

Febbraio 2024

**SKI 12 S.R.L.**

**VIA CARADOSSO 9 – 20123 Milano (MI)**

**C.F. 11948030967**

**WIND FARM “TRONCO” IMPIANTO EOLICO DA  
52,8 MW**

**LOCALITÀ TRONCO**

**COMUNI DI SERRACAPRIOLA e TORREMAGGIORE  
(FG)**

ELABORATI TECNICI DI PROGETTO

**ELABORATO R22**

**RICADUTE SOCIALI**

**Progettista**

Ing. Laura Maria Conti – Ordine Ing. Prov. Pavia n.1726

**Coordinamento**

Eleonora Lamanna

Matteo Lana

Lorenzo Griso

Francesca Casero

**Codice elaborato**

*2800\_5528\_TRN\_PFTE\_R22\_Rev0\_RICADUTE SOCIALI.docx*

**Marntana**



## Memorandum delle revisioni

Cod. Documento	Data	Tipo revisione	Redatto	Verificato	Approvato
2800_5528_TRN_PFTE_R22_Rev0_RIC ADUTE SOCIALI.docx	02/2024	Prima emissione	R.Camera	E. Lamanna	A.Angeloni

**Montana S.p.A.**

Via Angelo Carlo Fumagalli 6, 20143 Milano  
Tel. +39 02 54 11 81 73 | Fax +39 02 54 12 98 90

Milano (Sede Certificata ISO) | Brescia | Palermo | Cagliari | Roma | Siracusa

C. F. e P. IVA 10414270156  
Cap. Soc. 600.000,00 €

[www.montanambiente.com](http://www.montanambiente.com)





## INDICE

1. PREMESSA .....	4
1.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL SITO .....	4
2. SCOPO DEL DOCUMENTO .....	7
3. IMPATTI OCCUPAZIONALI CONNESSI ALLA DIFFUSIONE DELLE FONTI RINNOVABILI .....	8
3.1 DEFINIZIONI .....	8
3.2 ANALISI DELLO SCENARIO NAZIONALE .....	9
4. CONTESTO DEMOGRAFICO E SOCIALE .....	11
5. ANALISI DELLE RICADUTE SOCIO-OCCUPAZIONALI DELL'OPERA .....	19
6. CONCLUSIONI .....	21



## **1. PREMESSA**

Il progetto in esame riguarda la realizzazione di un nuovo Parco Eolico della potenza complessiva di **52,8 MW**, che prevede l'installazione di **n. 8 aerogeneratori da 6,6 MW** da installarsi nel territorio comunale di Serracapriola e Torremaggiore in provincia di Foggia. Le relative opere di connessione, oltre ai comuni già citati interesseranno anche il territorio del comune di Rotello (CB).

La Società Proponente è la SKI 12 S.R.L., con sede legale in Via Cardoso 9, 20123 Milano (MI).

Tale opera si inserisce nel quadro istituzionale di cui al D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità" le cui finalità sono:

- promuovere un maggior contributo delle fonti energetiche rinnovabili alla produzione di elettricità nel relativo mercato italiano e comunitario;
- promuovere misure per il perseguimento degli obiettivi indicativi nazionali;
- concorrere alla creazione delle basi per un futuro quadro comunitario in materia;
- favorire lo sviluppo di impianti di microgenerazione elettrica alimentati da fonti rinnovabili, in particolare per gli impieghi agricoli e per le aree montane.

La Soluzione Tecnica Minima Generale elaborata prevede che la centrale venga collegata in antenna a 36 kV su un futuro ampliamento della Stazione Elettrica (SE) della RTN 380/150 kV di Rotello. Ai sensi dell'art. 21 dell'allegato A alla deliberazione Arg/elt/99/08 e s.m.i. dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente, il nuovo elettrodotto in antenna a 36 kV per il collegamento della centrale sulla Stazione Elettrica della RTN costituisce impianto di utenza per la connessione, mentre lo stallo arrivo produttore a 36 kV nella suddetta stazione costituisce impianto di rete per la connessione.

Nel suo complesso il parco di progetto sarà composto:

- da N° 8 aerogeneratori della potenza nominale di 6,6 MW ciascuno;
- dalla viabilità di servizio interna realizzata in parte ex-novo e in parte adeguando strade comunali e/o agricole esistenti;
- dalle opere di collegamento alla rete elettrica;
- dalle opere di regimentazione delle acque meteoriche;
- dalle reti tecnologiche per il controllo del parco.

A tal fine il presente documento costituisce l'analisi delle **RICADUTE SOCIALI** del progetto.

### **1.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL SITO**

Il parco eolico in progetto si estende prevalentemente nella provincia di Foggia e prevede l'installazione di n. 8 aerogeneratori territorialmente così collocati:

- n. 2 aerogeneratori nel comune di Torremaggiore;
- n. 6 aerogeneratori nel comune di Serracapriola.

Le opere di connessione interesseranno, oltre ai comuni già citati, anche i territori comunali di Rotello, nella provincia di Campobasso, nella regione Molise (Figura 1-1).

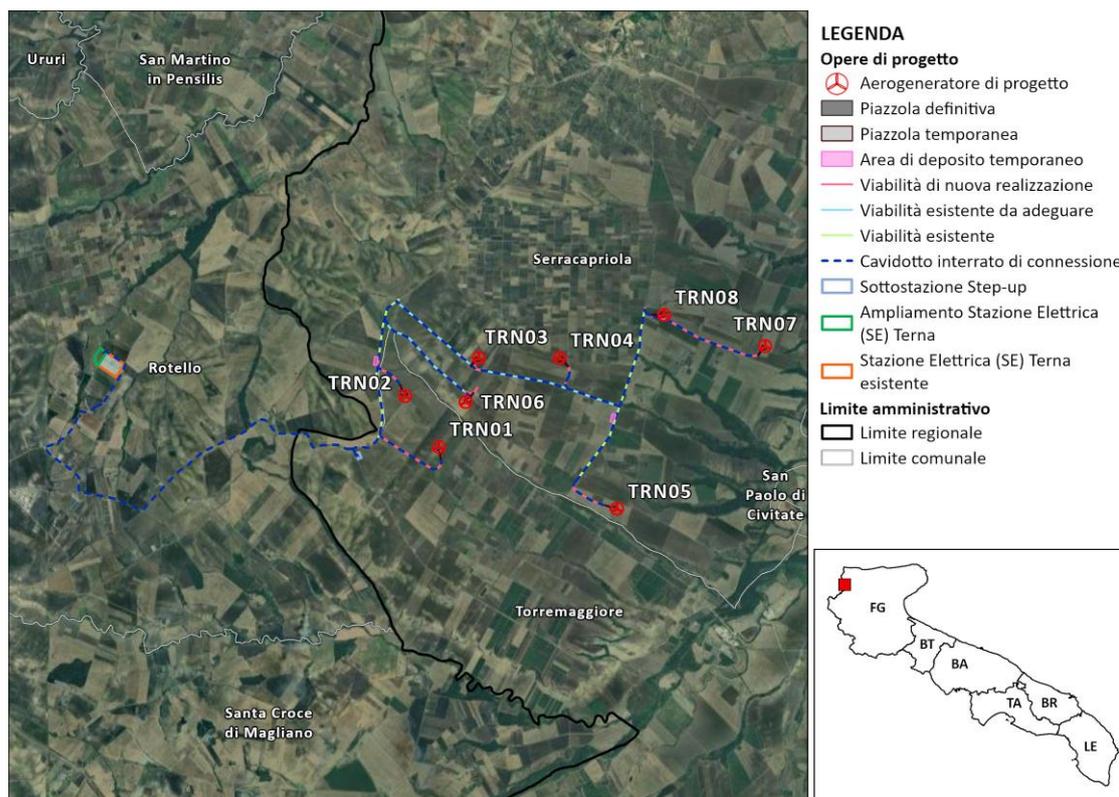


Figura 1-1 Localizzazione a scala regionale, provinciale e comunale dell’impianto proposto

Le coordinate degli aerogeneratori previsti sono riportate in Tabella 1-1.

