



Regione Puglia

Assessorato alle Risorse Agroalimentari

IL CONTESTO SOCIOECONOMICO DELL'AGRICOLTURA E DEI TERRITORI RURALI DELLA PUGLIA

Bari, settembre 2013

INDICE

1. Il Quadro macroeconomico

- 1.1 La Puglia e gli obiettivi di Europa 2020
- 1.2 Il territorio e l'uso del suolo
- 1.3 La struttura demografica
- 1.4 L'istruzione e la formazione professionale
- 1.5 Il sistema economico-produttivo
- 1.6 Il mercato del lavoro
- 1.7 La dotazione infrastrutturale

2. Analisi del contesto e analisi SWOT per priorità di sviluppo rurale

2.1 Priorità 1 - Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali

- 2.1.1 Il sistema della conoscenza in agricoltura in Puglia
- 2.1.2 L'innovazione, le reti e il trasferimento delle conoscenze
- 2.1.3 Analisi SWOT (provvisoria. In corso di ridefinizione)

2.2 Priorità 2 - Potenziare in tutte le regioni la redditività delle aziende agricole e la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme e promuovere tecnologie innovative per le aziende agricole e la gestione sostenibile delle foreste

- 2.2.1 Le caratteristiche del settore agricolo e agroalimentare regionale
- 2.2.2 Le performance economiche dell'agricoltura
- 2.2.3 Il settore forestale
- 2.2.4 L'industria alimentare
- 2.2.5 L'associazionismo in agricoltura
- 2.2.6 Il commercio estero

2.2.6.1 *Le esportazioni agroalimentari regionali*

2.2.6.2 *Il credito in agricoltura*

2.2.7 Analisi SWOT (provvisoria. In corso di ridefinizione)

2.3 Priorità 3 - Promuovere l'organizzazione della filiera alimentare, comprese la trasformazione e la commercializzazione dei prodotti agricoli, il benessere degli animali e la gestione dei rischi nel settore agricolo

2.3.1 Le caratteristiche delle filiere agroalimentari regionali

2.3.1.1 La filiera vitivinicola

2.3.1.1.1 *Il quadro strutturale e produttivo*

2.3.1.1.2 *Gli aspetti economici e il commercio internazionale*

2.3.1.1.3 *Alcune considerazioni di sintesi*

2.3.1.2 La filiera olivicola-olearia

2.3.1.2.1 *Il quadro strutturale e produttivo*

2.3.1.2.2 Gli aspetti economici e il commercio internazionale

2.3.1.2.3 Alcune considerazioni di sintesi

2.3.1.3 La filiera cerealicola: il grano duro

2.3.1.3.1 Il quadro strutturale e produttivo

2.3.1.3.2 Gli aspetti economici e il commercio internazionale

2.3.1.3.3 Alcune considerazioni di sintesi

2.3.1.4 La filiera ortofrutticola

2.3.1.4.1 Il quadro strutturale e produttivo

2.3.1.4.2 Gli aspetti economici e il commercio internazionale

2.3.1.4.3 Uva da tavola: il quadro strutturale e produttivo

2.3.1.4.4 Uva da tavola: gli aspetti economici e il commercio internazionale

2.3.1.4.5 Pomodoro da industria: il quadro strutturale e produttivo

2.3.1.4.6 Pomodoro da industria: gli aspetti economici e il commercio internazionale

2.3.1.4.7 Carciofo: il quadro produttivo

2.3.1.4.8 Carciofo: gli aspetti economici

2.3.1.4.9 Alcune considerazioni di sintesi

2.3.1.5 La filiera zootecnica da latte

2.3.1.5.1 Il quadro strutturale e produttivo

2.3.1.5.2 Gli aspetti economici e il commercio internazionale

2.3.1.5.3 Alcune considerazioni di sintesi

2.3.1.6 La filiera zootecnica da carne

2.3.1.6.1 Il quadro strutturale e produttivo

2.3.1.6.2 Gli aspetti economici e il commercio internazionale

2.3.1.6.3 Alcune considerazioni di sintesi

2.3.1.7 La filiera florovivaistica

2.3.1.7.1 Il quadro strutturale e produttivo

2.3.1.7.2 Gli aspetti economici e il commercio internazionale

2.3.1.7.3 Alcune considerazioni di sintesi

2.3.2 Il benessere degli animali da allevamento

2.3.3 Il sostegno alla gestione dei rischi aziendali in agricoltura

2.3.4 Il sistema logistico nell'agroalimentare

2.3.5 Analisi SWOT (provvisoria. In corso di ridefinizione)

2.4 Priorità 4 - Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura

2.4.1 Le aree agricole svantaggiate

2.4.2 Le aree naturali protette e la Rete Natura 2000

2.4.2.1 Le Aree naturali protette

2.4.2.2 La Rete Natura 2000

2.4.2.3 Le Important Bird Areas

2.4.3 Le aree agricole ad elevata valenza naturalistica

2.4.4 L'agricoltura biologica

2.4.5 La biodiversità agricola e forestale

2.4.6 Il paesaggio agrario e rurale

2.4.7 Minacce alla qualità del suolo: erosione, desertificazione, contaminazione e dissesto idrogeologico

2.4.8 Le aree boscate

2.4.9 Analisi SWOT (provvisoria. In corso di ridefinizione)

2.5 Priorità 5 - Incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale

2.5.1 L'inquinamento atmosferico e i cambiamenti climatici

2.5.1.1 I cambiamenti climatici

2.5.1.2 Le emissioni in atmosfera

2.5.1.3 Le emissioni di CO₂

2.5.2 L'Impiego delle risorse idriche in agricoltura e la loro efficienza d'uso

2.5.3 L'uso dell'energia in agricoltura e nell'industria agroalimentare. Le energie rinnovabili

2.5.3.1 Produzione da Fonti di Energia Rinnovabile (FER)

2.5.3.2 Consumi totali di energia

2.5.3.3 Energie rinnovabili: focus sulle biomasse

2.5.4 Analisi SWOT (provvisoria. In corso di ridefinizione)

2.6 Priorità 6 – Adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali

2.6.1 Dinamiche demografiche e struttura dell'economia rurale

2.6.2 Qualità della vita e inclusione sociale

2.6.3 La diversificazione dell'impresa agricola

2.6.4 Le forme dello sviluppo locale partecipativo: il LEADER in Puglia

2.6.5 Analisi SWOT (provvisoria. In corso di ridefinizione)

1. Il Quadro macroeconomico

1.1 La Puglia e gli obiettivi di Europa 2020

Il Consiglio Europeo nel giugno del 2010 ha delineato la strategia per rilanciare l'economia dell'Unione Europea nel prossimo decennio, più nota come “Europa 2020”. In un contesto socio-economico in continua evoluzione l'Unione Europea si è proposta di colmare le lacune del modello di crescita esistente e di creare le condizioni per un diverso tipo di sviluppo economico che sappia essere più intelligente, sostenibile e solidale. Queste tre priorità, strettamente correlate tra loro, si propongono di stimolare il miglioramento dei livelli di occupazione, produttività e coesione sociale nell'Unione e negli Stati membri.

A tal riguardo, l'Unione si è posta cinque ambiziosi obiettivi – in materia di occupazione, innovazione, istruzione, integrazione sociale e clima/energia – da raggiungere entro il 2020. In particolare, i 5 obiettivi che l'UE è chiamata a raggiungere sono:

1. Occupazione

- innalzamento al 75% del tasso di occupazione (per la fascia di età compresa tra i 20 e i 64 anni);

2. R&S

- aumento degli investimenti in ricerca e sviluppo al 3% del PIL dell'UE;

3. Cambiamenti climatici e sostenibilità energetica

- riduzione delle emissioni di gas serra del 20% (o persino del 30%, se le condizioni lo permettono) rispetto al 1990;
- 20% del fabbisogno di energia ricavato da fonti rinnovabili;
- aumento del 20% dell'efficienza energetica;

4. Istruzione

- riduzione dei tassi di abbandono scolastico precoce al di sotto del 10%;
- aumento al 40% dei 30-34enni con un'istruzione universitaria;

5. Lotta alla povertà e all'emarginazione

- Almeno 20 milioni di persone in meno a rischio o in situazione di povertà ed emarginazione.

Qui di seguito si riportano i principali indicatori socio-economici individuati dalla strategia Europa 2020, strutturati per target nazionali e risultati raggiunti nei rispettivi ambiti geografici di riferimento.

Tab. 1.1 - Indicatori socio-economici della strategia Europa 2020

Indicatore	Unità	Target Italia ¹	Stato dell'arte			
			UE	Italia	Puglia	Anno
Tasso di occupazione (popolazione età 20-64)	%	67-69	68,5	61	48,8	2012
Spesa interna lorda per R&S	% PIL	1,53	2,03	1,25	0,77	2011 (2010 Puglia)
Emissioni di gas serra (riduzione CO2)	Indice 1990=100	-13	-15	-3	n.d.	2010
Energie rinnovabili (incidenza su consumo finale energia)	%	17	13	11,5	n.d.	2011
Efficienza- Riduzione consumo energia	Mtep	27,90	1.646,8	165,96	n.d.	2010
Tassi di abbandono scolastico (popolazione 18-24)	%	15-16	12,8	17,6	19,7	2012
Livello di istruzione universitaria (popolazione 30-34)	%	26-27	35,8	21,7	45,7	2012
Popolazione a rischio o in situazione di povertà e emarginazione	%	2,2 milioni persone in meno	24,2	28,2	43,3	2011

Fonte: elaborazioni INEA su dati EUROSTAT.

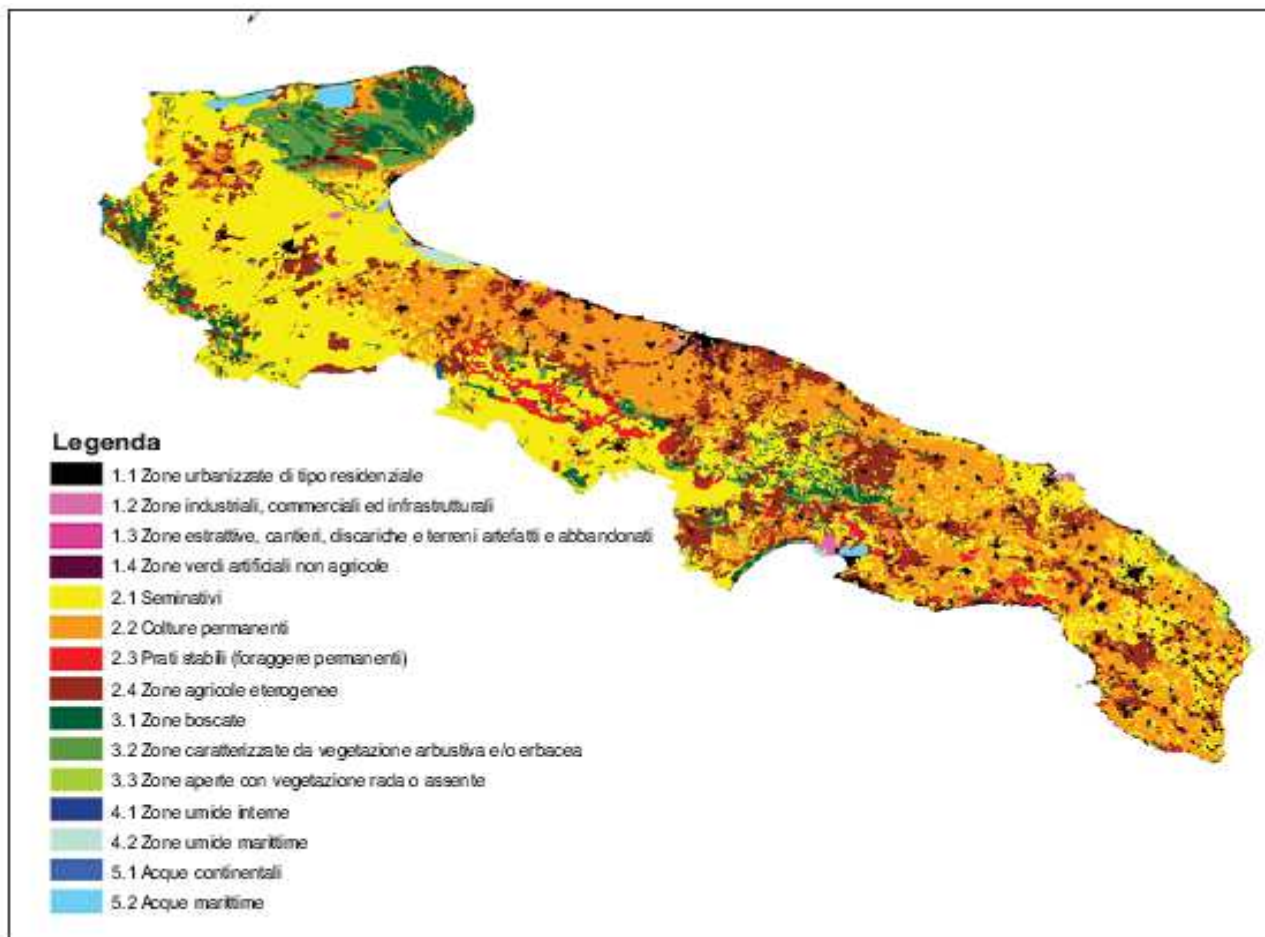
1.2 Il territorio e l'uso del suolo

Il territorio regionale si estende su una superficie di 1.954.090 ettari, pari al 6,46% della superficie territoriale nazionale. La regione Puglia ha un territorio prevalentemente pianeggiante e di bassa collina con limitati rilievi montuosi. Le zone di pianura ricoprono circa il 53,2% del territorio regionale, mentre le zone collinari il 45,3%, di cui oltre i due terzi sono identificati come "collina interna" e circa un terzo come "collina litoranea". Il restante 1,5% della superficie regionale rappresenta la zona altimetrica di montagna. Nelle zone di pianura si colloca ben il 70% dei comuni pugliesi, in quelle collinari il 27% e, quindi, nelle zone di montagna solo il rimanente 3%.

¹ Gli obiettivi nazionali si riferiscono a quanto stabilito dagli Stati membri nei Programmi nazionali di riforma dell'aprile 2011.

Il 26% dei comuni pugliesi è compreso nella classe di superficie “fino a 2.000 ettari” per una estensione territoriale pari a circa il 4% del totale. Quelli con superficie superiore ai 25.000 ettari rappresentano il 5% dei comuni totali e comprendono una superficie pari a circa ¼ di quella complessiva. L’uso agricolo rappresenta la destinazione d’uso preponderante del suolo regionale con ben l’83,7% della superficie regionale utilizzata.

Fig. 1.1 - Uso del suolo in Puglia



Fonte: CORINE Land Cover 2000.

Sulla base dei risultati del Censimento generale dell’Agricoltura la superficie agricola utilizzata in Puglia è pari nel 2010 a circa 1.285.290 ettari e, più nel dettaglio, quasi il 51% di questa è destinato a seminativi, l’8% a prati permanenti e pascoli e il 41% a coltivazioni legnose (indicatore comune di contesto n. 3). Nonostante la percentuale più alta di superficie agricola sia investita a seminativi, il ruolo economicamente più importante è attribuibile alle colture permanenti e, in particolare, all’olivo e alla vite. Le zone urbanizzate occupano circa il 3,4% del territorio (fonte ARPA).

1.3 La struttura demografica

La popolazione residente in Puglia al 1 gennaio 2012 è pari a 4.050.072 persone, con una lieve prevalenza delle donne. La provincia di Bari è la più popolosa e rappresenta circa il 31% della popolazione residente in Puglia, seguita da quella di Lecce (19,8%), Foggia (15,4%), Taranto (14,4%) e, più distanziate, da Brindisi (9,9%) e Barletta-Andria-Trani (9,7%). Il 32,9% dei comuni pugliesi ha una popolazione non superiore a 5 mila abitanti (dati riferiti ad ottobre 2011).

Tab. 1.2 - Principali indicatori demografici - 2012

Indici	Puglia	Mezzogiorno	Italia
Popolazione	4.050.072	20.607.737	59.394.207
<i>Uomini</i>	1.962.375	9.997.773	28.726.599
<i>Donne</i>	2.087.697	10.609.964	30.667.608
Densità di popolazione (ab/Kmq)	207,39	166,65	196,75
Saldo naturale	-121	-1.613	-7.242
Saldo migratorio	-1.252	-8.355	-60.075
Saldo demografico	-41.187	-305.122	-1.232.235
Variazione demografica rispetto all'anno preced.	-1,01	-1,46	-2,03

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT.

La densità demografica è pari a 207,39 ab./kmq (indicatore comune di contesto n. 17), valore superiore sia alla media del Mezzogiorno sia a quella italiana. Il saldo demografico così come il saldo migratorio sono negativi nel 2012, avendo registrato una contrazione pari, rispettivamente, a -41.187 e -1.252 unità.

