



IMPIANTO GEOTERMICO “LATERA”

ALLEGATO 6: REPORT SOCIO-ECONOMICO

Progetto No. P22_LTR_045

Doc. No. P22045-A-RL-00-AL-06-0

REV.	DATA	PREPARATO DA	CONTROLLATO DA	APPROVATO DA
0	14-Lug-2023	T. Mazzoni	P. Basile	R. Brogi

Preparato per: Latera Sviluppo S.r.l.



Ing. ROBERTO BROGI
ORDINE INGEGNERI della Provincia di PISA
N° 3635 Sezione A
INGEGNERE INDUSTRIALE

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

1	INTRODUZIONE E SCOPO DEL LAVORO	1
2	ELEMENTI QUALITATIVI	2
2.1	FINALITÀ DELL'INTERVENTO	2
2.2	FONTE DELLE INFORMAZIONI FORNITE	4
3	ELEMENTI QUANTITATIVI	5
3.1	ASSETTO SOCIO ECONOMICO.....	5
3.1.1	ASSETTO DEMOGRAFICO ED ANTROPICO DELL'AREA	5
3.1.2	IL QUADRO MACROECONOMICO E SOCIALE DELLA REGIONE LAZIO	6
3.1.3	LA CONGIUNTURA DEL MERCATO DEL LAVORO NEL LAZIO	7
3.1.4	QUADRO ECONOMICO DELLA PROVINCIA DI VITERBO	10
3.1.5	ASPETTI OCCUPAZIONALI LEGATI ALLE ENERGIE RINNOVABILI	13
3.2	SINTESI DELLE RICADUTE OCCUPAZIONALI SUL TERRITORIO.....	16
3.2.1	OCCUPAZIONE DIRETTA ATTESA PER L'AREA DI LATERA – COSTRUZIONE, ESERCIZIO E MANUTENZIONE 16	
3.2.2	OCCUPAZIONE INDOTTA ATTESA PER L'AREA	17
3.2.3	RICADUTE ECONOMICO - OCCUPAZIONALI INDOTTE E LEGATE ALLO SVILUPPO DI ATTIVITÀ PRODUTTIVE NELL'AREA DI CONCESSIONE	18
3.3	COMPENSAZIONI ECONOMICHE	20

INDICE FIGURE

Figura 3.1.1.a	Andamento demografico nel Comune di Latera.....	5
Figura 3.1.2.a	Stime dell'indicatore ITER del Lazio su base dati ISTAT, INPS e Banca d'Italia	7
Figura 3.1.2.b	Sondaggio congiunturale sulle imprese industriali e dei servizi (Sondtel) Banca d'Italia	7
Figura 3.1.3.a	Rilevazione trimestrale della forza lavoro, Elaborazione su dati Istat	8
Figura 3.1.3.1.a	Principali indicatori economici: contributo per codice Ateco nel Lazio (Fonte elaborazioni su dati Istat – Registro Statistico delle Imprese Attive (ASIA)	9
Figura 3.1.3.1.b	Rapporti di lavoro attivati per settore di attività economica, valori assoluti e percentuale annua (2018 – 2020)	9
Figura 3.1.3.2.a	Specializzazioni produttive, Anno 2020.....	10
Figura 3.1.4.a	Serie storica di nati-mortalità delle imprese – Anni 2009 – 2022 (valori assoluti) Provincia di Viterbo	12
Figura 3.1.5.a	La crescita dei Comuni rinnovabili	13
Figura 3.1.5.b	La crescita delle rinnovabili elettriche in Italia	13
Figura 3.1.5.c	Stima dei posti di lavoro nei paesi europei fonti rinnovabili.....	14
Figura 3.1.5.d	Ricadute complessive delle rinnovabili, 2013 (Greenpeace 2014. Le ricadute economiche delle energie rinnovabili in italia).....	15

INDICE TABELLE

Tabella 2.1.a	Caratteristiche tecniche progettuali.....	3
Tabella 3.2.1.a	Tabella di sintesi delle ricadute dirette attese.....	17
Tabella 3.2.2.a	Tabella di sintesi dell'occupazione indotta, punto 1	17
Tabella 3.2.2.b	Stima del personale specializzato delle imprese e delle compagnie di servizio che impiegheranno le strutture ricettive locali, punto 2), *non tiene conto delle opere di	

	riserva, nell'eventualità che vengano realizzate si prevedono ulteriori 10 mesi di perforazione.....	18
Tabella 3.2.3.a	Tabella di sintesi delle ricadute economiche occupazionali connesse alla realizzazione dell'Impianto Geotermico Pilota	20

1 INTRODUZIONE E SCOPO DEL LAVORO

Il presente documento riguarda le valutazioni delle ricadute socio-economiche derivanti dalla realizzazione dell'Impianto Pilota Geotermico "Latera" sul territorio.

In particolare, il progetto in esame consiste nella realizzazione di un impianto geotermoelettrico pilota, con centrale di produzione elettrica a ciclo organico, capace di generare energia elettrica, con assenza di emissioni in atmosfera, e di cedere calore sfruttando come fonte di energia primaria fluidi geotermici a temperatura. I fluidi geotermici, una volta utilizzati nell'impianto per la produzione di energia elettrica ed eventualmente per la cessione di calore per usi agricoli o industriali, verranno integralmente reiniettati, ivi inclusi i relativi gas incondensabili naturalmente presenti, nelle formazioni di provenienza.

L'impianto geotermoelettrico permetterà la coltivazione delle risorse scoperte attraverso l'impiego di tecnologie avanzate non ancora pienamente commerciali, adeguate per i fluidi rinvenuti e per il tipo di reservoir, tali da garantire i più elevati standard ambientali.

L'impianto Pilota denominato "Latera" sarà costituito da:

- l'impianto di generazione sarà una centrale con tecnologia Organic Ranking Cycle (ORC), con condensazione ad aria, capace di sviluppare una potenza netta immessa in rete di 5 MW elettrici;
- n.2 pozzi di produzione (di cui 1 deviato) da realizzare in un'unica postazione di produzione denominata LT_1;
- n.2 pozzi di reiniezione (di cui 1 deviato) da realizzare in un'unica postazione di reiniezione denominata LT_2;
- n.1 postazione di produzione e n.1 postazione di reiniezione "di riserva", denominate rispettivamente LT_3 e LT_4;
- le relative tubazioni di trasporto del fluido geotermico tra la Centrale e le postazioni sopra indicate;
- le opere di connessione elettrica prevedono il collegamento della centrale fino alla cabina primaria (CP) "Latera", previa la realizzazione di una cabina di consegna interposta tra le due aree. Il collegamento avverrà mediante la realizzazione di un elettrodotto MT interrato di lunghezza pari a circa 2,3 km.