Tabella 1-1: Coordinate aerogeneratori - WGS 1984 UTM Zone 33N (Gradi decimali)

WTG	WGS 84 – GRADI DECIMALI	
	Longitudine E	Latitudine N
TRN01	15,1272493	41,7467489
TRN02	15,1214560	41,7533523
TRN03	15,1341832	41,7583329
TRN04	15,1480929	41,7583206
TRN05	15,1579445	41,7385370
TRN06	15,1318711	41,7525791
TRN07	15,1832346	41,7592473
TRN08	15,1662730	41,7638712

L’accesso al sito avverrà mediante strade esistenti a carattere nazionale e regionale partendo dal porto di Manfredonia (FG) fino ad arrivare all’area di progetto. Successivamente, le principali strade provinciali e comunali del territorio, in aggiunta alle piste appositamente create, permetteranno di collegare le singole piazzole di ciascuna torre con la viabilità pubblica esistente (Figura 1-2).

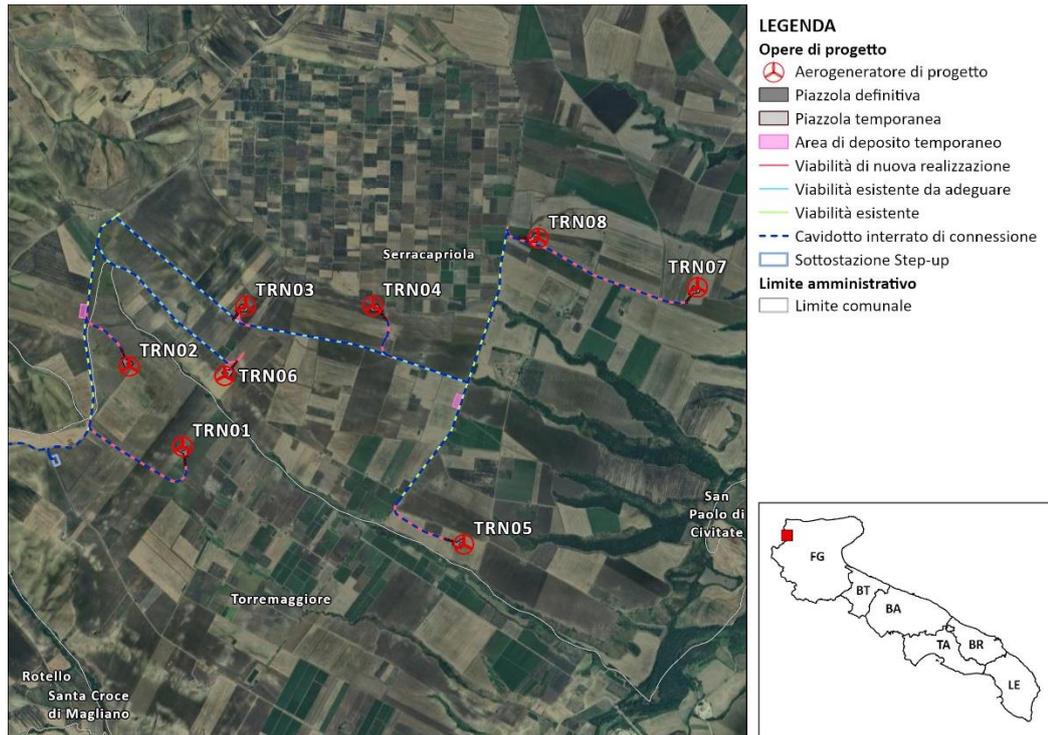


Figura 1-2 Inquadramento della viabilità di progetto



## **2. SCOPO DEL DOCUMENTO**

Effettuare una stima delle ricadute socio-occupazionali nel settore eolico è un processo piuttosto complesso per il fatto che il mercato green è in continua evoluzione ed ha subito un rapido sviluppo negli ultimi anni.

Gli obiettivi di policy nazionale ed europea prevedono la decarbonizzazione, ovvero la riduzione graduale fino all'eliminazione totale delle emissioni di anidride carbonica in atmosfera. La strategia perseguibile prevede l'abbandono della produzione di energia mediante fonti fossili ed il passaggio a fonti energetiche rinnovabili quali l'energia eolica e solare.

Considerando i suddetti scenari attuali e futuri, orientati verso una nuova società a basso impatto ambientale e vista la crescita in Italia del settore delle rinnovabili con crescenti investimenti e meccanismi incentivanti, si può prevedere un andamento crescente della produzione con conseguenti ricadute positive sull'economia e l'occupazione.

L'analisi delle ricadute socio-occupazionali è volta ad evidenziare la valenza del progetto dal punto di vista delle ricadute economiche dirette ed indirette sul territorio.



### 3. IMPATTI OCCUPAZIONALI CONNESSI ALLA DIFFUSIONE DELLE FONTI RINNOVABILI

#### 3.1 DEFINIZIONI

Si riportano alcune definizioni utili a comprendere la natura dei benefici:

- occupazione diretta: occupazione che si crea in un settore e che riguarda l'intera catena del valore del settore stesso;
- occupazione indiretta: insieme dei lavoratori impegnati nelle attività di supporto e di approvvigionamento del settore, compresa la fornitura delle materie prime necessarie alla produzione primaria;
- occupazione indotta: occupazione che si crea con le attività economiche generate dai gruppi precedenti, vale a dire dall'insieme dei beni e servizi necessari alla vita dei lavoratori e delle loro famiglie;
- occupazione lorda: occupazione in un settore definito (ad esempio, il settore eolico) o in un insieme di tecnologie (di tutte le fonti rinnovabili);
- occupazione netta: analisi del sistema produttivo nel suo insieme, al netto dei guadagni e delle perdite dell'occupazione dei vari settori.