I processi demografici che hanno caratterizzato l'intero Paese negli ultimi decenni e che hanno influenzato l'indice di vecchiaia sono riconducibili all'incremento della popolazione in età anziana, alla riduzione di quella in età giovanile, all'aumento della sopravvivenza e al contenimento della fecondità, ben al di sotto del livello di sostituzione delle generazioni. Più nel dettaglio dall'analisi degli ultimi due censimenti generali della popolazione curati dall'ISTAT risulta che in Puglia la popolazione residente, nell'intervallo 2001-11, è cresciuta lievemente (+0,8%) e, considerato il lieve calo della popolazione di cittadinanza italiana, tale incremento è da attribuire esclusivamente alla componente straniera.

Analizzando l'evoluzione della popolazione pugliese per classi di età, nell'ultimo decennio si evidenzia un progressivo incremento degli individui con più di 40 anni d'età. In particolare, tra il 2002 e il 2012 l'indice di vecchiaia è cresciuto costantemente in tutto il nostro Paese, raggiungendo in Puglia nell'ultimo anno il 129,6% (contro il 126,2% del Mezzogiorno e il 147,2% rilevato nel resto del paese). I tassi di crescita di tale indice su base regionale sono in linea con quelli registrati nel resto del Mezzogiorno ma superiori rispetto a quelli rilevati in Italia.

Più nel dettaglio, l'analisi della struttura della popolazione per classi di età (indicatore comune di contesto n. 18) mette in luce come il 66% dei pugliesi abbia un'età compresa tra i 15 e i 64 anni (valore superiore al dato nazionale), circa il 15% rientri nella classe 0-14 anni (valore lievemente superiore al dato nazionale) e il 19% abbia più di 65 anni di età (valore decisamente inferiore al dato nazionale). L'età media in Puglia è pari a 41,5 anni (mentre a livello nazionale è pari a 43 anni).

Tab. 1.3 – La struttura per età della popolazione in Puglia, Mezzogiorno e Italia – 2012 (valori percentuali)

Classi di età	Puglia	Mezzogiorno	Italia
0 – 14 anni	14,6	14,7	14,0
15 – 64 anni	66,3	66,6	65,2
Oltre 65 anni	19,0	18,7	20,8

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT.

Infine, si rileva come in Puglia nel 2012 l'indice di dipendenza strutturale, ossia il rapporto tra la popolazione dipendente e la popolazione in età attiva, sia pari al 50,6%, valore questo in linea con quello rilevato nel Mezzogiorno (50%) ma più basso rispetto al dato medio dell'Italia (53,1%). Nell'ultimo decennio il tasso di crescita di tale indicatore è stato su base regionale superiore rispetto a quello registrato nel Mezzogiorno ma sensibilmente inferiore al dato medio nazionale.

La speranza di vita su base regionale è cresciuta nell'ultimo decennio, come del resto è avvenuto in tutto il Paese. In particolare, la vita media delle donne in Puglia è nel 2011 di 84,4 anni, mentre quella degli uomini è di 79,7 anni, valori questi in linea con quelli registrati a livello nazionale e tra i più elevati in ambito europeo.

1.4 L'istruzione e la formazione professionale

La spesa pubblica in istruzione e formazione è sicuramente uno degli indicatori chiave per valutare le politiche regionali in materia di crescita e di valorizzazione del capitale umano, in quanto permette di quantificare gli investimenti finalizzati a migliorare le strutture e incentivare insegnanti e studenti a partecipare ai percorsi formativi. In Puglia l'incidenza di tale spesa in rapporto al prodotto interno lordo è pari nel 2010 al 6,4% (mentre in Italia è pari al 4,5%).

Il livello di istruzione della popolazione è cresciuto nel corso degli anni sia Italia che in Puglia. La distribuzione della popolazione per titolo di studio, sesso e età mostra come la quota di persone con qualifica o diploma di scuola secondaria superiore sia in Puglia pari al 29,9% (contro il 34,9% rilevato a livello nazionale), mentre il 9,4% ha un titolo universitario (11,8% in Italia). L'incidenza di individui che hanno al massimo la licenza elementare è pari in Puglia al 26,7% (contro il 21,7% in Italia) e, di conseguenza, gli adulti con un livello di educazione medio-alta sono pari in Puglia al 80,6% (indicatore comune di contesto n. 22).

Tab. 1.4 – Il grado di istruzione in Puglia – 2012 (valori assoluti in migliaia)

Indicatori	Valore assoluto	Valore percentuale
Adulti di oltre 15 anni con licenza elementare o senza nessun titolo	930	26,7
Adulti con oltre 15 anni d'età con licenza media e superiore	2.550	73,3
Totale	3.480	100,0

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT.

Quest'ultimo indicatore distinto per sesso mostra una differenza sensibile: infatti, le donne con al massimo la licenza elementare rappresentano il 16,5% della popolazione femminile residente in Puglia e avente più di 15 anni di età (in Italia il 13,4%), mentre per gli uomini tale indicatore è pari al 10,2% della popolazione maschile (in Italia il 8,3%).

I dati e le informazioni rivenienti dalle più recenti indagini in materia di istruzione, confermano in Puglia la presenza, accanto ai tradizionali punti di debolezza (connessi a tassi di

abbandono scolastico, difficoltà nella ricerca di occupazione, interazioni di sistema ancora limitate tra gli attori economici, sociali ed istituzionali), di specifici punti di forza connessi alla presenza di un elevato tasso di scolarità dell'istruzione secondaria superiore della popolazione di età compresa tra i 15 e i 19, nonché alla presenza di poli di eccellenza fondati su un utilizzo intenso del sapere tecnico-scientifico.

Un quadro puntuale del livello di istruzione e di formazione nel settore agricolo e, in particolare, dei capi di azienda, emerge dall'analisi delle informazioni fornite dall'ISTAT su base censuaria.

A tal proposito risulta che ben il 7,1% dei capi di azienda è privo di qualsiasi titolo di studio e che coloro che hanno conseguito al massimo la licenza elementare rappresentano il 35% del totale. I capi di azienda che hanno almeno la licenza di scuola media inferiore sono pari a 89.929 persone (33,1%), mentre il 22,1% ha conseguito il diploma di scuola media superiore o un titolo superiore.

Tab. 1.5 – Il livello di istruzione e di formazione professionale nelle aziende agricole in Puglia – 2010 (valori assoluti)

TITOLI DI STUDIO	CAPI AZIENDA					Totale
	Conduttore	Coniuge	Familiare	Parente	Altri	
Conseguito in scuole ad indirizzo agrario:	5.854	137	101	83	145	6.320
- <i>Laurea o diploma universitario</i>	1.456	35	23	18	53	1.585
- <i>Diploma di scuola media superiore</i>	4.398	102	78	65	92	4.735
Conseguito in altri tipi di scuole:	224.227	8.141	2.370	2.756	1.290	238.784
- <i>Laurea o diploma universitario</i>	14.549	341	182	201	212	15.485
- <i>Diploma di scuola media superiore</i>	35.729	1.168	552	538	373	38.360
- <i>Licenza di scuola media inferiore</i>	83.950	3.094	1.010	1.295	580	89.929
- <i>Licenza di scuola elementare</i>	89.999	3.538	626	722	125	95.010
Capi azienda privi di titolo di studio	18.419	515	113	125	10	19.182
TOTALE	248.500	8.793	2.584	2.964	1.445	264.286
Capi azienda che frequentano o hanno frequentato corsi professionali	6.971	248	83	125	41	7.468

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT.

Sempre l'ISTAT fornisce un dato relativamente ai capi di azienda che frequentano o hanno frequentato corsi professionali e che nel 2010 sono stati pari a 7.468 persone (2,7%).²

² Il capo azienda è la persona fisica che gestisce l'azienda, assicurandone la gestione corrente e quotidiana. In genere questa figura coincide con il conduttore. Nell'ipotesi che più persone partecipino alla gestione corrente e quotidiana dell'azienda, è considerato capo azienda la persona che reca il maggior contributo alla gestione e, qualora tale contributo sia ripartito in maniera uguale tra due o più persone, si considera la persona con età più avanzata.

1.5 Il sistema economico-produttivo

Gli effetti della crisi internazionale che ha coinvolto la regione Puglia a partire dal secondo semestre dell'anno 2008 hanno lasciato il passo ad una fase di debole ripresa dell'economia regionale, almeno se si guarda ai risultati conseguiti nell'ultimo triennio. Questi ultimi, comunque, non hanno garantito il raggiungimento dei livelli di sviluppo economico degli anni precedenti. Più nel dettaglio, l'economia pugliese ha registrato nel periodo 2009–2011 una variazione positiva del Prodotto Interno Lordo, collegata soprattutto alla crescita delle esportazioni.³ L'incremento complessivo del PIL nel triennio è stato di circa 2,7 milioni di euro (+3,8%). Nello stesso periodo il PIL è cresciuto annualmente a tassi superiori rispetto a quelli rilevati nel Mezzogiorno e in linea con l'andamento complessivo dell'economia nazionale.

Tab. 1.6 - Prodotto Interno Lordo ai prezzi di mercato e variazione percentuale, nel periodo 2009-2011 (valori a prezzi correnti in milioni di euro)

	2009	2010	2011
Puglia	69.135,9	70.495,6	71.792,8
Mezzogiorno	360.929,4	364.547,2	370.045,7
Italia	1.519.695,1	1.553.083,2	1.579.659,2
Variazioni percentuali rispetto all'anno precedente			
	2011/2010	2010/2009	variazione lineare 2011/2009
Puglia	1,84	1,97	1,23
Mezzogiorno	1,51	1,00	0,82
Italia	1,71	2,20	1,27

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT.

In ogni caso è utile sottolineare come, ai risultati relativamente positivi realizzati dall'economia regionale nel 2011 hanno fatto seguito performance particolarmente negative. Così come rilevato dalla Banca d'Italia, nei primi nove mesi del 2012 il prodotto interno lordo regionale è diminuito per effetto del calo della domanda interna, nonostante tale calo sia stato in parte compensato dall'aumento delle vendite all'estero. La riduzione del fatturato delle imprese industriali ha determinato il calo della redditività e della spesa per investimenti. La capacità produttiva tecnica è diminuita, risentendo del quarto anno di flessione degli investimenti.

Tornando all'analisi dei risultati conseguiti nel 2011, si osserva che in valore assoluto il Prodotto Interno Lordo pro-capite regionale è pari a circa 17.545 euro (valore leggermente inferiore al dato relativo al Mezzogiorno e ben al di sotto della media nazionale). A partire dal 2009 il prodotto interno lordo pro-capite della Puglia non ha subito forti fluttuazioni: i valori dell'indice (fatto pari a 100 il valore medio annuo nazionale) variano dal 67,1%, del 2009 al 67,5% del 2011.

³ A conferma dell'incremento registrato negli scambi commerciali, si consideri che le esportazioni regionali realizzate nel solo anno 2011 sono state pari a 8.159 milioni di euro, con un incremento rispetto all'anno precedente del 17,9% (risultato di gran lunga superiore sia valori raggiunti a livello nazionale sia nell'intero Mezzogiorno). I risultati positivi hanno riguardato i principali settori dell'attività economica regionale, tra i quali si annovera anche il comparto dei prodotti alimentari, bevande, tabacco (+17,2%). Il trend positivo nelle esportazioni è stato influenzato dall'elevato incremento delle esportazioni sia verso paesi dell'UE (+16,8%) sia di quelle verso paesi extra UE (+19,4).

Tab. 1.7 - Prodotto Interno Lordo pro-capite (valori a prezzi correnti in euro)

Regione	2009	2010	2011	Indici		
				2009	2010	2011
Puglia	16.937,2	17.246,2	17.545,5	67,1	67,2	67,5
Mezzogiorno	17.295,2	17.444,8	17.689,4	68,5	67,9	68,0
Italia	25.247,20	25.677,80	26.002,90	100,0	100,0	100,0

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT.

Un importante indicatore dello sviluppo economico è costituito dal PIL pro-capite regionale rapportato allo stesso valore registrato dall'Europa a 27 paesi. L'Eurostat rileva che nel periodo 2008-2010 tale valore sia stato in Puglia pari a 69,45 (fatto EU27=100), mentre lo stesso valore per l'Italia è stato pari a 105,75 (indicatore comune correlato agli obiettivi n. 1).

In un contesto macroeconomico che vede l'economia nazionale caratterizzata da tassi di crescita esigui, la Puglia sembra confermare integralmente questa situazione. L'analisi del valore aggiunto permette di approfondire quali siano i settori che maggiormente hanno risentito del rallentamento della crescita. Tale andamento è innanzitutto pertinente al comparto agricolo. In particolare, le attività economiche legate all'agricoltura, alla silvicoltura e alla pesca nel periodo 2000-2011 hanno subito un forte calo in termini di valore aggiunto prodotto (-16%).

Tab.1.8 - Valore aggiunto a prezzi base e Prodotto Interno Lordo in Puglia (Valori concatenati in milioni di euro - anno di riferimento 2005)

Attività economiche	Valori assoluti	Variazione (%)	Variazioni rispetto all'anno precedente (%)						
			2011	2011/2000	05-04	06-05	07-06	08-07	09-08
Agricoltura, silvicoltura e pesca	2.262,3	-16,0	1,0	-6,5	-4,9	6,5	-9,9	1,5	-2,3
Industria	12.363,4	-13,0	1,2	3,1	-1,9	-2,8	-14,5	0,7	1,2
<i>Industria in senso stretto</i>	8.154,2	-13,9	4,9	2,5	1,2	-3,3	-16,9	4,8	2,0
<i>Costruzioni</i>	4.221,3	-9,4	-4,9	4,2	-7,1	-1,7	-10,4	-6,1	-0,4
Servizi	43.528,5	4,8	-0,2	2,6	1,5	-1,9	-0,8	1,4	1,1
Valore aggiunto a prezzi base	58.108,5	-0,6	0,2	2,3	0,4	-1,8	-4,5	1,2	1,0
IVA, imposte indirette nette sui prodotti e imposte sulle importazioni	6.460,9	-11,4	-0,1	1,1	1,2	1,6	-12,0	-4,5	-1,5
PIL a prezzi di mercato	64.489,7	-1,9	0,2	2,2	0,5	-1,4	-5,5	0,6	0,7

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT.

Traspare, infine, come il contributo del settore alla formazione della ricchezza regionale sia modesto: infatti, l'agricoltura, la silvicoltura e la pesca hanno contribuito alla formazione del valore aggiunto (ai prezzi di base) nel 2011 per il 3,6% (indicatore comune di contesto n. 19).

Nell'intervallo temporale 2000-11 il settore industriale ha registrato un decremento del valore aggiunto del 13%, legato in particolare alla forte contrazione avvenuta nel 2009. Questi valori assumono un certo rilievo se si considera che le attività industriali nel complesso contribuiscono alla formazione del valore aggiunto regionale prodotto per circa il 22%.

I servizi, come è noto, rivestono un ruolo importante nei quadri economici definiti *post-industriali*. Nell'ultimo anno essi hanno contribuito per ben il 74,8% alla produzione del valore aggiunto regionale (indicatore comune correlato agli obiettivi n. 33). Il trend nelle variazioni annuali del valore aggiunto di questo settore si è caratterizzato per le ridotte fluttuazioni e per i risultati

prevalentemente di segno positivo. Nel periodo 2000-11 i Servizi hanno registrato un incremento del 4,8% nel valore aggiunto.

Nel complesso il valore aggiunto lordo regionale del “settore non agricolo”, ossia dei settori secondario e terziario, è pari nel 2011 a 61.114 milioni di euro (indicatore comune correlato agli obiettivi n. 29).

Nel complesso risulta che il PIL a prezzi di mercato ha registrato una contrazione dell'1,9% nell'intervallo temporale 2000-11 e che tale valore risulta influenzato, in particolare, dalle cattive performance realizzate nel 2008 e nel 2009.

1.6 Il mercato del lavoro

Dalla lettura dei dati riferiti alle indagini delle Forze Lavoro nel 2012, emerge innanzitutto come la Puglia abbia un tasso di disoccupazione più elevato rispetto alla media nazionale. A soffrirne in misura maggiore sono le donne, le quali, già poco presenti sul mercato del lavoro (tasso di occupazione pari al 31%, a fronte del 59% degli uomini), trovano più difficilmente occupazione. Secondo le rilevazioni realizzate dall'ISTAT il tasso di occupazione (indicatore comune correlato agli obiettivi n. 2), ossia il numero degli occupati rapportato al totale della popolazione, è pari in Puglia nel 2012 al 45%, valore decisamente inferiore rispetto al dato rilevato su base nazionale (56,8%) e, ancora, il tasso di disoccupazione (indicatore comune correlato agli obiettivi n. 3) è pari al 15,7% contro il 10,7% rilevato nel resto del paese. Il tasso di disoccupazione che interessa i giovani tra i 15 e i 24 anni è molto più elevato rispetto al dato medio, essendo pari al 41,5% (nuovo indicatore di contesto n. 7).

L'analisi della struttura dell'occupazione (indicatore comune di contesto n. 20) mette in luce come il peso degli occupati agricoli sul totale sia pari all'8,9%, valore significativamente superiore al dato medio nazionale (3,7%) e al dato medio meridionale (4,8%). La ripartizione degli occupati agricoli per sesso in Puglia vede una presenza femminile pari a circa 1/3, in linea con quanto avviene negli altri areali geografici.

