%) che, conseguentemente, di cessazioni (-24,3%).

La Figura 3.1.2.1.b rappresenta i rapporti di lavoro attivati suddivisi per settore, in particolare, tutti i settori, ad eccezione del settore "Attività di famiglie e convivenze", registrano nel 2020 variazioni di segno negativo rispetto al 2019, in particolar modo il settore "Pa, istruzione, sanità, attività artistiche,..." (-27,5%) e il settore dei "Servizi di mercato" (-27,9%) che rappresenta comunque il settore con il volume di attivazioni più consistente (oltre 60%). Il settore "Agricoltura, silvicoltura e pesca" resta sostanzialmente stabile (-0,6%).

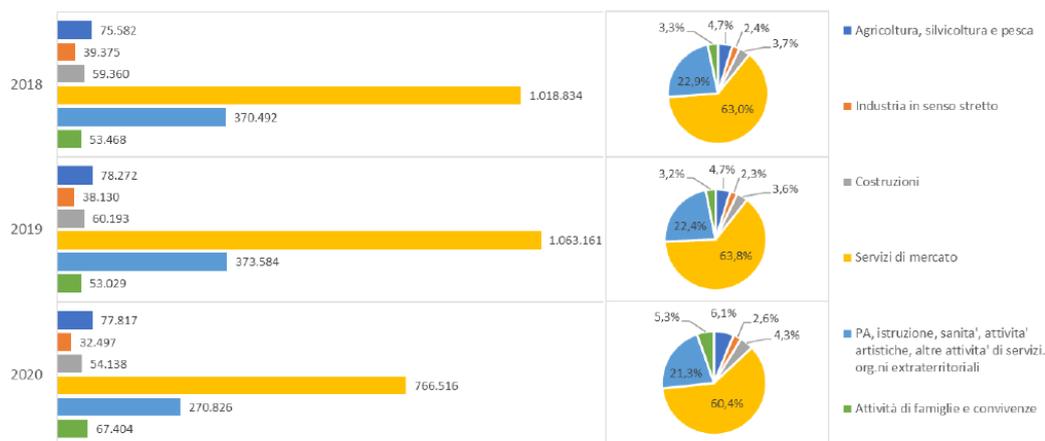


Figura 3.1.2.1.b *Rapporti di lavoro attivati per settore di attività economica, valori assoluti e percentuale annua (2018 – 2020)*

3.1.2.2 La specializzazione territoriale

In Figura 3.1.2.2.a si mostra le specializzazioni produttive per il territorio regionale della Regione Lazio.

La figura in particolare, mette in evidenza la localizzazione delle due principali zone agricole: la Tuscia, ed in particolare la coltivazione della nocciola e il distretto agroalimentare di Latina. Pochi sono invece i comuni a vocazione industriale, mentre è evidente la predominanza del settore terziario.