Queste tipologie occupazionali sono riferibili anche ai processi produttivi e gestionali del comparto eolico, di cui si riportano di seguito le principali fasi:

- “Manufacturing” (m, Produzione): in questa fase si inseriscono tutte le attività connesse alla produzione degli aereogeneratori, comprese le attività di ricerca e sperimentazione. Il tipo di occupazione associata a questa fase è definita in funzione del periodo di tempo necessario per consentire a un impianto appena ordinato di essere prodotto e per tale motivo ci si riferisce a questo tipo di occupazione con il termine di “occupazione temporanea”.
- “Construction and Installation” (CI, Costruzione e installazione): comprende le operazioni relative a progettazione, costruzione ed installazione di un impianto, incluse tutte le attività di assemblaggio finalizzate alla consegna dell'impianto. In tale ambito l'occupazione sarà definita per il tempo necessario per consentire a un impianto di essere installato e di entrare in funzione (anche in questo caso si tratterà dunque di “occupazione temporanea”).
- “Operation and Maintenance” (O&M, Gestione e manutenzione): si tratta di attività, la maggior parte delle quali di natura tecnica, che consentono alle centrali e agli impianti di produrre energia nel rispetto delle norme e dei regolamenti vigenti. O&M è a volte considerato anche come un sottoinsieme di asset management, ossia della gestione degli assetti finanziari, commerciali ed amministrativi necessari a garantire e a valorizzare la produzione di energia dell'impianto per rispondere al flusso di entrate appropriato e a minimizzarne i rischi. In questo caso il tipo di occupazione prodotta avrà la caratteristica di essere impiegata lungo tutto il periodo di funzionamento dell'impianto e per tale motivo ci si riferisce ad essa con la qualifica di “occupazione permanente”.
- “Decommissioning” (D, Dismissione): in questa fase le attività sono quelle connesse alla dismissione degli impianti e al recupero/riciclo di tutte le componenti tecniche il cui inizio è previsto in relazione alla durata del funzionamento (vita utile) degli impianti.



### **3.2 ANALISI DELLO SCENARIO NAZIONALE**

I dati del presente paragrafo sono tratti dalla Relazione sulla Situazione Energetica Nazionale del 2023, relativa all'anno 2022, redatto dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica – Dipartimento Energia - Direzione Generale Infrastrutture e sicurezza.

La Relazione evidenzia come nel 2022 il settore energetico italiano abbia risentito della crisi internazionale determinata dalla guerra in Ucraina: a fronte di un aumento del PIL del 3,7%, il valore aggiunto complessivo dei settori produttivi è aumentato in volume del 3,9% mentre quello del settore energetico ha segnato un decremento pari all' 1,3%. In questo contesto, la quota di importazioni nette rispetto alla disponibilità energetica lorda, un indicatore del grado di dipendenza del Paese dall'estero, è aumentata: dal 73,5% del 2021 al 79,7% del 2022.

Relativamente alle fonti rinnovabili di energia (FER), nel 2022 queste hanno trovato ampia diffusione in Italia sia per la produzione di energia elettrica, sia per la produzione di calore, sia in forma di biocarburanti. Complessivamente l'incidenza delle FER sui consumi finali lordi è stimata intorno al 19%.

Nel 2022 le ricadute occupazionali legate alla costruzione e installazione degli impianti da FER si sono attestate intorno alle 23.000 Unità di Lavoro (ULA) per le FER elettriche e alle 35.000 ULA per le FER termiche. L'occupazione legata alla gestione e manutenzione degli impianti esistenti è dell'ordine delle 35.000 ULA circa per il settore elettrico e delle 28.500 ULA circa per il settore termico.

Ai sensi del D.lgs. 28/2011, art. 40, il Gestore dei Servizi Energetici (GSE) ha sviluppato un modello di calcolo per stimare le ricadute economiche e occupazionali connesse alla diffusione delle fonti rinnovabili in Italia.

Il modello si basa sulle matrici delle interdipendenze settoriali opportunamente integrate e affinate con dati statistici e tecnico-economici prodotti dal GSE.

Le matrici sono attivate da vettori di spesa ottenuti dalla ricostruzione dei costi per investimenti e delle spese di esercizio e manutenzione (O&M).

Le ricadute occupazionali sono distinte in dirette, riferite all'occupazione direttamente imputabili al settore oggetto di analisi, e indirette, relative ai settori fornitori dell'attività analizzata sia a valle sia a monte.

L'occupazione stimata non è da intendersi in termini di addetti fisicamente impiegati nei vari settori, ma di ULA (Unità di Lavoro), che indicano la quantità di lavoro prestato nell'anno da un occupato a tempo pieno. Di conseguenza è importante tenere presente che le apparenti variazioni che si possono riscontrare tra un anno e l'altro non corrispondono necessariamente ad un aumento o a una diminuzione di "posti di lavoro", ma ad una maggiore o minore quantità di lavoro richiesta per realizzare gli investimenti o per effettuare le attività di esercizio e manutenzione specifici di un certo anno.

Nella Tabella 3-1 si riportano i dati relativi all'anno 2022 riguardanti le ricadute economiche e occupazionali del settore delle rinnovabili suddivise per tecnologie.

*Tabella 3-1: Ricadute economiche e occupazionali dello sviluppo delle rinnovabili nel 2022 suddivise per tecnologie (fonte: elaborazioni preliminari del GSE)*

TECNOLOGIA	INVESTIMENTI (MLN EURO)	SPESE O&M (MLN EURO)	VALORE AGGIUNTO GENERATO PER L'INTERA ECONOMIA (MLN EURO)	OCCUPATI TEMPORANEI DIRETTI+INDIRETTI (ULA)	OCCUPATI PERMANENTI DIRETTI+INDIRETTI (ULA)
Fotovoltaico	2.848	452	1.475	16.273	6.764
Eolico	787	362	602	4.584	4.088
Idroelettrico	222	1.074	909	1.769	11.871
Biogas	77	625	517	638	6.469
Biomasse solide	-	580	257	-	3.539
Bioliquidi	-	461	103	-	1.447
Geotermoelettrico	-	59	44	-	645
<b>Totale</b>	<b>3.935</b>	<b>3.613</b>	<b>3.906</b>	<b>23.264</b>	<b>34.823</b>

Le stime preliminari effettuate mostrano che nel 2022 sono stati investiti più di 4 miliardi di euro in nuovi impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, in netto aumento rispetto al dato del 2021 (circa 2 miliardi). Gli investimenti si sono concentrati in particolar modo nel settore fotovoltaico (oltre 3 miliardi) ed eolico (787 mln).

Si valuta che la progettazione, costruzione e installazione dei nuovi impianti nel 2021 abbia attivato un'occupazione "temporanea" corrispondente a oltre 23.000 unità lavorative dirette e indirette (equivalenti a tempo pieno).

La gestione "permanente" di tutto il parco degli impianti in esercizio, a fronte di una spesa di circa 3,6 miliardi nel 2022, si ritiene abbia attivato oltre 34.800 unità di lavoro dirette e indirette (equivalenti a tempo pieno), delle quali la maggior parte relative alla filiera idroelettrica (34%) seguita da quella del biogas (18,6%), dal fotovoltaico (19,4%) e dall'eolico (11,7%), quest'ultimo con 4.088 ULA.