Le postazioni LT_3 e LT_4 sono definite "di riserva" in quanto hanno lo scopo di garantire la fattibilità del progetto qualora i pozzi realizzati nelle postazioni LT_1 e LT_2 non risultassero idonei, dal punto di vista tecnico-economico, ad una coltivazione sostenibile delle risorse geotermiche ivi presenti. Ai fini del presente documento tali postazioni fanno parte comunque del progetto oggetto di valutazione.

2 ELEMENTI QUALITATIVI

2.1 FINALITÀ DELL'INTERVENTO

Il progetto in esame consiste nella realizzazione di un impianto geotermico pilota, con centrale di produzione elettrica a ciclo organico, capace di generare energia elettrica, con assenza di emissioni in atmosfera, e di cedere calore, sfruttando come fonte di energia primaria fluidi geotermici a media temperatura. I fluidi geotermici, una volta utilizzati nell'impianto per la produzione di energia elettrica ed eventualmente per la cessione di calore per usi agricoli o industriali, verranno integralmente reiniettati, ivi inclusi i relativi gas incondensabili naturalmente presenti, nelle formazioni di provenienza.

L'impianto geotermoelettrico permetterà la coltivazione delle risorse scoperte attraverso l'impiego di tecnologie avanzate non ancora pienamente commerciali, adeguate per i fluidi rinvenuti e per il tipo di reservoir, tali da garantire i più elevati standard ambientali.

Nella seguente tabella sono indicati gli intervalli dei valori dei principali parametri tecnico-progettuali relativi all'intervento.

CARATTERISTICHE TECNICHE-PROGETTUALI IN CONDIZIONI DI DESIGN	
Potenza elettrica lorda	6-8 MW
Potenza elettrica di design	5 MW
Rendimento elettrico lordo centrale ORC	18-21 %
Portata di fluido estratto e reiniettato	200 - 300 t/h
Temperatura del fluido in ingresso all'ORC	160 - 180 °C
Temperatura di Reiniezione	85 ÷ 90 °C
Pressione di esercizio a testa pozzo	10 - 12 bar a
Pozzi Produttivi	2-3 ¹
Portata di ciascun Pozzo Produttivo	100 - 250 t/h
Pozzi Reiniettivi	2-3 ¹
Distanza Media tra le zone di serbatoio Produttive e Reiniettive	≈ 2.000 m ¹
Quota dell'impianto ORC	406 m s.l.m.
Quota della Postazione di Produzione LT_1	406 m s.l.m.
Quota della Postazione di Produzione LT_2	395 m s.l.m.
Quota della Postazione di Reiniezione LT_3	406 m s.l.m.
Quota della Postazione di Reiniezione LT_4	395 m s.l.m.
Profondità media dei pozzi verticali di produzione	2.000 m
Profondità media dei pozzi verticali di reiniezione	2.000 m
Lunghezza tubazione di produzione LT_1-ORC	c.a. 200 m
Lunghezza tubazione di reiniezione ORC-LT_2	c.a. 3.000 m
Elettrodotto MT per la connessione alla rete elettrica esistente.	2,3 km

Tabella 2.1.a *Caratteristiche tecniche progettuali*

Sarà possibile precisare i valori definitivi esclusivamente a valle delle prove di produzione e a seguito della selezione del miglior fornitore dell'impianto.

La localizzazione dell'Impianto e delle relative opere ad esso connesse è mostrata in *Figura 1a* e in *Figura 1b* dello Studio di Impatto Ambientale.

¹ Valore relativo alla situazione per la quale verranno realizzate ed attivate le postazioni di riserva LT_3 e LT_4

2.2 FONTE DELLE INFORMAZIONI FORNITE

Le fonti utilizzate per la redazione del presente documento sono:

- Sondaggio congiunturale sulle imprese industriali e dei servizi (Sondtel), Banca d'Italia del Lazio;
- ITER: a quartely indicator of regional economic acitivity in Itali, Banca d'Italia, questioni di economica e finanza 489,2019;
- Camera di Commercio di Viterbo e pubblicati nel 21° rapporto economia Tuscia Viterbese;
- Comunità rinnovabili, report Lega Ambiente 2022;
- Siti internet:
 - <http://dati.istat.it/>;
 - <https://www.regione.lazio.it/>;
 - <https://www.infocamere.it/movimprese>.

3 ELEMENTI QUANTITATIVI

3.1 ASSETTO SOCIO ECONOMICO

3.1.1 ASSETTO DEMOGRAFICO ED ANTROPICO DELL'AREA

La Provincia di Viterbo conta 308.737 abitanti (dato al 1° gennaio 2023). Nel complesso la provincia di Viterbo "marca" una posizione pari all'89° posto su 107 province per natalità 5,9 per mille con un tasso di mortalità al 12, per mille (ovvero al 51° posto su 107 province).

Il Tasso Migratorio è invece al 3,8 per mille e colloca la Provincia di Viterbo al 24° posto. Infine, a conferma della esigenza di investire, in qualche modo, la tendenza in atto, il Tasso di Crescita è a -3,1 per mille, ovvero al 25° posto in classifica tra le 107 province italiane (Fonti Istat).

Il contributo alla popolazione provinciale dato dal Comune di Latera è del tutto trascurabile vista la consistenza demografica (777 abitanti) su un territorio di 22,43 km² e una densità di 35 abitanti per km².

In Figura 3.1.1.a si riporta l'andamento demografico del Comune di Latera dal 2011 al 2021 (dato aggiornato al 31 dicembre 2021).

