



PROVINCIA DI

**Barletta
Andria
Trani**

PIANO ENERGETICO PROVINCIALE

PARTE I

QUADRO CONOSCITIVO

Sommario

INTRODUZIONE.....	3
1. ANALISI DEL CONTESTO TERRITORIALE.....	5
1.1 SISTEMA FISICO	5
1.2. DATI METEO CLIMATICI	11
1.2.1 Temperature	11
1.2.2 Soleggiamento/radiazione solare	12
1.2.3 Dati anemometrici	14
1.3. USO DEL SUOLO.....	16
1.3.1 Superfici artificiali	17
1.3.2 Superfici agricole utilizzate	18
1.3.3 Territori boscati e ambienti semi-naturali	22
1.3.4 Zone umide	23
1.3.5 Corpi idrici	25
1.3.6. Aree naturali protette.....	27
1.3.6.1 Parco Nazionale dell’Alta Murgia.....	28
1.3.6.2 Parco naturale regionale “Fiume Ofanto”	30
1.3.6.3 Riserva naturale delle Saline di Margherita di Savoia.....	32
1.3.6.4 Aree SIC E ZPS.....	33
1.3.6.5 Important Bird Area – I.B.A.	35
1.4. SISTEMA INFRASTRUTTURALE	37
1.4.1 Rete infrastrutturale viaria	38
1.4.2 Rete infrastrutturale ferroviaria	39
1.4.3 Mobilità.....	39
1.4.4 Il Piano Regionale dei Trasporti	40
2. ANALISI DEL CONTESTO SOCIO – ECONOMICO	42
2.1 DEMOGRAFIA.....	42
2.2 EDIFICI ED ABITAZIONI	46
2.3. ATTIVITÀ ECONOMICHE.....	49
2.3.1 L’agricoltura e la pesca	51
2.3.2 L’industria	52
2.3.3. Il settore terziario.....	53
2.3.3.1 Settore privato.....	55
2.3.3.2 Settore Pubblico	57
2.3.4 Il Valore Aggiunto provinciale.....	59
Bibliografia	62

INTRODUZIONE

Il presente documento nasce dalla volontà dell'amministrazione provinciale di dotarsi di uno strumento di programmazione e pianificazione energetica a medio lungo termine che consenta di individuare le specifiche azioni di intervento in tema di risparmio energetico e di produzione di energia da fonti rinnovabili attuabili nel territorio della provincia Barletta-Andria-Trani di recente costituzione.

La necessità di dotare gli enti locali a tutte le scale di tali strumenti di pianificazione energetica scaturisce dalle Direttive Europee in tema di efficienza energetica e promozione dell'energia da fonti rinnovabili con l'obiettivo di ridurre del 20% il consumo energetico dei Paesi facenti parte dell'Unione Europea entro il 2020. I piani energetici sono stati introdotti per la prima volta in ambito nazionale con la legge 10/91 che oltre ad affrontare le problematiche del Piano Energetico Nazionale ed indicarne i contenuti di massima, con particolare attenzione al risparmio energetico e allo sviluppo delle fonti rinnovabili di energia, introduce la certificazione energetica degli edifici.

Il P.E.P., Piano Energetico Provinciale, recepisce le linee di indirizzo derivanti di Pianificazione energetica entrato in vigore ufficialmente nella Regione Puglia nel Giugno 2007 denominato P.E.A.R. "Piano Energetico Ambientale Regionale". Nel P.E.A.R. della Regione Puglia è stato fornito un quadro generale sulla localizzazione dei bacini energetici territoriali, il bilancio energetico regionale da intendere come valutazione dei flussi di energia per settore in entrata (offerta) e uscita (domanda), una formulazione di obiettivi e indirizzi secondo priorità di intervento e infine un'ipotesi di scenari auspicabili che rappresentano il risultato dell'applicazione degli obiettivi e strumenti di Piano. In linea con la direttiva 2001/42/CE, successivamente recepita in Italia dal D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii, tale piano è stato corredato dalla relativa V.A.S, Valutazione Ambientale Strategica, che ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente in fase di elaborazione, adozione e approvazione di Piani e Programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente.

Il P.E.P., pur osservando i medesimi contenuti del P.E.A.R., assume la scala provinciale quale livello di approfondimento del quadro conoscitivo territoriale e socio-economico e relativi bilanci energetici, mirando ad implementare e sviluppare un modello di sviluppo fortemente contestualizzato sul contesto territoriale della provincia.

Il P.E.P. è strutturato in tre parti: Quadro Conoscitivo, Bilancio Energetico e Scenario tendenziale, Linee Strategiche e Piano di Azione.

PARTE I: Quadro conoscitivo. Contiene una ricognizione del contesto socio-economico e territoriale della provincia strettamente finalizzato a rilevare tutti gli elementi che concorreranno, nelle fasi successive del Piano, a orientare le scelte di pianificazione energetica. In particolare l'approfondimento sui caratteri fisici ed ambientali del territorio, quali ad esempio la morfologia, i dati anemometrici, l'uso del suolo, la presenza di parchi e aree naturali protette, consentirà di interpretare la vocazione del territorio in ordine alla potenzialità di ospitare impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile quali solare, eolica, biomassa o idrica. La ricognizione invece delle dinamiche evolutive socioeconomiche, quali il settore residenziale, il settore terziario ed i trasporti, consentirà di operare delle valutazioni precise nell'individuazione di interventi finalizzati alla riduzione dei consumi e alla massimizzazione dell'efficienza energetica.

PARTE II: Bilancio energetico e scenario tendenziale. Il bilancio rappresenta l'analisi del sistema energetico della provincia relativamente al periodo 1990-2010. Il bilancio riporta, in termini di domanda di energia, i

consumi disaggregati per settore di attività e vettore energetico e, in termini di offerta, le risorse locali di fonte primarie e la produzione di energia elettrica differenziata per fonti. Il bilancio energetico fornirà un quadro di sintesi del sistema energetico provinciale tramite il quale sarà possibile individuare le criticità del sistema attuale, quantificare il contributo delle fonti energetiche rinnovabili rispetto alle fonti fossili e orientare in prima battuta le strategie energetiche da perseguire. A partire dal bilancio energetico si delinea lo scenario tendenziale, con un orizzonte temporale di una decina di anni, che stima l'evoluzione dei consumi energetici e della produzione di energia al 2020. I consumi derivanti dallo scenario tendenziale saranno quindi espressi in termini di emissioni di anidride carbonica.

PARTE III: Strategie e Linee di Azione. Delinea le linee di indirizzo che la provincia intende porre per definire la propria politica energetica di governo del territorio a breve e medio termine. La consapevolezza che l'evoluzione del sistema energetico vada verso livelli sempre più elevati di consumi, comporta necessariamente l'adozione di strategie di pianificazione mirate ad un contenimento delle emissioni climalteranti. La quantificazione di un percentuale di riduzione delle emissioni di anidride carbonica, rispetto a quelle che si verificherebbero nello scenario tendenziale al 2020, costituisce l'obiettivo che la provincia si propone mediante l'attuazione del piano energetico. Per ogni settore, quindi, saranno definite le Azioni di Piano e relativi strumenti di attuazione grazie ai quali sarà possibile raggiungere l'obiettivo di riduzione delle emissioni prefissato. Sulla base del suddetto obiettivo sarà costruito il cosiddetto Scenario Obiettivo al 2020 che rappresenterà l'analisi energetica derivante dall'attuazione delle Azioni di Piano. Per l'individuazione delle linee strategiche da intraprendere nella pianificazione energetica del territorio si opererà attraverso le seguenti macro-aree di intervento: risparmio energetico e miglioramento della capacità di produzione da fonti rinnovabili. Per entrambe le macro aree verrà elaborata una serie di schede tecniche con la descrizione dei relativi interventi, espressione delle potenzialità di sviluppo delle fonti rinnovabili sul territorio provinciale e di riduzione dei consumi energetici.

La rilevanza che assume il presente documento è dovuta anche al fatto che rappresenta uno dei primi strumenti di programmazione di cui si dota la provincia BAT istituita con la Legge n. 148 dell'11 giugno 2004, entrata in regime solo dopo le elezioni del consiglio provinciale nel giugno del 2009. Costituisce un'occasione determinante per la costruzione di un quadro conoscitivo coordinato necessario per definire le azioni concrete che la provincia può mettere in campo in coerenza con il programma di sviluppo sostenibile che la Regione Puglia ha intrapreso da tempo. Questo strumento, in particolare, si propone inoltre di fornire linee di azione strategiche applicabili anche alla scala comunale, nonché ai cittadini stessi interessati ad intraprendere iniziative di efficienza energetica e riduzione delle emissioni climalteranti nel proprio territorio. Quest'ultimo obiettivo costituirà parte fondamentale per la redazione del presente Piano poiché è finalizzato a rispettare le prescrizioni contenute prima nel Protocollo di Kyoto (firmato dalla comunità Europea il 29 Aprile 1998 e entrato in vigore il 16 Febbraio 2005) e successivamente ribadite dal Consiglio Europeo nel Marzo del 2007 nel quale si fissa l'obiettivo "20-20-20" (raggiungimento del 20% della produzione energetica da fonti rinnovabili, il miglioramento del 20% dell'efficienza, taglio del 20% nelle emissioni di anidride carbonica entro il 2020).

Ulteriore valore aggiunto di questo Piano, non meno importante, è la sua valenza quale strumento di coesione della nuova provincia, che unisce dieci comuni precedentemente appartenenti a due province diverse ora accomunate dalla presenza di un consistente patrimonio naturale complesso e protetto da strumenti di tutela ambientale e paesaggistica da parte dello Stato e della Regione.

1. ANALISI DEL CONTESTO TERRITORIALE

1.1 Sistema fisico

Il territorio della provincia comprende dieci comuni con estensione complessiva di circa 1.538 km², pari al 7,9% del totale della regione. Tra le province della regione Puglia, la BAT risulta quella di minore estensione.

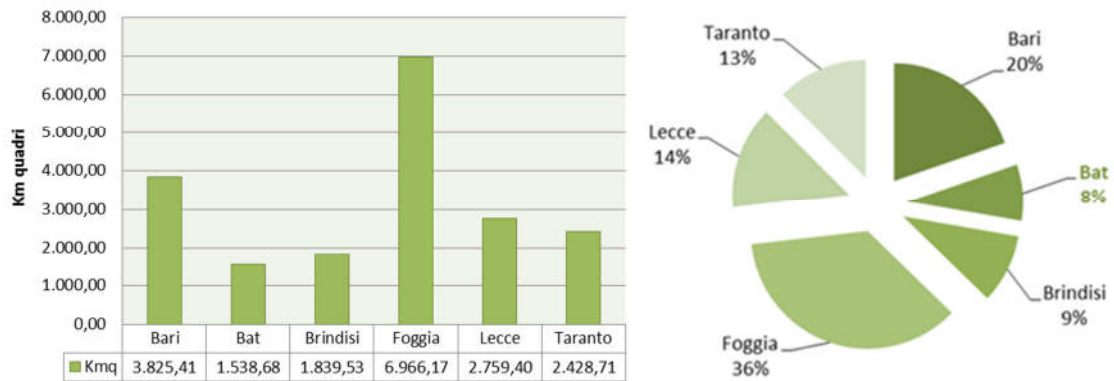


Figura 1: Superficie territoriale in km² delle province della Regione Puglia e relativa ripartizione territoriale (Nostra elaborazione su fonte IPRES)

Il territorio della provincia BAT ricade in quattro ambiti territoriali, caratterizzati da specifiche connotazioni fisiche, così come identificati nel Piano Territoriale Paesaggistico della Regione Puglia.



Figura 2: Ambiti territoriali della Regione Puglia (Nostre elaborazioni su dati PPTR)

- L'AMBITO **Ofanto** comprendente parte dei comuni di San Ferdinando di Puglia, Barletta, Trinitapoli, Margherita di Savoia e totalmente il comune di Canosa di puglia;
- L'Ambito **Puglia Centrale** comprendente interamente i comuni marittimi di Trani e Bisceglie, e parte dei comuni di Barletta e Andria;
- L'Ambito **Tavoliere**, con parte dei comuni che si estendono lungo il corso del fiume: San Ferdinando di Puglia, Trinitapoli e Margherita di Savoia;
- L'AMBITO interno dell'**Alta Murgia** settentrionale, che costituisce l'area a maggiore quota sul livello del mare, con parte dei comuni di Minervino Murge, Spinazzola e Andria.

L'Ambito **Ofanto** è un'area che si estende per tutto il corso dell'omonimo fiume che nasce in Campania e attraversa le provincie di Avellino, Potenza, Foggia e la provincia BAT. E' caratterizzata da un terreno particolarmente fertile e per questa sua caratteristica, che lo rende favorevole alla pratica delle colture irrigue, ha attirato a sé il sorgere di numerosi centri abitati che fondano la loro economia sull'agricoltura. Da un punto di vista fisico si presenta come una sorta di corridoio naturale costituito essenzialmente da una coltre di depositi alluvionali, prevalentemente ciottolosi, articolati in una serie di terrazzi che si ergono lateralmente a partire del fondovalle, che tende a allargarsi sia verso l'interno dove all'alveo si raccordano gli affluenti che provengono dalla zona di avanfossa, e verso la foce dove si sviluppano i sistemi delle zone umide costiere di Margherita di Savoia e Trinitapoli, e nelle aree dove sono state effettuate numerose bonifiche.

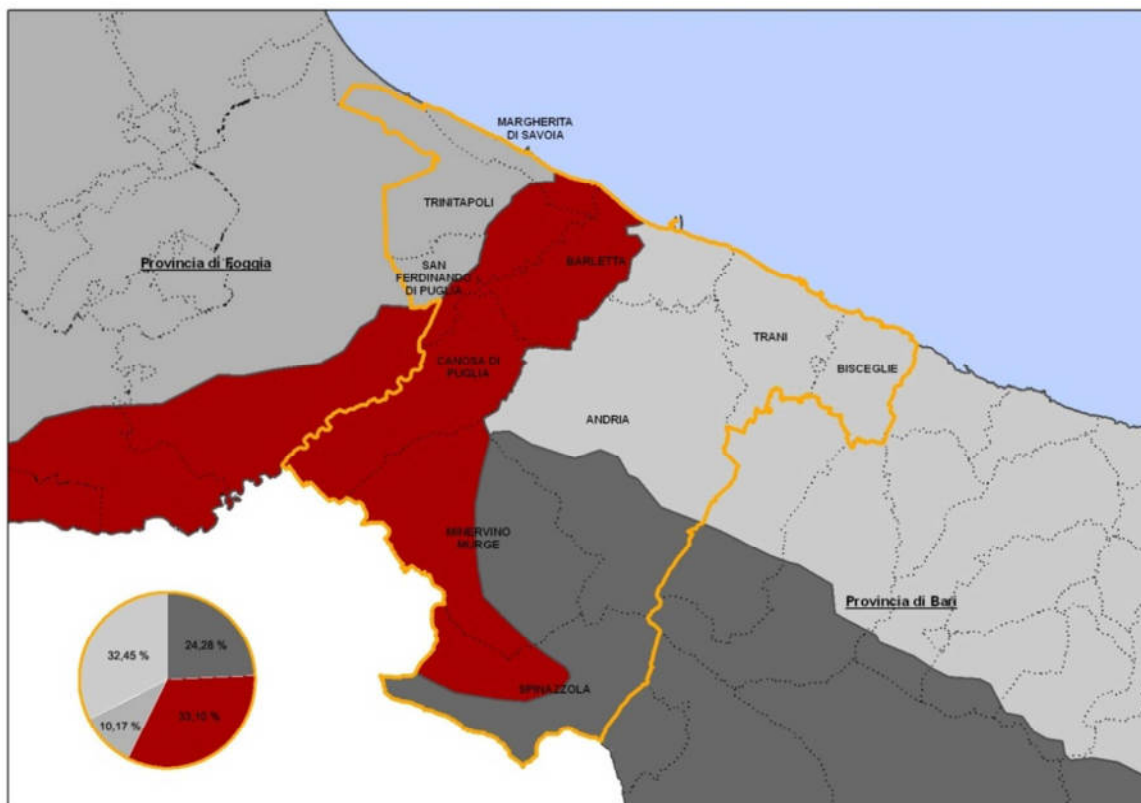


Figura 3: Suddivisione territoriale Ambito Ofanto (Nostra elaborazione su fonte PPTR Puglia)

Il clima è tipicamente mediterraneo lungo la fascia costiera e continentale nelle aree interne. Le

temperature medie mensili risentono fortemente dell'influenza del clima murgiano, infatti le precipitazioni piovose annuali sono distribuite prevalentemente nel periodo da settembre ad aprile, mentre durante la stagione estiva la carenza di pioggia non determina particolari problemi all'esercizio dell'attività agricola, grazie alla ricchezza delle falde sotterranee, alimentate dalle acque provenienti dal sistema murgiano, che rendono possibile qualsiasi pratica irrigua.

La tabella seguente riporta la ripartizione territoriale dell'ambito della *Valle dell'Ofanto* all'interno dei comuni della Provincia BAT.

Ambito della Valle dell'Ofanto	Superficie comunale compresa nell'ambito (km ²)	Superficie comunale compresa nell'ambito (%)
Barletta	93,40	63,43%
Canosa Di Puglia	149,43	100%
Margherita Di Savoia	13,23	36,45%
Minervino Murge	136,78	53,6%
San Ferdinando Di Puglia	12,61	30,21%
Spinazzola	57,07	31,27%
Trinitapoli	43,91	29,8%
Superficie totale	506,43	

Tabella 1: Ripartizione territoriale dell'ambito della *Valle dell'Ofanto* all'interno dei comuni della Provincia BAT (Nostra elaborazione su fonte PPTR Puglia)

L'ambito **Puglia centrale** è caratterizzato dai comuni che popolano il litorale Adriatico che fondano la loro economia prevalentemente sul turismo e sono i più popolosi. Nel corso degli ultimi anni il litorale, soprattutto quello nei pressi della foce del fiume Ofanto, ha subito un progressivo arretramento della linea di costa a causa dei fenomeni di erosione costiera e della forte antropizzazione dell'area. I centri abitati che si sviluppano dal litorale verso l'entroterra fondano la loro economia soprattutto sul settore turistico-ricettivo. Appartiene al sistema costiero anche il sottosistema delle Saline di Margherita di Savoia, una riserva naturale che costituisce la salina più estesa d'Italia, riconosciuta nel 1971 come "zona protetta d'interesse internazionale" con la convenzione firmata a Ramsar (Iran).

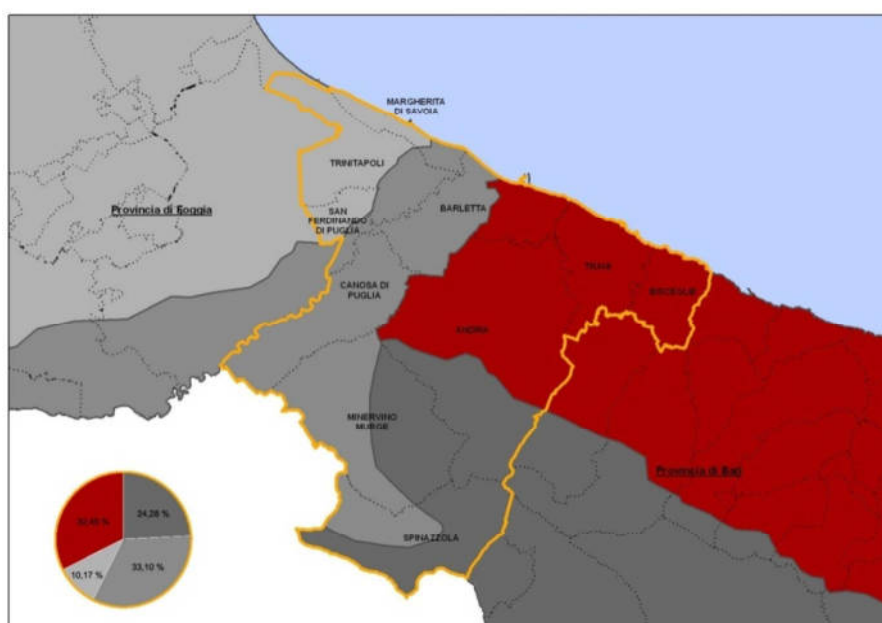


Figura 4: Suddivisione territoriale Ambito Puglia Centrale (Nostra elaborazione su fonte PPTR Puglia)

Da un punto di vista naturalistico, a parte il complesso sistema di flora-fauna che caratterizza le Saline (per il quale si rimanda al paragrafo dedicato alle Aree protette), il resto della costa è coperto da praterie di *Posidonie* in particolare nelle acque marine prospicienti i Comuni di Barletta, Trani e Bisceglie e che costituiscono un patrimonio naturalistico d'eccezione. Per questo motivo tale sito è stato riconosciuto Sito di Interesse Comunitario (pSIC Poseidoneto San Vito – Barletta). La zona subcostiera, che ricade per il 32% all'interno della Provincia BAT, è definita dal punto di vista geologico "bassa Murgia" caratterizzata da affioramenti rocciosi calcarei (ma anche calcarenitici e sabbioso-argillosi), e aree dissodate messe a coltura, solcate da incisioni fluvio-carsiche con recapito a mare conosciute col nome di *Lame* che sono presenti anche nell'Alta Murgia. In particolare sono diffuse le colture olivicole, viticole e cerealicole, con spazi di naturalità limitati a zone isolate di modesta estensione. Il limite fisico tra questo ambito e quello dell'Alta Murgia non è mai chiaramente circoscrivibile, essendo i caratteri specifici di ciascun ambito spesso fortemente compenetrati (in prima approssimazione è possibile farlo coincidere con la quota altimetrica di 300 metri s.l.m.). Di seguito si riporta la ripartizione territoriale dell'ambito *Puglia Centrale* all'interno dei comuni della provincia BAT:

Ambito territoriale Puglia Centrale	Superficie comunale compresa nell'ambito (km ²)	Superficie comunale compresa nell'ambito (%)
Andria	271,79	68,03%
Barletta	53,84	36,57%
Bisceglie	68,56	100%
Trani	102,36	100%
Superficie totale	496,55	

Tabella 2: Ripartizione territoriale dell'ambito *Puglia Centrale* all'interno dei comuni della provincia BAT (Nostra elaborazione su fonte PPTR Puglia)

L'ambito ***Tavoliere*** è caratterizzato dalla Pianura del Tavoliere, certamente la più vasta del Mezzogiorno, la seconda pianura per estensione nell'Italia peninsulare dopo la Pianura Padana. Essa si estende tra i Monti dauni a ovest, il Promontorio del Gargano e il Mare Adriatico a est, il fiume Fortore a nord e il fiume Ofanto a sud (la zona compresa all'interno della Provincia BAT). Questa pianura si è formata da un originario fondale marino che è stato colmato gradualmente da sedimenti sabbiosi e argillosi pliocenici e quaternari, e successivamente è emerso. Attualmente si configura come l'involuppo di numerose piane alluvionali di diverse estensioni e digradano verso il mare, aventi altitudine media non superiore a 100 m s.l.m.

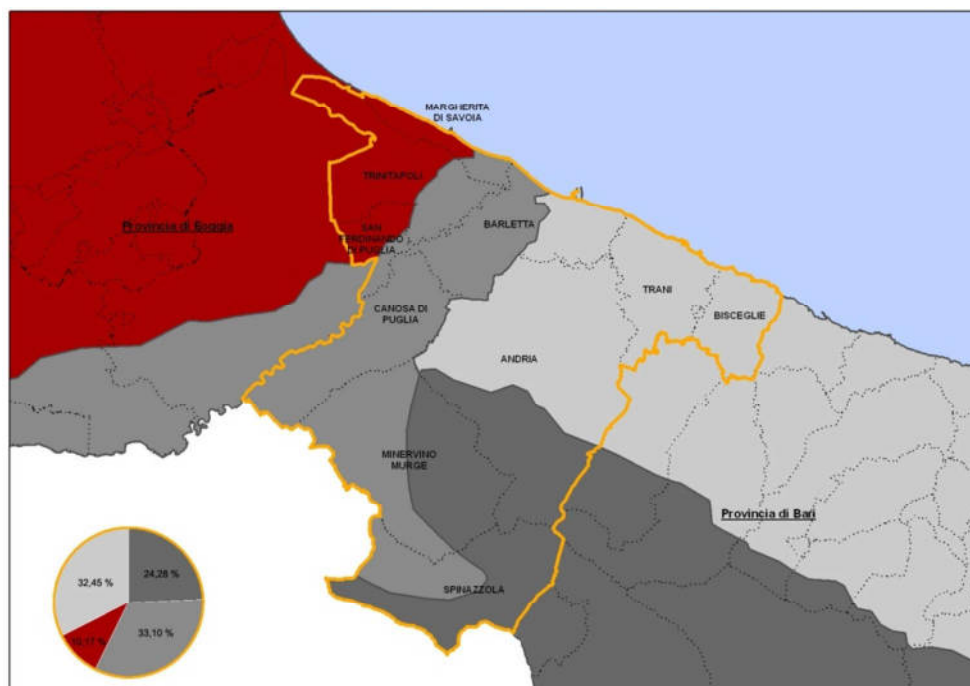


Figura 5: Suddivisione territoriale Ambito Tavoliere (Nostra elaborazione su fonte PPTR Puglia)

In merito ai caratteri idrografici, l'intera pianura è attraversata da vari corsi d'acqua che sono tra i più rilevanti della Puglia ed in passato hanno contribuito significativamente, con i loro apporti detritici, alla sua formazione. Tutto il settore orientale prossimo al mare, che un tempo era occupato da aree umide costiere e zone paludose, è attualmente intensamente coltivato, a seguito di un processo di diffusa bonifica. La zona del Tavoliere che ricade all'interno dei confini della Provincia BAT per il 10% della sua intera estensione, ha una valenza ecologica stimata come bassa o nulla: è caratterizzata infatti da aree agricole intensive con colture legnose agrarie per lo più irrigue (vigneti, frutteti e frutti minori, uliveti) e seminativi quali orticole, erbacee di pieno campo e colture protette. La matrice agricola ha decisamente pochi e limitati elementi residui di naturalità, per lo più in prossimità del reticolo idrografico. La pressione antropica sugli agroecosistemi del basso Tavoliere è notevole, tanto da presentarsi scarsamente complessi e diversificati. Di seguito si riporta la ripartizione territoriale del *Tavoliere* all'interno dei comuni ricadenti nella Provincia BAT:

Ambito Tavoliere	Superficie comunale compresa nell'ambito (km ²)	Superficie comunale compresa nell'ambito (%)
Margherita di Savoia	23,07	63,55%
San Ferdinando di Puglia	29,72	63,55%
Trinitapoli	103,21	70,2%
Superficie totale	155,64	

Tabella 3: Ripartizione territoriale del *Tavoliere* all'interno dei comuni ricadenti nella Provincia BAT (Nostra elaborazione su fonte PPTR Puglia)

L'Ambito denominato **Alta Murgia** è la parte più alta e rocciosa dell'altopiano murgiano. Anche se il paesaggio è apparentemente arido e inospitale a causa della natura carsica del sottosuolo, rappresenta un sistema ambientale di notevole importanza naturalistica. La natura carsica dell'area ha determinato nel passato la scomparsa pressoché totale di un'idrografia superficiale, che ne conserva memoria nella toponomastica locale, ricca di idronimi che testimoniano l'antica presenza di fontane, laghi, torrenti e pantani.

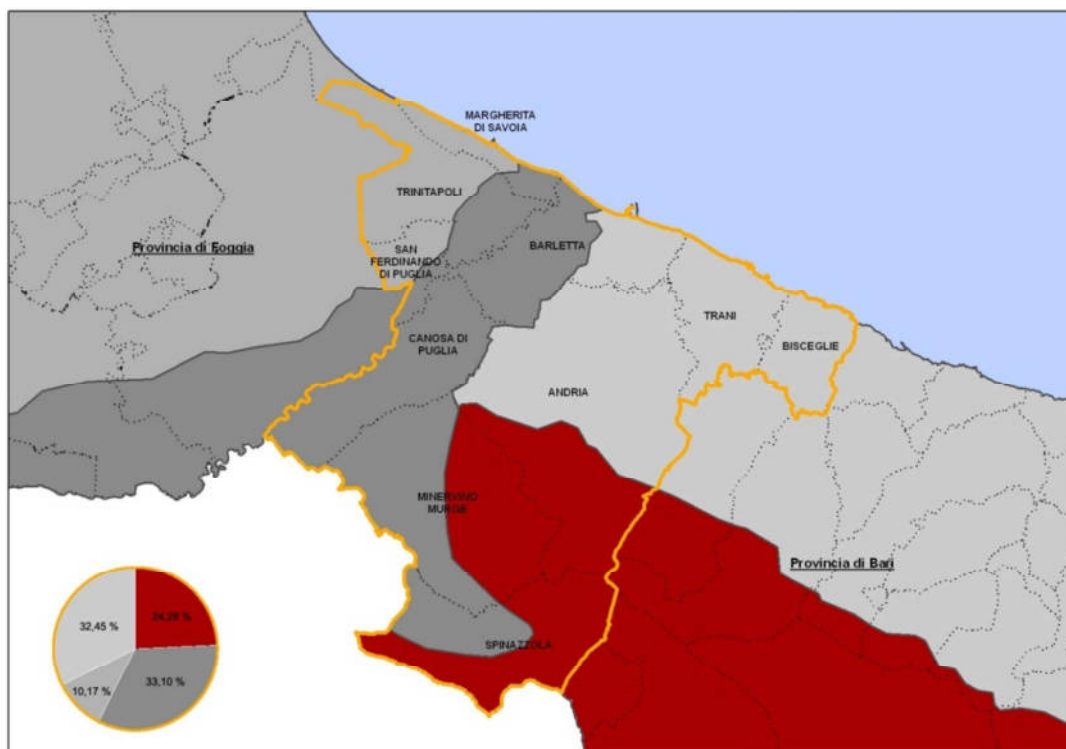


Figura 6: Suddivisione territoriale Ambito Alta Murgia (Nostra elaborazione su fonte PPTR Puglia)

L’altopiano murgiano (quote: min. 340 m – max. di 679 m), è interessato da condizioni climatiche favorevoli alla vegetazione grazie alla sua posizione strategica, sia rispetto al mare che alle montagne. La conseguenza è stata lo sviluppo di attività antropiche, quali la pastorizia e l’agricoltura, che hanno segnato lo spazio in modo determinante: estesi reticoli di muri a secco, villaggi ipogei e necropoli, chiese rupestri e cappelle rurali, cisterne e neviere, trulli e soprattutto moltissime masserie da campo e masserie per capi di bestiame, i cosiddetti jazzi che sorgono lungo gli antichi tratturi della transumanza e che conferiscono a questi luoghi un carattere di estrema bellezza.