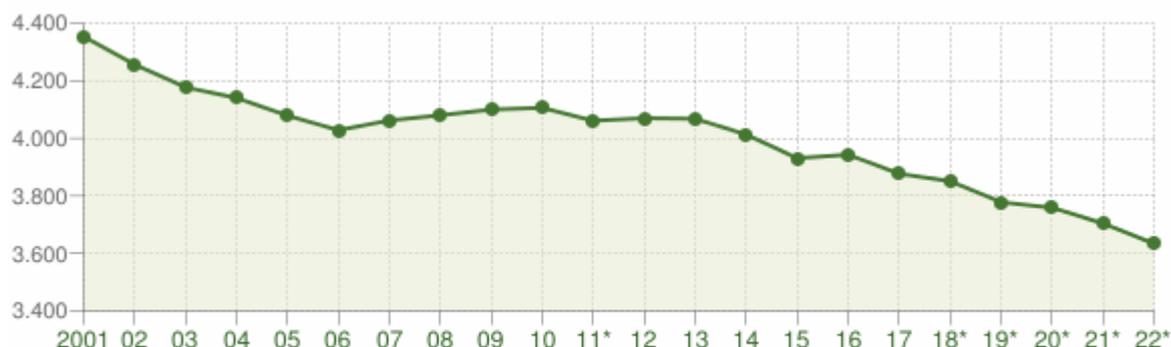
Il valore aggiunto per l'intera economia generato dal complesso degli investimenti e delle spese di O&M (costi di gestione e manutenzione) associati alle diverse fonti rinnovabili nel settore elettrico nel 2021 è stato complessivamente di oltre 3,9 miliardi di euro, in aumento rispetto a quanto rilevato nell'anno precedente (2,9 miliardi), in particolare in virtù della crescita degli investimenti in alcune tecnologie.

## 4. CONTESTO DEMOGRAFICO E SOCIALE

Per valutare le ricadute sociali che l'impianto eolico in progetto avrà sulla popolazione residente risulta opportuno analizzare i principali indici e indicatori demografici che coinvolgono l'area di progetto e i rispettivi recettori, situata sul territorio dei seguenti Comuni:

- Comune di Serracapriola (3.634 Abitanti al 01/01/2023, Superficie 143,35 km<sup>2</sup> - Densità 25,35 ab./km<sup>2</sup> - fonte: Istat);
- Comune di Torremaggiore (16.531 Abitanti al 01/01/2023, Superficie 210,01 km<sup>2</sup> - Densità 78,72 ab./km<sup>2</sup> - fonte: Istat).

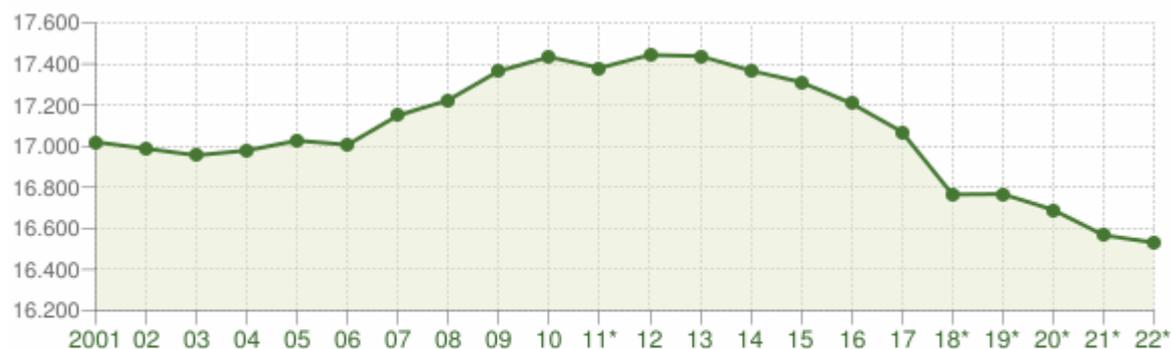
Le variazioni della popolazione dal 2001 al 2022 per i Comuni dell'area di studio mostrano i trend riportati in Figure 4.1. Come si può osservare per tutti i Comuni è evidente un andamento costante negativo.



Andamento della popolazione residente

COMUNE DI SERRACAPRIOLA (FG) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(\*) post-censimento



Andamento della popolazione residente

COMUNE DI TORRETAGGIORE (FG) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(\*) post-censimento

Figure 4.1: Andamento della popolazione residente nei Comuni dell'area di studio tra il 2001 e il 2022.

L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età: giovani (0-14 anni), adulti (15-64 anni) e anziani (65 anni ed oltre). In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo progressiva, stazionaria o regressiva a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana.

Lo studio di tali rapporti è importante per valutare alcuni impatti sul sistema sociale, ad esempio sul sistema lavorativo o su quello sanitario.



Nei Comuni dell'area di studio ci troviamo di fronte ad una popolazione di tipo regressivo (Figure 4.2), con aumento della popolazione anziana e diminuzione della popolazione delle fasce di età più basse e intermedie; l'andamento è il medesimo anche a scala provinciale e regionale.



Struttura per età della popolazione (valori %) - ultimi 20 anni

COMUNE DI SERRACAPRIOLA (FG) - Dati ISTAT al 1° gennaio - Elaborazione TUTTITALIA.IT



Struttura per età della popolazione (valori %) - ultimi 20 anni

COMUNE DI TORREMAGGIORE (FG) - Dati ISTAT al 1° gennaio - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Figure 4.2: Struttura per età della popolazione nei Comuni dell'area di studio tra il 2003 e il 2022.

Si riportano in Tabella 4-1 i principali indici demografici calcolati sulla popolazione residente nei Comuni di studio

L'indice di vecchiaia è cresciuto per i Comuni analizzati, in modo significativo soprattutto per il Comune di Torremaggiore che è passato da 88,3 nel 2002, a 157 anziani ogni 100 giovani nel 2023.

L'indice di dipendenza strutturale invece, è diminuito negli ultimi 20 anni, attestandosi rispettivamente sui 58,1 e 52,5 individui a carico ogni 100 che lavorano. L'indice di ricambio in generale è medio-alto e cresce in modo continuo e significativo nel Comune di Serracapriola, dove passa da 100 a 153,3 in 20 anni, a testimonianza di un invecchiamento della popolazione attiva. Un simile andamento può essere riscontrato nel Comune di Torremaggiore, con l'indice di ricambio che presenta un andamento che tende verso l'invecchiamento. Si passa infatti da un valore pari a 83,7 nel 2002 a un valore un valore di 107 nel 2023.

L'indice di natalità segue il *trend* nazionale con una diminuzione per entrambi i Comuni, mentre l'età media è intorno ai 44 anni.