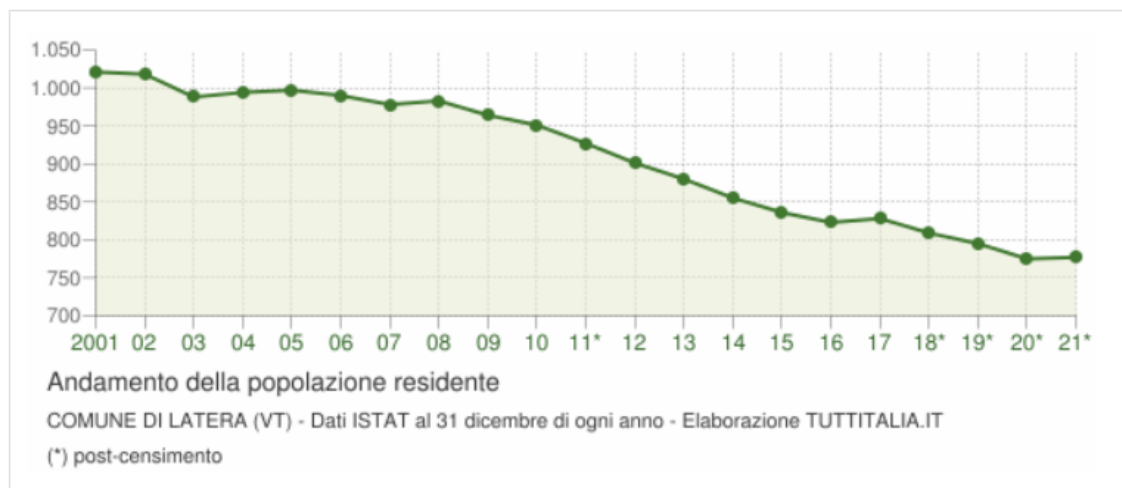


Figura 3.1.1.a *Andamento demografico nel Comune di Latera*

Nel 2022 l'indice di vecchiaia per il Comune di Latera dice che ci sono 630,2 anziani ogni 100 giovani ed inoltre l'indice di ricambio è di 277,8 e significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana. Al dicembre 2022 l'età media dei residenti nel comune è di 54,1 anni.

Il fenomeno della scarsa densità della popolazione indica l'incapacità dell'area di attrarre cittadini ed una struttura sociale vecchia, incapace di coltivare possibilità interessanti di inserimento dei giovani di istruzione medio-alta nel mercato del lavoro locale.

Per fare un esempio, a Latera non esistono da tempo scuole di ogni ordine e grado. La Scuola materna più vicina è a Gradoli. Le scuole elementari e superiori stanno a Valentano e a Grotte di Castro.

La rarefazione della popolazione, tuttavia, può fornire uno strumento di valorizzazione economica del territorio, se esiste la capacità di orientare lo sviluppo secondo un progetto generale di tensione verso il turismo ambientale e artistico di qualità. La rarefazione diventerebbe allora un elemento di attrazione turistica forte, se letta come sistema organizzato per quel turismo "elitario" che sta crescendo e che è sensibile al salutismo, alle tradizioni, all'ambiente e alla gastronomia tipica.

3.1.2 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.

Sulla base dell'Indicatore Trimestrale delle Economia Regionale (ITER) della Banca d'Italia, nel primo semestre del 2022 l'attività economica del Lazio è cresciuta del 5,8 % rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente (Figura 3.1.2.a). È stato così superato di circa un punto percentuale il livello precedente la pandemia. L'aumento dei costi energetici e l'incertezza collegata alla guerra in Ucraina hanno frenato il recupero e condizionato le prospettive di crescita.

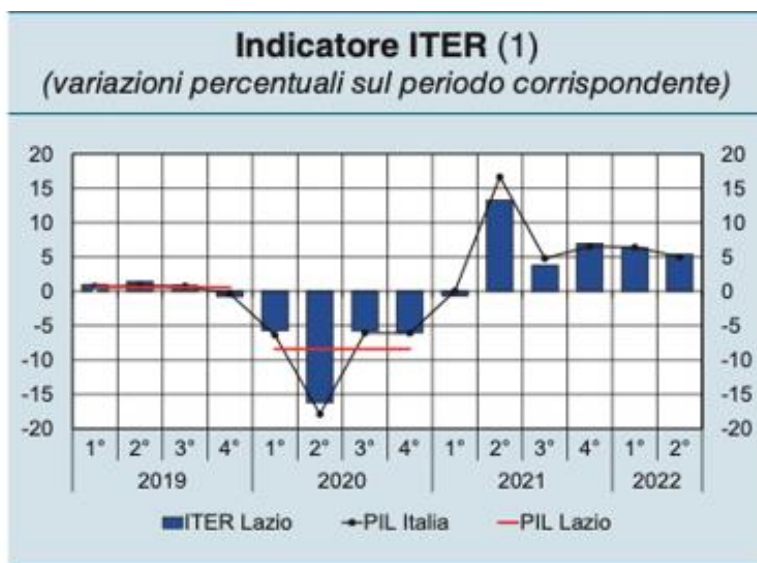


Figura 3.1.2.a Stime dell'indicatore ITER del Lazio su base dati ISTAT, INPS e Banca d'Italia

In particolare, la ripresa dei settori e delle imprese è stata favorita dal buono andamento dei flussi turistici, del settore edile e delle esportazioni. Le aziende dell'industria e dei servizi, intervistate dalla Banca d'Italia, hanno registrato un significativo recupero del fatturato a prezzi correnti, ma le aspettative sono di un rallentamento nei prossimi sei mesi (Figura 3.1.2.b). In particolare, questo fenomeno è connesso ai rincari energetici.

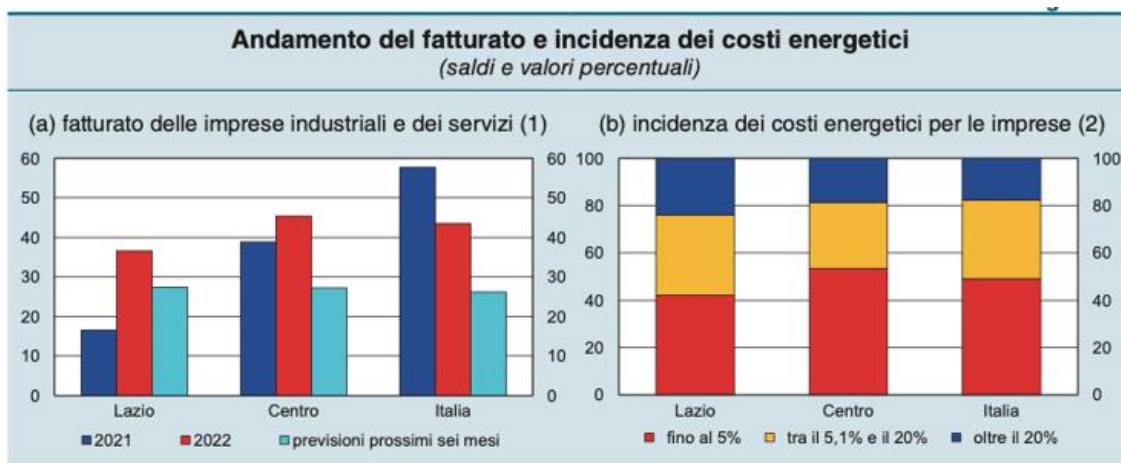


Figura 3.1.2.b Sondaggio congiunturale sulle imprese industriali e dei servizi (Sondtel) Banca d'Italia

3.1.3 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 3.1.3.a).