Gli occupati nell'industria in Puglia sono pari al 24%, mentre quelli occupati nei servizi rappresentano ben il 67% del valore totale regionale. Nel complesso gli occupati del “settore non agricolo”, ossia dei settori secondario e terziario, sono circa 1,13 milioni (indicatore comune correlato agli obiettivi n. 28).

I disoccupati a lungo termine rappresentano una percentuale rilevante della popolazione attiva in Puglia, tanto è vero che, secondo le statistiche ufficiali, nel 2011 essi rappresentano ben il 7,3%, valore superiore al dato registrato a livello nazionale e pari al 4,4%.

Tab. 1.9 – Forze di lavoro e occupati per settori di attività economica e per sesso – 2012
(Valori in migliaia)

Indicatori	Puglia				Mezzogiorno				Italia			
	Maschi	Femmine	Totale	%	Maschi	Femmine	Totale	%	Maschi	Femmine	Totale	%
Popolazione di 15 anni ed oltre (al 01/01/2012)	1.659	1.799	3.458		8.443	9.136	17.579		24.452	26.617	51.069	
Forze lavoro	939	528	1.468		4.680	2.781	7.461		14.909	10.733	25.642	
Occupati	808	430	1.237		3.937	2.244	6.180		13.441	9.458	22.899	
Agricoltura	74	36	110	8,9	290	129	419	4,8	603	246	849	3,7
Industria	254	44	298	24,1	1.144	169	1.313	21,2	5.051	1.311	6.362	27,8
Servizi	480	350	829	67,0	2.503	1.946	4.449	72,0	7.787	7.901	15.688	68,5
Disoccupati	132	99	231		744	537	1.281		1.469	1.275	2.744	

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT.

Gli effetti della recente crisi economico-finanziaria mondiale si sono manifestati anche sul mercato del lavoro pugliese. Infatti, secondo i dati della Rilevazione sulle forze lavoro, nel periodo 2007-12 l'occupazione si è ridotta in Puglia del 3,6%, contro il 5,1% del Mezzogiorno. La diminuzione degli occupati ha riguardato i giovani tra i 15 e i 29 anni e gli uomini tra i 30 e i 54 anni di cittadinanza italiana. L'occupazione femminile, dei maschi ultracinquantenni e degli stranieri è invece aumentata, anche per effetto di un incremento dell'offerta di lavoro.

In questo contesto la percentuale di lavoratori autonomi presente a livello regionale è pari nel 2012 al 26,75%, percentuale lievemente superiore rispetto al dato medio nazionale (24,83% - nuovo indicatore di contesto n. 6).

Dalla lettura delle informazioni sul lavoro agricolo provenienti dalle indagini censuarie emerge come in Puglia, ma lo stesso dicasi per il Mezzogiorno e l'Italia, la quasi totalità delle aziende è a conduzione diretta del coltivatore. Il ricorso a forze lavoro esterne all'azienda è limitato all'esecuzione delle operazioni colturali (es. raccolta) che richiedono un maggior fabbisogno lavorativo. Le caratteristiche strutturali e la tipologie di colture praticate dalle aziende agricole pugliesi non consentono, nel complesso, occupazione stabile alla famiglia del conduttore, con un conseguente sottoutilizzo della manodopera familiare e la necessità di ricercare in altre attività le necessarie fonti di reddito.

La marcata dimensione familiare delle aziende agricole regionali rappresenta un fattore fondamentale nell'equilibrio del sistema economico delle aree rurali. Essa, infatti, svolge un importante ruolo di ammortizzatore delle complessive difficoltà occupazionali proprie della regione, costituendo un fragile ma pur presente punto di riferimento per i suoi componenti. In generale, essa è da ascrivere ai fattori potenzialmente positivi del sistema agricolo pugliese, rappresentando anche l'ambito preferenziale nel quale si può realizzare l'indispensabile ricambio generazionale di cui necessita il settore primario.

E' opportuno sottolineare come la forza lavoro in agricoltura di provenienza straniera ha assunto negli ultimi decenni sempre maggiore rilevanza e connotazioni specifiche sia a livello nazionale che regionale. A questo proposito l'INEA a cadenza annuale, attraverso il coinvolgimento di testimoni di qualità (Organizzazioni Professionali, Organizzazioni Sindacali, Caritas, Camere di Commercio, ecc.), realizza una indagine diretta tesa ad individuare gli elementi quantitativi di maggior dettaglio nonché alcune caratteristiche qualitative in grado di inquadrare il fenomeno.

Dalla lettura dei dati ufficiali ⁴ emerge come negli ultimi anni il numero dei cittadini stranieri occupati in agricoltura sia cresciuto consistentemente a livello nazionale e, in particolare, nelle regioni del Sud Italia. Se si prendono in considerazione gli andamenti annuali nell'impiego degli stranieri in agricoltura a livello regionale, spicca il dato rilevato per la Puglia nell'ultimo anno (2011) durante il quale si registra un incremento di ben 15.000 unità rispetto all'anno precedente (nello stesso anno l'incremento complessivo in Italia è stato di 42.000 lavoratori). Nel complesso, risulta che nel 2011 in Puglia sono stati impiegati in agricoltura 12.467 lavoratori extracomunitari (il 9,8% del numero totale degli occupati extracomunitari in Italia), valore pari all'11,7% del totale degli occupati in agricoltura in Puglia. Inoltre, risultano impiegati, nello stesso anno, 24.835 lavoratori neocomunitari (23,4% degli occupati neocomunitari in Italia e 23,1% del totale degli occupati in agricoltura in Puglia).

Negli ultimi anni la distribuzione per comparti di attività e per zona geografica si è modificata a livello nazionale e regionale, anche se dalle indagini condotte continua ad emergere che le attività nelle quali gli extracomunitari e i neocomunitari sono fondamentalmente impiegati sono tutte quelle che richiedono modeste competenze specifiche e gravoso lavoro manuale e che, molto spesso, non vengono svolte dalle persone del luogo (ad esempio la raccolta dei prodotti delle

⁴ Cfr. "Il lavoro agricolo e gli immigrati" in "Annuario dell'agricoltura italiana", Vol. LXV, 2012, Roma, INEA.

colture arboree e degli ortofrutticoli – pomodori - e alcune attività del settore zootecnico). In questo contesto, si stanno lentamente affermando, anche se in forma contenuta, attività di impresa a titolarità dei cittadini extra e neo comunitari.

Tab. 1.10 – L’impiego dei lavoratori extracomunitari e comunitari in agricoltura in Puglia e Italia - 2011

Zona geografica	Extracomunitari			Neocomunitari		Occ. agric. extracom./occup. agric. Totali (%)	UL agric. extracom./occup. agric. extracom. (%)	Occ. Agric. neocom./occup. agric. Totali (%)	UL agric. neocom./occup. p. agric. neocom. (%)
	Occupati agricoli	Occupati agricoli	Unità di lavoro equivalenti	Occupati agricoli	Unità di lavoro equivalenti				
Puglia	107.740	12.467	14.104	24.835	11.275	11,6	113,1	23,1	45,4
Mezzogiorno	422.849	47.191	54.017	39.492	26.961	11,2	114,5	9,3	68,3
Italia	850.440	126.754	154.823	106.083	76.632	14,9	122,1	12,5	72,2

Fonte: elaborazioni INEA su dati propri e ISTAT.

Se si considera la ripartizione per comparti produttivi, emerge come i settori principalmente interessati dall’impiego di extracomunitari in Puglia sono, in ordine di importanza, quello delle colture arboree (4.695 immigrati, 37,7% del numero complessivo di immigrati impiegati in Puglia), delle colture ortive (3.310 immigrati, 26,6%) e della zootecnia (2.792 immigrati, 22,4%), mentre rimane residuale l’occupazione nelle colture industriali e nel florovivaismo. I lavoratori neocomunitari sono impiegati prevalentemente a livello regionale nel settore delle colture industriali (10.100 unità, 40,7%), delle colture ortive (7.235 unità, 29,2%) e delle colture arboree (6.260 unità, 25,2%). L’impiego nei settori dell’agriturismo e della trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli, sia di lavoratori extra-UE sia neocomunitari, permane nel complesso a livelli ancora contenuti.

Seppure risulti che a livello nazionale le retribuzioni corrisposte ai lavoratori siano conformi per il 60% alle tariffe sindacali, in Puglia come in Calabria, regioni ancora interessate da fenomeni di caporalato e di pagamento a cottimo, la quasi totalità dei lavoratori extracomunitari riceve compensi inferiori a quanto dovuto.

1.7 La dotazione infrastrutturale

Nell’ultimo decennio si è assistito ad una sostanziale invarianza degli indici di dotazione infrastrutturale della regione Puglia che, nel complesso, confermano il notevole divario rispetto alla situazione media nazionale. In particolare, la dotazione stradale è in linea con il dato nazionale, mentre le dotazioni aeroportuali, ferroviarie e portuali permangono a livelli nettamente inferiori.

Se si passa ad analizzare l’architettura del sistema regionale dei trasporti si consta che la rete viaria extraurbana pugliese è costituita da 313 km di rete autostradale, da oltre 1.600 km di strade statali, da circa 1.400 km di strade ex-Statali (trasferite da ANAS alla Regione e per suo tramite alle Province) e da circa 8.200 km di strade provinciali. La modalità stradale, in linea con il dato complessivo del Mezzogiorno, assorbe in Puglia più dell’80% delle merci in ingresso e in uscita dalla regione, essendo pari a circa 112 milioni di tonnellate, per la quasi totalità trasportate all’interno del territorio nazionale (si veda il Piano attuativo 2009-13 del Piano Regionale dei Trasporti).

La rete ferroviaria regionale è costituita da 1.507 Km di linee ed è gestita da 5 soggetti, tra cui RFI gestisce la maggioranza delle linee (822 Km). La modalità ferroviaria stenta ad affermarsi come struttura portante della rete di trasporto pubblico regionale. Ciò è ulteriormente confermato sul versante del trasporto merci laddove la ferrovia svolge un ruolo abbastanza modesto (sulla base dei dati ISTAT nel 2005 era pari a circa 3,5 milioni di tonnellate pari al 3% delle merci trasportate).

Tab. 1.11 - Indici di dotazione infrastrutturale in Puglia (Italia = 100)

Tipologia Infrastruttura	2000	2010
Rete stradale	106,3	102,7
Rete ferroviaria	75,4	81,7
Porti	82,3	82,3
Aeroporti	75,0	75,2

Fonte: elaborazioni SVIMEZ su dati ISTAT e Ministero Infrastrutture e trasporti.

I porti di Bari, Brindisi, Barletta e Manfredonia sulla costa del basso Adriatico e di Taranto su quella ionica costituiscono sostanzialmente il sistema portuale regionale. In particolare, il porto di Bari ha una spiccata vocazione verso il trasporto passeggeri (78% traffico passeggeri pugliese), il porto di Brindisi – uno dei pochi porti naturali italiani - presenta un maggiore equilibrio tra traffico passeggeri e merci e quello di Taranto si caratterizza per la consistente movimentazione di merci a livello regionale (70% merci complessive) oltre ad avere un peso importante all'interno del sistema portuale nazionale (circa il 7% del totale delle merci movimentate nei porti italiani passa per Taranto). Nel complesso, pur essendo presente un buon numero di porti attrezzati per gestire il traffico di persone e di merci, il sistema appare fragile. Il sistema soffre delle conseguenze legate al grave ritardo nella messa punto di misure di incentivo e di accompagnamento per il trasferimento di merci da strada a mare o ferrovia-mare, soprattutto nella modalità del Combinato non accompagnato.

Infine, il sistema aeroportuale regionale si compone di 4 infrastrutture dislocate in provincia di Bari, Brindisi, Foggia e Taranto. In questo contesto si registrano le ottime performance degli aeroporti di Bari e Brindisi che nel 2011 hanno registrato incrementi notevoli in termini di passeggeri trasportati.

Bisogna comunque rilevare come questi dati, di natura prettamente quantitativa, non siano adatti a spiegare altre variabili essenziali, concernenti il livello di qualità delle infrastrutture. A tal proposito, appare opportuno considerare le direttrici sulle quali si concentrano le principali infrastrutture di tipo stradale e ferroviario. Infatti, se l'asse a ridosso del mare Adriatico può considerarsi oramai attrezzato, resta ancora molto da fare per le interconnessioni lungo altre direzioni. Tra i principali punti debolezza del sistema infrastrutturale regionale, con ripercussioni negative sullo sviluppo della cosiddetta "piattaforma logistica regionale per le merci", si confermano le carenze nell'interconnessione tra la viabilità principale stradale e i nodi intermodali presenti sul territorio regionale (porti, interporti, stazioni ferroviarie e aeroporti).

Le infrastrutture rurali deputate alla distribuzione dell'acqua consentono alla superficie irrigabile regionale di raggiungere, sulla base delle informazioni statistiche contenute nell'ultimo Censimento generale dell'agricoltura, il 18,6% della intera superficie agricola utilizzata (indicatore comune di contesto n. 15).

Se si considerano le informazioni contenute nell'ultimo Censimento generale dell'Agricoltura, evidenziata nella tabella successiva, risulta che la superficie irrigata in Puglia è pari a 238.546 ettari e che ciò fa sì che in Puglia si concentri il 35% dell'intera superficie irrigata del Mezzogiorno d'Italia.

Tab. 1.12 - Superficie irrigata per area geografica - 2010

Regione	Totale (ha)	% su Mezzogiorno
Puglia	238.546	35,0
Mezzogiorno	682.072	100,0
ITALIA	2.418.921	-

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT - 6° Censimento generale dell'Agricoltura.

L'utilizzazione della risorsa idrica a fini irrigui caratterizza prevalentemente la coltivazione dell'olivo per la produzione di olive da tavola e da olio (oltre il 35% della superficie complessivamente irrigata in Puglia), della vite e delle colture ortive (si veda tabella successiva).

Tab. 1.13 - Superficie irrigata secondo le principali coltivazioni - 2010

Coltivazioni irrigate	Puglia (ha)	Mezzogiorno (ha)	Italia (ha)
Cereali per la produzione di granella	14.926	35.425	129.871
Patata	1.377	11.737	21.594
Barbabetola da zucchero	3.644	5.007	25.202
Girasole	168	617	5.516
Mais	437	12.337	519.081
Ortive in piena area	46.925	119.153	228.982
Olivo per la produzione di olive da tavola e da olio	81.737	122.251	129.996
Vite	63.088	106.303	176.007
Agrumi	7.949	112.530	112.956
Fruttiferi	12.231	56.887	194.524
Totale	232.482	582.248	1.543.729

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT - 6° Censimento generale dell'Agricoltura.

Il raggiungimento di tali valori di superfici irrigabili è stato reso possibile anche grazie alla forte azione di incentivo svolta nelle precedenti programmazioni dello sviluppo rurale specificatamente dedicate allo sviluppo delle disponibilità idriche a fini irrigui.