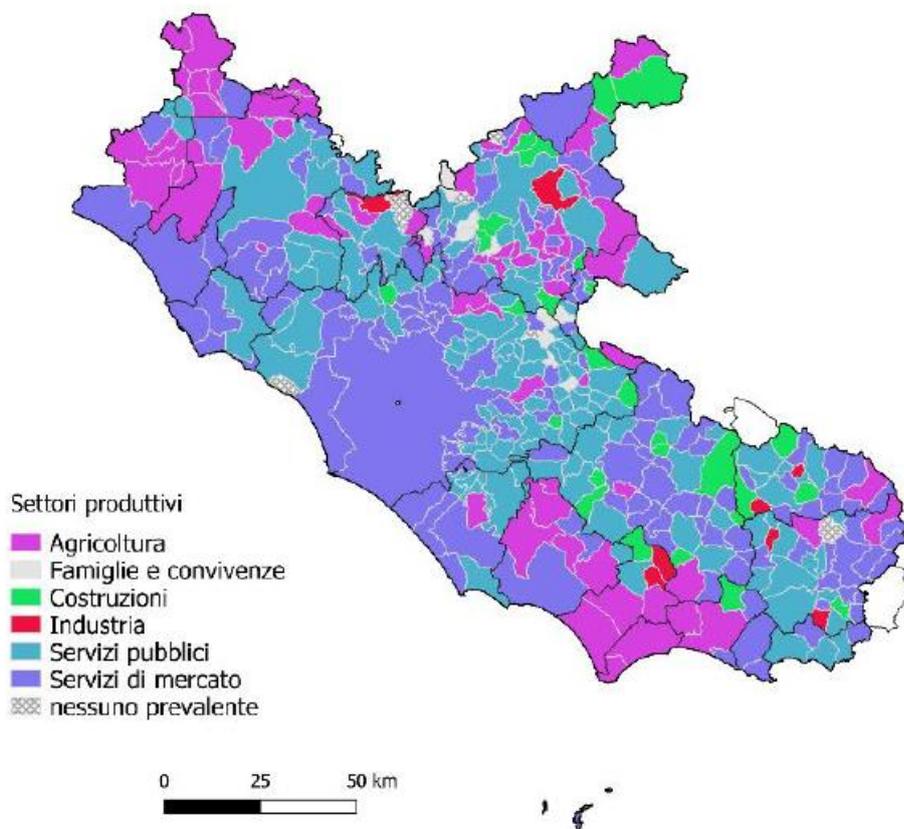


Figura 3.1.2.2.a Specializzazioni produttive, Anno 2020

3.1.3 QUADRO ECONOMICO DELLA PROVINCIA DI VITERBO

Di seguito si riportano i dati principali emersi dallo studio elaborato dalla Camera di Commercio di Viterbo e pubblicati nel 21° rapporto economia Tuscia Viterbese.

Lo studio evidenzia che nel corso del 2020 la provincia di Viterbo ha evidenziato un andamento ovviamente negativo rispetto a quello degli anni precedenti, a causa della pandemia Covid-19, che ha causato una netta inversione della tendenza in tutti i settori dell'economia globale.

Considerando come indicatore di sintesi il valore aggiunto, che rappresenta la capacità del sistema locale di produrre ricchezza (non è possibile utilizzare il PIL dal quale si differenzia per alcune componenti nel calcolo non disponibili su base provinciale), l'ultimo dato disponibile risale

al 2019, in cui il valore si era attestato a 6.122,6 milioni di euro. La variazione con il 2018 era stata del +0,8%, minore dell'incremento registrato per l'economia regionale (+1,2%) e nazionale (+1,1%).

Per quanto riguarda le esportazioni, nel 2020 queste ultime sono diminuite del 1% rispetto al 2019 per la provincia di Viterbo, dato nettamente migliore rispetto a quello regionale (10%) e nazionale (9,7%).

Per quanto riguarda il mercato del lavoro, nel corso dell'ultimo anno è diminuito il numero degli occupati (-0,3%), e quello dei disoccupati (-12,8%), con un tasso di disoccupazione che resta comunque elevato e superiore alla media nazionale.

Va comunque precisato che il mercato del lavoro locale, in questi ultimi anni, ha risentito gli effetti della crisi economica, facendo registrare, a partire dal 2011, un graduale ridimensionamento, nell'ultimo periodo, il 2020 in particolare, va tenuto conto anche dell'avvento della pandemia che ha generato fenomeni pesanti sull'economia e sull'occupazione.

Il mercato del credito ha registrato nella provincia di Viterbo un graduale ridimensionamento negli ultimi anni. L'ammontare dei finanziamenti del sistema bancario, dopo una diminuzione consistente evidenziata fin dal 2010, ha successivamente registrato un'inversione di tendenza nel 2015, mostrando una crescita complessiva degli impieghi del 3,1%. Nel 2016 e nel 2017 si sono evidenziate nuovamente delle riduzioni, arrivate perfino al -5% nel 2018 e del -2,6% nel 2019. Nel 2020 si registra invece un aumento dei prestiti del +1,1% rispetto al 2019.

Dal punto di vista del sistema produttivo, i settori più numerosi in termini assoluti sono l'agricoltura, il commercio, le costruzioni ed i servizi di alloggio e ristorazione, che hanno superato in termini numerici le attività manifatturiere.

Il movimento anagrafico delle imprese della provincia di Viterbo per l'anno 2020, rispetto all'anno 2019, nonostante la pandemia, è stato caratterizzato da un andamento positivo. Si è registrato un movimento anagrafico con un saldo positivo di 214 unità, al netto delle cancellazioni d'ufficio che non sono correlate a fenomeni economici ma esclusivamente amministrativi, con un tasso di crescita del +0,57%.