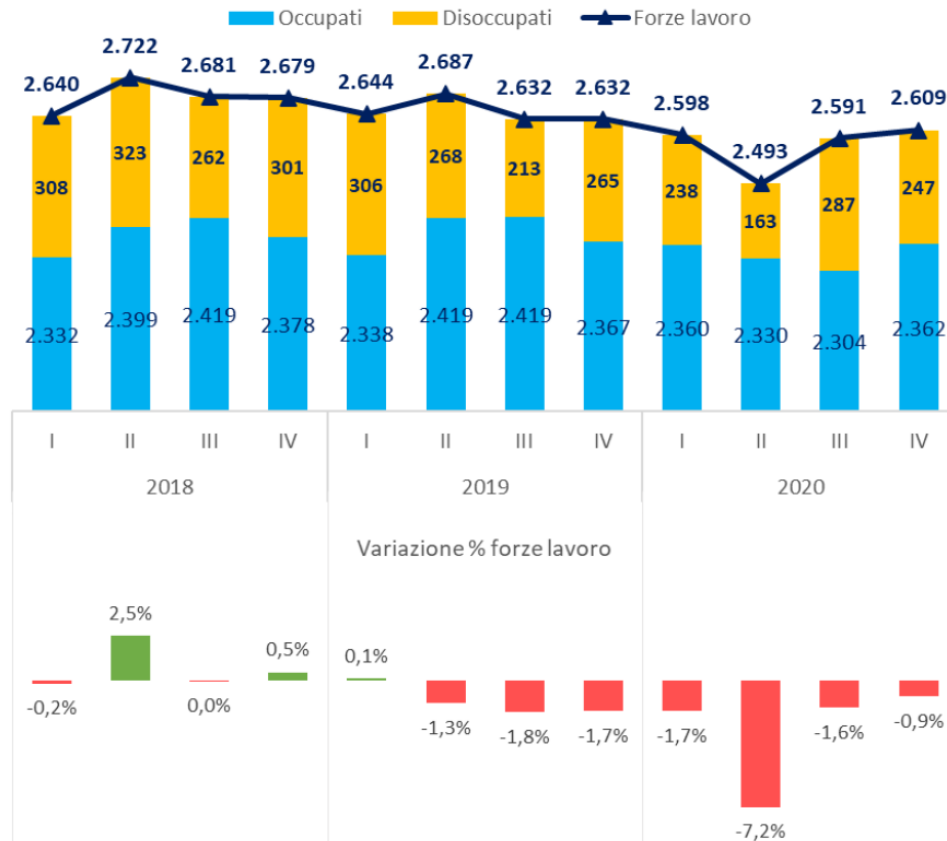


Figura 3.1.3.a Rilevazione trimestrale della forza lavoro, Elaborazione su dati Istat

3.1.3.1 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 3.1.3.1.a si riportano gli indicatori economici suddivisi per codici Ateco.

	Fatturato	Valore aggiunto al costo dei fattori	Salari e stipendi
Settore Ateco 2007			
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 3.1.3.1.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 3.1.3.1.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%).

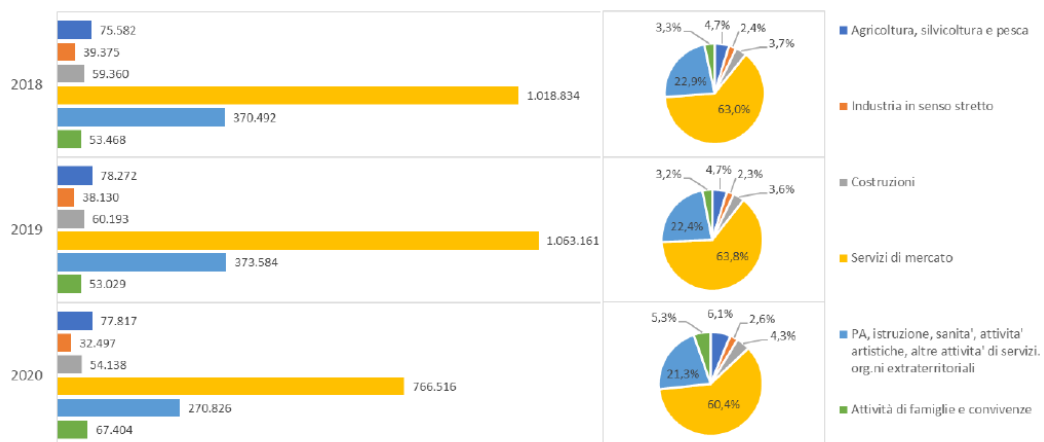


Figura 3.1.3.1.b *Rapporti di lavoro attivati per settore di attività economica, valori assoluti e percentuale annua (2018 - 2020)*

3.1.3.2 La specializzazione territoriale

In Figura 3.1.3.2.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.