La provincia BAT è occupata per un 24% della sua superficie totale dal territorio dell’Alta Murgia e di seguito si riporta la ripartizione territoriale all’interno dei comuni afferenti alla Provincia BAT:

Ambito territoriale Alta Murgia	Superficie comunale compresa nell’ambito (km ²)	Superficie comunale compresa nell’ambito (%)
Andria	127,75	31,97%
Minervino Murge	118,38	46,4%
Spinazzola	125,41	68,73%
Superficie totale	371,54	

Tabella 4: Ripartizione territoriale dell’Alta Murgia all’interno dei comuni afferenti alla Provincia BAT(Nostra elaborazione su fonte PPTR Puglia)

1.2. Dati meteo climatici

1.2.1 Temperature

La ricognizione delle temperature è finalizzata a risalire al fabbisogno termico-energetico degli edifici ricadenti all'interno della provincia allo scopo di programmare, nella fase successiva del Piano, delle possibili azioni orientate all'efficientamento impiantistico e funzionale.

Comune	Litoraneità
Andria	Non Litoraneo
Barletta	Litoraneo
Bisceglie	Litoraneo
Canosa	Non Litoraneo
Margherita di Savoia	Litoraneo
Minervino Murge	Non Litoraneo
San Ferdinando	Non Litoraneo
Spinazzola	Non Litoraneo
Trani	Litoraneo
Trinitapoli	Non Litoraneo

Tabella 5: Caratteristiche territoriali dei comuni della Provincia BAT: litoraneità (Nostra elaborazione su fonte IPRES)

La provincia BAT, riunisce in sé dieci comuni: Andria, Barletta, Bisceglie, Canosa di Puglia, Margherita di Savoia, Minervino Murge, San Ferdinando di Puglia, Spinazzola, Trani, Trinitapoli che sono dislocati in porzioni di territorio piuttosto disomogenee per altitudine e tipo di paesaggio.

Le zone costiere sono caratterizzate da un clima mite con escursioni termiche stagionali meno spiccate rispetto al resto del territorio grazie all'azione mitigatrice dei mari Adriatico e Ionio, mentre le zone dell'entroterra nei pressi del promontorio del Gargano presentano un clima più simile a quello continentale con maggiori escursioni termiche al variare delle stagioni. Le precipitazioni piovose sono piuttosto scarse e concentrate soprattutto durante l'autunno inoltrato e l'inverno.

Di seguito si riporta un quadro delle temperature medie della provincia nell'arco dell'anno:

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Temperatura massima media (°C)	10,9	12,1	14,9	18,9	23,5	28,3	31,1	31,2	26,8	21,3	16,5	12,9
Temperatura minima media (°C)	3,6	4,0	6,0	8,8	12,4	16,6	19,3	19,5	16,2	12,3	8,4	5,4
Temperatura media (°C)	7,3	8,1	10,5	13,9	18,0	22,5	25,2	25,4	21,5	16,8	12,5	9,2

Tabella 6: Temperature medie per la Provincia (Nostra elaborazione su fonte ENEA)

La temperatura media annua è compresa tra 15 e 16° C. In particolare nel mese di gennaio la temperatura oscilla intorno ai 7,3°C; i valori più bassi si registrano nel territorio delle Murge, a Spinazzola, con 6 °C a gennaio di media. Nei mesi estivi non si notano sensibili variazioni di temperatura; nei mesi di luglio e agosto la temperatura si assesta intorno ai 25°C.

Si riporta di seguito una tabella che indica la superficie, la zona climatica, i gradi giorno, altitudine,

latitudine e longitudine dei comuni facenti parte della provincia.

Comune	Sup.	Zona climatica	Gradi giorno	Altitudine			Latitudine			Longitudine		
	(km ²)		gg	Centro abitato	min	max	°	'	''	°	'	''
Margherita di Savoia	36,41	C	1284	1	0	10	41	22	31	16	9	13
San Ferdinando di Puglia	41,85	C	1393	68	30	115	41	18	6	16	4	8
Trinitapoli	147,57	C	1296	5	1	83	41	21	28	16	5	19
Andria	407,86	C	1377	151	59	680	41	13	40	16	17	47
Barletta	146,91	C	1306	15	0	158	41	19	9	16	16	55
Bisceglie	68,48	C	1203	16	0	189	41	14	29	16	30	14
Canosa di Puglia	149,53	C	1187	105	31	249	41	13	31	16	3	49
Minervino Murge	255,39	D	1798	429	101	668	41	5	23	16	4	49
Spinazzola	182,64	D	1748	435	224	686	40	58	12	16	5	25
Trani	102,08	C	1190	7	0	226	41	16	46	16	24	58

Tabella 7: Dati climatici dei comuni della Provincia BAT (Nostra elaborazione su fonte ENEA)

La fascia climatica può essere definita come una porzione di territorio, generalmente estesa in senso latitudinale, che presenta caratteristiche climatiche omogenee; infatti come si può notare dalla tabella precedente e dalle coordinate geografiche, i due comuni che si trovano geograficamente più a sud rispetto agli altri appartengono alla medesima fascia climatica, zona D.

I gradi giorno sono definiti come *“la somma, estesa a tutti i giorni di un periodo annuale convenzionale di riscaldamento, delle sole differenze positive giornaliere tra la temperatura dell’ambiente, fissata in Italia a 20 °C, e la temperatura media esterna giornaliera”*¹. Genericamente un valore di gradi giorno basso indica un breve periodo di riscaldamento/raffreddamento e temperature medie giornaliere prossime alla temperatura fissata per l'ambiente, mentre, al contrario, valori di gradi giorno elevati, indicano periodi di riscaldamento/raffreddamento prolungati e temperature medie giornaliere nettamente inferiori/superiori rispetto alla temperatura convenzionale di riferimento. La suddetta unità di misura indica il fabbisogno termico di una determinata area geografica relativa alle vigenti normative sul riscaldamento/raffreddamento delle abitazioni.

I dati riportati nella tabella precedente sono rilevanti ai fini della scelta delle azioni di riqualificazione energetica in ambito edile, pubblico e privato, che verranno poste in essere per il raggiungimento dello Scenario Obiettivo che consentirà di ridurre di una percentuale predeterminata i consumi energetici e le emissioni di anidride carbonica nella Provincia BAT entro il 2020.

1.2.2 Soleggiamento/radiazione solare

Lo studio dell'irraggiamento solare ha la finalità di verificare le potenzialità del territorio per lo sviluppo di impianti di produzione di energia elettrica e/o termica.

L'energia solare è una delle fonti di energia primaria, inesauribile e non inquinante, e si propaga simmetricamente nello spazio fino ad investire la fascia esterna dell'atmosfera terrestre. La potenza

¹ DPR 412, 26 Agosto 1993, Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione e la manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991 n.10.

irradiata complessivamente dal sole è pari ad oltre 60.000 kW per metro quadrato e nella sua propagazione verso la superficie terrestre viene attenuata dall'atmosfera per effetto dei fenomeni di riflessione, rifrazione, assorbimento e diffusione ad opera dei vari gas atmosferici. La radiazione solare si distingue in radiazione diretta e diffusa, questi due parametri, una volta sommati, possono essere restituiti sotto lo stesso parametro conosciuto come radiazione solare globale e la loro unità di misura è il MJ/m² annuo. La tabella seguente riassume i valori di radiazione solare globale medi annui per ogni comune della provincia.

Comune	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Media
Andria	5.596	5.400	5.353	5.594	5.581	5.579	5.517
Barletta	5.599	5.400	5.350	5.591	5.587	5.576	5.517
Bisceglie	5.620	5.415	5.356	5.603	5.599	5.582	5.529
Canosa di Puglia	5.575	5.372	5.335	5.575	5.578	5.573	5.501
Minervino Murge	5.565	5.369	5.332	5.572	5.578	5.567	5.497
Spinazzola	5.556	5.363	5.332	5.566	5.574	5.558	5.492
Trani	5.608	5.400	5.356	5.603	5.593	5.582	5.524
Margherita di Savoia	5.581	5.378	5.341	5.579	5.581	5.576	5.506
San Ferdinando di Puglia	5.569	5.375	5.335	5.572	5.581	5.573	5.501
Trinitapoli	5.572	5.376	5.341	5.572	5.578	5.570	5.502

Tabella 8: Radiazione globale annua dei comuni della Provincia BAT (Nostra elaborazione su fonte ENEA)

I valori della radiazione solare globale sono rilevati al livello del suolo, su superficie orizzontale e sono stati estratti dalle mappe ricavate dall'ENEA usando immagini satellitari di copertura nuvolosa².

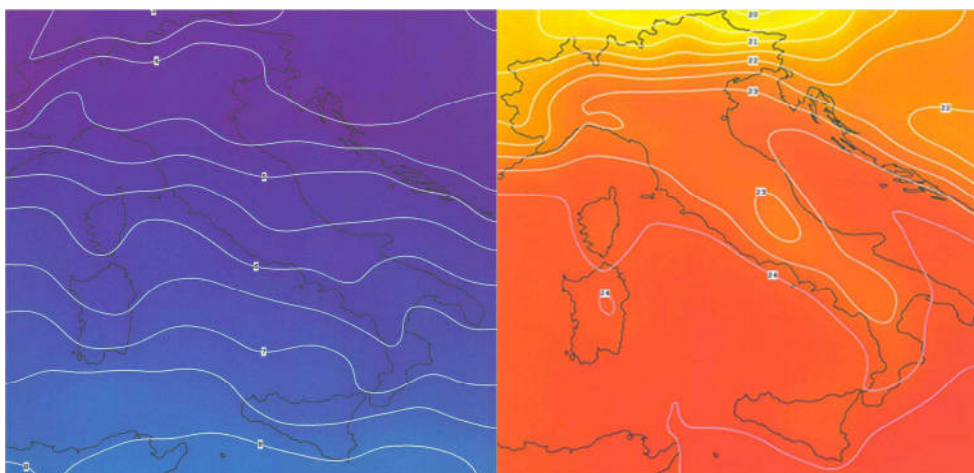


Figura 7: Radiazione globale annua nazionale nel mese di Dicembre (sx) e Luglio (ds) (Fonte: ENEA)

Le regioni del nord Italia sono notevolmente meno favorite dall'irraggiamento solare, mentre man mano che si scende in latitudine i valori aumentano e lo sfruttamento della fonte solare risulta più conveniente. I dati statistici pubblicati dal GSE sulla produzione da solare fotovoltaico fino al 2009 dimostrano che nel territorio italiano un impianto fotovoltaico da 1 kWp, ottimamente orientato e inclinato, installato in una struttura fissa è capace, passando da nord a sud, di una produzione specifica variabile tra i 1.000 e i 1.400 kWh.

² Le mappe hanno una risoluzione spaziale di 2.5 km x 2.5 km circa e sono relative alla media quinquennale 1995-1999.

1.2.3 Dati anemometrici

La ricognizione delle caratteristiche anemometriche del territorio provinciale ha lo scopo di valutare le potenzialità di sfruttamento delle fonti eoliche per la produzione di energia elettrica.

In generale la Puglia gode di favorevoli condizioni anemometriche soprattutto in specifiche, quali i territori al confine con la Campania e il Molise.

Al fine di disporre di un quadro della potenzialità della risorsa eolica sul territorio della provincia BAT si è fatto riferimento all'Atlante Eolico dell'Italia (Atlaeolico³) che consente, tramite una consultazione interattiva, di effettuare valutazioni preliminari circa la vocazione dei territori ad ospitare impianti da fonte eolica sia sulla terraferma che, in prospettiva, anche offshore.

In particolare Atlaeolico restituisce la velocità media annua del vento (m/s) e di producibilità specifica (MWh/MW) di un aerogeneratore campione, con riferimento ad altezze di 25, 50, 75 e 100 m al di sopra del suolo o della superficie del mare.

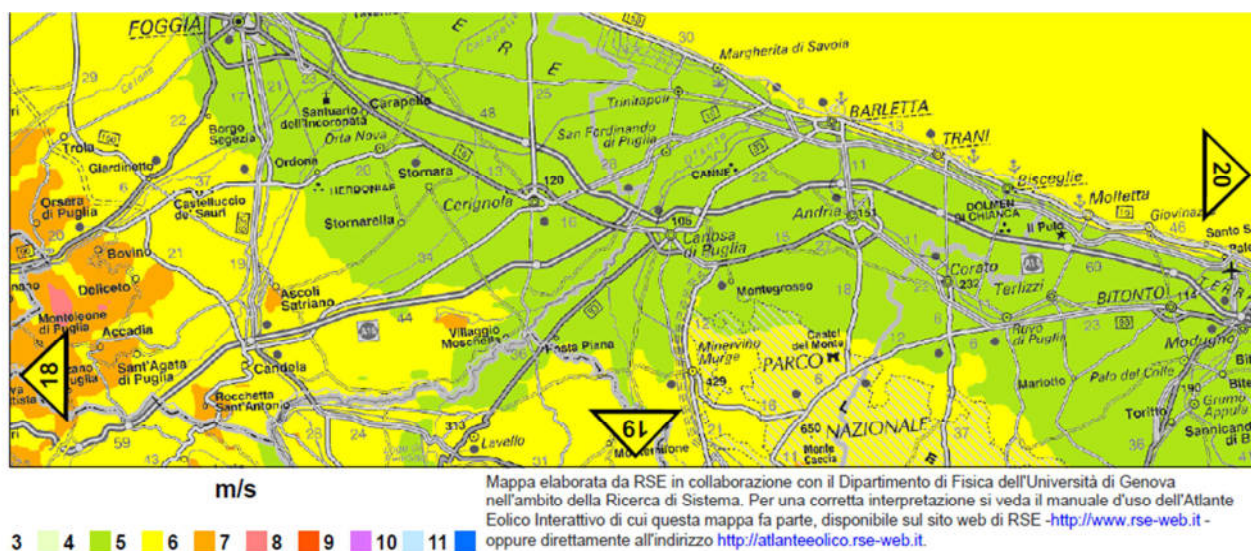


Figura 8: Velocità media annua del vento a 25 m. s.l.t./s.l.m (Fonte: Atlaeolico RSE)

Dalla lettura dell'immagine sopra riportata, si nota come a 25 m s.l.t./s.l.m la velocità media annua del vento nella provincia si aggiri su valori che vanno dai 4 m/s ai 5 m/s nell'area costiera e subcostiera, mentre sino a 6 m/s in corrispondenza del sistema territoriale dell'Alta Murgia e in area off-shore.

³ Documento redatto nell'ambito del progetto "Studi su potenziali sviluppi delle energie rinnovabili – Studi e strumenti per la produzione di energia da fonte eolica e da altre fonti" definito nell'Accordo Triennale tra il Ministero dello Sviluppo Economico e E.R.S.E. S.p.A. firmato il 29 Luglio 2009.

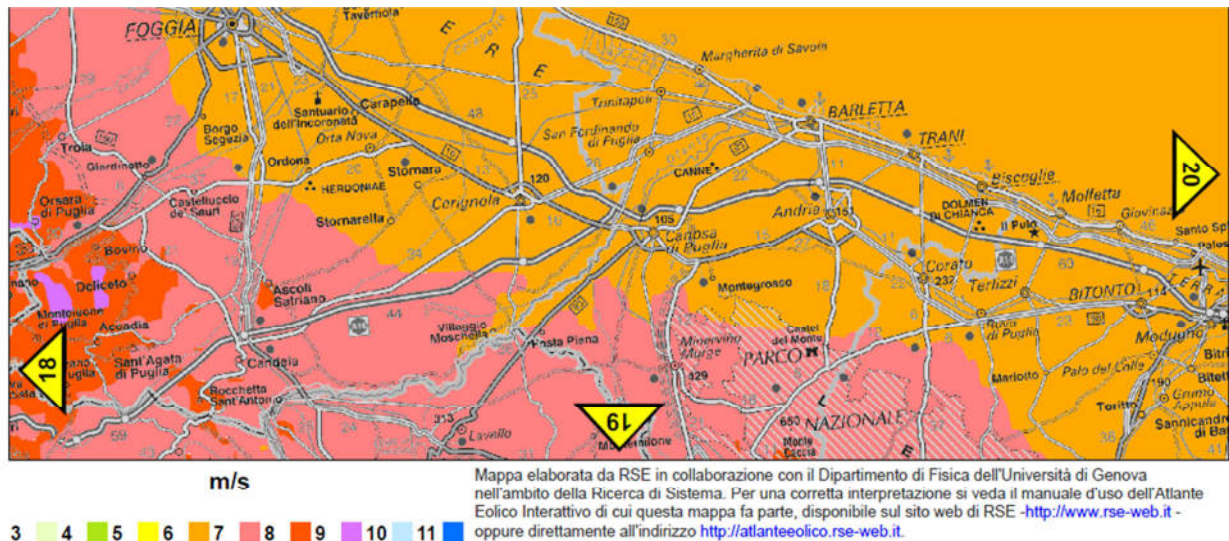


Figura 9: Velocità media annua del vento a 100 m. s.l.t./s.l.m (Fonte: Atlaeolico RSE)

La medesima graficizzazione effettuata a 100 m s.l.t./s.l.m mostra come la velocità del vento assuma il valore massimo di 8 m/s nella zona dell'Alta Murgia, dove difatti sono stati installati i primi impianti eolici della provincia, e si assesti intorno ai 7 m/s in zona costiera, subcostiera e in area off-shore.

Quale ulteriore fonte, è stato consultato l'atlante eolico della Regione Puglia, studio realizzato dal CREA (Centro Ricerca Energia & Ambiente) dell'Università del Salento, che analizza i dati utili alla caratterizzazione eolica delle circoscrizioni provinciali dei comuni pugliesi, in relazione ai criteri tecnici richiesti dalle direttive Regionali in materia.

Per ciascuno dei 258 comuni appartenenti alla Regione Puglia sono state analizzate le caratteristiche meteorologiche in generale e quelle anemometriche in particolare, ottenendo informazioni su:

- direzione prevalente del vento;
- velocità media del vento, ponderata sulla potenza;

in corrispondenza di 4 differenti quote:

- 35 m sul livello del terreno;
- 60 m sul livello del terreno;
- 80 m sul livello del terreno;
- 100 m sul livello del terreno.

La banca dati utilizzata è costituita da dati meteorologici rilevati con frequenza pari a 10 minuti, quindi sei dati per ogni ora, per un periodo di 6 anni compreso tra il 1 Gennaio 2000 ed il 31 Dicembre 2005.

Per ciascun comune sono riportati in forma tabellare superficie ed escursione altimetrica, distribuzione delle direzioni prevalenti e ulteriori specifiche come la frequenza di accadimento della direzione prevalente mensile (ovvero direzione prevalente per ciascun mese) nel periodo di tempo dei sei anni analizzati e la velocità media ponderata sulla potenza e deviazione standard della velocità.

Di seguito si riportano le informazioni relative ai comuni della provincia BAT.

Comune	Superficie (Km ²)	Altimetria (m)	Velocità vento (m/s) alle diverse quote			
			35 m	60 m	80 m	100 m
Andria	407,8	59-680	5,15	5,94	5,82	6,25
Barletta	146,9	0-158	3,47	4,81	5,9	6,3
Bisceglie	68,48	0-189	4,77	6,02	6,72	7,71
Canosa	149,5	31-249	3,36	4,73	5,85	6,15
Margherita di Savoia	36,35	0-10	4,00	5,07	5,73	6,07
Minervino Murge	255,4	101-668	6,85	6,83	5,70	6,00
San Ferdinando	41,82	30-115	4,19	5,17	5,86	6,20
Spinazzola	182,64	224-686	7,84	7,72	7,36	7,63
Trani	102,08	0-226	4,10	5,36	6,09	6,81
Trinitapoli	147,62	11 - 222	3,91	5,06	5,79	6,14

Tabella 9: Velocità media del vento (m/s) nei comuni della provincia BAT (Nostra elaborazione su Atlante eolico della Puglia)

I valori della velocità del vento (relativi alla posizione on-shore), mostrano che i comuni nei quali l'eolico potrebbe avere una migliore potenzialità di applicazione sono Minervino Murge, nel quale attualmente si concentra la potenza installata nell'intera provincia, insieme a Spinazzola e Bisceglie.

1.3. Uso del suolo

I dati sull'uso del suolo, sulla copertura vegetale e sulla transizione tra le diverse categorie d'uso figurano tra le informazioni più utili ai fini della formulazione delle strategie di gestione sostenibile del patrimonio paesistico-ambientale e per controllare e verificare l'efficacia delle politiche energetiche politiche settoriali (agricoltura, industria, turismo, ecc.).

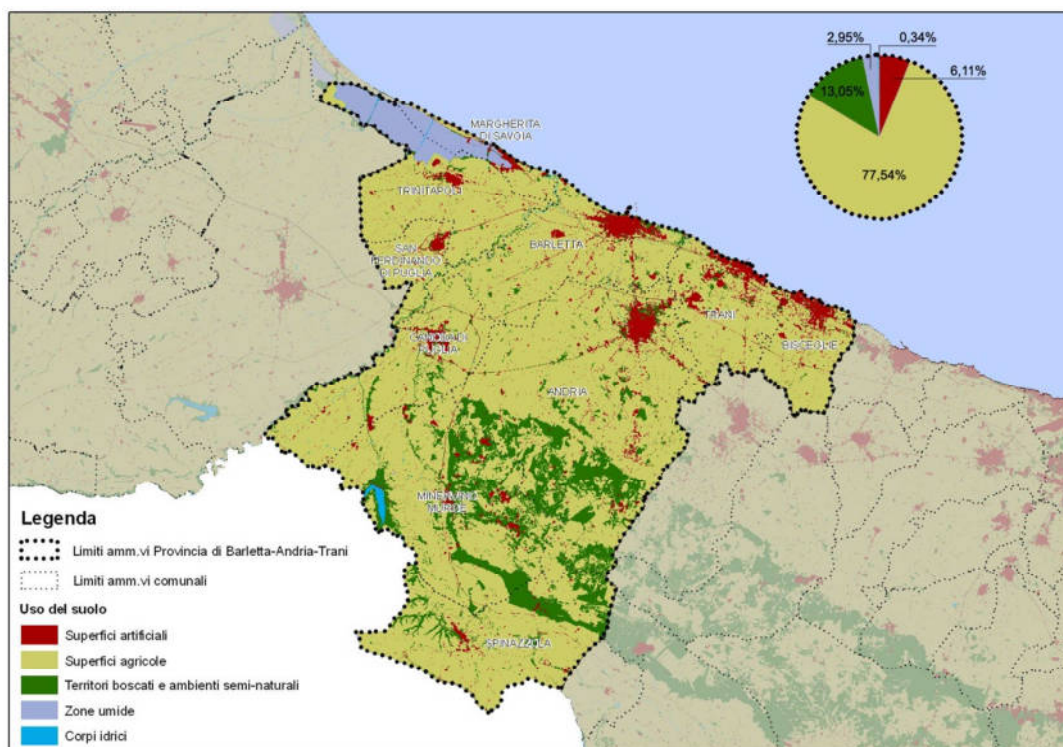


Figura 10: Uso del suolo nella Provincia BAT per categorie prevalenti (Nostra elaborazione su fonte SIT Puglia)

Uso del suolo	Codice CORINE Land Cover	Estensione (km ²)
Superfici artificiali	1	93,38
Superfici agricole utilizzate	2	1213,7
Territori boscati e aree seminaturali	3	199,47
Zone umide	4	45,14
Corpi idrici	5	5,22

Tabella 10: Estensione e codice CORINE Land Cover per le principali categorie di uso del suolo all'interno della Provincia BAT (Nostra elaborazione su fonte CORINE Land Cover 2006)

1.3.1 Superfici artificiali

Le superfici artificiali comprendono centri urbani e zone recentemente urbanizzate, inclusi i nuclei abitativi sparsi (borgate, agglomerati rurali) purché raggiungano la superficie minima di 0,5 ha; insediamenti industriali, artigianali, commerciali, grandi impianti di servizi pubblici e privati con le loro pertinenze e spazi annessi, reti e aree infrastrutturali stradali, strade e ferrovie, purché più larghe di 20 m (incluse le superfici annesse quali scarpate, terrapieni, stazioni etc.); aree per impianti di smistamento merci e per impianti di telecomunicazioni, aree portuali, aeroporti nonché aree estrattive, cantieri, discariche e depositi di rottami; aree verdi urbane, campeggi, aree sportive, aree archeologiche e cimiteri.

Si riporta di seguito una tabella che quantifica l'estensione delle principali superfici artificiali nella provincia BAT secondo la classificazione del programma CORINE Land Cover che fornisce le informazioni sulla copertura del suolo e sulle sue modifiche nel tempo.

Superfici artificiali	Codice CORINE Land Cover	Estensione (km ²)
Zone urbanizzate di tipo residenziale	1.1.	31,30
Zone industriale, commerciale ed infrastrutturali	1.2.	43,57
Zone estrattive, cantieri, discariche e terreno artefatti o abbandonati	1.3.	15,29
Zone verdi artificiali non agricole	1.4.	3,22
Totale		93,38

Tabella 11: Superfici artificiali: estensione per livello di CORINE Land Cover (Nostra elaborazione su fonte CORINE Land Cover 2006)

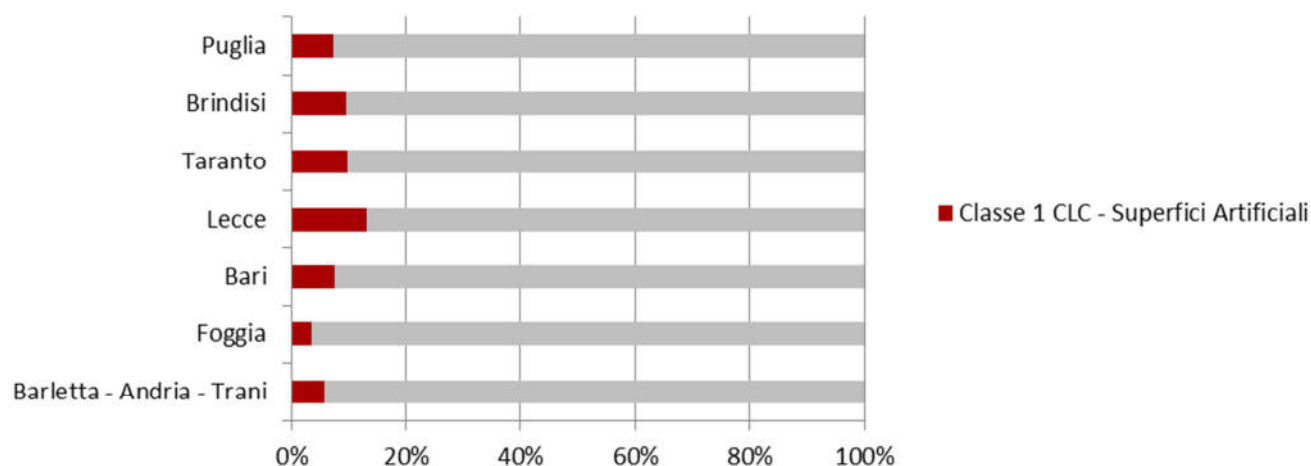


Figura 11: Percentuale superfici artificiali per provincia rispetto alla superficie territoriale totale e media regionale (Nostra Elaborazione)

La figura mostra che la provincia di Barletta Andria Trani ha una superficie artificiale che si avvicina al valore medio regionale.

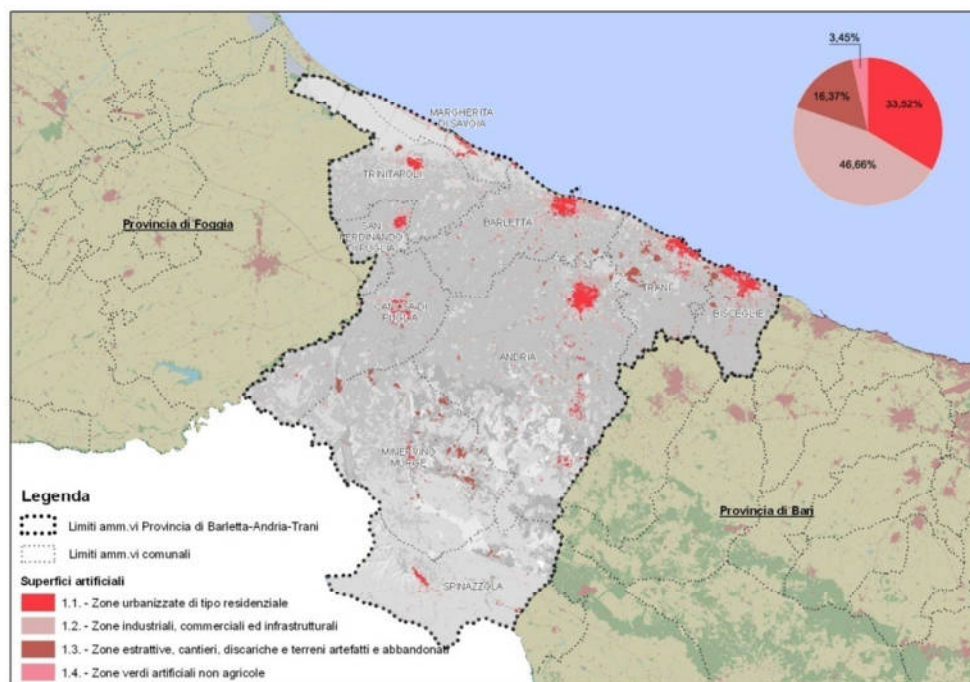


Figura 12: Uso del suolo nella Provincia BAT: Superfici artificiali
(Nostra elaborazione su fonte CORINE Land Cover 2006)

1.3.2 Superfici agricole utilizzate

Questa sezione contiene lo studio delle risorse agricole del suolo provinciale allo scopo di ricavare informazioni utili per la valutazione del potenziale di sfruttamento delle biomasse agro-forestali per alimentare impianti di produzione di energia.