La Tuscia arriva a contare 37.915 imprese registrate, a fronte di 657.968 registrate nel Lazio e 6.078.031 registrate in Italia.

Se si analizzano i singoli settori a livello provinciale nell'anno 2020 nel comparto agricolo si è registrata una diminuzione delle imprese registrate, con una variazione annua dello stock di imprese pari al -1% circa. Quello agricolo è un settore molto importante per l'economia della Tuscia che rappresenta il 31% del totale delle imprese registrate e che potrebbe aver risentito del problema generato dalla pandemia nella filiera ristorazione e turismo.

Le attività manifatturiere, che rappresentano il 5,4% del totale delle imprese registrate, subiscono un calo con il -1%. Dopo alcuni anni in cui si è assistito alla contrazione delle imprese operanti nel settore delle costruzioni, nel 2020 la provincia segna una crescita dello stock in questo comparto del +1,4%, grazie soprattutto agli incentivi per il recupero edilizio ed energetico. Il settore è uno

dei più rappresentativi per la nostra economia, con una percentuale di imprese pari al 13% del totale delle imprese. Stabile il settore del commercio, +0,1%, che pesa per circa il 21% sul totale delle imprese della Toscana.

Il settore dei trasporti, invece, segna una contrazione dello stock del +1,3%. Molto positiva la variazione annua dello stock per le attività immobiliari, +3,8%, così come le attività finanziarie ed assicurative, +4,7%. Prosegue la crescita anche delle attività dei servizi di ricettività e ristorazione, anche se in maniera molto meno marcata rispetto al passato, con un +0,8%, e soprattutto con una forte preoccupazione per quanto avverrà nei prossimi mesi. Risultano in crescita anche il settore della sanità con un +2,5%, e quello del noleggio, agenzie di viaggio e servizi alle imprese, +3,2%. Aumentano la propria base imprenditoriale le attività professionali, scientifiche e tecniche, +1%, anche se il peso economico di questi ultimi comparti citati è molto marginale nel contesto economico provinciale.

Per quanto riguarda il Comune di Tuscania, il territorio presenta una forte vocazione agricola infatti, l'agricoltura e l'allevamento costituiscono ancora insostituibili fonti di reddito per buona parte della comunità.

Gli altri settori, sebbene presenti non sono in grado di rappresentare una valida alternativa alle occupazioni legate alla terra; più vivace appare il terziario, che comprende un discreto numero di esercizi commerciali e un'adeguata dotazione di servizi.

4 ESAME DELLE RICADUTE SOCIO – ECONOMICHE

4.1 ASPETTI ECONOMICI ED OCCUPAZIONALI

Le azioni di progetto legate alle fasi di realizzazione del parco eolico potrebbero comportare i seguenti effetti:

- ricadute occupazionali per la variata richiesta di maestranze necessarie per la realizzazione dalle opere in progetto;
- ricadute locali per l'incremento di richiesta di servizi per il soddisfacimento delle necessità del personale coinvolto.