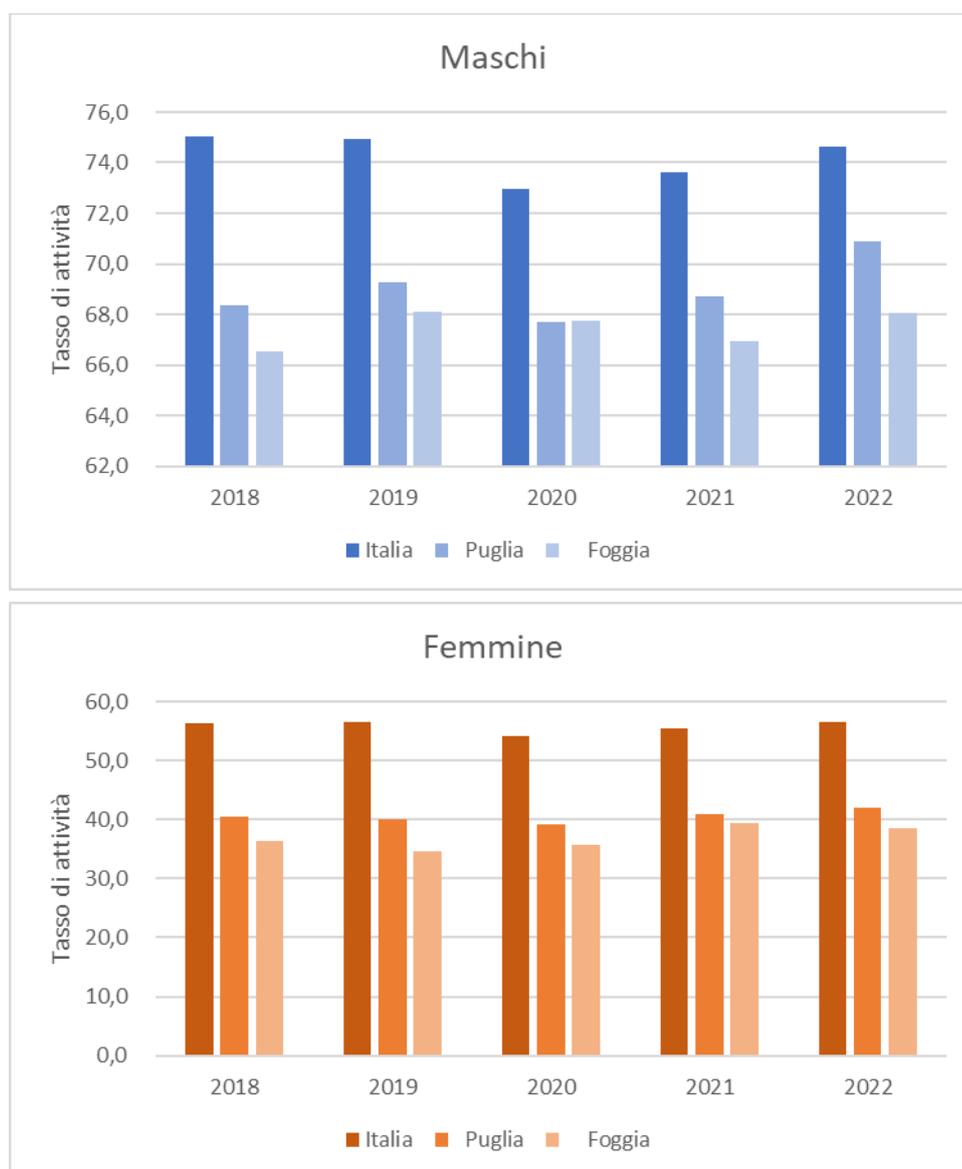
Tabella 4-1: Indici demografici dei Comuni in cui ricadono i recettori nel periodo 2002-2023 (fonte tuttitalia.it). Serracapriola (S); Torremaggiore (T).

Anno	Indice di vecchiaia		Indice di dipendenza strutturale		Indice di ricambio della popolazione attiva		Indice di natalità (x 1.000 ab.)		Indice di mortalità (x 1.000 ab.)		Età media	
	1° gennaio		1° gennaio		1° gennaio		1 gen-31 dic		1 gen-31 dic			
	S	T	S	T	S	T	S	T	S	T	S	T
2002	164,9	88,3	69,9	55	100	83,7	7,7	14,2	13,7	7,8	43,8	38,6
2003	167,7	88,8	68,8	55,5	105,1	80,7	7,1	11	19,7	8,5	43,8	38,8
2004	166,8	91,7	67,1	55,9	112,7	78	9,4	10,7	13,5	7,8	44,1	39,1
2005	172,7	93,9	67	55,8	101,9	74,7	9,7	11,4	16,3	9,2	44,2	39,4
2006	172	95,2	66,9	55,7	90,1	71,6	7,4	11,3	10,9	8,9	44,6	39,5
2007	180,5	98,2	65,6	55,4	82	75,7	8,4	10,7	11,9	9,1	44,6	39,8
2008	180	98,9	64,7	54,9	76,8	78,8	8,4	9,5	12,3	9	44,6	39,9
2009	179,1	100,1	65,6	54,2	76,4	84,4	6,4	9,5	11,2	8,9	44,7	40,2
2010	181,3	101,8	63,7	54,2	83,7	87,7	7,3	9,8	10,5	7,1	44,9	40,4
2011	181,9	104,9	61,9	53,8	91,5	89,4	8,3	10,2	18,1	7,5	44,9	40,7
2012	179,1	108,4	61,5	54,6	97	84,5	6,9	8,9	11,8	8,8	45	40,8
2013	177	111,5	61,1	54,7	104,9	83,8	6,9	8,5	12,8	9,1	45,2	41,1
2014	179,2	118,9	61,4	55,4	99,6	75,4	6,9	6,7	14,4	8,8	45,5	41,5
2015	186,3	122,1	60,3	55,2	93,4	77,9	8,1	8,9	16,9	10,6	45,7	41,9
2016	189,3	125	60,8	54,6	105,3	81,4	10,2	7,6	12,4	9,6	45,7	42,1
2017	190,6	129,7	60,2	54	99,1	83,2	6,6	7,5	17,6	10,5	45,8	42,4
2018	189,5	136,7	59	52,4	110,3	84,4	6,2	8,1	11,1	11,6	46,1	42,8
2019	194,6	138	58,8	52	117,7	91,4	6,8	7,8	13,6	9,1	46,5	43
2020	198,9	143	57,8	52,3	133,7	94,6	7,4	7,6	14,6	11,3	46,5	43,3
2021	201,1	146,4	58,7	52,3	125,6	98,9	7	6,6	19,6	9,1	46,6	43,6
2022	202	155,8	57,3	52,7	151,1	100,8	5,2	8,8	16,1	12,6	46,9	44
2023	210	157,7	58,1	52,5	153,3	107	-	-	-	-	43,8	44,1



In base alle rilevazioni effettuate dall' ISTAT sulle attività economiche e lo stato occupazionale della Puglia è emerso che il tasso di attività è progressivamente diminuito dal 2019 al 2020, perdendo circa due punti percentuali, per poi risalire nei due anni successivi.

Il tasso di attività misura l'offerta di lavoro (nel breve periodo). Esso è dato dal rapporto tra popolazione attiva e popolazione in età lavorativa. In Figure 4.3 è mostrato l'andamento del tasso di attività, suddiviso tra popolazione maschile e femminile alle scale nazionale, regionale e provinciale. Per entrambi i sessi, l'andamento del tasso nel tempo ha subito una decrescita nel 2020 (più marcata per la categoria maschile), per poi risalire nel 2021 e 2022. È da segnalare che sia per i maschi che per le femmine i dati regionali e provinciali, pur seguendo il trend di crescita dal 2021, sono inferiori rispetto a quelli nazionali, specialmente per la categoria maschile.