2. Analisi del contesto e analisi SWOT per priorità di sviluppo rurale

2.1 Priorità 1 - Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali

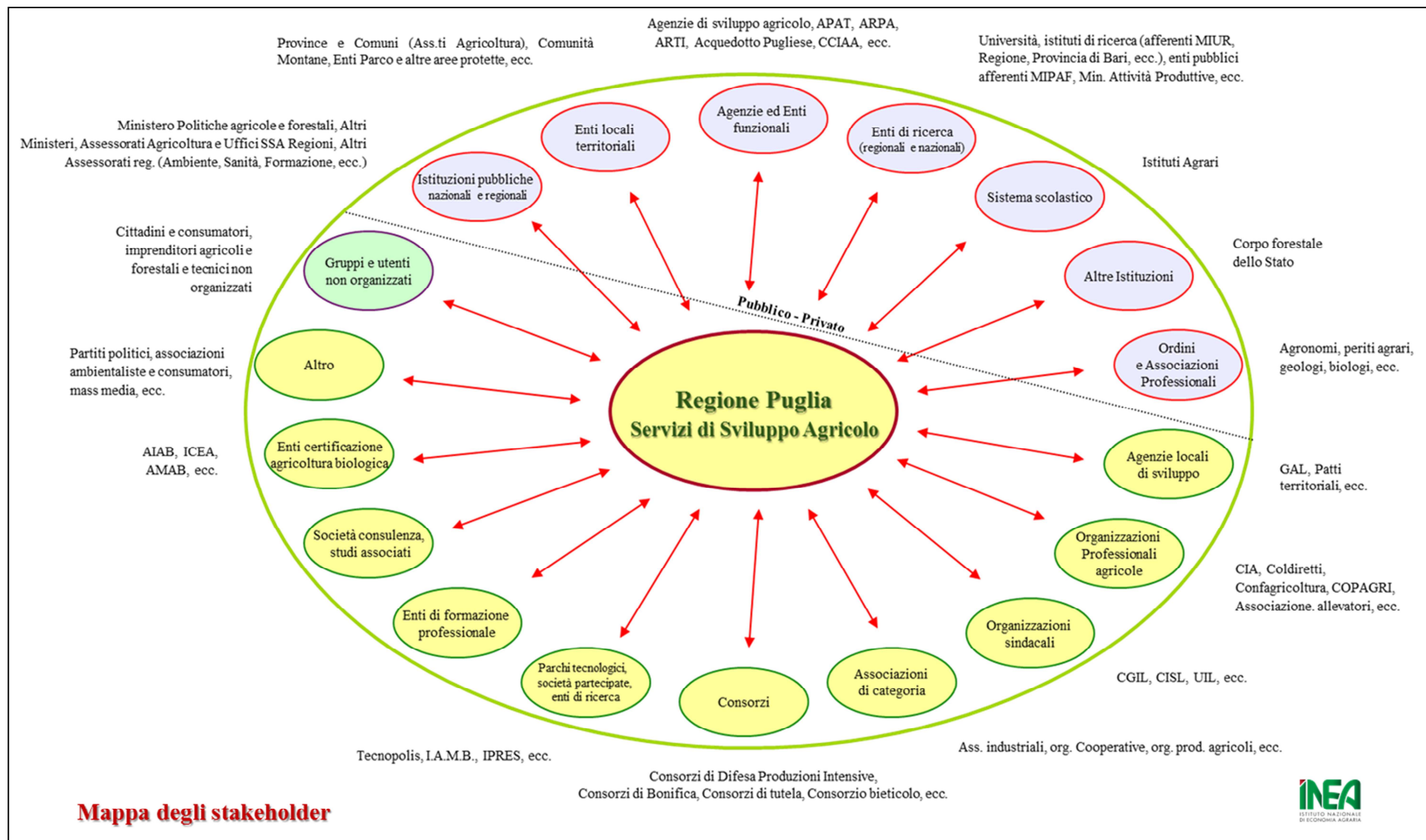
2.1.1 Il sistema della conoscenza in agricoltura in Puglia

Il Sistema regionale della conoscenza in agricoltura si caratterizza per la presenza sul territorio di numerose istituzioni e soggetti, pubblici e privati, qualificati e impegnati in attività di ricerca e di sviluppo tecnologico, di divulgazione, di consulenza e di formazione nel comparto agricolo e, in generale, nel settore agro-alimentare. Nel loro insieme, tuttavia, questi attori si presentano come un mosaico di soggetti e di azioni scarsamente integrate a livello territoriale e, spesso, lontane dal mondo produttivo.

Gli stakeholder del Sistema, ossia i portatori di interesse presenti sul territorio, sono rappresentati dagli Enti locali territoriali, dalle Agenzie e dagli Enti funzionali, dalle Università degli Studi e dagli Enti di ricerca, dalle Agenzie locali di sviluppo (ad esempio i GAL), dalle Organizzazioni professionali agricole, dagli Ordini e Associazioni professionali, dalle Organizzazioni sindacali, dai Consorzi di tutela e di valorizzazione, dalle Organizzazioni dei produttori e degli allevatori, dai Parchi tecnologici, dagli Enti di formazione professionali, dalle società di consulenza e studi associati privati, dagli Enti di certificazione, dalle Associazioni ambientaliste e dei consumatori, da gruppi e utenti non organizzati (in primis gli imprenditori agricoli e forestali) e, in generale, da tutti quei soggetti che, sulla base di specifiche competenze e professionalità, rivestono un ruolo attivo a livello regionale. Nel complesso, come indicato nella figura successiva, l'insieme degli attori operanti sul territorio regionale può essere ricondotto a tre macro-categorie:

- istituzioni pubbliche: enti locali territoriali, agenzie funzionali (consorzi, camere di commercio, agenzie ambientali, università, enti di ricerca), aziende controllate e partecipate;
- gruppi organizzati: gruppi di pressione (sindacati, associazioni di categoria, partiti e movimenti politici, mass media), associazioni (culturali, ambientali, consumatori, ecc.);
- gruppi non organizzati: cittadini e collettività.

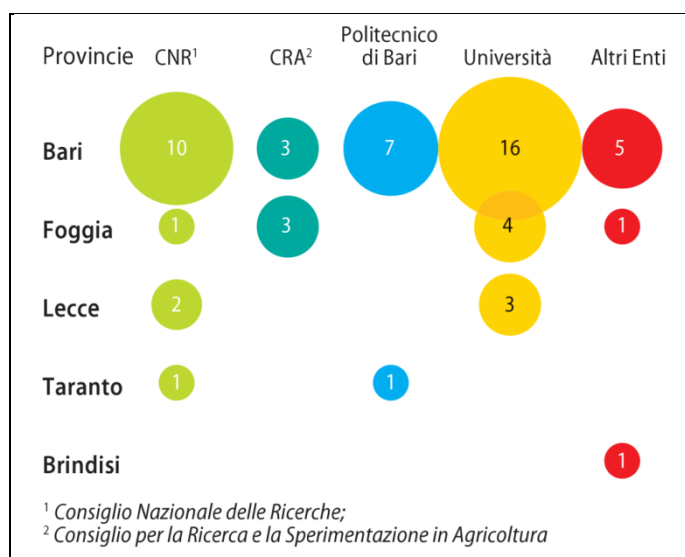
Fig. 2.1.1 – Gli attori della conoscenza in agricoltura



Fonte: INEA.

Recenti studi realizzati dall'INEA sul sistema della ricerca regionale, individuano in Puglia 58 soggetti impegnati in attività di ricerca e di sviluppo tecnologico su tematiche attinenti il settore agroalimentare. Circa la metà di questi (28 istituzioni) focalizza la propria attività quasi esclusivamente nella sfera agroalimentare. I restanti centri di ricerca, invece, promuovono principalmente ambiti disciplinari e di ricerca, quali, ad esempio, biologico, chimico-fisico-matematico, ingegneristico e ambientale, sebbene non si escludano connessioni e interdisciplinarietà con l'ambito agroalimentare.

Fig. 2.1.2 – Distribuzione territoriale dei centri di ricerca nel settore agroalimentare - 2008



Fonte: INEA.

In particolare, i dipartimenti delle Università e gli Istituti del CNR rappresentano circa il 64% del numero complessivo dei centri di ricerca attivi nell'ambito agroalimentare, seguono i dipartimenti del Politecnico di Bari (14%), le unità operative del CRA (10%) e altri centri di ricerca (12%). Si riconoscono 11 strutture di ricerca universitarie attive nelle due Facoltà di Agraria (di Bari e di Foggia), nella Facoltà di Veterinaria di Bari e nella Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali di Lecce.

Le linee di ricerca in materia agroalimentare attivate dai centri di ricerca pugliesi sono numerose e coprono un ventaglio molto ampio di settori, quali la scienza del suolo e la pedologia, la gestione della terra e delle risorse idriche, la conservazione della natura, la biologia delle piante, le produzioni vegetali, il miglioramento genetico delle produzioni vegetali, la patologia, il sistema forestale, la biologia animale, le produzioni animali, il miglioramento genetico delle produzioni animali, i settori afferenti alla scienza veterinaria, le produzioni ittiche, l'ingegneria agraria, le tecnologie di raccolta e di post raccolta, l'economia agraria, la microbiologia alimentare, le tecnologie alimentari e la chimica. In particolare, le tematiche su cui si sono incentrati negli ultimi anni i progetti di ricerca coprono un ampio spettro che va da quelli più strettamente legati ai cicli produttivi aziendali a materie trasversali, con una prevalenza di progetti incentrati su temi attinenti la produzione agricola, la qualità e la trasformazione.

Gli enti di ricerca pugliesi si caratterizzano per aver attivato nel tempo una fitta rete di collaborazioni internazionali con prestigiose istituzioni localizzate in tutti i continenti e, in particolare, nell'Unione Europea e negli Stati Uniti d'America. Risultano attivati in Puglia 9 spin off da ricerca pubblica, aventi ad oggetto principale le attività inerenti il comparto agroalimentare e per la quasi totalità afferenti alle Università degli Studi di Bari, Lecce e Foggia e al Politecnico di Bari (mentre solo 1 è promosso dal CNR). Inoltre, sono presenti sul territorio quattro Consorzi di

ricerca, di cui uno, l'Istituto Agronomico Mediterraneo di Bari, è una istituzione a carattere internazionale. Tra i Consorzi si individuano i due Parchi Scientifici Tecnologici con sedi a Valenzano (Ba) e a Mesagne (Br).

A livello regionale rivestono un ruolo strategico i Distretti produttivi a elevato contenuto tecnologico (i cosiddetti *distretti tecnologici*) individuati dalla Legge Regionale 3 agosto 2007, n. 23 "Promozione e riconoscimento dei distretti produttivi".⁵ In particolare, il Distretto Agroalimentare Regionale (D.A.Re.), promosso dalla Regione Puglia, rappresenta il soggetto in grado di garantire un'efficace interfaccia tra Governo e partenariato "ricerca-imprese" e, ancora, tra il sistema della ricerca e il sistema agroalimentare regionale. Il distretto è attivo nei processi di trasferimento tecnologico, volti a valorizzare la ricerca scientifica mediante strategie mirate allo sviluppo di nuove opportunità di business, nonché nel garantire sostegno alla creazione di imprese innovative, quali spin off, attraverso azioni di fund raising (venture capitale seed capital). Il DARE, inoltre, opera nel campo dei servizi innovativi, articolando la sua offerta su tre specifiche linee di business, quali l'accompagnamento alla ricerca e sviluppo, i servizi innovativi alle imprese e i servizi innovativi al territorio.

Un altro *attore* fondamentale è costituito dall'Agenzia Regionale per la Tecnologia e l'Innovazione (ARTI) che opera in qualità di ente strumentale della Regione. L'Agenzia ha l'obiettivo di promuovere e consolidare il Sistema dell'Innovazione Regionale e, in particolare, contribuisce ad elaborare le strategie regionali sull'innovazione e sulla competitività, favorisce le relazioni tra scienza e industria e tra scienza e società, sostiene le attività di innovazione delle imprese e favorisce il collegamento internazionale tra gli attori del sistema regionale della ricerca.

Negli ultimi anni la Regione ha promosso e sostenuto finanziariamente la creazione di una "Rete di laboratori pubblici di ricerca" finalizzata a portare la dotazione infrastrutturale dei laboratori di Università e degli Enti Pubblici di Ricerca pugliesi ai livelli della frontiera tecnologica internazionale. In particolare, sono stati creati dei veri e propri "nodi", distribuiti sul territorio e di elevata specializzazione tecnologica, a disposizione delle attività di ricerca delle imprese pugliesi, in grado di generare una specializzazione produttiva diversificata sul territorio o di rispondere a specifici bisogni di natura sociale. L'intervento, gestito dall'Area Politiche per lo Sviluppo economico, il Lavoro, l'Innovazione della Regione e affidato all'ARTI in termini di assistenza tecnica, ha permesso di finanziare i progetti di investimento infrastrutturale di 23 Reti di laboratori, di cui 4 afferenti al settore agroalimentare.⁶

Nel contesto più propriamente agricolo e agroalimentare operano a livello regionale i cosiddetti Servizi di sviluppo agricolo istituiti con legge regionale n. 8 del febbraio 1994. Tra le funzioni strategiche assegnate ai Servizi rientra la promozione della ricerca e sperimentazione in agricoltura e il trasferimento dei risultati presso gli imprenditori agricoli pugliesi.

A partire dal 2005 la Regione Puglia ha istituito un Sistema di Consulenza Aziendale (SCA) finalizzato a supportare gli imprenditori del settore agricolo e forestale nel migliorare il rispetto della Condizionalità in agricoltura (consulenza "di base") e la gestione delle proprie attività aziendali (consulenza "avanzata"). In particolare, attraverso la misura 114 del PSR 2007-2013 è stato previsto uno specifico sostegno finanziario a favore degli imprenditori agricoli e forestali e dei

⁵ In Puglia operano quattro distretti tecnologici riconosciuti dalle istituzioni regionali, quali il distretto dell'alta tecnologia (DHITECH), il distretto della meccatronica (MEDIS), il distretto tecnologico nazionale sull'energia (DiTNE) e il distretto agro-alimentare (DARE).

⁶ AFF (Apulian Food Fingerprint) – Valorizzazione dei prodotti agroalimentari pugliesi mediante analisi di risonanza magnetica nucleare, spettrometria di massa e naso; LAIFF - Rete di laboratori per l'innovazione nel campo degli alimenti funzionali; SELGE - Rete Regionale di laboratori per la selezione, caratterizzazione e conservazione del germoplasma e per la prevenzione della diffusione di organismi nocivi di rilevanza economica e da quarantena; TEGUVA – Utilizzazione di tecnologie genomiche per l'ottenimento di nuove varietà di uva apirena da tavola con caratteristiche nutraceutiche potenziate.

detentori di aree forestali che intendessero avvalersi di attività di consulenza aziendale su specifiche tematiche. Nel 2010 è stato approvato l'elenco degli Organismi di Consulenza riconosciuti (composto da 60 soggetti) e nei due anni successivi le aziende agricole e forestali hanno iniziato ad avvalersi delle concessioni di aiuto previste dalla Regione Puglia.⁷

A conclusione di questa analisi occorre puntualizzare che la *capacità innovativa* delle imprese pugliesi, come del resto avviene nel resto del Mezzogiorno, è in ritardo rispetto alla media italiana e ciò è evidente se si considera la minore numerosità delle imprese innovatrici e il ricorso contenuto agli strumenti di protezione della proprietà intellettuale. In particolare, risulta che a livello generale nell'ultimo decennio le aziende pugliesi abbiano impiegato risorse umane per attività innovativa in percentuali sensibilmente inferiori alla media nazionale (cfr. Banca d'Italia "L'economia della Puglia 2013"). Anche a livello agricolo si può constatare una minore efficienza delle imprese, le quali si caratterizzano ancora per una scarsa propensione all'innovazione e ciò deve essere messo in stretta correlazione con le piccole dimensioni medie e, probabilmente, con le scarse risorse disponibili per innovare.

Infine, si rileva come non siano ancora pienamente efficaci gli interventi finalizzati a "mettere in rete" in modo organico l'articolato insieme di soggetti attivi nell'ambito del Sistema della conoscenza in agricoltura, con l'obiettivo di realizzare un efficiente sistema regionale di servizi, pubblico e privato, a carattere integrato e funzionale alle esigenze e alle potenzialità del territorio. Ciò, nonostante negli ultimi anni la Regione Puglia abbia incentrato le proprie politiche di settore nella costruzione di una più efficace strategia di governance del sistema innovativo, finalizzata ad identificare i settori/comparti produttivi prioritari in cui concentrare gli investimenti in ricerca, innovazione, creazione di nuove imprese e attrazione di imprese esterne (a questo proposito si veda il paragrafo successivo).

2.1.2 L'innovazione, le reti e il trasferimento delle conoscenze

La ricerca, lo sviluppo delle innovazioni e la diffusione delle conoscenze sul territorio rappresentano alcune tra le più importanti variabili in grado di favorire lo sviluppo sostenibile del sistema agroalimentare e, in particolare, esse possono incidere positivamente sulla crescita economica, sulla competitività, sulla qualità della vita e dell'ambiente.

La ricerca agricola è un settore regolamentato normativamente in tutte le Regioni italiane. In particolare, la Legge Regionale n. 16 del 30 novembre 2000 "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi in materia di agricoltura" prevede, tra le funzioni riservate alla competenza regionale, quelle concernenti la ricerca applicata, le attività sperimentali e dimostrative e le attività per il supporto regionale all'assistenza tecnica in agricoltura. In tempi più recenti la Regione ha approvato la propria "Strategia Regionale per la ricerca e l'innovazione per il periodo 2009-2013", in attuazione di quanto previsto dal Quadro Strategico Nazionale per la politica regionale di sviluppo 2007-13. Gli obiettivi dei quattro Assi di intervento prioritari sono quelli di migliorare la competitività del sistema produttivo regionale attraverso il diffuso miglioramento dell'innovazione nelle imprese, di potenziare e qualificare l'offerta tecnologica del sistema ricerca regionale, di incrementare e rendere più efficaci le relazioni tra domanda e offerta di ricerca e innovazione e, infine, di qualificare le risorse umane del settore ricerca e sostenere la capacità di ricerca delle imprese in termini di disponibilità di ricercatori e di personale qualificato.