Se si esaminano i dati sulla superficie agricola territoriale (figura 13), su fonte IPRES (2009), il territorio della provincia BAT impiega complessivamente per l'agricoltura il 77,54% del proprio territorio potenzialmente agricolo (1.185,04 km² su un totale di 1.528,26 km²) ed è seconda in questo solo alla provincia di Brindisi che detiene il maggior utilizzo nell'ambito della propria superficie agricola totale con una quota pari al 95% del totale. A seguire la provincia di Lecce (circa il 93%), l'area di Bari (92%) e infine le aree di Foggia e Taranto che rispettivamente utilizzano per lo scopo l'89 e l'85% delle proprie superfici destinate ad uso agricolo. A livello regionale pugliese, rapportando la superficie agricola utilizzata a quella agricola totale, l'indice si assesta al 91,5 su 100.

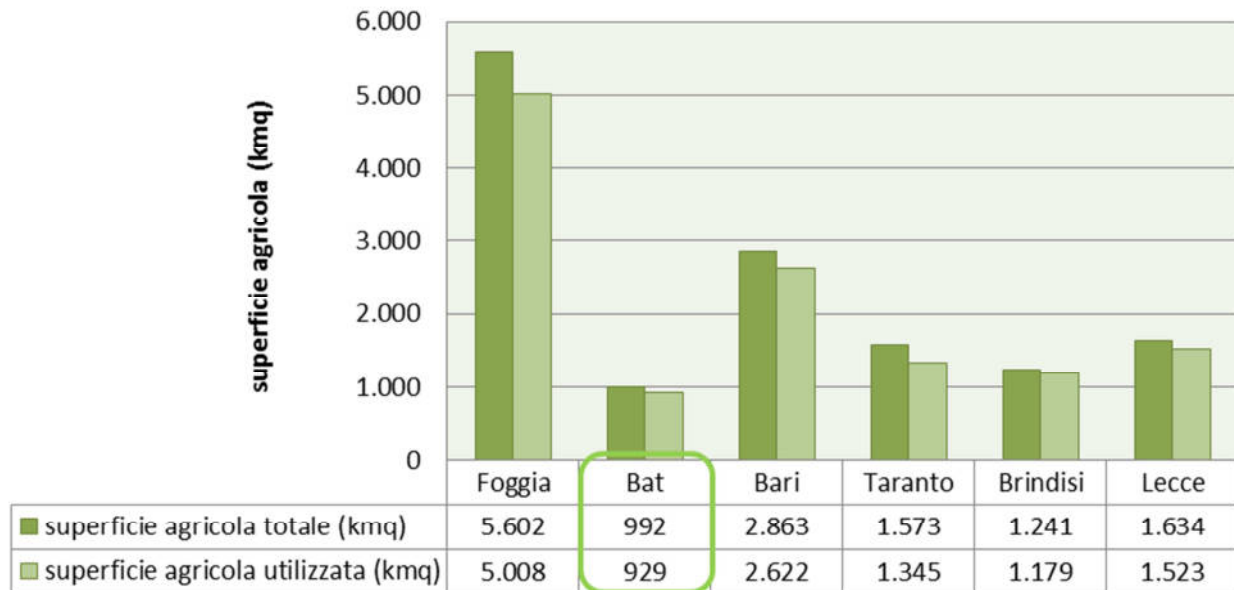


Figura 13: Superficie agricola totale e utilizzata per le province della Puglia (Nostra elaborazione su fonte IPRES)

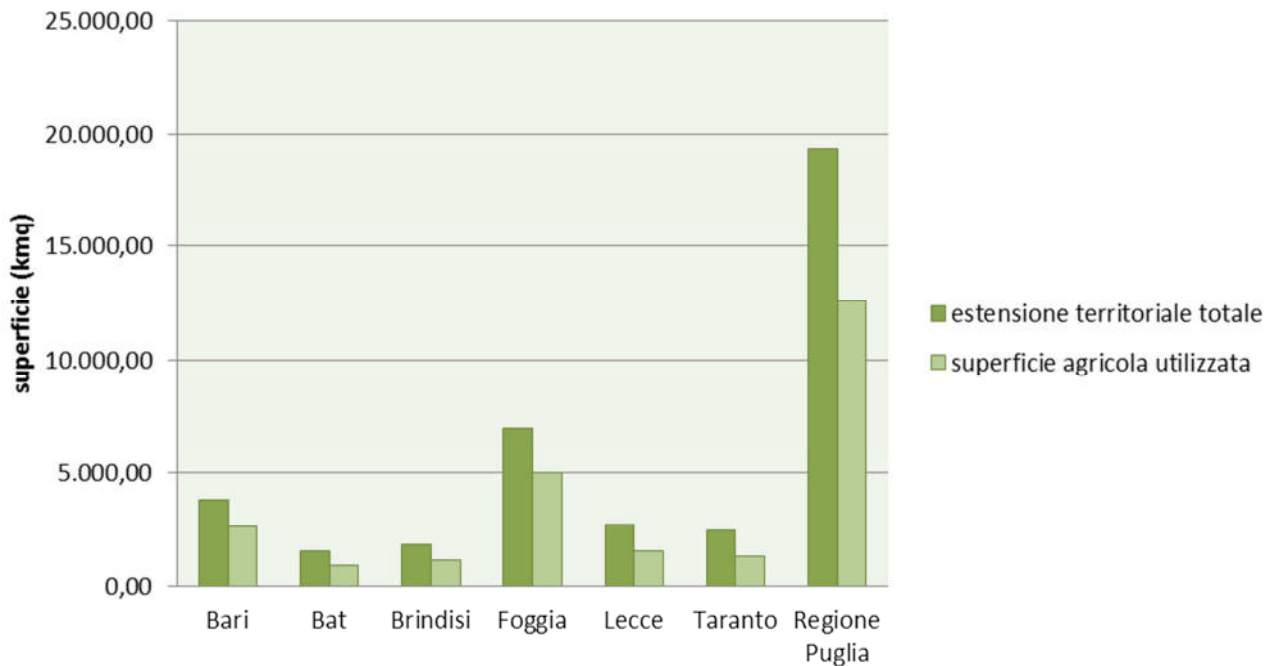


Figura 14: Superficie agricola utilizzata rispetto alla superficie territoriale totale per provincia e totale regione Puglia (Nostra elaborazione su fonte IPRES)

La figura 14 mostra che la Provincia di BAT è quarta dopo Foggia, Bari e Brindisi, ma la percentuale di superficie coltivata (63%) si avvicina alla media regionale che è del 65%.

Si riporta di seguito una tabella che quantifica l'estensione delle superfici agricole utilizzate secondo la classificazione del programma CORINE Land Cover che fornisce le informazioni sulla copertura del suolo e sulle sue modifiche nel tempo:

Superfici agricole utilizzate	Codice CORINE Land Cover	Estensione (km ²)
Seminativi	2.1.	471,58
Colture permanenti	2.2.	703,99
Prati stabili (foraggiere permanenti)	2.3.	31,47
Zone agricole eterogenee	2.4.	6,65
Totale		1.231,7

Tabella 12: Superfici agricole utilizzate: estensione per livello di CORINE Land Cover (Nostra elaborazione su fonte CORINE Land Cover 2006)

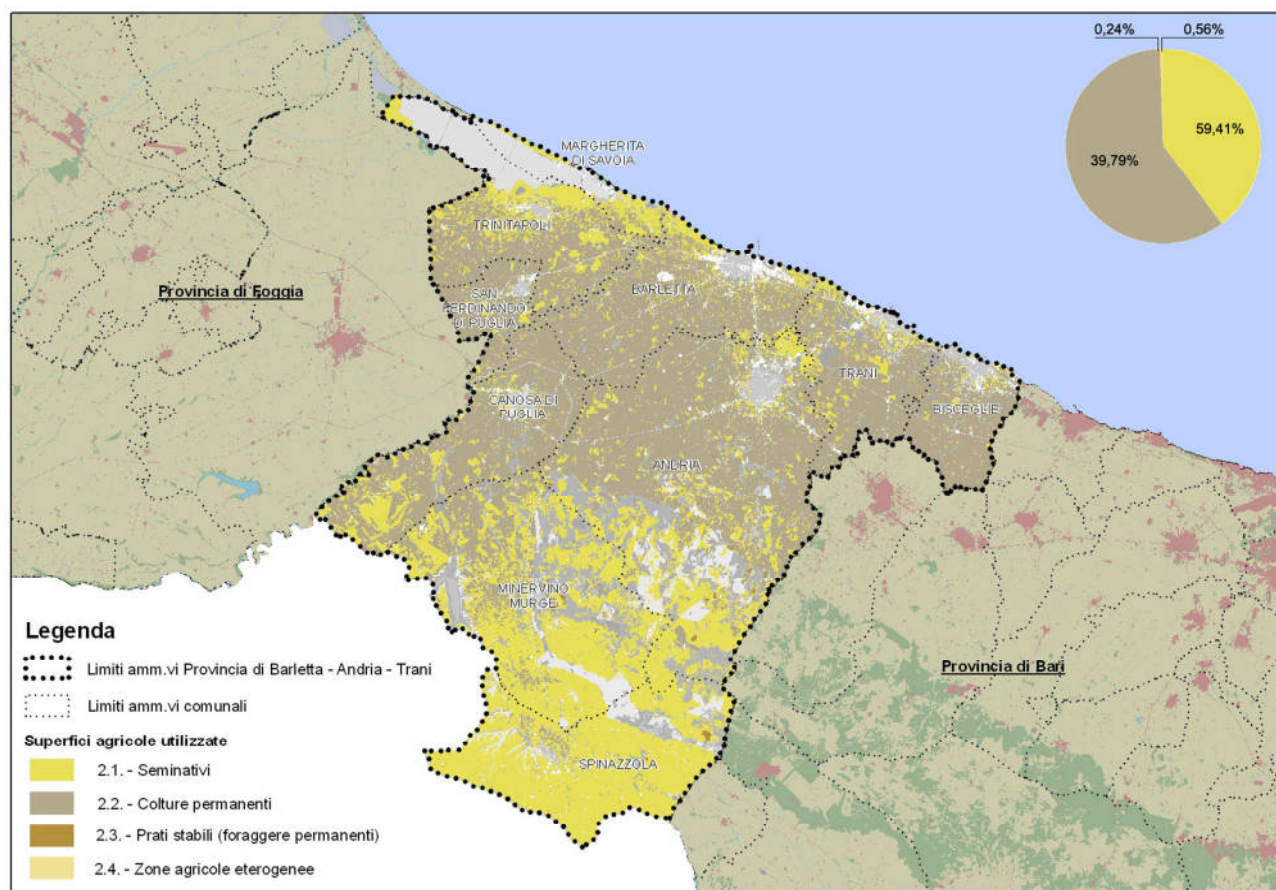


Figura 15: Uso del suolo nella Provincia BAT: superfici agricole utilizzate SAU (Nostra elaborazione su fonte CORINE Land Cover 2006)

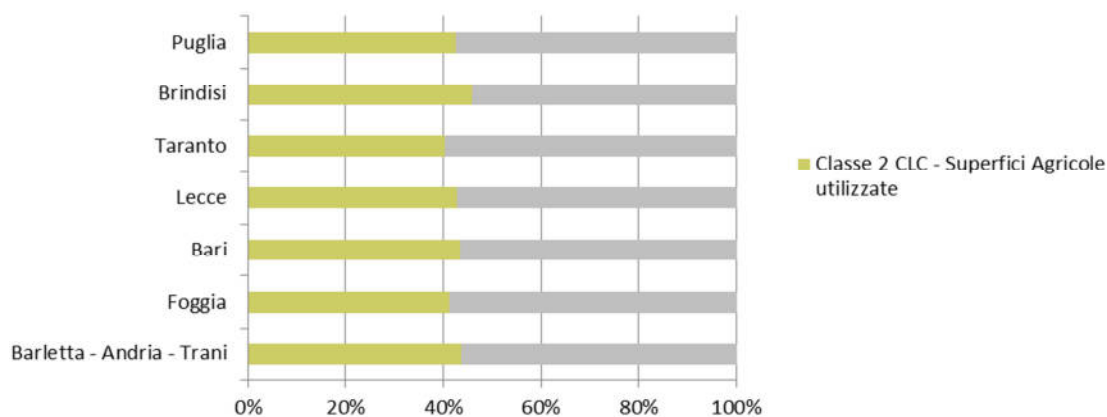


Figura 16: Percentuale di superficie agricola per provincia rispetto alla superficie territoriale totale e media regionale (Nostra Elaborazione)

La figura mostra che la provincia di Barletta Andria Trani ha una superficie agricola che supera il valore medio regionale.

Seminativi

La superficie utilizzata a colture seminative nella provincia BAT è pari a 471,58 km², rappresenta il 6,05% della superficie seminativa regionale che ha un'estensione di 7.795 km².

La superficie coltivata a cereali copre il 15-20% della superficie cerealicola regionale, la maggior parte è destinata a frumento duro e la restante anche se minima ad avena ed orzo.

I comuni di Barletta, Trani, San Ferdinando e Bisceglie presentano il dato meno rilevante (fino al 10% di SAU) con coltivazioni prevalentemente orientate agli ortaggi ed ai cereali. Ciò accade in ragione del fatto che in dette aree prevale la coltura di olio e vino.

All'estremo opposto si trovano le aree dell' Alta Murgia con oltre il 50 % della SAU coltivata con seminativi. Nei comuni di Minervino, Murge e Spinazzola, infatti, prevale la coltura di cereali, con una presenza più ridotta di ortaggi e foraggi, ciò in ragione delle caratteristiche del terreno (meno fertile).

Nel mezzo si registra la situazione del comune di Margherita di Savoia che presenta un dato compreso tra il 30 ed il 50% con coltivazioni prevalentemente di ortaggi, mentre meno interessanti sono i dati di comuni come Andria, Canosa di Puglia e Trinitapoli (SAU coltivata con seminativi tra il 10 ed il 30%) con una prevalenza di coltivazioni di cereali nelle area comunali situate nella Valle dell'Ofanto, mentre nel comune di Andria si registra una prevalenza di aree coltivate con ortaggi rispetto a quelle destinate ai cereali e ai foraggi.

Colture permanenti

Con 703,99 km² la superficie destinata a colture permanenti della Provincia BAT rappresenta l'11,24% della superficie regionale (6.263,59 km²) dedicata alla stessa coltura. Le coltivazioni legnose, nel dettaglio olio, vite, frutteti (pesco, susino, albicocco, ciliegio, mandorlo, ecc.) e gli agrumi sono presenti maggiormente nei comuni di San Ferdinando di Puglia, Barletta, Trani e Bisceglie, a seguire in quelli di Andria e Canosa di Puglia.

L'olivicoltura nel territorio del nord barese ofantino è molto presente: rappresenta l'11,15% della superficie olivetata regionale diffusa in particolare nell'area costiera e sub costiera, infatti i comuni con maggiore superficie coltivata ad olivo sono Andria, Barletta, Trani, Bisceglie Canosa di Puglia e Spinazzola.

Per quanto riguarda invece la viticoltura, questa è maggiormente rappresentativa nei comuni di Barletta, Margherita di Savoia, Trinitapoli, San Ferdinando di Puglia e Canosa di Puglia.

Infine tra le coltivazioni presenti sul territorio è da considerare quella dei frutteti presente per lo più nei comuni di Bisceglie e San Ferdinando di Puglia, particolare rilevanza assume la coltivazione di ciliegie – cerasicoltura.

La Puglia è la regione maggiore produttrice di ciliegie a livello nazionale. Nell'area in esame la produzione è quasi tutta concentrata nel territorio del comune di Bisceglie, dove sono diffuse le cultivar Ferrovia, Bigarreau Burlat, ecc.

Prati stabili

Le colture foraggiere permanenti rappresentano l'8,98 % (pari a 31,47 km²) della superficie regionale dedicata a Prati Stabili

Zone agricole eterogenee

Le Zone agricole eterogenee rappresentano il 3,57% della stessa coltura su scala regionale. Si estendono per una superficie di 6,65 km² rispetto ai 186,14 km² dell'intera Regione.

1.3.3 Territori boscati e ambienti semi-naturali

Con questa classificazione CORINE Land Cover indica le aree caratterizzate da una vegetazione arboreo-arbustiva o erbacea di origine naturale o semi-naturale e le aree con vegetazione rada o assente per cause naturali.

Territori boscati e ambienti semi-naturali	Codice CORINE Land Cover	Estensione (km ²)
Zone boscate	3.1.	51,96
Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea	3.2.	143,76
Zone aperte con vegetazione rada o assente	3.3.	3,75
Totale		199,47

Tabella 13: Territori boscati e ambienti semi-naturali: estensione per livello di CORINE Land Cover (Nostra elaborazione su fonte CORINE Land Cover 2006)

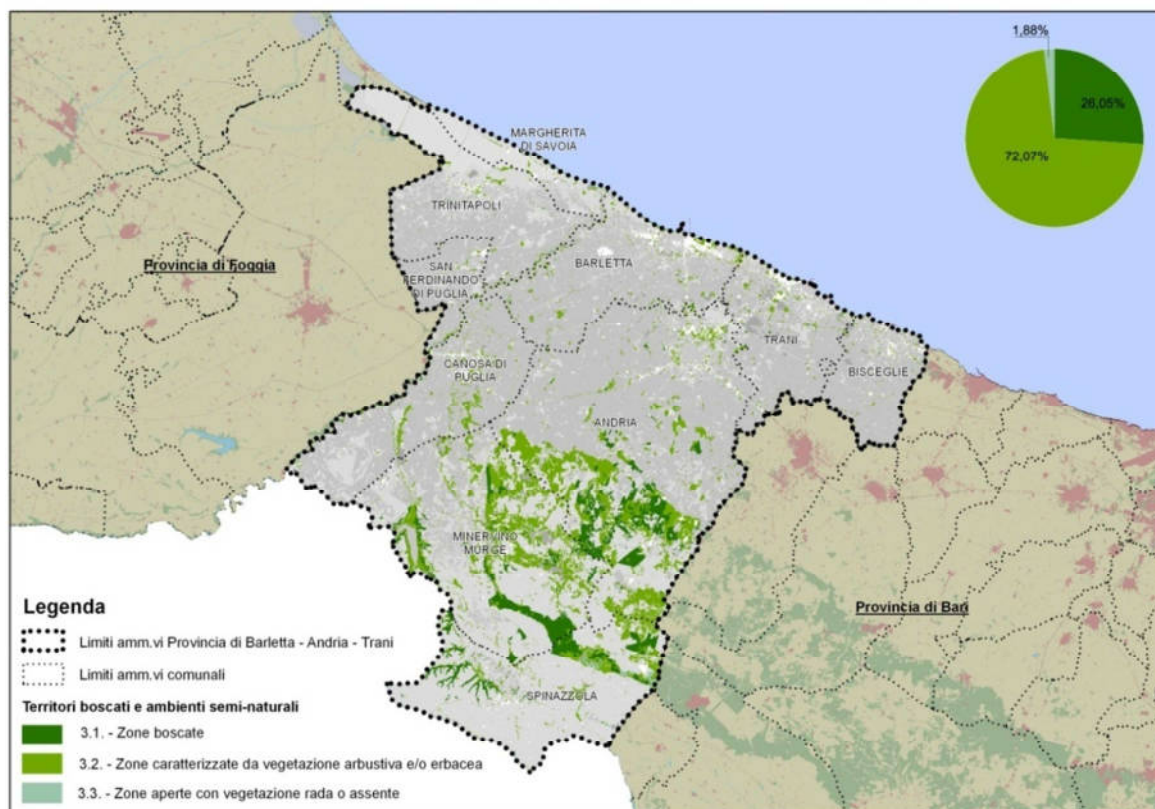


Figura 17: Uso del suolo nella Provincia BAT: Territori boscati e ambienti semi naturali (Nostra elaborazione su fonte CORINE Land Cover 2006)

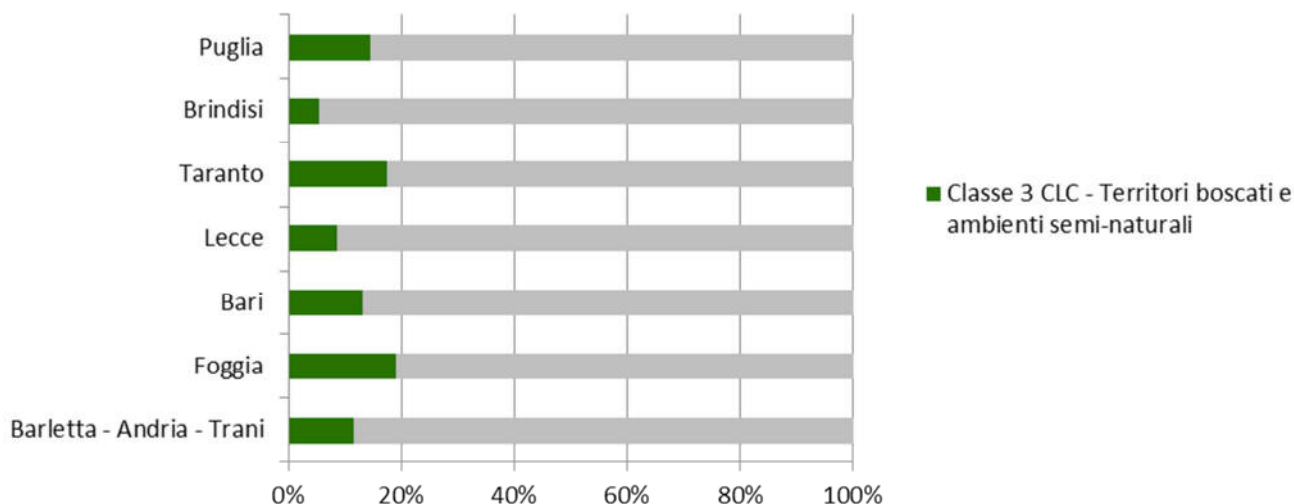


Figura 18: Percentuale di territori boscati e ambienti semi-naturali per provincia rispetto alla superficie territoriale totale e media regionale (Nostra Elaborazione)

La figura mostra che la provincia di Barletta Andria Trani ha una superficie di territori boscati e aree semi-naturali che si avvicina al valore medio regionale.

Zone boscate

La superficie boscata all'interno della Provincia Barletta-Andria-Trani si estende per 51,96 Km². Tale valore rappresenta il 3,62 % della superficie boscata dell'intera Regione (1.436,05 Km²).

Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea

La vegetazione arbustiva ed erbacea rappresenta l'8,1% del totale pugliese. Nel territorio della Provincia BAT si estende per 143,76 Km²

Zone aperte con vegetazione rada o assente

Le zone aperte con vegetazione rada o assente rappresentano il 6,22 %: 3,75 Km² rispetto ai 60,20 km² del totale regionale.

1.3.4 Zone umide

Zone umide interne

CORINE Land Cover classifica sotto questa denominazione: paludi interne e salmastre, torbiere, saline; zone caratterizzate dalla presenza di vegetazione igrofila come cariceti, scirpeti, giuncheti, canneti, salicornieti ecc., a cui possono associarsi piccoli gruppi o singoli soggetti di alberi e arbusti che nell'insieme esercitano una copertura inferiore al 5%.

Le Zone umide interne ricadenti nella Provincia BAT (45,14 Km²) si estendono per più della metà (64,81%) delle zone umide pugliesi che in totale occupano una superficie di 69,65 km².

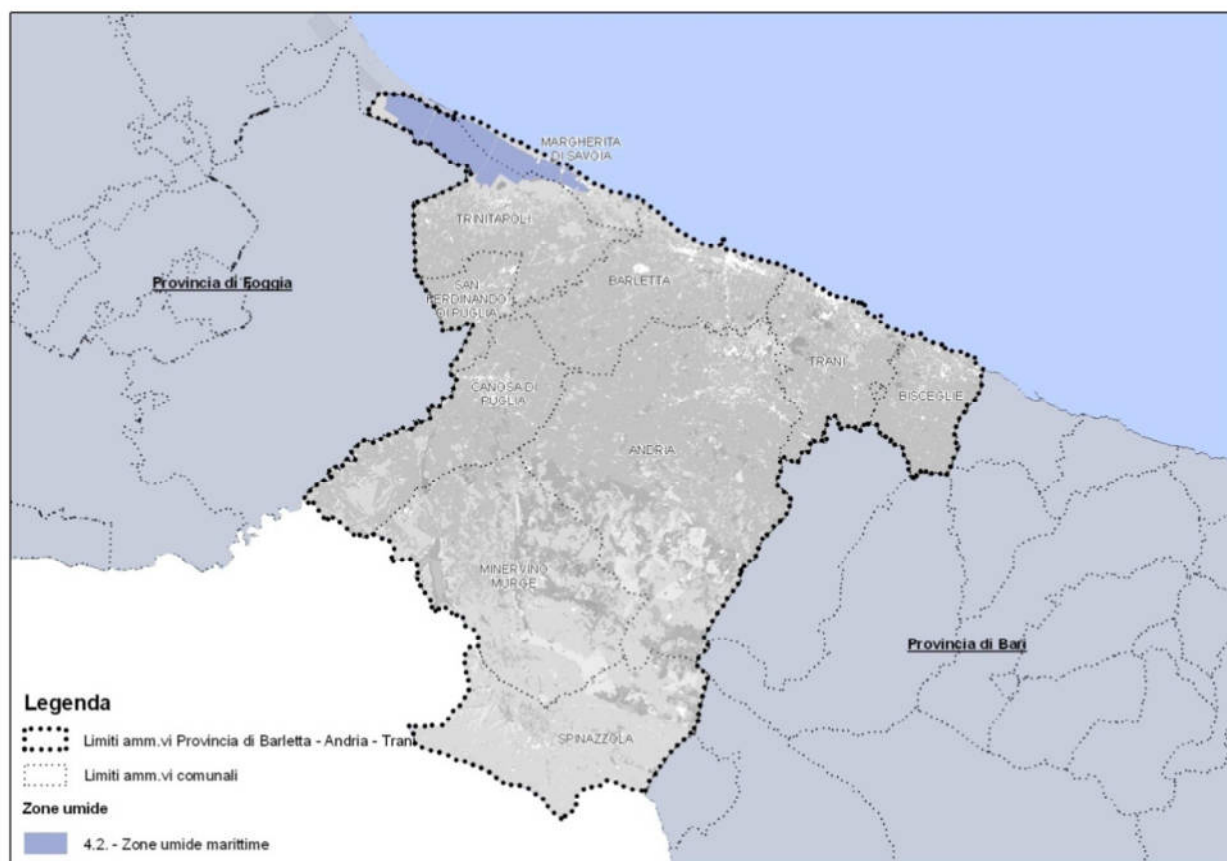


Figura 19: Uso del suolo nella Provincia BAT: Zone umide (Nostra elaborazione su fonte CORINE Land Cover 2006)

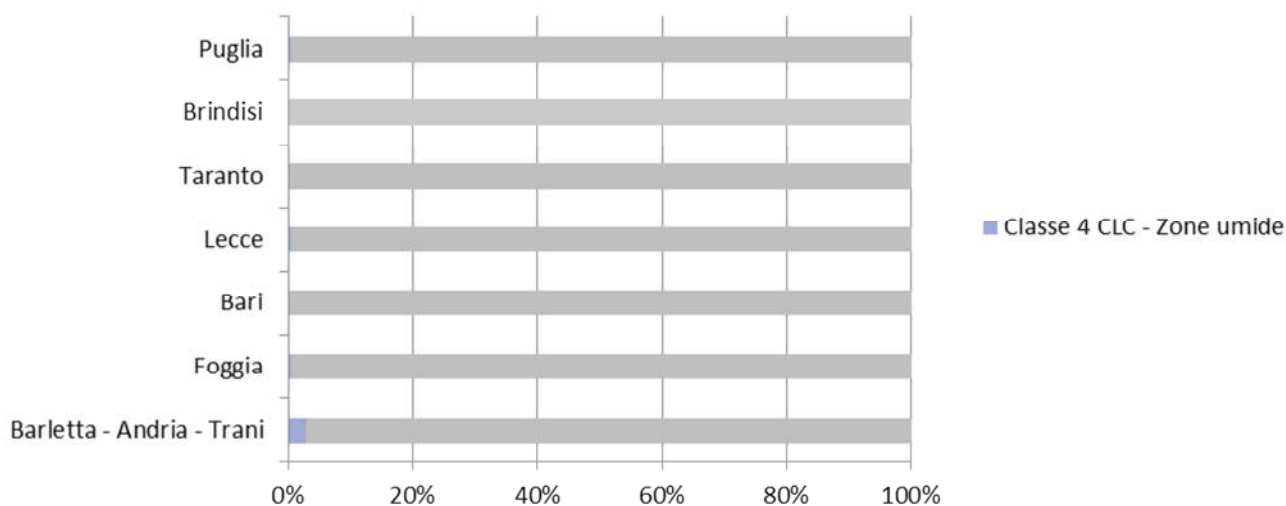


Figura 20: Percentuale di zone umide per provincia rispetto alla superficie territoriale totale e media regionale (Nostra Elaborazione)

La figura mostra che la provincia di Barletta Andria Trani ha una superficie di zone umide che supera il valore medio regionale, infatti la più grande area umida della Puglia è rappresentata dalle Saline di Margherita di Savoia che si trovano all'interno della provincia BAT.

1.3.5 Corpi idrici

La ricognizione del sistema idrico provinciale è finalizzata alla valutazione dell'eventuale potenziale di sviluppo di piccoli impianti idroelettrici.

Il sistema idrico del territorio provinciale è costituito essenzialmente dal fiume Ofanto, avente rilevante importanza paesaggistica e naturalistica.