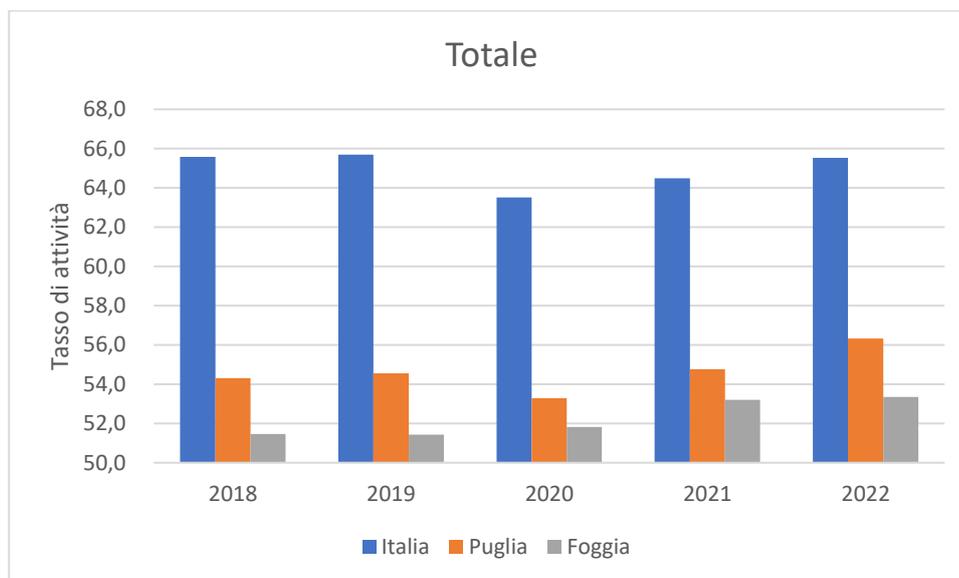
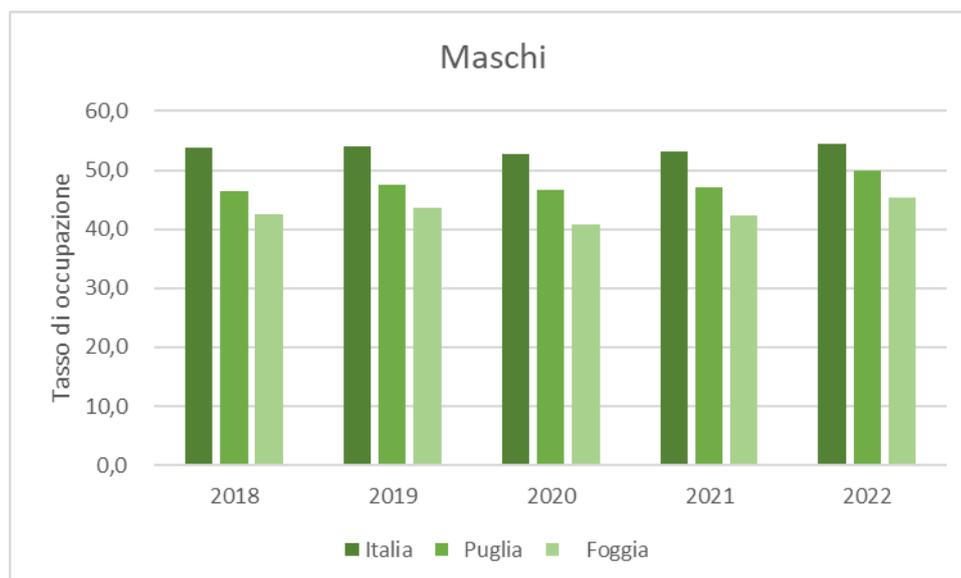


Figure 4.3: Tasso di attività 2018 - 2022, Italia, Puglia, Foggia – Fonte ISTAT – Elaborazione Montana S.p.A.

Il tasso di occupazione a livello regionale è calato al 2020 per poi ricrescere fino al 2022. Nell'ultimo anno è passato dal 35,1% del 2020, inferiore rispetto agli anni precedenti, fino al 35,8% e 37,7% rispettivamente del 2021 e 2022. Questa situazione rispecchia quanto avvenuto anche a livello nazionale, con un tasso di occupazione che è passato dal 44,1% del 2020 a 45,8% del 2022. Questo andamento si riscontra anche a livello provinciale, sia per la popolazione maschile che per quella femminile (che si attesta comunque a valori dimezzati rispetto agli uomini).