Nel corso dell'ultimo decennio, pur non possedendo proprie strutture sperimentali, la Regione Puglia ha promosso e finanziato numerosi progetti di ricerca nel settore agricolo e agroalimentare, utilizzando diverse fonti finanziarie di provenienza regionale, nazionale e

⁷ A tutto il 2012 il numero complessivo di Giovani Agricoltori che hanno ottenuto la concessione dell'aiuto per l'erogazione del servizio di consulenza avanzata è stato pari a 1.517, mentre nel 2011 delle 958 aziende aderenti ai Progetti Integrati di Filiera, 224 hanno richiesto un servizio di consulenza di base e 734 uno di consulenza avanzata.

comunitaria. In particolare, la spesa pubblica della Regione nel settore della ricerca in agricoltura ha avuto nell'intervallo 1998-2007 livelli di spesa che hanno oscillato tra 0,2 e 1,2 milioni di euro, raggiunti rispettivamente nel 1998 e nel 2006.⁸

Le azioni della Regione a sostegno del settore sono state rafforzate con l'approvazione delle Linee guida per la ricerca e sperimentazione in agricoltura, riferite ai trienni 2009-11 e 2012-14 e con la previsione di un impegno iniziale di spesa complessivo pari a quasi 8,8 milioni di euro. Le Linee guida individuano gli obiettivi per la promozione delle attività di ricerca, sperimentazione e per il trasferimento delle innovazioni in campo agricolo e forestale, gli indirizzi strategici, i temi e le tipologie di attività di ricerca oggetto del sostegno, le modalità di finanziamento, i meccanismi di selezione e le modalità di monitoraggio e di valutazione dei progetti di ricerca. L'azione regionale si propone, tra l'altro, di fornire adeguate risposte alla domanda di conoscenza e di innovazione espressa dalle aziende agricole e forestali pugliesi e dal sistema agroalimentare, di avvicinare le attività di ricerca ai fabbisogni di innovazione del territorio e di consolidare l'impegno regionale in termini di risorse, favorendo nel contempo la crescita di un sistema di relazioni e lo sviluppo di sinergie e professionalità tra gli attori che operano a vario titolo nel Sistema della conoscenza in agricoltura, la condivisione delle conoscenze e l'integrazione tra produzione, trasferimento e diffusione dei risultati delle ricerche.

Gli obiettivi specifici delle Linee guida sono individuabili nel miglioramento della competitività e della sostenibilità dei processi produttivi, nella tutela, salvaguardia e valorizzazione delle risorse naturali e del territorio, nel miglioramento delle qualità delle produzioni e della sicurezza alimentare, nel supporto tecnico-scientifico alla promozione e alla valorizzazione della qualità delle produzioni regionali e della sicurezza alimentare, nel miglioramento della qualità della vita nelle aree rurali. Esse, inoltre, individuano le tematiche all'interno delle quali si intendono sviluppare le proposte di ricerca oggetto del sostegno regionale, strutturate in otto settori d'intervento, corrispondenti sostanzialmente alle principali filiere o comparti produttivi regionali oriferiti ad alcune tematiche a carattere trasversale (ambiente, multifunzionalità, ecc.).

All'interno delle Linee guida si prevedono, inoltre, specifiche forme di partecipazione e di consultazione di tutti gli attori appartenenti al mondo della ricerca e al mondo produttivo regionale e, in generale, di tutti i soggetti interessati alla crescita e alla valorizzazione del settore agricolo e forestale. A questo proposito, l'Assessorato regionale alle Risorse Agroalimentari ha individuato nei Tavoli di approfondimento tecnico-scientifico lo strumento di lavoro più idoneo ad identificare i bisogni dei comparti produttivi, dei consumatori e della collettività, in termini di innovazioni e ricerche. Per ognuno dei temi previsti dalle Linee guida è stato attivato un Tavolo specifico di approfondimento.⁹

⁸ Le informazioni sulle ricerche finanziate in Puglia negli ultimi quindici anni sono contenute all'interno di uno studio commissionato dall'Assessorato alle Risorse Agroalimentari della Regione Puglia all'INEA a partire dal 2004 e intitolato "Sistema a rete per la raccolta e diffusione delle informazioni sulle attività di ricerca regionali nei settori agroalimentare e ambientale". In particolare all'interno di una specifica Banca dati, veicolata via web, sono archiviate tutte le ricerche in materia agricola, zootecnica, forestale, agro-ambientale finanziate dalle Regioni negli ultimi anni. Tra gli obiettivi operativi di questo strumento rientrano: la realizzazione di un supporto utile ai decisori pubblici per il coordinamento delle attività scientifiche e per la promozione di eventuali ricerche in partenariato, la diffusione generalizzata di informazioni sulle iniziative di ricerca promosse dalle Regioni, la disponibilità di dati utili alla elaborazione di statistiche e analisi, la costruzione del primo tassello di un sistema di comunicazione interregionale in materia di ricerca scientifica, la verifica dell'evoluzione della ricerca agricola regionale in termini di finanziamenti, obiettivi, contenuti.

⁹ In particolare, il compito di ogni Tavolo è quello di individuare e di trasferire agli operatori del Sistema della conoscenza il quadro degli interventi, espresso in termini di innovazioni e linee di ricerca, in grado di aggredire i principali problemi socio-economici ed ambientali che ostacolano lo sviluppo e l'incremento di competitività dell'agricoltura regionale. La realizzazione di questa finalità è, naturalmente, subordinata alla costruzione, da parte dei partecipanti, di un quadro condiviso dello stato dell'agricoltura nella regione con riferimento ai comparti produttivi e alle tematiche individuati in ciascun Tavolo.

A questo riguardo i lavori dei Tavoli sono stati avviati a partire dal novembre del 2010 e, in particolare, hanno permesso di realizzare ben 9 gruppi di “discussione guidata”, animati da ricercatori dell’INEA e finalizzati a condividere le conoscenze, motivare i soggetti e attivare un percorso di lavoro condiviso e continuo.

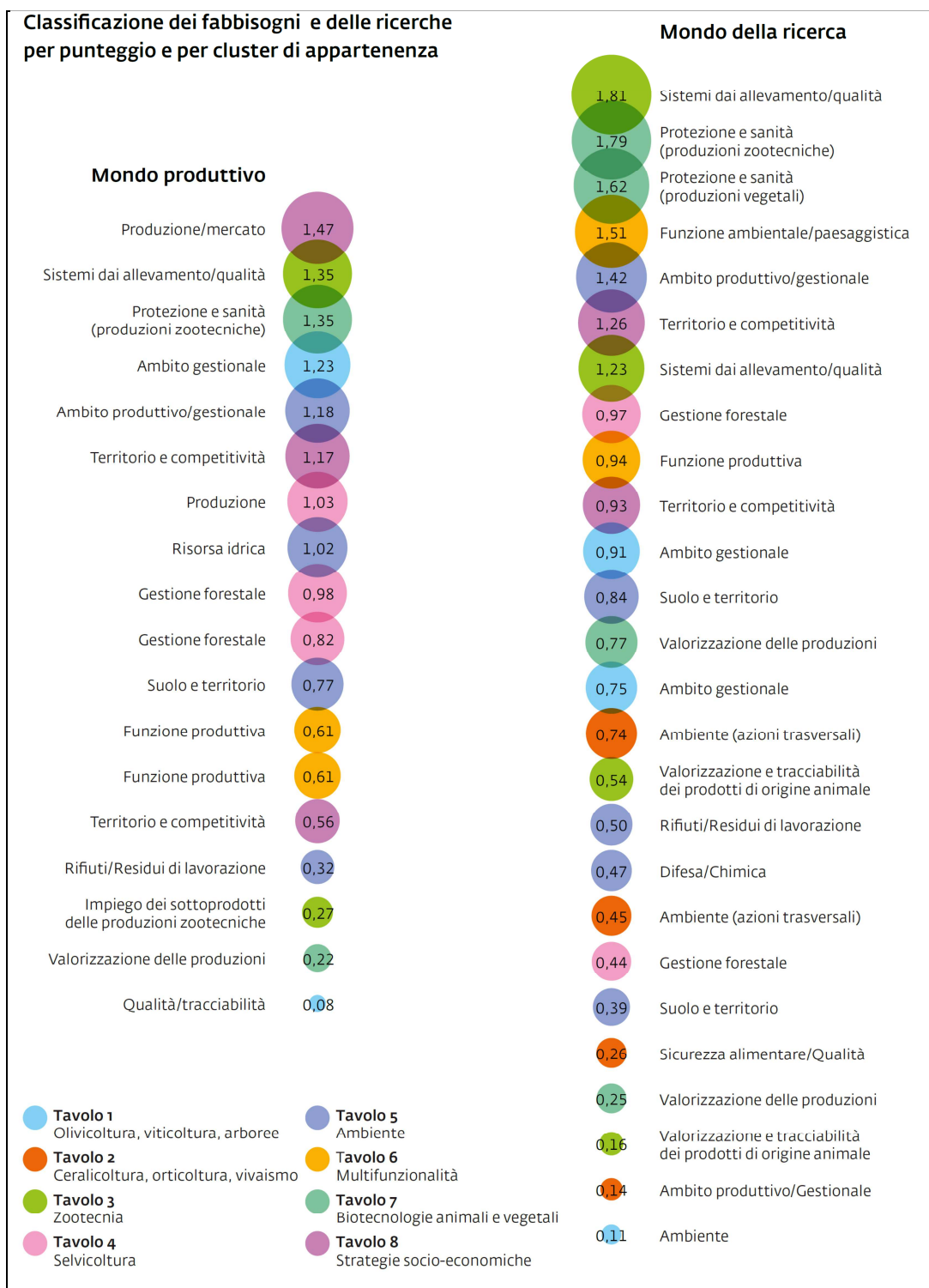
Nel complesso la Regione ha coinvolto in questo processo ben 88 soggetti, rappresentativi delle Università pugliesi e degli enti di ricerca, delle Organizzazioni professionali agricole, degli Ordini professionali, dei Consorzi di tutela e di valorizzazione, delle Organizzazioni dei produttori e degli allevatori, delle Associazioni ambientaliste, degli Enti locali territoriali, di Agenzie ed Enti funzionali e, in generale, di tutti quelle istituzioni che, sulla base delle specifiche competenze istituzionali, rivestono un ruolo attivo nell’ambito del sistema della conoscenza in agricoltura a livello regionale.

I lavori dei Tavoli sono stati strutturati in modo tale da individuare i principali problemi e criticità del sistema agricolo pugliese o dei singoli comparti produttivi e, allo stesso tempo, definire i “fabbisogni di ricerca” espressi dagli stakeholder (domanda) e individuare gli studi e le ricerche scientifiche (offerta) che, sulla base delle competenze e delle conoscenze dei ricercatori, sono in grado di contrastare e/o attenuare i problemi e garantire una maggiore competitività al sistema agroalimentare.¹⁰

Nella figura successiva sono esemplificati i principali fabbisogni di innovazione dell’agricoltura pugliese emersi dall’analisi dei lavori degli otto Tavoli di approfondimento regionali, opportunamente raggruppati in cluster (corrispondenti a tematiche di discussione prevalenti) e strutturati per Tavolo di riferimento.

¹⁰ Lo svolgimento delle attività dei Tavoli ha reso indispensabile l’adozione di metodologie di indagine e di lavoro già sperimentate e collaudate a livello mondiale, quali la Stakeholder Analysis, per individuare i soggetti da coinvolgere nel processo, e la tecnica del Metaplan per realizzare una progettazione di tipo partecipato, la quale ha consentito di elaborare gli scenari di base per l’individuazione dei temi prioritari della ricerca in agricoltura. Attraverso un’attenta analisi degli stakeholder è stato anche possibile definire un quadro aggiornato dei soggetti del sistema della conoscenza in agricoltura presenti in Puglia, di fatto attribuendo loro un importante ruolo in qualsivoglia processo decisionale in materia di innovazione (si veda a tal proposito la pubblicazione INEA “I fabbisogni di innovazione dell’agricoltura Pugliese”, Valenzano, 2012).

Fig. 2.1.3 – I fabbisogni di innovazione dell’agricoltura in Puglia - 2012



Fonte: INEA.

Il trasferimento delle conoscenze in agricoltura è realizzato a livello regionale sia attraverso le attività e i servizi erogati dai tecnici e dagli operatori privati mediante strutture preposte a tale scopo sia attraverso il variegato sistema dei servizi di sviluppo agricolo presente in regione.

Pur non essendoci molte informazioni di tipo statistico sui servizi di consulenza erogati dai privati, risulta da una indagine condotta dall'INEA, che i punti di forza del sistema sono individuabili nella presenza sul territorio di un numero consistente di tecnici, nella preparazione

multidisciplinare dell'agronomo, nel rapporto di fiducia esistente tra consulente e imprenditore agricolo, nel livello apprezzabile di auto-informazione degli agronomi su problematiche tecniche e nella capacità dei consulenti di sensibilizzare gli agricoltori all'introduzione innovazioni. Tra i punti di debolezza si annoverano: assenza di un sistema di relazioni strutturato tra i consulenti (rete solo "informale"), scarsa cultura della condivisione e della collaborazione tra consulenti, forte frammentazione dell'offerta di consulenza (legata alla frammentazione della domanda), domanda di consulenza legata prevalentemente a forme di aiuto pubblico alle imprese agricole.

I Servizi di sviluppo agricolo operano presso il Servizio Agricoltura dell'Area Politiche per lo Sviluppo Rurale della Regione Puglia. Il loro ruolo si colloca nella previsione della programmazione regionale, nazionale e comunitaria. Riguardo quest'ultima, in particolare, essi collocano la loro operatività nell'ambito di attuazione del Programma Operativo Plurifondo FEOGA 1994-99 (Misura 4.3 "Servizi di sviluppo agricolo"), del Programma Operativo Multiregionale 1994-'99 (Misura 2 "Innovazioni tecnologiche e trasferimento dei risultati della ricerca), del Programma Operativo FEOGA 2000-2006 (Servizio Agrometeorologico Regionale) e del Programma di Sviluppo rurale FEASR 2007-2013 (Misure 111 "Azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione" e 114 "Utilizzo di servizi di consulenza").

La maggior parte dei servizi erogati nell'ultimo quinquennio sono essenzialmente riconducibili, sotto il profilo dei costi, agli ambiti dei "servizi di supporto ad alto valore aggiunto" (in particolare il Servizio Agrometeorologico Regionale e i "supporti specialistici" in materia di pedologia, difesa integrata, gestione informatica delle aziende agricole e analisi e trasferimento dei risultati della ricerca), mentre sotto il profilo della numerosità degli interventi progettuali predominano i servizi di "informazione". In particolare, questi ultimi sono finalizzati a divulgare e a diffondere esperienze e conoscenze tecnico-scientifiche in materia di innovazioni tecnologiche e produttive, su alcuni aspetti economici e di mercato di interesse per le aziende agricole, sulla valorizzazione delle produzioni tipiche e locali, sul corretto utilizzo delle risorse ambientali e paesaggistiche (biodiversità, protezione del suolo), sulle opportunità offerte agli operatori economici da particolari normative di settore/comparto/ambientali (ad esempio le norme obbligatorie in materia di condizionalità).

La strategia dei Servizi è orientata a coniugare le iniziative alle esigenze specifiche delle aree interessate e, soprattutto, alle capacità e potenzialità di soggetti diversi (tecnici, ricercatori, ecc.) che operano sul territorio regionale, ponendo le basi per un legame continuo con le principali realtà territoriali che, a diverso titolo, assicurano servizi di informazione, assistenza e consulenza agli imprenditori agricoli e agroalimentari pugliesi.

In questo contesto è importante ricordare come la Puglia sia tra le prime Regioni italiane ad aver contribuito alla costituzione della Rete Interregionale per la ricerca agraria, forestale, acquacoltura e pesca, e attualmente ne coordina le attività. La 'Rete' ha la finalità di creare un collegamento tra le Regioni in materia di politiche di sostegno all'innovazione nel settore e di porsi quale interfaccia organizzata del MIPAAF e del MIUR in tema di ricerca agricola e agroalimentare.

La Rete, riconosciuta organo della Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province Autonome il 4 ottobre 2001, opera il supporto tecnico agli assessori regionali all'agricoltura, secondo le finalità approvate dalla stessa Conferenza. In particolare, essa opera nella definizione di indicazioni per la programmazione nazionale della ricerca, nella definizione delle priorità di ricerca su cui incentrare a valere sui Programmi Quadro di ricerca e sviluppo tecnologico dell'Unione europea, nella definizione di un sistema a rete per la raccolta e diffusione di informazioni sull'attività di ricerca regionali, nella definizione dei temi di ricerca da inserire nei Programmi Interregionali finanziati dal MIPAAF, fornisce un contributo per la creazione di Piattaforme Tecnologiche Nazionali e, inoltre, garantisce il supporto ai rappresentanti regionali designati nel Consiglio di Amministrazione del CRA.

Tra le iniziative attivate della Rete si annovera la promozione dei Progetti interregionali di innovazione e ricerca, ossia di quei progetti che si propongono di studiare problematiche agricole, comuni ad alcune regioni, e sulle quali le attività di ricerca sono carenti. I progetti avviati sono strutturati in una Regione capofila e altre partecipanti e sono stati assegnati a gruppi di istituzioni di ricerca selezionati con apposito bando di gara. A questo proposito, la Regione Puglia è capofila del progetto OLVIVA “Ricerca e trasferimento delle innovazioni tecnologiche nel vivaismo olivicolo”, insieme ad altre 12 regioni italiane e a 25 istituzioni di ricerca.

2.1.3 Analisi SWOT

Punti di forza

- Specifiche realtà del comparto della ricerca tendono a posizionarsi su segmenti di alta qualità (livello scientifico e numerosità ricercatori).
- Esistenza di un Sistema di Consulenza Aziendale a supporto degli imprenditori del settore agricolo e forestale (incentrato sul sostegno finanziario garantito dalla misura 114 del PSR 2007-13).
- Presenza di alcune strutture di collegamento tra le istituzioni pubbliche e quelle private, tra il sistema della ricerca e il sistema produttivo del settore agro-alimentare.
- Capacità dei servizi di consulenza privati di rapportarsi con il mondo produttivo.