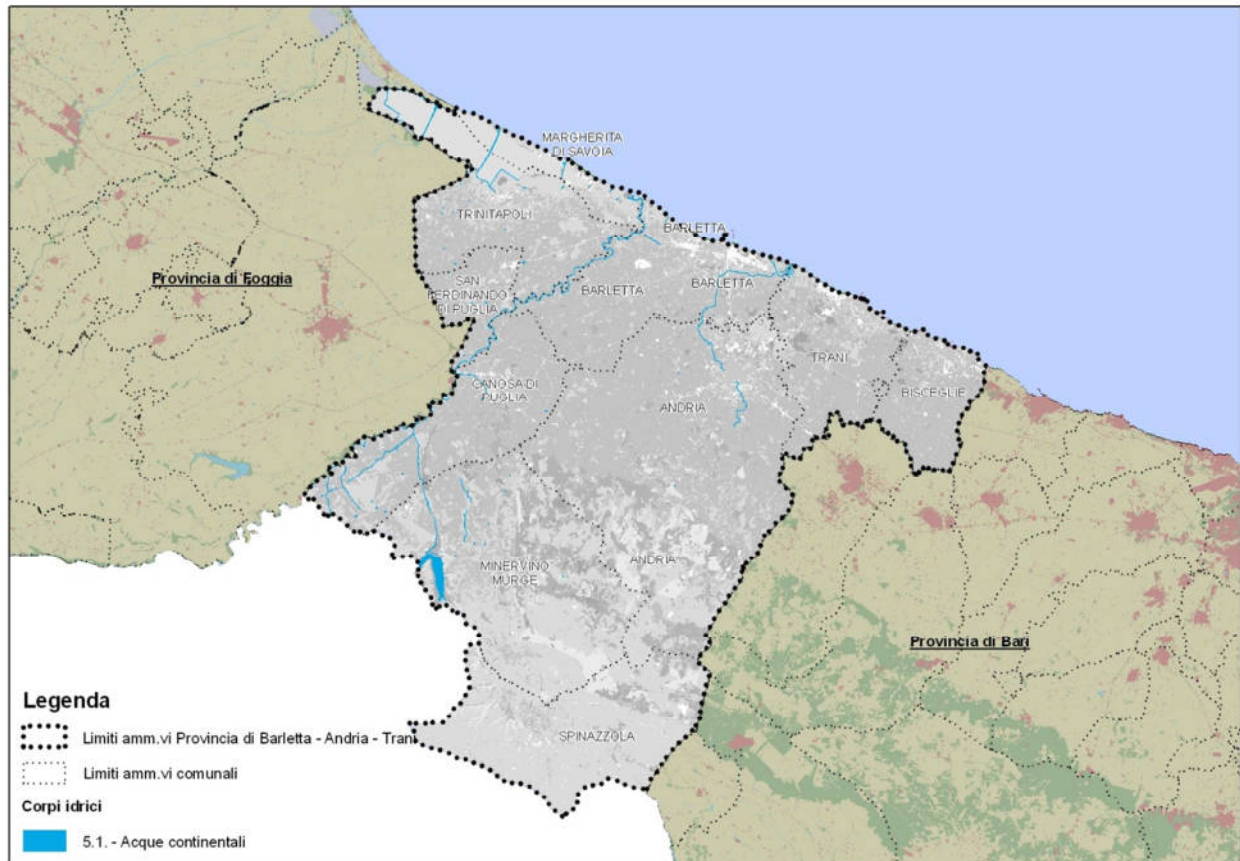


Figura 21: Uso del suolo nella provincia BAT: Reticolo idrografico (Nostra elaborazione su fonte CORINE Land Cover 2006)

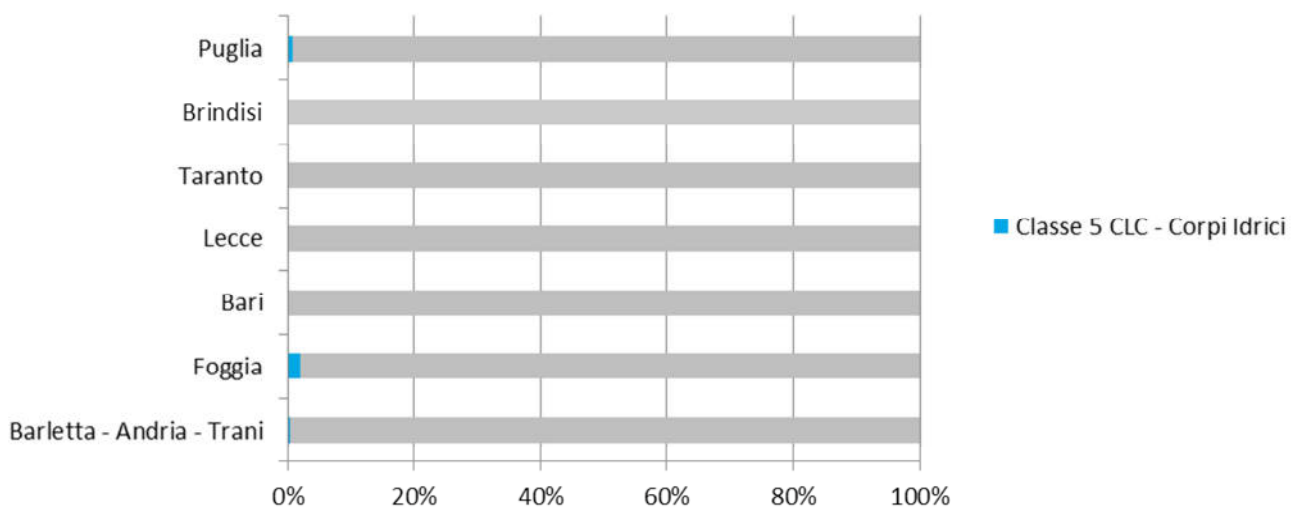


Figura 22: Percentuale di corpi idrici per provincia rispetto alla superficie territoriale totale e media regionale (Nostra Elaborazione)

La figura mostra che la provincia di Barletta Andria Trani ha una superficie di corpi idrici che è inferiore al valore medio regionale, infatti la maggior parte dei corpi idrici a livello regionale è concentrata nella Provincia di Foggia.

Il fiume Ofanto è un corso pluviale a tutti gli effetti che scorre lungo quasi tutti i comuni del Nord Barese che ricadono nella provincia BAT, in particolare Canosa, Minervino, Spinazzola, Barletta, San Ferdinando, Trinitapoli e Margherita di Savoia. Allo scopo di tutelare l'habitat naturale delle specie marine, avicole e vegetali dalla diffusione di eventuali coltivazioni intensive che andrebbero a sfruttare il terreno circostante particolarmente fertile è stato recentemente costituito il **Parco Regionale dell'Ofanto**.

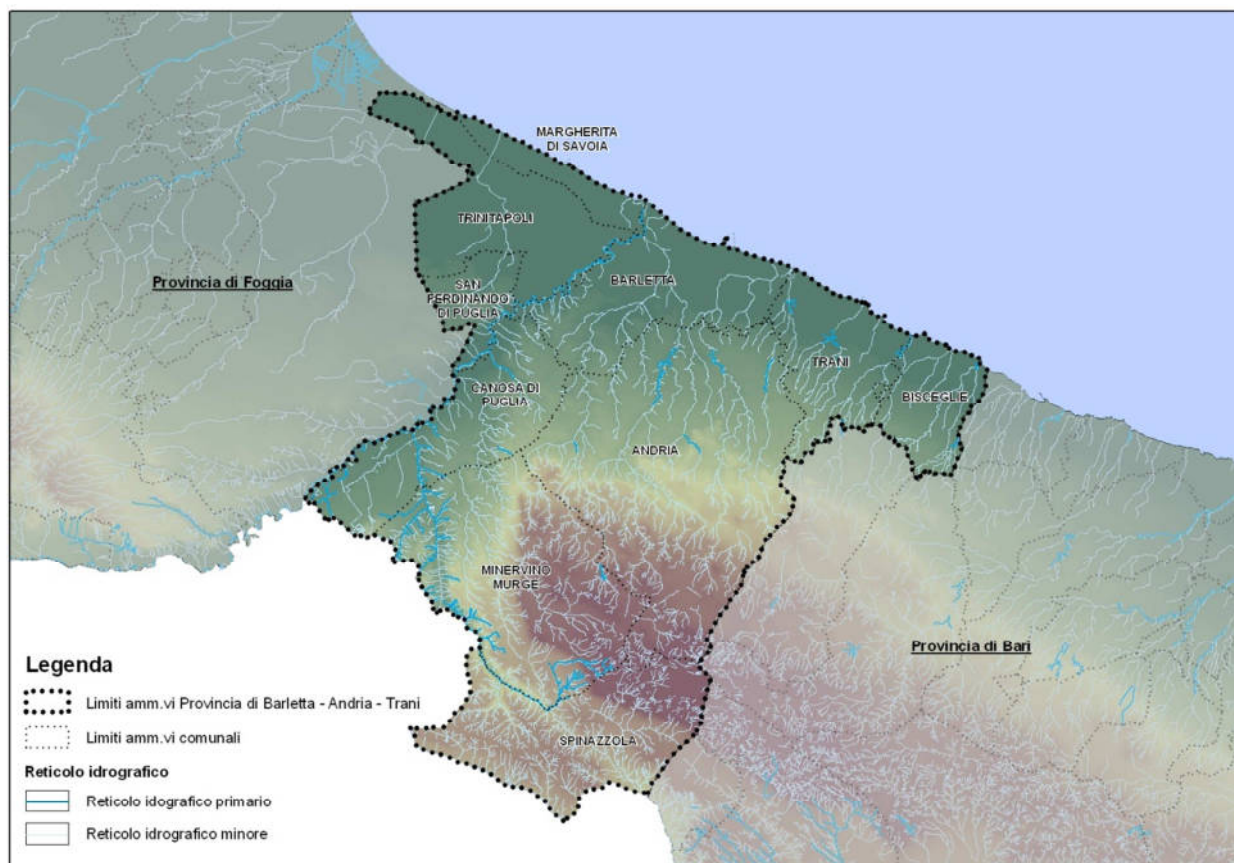


Figura 23: Reticolo idrografico (Nostra elaborazione su fonte PUTTP)

Il reticolo idrografico del fiume Ofanto è caratterizzato da bacini di alimentazione di notevole estensione, dell'ordine di alcune migliaia di chilometri quadrati, e comprende settori altimetrici di territorio che variano da quello montuoso a quello di pianura, anche al di fuori del territorio regionale. Nei tratti montani invece, i reticoli denotano un elevato livello di organizzazione gerarchica, in particolare nei tratti medio-vallivi l'asta principale diventa preponderante.

Il regime idrologico è tipicamente torrentizio, ovvero caratterizzato da prolungati periodi di magra a cui si associano brevi ma intensi eventi di piena, soprattutto nel periodo autunno-invernale. Ai fini della definizione del regime idraulico è importante evidenziare la presenza di opere di regolazione artificiale, quali dighe e traverse, che comportano un significativo effetto di laminazione dei deflussi nei territori immediatamente a valle. Nel corso della sua storia si sono succedute importanti e numerose opere di sistemazione idraulica e di bonifica a volte con effetti contrastanti: estesi tratti del corso d'acqua presentano un elevato grado di artificialità, sia nel tracciato che nella geometria delle sezioni, che in molti casi, soprattutto nel tratto che corre lungo valle, risultano arginate.

La realizzazione di nuove opere di regolazioni e sistemazioni idrauliche dei corsi d'acqua, non adeguatamente progettate sulla base di appositi studi idrologici ed idraulici, ha comportato l'insorgere di criticità nel territorio ofantino generando un aggravamento della dinamica fluviale ed una compromissione della naturalità dei territori limitrofi⁴. Le stesse occupazioni agricole ai fini produttivi di estese superfici, sorte in stretta prossimità dei corsi d'acqua per le favorevoli condizioni del terreno particolarmente fertile, hanno contribuito a ridurre ulteriormente la naturalità delle aree di pertinenza fluviale.

In corrispondenza della foce del fiume si sono inoltre verificati fenomeni di erosione costiera probabilmente a causa della riduzione del trasporto solido del fiume, a causa della realizzazione di numerosi invasi lungo il suo corso finalizzati alla regolazione ed utilizzazione delle fluenze.

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, conferisce all'ambito territoriale del fiume Ofanto una particolare valenza ecologica ripartita su diversi livelli: dalla più bassa caratterizzata dai terrazzi marini ricadenti nei territori comunali di Canosa e Barletta, San Ferdinando e Trinitapoli coltivati principalmente ad uliveti e vigneti in cui la presenza antropica ha fortemente limitato gli elementi di naturalità, alla più alta caratterizzata dalle aree alluvionali dell'alveo fluviale per la presenza significativa di vegetazione naturale soprattutto igrofila e biotopi.

1.3.6. Aree naturali protette

Il territorio della provincia BAT è interessato dalla presenza delle seguenti aree naturali protette, così come riconosciute dalla legge quadro 394/91 e nella direttiva comunitaria n.43 del 21 maggio 1992 (92/43/CEE), conosciuta come Direttiva "Habitat".

- Parco Nazionale dell'Alta Murgia
- Parco Regionale del Fiume Ofanto
- Riserva naturale Statale delle Saline di Margherita di Savoia
- Rete Natura 2000 (SIC e ZPS)

⁴Fonte: Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

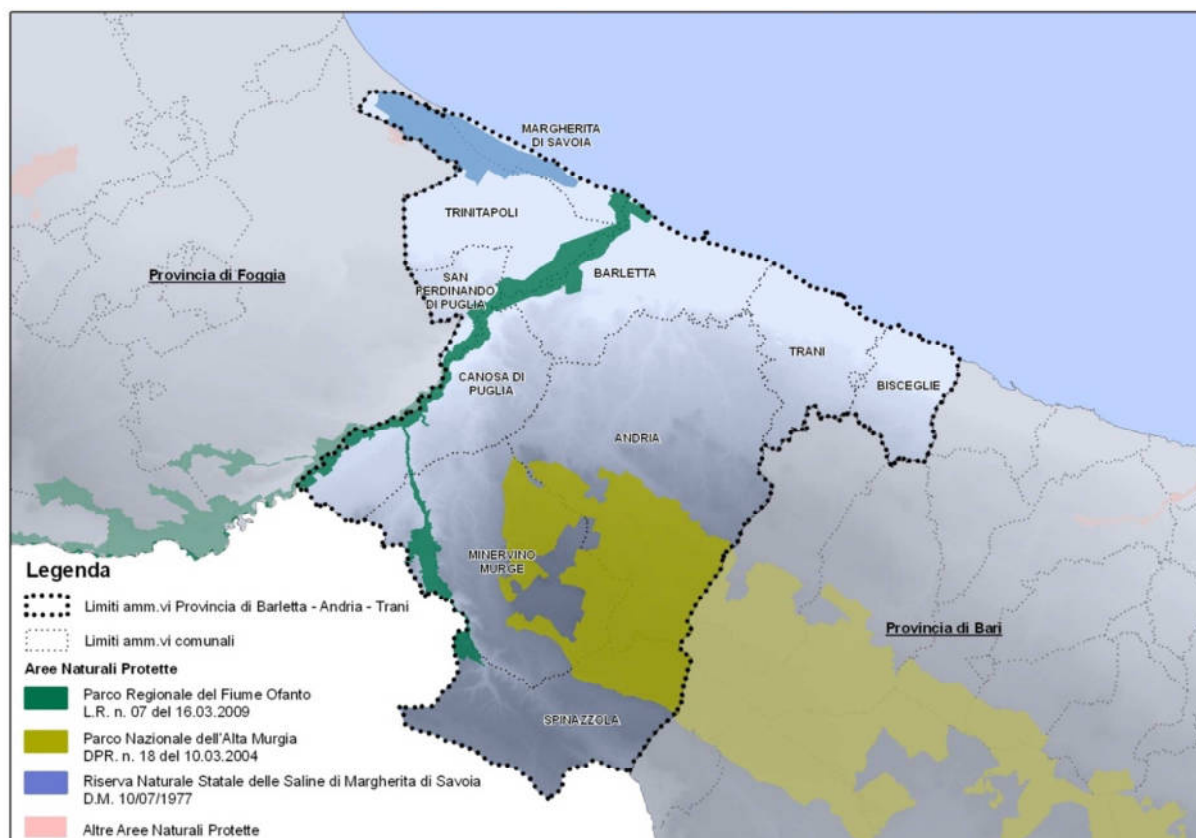


Figura 24: Aree naturali protette ricadenti all'interno della Provincia BAT
(Nostra elaborazione su fonte Provincia BAT)

Aree naturali protette ricadenti nella provincia BAT	Estensione delle aree che ricadono all'interno della provincia (km ²)
Parco Regionale del Fiume Ofanto	239,79
Parco Nazionale dell'Alta Murgia	131,79
Riserva Naturale Statale delle Saline di Margherita di Savoia	48,15
Totale	419,73

Tabella 14: Aree Naturali protette all'interno della provincia BAT e loro relativa estensione all'interno dei limiti amministrativi provinciali(Nostra elaborazione su fonte CORINE Land Cover 2006)

1.3.6.1 Parco Nazionale dell'Alta Murgia

È stato istituito con D.P.R. del 10 marzo 2004, viene anche definito come parco rurale. Con un'estensione totale di 68 ha c.ca., il Parco Nazionale dell'Alta Murgia presenta una flora è prevalentemente di tipo mediterraneo, ed alla vegetazione si alternano aree in cui coesistono fenomeni di carsismo. La ricchezza di questo parco risiede, oltre che nella particolarità delle specie faunistiche, anche nella produzione di prodotti tipici della tradizione agro-pastorale come formaggi, vini e oli di qualità che sono associati alle colture che sono diffuse per tutto l'altopiano.

Istituzione:	D.P.R. del 10 marzo 2004
Gestione	Ente autonomo regolato dalla legge n° 394/91; organi del Parco: il Consiglio Direttivo, la Giunta Esecutiva, il Collegio dei Revisori dei Conti, la Comunità del Parco
Rete Natura 2000	125.880 ettari l'estensione del PSIC/ZPS Murgia Alta, Codice Natura 2000 IT9120007;
Estensione	Circa 68.077 ha, tutti ricompresi nel PSIC/ZPS Murgia Alta, ripartiti in tre zone a tutela differenziata
zona 1	rilevante interesse naturalistico, paesaggistico e storico-culturale , caratterizzata da prevalente paesaggio «steppico» e rupicolo;
zona 2	Valore naturalistico, paesaggistico e storico culturale , caratterizzata da prevalente paesaggio agricolo;
zona 3	Connessione ecologica e di promozione di attività economiche compatibili con le finalità del parco. In tale zona sono comprese le aree interessate da accordi di programma, ai sensi delle norme regionali in materia.
Sorveglianza	Corpo Forestale dello Stato, organizzato nel Coordinamento Territoriale per l'Ambiente cui fanno capo 3 comandi stazione forestali.
Distanze da centri	la distanza da Bari è in media di 30 km
Province interessate	Provincia di Bari e di BAT
Comuni interessati	13 Comuni: (Altamura, Andria, Bitonto, Cassano Murge, Corato, Gravina in Puglia, Grumo Appula, Minervino Murge, Poggiorsini, Ruvo di Puglia, Santeramo, Spinazzola, Toritto) con centri abitati tutti attorno al Parco.
Comunità Montane	Comunità Montana Murgia Nord-Occidentale Comunità Montana Murgia Sud-Orientale.
Abitanti residenti	450.000 abitanti nei Comuni del Parco
Superficie boscata	Di tutta l'area dell'Alta Murgia, 11.000 ettari sono costituiti da residui di bosco ad alto fusto (ivi compresi impianti artificiali di conifere) e ceduo .
Superficie a pascolo	La Fascia delle steppa a stipa, presente ad un'altitudine di circa 500 m, caratterizza la Murgia Alta e rappresenta l'ultimo esempio di pseudo-steppa mediterranea presente nell'Italia peninsulare ed uno dei più importanti del Mediterraneo.
Reddito	Reddito pro capite maggiore del reddito medio regionale e vicino al reddito medio del Nord-Est veneto
Presenza poligoni	Poligoni militari estesi per circa il 30% del territorio del Parco

Tabella 15: Scheda Parco Nazionale dell'Alta Murgia (Nostra elaborazione su fonte PPTR)

La provincia BAT è occupata per un 15,34 % della sua superficie totale dal Parco dell'Alta Murgia, complessivamente per 234,79 km².

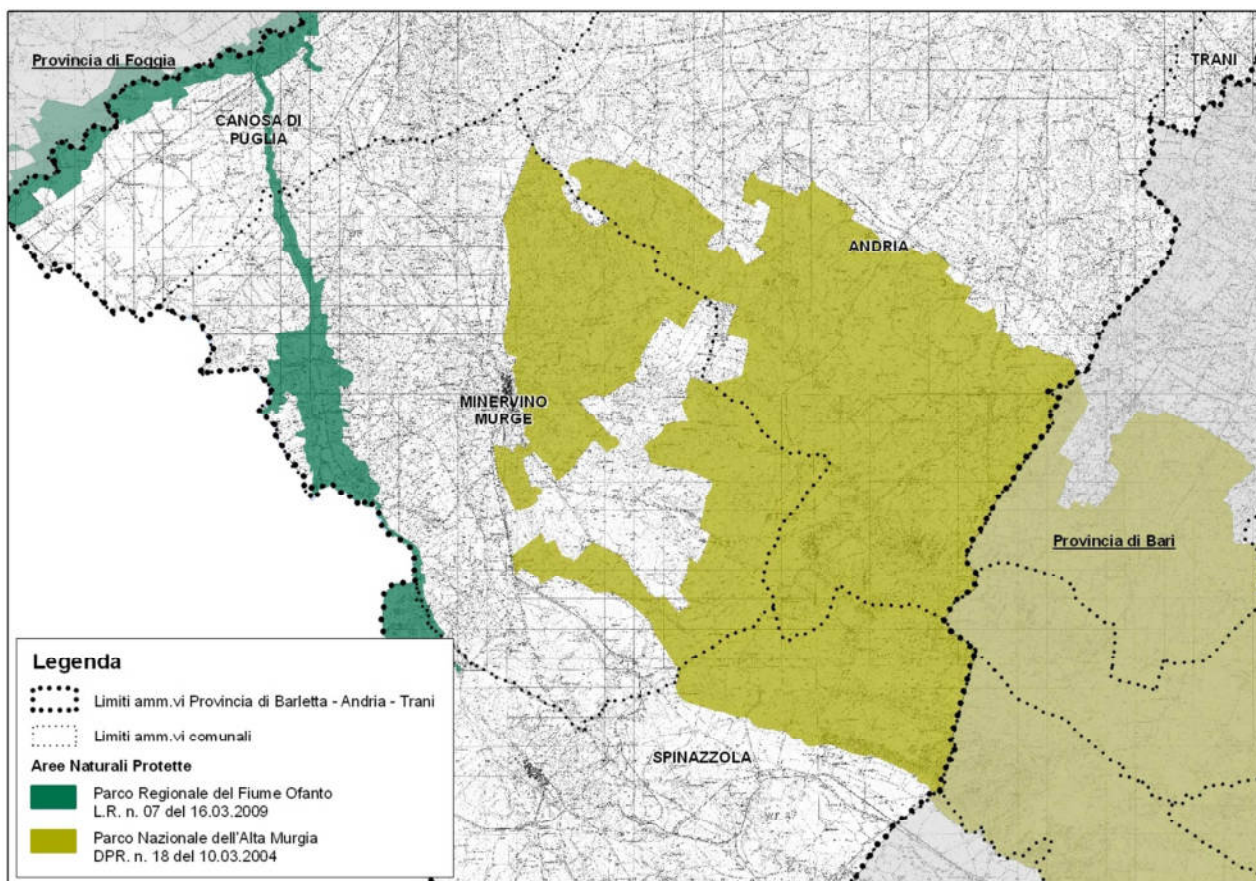


Figura 25: Limiti del Parco Nazionale dell'Alta Murgia (Nostra elaborazione su fonte Provincia BAT)

PARCO NAZIONALE DELL'ALTA MURGIA	Superficie comunale compresa nel Parco (km ²)	Superficie comunale compresa nel Parco (%)
Spinazzola	39,53	16,84%
Minervino	74,64	31,79%
Andria	120,63	51,38%
Superficie Parco Alta Murgia ricadente nella Provincia BAT	239,79	

Tabella 16 Parco Nazionale dell'Alta Murgia: Superfici comunali comprese nel Parco in valore assoluto e in valore percentuale (Nostra elaborazione su fonte CORINE Land Cover 2006)

1.3.6.2 Parco naturale regionale "Fiume Ofanto"

È di recente costituzione, con Legge regionale del 14 Dicembre 2007 n.37 ed è nato allo scopo di salvaguardare sia la naturalità del corso d'acqua, sia la rarità delle specie faunistiche che lo popolano. Attualmente lungo il fiume si diramano sentieri e tratturi di interesse sia naturalistico-paesaggistico che storico-archeologico: sono stati organizzati diversi percorsi tematici che accompagnano i visitatori attraverso la fruizione del parco in tutti i suoi aspetti naturalistici e archeologici. Le porte di accesso al Parco instaurano un rapporto di continuità fisica tra lo spazio costruito e il fiume e si presenteranno come parchi attrezzati "lineari" che si aprono al paesaggio agrario.

La provincia BAT è occupata per quasi il 5% della sua superficie totale dal Parco del Fiume Ofanto, complessivamente per 74,79 km².

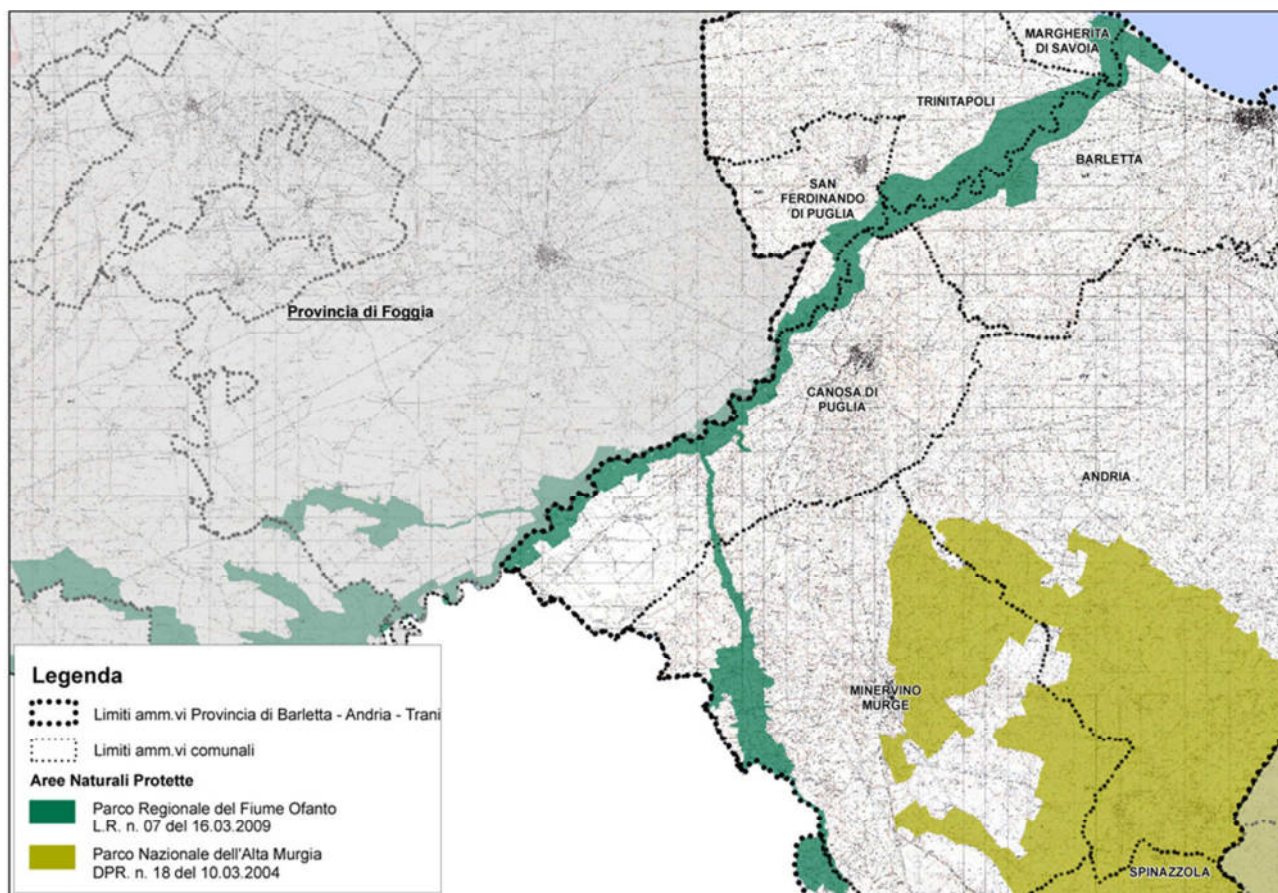


Figura 26: Limiti del Parco Regionale del Fiume Ofanto (Nostra elaborazione su fonte Provincia BAT)

PARCO REGIONALE DEL FIUME OFANTO	Superficie comunale compresa nell'ambito (km ²)	Superficie comunale compresa nell'ambito (%)
Margherita di Savoia	63,37	15,25%
San Ferdinando di Puglia	14,92	10,13%
Trinitapoli	18,07	12,09%
Canosa di Puglia	14,45	9,82%
Barletta	3,66	2,01%
Spinazzola	14,31	5,61%
Minervino	63,37	15,25%
Superficie Parco Regionale Fiume Ofanto ricadente nella provincia BAT	239,79	

Tabella 17: Parco Regionale del Fiume Ofanto: superfici comunali comprese nell'ambito in valore assoluto e in valore percentuale (Nostra elaborazione su fonte CORINE Land Cover 2006)

Il territorio pugliese della bassa valle dell'Ofanto è caratterizzato dalla straordinaria fertilità dei terreni, in particolar modo quelli della piana alluvionale, ricchi di humus e sostanze nutritive. Pertanto le colture agricole da sempre sono state la peculiarità della valle, in particolare le colture irrigue da cui si ottengono pregiate produzioni agroalimentari. La Valle dell'Ofanto è stata la culla di numerose civiltà come dimostrano le innumerevoli testimonianze che rendono unici questi luoghi a partire dall'antico percorso della Via Traiana, presso Canosa fino ad arrivare all'antica e vasta necropoli con strutture catacombali ad est di Canosa e il complesso archeologico di San Giovanni. Per quasi tutto il percorso del fiume si osservano reperti archeologici d'età romano-imperiale tra i quali il Ponte Romano sull'Ofanto.