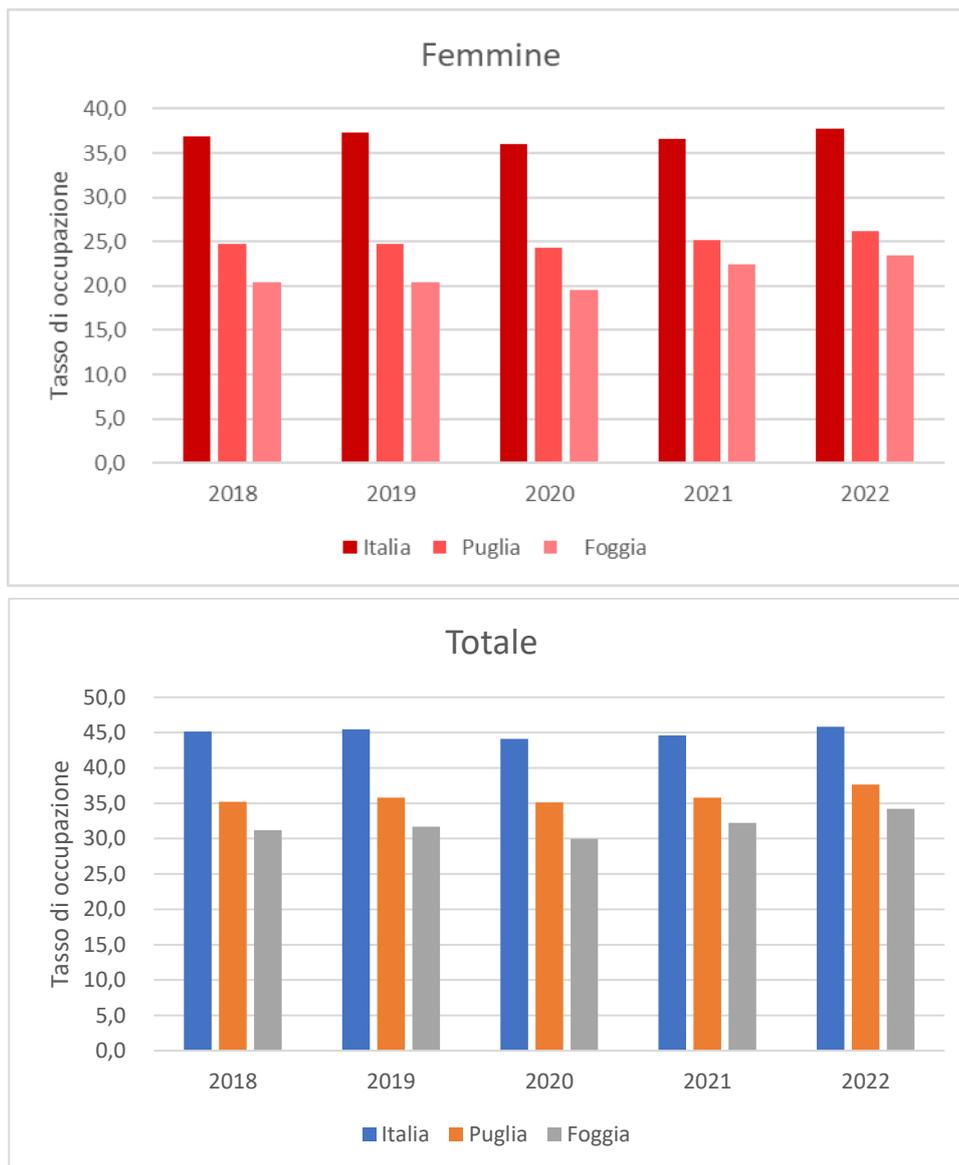


Figure 4.4: Tasso di occupazione 2018-2022 - Italia, Puglia, Foggia – Fonte ISTAT – Elaborazione Montana S.p.A.

Il tasso di disoccupazione in Puglia è piuttosto elevato, pari al 12,3% nel 2022, maggiore rispetto al valore medio nazionale (8,2%). L'andamento nell'ultimo decennio del tasso, suddiviso tra maschi e femmine, alle scale da nazionale a provinciale è mostrato in Figure 4.5. Gli andamenti appaiono simili (sebbene il tasso sia più alto per le donne) mostrando una tendenza all'incremento nel 2020 nella prima parte del periodo considerato e una successiva diminuzione negli ultimi due anni.

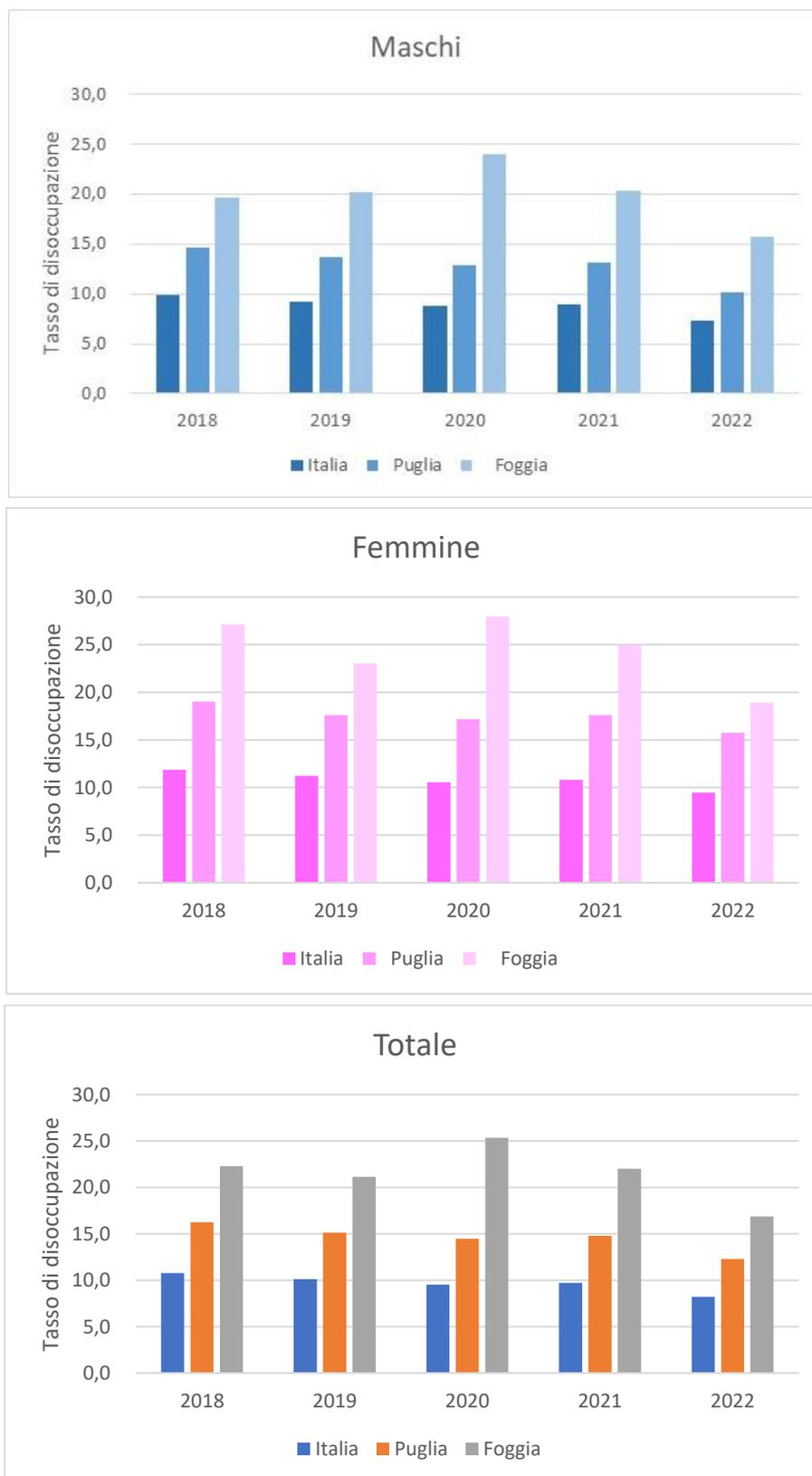


Figure 4.5: Tasso di disoccupazione 2018 – 2022 – Italia, Puglia, Foggia – Fonte ISTAT – Elaborazione Montana S.p.A.



Dai dati sul numero di imprese attive negli ultimi cinque anni nella Provincia di Foggia (Tabella 4-2) emerge un leggero aumento complessivo del numero delle imprese attive (+ 2,1%, passando da 35.858 imprese a 36.613) ma con andamenti molto diversi a seconda del settore. Rilevante è la crescita delle imprese operanti nell'industria (fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata) nonché servizi di informazione e comunicazione, e attività immobiliari. Le flessioni si riflettono invece sulle attività (estrazione di minerali da cave e miniere) e in parte sul commercio all'ingrosso.