Punti di debolezza

- Caratteristiche strutturali delle imprese agricole e forestali (dimensioni aziendali, senilizzazione, ecc.) che non favoriscono l’introduzione delle innovazioni in azienda.
- Scarsa consapevolezza del ruolo strategico dell’innovazione relega la domanda di ricerca ad uno “stato potenziale” per numerose aziende medio-piccole.
- Basso livello di coordinamento tra le strutture di ricerca e scarsa capacità di dialogo e di condivisione di conoscenze tra il mondo della ricerca e il mondo produttivo.
- Le risorse e gli interessi della ricerca si collocano maggiormente verso le produzioni agrarie piuttosto che sulle tecnologie alimentari.

Opportunità

- Crescente attenzione da parte di consumatori e dei decisori pubblici sugli aspetti connessi con la sicurezza alimentare, con la tipicità dei prodotti alimentari, con la qualità dei prodotti alimentari.
- Crescente attenzione della collettività agli aspetti legati alla gestione dei prodotti forestali, alla gestione ottimale delle risorse naturali e alla salvaguardia del territorio.
- Incremento delle risorse finanziarie dell’Unione Europea a sostegno della ricerca e dell’innovazione in agricoltura;
- Sviluppo delle tecnologie di informazione e comunicazione funzionali a creare innovazione.

Minacce

- Crescita del divario con i competitori esteri.
- Propensione nella destinazione delle risorse pubbliche a favore della ricerca per lo sviluppo industriale rispetto alla ricerca in agricoltura

2.2 Priorità 2 - Potenziare in tutte le regioni la redditività delle aziende agricole e la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme e promuovere tecnologie innovative per le aziende agricole e la gestione sostenibile delle foreste

2.2.1 Le caratteristiche del settore agricolo e agroalimentare regionale

L'agricoltura pugliese è caratterizzata da una forte varietà di situazioni produttive, direttamente collegate a differenziazioni territoriali che vedono contrapporsi alle aree interne svantaggiate del Gargano, del Sub Appennino Dauno, della Murgia e del Salento, aree forti di pianura (Tavoliere, Terra di Bari, Litorale barese, Arco ionico tarantino) particolarmente favorevoli allo sviluppo dell'attività agricola.

Secondo i dati a cadenza decennale di provenienza censuaria elaborati dall'ISTAT, al 2010 le aziende agricole pugliesi sono poco meno di 272 mila (-22,9% rispetto al 2000), con una superficie agricola utilizzata (SAU) di oltre 1,2 milione di ettari (+2,8% - indicatore comune di contesto n. 4). Il forte decremento del numero di aziende ha investito in maniera ancora più consistente anche il Mezzogiorno e l'Italia, di contro, la SAU registra un incremento sia in regione che nel Mezzogiorno, mentre per l'Italia il dato risulta in calo.

Tab. 2.2.1 – Evoluzione delle caratteristiche strutturali dell'agricoltura

<i>Indicatori</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Anni</i>		<i>Variazione % 2010/2000</i>
		<i>2000</i>	<i>2010</i>	
Numero aziende Puglia	nr.	352.510	271.754	-22,91
Numero aziende Mezzogiorno	nr.	1.474.689	971.770	-34,10
Numero aziende Italia	nr.	2.953.090	1.620.884	-45,11
SAU Puglia	ha	1.249.645	1.285.290	2,85
SAU Mezzogiorno	ha	5.883.590	6.095.560	3,60
SAU Italia	ha	13.212.652	12.856.048	-2,70
Dimensione media aziendale Puglia	ha	3,5	4,73	35,13
Dimensione media aziendale Mezzogiorno	ha	4,0	6,27	56,82
Dimensione media aziendale Italia	ha	5,2	7,93	52,53
SAU/Sup. agricola totale Puglia	%	90,6	92,54	2,14
SAU/Sup. agricola totale Mezzogiorno	%	73,0	81,86	12,13
SAU/Sup. agricola totale Italia	%	67,4	77,35	14,77
Aziende < 5 Ha Puglia	%	86,9	82,39	-5,19
Aziende < 5 Ha Mezzogiorno	%	85,7	78,09	-8,88
Aziende < 5 Ha Italia	%	72,0	72,94	1,31
Aziende > 50 Ha Puglia	%	0,8	1,28	60,00
Aziende > 50 Ha Mezzogiorno	%	1,0	2,07	107,00
Aziende > 50 Ha Italia	%	1,2	2,76	130,00
SAU irrigata/SAU Puglia	%	19,9	18,6	-6,53
SAU irrigata/SAU Mezzogiorno	%	12,1	11,2	-7,44
SAU irrigata/SAU Italia	%	18,7	18,8	0,53

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT.

Di conseguenza, le dimensioni medie aziendali continuano ad incrementarsi, passando dai 3,5 ettari del 2000 ai 4,7 del 2010. Si conferma, inoltre, la significativa differenza rispetto al dato medio nazionale che nel 2010 si attesta a 7,9 ettari. Il dato sulla dimensione media aziendale enfatizza questa evoluzione, tanto è vero che si registra una riduzione in regione delle aziende al di sotto dei 5 ha (-5,19%) e un contestuale incremento delle aziende con più di 50 ettari (+60%). Le

aziende con meno di 5 ettari di SAU hanno ancora un peso molto consistente sull'intero universo (circa l'82%) e il rapporto tra queste aziende e il numero di aziende con più di 50 ettari (indice di concentrazione) è pari a 108,6 (mentre a livello nazionale tale valore è pari a 60 e nel Mezzogiorno a 85,7).

L'estensione della Superficie Agricola Utilizzata in Puglia rappresenta il 21,1% della SAU del Mezzogiorno e il 10% della SAU italiana. La Superficie Agricola Totale (SAT) regionale, diversamente da quanto avviene nel Mezzogiorno e in Italia, è quasi tutta coltivata: la SAU pugliese, infatti, è pari ad oltre il 92% dell'intera SAT regionale.

Tab.2.2.2 – Aziende agricole per forma di conduzione – 2010

<i>DESCRIZIONE</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>PUGLIA</i>	<i>MEZZOGIORNO</i>	<i>ITALIA</i>
Conduzione diretta del coltivatore	%	96,37	96,47	95,41
Conduzione con salariati	%	3,01	3,15	4,10
Altra forma di conduzione	%	0,62	0,38	0,49
Totale	%	100,00	100,00	100,00

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT.

In Puglia trovano occupazione nelle aziende agricole circa 110.000 lavoratori (il 9,2% del totale dei lavoratori presenti a livello nazionale), dei quali il 41% sono donne. Come appare evidente dai dati statistici riportati in tabella, la stragrande maggioranza delle aziende pugliesi, ma lo stesso vale per quelle meridionali e nazionali, è a conduzione diretta del coltivatore.

Risulta necessario evidenziare la marcata senilizzazione degli imprenditori agricoli pugliesi. Dai dati statistici emerge, infatti, che oltre il 62% dei conduttori pugliesi ha più di 55 anni, mentre decisamente contenuto è il numero di quelli con età inferiore ai 35 anni (4,2% del totale). Questo fenomeno è evidenziato anche da un altro indicatore costruito sul rapporto percentuale tra gli agricoltori aventi un'età inferiore a 35 anni e gli agricoltori aventi un'età superiore a 55 anni.

Tab. 2.2.3 – Ripartizione percentuale delle aziende agricole per classe di età del conduttore

<i>Area geografica</i>	<i>Classi di età (anni)</i>			<i>Totale</i>
	<i><35</i>	<i>35-55</i>	<i>>55</i>	
Puglia	4,20	33,53	62,27	100,00
Mezzogiorno	5,21	33,87	60,93	100,00
Italia	5,07	33,41	61,52	100,00

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT.

Sulla base delle rilevazioni ISTAT in Puglia questo indicatore è pari all'6,7% (indicatore comune correlato agli obiettivi n. 5). E' evidente, quindi, come vi sia una situazione di scarso ricambio generazionale, elemento importante sia per la continuità dell'attività agricola che per la propensione all'impiego di innovazioni.

In riferimento all'orientamento tecnico economico e alla dimensione economica delle aziende pugliesi, è necessario evidenziare che il 94% delle stesse risulta specializzato (si veda tabella). Tra queste primeggiano quelle dedite all'olivicoltura che rappresentano il 54% delle aziende totali (specializzate+miste), coprono quasi il 22% della SAU regionale, realizzano una

Produzione Standard (PS) pari a circa l'11% di quella complessivamente prodotta in regione e assorbono il 31% delle giornate di lavoro dedicate all'agricoltura.

Tab. 2.2.4 – Strutture e fattori della produzione dell'agricoltura pugliese per orientamento tecnico-economico – 2010

OTE	Aziende		SAU		Produzione Standard		Giornate di lavoro	
	N.	%	ettari	%	euro	%	N.	%
AZIENDE SPECIALIZZATE in:								
Seminativi	34.701	12,77	470.803,67	36,63	886.819.482,29	24,79	4.735.341	16,74
Cereali	22.495	8,28	292.848	22,78	206.451.808,92	5,77	1.513.388	5,35
Altre aziende con seminativi	12.206	4,49	177.956	13,85	680.371.915,45	19,02	3.221.953	11,39
Ortofloricoltura	2.429	0,89	13.417,48	1,04	351.041.445,02	9,81	831.627	2,94
Coltivazioni permanenti	214.216	78,83	544.889,12	42,39	1.682.803.736,10	47,03	18.684.477	66,07
Viticultura	33.405	12,29	140.108,20	10,90	858.135.700,77	23,99	5.831.461	20,62
<i>Viticultura per vini di qualità</i>	7.609	2,80	33.399	2,60	275.525.283,60	7,70	1.084.687	3,84
<i>Viticultura per vini non di qualità</i>	18.275	6,72	61.496	4,78	293.455.014,77	8,20	2.219.702	7,85
<i>Viticultura per uve da tavola</i>	4.997	1,84	24.014	1,87	163.193.481,98	4,56	1.764.200	6,24
<i>Viticultura altro tipo</i>	2.524	0,93	21.199	1,65	125.961.920,42	3,52	762.872	2,70
Frutticoltura e Agrumicoltura	14.904	5,48	45.235	3,52	196.812.253,11	5,50	1.665.303	5,89
<i>Frutticoltura (esclusa agrumicoltura)</i>	9.290	3,42	26.200,06	2,04	111.723.757,67	3,12	929.102	3,29
<i>Agrumicoltura</i>	2.689	0,99	9.332,32	0,73	48.040.658,05	1,34	429.256	1,52
<i>produzione mista agrumi e frutta</i>	2.925	1,08	9.702,85	0,75	37.047.837,39	1,04	306.945	1,09
Olivicoltura	147.059	54,11	275.835,96	21,46	382.647.839,17	10,70	8.701.803	30,77
Diverse coltivazioni permanenti combinate	18.848	6,94	83.709,73	6,51	245.207.943,06	6,85	2.485.910	8,79
Zootecnia	3.733	1,37	114.251,53	8,89	343.594.193,26	9,60	1.565.034	5,53
<i>Bovini</i>	2.078	0,76	67.188,62	5,23	152.303.283,40	4,26	1.001.017	3,54
<i>Ovini</i>	673	0,25	24.052,98	1,87	49.610.466,00	1,39	234.727	0,83
<i>Caprini</i>	145	0,05	2.344,87	0,18	4.552.979,59	0,13	35.880	0,13
<i>Altre aziende zootecniche</i>	837	0,31	20.665	1,61	137.127.646,27	3,83	293.410	1,04
Totale aziende specializzate	255.079	93,86	1.143.361,80	88,96	3.264.258.856,67	91,24	25.816.479	91,28
AZIENDE MISTE	16.675	6,14	141.928,10	11,04	313.511.978,69	8,76	2.464.753	8,72
TOTALE	271.754	100,00	1.285.289,90	100,00	3.577.770.835,40	100,00	28.281.232	100,00

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT.

Significative sono anche l'incidenza delle aziende vitivinicole, soprattutto per la produzione di vini non di qualità, in riferimento sia al numero che alla SAU occupata, e quella delle aziende cerealicole. Le aziende zootecniche hanno un'incidenza modesta per quel che concerne il numero (circa 1,4%), interessando 8,9% della SAU e assorbendo il 9,6 della Produzione Standard regionale e il 5,5% delle giornate di lavoro.

La struttura produttiva del comparto zootecnico si caratterizza per la prevalenza di aziende bovine seguite da aziende ovi-caprine, suinicole e bufaline. Frequente, inoltre, è l'allevamento misto, con più di una specie allevata nella stessa unità produttiva. Come risulta dalla tabella successiva, le aziende zootecniche pugliesi dedite all'allevamento di bovini rappresentano, con circa 44 capi in media per azienda, il 40% del totale delle aziende zootecniche. Le aziende che

allevano ovini, con circa 132 capi in media per azienda, rappresentano circa il 23% delle aziende zootecniche regionali.

Tab. 2.2.5 – Indicatori della zootecnia – 2010

<i>DESCRIZIONE</i>	<i>unità di misura</i>	<i>PUGLIA</i>	<i>MEZZOGIORNO</i>	<i>ITALIA</i>
Aziende con bovini/aziende zootecniche totali	%	40,31	50,35	57,12
Aziende con ovini/aziende zootecniche totali	%	22,91	40,74	23,50
Bovini/aziende con bovini	n. di capi	43,70	28,23	45,03
Ovini/aziende con ovini	n. di capi	131,92	141,10	132,73
Vacche da latte/aziende con vacche da latte	n. di capi	25,69	18,87	31,77

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT

Gli indirizzi produttivi aziendali caratterizzano il territorio regionale tanto da definire macro aree nelle quali si assiste ad una spiccata prevalenza di alcuni orientamenti produttivi. Tuttavia all'interno di tali macro aggregati si assiste frequentemente alla coesistenza di aziende contraddistinte da orientamenti produttivi molto diversi. In linea di massima nelle aree più interne e marginali della regione prevalgono gli orientamenti produttivi cerealicolo e zootecnico, mentre, nelle zone caratterizzate da maggiore fertilità dei suoli e disponibilità di acqua per uso irriguo, prevalgono indirizzi produttivi orientati verso colture a più elevato reddito (viticoltura, orticoltura, frutticoltura ecc.).

Tab. 2.2.6 - Aziende agrituristiche autorizzate per tipo ed area geografica – 2011

REGIONI	AZIENDE AUTORIZZATE				
	all'alloggio	alla ristorazione	alla degustazione	altre attività	Totale
Puglia	338	295	155	235	366
Mezzogiorno	3.500	3.222	757	2.531	4.177
Italia	16.759	10.033	3.876	11.785	20.413

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT.

Alla produzione e commercializzazione dei prodotti aziendali sempre più aziende affiancano altre attività. La diversificazione aziendale si incentra sulle attività tradizionalmente presenti nei territori rurali quali la trasformazione dei prodotti agricoli, la vendita diretta in azienda, il contoterzismo e le attività turistiche. E' proprio quest'ultimo comparto ad essere particolarmente dinamico, tanto che le imprese agrituristiche regionali, oltre che in termini numerici, si qualificano sempre più in termini di servizi offerti.

Complessivamente, al 2011, in Puglia si registrano 366 aziende agrituristiche autorizzate, la gran parte delle quali offrono prevalentemente alloggio ai visitatori, anche se non mancano le specializzazioni nella ristorazione e in altre attività.

Tuttavia la diversificazione produttiva aziendale spesso non si accompagna ad azioni di marketing tese a favorire l'integrazione dell'offerta dei prodotti agricoli e delle altre attività aziendali con le risorse presenti nel territorio.

2.2.2 Le performance economiche dell'agricoltura

Come risulta evidente da alcuni indicatori economici riportati in tabella, l'agricoltura pugliese riveste un ruolo importante nel contesto nazionale, tanto è vero che il livello della PLV pugliese è pari all'8% della produzione agricola dell'intero Paese. In termini assoluti la produzione lorda vendibile nel settore primario nel 2011 è pari a poco più di 3.593 milioni di euro (indicatore comune correlato agli obiettivi n. 9).

Tab. 2.2.7 - Evoluzione dei principali risultati economici dell'agricoltura (*migliaia di euro a prezzi correnti*)

	Puglia		Mezzogiorno		Italia	
	2003	2011	2003	2011	2003	2011
PLV agricola	3.593.997,70	3.566.657,84	16.742.887,45	16.836.800,74	44.463.772,73	49.222.084,40
%/ITALIA	8,08	7,25	37,66	34,21	100,00	100,00
Consumi intermedi agricoli	999.804,00	1.519.193	4.710.180,00	6.768.907,56	15.231.959,00	23.309.275,25
%/ITALIA	6,56	6,52	30,92	29,04	100,00	100,00
VA agricolo	2.601.827	2.047.465	12.067.411,40	10.067.893,18	29.274.701,00	25.912.809,15
%/ITALIA	8,89	7,90	41,22	38,85	100,00	100,00
VA agricolo/VA totale	5,83	3,61	5,08	3,35	2,98	1,96
Va agricolo/SAU	2,03	1,78	2,01	0,18	2,23	0,22
VA agricolo/occupati agricoli (euro)	20.486,83	18.754,92	23.042,60	23.564,87	27.339,45	29.704,99
PIL	61.445.769,94	71.982.800,00	324.121.166,00	370.045.700,00	1.300.929.209,25	1.579.659.200,00
% PLV/PIL	5,85	4,95	5,17	4,55	3,42	3,12

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT.