1.3.6.3 Riserva naturale delle Saline di Margherita di Savoia

La Riserva naturale è stata istituita nel 1977 con D.M. 10.10.1977. Fisicamente le Saline di Margherita di Savoia sono costituite da una zona umida che lambisce, tra i comuni della provincia BAT, Trinitapoli e Margherita di Savoia e riveste attualmente una rilevanza internazionale per la flora e la fauna che le popolano. Utilizzate sin dall’epoca romana, sono attualmente le saline più grandi d’Italia e producono circa la metà del sale marino internazionale (più di 500.000 tonnellate annue), le più grandi d’Europa con 3.871 ha. La loro attuale destinazione d’uso è dovuta a una serie di interventi di bonifica di stagni e paludi formati nei secoli da depositi solidi delle foci del fiume Ofanto e da cordoni dunali lungo la costa.

Oggi, l’impianto di produzione del sale è ancora attivo, ma a minor regime, e produce dai 5 ai 6 milioni di quintali annui di sale. L’attività produttiva ha determinato la modifica dei caratteri naturali del paesaggio, per effetto di opere di colmata, bonifiche e canalizzazione delle acque.

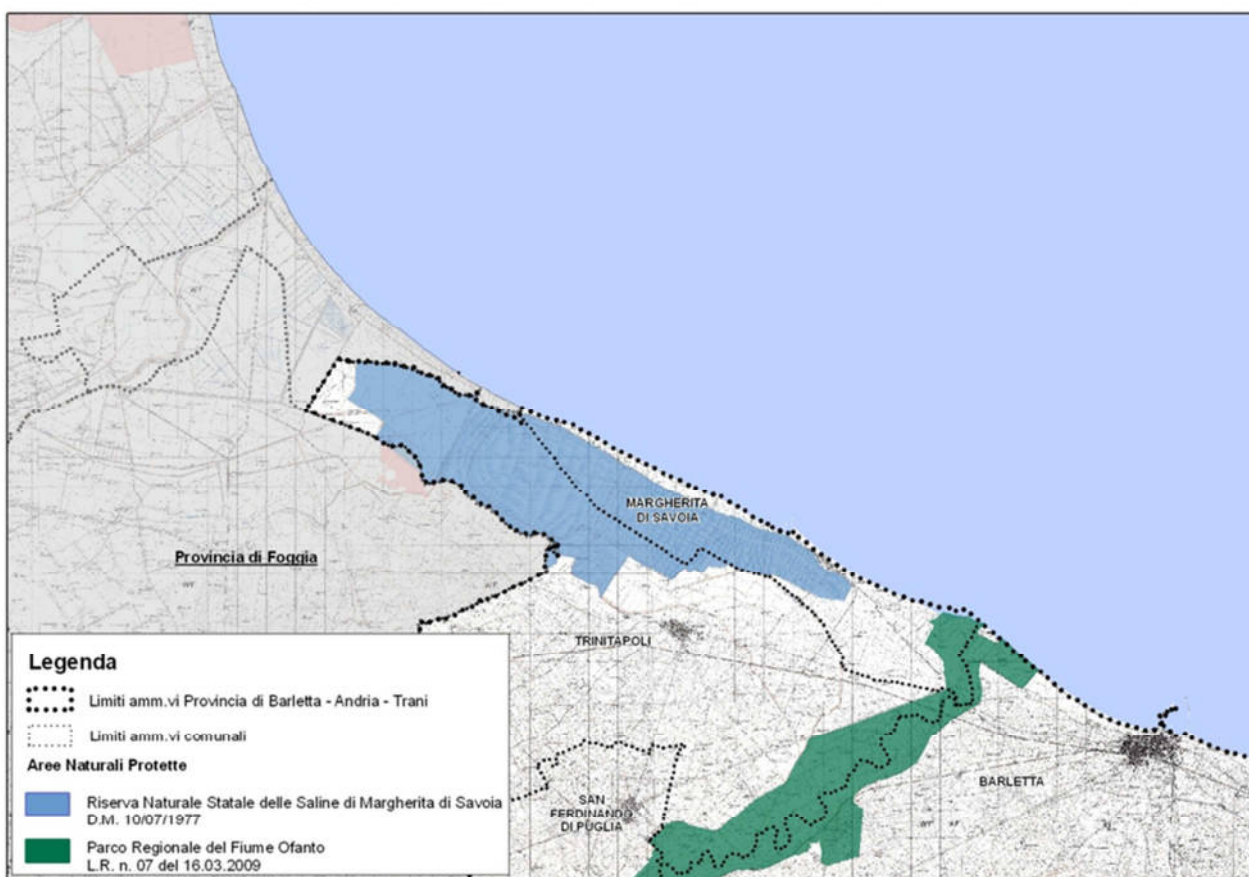


Figura 27 Limiti della Riserva Naturale delle Saline di Margherita di Savoia
(Nostra elaborazione su fonte Provincia BAT)

Riserva naturale Saline Margherita di Savoia	Superficie comunale compresa nella Riserva (km ²)	Superficie comunale compresa nella Riserva (%)
Margherita di Savoia	17,88	49,26
Trinitapoli	30,26	20,54
Superficie Riserva naturale ricadente nella provincia BAT	48,15	

Tabella 18: Riserva naturale di Margherita di Savoia: superfici comunali comprese nella Riserva in valore assoluto e in valore percentuale (Nostra elaborazione su fonte CORINE Land Cover 2006)

La presenza delle saline ha determinato inoltre uno sviluppo turistico di Margherita di Savoia, riconosciuta

come meta di villeggiatura per la presenza dello stabilimento termale, dove tutt'ora si utilizzano a scopo terapeutico le acque madri delle saline e i relativi fanghi.

Dal punto di vista idrogeologico il tratto delle saline che si estende da Manfredonia a Barletta rappresenta una delle aree costiere più compromesse della Puglia, il rischio è rappresentato dalle esondazioni e, soprattutto, dall'erosione costiera. L'azione congiunta dell'erosione e dell'azione antropica ha causato la distruzione degli originari cordoni dunari, che separavano le spiagge dalle aree palustri e lagunari retrostanti, producendo danni rilevanti anche a beni ed infrastrutture pubbliche e private. I frequenti fenomeni erosivi potrebbero contribuire ulteriormente alla compromissione del delicato equilibrio esistente tra le fasce litoranee e le aree umide immediatamente retrostanti, al punto che per salvaguardare quest'area naturale dall'erosione e dai fenomeni di antropizzazione, nel 1977 in quest'area è stata istituita una Riserva Naturale dello Stato.

1.3.6.4 Aree SIC E ZPS

Le aree che vengono indicate come Siti di importanza comunitaria (Sic) sono tutelate da misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino degli habitat naturali e/o delle popolazioni delle specie per cui l'area naturale è designata.

Le zone di protezione speciale (ZPS), designate ai sensi della direttiva 79/409/Cee, sono costituite da territori idonei per estensione e/o localizzazione geografica alla conservazione delle specie di uccelli di cui all'allegato I della direttiva citata, concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

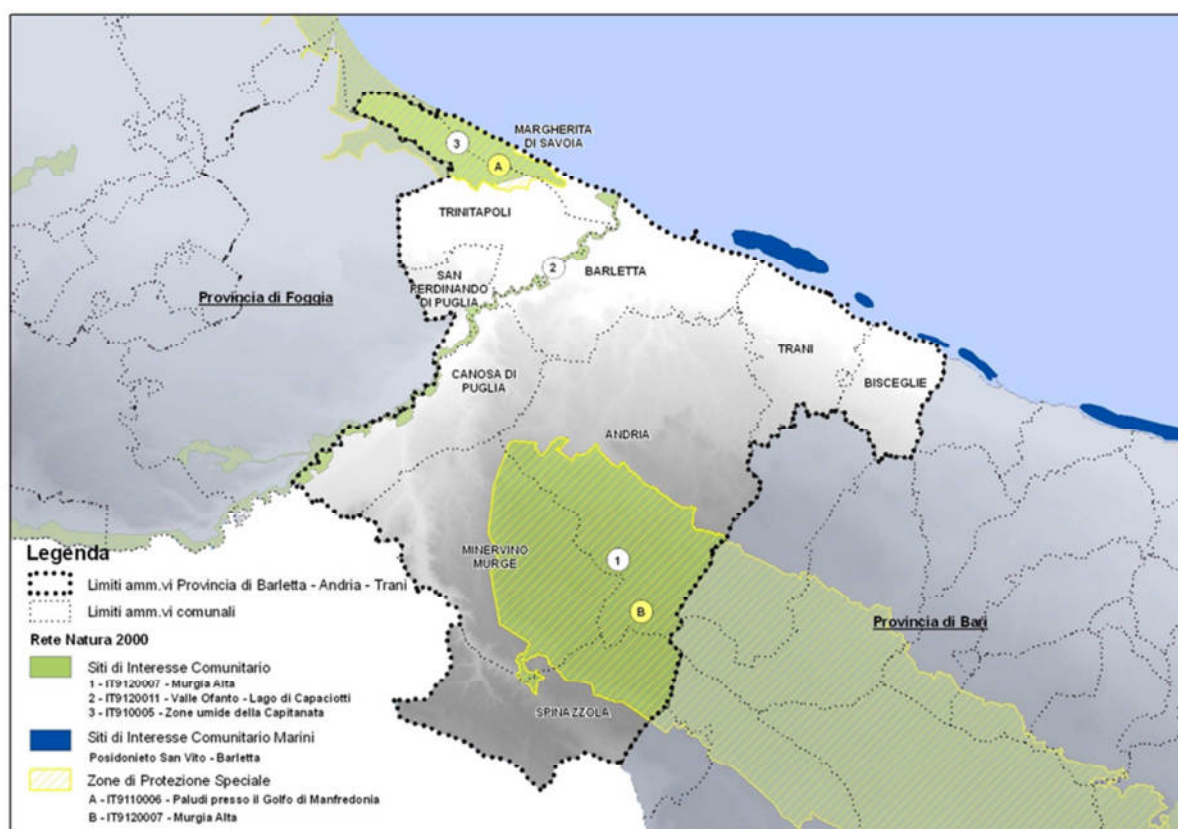


Figura 28: Aree Rete Natura 2000 nella Provincia BAT (Nostra elaborazione su fonte Ministero dell'Ambiente)

Rete Natura 2000	Estensione delle aree che ricadono all'interno della provincia (km ²)
Siti di interesse comunitario	652,78
Siti di interesse comunitario marino	15,38
Zone di Protezione speciale	363,4
Totale	1.031,56

Tabella 19: Estensione delle Aree Rete Natura 2000 che ricadono all'interno della provincia BAT (Nostra elaborazione su fonte Ministero dell'Ambiente)

ZPS – Murgia Alta – IT9120007	Superficie comunale compresa nella ZPS (km ²)	Superficie comunale compresa nella ZPS (%)
Spinazzola	50,5	27,67%
Minervino	122,7	48,09%
Andria	142,82	35,74%
Superficie Zona a Protezione Speciale "Murgia Alta" ricadente nella Provincia BAT	316,01	

Tabella 20: ZPS Murgia Alta: superfici comunali comprese nella ZPS in valore assoluto e in valore percentuale rispetto all'estensione comunale totale(Nostra elaborazione su fonte Ministero dell'Ambiente)

ZPS – Paludi presso il Golfo di Manfredonia - IT9110006	Superficie comunale compresa nella ZPS (km ²)	Superficie comunale compresa nella ZPS (%)
Margherita di Savoia	17,0	46,83%
Trinitapoli	30,39	20,63%
Superficie Zona a Protezione Speciale "Saline di Margherita di Savoia" ricadente nella Provincia BAT	316,01	

Tabella 21: ZPS Paludi del Golfo di Manfredonia: superfici comunali comprese nella ZPS in valore assoluto e in valore percentuale rispetto all'estensione comunale totale(Nostra elaborazione su fonte Ministero dell'Ambiente)

SIC - Murgia Alta - IT9120007	Superficie comunale compresa nel SIC (km ²)	Superficie comunale compresa nel SIC (%)
Spinazzola	49,84	27,32%
Minervino	122,51	48,01%
Andria	144,15	36,08%
Superficie Siti di Interesse Comunitario "Murgia Alta" ricadente nella Provincia BAT	316,01	

Tabella 22: SIC Alta Murgia: superfici comunali comprese nel SIC in valore assoluto e in valore percentuale rispetto all'estensione comunale totale(Nostra elaborazione su fonte Ministero dell'Ambiente)

SIC - Valle Ofanto - Lago di Capaciotti - IT9120011	Superficie comunale compresa nel SIC (km ²)	Superficie comunale compresa nel SIC (%)
Barletta	3,4	2,31%
Canosa di Puglia	9,69	6,49%
Margherita di Savoia	1,91	5,27 %
Trinitapoli	2,83	1,92
San Ferdinando di Puglia	2,92	7%
Superficie Siti di Interesse Comunitario "Lago di Capaciotti" ricadente nella Provincia BAT	20,76	

Tabella 23: SIC Valle Fiume Ofanto - Lago di Capaciotti: superfici comunali comprese nel SIC in valore assoluto e in valore percentuale rispetto alla superficie comunale totale(Nostra elaborazione su fonte Ministero dell'Ambiente)

SIC – Zone umide della Capitanata - IT9100005	Superficie comunale compresa nel SIC (km ²)	Superficie comunale compresa nel SIC (%)
Spinazzola	49,84	27,32%
Minervino	122,51	48,01%
Andria	144,15	36,08%
Superficie Siti di Interesse Comunitario “Zone umide della Capitanata” ricadente nella Provincia BAT	316,5	

Tabella 24: SIC Zone umide della Capitanata: superfici comunali comprese nel SIC in valore assoluto e in valore percentuale rispetto alla superficie comunale totale (Nostra elaborazione su fonte Ministero dell’Ambiente)

- Posidonieto San Vito – Barletta: in prossimità del limite inferiore (15-16 m) della prateria è presente la biocenosi coralligena che si sviluppa, in estensione ed altezza, man mano che aumenta la profondità. Essa evidenzia la capacità di colonizzare livelli batimetrici superficiali anche a causa di una certa torbidità che caratterizza le acque di questo tratto di mare. La biocenosi mostra comunque il massimo del suo sviluppo nella fascia batimetrica tra i 18 ed i 27 m, con costruzioni organogene, realizzate da una miriade di organismi (*Alge incrostanti, Poriferi, Cnidari, Briozoi, Anellidi, Ascidiacei*, ecc.). Tali biocostruzioni risultano spesso imponenti come dimostrano alcuni sonogrammi registrati durante la navigazione in questo tratto di mare. Alla biocenosi coralligena si sostituiscono gradualmente, all'aumentare della profondità (30-40 m), i fondi detritici organogeni.

1.3.6.5 Important Bird Area – I.B.A.

Una Important Bird Area (IBA) è un'area che, in base a criteri definiti a livello internazionale⁵, è considerata come un habitat importante per la conservazione di popolazioni di uccelli. Si tratta di siti individuati in tutto il mondo, sulla base di criteri ornitologici applicabili su larga scala, da parte di associazioni non governative che fanno parte di BirdLife International, in Italia dalla LIPU. Le IBA vengono individuate in base al fatto che ospitano una frazione significativa delle popolazioni di specie rare o minacciate oppure che ospitano eccezionali concentrazioni di uccelli di altre specie⁶.

⁵ BirdLife International, 2008.

⁶ Informazioni tratte da “Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA (ImportantBirdAreas)”, LIPU-BirdLife Italia.



Figura 29: Important Bird Area nella Provincia BAT (fonte LIPU Italia)

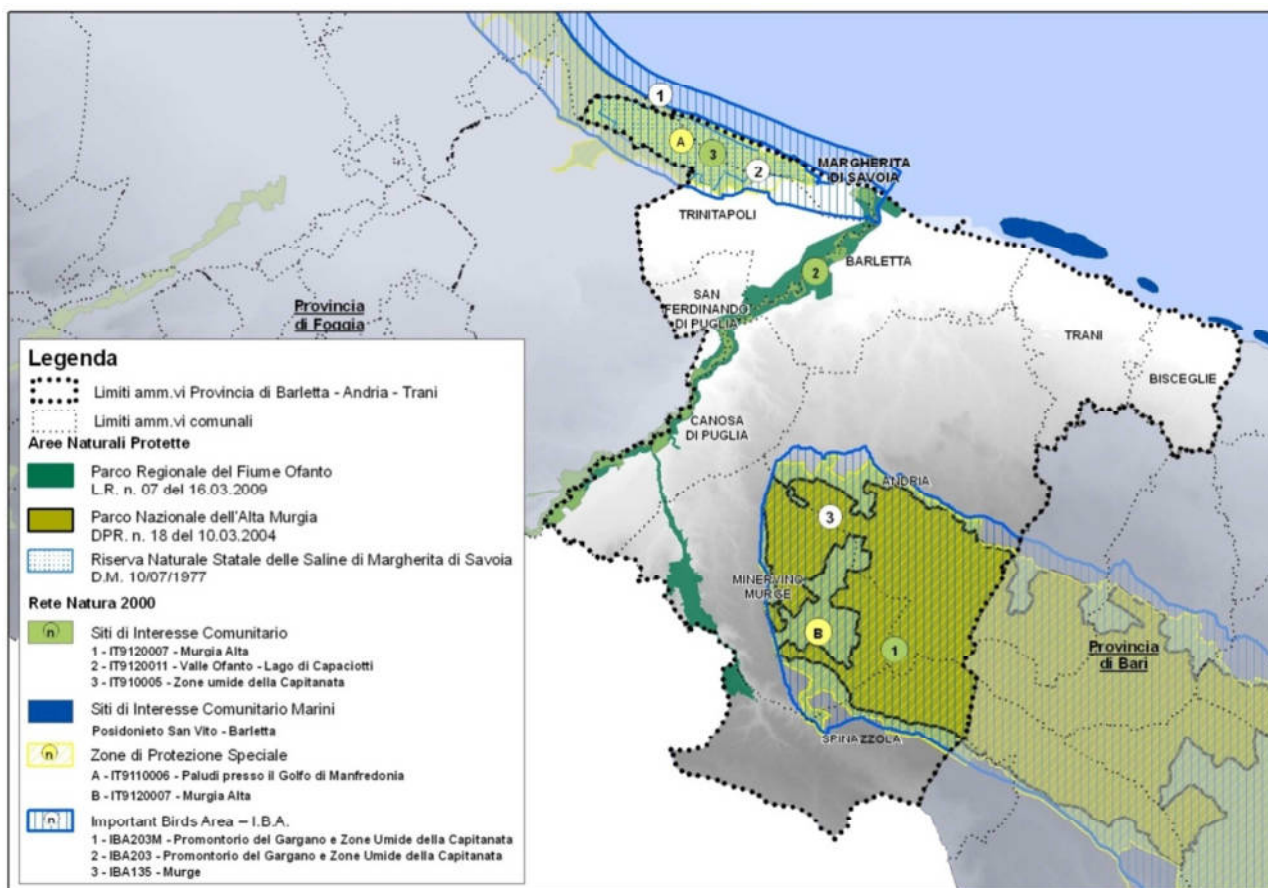
Di seguito si riportano le aree IBA che ricadono all'interno dei confini provinciali e le relative superfici espresse in termini assoluti e percentuali:

Area I.B.A. - Promontorio del Gargano e Zone Umide della Capitanata – IBA203	Superficie comunale compresa nell'area (km ²)	Superficie comunale compresa nell'area (%)
Margherita di Savoia	36,31	100%
Trinitapoli	47,87	32,49%
Superficie Zona a Protezione Speciale "Promontorio del Gargano e Zone Umide della Capitanata" ricadente nella Provincia BAT	316,5	

Tabella 25: Area IBA Promontorio Gargano e Zone Umide Capitanata: superfici comunali comprese nelle aree IBA in valore assoluto e in valore percentuale rispetto alla superficie comunale totale (Nostra Elaborazione su Fonte LIPU Italia)

Area I.B.A. - Murge – IBA135	Superficie comunale compresa nell'area (km ²)	Superficie comunale compresa nell'area (%)
Andria	161,22	40,35
Minervino Murge	129,94	50,93
Spinazzola	52,81	28,94
Superficie Zona a Protezione Speciale "Murge" ricadente nella Provincia BAT	343,97	

Tabella 26: Area IBA Murge: superfici comunali comprese nelle aree IBA in valore assoluto e in valore percentuale rispetto alla superficie comunale totale (Nostra elaborazione su Fonte LIPU Italia)



**Figura 30: Riepilogo aree sottoposte a Tutela all'interno della Provincia BAT
 (Nostra elaborazione su fonte LIPU e Ministero dell'Ambiente)**

La figura 42 mostra in un'unica immagine tutti i tipi di vincoli paesaggistici che sussistono all'interno del territorio della provincia BAT. Ciò che risulta evidente è che i vincoli appaiono più volte sovrapposti tra loro e coincidono sostanzialmente con le aree Naturali protette (Parco regionale dell'Ofanto, Parco Nazionale dell'alta Murgia e Riserva Naturale di Margherita di Savoia (esclusi i SIC marini che invece ricadono al di fuori dell'area costiera).

Nell'immagine non appaiono i siti di interesse archeologico che sono sparsi per tutto il territorio della provincia, ma che necessitano di una scala di dimensione maggiore per poter essere delimitati con precisione.

1.4. Sistema infrastrutturale

Lo sviluppo degli insediamenti nell'area della provincia BAT segue tutt'ora il percorso viario territoriale che si è andato a definire dalla storia fino ai giorni nostri.

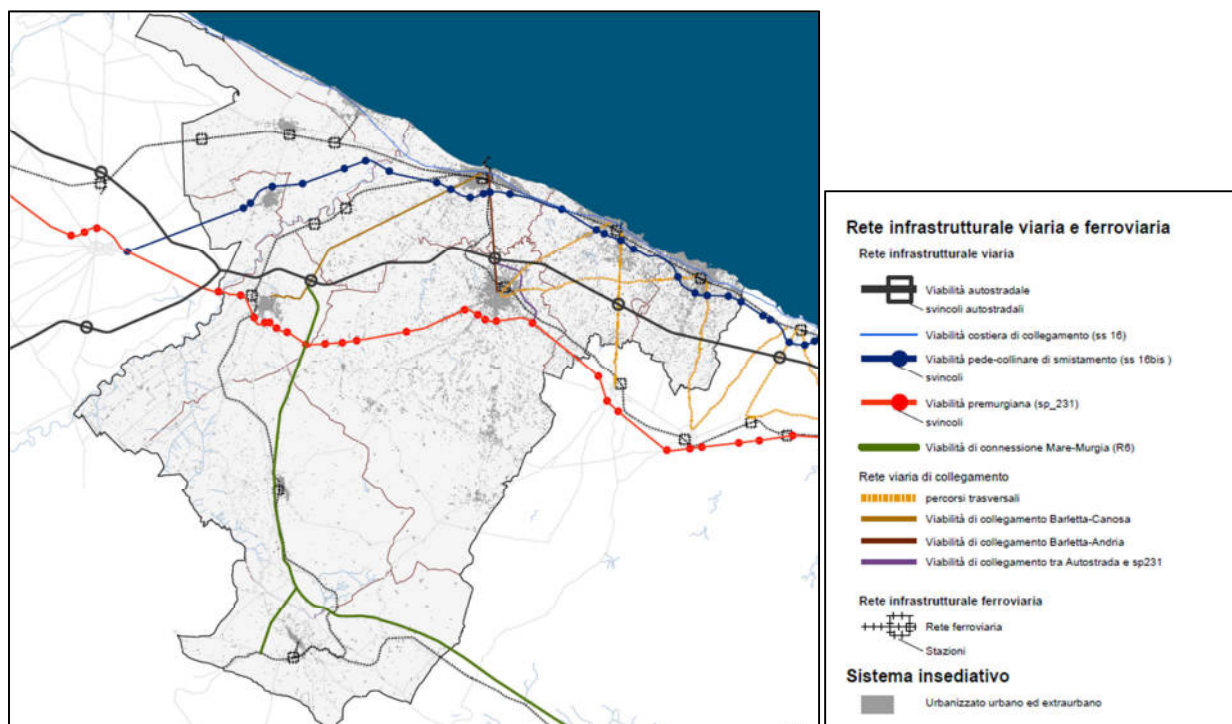


Figura 31: Sistema infrastrutturale provinciale (tratto da Piano Strategico d'area vasta del Nord Barese Ofantino)

1.4.1 Rete infrastrutturale viaria

Il territorio della provincia è solcato da due direttrici principali: la prima è la strada statale n.16 che ricalca l'antico percorso romano denominato *Via Litoranea o Traiana Marittima* (evidenziata col colore blu); nata come direttrice costiera, collega gli insediamenti costieri di Bisceglie, Trani e Barletta fino all'insediamento salino di Margherita di Savoia ed è affiancata alla SS 16bis che reitera verso l'interno il percorso costiero ma in modo più rapido costituendo anche una connessione con la s.p. 231 più a Nord.

La strada provinciale n.231, la seconda direttrice (indicata col colore rosso), ricalca in parte il tracciato originario della *via Traiana*, passa in corrispondenza i principali centri urbani provinciali di Canosa e Andria fino a congiungersi alla *Via Litoranea* verso Nord in direzione Foggia e viene intersecata trasversalmente da un sistema secondario di percorsi locali che collegano i sistemi costieri con quelli pre-murgiani.

Queste due direttrici, la statale n.16 e la provinciale n.231, costituiscono l'ossatura portante infrastrutturale che mette in relazione tra di loro i comuni del Nord Barese Ofantino.

In posizione baricentrica tra le direttrici trova posto l'autostrada A14 che collega la provincia alle direttrici viarie nazionali ed internazionali e si interseca con il tracciato storico e i percorsi secondari che fungono da ingresso ai comuni di Trani, Andria, Barletta e Canosa. Dall'elaborazione cartografica schematizzata in figura 31 è possibile notare come la presenza del percorso autostradale non abbia modificato le dinamiche di sviluppo insediativo dei comuni della provincia, mentre è il contrario nei casi delle due grandi direttrici storiche.

Nella provincia BAT insistono anche tre linee ferroviarie di cui la principale è la linea costiera che scorre parallela alla SS.16 che è considerata la principale linea di trasporto su rotaia poiché si collega a nord con la diramazione per Napoli e a sud con la diramazione per Taranto-Reggio Calabria. La ferrovia Bari-Nord è impiegata da pendolari che si recano a Bari o Barletta e la ferrovia di Barletta-Spinazzola è al centro di un dibattito per la sua soppressione in favore di un dirottamento del trasporto su gomma una volta realizzata

la nuova strada regionale R6 che dovrebbe collegare le città murgiane ai centri costieri.

1.4.2 Rete infrastrutturale ferroviaria

Il sistema infrastrutturale pugliese è molto sviluppato, in particolar modo la rete ferroviaria che è in grado di servire il 75% della popolazione regionale pari quasi a 3 milioni di persone, nonostante questo non è la via di comunicazione /trasporto preferita dagli abitanti che invece preferiscono muoversi su strada. Attualmente sono state evidenziate diverse criticità tra cui vetustà di impianti, mezzi e infrastrutture per molti tratti e la mancanza di integrazione tra servizi ferroviari e automobilistici che comporta l'interferenza tra loro.

La linee che interessano il tratto della provincia BAT sono

- La linea BARI-BARLETTA
- La linea BARLETTA-SPINAZZOLA

La prima è una linea di 70 Km che parte da Bari centrale e all'interno della provincia ferma ad Andria e Barletta, sviluppandosi in un solo binario. La seconda è nata nel 1895 per collegare la linea adriatica e la linea interna, è a binario unico non elettrificato.

Oltre questi due tratti ancora in uso, è presente una terza linea dismessa che è nata nell'800 allo scopo di trasportare il sale e le merci che si muoveva all'interno del territorio di Margherita di Savoia e originariamente era scarsamente utilizzata nonostante il suo potenziale interesse sia logistico (per il trasporto merci) sia turistico (essendo una zona di villeggiatura molto frequentata), quindi dopo gli anni '70 e '80 l'RFI ne ha sancito la definitiva chiusura e dismissione delle stazioni.

A livello di accessibilità si può dire che ad eccezione di San Ferdinando e Margherita di Savoia tutti i capoluoghi comunali della provincia sono serviti dal treno, ma di contro c'è una mancanza di integrazioni tra i due gestori della rete (FS-Trenitalia)

1.4.3 Mobilità

Il *Piano Urbano della Mobilità di Area Vasta*, compreso all'interno del *Piano Strategico di Area Vasta*, fornisce un quadro generale sui flussi degli spostamenti della popolazione all'interno della provincia divisi per vettore. Dall'esame di questi dati rilevati all'interno del *Piano Urbano della Mobilità*, si evince che il mezzo più utilizzato dagli abitanti della provincia BAT per gli spostamenti interni ed esterni è quello su gomma (automobile e autobus), a discapito di quello su ferro. Il motivo potrebbe essere l'inefficienza del servizio per cause di dismissione di alcune linee e la vetustà dell'intero sistema mezzi-infrastrutture. Questo risultato rispecchia l'indagine sulla composizione del parco veicolare all'interno della Provincia BAT di cui si riporta di seguito un diagramma.