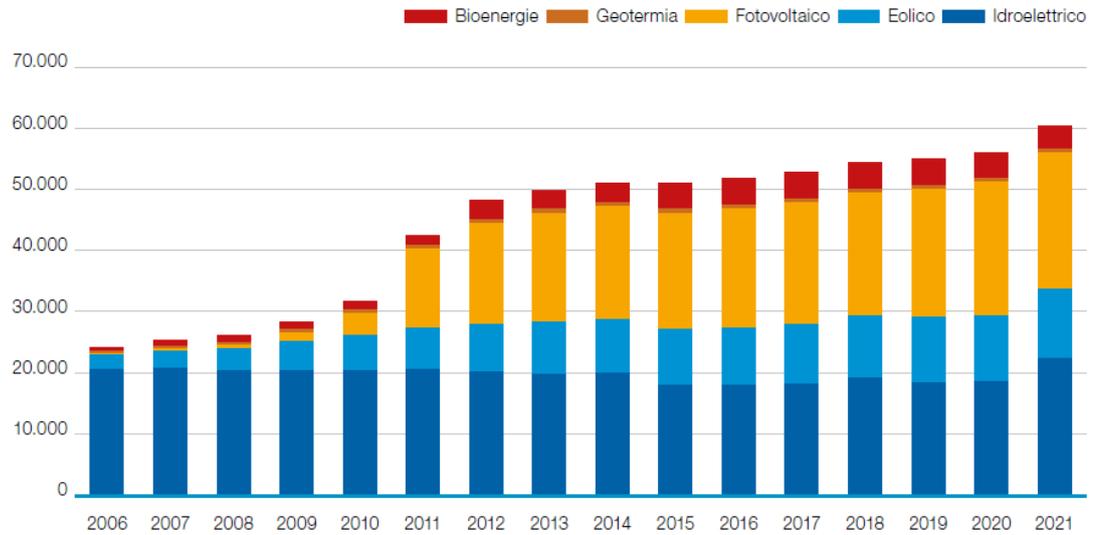
Il progetto comporterà una richiesta di personale addetto alle lavorazioni presso la postazione oltre che potenziali effetti sull'assetto economico e produttivo dell'area. Le attività connesse alla realizzazione del parco eolico potranno comportare domanda di servizi e attività collaterali che instaureranno una catena di rapporti, anche a carattere economico, con le imprese locali. Complessivamente si prevedono ricadute positive sull'assetto occupazionale locale di lieve entità in relazione alla modesta durata delle attività.

Si fa presente inoltre che in Italia sono 1.054 i Comuni che usufruiscono in maniera diretta od indiretta della risorsa eolica, come rilevato dal rapporto "Comuni Rinnovabili 2022", per una potenza totale di 11,2 GW (Figura 4.1.a, Figura 4.1.b).

Anno	Solare termico	Solare fotovoltaico	Eolico	Mini idroelettrico	Biomassa	Geotermia	Totale*
2005	108	74	118	40	32	5	356
2006	268	696	136	76	73	9	1.232
2007	390	2.799	157	114	306	28	3.190
2008	2.996	5.025	248	698	604	73	5.591
2009	4.064	6.311	297	799	788	181	6.993
2010	4.384	7.273	374	946	1.136	290	7.661
2011	6.256	7.708	450	1.021	1.140	334	7.896
2012	6.260	7.854	517	1.053	1.494	360	7.937
2013	6.652	7.906	628	1.123	1.529	372	7.964
2014	6.803	8.047	700	1.250	2.415	484	8.071
2015	6.882	8.047	850	1.275	3.137	535	8.047
2016	6.820	7.978	904	1.489	4.114	590	7.978
2017	6.822	7.862	1.025	1.489	4.130	595	7.954
2018	7.121	7.839	1.026	1.489	4.064	598	7.914
2019	7.123	7.776	1.026	1.489	3.516	594	7.914
2020	7.125	7.812	1.027	1.501	3.812	601	7.914
2021	7.127	7.855	1.054	1.523	4.101	942	7.914

(*) Numero dei comuni variabile per accorpamento di alcune Amministrazioni
Rapporto Comunità Rinnovabili di Legambiente 2022

Figura 4.1.a La crescita dei Comuni Rinnovabili



Elaborazione Legambiente su dati Terna, Sistema Gaudi e GSE

Figura 4.1.b *La crescita delle rinnovabili elettriche in Italia*

Non ci sono solo benefici ambientali e climatici nell'investimento nelle rinnovabili infatti investire nelle tecnologie pulite ha portato a 93 mila posti di lavoro in Italia.