L'analisi della produttività del lavoro nel settore agricolo (indicatore comune correlato agli obiettivi n. 6) evidenzia il divario esistente sia rispetto al Mezzogiorno sia, soprattutto, rispetto ai valori medi dell'Italia. Infatti, nel 2011 il valore aggiunto per occupato in Puglia è pari a circa 18.755 euro, contro i 29.704 euro dell'Italia e i 23.564 euro del Mezzogiorno.

Inoltre, è possibile constatare come gli agricoltori pugliesi usino mezzi tecnici (es. sementi, concimi, ecc.) in misura contenuta; l'incidenza dei consumi intermedi regionali su quelli italiani è pari a circa il 6,5%.

Interessante è anche notare come, negli anni e nelle aree prese in considerazione, diminuiscano sia il rapporto che lega la redditività dell'agricoltura con quella prodotta dall'intero settore economico, sia la redditività media della terra, espressa dal rapporto tra valore aggiunto e SAU.

E' da evidenziare anche il ruolo che il settore agricolo ha nel sistema economico pugliese in termini produttivi. Esso, infatti, partecipa alla formazione del prodotto interno lordo regionale per poco meno del 5% (valore superiore a quanto registrato nel Mezzogiorno e a livello nazionale).

La strutturazione per prodotti della PLV pugliese è significativamente differente da quanto riscontrabile a livello nazionale. In tale ambito, infatti, risultano preponderanti le attività zootecniche (33% sulla PLV agricola complessiva), seguite dalle coltivazioni erbacee (29,5%) e per ultime dalle arboree (20%). L'agricoltura regionale, invece, è caratterizzata dalla prevalenza delle

coltivazioni erbacee (38%) e arboree (36%), lasciando agli allevamenti una quota limitata della PLV totale (9%).

Analizzando il valore della produzione regionale dei singoli settori, è possibile notare, nell'ambito delle coltivazioni permanenti, la prevalenza della viticoltura (quasi il 12% del totale regionale) e dell'olivicoltura (il 18% della PLV regionale).

Tab. 2.2.8 - Valore della produzione vendibile per comparti – 2011 (valori correnti in migliaia di euro)

COMPARTO	Puglia		Mezzogiorno		Italia	
	valore	%	valore	%	valore	%
Coltivazioni erbacee	1.370.875	38,44	6.052.758	35,95	14.535.231	29,53
<i>Cereali</i>				6,73	5.337.330	10,84
- <i>Frumento duro</i>	256.600	7,19	825.902		1.286.373	2,61
<i>Legumi secchi</i>				0,24	85.112	0,17
<i>Patate e ortaggi</i>					7.053.425	14,33
<i>Piante industriali</i>				0,82	685.954	1,39
<i>Fiori e piante ornamentali</i>				2,96	1.373.410	2,79
Coltivazioni foraggere	32.597	0,91	378.873	2,25	1.799.843	3,66
Coltivazioni arboree	1.297.926	36,39	4.884.445		9.900.403	20,11
<i>Vite</i>				7,03	3.084.305	6,27
<i>Olivo</i>				8,00	1.571.461	3,19
<i>Agrumi</i>				7,87	1.327.056	2,70
<i>Frutta</i>				4,95	2.618.840	5,32
<i>Altre legnose</i>					1.298.742	2,64
Allevamenti	333.100	9,34	3.123.123		16.294.473	33,10
Prodotti zootecnici non alimentari	1.024	0,03	7.506	0,04	11.915	0,02
Attività di supporto all'Agricoltura	612.697	17,18	2.677.985		6.144.461	12,48
Produzione della branca agricoltura *	3.566.658	100,00	16.836.801	100,00	49.222.084	100,00

* la produzione della branca agricoltura comprende le attività secondarie

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT.

Tra le colture erbacee il gruppo di prodotti al quale è ascrivibile il valore più elevato di produzione è rappresentato dagli ortaggi (comprensivi dalle patate) che hanno un'incidenza di circa il 25% sulla PLV regionale. Segue la cerealicoltura, costituita per la quasi totalità dal frumento duro, che incide per circa il 9% sulla PLV regionale. Decisamente più contenuti sono i valori della produzione rispetto alle voci fiori e piante ornamentali (3,2% della PLV regionale), agrumi (2,3% della PLV regionale), frutta (quasi il 3%). Poco rilevante è, infine, il contributo delle voci piante industriali, legumi secchi e coltivazioni foraggere sul totale dell'intero comparto agricolo regionale.

Si evidenzia, inoltre, una struttura dei costi aziendali che non consente una competizione efficace sui prezzi dei prodotti.

Risulta, infine, opportuno fare alcune considerazioni sull'utilizzo dei mezzi tecnici e sull'intensità degli investimenti dell'agricoltura regionale. Nel 2011 l'incidenza dei consumi intermedi sulla PV è pari al 42,6%, (tab.). Questo valore, in linea con la media del Mezzogiorno (40,2%) e di poco inferiore a quello nazionale (47,3%), in generale lascia intravedere margini di miglioramento futuri in termini di intensità e contenuto tecnologico.

Tab. 2.2.9 - Incidenza percentuale dei consumi intermedi sulla PV e dei consumi intermedi per categoria sui consumi intermedi totali e relativi tassi di variazione medi annui – 2011 (valori correnti)

Area geografica	CI/PV	TAV	Incidenza dei consumi intermedi per categoria				
	2011	2011/2010	Concimi	Fito sanitari	Sementi e piantine	Mangimi	Spese di stalla
Puglia	42,59	9,63	7,91	6,28	7,56	9,41	0,83
Centro-Nord	51,07	-1,25	6,43	2,96	5,06	30,63	3,37
Mezzogiorno	40,2	-0,56	5,97	4,64	7,36	13,2	2,05
Italia	47,36	-0,49	6,3	3,45	5,73	25,57	2,99

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT.

Tab. 2.2.10 - Tassi di variazione medi annui dei consumi intermedi per categoria (%) – 2011 valori correnti

Area geografica	Variazioni % dei consumi intermedi per categoria 2011/2010				
	Concimi	Fito sanitari	Sementi e piantine	Mangimi	Spese di stalla
Puglia	11,75	-1,14	4,62	8,36	2,45
Centro-Nord	11,64	-2,26	3,95	9,21	2,45
Mezzogiorno	17,72	0,86	4,6	9,25	2,45
Italia	15,98	-0,38	4,36	9,25	2,45

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT.

Di rilievo è anche l'incidenza degli investimenti fissi lordi sul VA agricolo regionale (si veda tab successiva) pari appena al 14,7% nel 2010 e in calo rispetto al 2007 (-8,2%). Un valore molto al di sotto sia alla media delle regioni nel Mezzogiorno (23,6%) che a quella italiana (40,7%). Tale risultato è sicuramente legato al considerevole calo, in valore assoluto, degli investimenti fissi lordi (a prezzi correnti), passati da 549,5 milioni di euro nel 2007 a 323 milioni di euro nel 2010 (indicatore comune correlato agli obiettivi n. 7).

Tab. 2.2.11 - Incidenza degli investimenti fissi lordi sul relativo VA in agricoltura e relativo tasso di variazione medio annuo (%)

AREA GEOGRAFICA	ANNI			2010/2007
	2007	2009	2010	
Puglia	21,87	23,42	14,69	-8,21
Mezzogiorno	31,41	26,25	23,62	-6,20
Italia	41,07	39,40	40,70	-0,22

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT.

2.2.3 Il settore forestale

La superficie forestale pugliese, censita dall'**Inventario nazionale delle foreste e dei serbatoi di carbonio** (INFC) e riferita all'anno 2005, è stimata in 179.040 ettari, di cui 145.889 ettari sono costituiti da popolamenti forestali propriamente detti e 33.150 sono classificati come "altre terre boscate" e sono rappresentati prevalentemente da Macchia mediterranea. Le variazioni

di superficie rilevate dall'INFC rispetto al precedente Inventario del 1985 (circa 30.000 ettari in più) e soprattutto dai dati ISTAT, che rilevano una superficie forestale di gran lunga inferiore (circa 116.000 ettari), discendono sostanzialmente da diverse metodiche di rilevazione. Il coefficiente di boscosità regionale è decisamente basso (7,5%). La proprietà dei boschi pugliesi è per la maggior parte privata (quasi il 63% corrispondenti a 93.572 ettari), mentre la proprietà pubblica raggiunge i 51.232 ettari (si veda a tal proposito l'analisi condotta all'interno del paragrafo 2.4.9).

Dal 6° Censimento generale dell'agricoltura dell'ISTAT risulta che le aziende con boschi sono 6.956 (con una bassa incidenza sul dato complessivo italiano pari all'2,1%), hanno una superficie di circa 48.410 ettari e una superficie media per azienda pari a 6,96 ettari/azienda, dato quest'ultimo inferiore a quello rilevato su base nazionale (pari a 8,83 ha/azienda) e decisamente più elevato rispetto alla SAT media di tutte le aziende agricole pugliesi (pari a 5,06 ha/azienda).

Tab. 2.2.12 - Aziende con boschi e relative superfici in Puglia, Mezzogiorno e Italia - 2010

	Aziende con bosco (n.)	Incidenza % Italia	Superficie bosco (ha)	Incidenza % Italia	Superficie media az. con bosco (ha)	% aziende con bosco/totale aziende agricole	% superficie a bosco/SAT
Puglia	6.956	2,12	48.410,67	1,67	6,96	2,56	3,49
Mezzogiorno	121.616	37,04	890.690,47	30,70	7,32	12,52	11,96
Italia	328.358	100,00	2.901.038,46	100,00	8,83	20,28	16,98

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT – 6° Censimento generale dell'agricoltura.

Le aziende con boschi rappresentano in Puglia il 2,6% dell'intero universo regionale e circa il 3,5% delle superfici totali regionali, valori ben lontani dalle medie nazionali (20,3% aziende e 17% superfici) e del Mezzogiorno (12,5% aziende e 12% superfici) e che lasciano intravedere una scarsa integrazione tra agricoltura e attività boschiva, diversamente da quanto avviene nel nord Italia. Sia in Italia che in Puglia si evidenzia una frammentazione delle aziende forestali private.

Il comparto pugliese, sotto il profilo produttivo, contribuisce in modo decisamente irrilevante all'ottenimento di materie prime e, soprattutto, di quelle di alta qualità. Ciò è da mettere in relazione con la funzione prevalente esercitata dalle foreste in Puglia, prettamente di tipo ambientale e, più precisamente, a carattere "paesaggistico-protettivo".

La bassa produttività dei boschi pugliesi è da mettere in relazione in primo luogo alle condizioni climatiche in cui i boschi si trovano a vegetare e, secondariamente, alla loro ubicazione su terreni poco fertili e, in alcuni casi, addirittura proibitivi per la scarsità di elementi nutrienti. Inoltre, al di là dei dati quantitativi, deve essere comunque sottolineato come sia soprattutto la distribuzione e la qualità dei boschi pugliesi a suscitare grande preoccupazione. Infatti, per l'antichissima antropizzazione delle regioni meridionali, per l'orografia e la giacitura del territorio pugliese e per la *fame di terre agricole (resa evidente negli ultimi due secoli)*, i boschi pugliesi sono oggi per lo più relegati nelle zone più impervie e sui terreni più poveri, ove la coltura agraria non è conveniente o realizzabile.

A questo proposito, si consideri che le statistiche relative alle cosiddette "utilizzazioni legnose" in Puglia, riferite al periodo 2007-11, rilevano il ruolo marginale della regione nel contesto nazionale (0,72% delle utilizzazioni legnose nazionali) e, per di più, finalizzato esclusivamente alla produzione di legna da ardere (ben il 78,1% del legname prodotto è utilizzato per usi energetici).

Tab.2.2.13 – Utilizzazioni legnose forestali per assortimento e specie legnosa in Puglia, Mezzogiorno e Italia - media 2007-2011 (valori in metri cubi)

	Legname da lavoro			Totale	Legna per combustibili	TOTALE	Incidenza % Italia
	Tondame grezzo	Legname per pasta e pannelli	Altri assortimenti				
Puglia	862	3.882	7.105	11.849	42.227	54.076	0,72
Mezzogiorno	200.216	44.030	257.197	501.444	1.277.467	1.778.911	23,57
Italia	1.144.694	531.562	825.889	2.502.145	5.044.143	7.546.288	100,00

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT.

A questo proposito, si deve considerare che la legna da ardere è un prodotto sì povero ma che, dopo decenni di declino dovuto all'uso predominante dei combustibili fossili, sta vivendo negli ultimi anni un forte rilancio, anche grazie al diffondersi di caldaie più efficienti dal punto di vista energetico e all'aumento del prezzo di gasolio e gas.

La silvicoltura pugliese ha un ruolo decisamente marginale nell'ambito del sistema agro-forestale regionale, rappresentando solo lo 0,1% del valore aggiunto complessivo (pari nel 2011 a circa 6,2 Meuro).

Tab. 2.2.14 - Produzione, consumi intermedi e valore aggiunto ai prezzi di base della silvicoltura¹ in Puglia, Mezzogiorno e Italia - valori correnti (valori in migliaia di Euro)

	A prezzi correnti		
	produzione	consumi intermedi	valore aggiunto
ANNO 2011			
Puglia	7.148	990	6.159
Mezzogiorno	165.592	24.461	141.133
Italia	645.589	99.810	545.779
ANNO 2010			
Puglia	7.853	1.347	6.506
Mezzogiorno	113.518	20.453	93.064
Italia	476.690	96.606	380.084

¹ Valore della massa legnosa utilizzata e dei prodotti non legnosi

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT.

Nell'ambito degli studi sulla filiera foresta-legno regionale, sino ad oggi, sembra essersi dato poco rilievo alla componente industriale della produzione del mobile. A questo riguardo risulta che la Puglia è tra le prime regioni in Italia per consumo di prodotti a base di legno, sia che si tratti, ad esempio, di legname di scarso valore per imballaggi dell'ortofrutta, per l'edilizia, per pavimenti sia che si tratti di pannelli per il mobile imbottito. L'insieme delle imprese della filiera del legno-arredo rappresenta uno dei comparti produttivi più interessanti del territorio pugliese e occupa, secondo la Federlegno - Arredo, oltre 24.000 addetti distribuiti in 13.000 aziende, con un fatturato di circa 780 milioni di euro (2006). In questo contesto emerge come la quasi totalità degli approvvigionamenti di legname provenga da fonti esterne. L'economia del comparto foresta-legno in Puglia coinvolge alcune decine di ditte boschive, in prevalenza cooperative, che negli ultimi anni hanno affiancato le imprese tradizionali. Le utilizzazioni forestali, in deciso calo negli ultimi decenni, hanno determinato una drastica riduzione delle imprese boschive regionali, sostituite parzialmente da una serie di cooperative di operai forestali che operano soprattutto in provincia di Foggia. Purtroppo, sono scarsi i dati statistici a riguardo, ma sembra attendibile stimare in circa

quaranta le ditte e le cooperative operanti a livello regionale che, a vario titolo, intervengono nel settore.¹¹

Un altro indicatore in grado di inquadrare il settore forestale nell'ambito dell'economia pugliese è rappresentato dalla produttività del lavoro nel settore che, secondo una stima della Regione Puglia, è pari a 0,55 migliaia di euro per occupato contro 1,07 dell'Italia (indicatore comune correlato agli obiettivi n. 14).

Indubbiamente, i boschi svolgono una pluralità di funzioni che vanno da quelle più prettamente produttive a quelle, ugualmente fondamentali, a carattere ambientale (funzioni idrogeologica, naturalistica, paesaggistica, ecc.), turistiche e ricreative. A tal riguardo, dalla lettura delle informazioni disponibili, emerge come in Puglia sia indispensabile operare azioni di **“miglioramento strutturale”** del patrimonio forestale esistente, soprattutto, con riferimento alle superfici private con boschi di latifoglie autoctone, spesso eccessivamente sfruttate e prive di ogni tipo di manutenzione. Pur nella consapevolezza del ruolo marginale, sotto il profilo economico e produttivo, della silvicoltura pugliese, è fondamentale realizzare un incremento qualitativo delle produzioni anche mediante la certificazione dei boschi, che, possibilmente, sia funzionale alle esigenze manifestate dal territorio e inserito in un contesto di filiera. Inoltre, non deve essere sottovalutato che anche i numerosi rimboschimenti effettuati su suoli (spessissimo poveri) con conifere (soprattutto pino d'Aleppo) e quasi sempre abbandonati a se stessi, necessitano di urgenti interventi che mirino a dare ai soprassuoli strutture definitive e, ovunque sia possibile, l'avviamento alla costituzione di boschi naturaliformi mediante la graduale immissione di latifoglie autoctone.