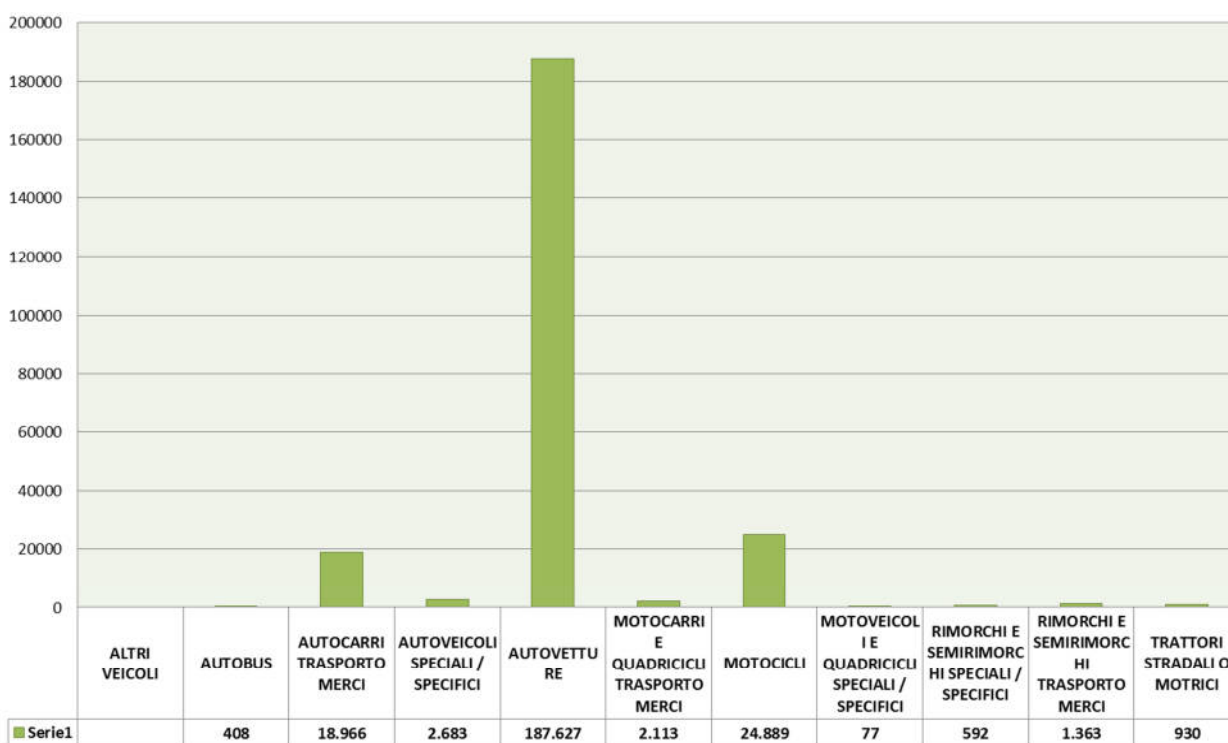


Figura 32: Parco veicoli Provincia BAT. Anno 2009 (Fonte: ACI)

Il parco veicoli che circola all’interno della provincia è costituito prevalentemente da semplici autovetture, il 78% del totale, seguono i motocicli con una percentuale del 10% e gli autocarri con appena l’8%.

1.4.4 Il Piano Regionale dei Trasporti

A fine 2009 è stata resa pubblica la versione definitiva del Piano attuativo del Piano Regionale dei Trasporti (PRT) 2009-2013 che è stato voluto dall’Assessorato Trasporti e Vie di Comunicazione della Regione Puglia, in ossequio ai principi normativi fissati a livello europeo e nazionale⁷. Gli obiettivi che il Piano si pone di raggiungere nei correnti e prossimi anni sono quelli di ampliare la mobilità interna, potenziare i collegamenti del sistema regionale nell’ambito delle reti nazionali e internazionali e rendere competitivo il sistema economico pugliese nell’ambito del settore trasportistico.

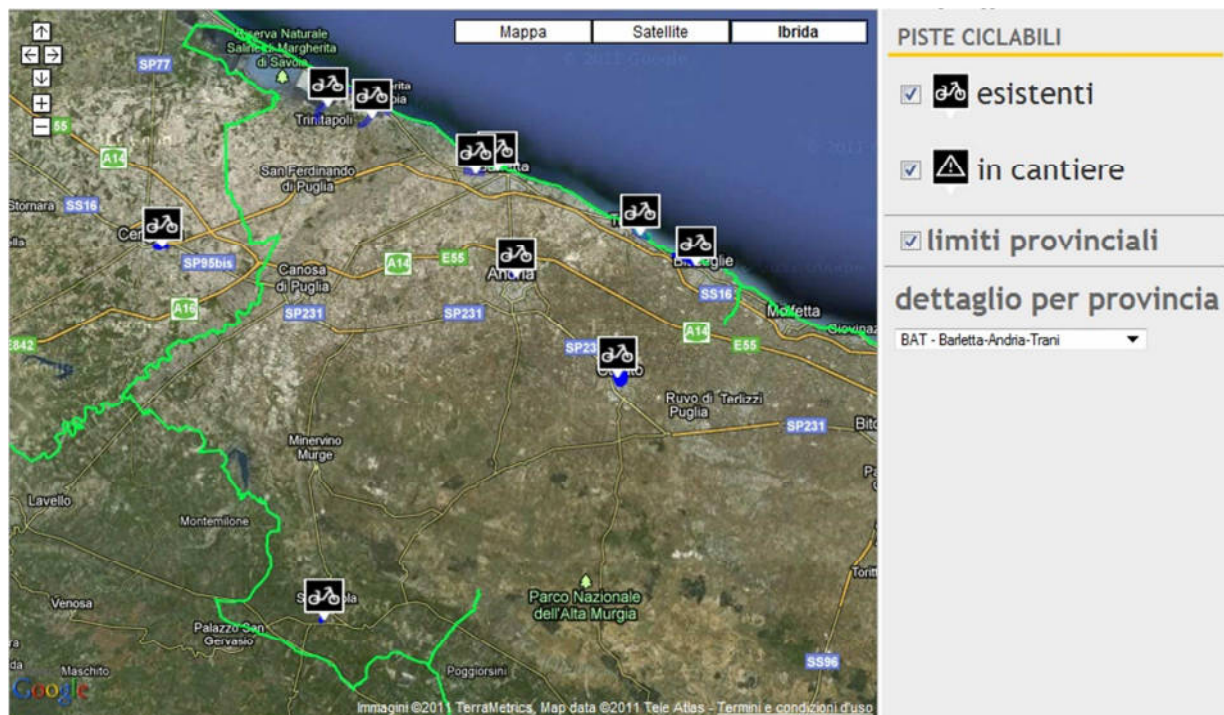
Il Piano attuativo del PRT è stato elaborato dall’Assessorato alla Mobilità della Regione secondo i principi fissati dall’art. 7 della L.R. 18/2002, che contiene il “Testo unico sulla disciplina del trasporto pubblico locale” come modificato dalla L.R. 32/2007, e sulla base dei contenuti approvati dal Consiglio regionale con la L.R. 16 del 23 giugno 2008 concernente i “Principi, indirizzi e linee di intervento in materia di Piano Regionale dei Trasporti”. E’ interessante notare come sia fortemente presente all’interno del piano, un approccio sostenibile alla soluzione del problema della mobilità a partire dall’attenzione per le vocazioni paesaggistiche e ambientali della regione Puglia, per poi proseguire con la volontà di promuovere forme ambientalmente e socialmente sostenibili del trasporto nell’ambito dei sistemi urbani attraverso il potenziamento della rete ferroviaria. All’interno del PRT si propone di istituire una linea di *metrò marittimo*⁸ a servizio delle località turistiche della costa della provincia BAT che ha come baricentro Barletta, al fine della fruizione turistica delle località balneari e dei principali centri di interesse storico-

⁷ Direttiva 2001/42/CE "Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente" e successivamente integrato nella normativa italiana attraverso il Testo Unico Ambientale (D.Lgs. 152/06) e le sue successive modifiche (D.Lgs 16 gennaio 2008, n. 4).

⁸ La linea Molfetta-Bisceglie-Trani-Arscianno-Barletta-Fiumara-Margherita di Savoia-Torre di Pietra.

architettonico. Attualmente questo progetto non risulta ancora realizzato. Lo stesso PRT predispone l'attuazione del progetto europeo Cyronmed⁹ che individua itinerari percorribili e potenziali interventi infrastrutturali che sono utili a migliorare la sicurezza e l'efficienza della rete ciclabile pugliese. Attualmente, la principale via di comunicazione costiera consiste nella Via Adriatica che si sviluppa lungo la costa dalla provincia di Foggia fino a Lecce ed è dotata a tratti di Piste ciclabili integre e sicure (152 Km) e per altri tratti che corrono per più di 400 Km di strade che necessitano di lavori di messa in sicurezza. Un aspetto importante del PRT, e di grande lungimiranza ai fini di uno sviluppo sostenibile della mobilità sostenibile, è l'integrazione della mobilità ciclabile con la linea ferroviaria in modo tale che la bicicletta venga usata come mezzo di mobilità sistemica. Attualmente non risulta ancora attivo questo servizio.

Nel sito dell'assessorato alla Mobilità della Regione Puglia¹⁰ è possibile consultare la situazione regionale e provinciale dei servizi di Mobilità sostenibile e di Trasporto Pubblico con informazioni piuttosto aggiornate sullo stato di fatto e i progetti in essere. In questo sito è possibile visualizzare le piste ciclabili già esistenti sulla zona selezionata e le caratteristiche tecniche, inoltre sono contenute informazioni turistiche e aggiornamenti sui lavori in corso. La situazione attuale nella provincia BAT consiste in otto piste ciclabili esistenti in corrispondenza dei principali comuni costieri e una in costruzione in prossimità dell'area archeologica di Castel del Monte.



**Figura 33: Piste ciclabili esistenti all'interno della provincia BAT
(Fonte: sito dell'Assessorato alla Mobilità della Regione Puglia)**

⁹ CycleRoute Network of the Mediterranean, progetto finanziato nell'ambito del Programma europeo Interreg IIB –ArchiMed.

¹⁰ <http://www.cremss.puglia.it/mobilita/>

2. ANALISI DEL CONTESTO SOCIO – ECONOMICO

2.1 Demografia

Secondo i dati demografici Istat, al 30 Settembre 2010 nel territorio della Provincia BAT risiedevano 392.518 abitanti, con un'incidenza quasi del 10% sulla popolazione regionale. La suddivisione dei residenti per ciascuno dei dieci comuni è indicata nel grafico sottostante, dalla cui osservazione emerge il peso dei comuni di Andria e Barletta, dove vivono quasi la metà (49,5%) degli abitanti della provincia.

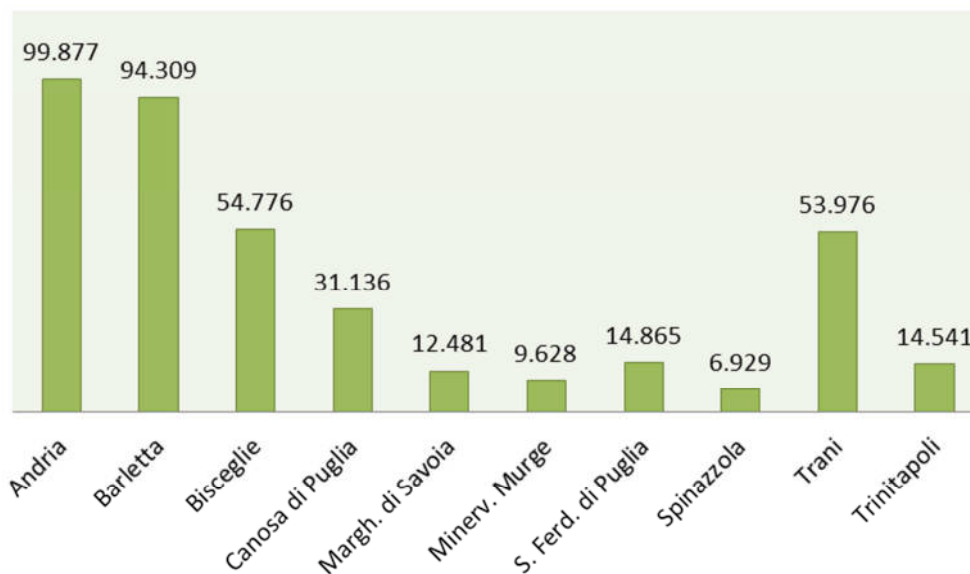


Figura 34: Popolazione residente al 30 settembre 2010 nei comuni della BAT (Fonte: Demo-ISTAT)

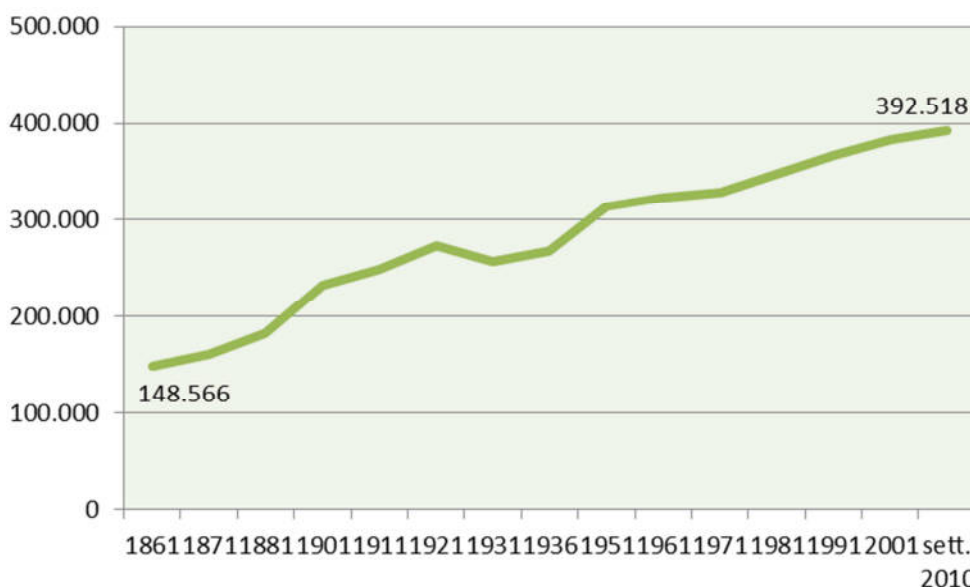


Figura 35: Evoluzione storica della popolazione residente nel territorio della BAT (Fonte: ISTAT)

Pur se l'istituzione della BAT come provincia autonoma è avvenuta solamente nel 2004, aggregando i dati demografici relativi a ciascun comune che la costituisce è possibile ricostruire idealmente l'evoluzione storica della popolazione provinciale dall'Unità d'Italia ad oggi. L'analisi dei dati mostra come i residenti nell'insieme dei territori che compongono la provincia BAT siano andati progressivamente aumentando, ad

eccezione dei periodi a cavallo delle vicende belliche. In particolare, dagli Anni Settanta in poi la crescita complessiva è proseguita ad un ritmo pressoché costante, al punto che è assai verosimile prospettare il superamento dei 400mila abitanti nel giro di pochi anni.

Focalizzando l'attenzione sull'andamento demografico degli ultimi vent'anni e confrontandolo con quello delle altre province pugliesi, si evince che nel territorio della BAT si è conseguita la crescita demografica più consistente (+7%). Anche Bari e Lecce presentano un saldo positivo, ma con andamenti molto irregolari, mentre Taranto, Brindisi e Foggia dal 1991 al 2010 hanno fatto registrare un certo calo di popolazione residente.

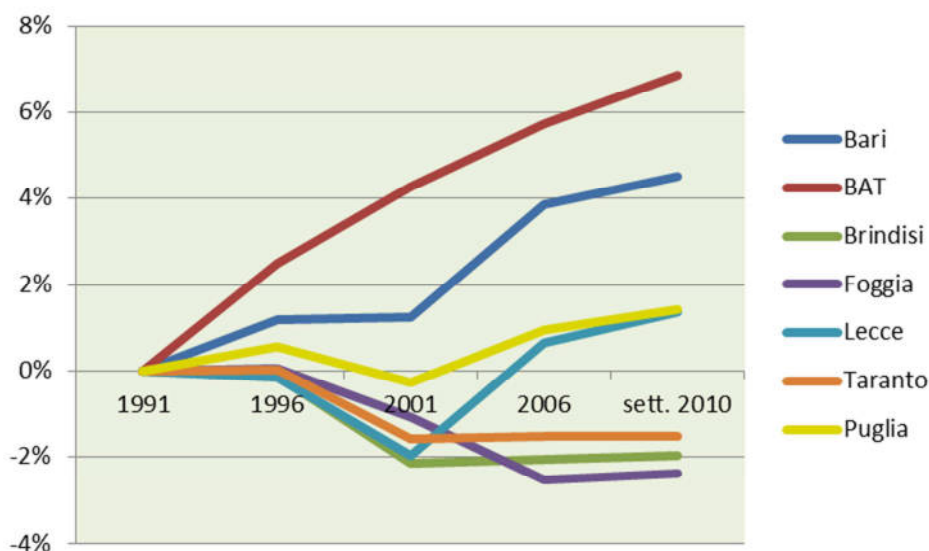


Figura 36: Demografia delle province pugliesi dal 1991 al 2010. Valori percentuali (base 1991 = 0) (Fonte: ISTAT)

Nel grafico successivo si evidenzia, invece, il trend demografico collegato agli ultimi 20 anni di storia (dal 1991 ad oggi) per ciascuno dei 10 comuni della BAT. In base all'andamento rilevato, è possibile distinguere tre gruppi di comuni:

- 1) quelli con trend demografico crescente. Si tratta di Bisceglie, Andria, Trani, Trinitapoli, San Ferdinando di Puglia e Barletta. In particolare, gli aumenti percentuali di residenti si sono attestati tra il 16% (Bisceglie) ed il 5% (Barletta);
- 2) i comuni sostanzialmente stabili. A questo gruppo appartengono Margherita di Savoia e Canosa di Puglia: dal 1991 ad oggi l'ammontare di popolazione è rimasto pressoché immutato, con qualche minima oscillazione registrata durante il periodo intercorso;
- 3) quelli che mostrano una flessione demografica, ossia Spinazzola (-11%) e Minervino Murge (-12%). Da notare che si tratta degli unici comuni della BAT che attualmente hanno meno di 10mila abitanti.

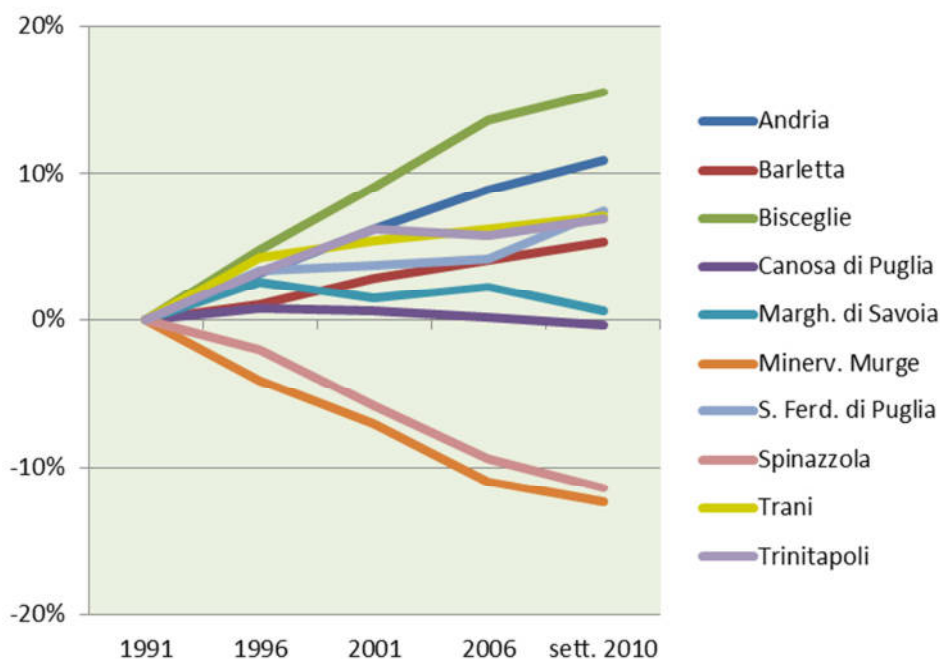


Figura 37: Dinamica demografica dal 1991 al 2010. Valori percentuali (base 1991 = 0) (Fonte: ISTAT)

Al fine di comprendere le cause che determinano le variazioni demografiche connesse ad un territorio, occorre analizzarne il bilancio demografico annuale, ossia studiare separatamente le componenti che lo generano: il saldo naturale (costituito dalle iscrizioni anagrafiche per nascita e dalle cancellazioni per morte) e quello migratorio (rappresentato dalle iscrizioni e cancellazioni dovute a trasferimento di residenza)¹¹. Di seguito si riporta l’andamento dei due saldi nel territorio della BAT dal 1991 sino all’ultimo disponibile (2009). La scelta di prendere in considerazione solamente gli ultimi 20 anni è legata all’esigenza di far emergere le tendenze che attualmente concorrono a modificare la composizione della popolazione.

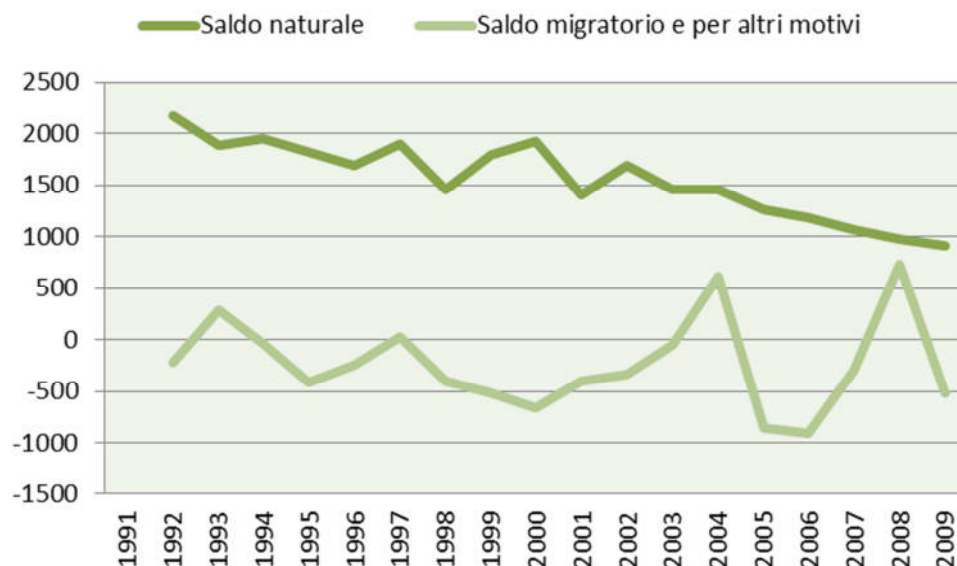


Figura 38: Saldo naturale e migratorio nella provincia BAT dal 1991 al 2009 (Fonte: ISTAT)

Dal 1991 al 2009, il saldo naturale è risultato sempre positivo, ma con un valore assoluto che è andato pian piano diminuendo: se all’inizio le nascite superavano le morti di 2.167 unità, nel 2009 tale valore è sceso a 913. Questa diminuzione, in linea con le tendenze in atto a livello nazionale, è dovuta in particolar modo ad

¹¹ In quello migratorio vengono comprese anche le variazioni dovute a operazioni di rettifica anagrafica.

un progressivo calo delle nascite ed andrà sicuramente monitorata nel corso degli anni.

Il saldo migratorio, invece, mostra un andamento molto più irregolare, tale da suggerire il ricorso ad un'ulteriore disaggregazione del dato per comprenderne le oscillazioni, distinguendo cioè tra flussi interni ai confini nazionali e trasferimenti da/verso l'estero.

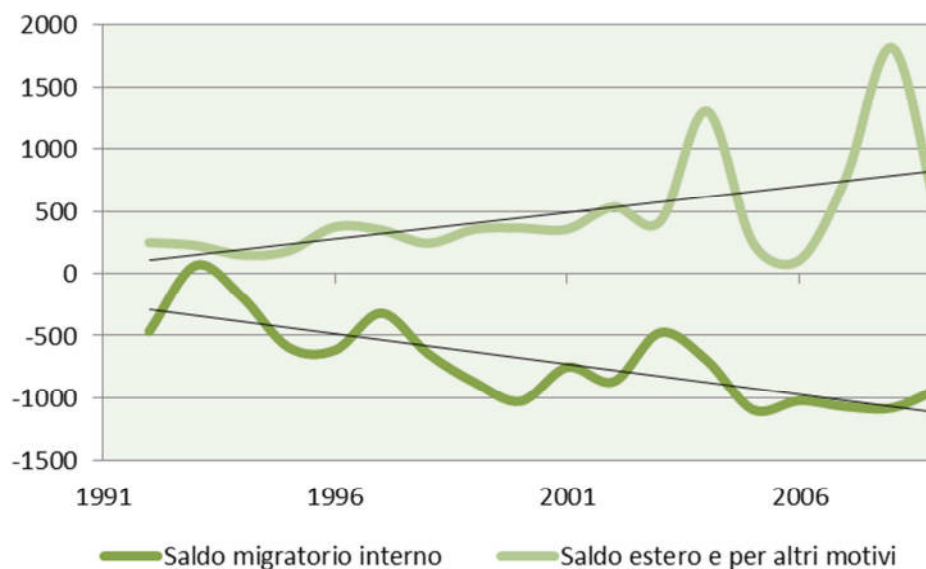


Figura 39: Scomposizione del saldo migratorio nella provincia BAT dal 1991 al 2009 (Fonte: ISTAT)

Analizzando il grafico (Fig. 39) appare evidente che, mentre il saldo migratorio con gli altri comuni italiani negli ultimi anni è risultato sempre negativo, a causa di un flusso ormai consolidato che vede uno spostamento di popolazione giovane dalle regioni del Mezzogiorno a quelle del Centro-Nord, quello con l'estero ha visto una prevalenza di iscrizioni anagrafiche rispetto alle cancellazioni, con un andamento irregolare nell'ultimo decennio legato al varo di provvedimenti legislativi finalizzati alla regolarizzazione dei cittadini stranieri.

Per concludere tale parte di analisi finalizzata a mettere in risalto gli aspetti fondamentali relativi alla popolazione nell'area, appare utile passare in rassegna i principali indicatori relativi alle caratteristiche della popolazione.

Caratterizzata da una densità abitativa più elevata rispetto alla media regionale (255 ab. per km² contro i 211 a livello regionale) ed a quella relativa al Mezzogiorno (115 ab. per km²), la BAT può essere definita una provincia dalla popolazione relativamente giovane, specialmente se posta a confronto con i valori registrati nelle altre ripartizioni territoriali. Con un'età media di 39,4 anni ed un indice di vecchiaia pari a 94,4, la BAT si differenzia nettamente dal contesto pugliese (41,3 anni l'età media e 122,1 l'indice di vecchiaia) e dall'Italia Meridionale (rispettivamente 40,9 anni e 117,0). Da notare anche il valore più alto rispetto alla media del numero di componenti per famiglia, un fattore indubbiamente legato all'elevato quoziente di natalità che caratterizza il territorio della BAT.

Comuni	Densità (ab. per km ²)	Famiglie	N. componenti medi per famiglia	Età media (anni)	Indice di vecchiaia
Andria	244,9	33.437	2,98	38,1	80,1
Barletta	642,0	32.037	2,94	38,9	87,7
Bisceglie	805,5	19.307	2,82	40,1	100,8
Canosa di Puglia	208,2	11.143	2,79	40,4	107,4
Margherita di Savoia	343,4	4.972	2,52	42,3	141,4
Minervino Murge	37,7	4.174	2,31	42,4	140,9
San Ferdinando di Puglia	355,5	5.161	2,87	40,6	115,1
Spinazzola	38,1	2.777	2,50	43,1	156,3
Trani	528,8	18.422	2,92	39,5	94,9
Trinitapoli	98,5	5.121	2,83	38,7	86,1
Totale Provincia BAT	255,3	136.551	2,87	39,4	94,4
Regione Puglia	211,2	1.530.681	2,67	41,3	122,1
It. meridionale	115,3	5.289.771	2,68	40,9	117,0

Tabella 27: Principali indicatori demografici: confronti territoriali. Anno 2010 (Fonte: ISTAT)

2.2 Edifici ed abitazioni

In base ai dati desunti dal Censimento Generale della Popolazione e delle Abitazioni, nella provincia BAT sono ubicati 52.345 edifici, che danno luogo ad un totale di 155.294 abitazioni, di cui l'81% risultano occupate.

Comuni	Edifici ad uso abitativo	Abitazioni totali	Di cui occupate		Di cui vuote	
Andria	18.285	38.244	30.751	80%	7.493	20%
Barletta	6.764	31.729	29.234	92%	2.495	8%
Bisceglie	4.190	21.774	16.969	78%	4.805	22%
Canosa di Puglia	6.420	14.103	10.909	77%	3.194	23%
Margherita di Savoia	1.895	7.154	4.598	64%	2.556	36%
Minervino Murge	2.375	5.375	3.946	73%	1.429	27%
S. Ferdinando di Puglia	4.283	6.165	5.071	82%	1.094	18%
Spinazzola	1.624	3.921	2.767	71%	1.154	29%
Trani	2.941	20.832	17.421	84%	3.411	16%
Trinitapoli	3.568	5.997	4.838	81%	1.159	19%
Totale Provincia	52.345	155.294	126.504	81%	28.790	19%

Tabella 28: Edifici ad uso abitativo e abitazioni al Censimento 2001 (Fonte: ISTAT)

Analizzando gli edifici per epoca di costruzione, emerge che gli immobili che insistono sul territorio provinciale sono caratterizzati da un'edificazione media non molto recente. Infatti, solo il 5% degli edifici è stato costruito dopo il 1991 mentre, dall'altro lato, quasi un quinto di essi (il 19%) risalgono ad un periodo anteriore al 1919.

Si evidenziano notevoli differenze se si osserva la distribuzione per singoli comuni, a testimonianza di uno sviluppo assai diversificato. I comuni che mostrano una scarsa edificazione in epoche recenti, in particolare, sono proprio quelli che, come visto in precedenza, si trovano in una fase di declino demografico.