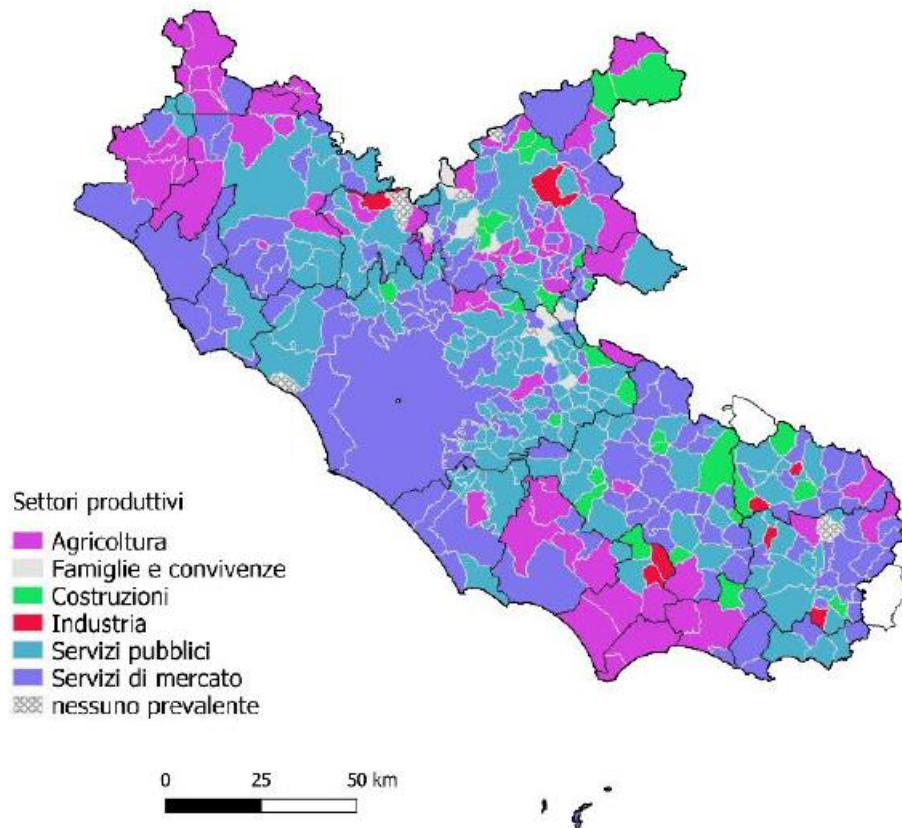


Figura 3.1.3.2.a Specializzazioni produttive, Anno 2020

3.1.4 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 Latera, 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.

Oltre al suddetto documento di seguito si riporta i dati statistici elaborati da Movimprese relativi all'anno 2022 e al primo trimestre del 2023 in riferimento alla nati-mortalità delle imprese. Analisi condotta da Infocamere, per conto dell'Unioncamere, sugli archivi di tutte le Camere di Commercio Italiane.

In particolare, per la provincia di Viterbo per quanto riguarda il 2022 si vede un trend positivo (xxxx e xxx) con le nuove iscrizioni pari a 1.838 che superano le cessazioni pari invece 1.532. Se si osserva comunque l'analisi storica si osserva una graduale diminuzione delle iscrizioni e una conseguente diminuzione anche delle cessazioni.

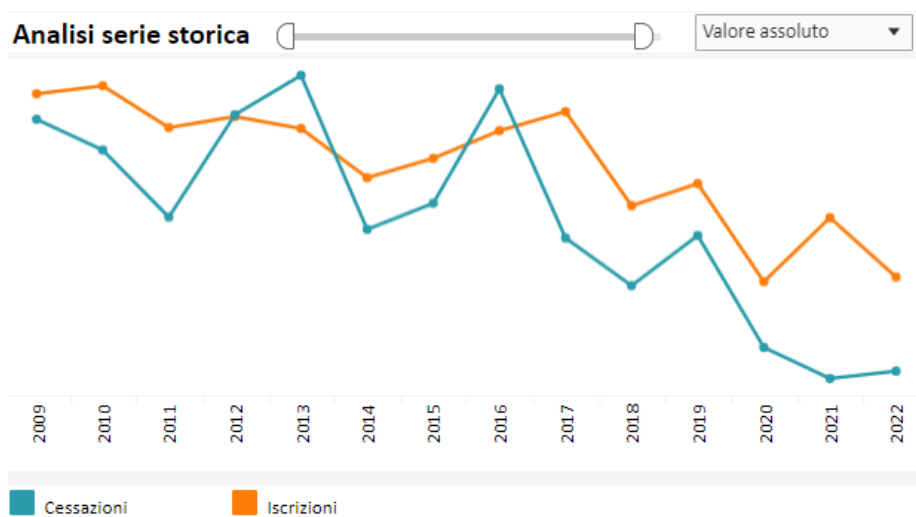


Figura 3.1.4.a Serie storica di nati-mortalità delle imprese – Anni 2009 – 2022 (valori assoluti) Provincia di Viterbo

Il primo trimestre del 2023 ha comunque registrato un trend negativo con una riduzione delle imprese attive del -0,20 %.

3.1.5 ASPETTI OCCUPAZIONALI LEGATI ALLE ENERGIE RINNOVABILI

In Italia sono 942 i Comuni che usufruiscono in maniera diretta od indiretta della risorsa geotermica, tra alta, media e bassa entalpia, rilevati dal rapporto "Comuni Rinnovabili 2022", per una potenza totale di 997 MW elettrici (Figura 3.1.5.a, Figura 3.1.5.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

Figura 3.1.5.a La crescita dei Comuni rinnovabili

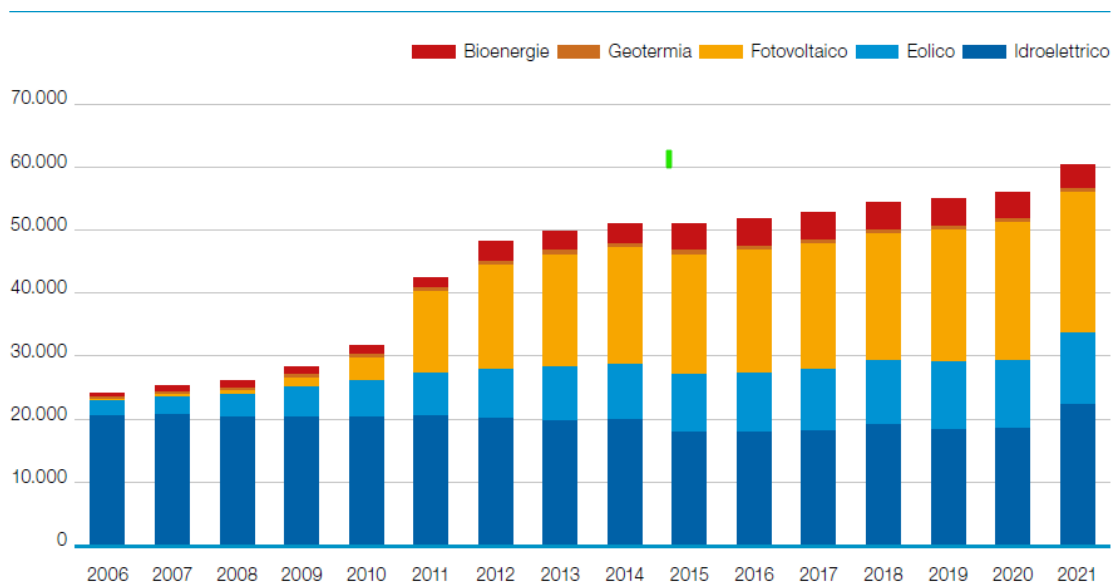


Figura 3.1.5.b La crescita delle rinnovabili elettriche in Italia

Ma i vantaggi sociali arrivano anche dall'aumento dei posti di lavoro, che in Italia toccano quota 93mila, portando il nostro Paese al 4° posto in Europa dopo Germania con 228mila posti di lavoro nel settore delle fonti rinnovabili, Francia con 142,2mila lavoratori diretti e indiretti e Spagna con 126mila (Figura 3.1.5.c).