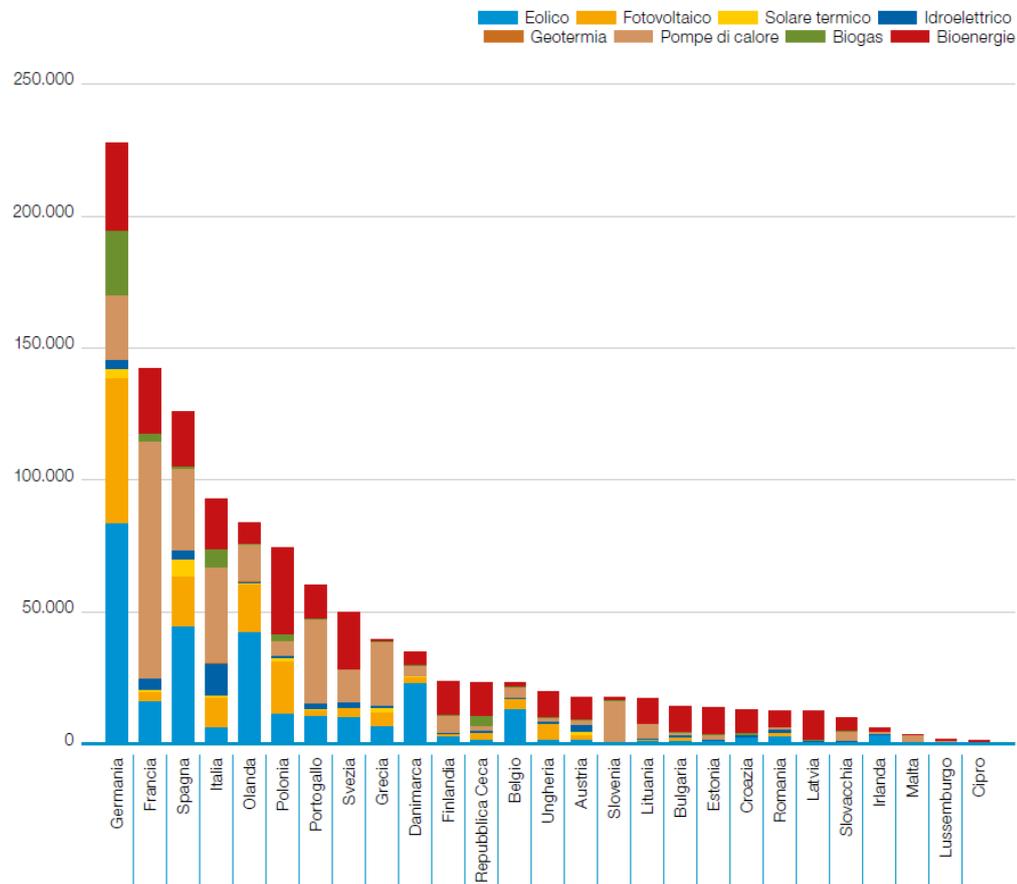


Figura 4.1.c *Stima dei posti di lavoro nei paesi europei da fonti rinnovabili*

Uno studio condotto da Greenpeace ne 2014 ha mostrato la suddivisione dei valori per le diverse fasi della filiera e ripartito tra le varie tecnologie di generazione in Italia.

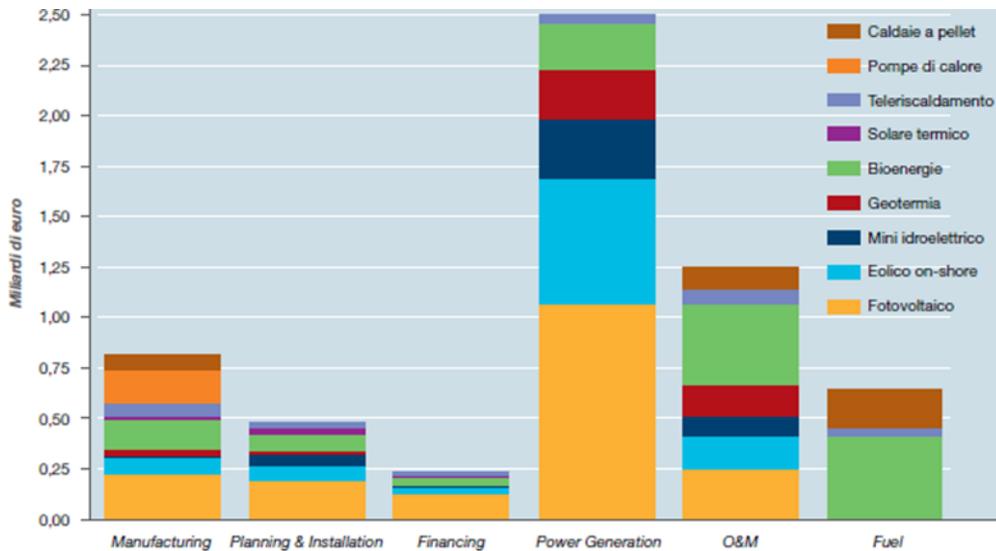


Figura 4.1.d Ricadute complessive delle rinnovabili, 2013 (Greenpeace 2014. Le ricadute economiche delle energie rinnovabili in Italia).