*Tabella 4-2: Imprese attive 2017-2021 nella Provincia di Foggia e confronto nel numero per categoria all'interno del periodo considerato– Fonte ISTAT. Classificazione imprese: codici ATECO 2007.*

CATEGORIA ATECO 2007	2017	2018	2019	2020	2021	DIFFERENZA
B: estrazione di minerali da cave e miniere	41	35	30	27	41	-36,6
C: attività manifatturiere	2487	2474	2461	2394	2487	-3,2
D: fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	162	198	213	203	162	25,9
E: fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	105	102	107	111	105	12,4
F: costruzioni	4025	3890	3931	3926	4025	2,7
G: commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli	12261	12038	11963	11783	12261	-4,6
H: trasporto e magazzinaggio	1253	1255	1220	1199	1253	-1,0
I: attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	3320	3373	3423	3357	3320	3,0
J: servizi di informazione e comunicazione	397	421	426	451	397	20,9
K: attività finanziarie e assicurative	627	626	615	645	627	3,5
L: attività immobiliari	681	700	734	761	681	15,9
M: attività professionali, scientifiche e tecniche	5279	5345	5231	5352	5279	9,5
N: noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	903	888	933	987	903	10,6
P: istruzione	194	193	197	194	194	7,7
Q: sanità e assistenza sociale	2154	2159	2144	2245	2154	11,9
R: attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	387	398	413	397	387	9,8
S: altre attività di servizi	1582	1606	1588	1610	1582	2,3
<b>Totale</b>	<b>35858</b>	<b>35701</b>	<b>35629</b>	<b>35642</b>	<b>36613</b>	<b>2,1</b>

## 5. ANALISI DELLE RICADUTE SOCIO-OCUPAZIONALI DELL'OPERA

La realizzazione dell'impianto eolico e delle relative opere di connessione comporterà il coinvolgimento, in termini produttivi, del contesto territoriale locale generando posti di lavoro e benefici economici diretti ed indiretti. È da attendersi infatti un incremento dei livelli di occupazione della popolazione locale, come conseguenza delle nuove opportunità di lavoro connesse alle attività di costruzione, esercizio, gestione e manutenzione del parco eolico.

Facendo riferimento alle definizioni riportate precedentemente, le attività principali su cui si attesta l'impatto occupazionale sono quelle di progettazione e di installazione dell'impianto (Construction and Installation), da ritenersi attività "temporanee", quelle riferite alla gestione e alla manutenzione dello stesso (Operation and Maintenance), che saranno di tipo "permanente", e la fase di dismissione (Decommissioning) relativa al termine del ciclo di vita utile dell'impianto.

La Tabella 5-1 riporta una stima del numero di figure professionali impiegate nelle varie fasi progettuali, di costruzione, gestione e dismissione dell'impianto.

Si stima che per la fase di costruzione ed avviamento dell'impianto, che avrà una durata di circa 16 mesi, saranno necessari circa 120 professionisti tra operai comuni e tecnici specializzati. Il valore è inferiore alla somma totale delle risorse riportata in tabella perché alcuni addetti alle fasi di cantiere potrebbero ricoprire più di una delle attività previste nel periodo di costruzione dell'impianto.

*Tabella 5-1: Numero personale utilizzato per lo svolgimento delle diverse attività di progettazione e costruzione dell'impianto.*

FASE	TIPOLOGIA DI RISORSA	NUMERO RISORSE
PROGETTAZIONE (attività di campo, analisi e calcoli, redazione elaborati)	Ingegneri, periti, geologi, architetti, agronomi, topografi, etc.	12
ACQUISTI ED APPALTI	Tecnici specializzati	7
REALIZZAZIONE - GESTIONE CANTIERE	Project management	4
	Direzione Lavori	2
	Sicurezza	2
	Supervisor operi civili	3
	Supervisor montaggi meccanici	3
	Supervisor opere elettriche	3
REALIZZAZIONE - OPERE CIVILI	Movimenti terra (autisti, manovratori mezzi meccanici, manovali)	8
	Squadra palificazione (autisti, manovratori mezzi meccanici, manovali)	5
	Squadra getti in c.a. (autisti, manovratori mezzi meccanici, carpentieri, manovali)	10
REALIZZAZIONE - OPERE MECCANICHE	Approvvigionamenti (autisti, manovratori mezzi meccanici, manovali)	8



	Montaggio aerogeneratori (gruisti, operai meccanici specializzati, manovali)	12
REALIZZAZIONE - OPERE ELETTRICHE	Connessione aerogeneratore (operai specializzati elettricisti, manovali)	4
	Cavidotti MT/AT (squadra posa cavidotti e rinterri)	6
	Connessione Cabine e Sottostazione (operai elettrici specializzati, squadra elettricisti)	10
GESTIONE E MANUTENZIONE PARCO IN ESERCIZIO	Tecnici controllo in remoto	2
	Operai specializzati elettrici	4
	Operai specializzati edili	2
	Tecnico aree verdi con mezzi	2
DISMISSIONE	Squadra elettricisti per disconnessione	4
	Smontaggio aerogeneratori (gruisti, operai meccanici specializzati, manovali)	8
	Demolizioni (autisti, manovratori mezzi meccanici, manovali)	6
	Movimenti terra (autisti, manovratori mezzi meccanici, manovali)	6
	Smaltimenti (autisti, manovratori mezzi meccanici, manovali)	6
<b>TOTALE</b>		<b>139</b>

Per tutte le fasi relative alla realizzazione del campo eolico, delle opere di trasformazione e distribuzione, nonché alla gestione finale e alla manutenzione dello stato dei luoghi, saranno privilegiate maestranze e imprese locali.

Nel caso di figure professionali provenienti da altre zone, si evidenzia come la loro presenza in loco possa creare un effetto positivo attraverso il coinvolgimento delle strutture ricettive locali e di altri operatori economici dell'area.

L'esercizio dell'impianto comporterà la nascita e la crescita di un indotto attorno all'impianto eolico che garantirà per almeno 25-30 anni (stima della vita utile dell'impianto) la presenza e l'occupazione permanente di figure professionali adibite alla manutenzione delle apparecchiature.

Le fasi di realizzazione e di esercizio dell'impianto favoriranno inoltre la generazione di competenze specifiche in loco, che potranno essere valorizzate e reimpiegate in altre attività produttive e di consulenza, determinando l'aumento di risorse qualificate disponibili sul territorio.

Alla fine del ciclo vitale dell'impianto è prevista una fase di dismissione, della durata di 300 giorni lavorativi, per la quale verranno coinvolte ulteriori figure professionali locali ed esterne.

Dopo la dismissione dell'impianto l'area sarà totalmente ripristinata all'uso iniziale, che nel caso del progetto è agricolo, riallineando il territorio al contesto economico e occupazionale di partenza.



## **6. CONCLUSIONI**

In questa relazione si è effettuata un'analisi delle possibili ricadute occupazionali locali derivanti dalla realizzazione di un parco eolico da 52,8 MW sul territorio dei Comuni di Serracapriola e Torremaggiore, in provincia di Foggia.

Si stimano in circa 120 le persone che saranno coinvolte direttamente nella progettazione e nella costruzione del parco eolico, nella gestione e successiva dismissione del parco.

Oltre a ciò è importante valutare l'indotto economico che si può instaurare a livello locale in termini di strutture ricettive, commercio e servizi senza considerare tutte le competenze tecniche e professionali che svolgono lavoro sotto forma indiretta e che sono parte del sistema economico a monte e a valle della realizzazione dell'impianto.

Tutti questi sono aspetti di rilevante importanza poiché vanno a connotare l'impianto eolico proposto non solo come una modifica indotta al paesaggio, ma anche come "fulcro" di benefici intesi sia in termini ambientali (riduzione delle emissioni in atmosfera) che in termini occupazionali-sociali perché sorgente di innumerevoli occasioni di lavoro nonché promotore dell'uso "razionale" delle fonti rinnovabili.

L'analisi effettuata mostra in tutta evidenza come il progetto proposto sia in grado di determinare significative ricadute positive sul territorio.