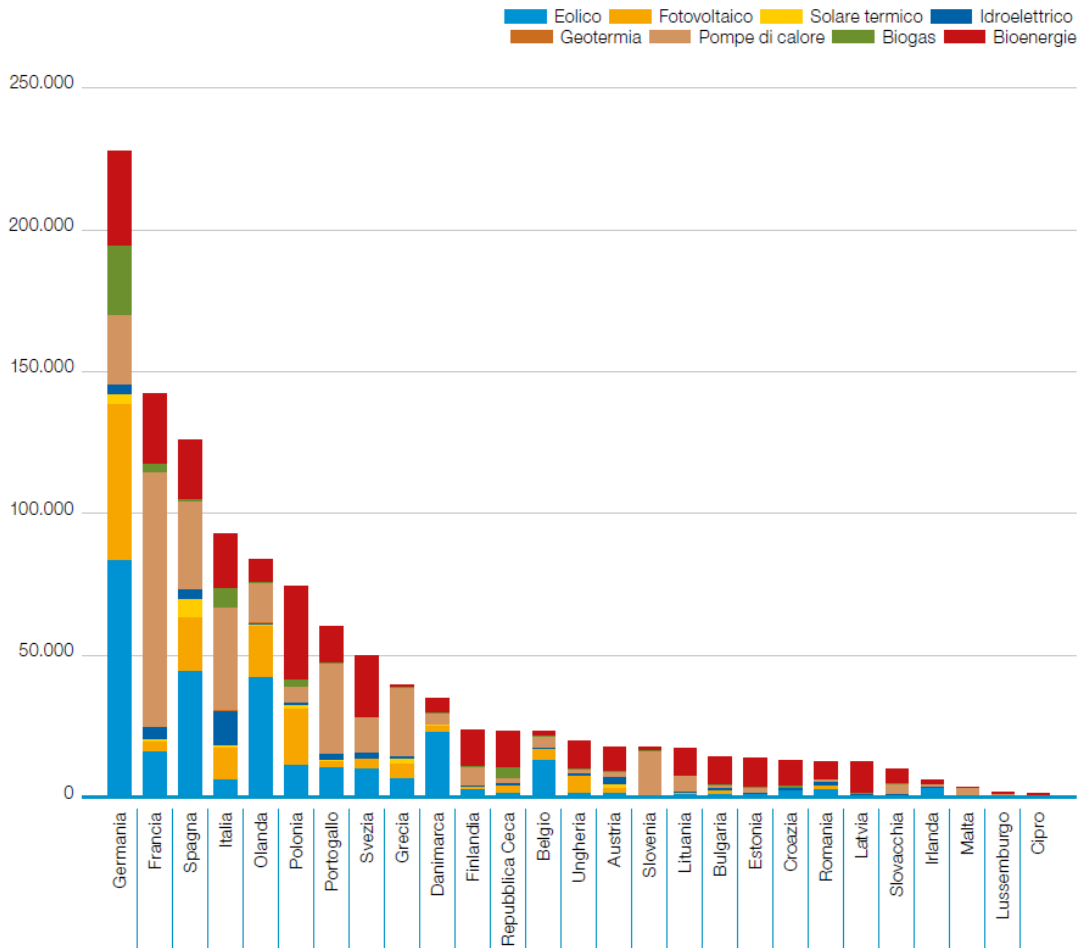


Figura 3.1.5.c *Stima dei posti di lavoro nei paesi europei fonti rinnovabili*

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.

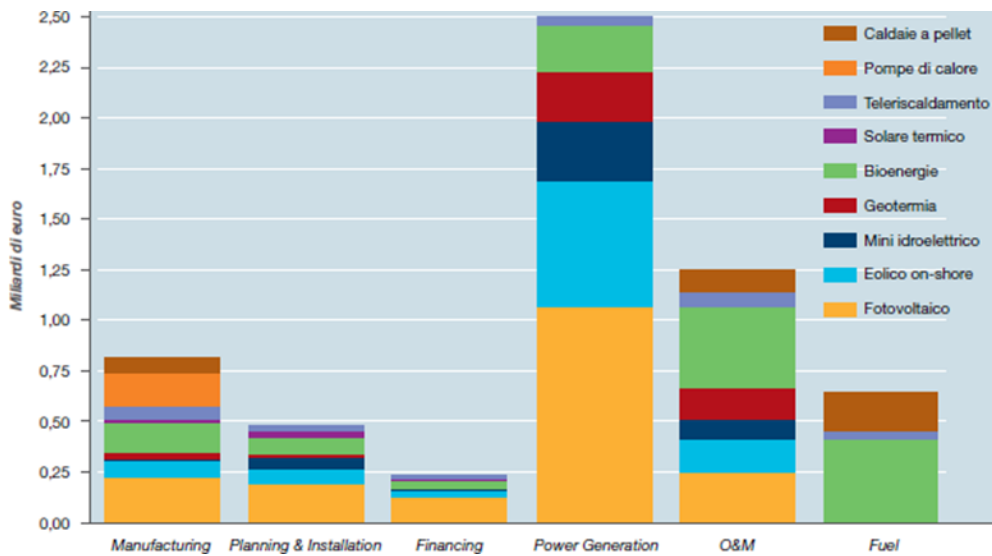


Figura 3.1.5.d Ricadute complessive delle rinnovabili, 2013 (Greenpeace 2014. Le ricadute economiche delle energie rinnovabili in Italia).

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).

La geotermia contribuisce alle ricadute economiche per circa l'8% ed è caratterizzata da una quasi totalità di aziende italiane presenti nella filiera. In questa tecnologia, infatti, l'Italia è una delle eccellenze a livello mondiale tanto da esportare il proprio know-how.

Le ricadute economiche sopra viste sono composte da diversi elementi. La stima, infatti, comprende 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.

Le ricadute economiche create dalla Geotermia sono suddivise, secondo i dati Greenpeace, in circa il 75% di valore aggiunto diretto e per il resto in ricadute indirette.

La geotermia propone soluzioni caratterizzate da una elevata componente di imprese italiane attive lungo la filiera (tecnologia in larga parte made in Italy).