Comuni	Prima del 1919	Dal 1919 al 1945	Dal 1946 al 1961	Dal 1962 al 1971	Dap 1972 al 1981	Dal 1982 al 1991	Dopo il 1991	Totale
Andria	2.707	1.627	1.873	3.100	4.468	3.452	1.058	18.285
Barletta	1.901	594	1.500	1.318	794	469	188	6.764
Bisceglie	678	361	352	630	945	767	457	4.190
Canosa di Puglia	710	1.898	1.293	963	828	444	284	6.420
Margherita di Savoia	111	152	366	319	497	297	153	1.895
Minervino Murge	1.502	465	103	97	90	79	39	2.375
S. Ferdinando di Puglia	289	611	704	771	876	792	240	4.283
Spinazzola	702	248	243	145	140	95	51	1.624
Trani	791	335	327	396	600	383	109	2.941
Trinitapoli	414	453	622	834	602	431	212	3.568
Totale Provincia	9.805	6.744	7.383	8.573	9.840	7.209	2.791	52.345

Tabella 29: Edifici ad uso abitativo per epoca di costruzione al Censimento 2001 (valore assoluto) (Fonte: ISTAT)

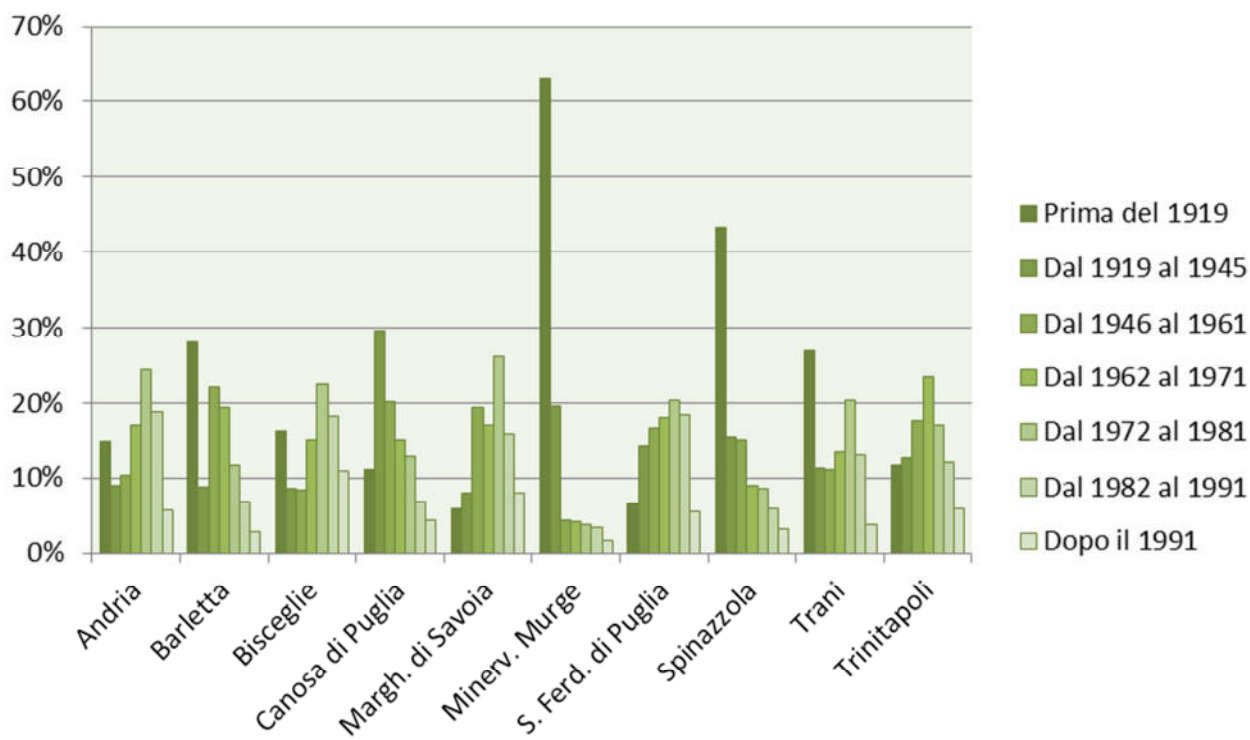


Figura 40: Edifici ad uso abitativo per epoca di costruzione al Censimento 2001 (valore percentuale) (Fonte: ISTAT)

Di seguito si evidenzia la variazione delle abitazioni intercorsa tra gli ultimi due Censimenti, distinguendo tra quelle occupate o meno da persone residenti. Dal 1991 alla rilevazione censuaria del 2001, le abitazioni totali sono passate da 141.700 a 155.294, con una crescita equivalente del 9,6%.

Comuni	Censimento 1991			Censimento 2001		
	Occupate da residenti	Occupate da non residenti o vuote	Totale	Occupate da residenti	Occupate da non residenti o vuote	Totale
Andria	26.641	6.740	33.381	30.708	7.536	38.244
Barletta	26.666	2.738	29.404	29.211	2.518	31.729
Bisceglie	13.777	4.695	18.472	16.830	4.944	21.774
Canosa di Puglia	10.091	3.213	13.304	10.883	3.220	14.103
Margherita di Savoia	4.143	2.439	6.582	4.576	2.578	7.154
Minervino Murge	4.093	1.640	5.733	3.904	1.471	5.375
S. Ferdinando di Puglia	4.771	1.245	6.016	5.058	1.107	6.165
Spinazzola	2.677	961	3.638	2.695	1.226	3.921
Trani	15.428	4.491	19.919	17.356	3.476	20.832
Trinitapoli	4.254	997	5.251	4.816	1.181	5.997
Totale Provincia	112.541	29.159	141.700	126.037	29.257	155.294

Tabella 30: Abitazioni per tipo di occupazione. Confronto Censimenti 1991-2001 (Fonte: ISTAT)

Un'altra caratteristica interessante desumibile dal Censimento relativamente all'aspetto abitativo, riguarda la classificazione degli edifici per numero di interni, dove per "interni" si intendono le abitazioni, gli uffici e simili presenti nell'edificio, a cui si accede dall'ingresso sull'esterno o dai singoli ingressi interni (sono esclusi dal conteggio le unità locali, le pertinenze e gli alloggi con accesso sul perimetro dell'edificio). Come si evince dalla tabella seguente, il 75% degli edifici nella provincia BAT sono costituiti da 1 o 2 interni, il 12% da 3-4 interni ed il 13% da 5 o più. A livello comunale, si nota una maggiore incidenza degli edifici con un numero di interni elevato nei comuni litoranei, ossia Barletta, Bisceglie, Margherita di Savoia e Trani, secondo un modello edificativo piuttosto comune nelle aree prossime alla costa.

Comuni	1-2 interni		3-4 interni		5 interni		Totale
	Numero	Percentuale	Numero	Percentuale	Numero	Percentuale	
Andria	14.839	81%	2.190	12%	1.256	7%	18.285
Barletta	3.500	52%	1.611	24%	1.653	24%	6.764
Bisceglie	2.664	64%	399	9%	1.127	27%	4.190
Canosa di Puglia	5.499	86%	424	6%	497	8%	6.420
Margherita di Savoia	1.117	59%	365	19%	413	22%	1.895
Minervino Murge	1.680	71%	438	18%	257	11%	2.375
S. Ferdinando di Puglia	3.903	91%	194	5%	186	4%	4.283
Spinazzola	1.259	77%	177	11%	188	12%	1.624
Trani	1.400	48%	471	16%	1.070	36%	2.941
Trinitapoli	3.219	90%	223	6%	126	4%	3.568
Totale Provincia	39.080	75%	6.492	12%	6.773	13%	52.345

Tabella 31: Edifici ad uso abitativo per numero di interni al Censimento 2001 (Fonte: ISTAT)

Si evidenzia, infine, la distribuzione degli edifici in base al tipo di materiale utilizzato per la struttura portante, distinguendo tra "muratura portante", "calcestruzzo armato" o "altro".

Comuni	Muratura portante		Calcestruzzo armato		Altro		Totale
Andria	8.088	44%	7.891	43%	2.306	13%	18.285
Barletta	3.180	47%	3.308	49%	276	4%	6.764
Bisceglie	1.506	36%	1.916	46%	768	18%	4.190
Canosa di Puglia	4.093	64%	930	14%	1.397	22%	6.420
Margherita di Savoia	648	34%	1.134	60%	113	6%	1.895
Minervino Murge	1.626	68%	256	11%	493	21%	2.375
S. Ferdinando di Puglia	2.190	51%	1.931	45%	162	4%	4.283
Spinazzola	1.301	80%	290	18%	33	2%	1.624
Trani	1.116	38%	1.718	58%	107	4%	2.941
Trinitapoli	1.661	47%	1.660	47%	247	7%	3.568
Totale Provincia	25.409	49%	21.034	40%	5.902	11%	52.345

Tabella 32: Edifici ad uso abitativo per tipo di materiale usato per la struttura portante al Cens. 2001 (Fonte: ISTAT)

2.3. Attività economiche

Secondo i dati di Unioncamere, alla fine del 2008 nella provincia BAT erano attive 41.365 imprese, la cui localizzazione per comune e per settore di attività economica è mostrata nelle tabelle seguenti.

Dal punto di vista territoriale, ad Andria e Barletta erano presenti poco più del 50% delle imprese attive provinciali, grazie soprattutto ad un settore terziario molto sviluppato. Dal punto di vista settoriale¹², invece, il territorio della BAT mostra ancora, dal punto di vista numerico, una forte presenza dell'agricoltura (10.575 imprese), cui non corrisponde però - come si vedrà in seguito - un peso altrettanto consistente del comparto agricolo sulla produzione di Valore Aggiunto provinciale.

Comuni	Settori ATECO (classificazione 2002)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Andria	2.356	0	22	1.416	4	1.275	3.943	270	343
Barletta	2.634	16	5	1.823	4	834	2.973	364	322
Bisceglie	808	22	12	650	2	395	1.816	269	107
Canosa di Puglia	1.436	0	5	302	3	307	968	77	128
Margherita di Savoia	192	5	6	75	0	115	293	95	30
Minervino Murge	456	0	9	97	4	100	225	37	22
S. Ferdinando di Puglia	745	0	0	144	1	135	384	56	43
Spinazzola	329	0	1	90	2	106	181	22	18
Trani	504	11	59	878	7	497	1.962	364	141
Trinitapoli	1.115	0	1	141	0	137	431	33	29
Totale Provincia	10.575	54	120	5.616	27	3.901	13.176	1.587	1.183

Tabella 33: Localizzazione di imprese attive per comune e sezione di attività economica (classificazione ATECO dalla sez. A alla sez. I) al 2008. (Fonte: Elaborazione IPRES su dati Unioncamere) (continua nella tabella successiva)

¹² La classificazione per settore di attività economica ricalca quella utilizzata dall'Istat, Ateco 2002:

A-Agricoltura, caccia e silvicoltura; B-Pesca, piscicoltura e servizi connessi; C-Estrazione di minerali; D-Attività manifatturiere; E-Prod. e distrib. energ.elettr.,gas e acqua; F-Costruzioni; G-Comm.ingr.edett.-rip. beni pers. e per la casa; H-Alberghi e ristoranti; I-Trasporti, magazzinaggio e comunicazione; J-Intermediaz.monetaria e finanziaria; K-Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca; L-Pubblica Amministrazione e difesa; assicurazione sociale obbligatoria; M-Istruzione; N-Sanità e altri servizi sociali; O-Altri servizi pubblici, sociali e personali; X-Altre imprese.

Comuni	Settori ATECO (classificazione 2002)							
	J	K	L	M	N	O	X	Totale*
Andria	147	426	0	26	37	375	204	10.844
Barletta	165	532	0	47	25	389	193	10.326
Bisceglie	89	248	0	11	27	220	85	4.761
Canosa di Puglia	50	124	0	12	9	114	54	3.589
Margherita di Savoia	13	59	0	4	6	86	27	1.006
Minervino Murge	10	26	0	4	5	33	18	1.046
S. Ferdinando di Puglia	24	49	0	7	3	28	13	1.632
Spinazzola	17	32	0	4	1	34	18	855
Trani	119	311	0	22	20	275	115	5.285
Trinitapoli	20	46	0	5	6	43	14	2.021
Totale Provincia	654	1.853	0	142	139	1.597	741	41.365

* = il "TOTALE" comprende anche le imprese comprese nelle sezioni A-I, elencate nella tabella precedente.

Tabella 34: Localizzazione di imprese attive per comune e sezione di attività economica (classificazione ATECO dalla sez. J alla sez. X) al 2008. (Fonte: Elaborazione IPRES su dati Unioncamere)

Sintetizzando l'analisi delle oltre 41mila unità locali attive rilevate a fine 2008, si evidenzia una distribuzione produttiva in cui i principali settori di attività economica sono così rappresentati:

- il 51% è costituito da imprese collegate al settore terziario (commercio, alberghi e ristoranti, trasporti, intermediazione monetaria, attività immobiliare, istruzione, sanità e altri servizi sociali, servizi domestici presso famiglie). Il settore del commercio ha il maggior numero di imprese (13.176), con una dimensione media abbastanza ridotta e concentrate soprattutto nei centri urbani;
- il 26% appartiene al settore agricolo;
- il 14% opera nel settore industriale in senso stretto (estrazioni di minerali, attività manifatturiere, produzione energia elettrica);
- il 9% attengono al settore delle costruzioni.

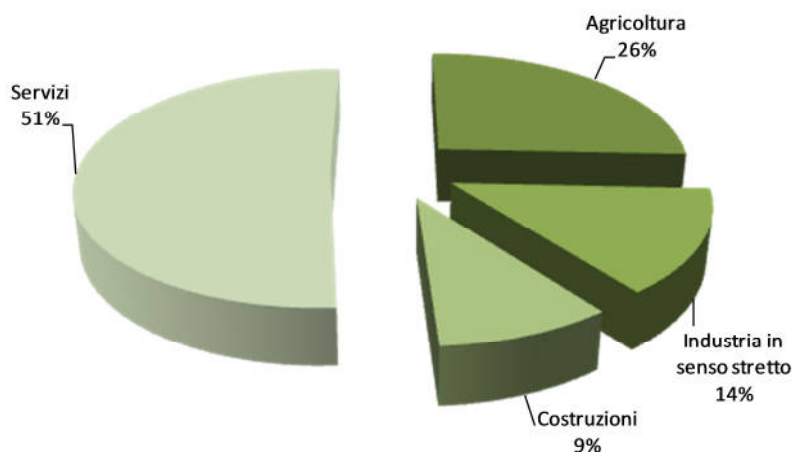


Figura 41: Distribuzione percentuale delle imprese attive nei principali settori di attività economica al 2008 (Fonte: Elaborazione IPRES su dati Unioncamere)

2.3.1 L'agricoltura e la pesca

Tra i settori produttivi, quello agricolo in Puglia riveste un ruolo importante, sia a livello nazionale che a livello regionale. Come mostrano gli studi dell'uso del suolo, una larga parte del territorio provinciale è destinato alle colture agricole tipiche della tradizione pugliese: gli oliveti estensivi della Murgia, il latifondo cerealicolo e pascolivo dell'Alta Murgia e le viti concentrate soprattutto nell'area del barese.

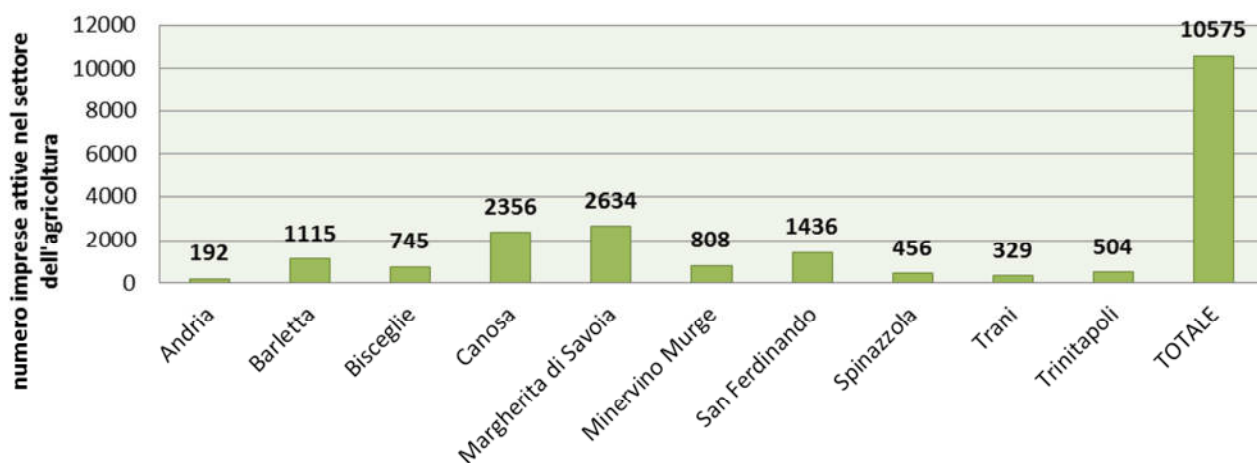


Figura 42: Localizzazione d'imprese attive per comune della Provincia BAT. Anno 2008 (Nostra elaborazione su fonte IPRES)

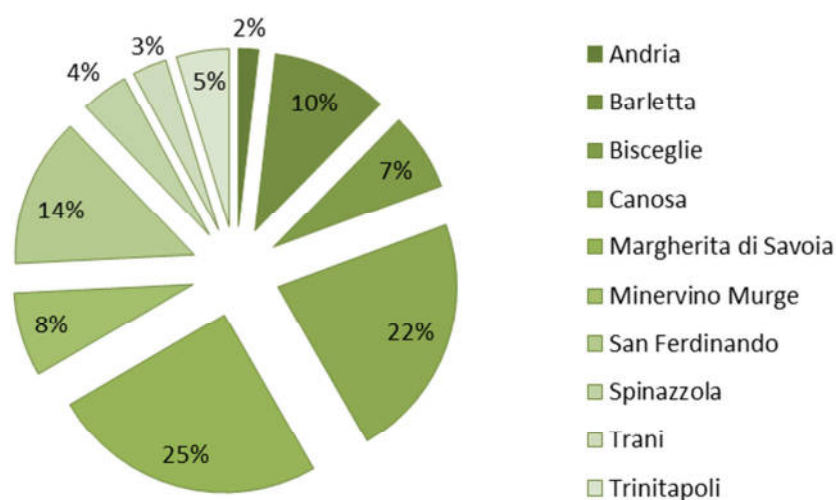


Figura 43: Presenza percentuale di imprese nel settore agricolo per comune. Anno 2008 (Nostra elaborazione su fonte IPRES)

Il maggior numero delle imprese impegnate nel settore agricolo è concentrato nei comuni di Margherita di Savoia (25% del totale), Canosa di Puglia (22% del totale), San Ferdinando di Puglia (14% del totale) e Barletta (10% del totale). Di seguito si riporta un grafico con l'andamento dell'indice di valore aggiunto a livello provinciale e regionale del settore agricolo dal 2001 al 2008 (i comuni della provincia BAT erano ancora compresi all'interno delle provincie di Bari e Foggia).

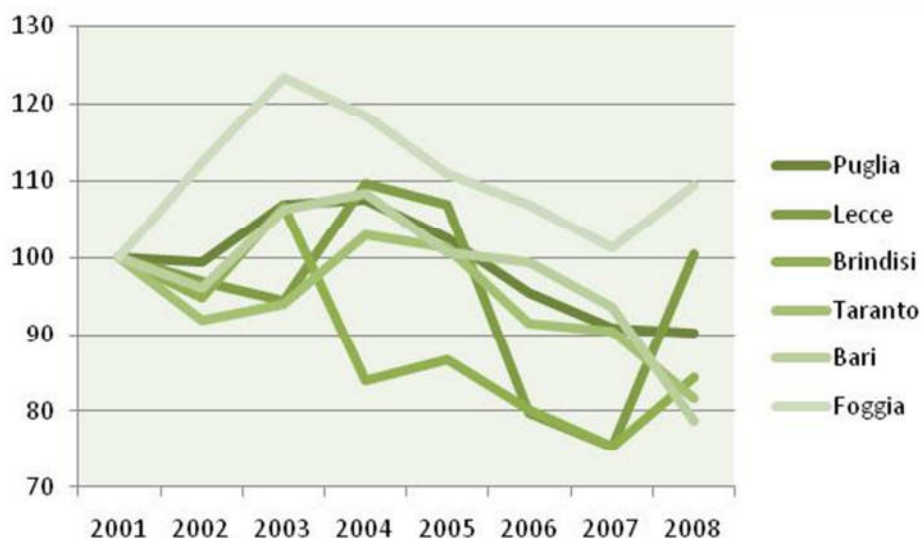


Figura 44: Numeri indice del valore aggiunto a prezzi correnti in Agricoltura per provincia. Anno 2001 = 100 (Nostra elaborazione su fonte ISTAT)

2.3.2 L'industria

Il comparto industriale della BAT si caratterizza prevalentemente per la presenza di industrie tessili e calzaturiere.

Il grafico sottostante rappresenta la distribuzione per comune delle imprese attive nell'industria in senso stretto, che comprende le attività manifatturiere, le industrie estrattive e le attività legate alla produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua.

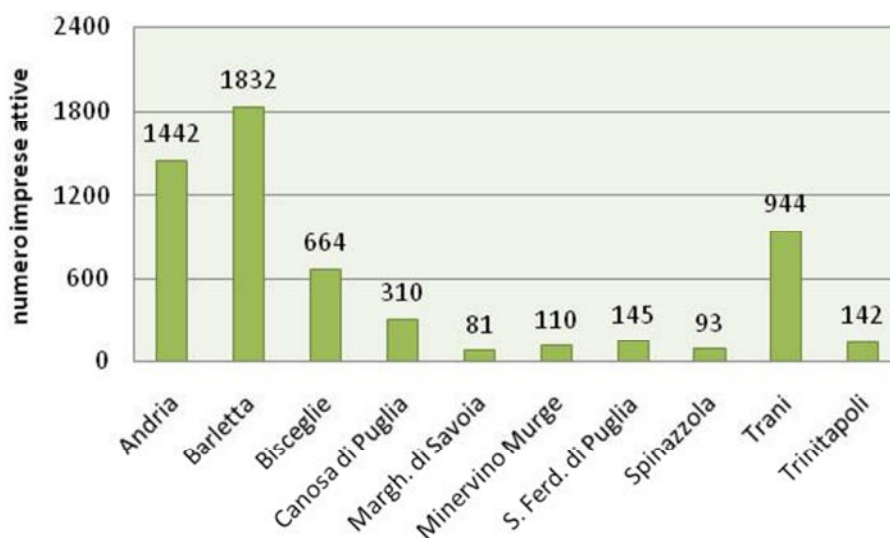


Figura 45: Numero di imprese attive nel settore dell'industria (Nostra elaborazione su fonte IPRES)

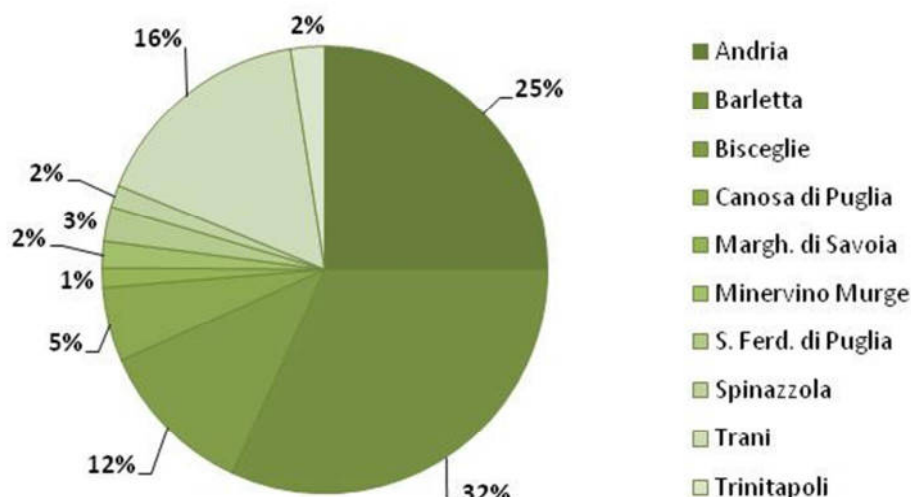


Figura 46: Presenza percentuale di imprese nell'industria per comune (Nostra elaborazione su fonte IPRES)

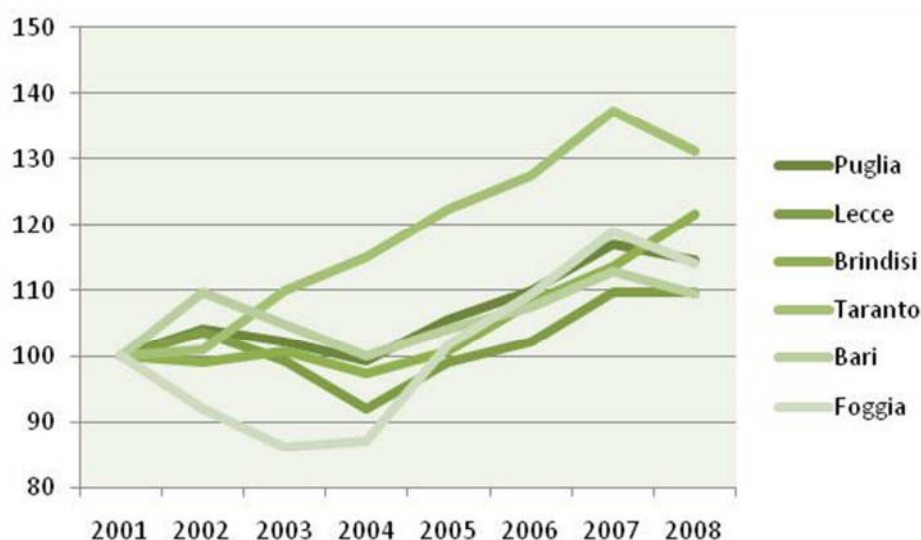


Figura 47: Numeri indice del valore aggiunto a prezzi correnti in Industria per provincia. Anno 2001 = 100 (Nostra elaborazione su fonte ISTAT)

Il settore industriale ha un andamento globale, a scala regionale, in leggera salita (di circa il 10%), in particolare Foggia dal 2003 ha avuto una forte salita, mentre Bari si è tenuto intorno allo stesso livello dal 2002 al 2008.

2.3.3. Il settore terziario

Il settore dei servizi, considerata la sua rilevanza nel sistema economico della BAT, necessita di un ulteriore approfondimento, mirato a far emergere le peculiarità che lo caratterizzano anche a livello di intera area pugliese. A tal fine si è proceduto distinguendo tra settore dei servizi privato e pubblico.

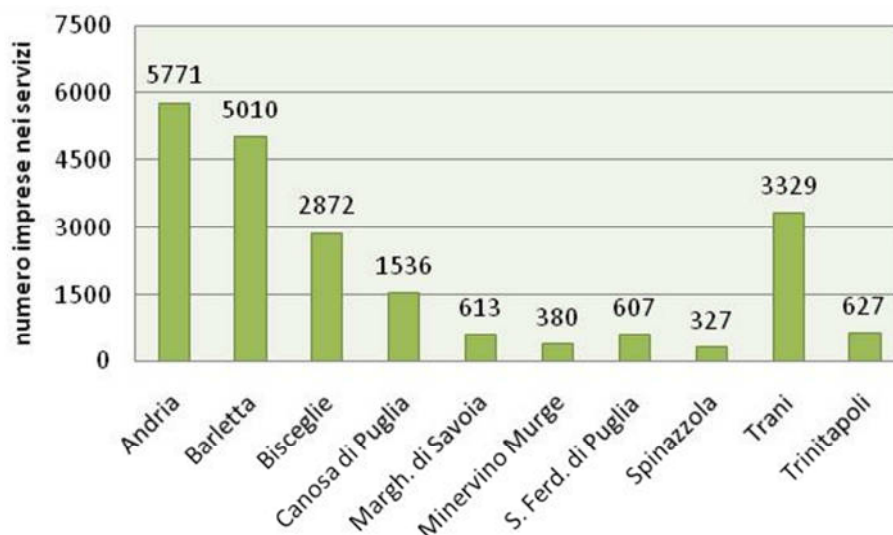


Figura 48: Numero imprese nei servizi per comune nella provincia BAT (Nostra elaborazione su fonte IPRES)

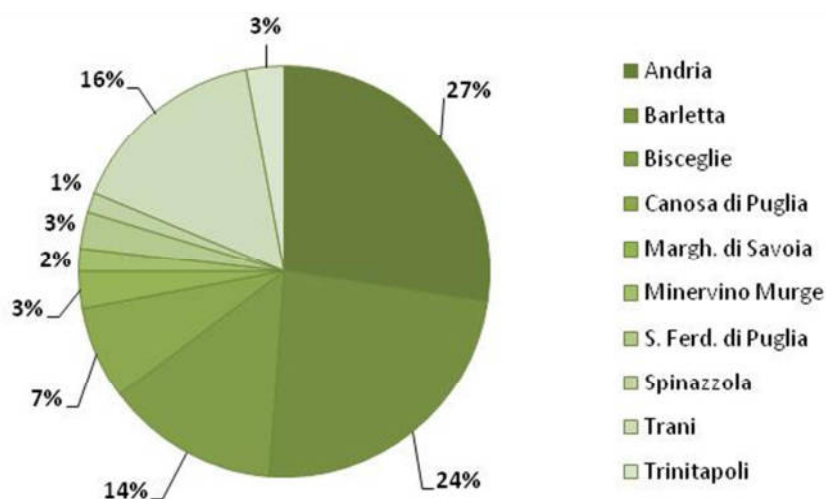


Figura 49: Presenza percentuale di imprese nei servizi per comune (Nostra elaborazione su fonte IPRES)

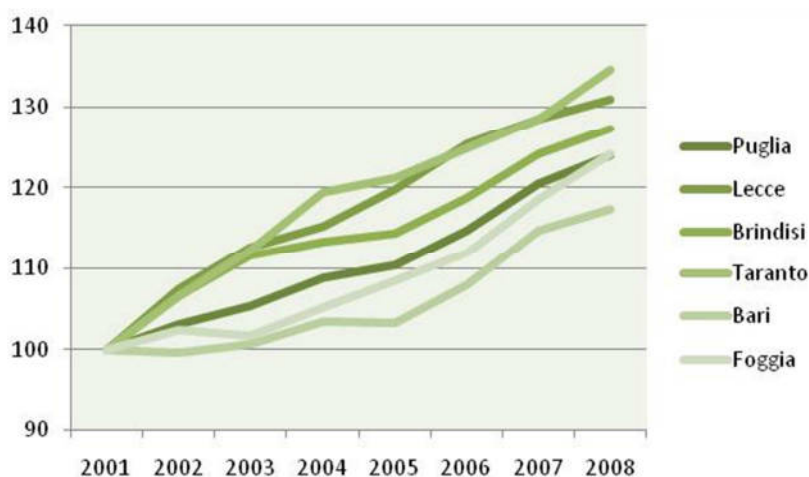


Figura 50: Numeri indice del valore aggiunto a prezzi correnti nei servizi per provincia. Anno 2001 = 100. (Nostra elaborazione su fonte ISTAT)

2.3.3.1 Settore privato

Il settore privato comprende le attività dei servizi in gestione a soggetti privati che si possono dividere in due specifiche categorie: settore turistico e settore commerciale.