Come emerge dal quadro sintetico sopra presentato, la fase della filiera che contribuisce maggiormente alle ricadute economiche è quella della generazione di energia (Power Generation), seguita dalla Operation & Maintenance (O&M).

L'eolico contribuisce alle ricadute economiche per circa l'16% del totale.

Le ricadute economiche sopra viste sono composte da diversi elementi, la stima comprende infatti differenti voci:

- il Valore Aggiunto diretto, ovvero quello strettamente legato agli investimenti in impianti di energie rinnovabili;
- le ricadute indirette, composte dalla stima dei consumi generati dagli occupati del comparto e dal Valore Aggiunto indotto, cioè quello prodotto nei diversi settori contigui, a monte e a valle, appartenenti alla catena del valore.

Dal punto di vista del valore aggiunto diretto, l'eolico rappresenta la terza tecnologia, un importante impatto c'è anche dal punto di vista delle ricadute indirette. Infatti, la fase di progettazione e costruzione richiede un elevato numero di occupati.

5 ELEMENTI DI NATURA QUANTITATIVA

5.1 EFFETTI ATTESI SUGLI ASPETTI OCCUPAZIONALI

Per il progetto in questione è possibile effettuare una valutazione in termini di ricadute occupazionali dirette. Tali ricadute occupazionali sono stimate in termini Unità Lavorative Annuie (ULA).

Una ULA rappresenta la quantità di lavoro prestato nell'anno da un occupato a tempo pieno, ovvero la quantità di lavoro equivalente prestata da lavoratori a tempo parziale trasformate in unità lavorative annue a tempo pieno. La valutazione delle ricadute occupazionali indirette è valutata invece in termini qualitativi.

5.1.1 OCCUPAZIONALI DIRETTA ATTESI – COSTRUZIONE ESERCIZIO E MANUTENZIONE

Per la realizzazione dell'impianto eolico "Tuscania", che comprende gli aerogeneratori e tutte le opere ed infrastrutture ad esso funzionali è previsto l'impiego diretto di lavoro d'impresa e manodopera locale o lavoro di support ad attività ad alto grado di specializzazione.

Per la conduzione del Parco Eolico è altresì prevista la creazione di una squadra basata costituita da risorse interne alla società proponente.

Macro attività	ULA (Unità Lavorative Annuia)	Durata Attività
Opere civili e costruzione del parco eolico ed infrastrutture	20 ÷ 40	18 mesi
Gestione e Manutenzione del Parco Eolico	3	25 anni

Tabella 5.1.1.a *Tabella di Sintesi delle Ricadute Dirette Attese*

5.1.2 OCCUPAZIONALI INDOTTA ATTESA

L'occupazione indotta è legata a 3 principali ambiti:

- l'attività economica di imprese correlate alla fase di esercizio dell'Impianto, a seguito dell'esternalizzazione di alcuni servizi principalmente a livello di manutenzione dello stesso (si veda Tabella 5.1.2.a)
- le attività economiche delle imprese del settore ricettivo locale, chiamato ad accogliere continuamente, per un periodo di almeno 18 mesi, il personale specializzato delle imprese e

delle compagnie di servizio per le attività di costruzione dell'impianto. Una stima degli addetti che si appoggeranno alle strutture ricettive locali è indicata in Tabella 5.1.2.b.

Macro attività	ULA (Unità Lavorative Annuale)	Durata Attività
Gestione e Manutenzione del Parco Eolico (risorse esterne)	5	25 anni

Tabella 5.1.2.a *Tabella di Sintesi dell'occupazione indotta*

Macro attività	ULA (Unità Lavorative Annuale)	Durata Attività
Opere civili e costruzione del parco eolico, infrastrutture e commissioning	20 ÷ 40	18 mesi

Tabella 5.1.2.b *Tabella del personale specializzato delle imprese e delle compagnie di servizio che impiegheranno le strutture ricettive locali*