Questa tecnologia, come visibile in Figura 3.1.5.b, sconta soprattutto l'assenza di nuove installazioni negli ultimi anni, che determinano ricadute inferiori alla media delle altre tecnologie. Per quanto riguarda i consumi indotti, che ammontano a circa 62 milioni di euro, sono per lo più concentrati nell'attività di generazione energia e manutenzione degli impianti, fasi nelle quali si concentra la quota maggiore di occupazione diretta.

L'insieme delle ricadute dirette, indirette e indotte dell'installazione e del funzionamento degli impianti da Fonti di Energia Rinnovabile (FER) produce anche un consistente beneficio per l'erario. La ricchezza prodotta dalle imprese, i salari degli addetti e i consumi sono, infatti, oggetto di una notevole imposizione fiscale, producendo un cospicuo gettito.

Diversi studi hanno evidenziato come una prospettiva duratura di innovazione energetica potrebbe portare gli occupati nelle rinnovabili a 200 mila unità e quelli nel comparto dell'efficienza e riqualificazione in edilizia a oltre 600 mila. Non sono numeri di fantasia: in Germania gli occupati nelle rinnovabili sono 400 mila grazie ad una politica che ha saputo dare certezze alle imprese e vuole continuare a darne.

Ed è interessante guardare a questi numeri nei Comuni rinnovabili, dove vi è la più evidente dimostrazione di come si creino vantaggi grazie a questi impianti, oltre a posti di lavoro, servizi, edifici riqualificati e nuove prospettive di ricerca.

Per quanto riguarda le ricadute occupazionali della geotermia in Italia si stima che gli occupati permanenti nella fase di esercizio e manutenzione degli impianti siano circa 38.000 nel settore delle rinnovabili elettriche e circa 34.000 nel settore delle rinnovabili termiche. Per quanto riguarda, invece, i lavoratori temporanei, quelli che sono stati impiegati nel corso del 2017 per l'installazione di nuovi impianti, si stima che siano 16.000 nel settore elettrico e 31.000 per il settore termico (installazione di pompe di calore, stufe e termocamini e solare termico), CNR, 2018.

3.2 SINTESI DELLE RICADUTE OCCUPAZIONALI SUL TERRITORIO

Nei successivi paragrafi si riportano:

- le ricadute dirette attese per l'area di Latera e dei comuni limitrofi;
- le ricadute indirette attese per l'area di Latera e dei comuni limitrofi;
- le ricadute economico - occupazionali legate allo sviluppo di attività produttive nell'area di concessione.

3.2.1 OCCUPAZIONE DIRETTA² ATTESA PER L'AREA DI LATERA – COSTRUZIONE, ESERCIZIO E MANUTENZIONE

Per la realizzazione dell'impianto pilota geotermico "Latera", che comprende la centrale geotermica e tutte le opere ed infrastrutture ad esso funzionali, è previsto l'impiego diretto di lavoro d'impresa e manodopera locale o lavoro di supporto ad attività ad alto grado di specializzazione.

Per la conduzione della Centrale è altresì prevista la creazione di una squadra basata nell'area dell'intervento e costituita da risorse interne della società proponente.

² Per occupazione diretta si intende il numero di occupati direttamente impiegati nella realizzazione dell'investimento (costruzione) e nella successiva fase di gestione/esercizio

L'occupazione diretta attesa nell'area vasta è riportata in Tabella 3.2.1.a

Macro attività	ULA ³ (Unità Lavorativa Annuale)	Durata attività	Periodo atteso
Opere civili, perforazione, costruzione Impianto ed infrastrutture (risorse esterne)	20 ÷ 40	4 anni	2027 – 2031
Esercizio e controllo Impianto ed infrastrutture (risorse interne)	3	concessione	2031 – 2061

Tabella 3.2.1.a *Tabella di sintesi delle ricadute dirette attese*

3.2.2 OCCUPAZIONE INDOTTA ATTESA PER L'AREA

L'occupazione indotta è legata a 3 principali ambiti:

- 1 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 la Tabella 3.2.2.a);
- 2 Le attività economiche delle imprese del settore ricettivo locale, chiamato ad accogliere continuamente, per un periodo di almeno 4 anni, il personale specializzato delle imprese e delle compagnie di servizio per le attività di perforazione e di costruzione e commissioning dell'Impianto. Una stima degli addetti che si appoggeranno alle strutture ricettive locali è indicata in Tabella 3.2.2.b;
- 3 Attività economico-produttive sinergiche con l'Impianto. Si rimanda al successivo *Paragrafo 3.2.3* per una trattazione più esaustiva.

Macro attività	ULA (Unità Lavorativa Annuale)	Durata attività	Periodo atteso
Manutenzione Impianto, opere ed infrastrutture (risorse esterne)	5	concessione	2031 – 2061

Tabella 3.2.2.a *Tabella di sintesi dell'occupazione indotta, punto 1*

³ Unità Lavorative Annuale, ossia le unità di lavoro dipendente equivalente a tempo pieno

Macro attività	ULA (Unità Lavorativa Annuia)	Durata attività	Periodo atteso
Perforazione	20 ÷ 30	1,2 anni*	2024 – 2025
Costruzione e commissioning Centrale	50 ÷ 80	2 anni	2026 - 2028

Tabella 3.2.2.b *Stima del personale specializzato delle imprese e delle compagnie di servizio che impiegheranno le strutture ricettive locali, punto 2), *non tiene conto delle opere di riserva, nell'eventualità che vengano realizzate si prevedono ulteriori 10 mesi di perforazione*

3.2.3 RICADUTE ECONOMICO - OCCUPAZIONALI INDOTTE E LEGATE ALLO SVILUPPO DI ATTIVITÀ PRODUTTIVE NELL'AREA DI CONCESSIONE

La realizzazione del progetto dell'impianto pilota geotermico "Latera" permetterà la creazione di contesti attrattivi e favorevoli all'insediamento di attività produttive nell'area di Latera e, nello specifico, nelle aree circostanti il progetto di coltivazione geotermica, tali da creare ricadute occupazionali ed economiche dirette e durature.

In particolare, il progetto si inserisce in un contesto caratterizzato da un consistente invecchiamento della popolazione che causa un impoverimento delle attività tradizionali (agricoltura-commercio e artigianato). L'andamento demografico e il mancato turn over nel settore imprenditoriale ha reso la situazione economico e sociale alquanto statica, resa vivace unicamente dalla amministrazione comunale che non ha esitato a competere con le altre amministrazioni circostanti entrando nel PNRR con un importante progetto: "Latera the Art farm Bando Ministero della Cultura (MIC) Bando Borghi Linea B".