Settore Turistico

Il settore turistico riveste, a livello provinciale, un ruolo rilevante come presenza economica ed è da considerare un ambito importante per la realizzazione di obiettivi di risparmio energetico e di impiego di fonti rinnovabili. La provincia BAT conserva nel suo territorio diversi siti di attrazione turistica che a tutt'oggi costituiscono una forte attrazione sia a livello nazionale che internazionale: se nei comuni costieri di Trani, Barletta, Bisceglie e Margherita di Savoia, tuttavia, il turismo rappresenta una delle principali fonti di reddito a livello economico, in quelli più interni il comparto turistico non si pone come un'attività altrettanto preponderante. In particolare, come mostra il grafico sottostante, i comuni citati includono insieme i 2/3 dell'intera capacità ricettiva in relazione ai posti letto offerti, con Margherita di Savoia che detiene la capacità maggiore con 628 posti letto. Nelle tre città capoluogo si trova quasi il 50% dei posti letto totali collocati in strutture strettamente alberghiere, mentre molto più esiguo il loro peso percentuale (37%) sui posti letto disponibili negli esercizi complementari (come Agriturismi e *Bed & Breakfast*).

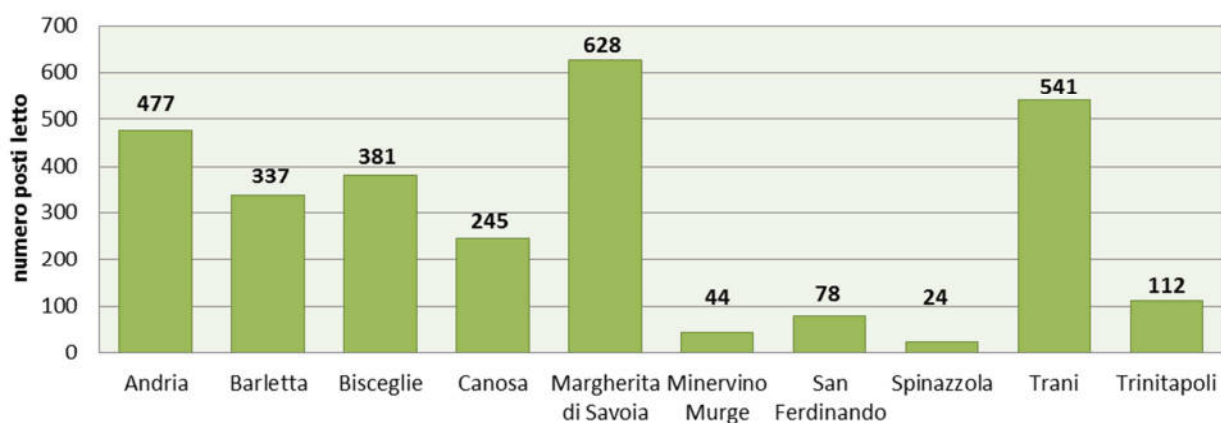


Figura 51: Capacità ricettiva totale dei comuni (numero posti letto strutture alberghiere ed extralberghiere) (Nostra elaborazione su fonte IPRES)

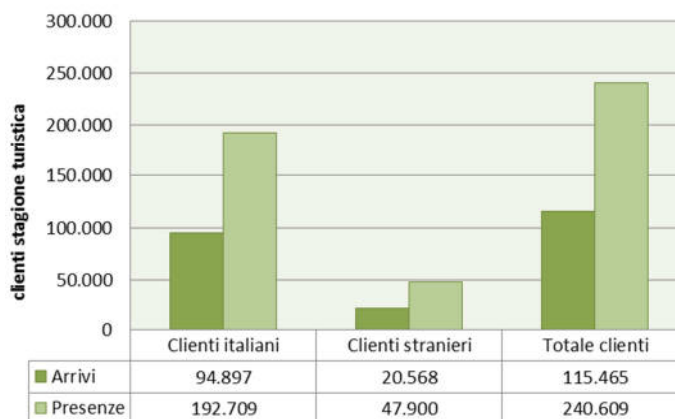


Figura 52: Arrivi e presenze di clienti italiani e stranieri provincia BAT nel 2008 (Nostra elaborazione su fonte IPRES)

Settore commerciale

L'annuario statistica Puglia riporta una serie di dati elaborati a livello provinciale, fino alla scala comunale,

inerenti al numero di attività commerciali divise per superficie espositiva. Di seguito si riporta una elaborazione grafica.

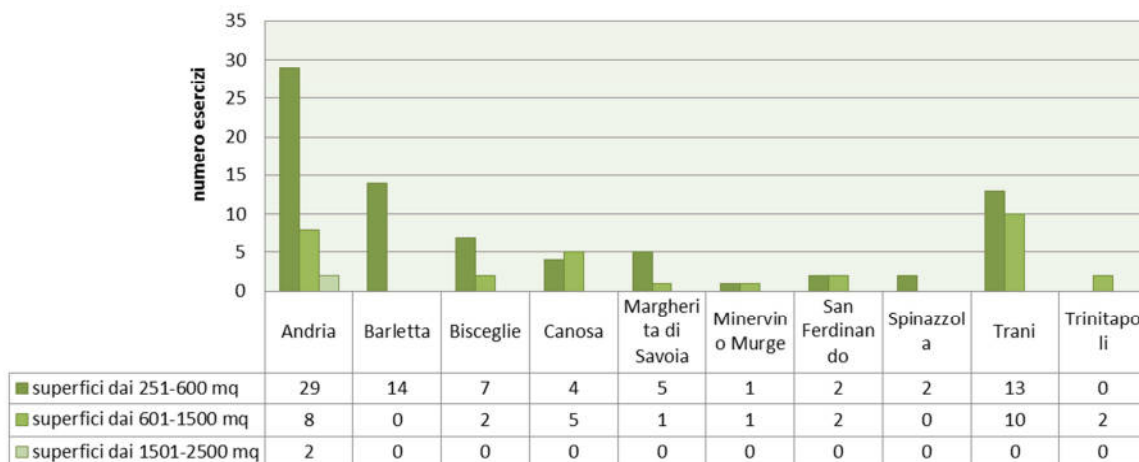


Figura 53: Numero esercizi commerciali per superficie di vendita con dettaglio comunale - rif. settore alimentare e non (Nostra elaborazione su fonte IPRES)

Il grafico mostra che nella provincia BAT sono presenti diversi esercizi commerciali di gradi dimensioni (nei comuni di Trani, Andria e Canosa) e che in totale gli spazi vendita del settore alimentare e misto e non alimentare con superficie superiore ai 600 m² sono 33. L'incremento del sorgere di strutture sempre più grandi e complesse potrebbe provocare un forte incremento degli usi energetici a parità di superficie di vendita a causa dei sofisticati impianti di illuminazione e di condizionamento dell'aria.

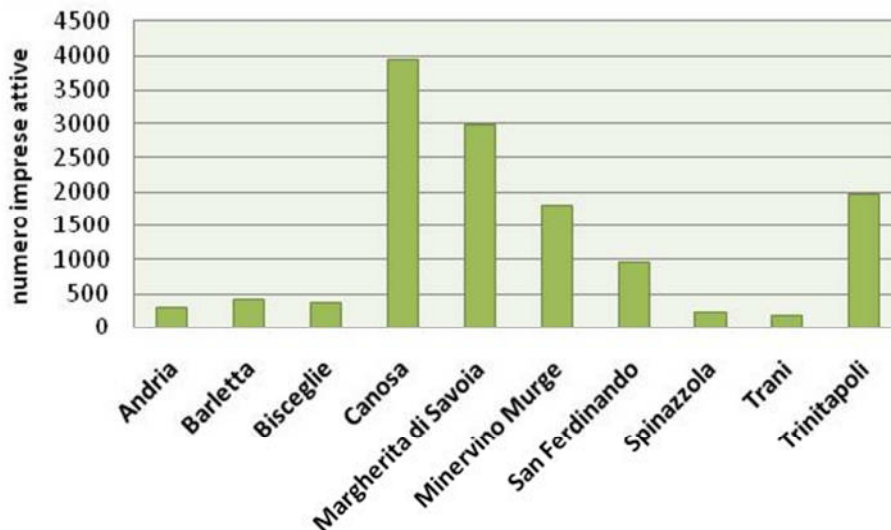


Figura 54: Localizzazione imprese attive per comune nella provincia BAT (Nostra elaborazione su fonte IPRES)

Nel grafico sono indicati il numero di imprese del commercio all'ingrosso e al dettaglio di beni personali e per la casa, distribuiti per ogni comune afferente la provincia. Il commercio è il settore trainante e conta al terzo trimestre 2008 ben 13.176 unità locali presenti, pari a più del 31% del totale (comprese agricoltura, pesca, estrazione di minerali, settore alberghiero, etc.).

2.3.3.2 Settore Pubblico

Patrimonio immobiliare pubblico

Per l'analisi del patrimonio immobiliare pubblico, non conoscendo le consistenze degli edifici pubblici presenti nella provincia BAT, sono stati presi in considerazione solo le scuole.

La pubblicazione IPRES, Puglia in cifre 2009, contiene i dati sul numero di plessi scolastici presenti per comune all'interno di tutte le province della Puglia. I dati di base riportati all'interno dell'annuario statistico sopra menzionato, risalenti a loro volta al Piano Regionale per il Diritto allo studio¹³ per l'anno 2009, sono di fonte regione Puglia – Settore Diritto allo studio.

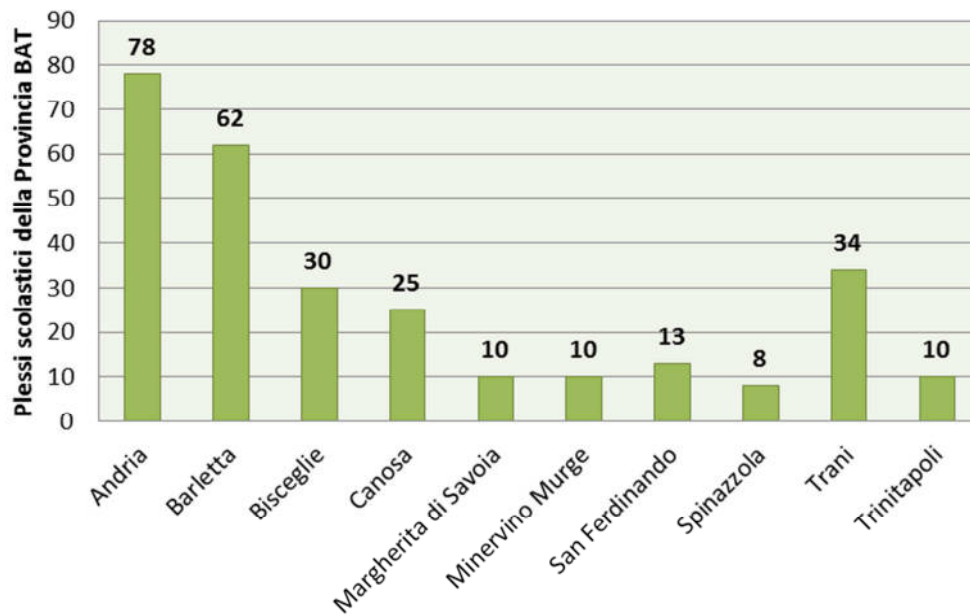


Figura 55: Numero di edifici scolastici nella provincia BAT (scuole dell'infanzia, scuole primarie, scuole secondarie di I e II grado) (Nostra elaborazione su fonte IPRES)

¹³ Piano annuale che la Regione adotta per ripartire lo stanziamento posto nel Bilancio Regionale del rispettivo esercizio finanziario quale concorso della Regione a favore dei comuni per l'attuazione delle funzioni amministrative ad essi attribuite in materia dal combinato disposto degli articoli 42 e 45 del D.P.R. 24/7/1977, n. 616.

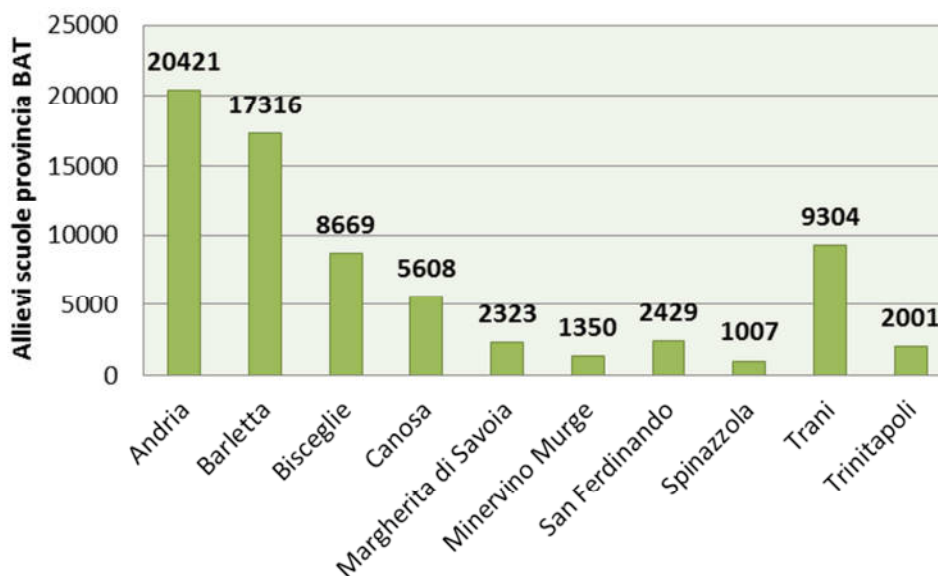


Figura 56: Numero allievi complessivo nei comuni della provincia (scuole dell’infanzia, scuole primarie, scuole secondarie di I e II grado) (Nostra elaborazione su fonte IPRES)

Di seguito si riporta il dettaglio del numero delle scuole secondarie di II grado, di competenza della provincia BAT, ripartite su base comunale:

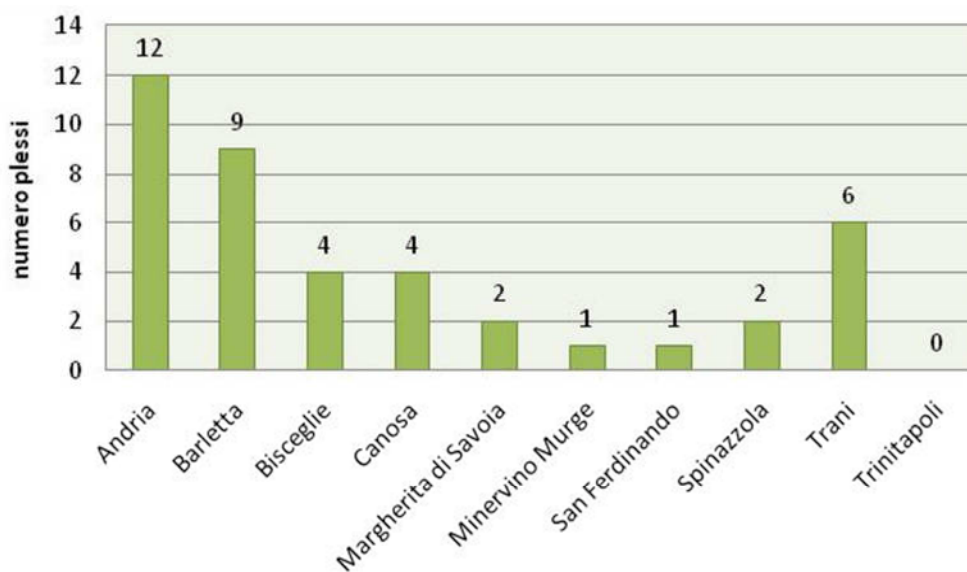
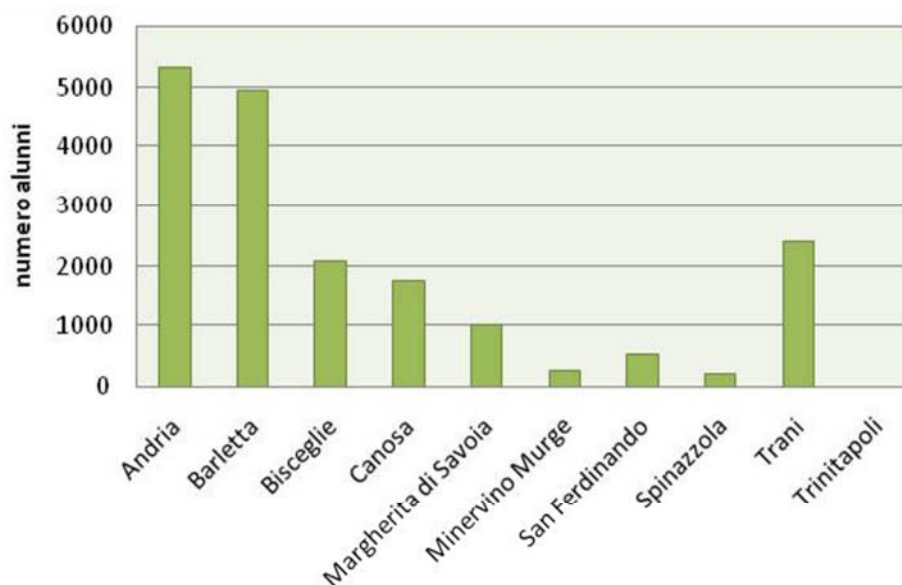


Figura 57: Plessi scolastici, scuole secondarie di secondo grado della provincia. Anno 2009 (Nostra elaborazione su fonte IPRES)



**Figura 58: Alunni delle scuole secondarie di secondo grado della provincia. Anno 2009
 (Nostra elaborazione su fonte IPRES)**

2.3.4 Il Valore Aggiunto provinciale

L'analisi dell'ammontare di Valore Aggiunto (VA) prodotto e la sua distribuzione tra i vari settori di attività, fornisce una chiara ed immediata caratterizzazione del sistema economico della provincia BAT e dei comuni che la compongono.

Il Valore Aggiunto, ossia l'incremento di valore che si verifica nell'ambito della produzione e distribuzione di beni e servizi grazie all'intervento dei fattori produttivi (capitale e lavoro), indica la capacità dell'impresa di creare valore modificando le materie prime e i servizi acquistati all'esterno attraverso il *know how* o la tecnologia.

Il VA medio provinciale nel 2008, in base ai dati elaborati da Unioncamere, è stato pari a 13.502 Euro procapite, il dato più basso tra tutte le province pugliesi (media regionale di 15.625 Euro). Tuttavia, all'interno della provincia BAT si registra una forte omogeneità tra i territori che la compongono, se si pensa che il VA medio prodotto nei 3 centri capoluogo (Barletta-Andria-Trani) si discosta solo lievemente dalla media provinciale, allorché nelle altre province il dato relativo al capoluogo si discosta significativamente dalla media, segnalando un'economia fortemente accentrata sul polo principale (Fig. 59).

La differenza di Valore Aggiunto prodotto tra capoluogo ed il resto dei comuni della provincia appare particolarmente significativa relativamente a Lecce, Brindisi e Taranto.

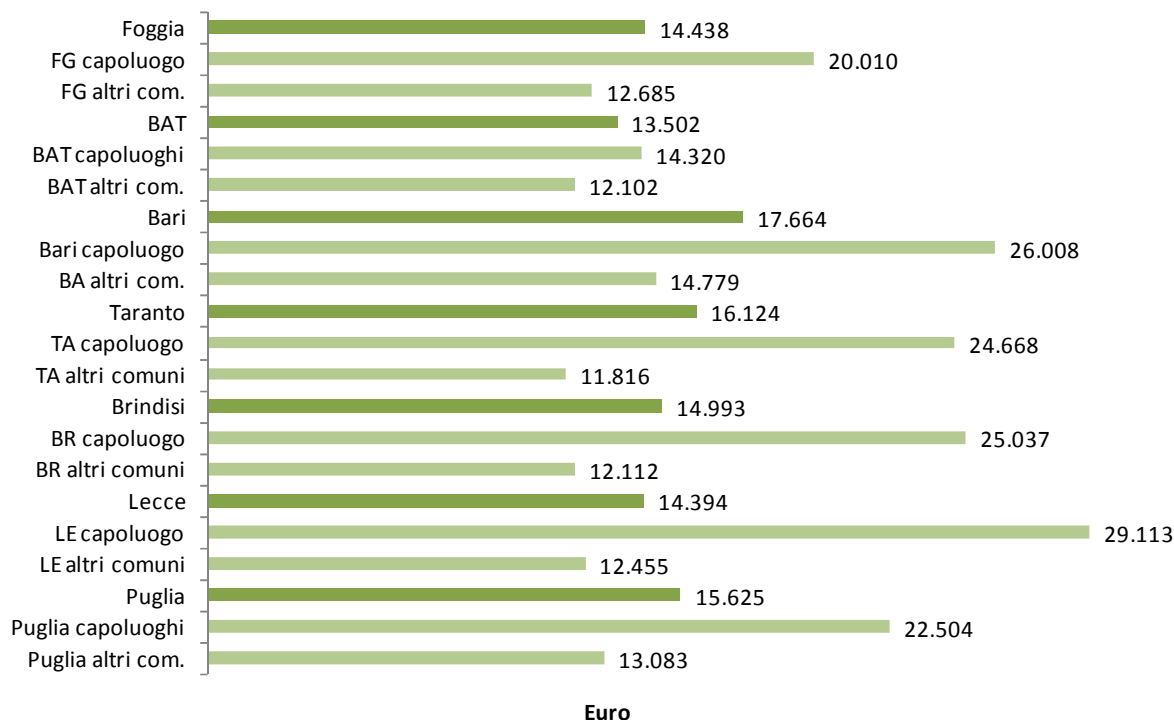


Figura 59: Valore aggiunto procapite (in Euro) in Puglia al 2008. Confronti per aggregati territoriali (Nostra elaborazione su fonte Unioncamere)

La figura 60 mostra l'andamento dell'indice di valore aggiunto nel settore economico a livello provinciale (seguendo la precedente suddivisione) e regionale. Si mette in evidenza come a partire dal 2001 questo sia cresciuto sensibilmente principalmente sotto l'influenza dell'andamento del settore servizi in particolare, mentre gli altri due settori che ne fanno parte (agricoltura e industria) si compensano a vicenda.

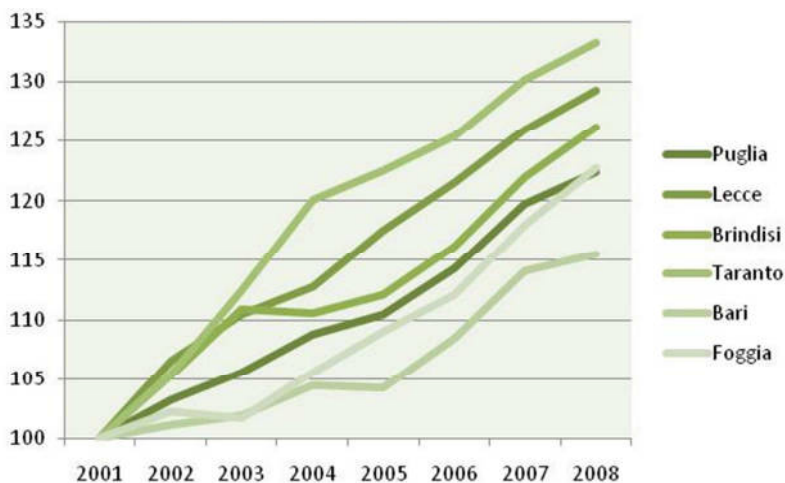


Figura 60: Numeri indice di valore aggiunto a prezzi correnti in Economia per provincia. Anno 2001 = 100. (Nostra elaborazione su fonte Unioncamere)

Passando ad analizzare il VA prodotto per attività economica a livello comunale (Tab.35) emerge, appunto, una situazione molto omogenea: gli scostamenti dalla media provinciale sono risultati abbastanza esigui, con il comune di Trani che ha prodotto il valore aggiunto maggiore (16.557,59) e quello di San Ferdinando di Puglia che ha conseguito il valore più basso (9.471,84).

Comuni	Agricoltura	Industria	Costruzioni	Servizi	Totale	V.A. procapite
Andria	44,20	182,95	156,73	906,26	1.290,14	13.025,75
Barletta	35,50	298,70	111,11	904,91	1.350,21	14.404,98
Bisceglie	28,05	96,20	43,89	553,42	721,55	13.305,84
Canosa di Puglia	22,37	31,05	27,51	293,19	374,12	11.969,70
Margherita di Savoia	12,16	22,75	9,80	112,17	156,88	12.424,32
Minervino Murge	7,68	19,70	6,24	67,39	101,01	10.400,06
S. Ferdinando di Puglia	35,10	16,07	5,92	82,15	139,23	9.471,84
Spinazzola	4,19	15,98	8,86	63,77	92,80	13.210,90
Trani	15,42	187,60	54,93	631,82	889,76	16.557,59
Trinitapoli	23,32	16,98	9,07	107,20	156,57	10.867,65
Totale provincia BAT	227,98	887,96	434,05	3.722,27	5.272,26	13.502,42

Tabella 35: Valore aggiunto comunale per settore economico e procapite (Milioni di Euro) al 2008 nella BAT
 (Nostra elaborazione su dati IPRES - Unioncamere)

Dal punto di vista settoriale, l'economia della provincia BAT ha prodotto il 70,6% del suo Valore Aggiunto nel settore dei servizi, contro il 16,9% dell'industria, l'8,2% nelle costruzioni ed il 4,3% in agricoltura. Relativamente al comparto agricolo, è evidente la maggiore propensione agricola dei comuni provenienti dall'area foggiana (San Ferdinando di Puglia, Trinitapoli e Margherita di Savoia). Dall'osservazione dei dati percentuali comunali (Tab. 36), infatti, emerge in modo abbastanza netto, la fisionomia del tutto propria e intermedia del sistema economico dei comuni della provincia BAT rispetto alle province di provenienza. Da un lato, i comuni provenienti dalla provincia barese, con una economia fortemente orientata al segmento del terziario, per contro quelli che costituivano la provincia di Foggia, chiaramente connotati da una presenza importante dell'agricoltura.

Comuni	Agricoltura	Industria in senso stretto	Costruzioni	Servizi	Totale
Andria	3,4%	14,2%	12,1%	70,3%	100%
Barletta	2,6%	22,1%	8,3%	67,0%	100%
Bisceglie	3,9%	13,3%	6,1%	76,7%	100%
Canosa di Puglia	6,0%	8,3%	7,3%	78,4%	100%
Margherita di Savoia	7,8%	14,5%	6,2%	71,5%	100%
Minervino Murge	7,6%	19,5%	6,2%	66,7%	100%
S. Ferdinando di Puglia	25,2%	11,5%	4,3%	59,0%	100%
Spinazzola	4,5%	17,2%	9,6%	68,7%	100%
Trani	1,7%	21,1%	6,2%	71,0%	100%
Trinitapoli	14,9%	10,8%	5,8%	68,5%	100%
Totale provincia BAT	4,3%	16,9%	8,2%	70,6%	100%

Tabella 36: Incidenza percentuale del valore aggiunto comunale per settore economico al 2008 nella BAT
 (Nostra elaborazione su dati IPRES - Unioncamere)

Bibliografia

ACI - Automobil Club d'Italia, Dati e Statistiche <http://www.aci.it/?id=54>

AGENDA 21 di Area Vasta, *Rapporto sullo Stato dell'Ambiente*, (2004)

AGENDA 21 di Area Vasta, *Piano Di Azione Ambientale Del Territorio Nord Barese Ofantino*, (2004)

ASIA, Registro delle imprese

AA.VV, *Piano Strategico di Area Vasta del Nord Barese Ofantino – Vision 2020*, (2010)

Corine Land Cover, (2006)

CREA - Centro Ricerca Energia Ambiente, *Atlante eolico Regione Puglia*, (2009)

CUM - Comunità delle Università Mediterranee, *Piano territoriale di coordinamento/ BARI*, (2007)

ENEA – *Atlante Italiano della radiazione solare*, <http://www.solaritaly.enea.it/>

InfoCamere, <http://www.infocamere.it/>

IPRES- Istituto Pugliese di ricerche economiche e sociali, *Puglia in cifre 2009*, (2010)

ISTAT-DEMO ISTAT, <http://www.istat.it/it/>

Istituto Ricerche Ambiente Italia - Agenzia di formazione e ricerca per lo sviluppo sostenibile AFORIS, *Piano Energetico Ambientale Regione Puglia*,(2007)

LIPU Italia - Lega Italiana Protezione Uccelli, *Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA (Important Bird Areas)*,www.lipu.it/

RSE - Ricerca Sistema Energetico, *ATLAEOLICO RSE*, (2009)

Regione Puglia Assessorato Assetto del Territorio, *Piano Paesistico Territoriale Regionale – Puglia*, (2010)

Regione Puglia, *Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio*, (2001)

Regione Puglia - Assessorato alla Mobilità, <http://www.cremss.puglia.it/mobilita/>

SIT PUGLIA- Sistema Informativo Territoriale, www.sit.puglia.it/

Studio SILVA srl, TEI Ingegneria dell'Ambiente, ETACONS srl Società d'ingegneria, *Piano del Parco Nazionale dell'Alta Murgia*, (2010)

TPS Associazione Professionale, *Piano Urbano della Mobilità di Area Vasta-PUMAV*, (2010)

TPS Associazione Professionale, *Piano Regionale dei Trasporti Puglia*, (2009)

UNIONCAMERE <http://www.unioncamere.gov.it/>