Al tradizionale approccio riguardo l'inserimento di un impianto geotermico in contesto sostanzialmente agrario si aggiunge la presenza per l'area di progetto, di un impianto serra strutturato di 3,5 ha, oltre a una abitazione/ufficio e un magazzino dove erano inserite le celle frigorifere a servizio delle serre.

Il progetto in esame potrebbe essere chiamato senza peccare di eccesso di enfasi "Controesodo" (titolo dato dalla Provincia di Viterbo a un piano analogo varato negli anni 80/90) e svilupparsi con la collaborazione di:

- Amministrazione Comunale di Latera e comuni limitrofi;
- Provincia di Viterbo;
- Regione Lazio;
- Istituti Bancari del Territorio;

- Latera Sviluppo Srl, Enel Green Power oltre altri concessionari;
- Ente Parco del Lamone;
- Associazioni di Volontariato del territorio;
- Università di Viterbo (UNITUS);
- Ente Gestore Progetto "Latera the art farm";
- Privati cittadini e imprenditori.

Latera e questo progetto potrebbero collocarsi come un importante centro di sviluppo nel più ampio contesto della Tuscia Laziale.

Per questo motivo le linee direttrici di sviluppo del progetto che dovranno essere intraprese tenendo conto di tre aspetti fondamentali, quali:

- Disponibilità di calore e di energia a basso costo;
- Possibilità di integrare i momenti produttivi, sperimentali e formativi alla luce del patrimonio e delle soggettività del sistema;
- Risorse ambientali e culturali notevoli (parchi-agricoltura specializzata e etc.).

L'esercizio dell'impianto geotermico consentirà infatti le seguenti azioni dirette:

- di cedere gratuitamente il calore di processo residuo recuperabile non utilizzato per la produzione di energia elettrica, a vantaggio dei processi che ne abbiano necessità quali ad esempio;
 - agricoltura specializzata in colture tradizionali;
 - reinsediamento di attività ricettive-artigianali e commerciali;
 - sviluppo e promozione del turismo:
 - turismo scientifico, dato che gli impianti costituiranno un'attrattiva indiscutibile;
 - turismo sportivo, con la realizzazione di impianti alimentati da fonte geotermica;
 - turismo rurale con la realizzazione di fattorie didattiche e parchi dove sfruttare l'energia geotermica;
 - turismo culturale connesso con la realizzazione di eventi che valorizzino la storia e la cultura del territorio e lo sfruttamento dell'energia geotermica;
- installazione un impianto per l'estrazione del Litio dal fluido geotermico, naturalmente la fattibilità di tale progetto sarà valutata effettivamente a seguito del fluido reperito e dalla sua successiva caratterizzazione;
- di destinare l'impianto esistente delle serre che verrà ripristinato in gran parte come sede di uno SPIN-Off dell'Università della Tuscia o di altre realtà universitarie;
- di destinare, previo accordo con il Comune sede di impianto, nei limiti imposti dalla legislazione vigente in materia di impianti a fonte rinnovabile (Allegato 2, D.M. 10 settembre 2010) e dalla necessità di garantire la sostenibilità economica dell'impianto geotermico, parte del fatturato annuo dell'Impianto a supporto, oltre che degli interventi di miglioramento ambientale, degli investimenti connessi all'insediamento delle attività produttive che abbiano ricadute positive sul territorio interessato dall'impianto geotermico, definendo specifiche azioni volte alla creazione di indotti occupazionali, sul territorio, oltre che economici nell'area vasta interessata dal progetto di coltivazione.

Si fa presente che nel corso del processo di partecipazione insito nel procedimento di Autorizzazione Unica verranno maggiormente approfondite e articolate le azioni e iniziative a carattere socio-economico e imprenditoriale connesse alla realizzazione dell'impianto.

In particolare, è volontà del proponente stipulare una convenzione con il Comune di Latera per la definizione di un dettagliato programma di sviluppo per la definizione dei punti sopra riportati. Questa potrà coinvolgere anche enti di ricerca e formazione e soprattutto gli enti dei parchi naturali protetti presenti nelle zone limitrofe al progetto, in modo da garantire una completa valorizzazione di tutta l'area.

L'occupazione che si può stimare indotta sulla base delle azioni dirette sopra riportate è sintetizzata nella seguente tabella.

Macroattività	Unità aziendali	addetti	stagionalità
Impianto per l'estrazione del Litio	+5	5	Tutto l'anno
Agricoltura	+10	30	Tutto l'anno
Turismo Scientifico	+1	3	Aut-Inv-Primav.
Turismo Rurale	+5	10	Tutto l'anno
Turismo Sportivo	+1	3	Tutto l'anno
Università (Ec. Della Conoscenza)	+2	Personale Universitario e stagionali	Tutto l'anno
Artigianato e Commercio	+5	10	Tutto l'anno
Eventi, Storia e Cultura Materiale	+1	3	Tutto l'anno
Scambi con aree con analogo modello di sviluppo, convegni e congressi	+1	3	Tutto l'anno

Tabella 3.2.3.a *Tabella di sintesi delle ricadute economiche occupazionali connesse alla realizzazione dell'Impianto Geotermico Pilota*

3.3 COMPENSAZIONI ECONOMICHE

La realizzazione dell'impianto geotermico pilota in progetto comporterà ulteriori benefici economici a favore dei territori interessati dall'intervento, sotto riportati:

- Contributi previsti dal D.Lgs. 22/2010 a favore dei Comuni:
 - a. Contributo una tantum al Comune sede dell'Impianto geotermico pari al 4% del costo di investimento effettivamente sostenuto per la realizzazione della centrale geotermica;

- Contributi previsti dal dlgs a favore della Regione Lazio:
 - a. Canone di concessione a favore della Regione Lazio pari a circa 28.518,28 € annui;
- Misure compensative annue tali da garantire la sostenibilità economica dell'impianto geotermico e nel rispetto di quanto previsto dall'Allegato 2 al D.M. 10 settembre 2010. Le risorse a disposizione potranno essere impiegate a supporto:
 - a. delle misure compensative da orientare ad interventi di miglioramento ambientale correlati alla mitigazione degli impatti riconducibili al progetto (si veda *Allegato 2* per ulteriori dettagli);
 - b. degli investimenti connessi ai progetti di cui al precedente *Paragrafo 3.2.3*;
 - c. ad ulteriori iniziative a carattere socio-economico e imprenditoriale che potranno essere individuate, definite e condivise con i territori interessati in sede di rilascio dell'Autorizzazione Unica alla costruzione e all'esercizio dell'impianto geotermico.