2.2.4 L'industria alimentare

L'industria alimentare pugliese al 2012 conta 5.279 imprese registrate, di cui il 90% risultano attive. L'industria delle bevande invece conta 470 imprese registrate e 365 attive, mentre nel comparto tabacchicolo sono registrate 31 imprese, metà delle quali risultano attive (dati Movimprese).

Il confronto con il 2000 appare poco confortante ed evidenzia un calo del 20% circa rispetto alle industrie alimentari e delle bevande registrate e del 18% di quelle attive al 2012.

La quota di valore aggiunto dell'industria alimentare sul totale dell'industria pugliese è pari a circa il 7%, dato sostanzialmente allineato con quello nazionale. I dati relativi all'industria alimentare pugliese evidenziano una dinamica poco accentuata nelle variabili principali, il valore aggiunto e gli occupati.

Con un valore corrente di 970 mln €, l'industria alimentare pugliese evidenzia un andamento tendenzialmente positivo nell'arco del primo decennio 2000: il tasso di variazione media annua percentuale è pari allo 0,36%. La dinamica risulta invece più marcata, ove si consideri il valore riferito all'anno precedente: in tal caso la variazione percentuale media annua raggiunge l'1,76%. Tuttavia, nell'ultimo quinquennio, si registra un certa flessione; la tabella 2.2.15 pone a confronto il dato pugliese con la circoscrizione meridionale e quella nazionale. Tra il 2005 e il 2010 il valore aggiunto a prezzi base si riduce del 6%, a fronte di una sostanziale stabilità del dato a livello di Mezzogiorno (+0,23%) e di una variazione positiva (+1,91%) a livello nazionale. Molto più evidenti sono invece le variazioni tra 2005 e 2010 negli investimenti fissi lordi: qui il divario nord-sud è evidente ed accomuna la Puglia all'intero Mezzogiorno: in Puglia si registra una variazione negativa degli investimenti fissi lordi, pari a -34,3%, mentre nel Mezzogiorno la variazione è più contenuta ma pur sempre significativa (-25,8%). Al contrario, l'Italia fa registrare una variazione positiva del dato, in crescita dell'8,7%, particolarmente consistente soprattutto nell'ultimo biennio.

¹¹ Si veda il working paper dell'INEA “Le politiche e le strategie forestali in Puglia”(2012).

Tab. 2.2.15 – Valore aggiunto e investimenti fissi dell'industria alimentare delle bevande e del tabacco (valori correnti)

Area	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Geografica	Valore Aggiunto ai prezzi di base (mln €)					
Puglia	1.039,5	1.127,0	1.182,0	1.143,9	1.063,6	976,5
Mezzogiorno	4.752,2	4.917,7	5.242,4	5.257,9	4.968,6	4.763,2
ITALIA	24.004,7	23.974,8	24.977,6	25.044,1	24.921,0	24.463,8
	Investimenti fissi lordi (mln €)					
Puglia	418,0	504,7	505,8	426,1	411,9	274,5
Mezzogiorno	2.093,8	2.306,2	2.405,2	2.366,0	2.242,4	1.553,9
ITALIA	6.660,1	7.694,3	7.673,4	7.806,7	6.627,0	7.242,6

Fonte: elaborazioni INEA su dati Istat.

Non sorprende dunque il dato relativo alla perdita di occupati nell'industria alimentare, delle bevande e del tabacco nel medesimo periodo, pari a circa 1.000 unità. Pertanto, nel 2010 risultano impiegati nel settore 24.000 addetti, a fronte dei 25.000 del 2000 (tabella 2.2.16).

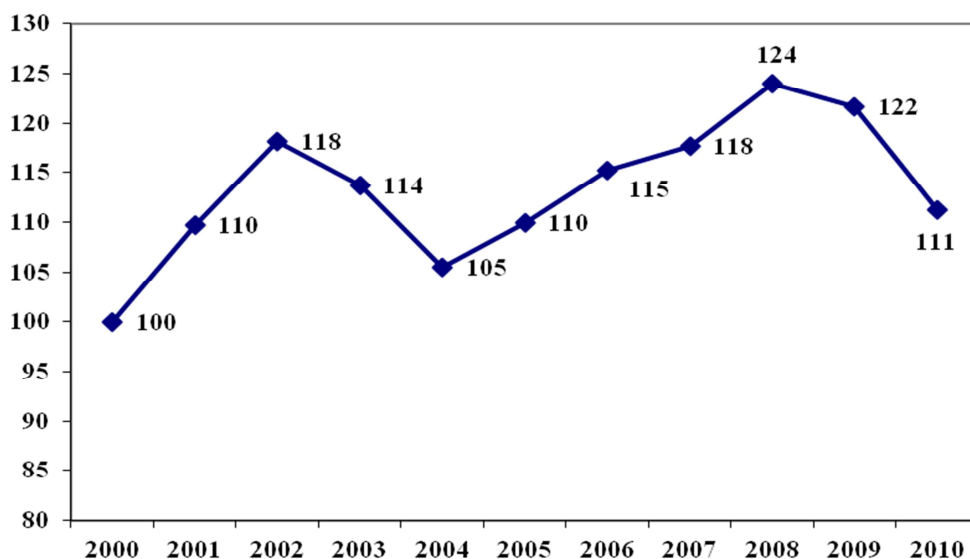
Tabella 2.2.16 – Valore aggiunto, occupati e produttività del lavoro per l'industria alimentare delle bevande e del tabacco in Regione Puglia

Anni	Valore Aggiunto (mln €)	Occupati (media annua in migliaia)	VA/Occupati (mln €)
2000	945,0	25,3	37,4
2001	979,6	23,9	41,0
2002	1.099,1	24,9	44,1
2003	1.057,5	24,9	42,5
2004	989,1	25,1	39,4
2005	1.039,5	25,3	41,1
2006	1.127,0	26,2	43,0
2007	1.182,0	26,9	43,9
2008	1.143,9	24,7	46,3
2009	1.063,6	23,4	45,5
2010	976,5	23,5	41,6

Fonte: elaborazioni IAMB su dati ISTAT.

Se, dunque si rapporta il valore aggiunto agli occupati, è possibile evidenziare il dato per addetto, riportato nella figura 2.2.1, ottenuta con riferimento a numeri indice in base 2000.

Figura 2.2.1 - Valore aggiunto per addetto all'industria alimentare (2000=100)

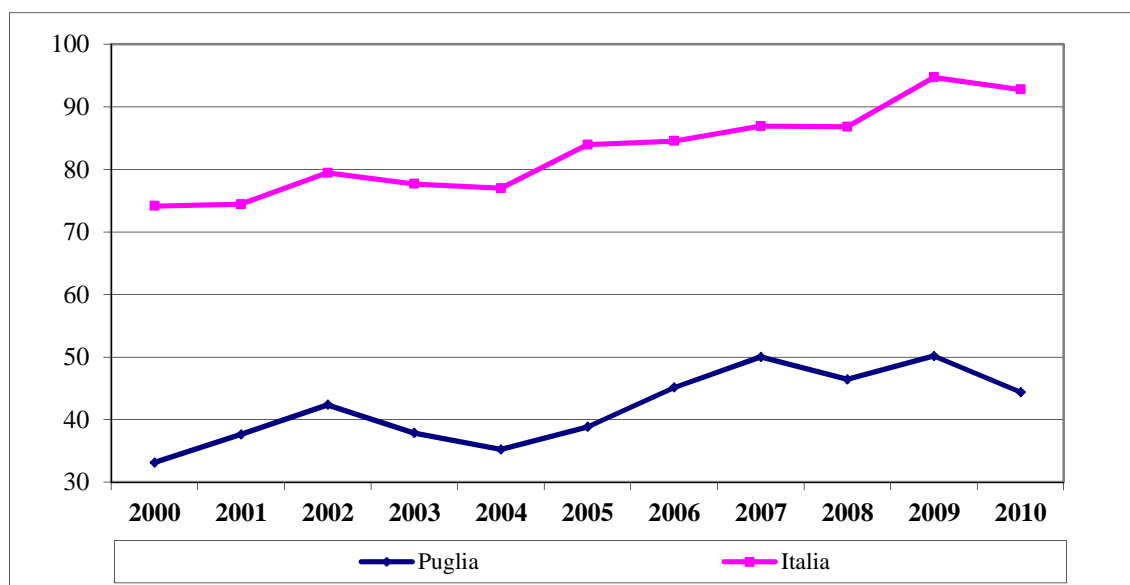


Fonte: elaborazioni IAMB su dati ISTAT.

Il dato, esemplificativo della produttività del lavoro nell'industria alimentare, mostra una dinamica positiva: nell'arco temporale di riferimento il valore aggiunto per occupato è, infatti, cresciuto di circa l'8%, sebbene, dopo un periodo di costante crescita dal 2004 al 2009, nell'ultimo biennio si sia registrata una flessione.

Un ultimo dato di particolare interesse in quest'ambito può essere quello che mette in relazione il valore aggiunto agricolo e il valore aggiunto dell'industria alimentare. La figura 2.2.2 illustra il rapporto percentuale tra i due dati e confronta il dato della Puglia con quello nazionale. In Puglia il rapporto in questione aumenta, passando dal 33% al 44% circa. Nel 2007 e nel 2009 il valore raggiunge punte del 50% per poi flettersi successivamente. Se, da un lato, il dato in figura evidenzia un incremento progressivo nel contributo offerto dall'industria di trasformazione alimentare, d'altro canto, il confronto con il dato nazionale evidenzia notevoli differenze: infatti, al 2010, il dato nazionale mostra un rapporto tra i due valori aggiunti pari al 93%.

Figura 2.2.2 - Rapporto tra valore aggiunto dell'industria alimentare e valore aggiunto agricolo (valori in percentuale)

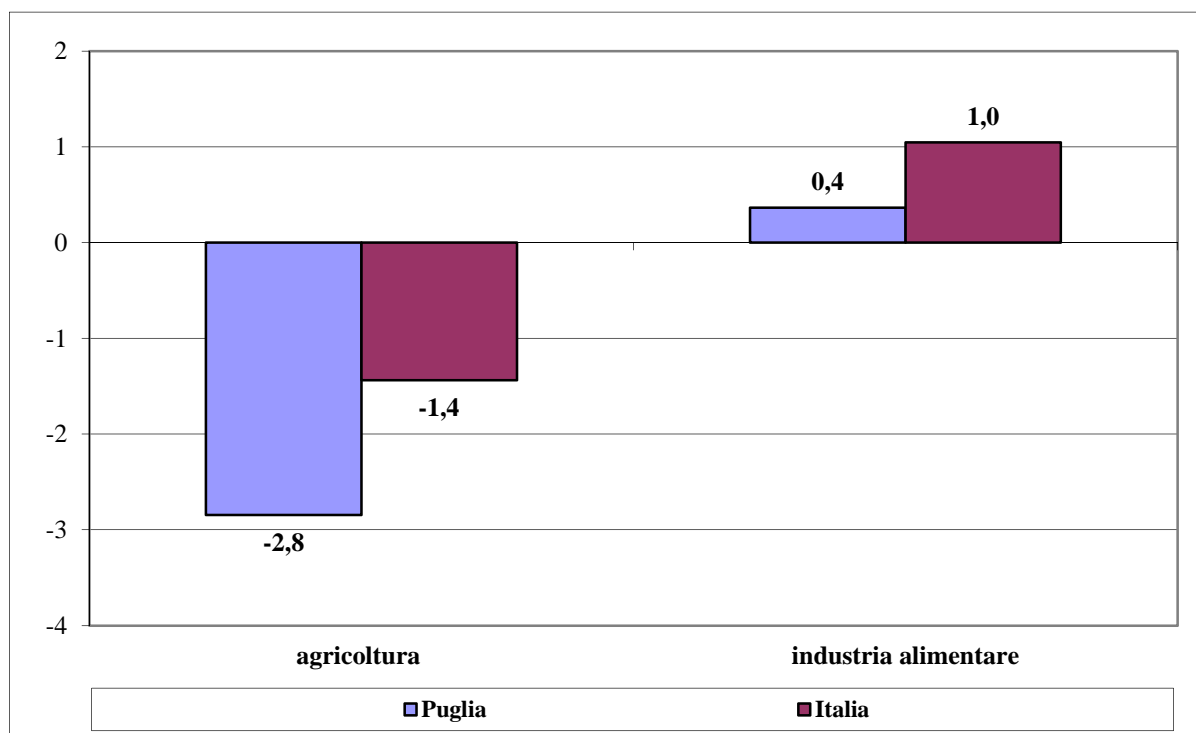


Fonte: elaborazioni IAMB su dati ISTAT.

Come accennato, l'evoluzione del rapporto è da attribuirsi alle dinamiche della domanda, che stimolano in misura maggiore il contributo delle fasi di trasformazione, relegando molto spesso la fase agricola, ove poco organizzata, alla produzione di materie prime o di biomassa.

Il confronto con il dato nazionale appare ancora più evidente, ove si introducano i tassi medi annui di variazione percentuale delle due variabili (figura 2.2.3): il deterioramento del valore aggiunto agricolo è assai più marcato rispetto al dato nazionale, con una riduzione media annua pari a -2,8%, contro -1,4% dell'Italia. Per contro, l'industria alimentare fa registrare incrementi del proprio valore aggiunto, anche in questo caso più consistenti a livello nazionale (+1%), rispetto alla Puglia (+0,4%).

Figura 2.2.3 - Tassi medi annui di variazione (%) del valore aggiunto agricolo e dell'industria alimentare



Fonte: elaborazioni IAMB su dati ISTAT.

2.2.5 L'associazionismo in agricoltura

Nella regione Puglia si contano 417 imprese cooperative, che fatturano circa 850 mln €, occupando più di 4.500 persone e aggregando 148.303 soci. La tabella 4 dettaglia i dati sul movimento cooperativo pugliese, facendo emergere alcuni settori assai significativi come imprese presenti: il comparto ortofrutticolo, quello dei servizi e il settore olivicolo coprono il 72% delle imprese cooperative, il 66% del fatturato, il 70% di occupati e oltre l'80% di soci.

La cooperazione agricola in Puglia riveste una importanza non trascurabile anche a livello nazionale: la regione infatti assorbe il 7,1% di imprese cooperative, il 2,5% del fatturato, il 4,9% di occupati e il 17,2% di soci. Il settore olivicolo è quello con la maggiore incidenza percentuale: un quinto delle imprese sono pugliesi, quasi un terzo del fatturato, il 44,3% degli occupati e il 21% di soci sono localizzati in Puglia. Anche il comparto vitivinicolo appare di tutto rispetto, assorbendo il 10% delle imprese e il 14% di soci.

Il confronto nazionale peraltro, appare meno confortante se si osservano alcuni dati economici, come il fatturato a livello di impresa, occupato o socio. Qui i dati nazionali sono pari a circa il doppio rispetto al dato pugliese, il che evidenzia una scarsa capacità di performance

economica da parte delle cooperative regionali rispetto a quelle nazionali. I dati sono performanti solo per il comparto olivicolo (ma solo per il rapporto fatturato/impresa).

Tab. 2.2.17 – Cooperazione agricola: imprese, fatturato, occupati e soci - 2008

PUGLIA				
	Imprese	Fatturato (mln €)	Occupati	Soci
Lattiero-caseario	6	25,8	57	256
Olivicolo	76	78,5	786	62.882
Ortoflorofrutticolo	92	239,6	1.342	5.752
Servizi	136	250,6	1.099	51.607
Vitivinicolo	62	172,3	660	26.332
Zootecnia da carne	9	24,0	57	129
Altro	37	58,7	574	1.344
TOTALE	417	849,4	4.576	148.303
ITALIA				
	Imprese	Fatturato (mln €)	Occupati	Soci
Lattiero-caseario	963	7.043	11.932	36.236
Olivicolo	383	242	1.775	203.273
Ortoflorofrutticolo	1.321	8.158	30.448	103.276
Servizi	1.547	6.231	14.802	269.850
Vitivinicolo	611	3.736	8.619	190.726
Zootecnia da carne	494	7.953	20.663	20.282
Altro	516	1.000	5.546	39.680
TOTALE	5.835	34.363	93.785	863.323

Fonte: Osservatorio sulla cooperazione agricola italiana.

Le tabelle 2.2.18, 2.2.19 e 2.2.20 invece illustrano i dati relativi alle Organizzazioni dei Produttori (OP), altra forma di aggregazione della produzione agricola, evidenziando i dati dei comparti vitivinicolo, lattiero-caseario e zootecnico. Il 50% delle (non numerose) OP vitivinicole ha sede proprio nella regione Puglia, mentre Basilicata, Marche e Sardegna concentrano le altre OP presenti. L'incidenza in termini di soci è anch'essa elevata e pari a circa il 65% del totale nazionale. Meno soddisfacenti sono invece i dati relativi al rapporto tra il Valore della Produzione Commercializzata (VPC) e la PLV, che in Puglia si attesta attorno all'11%, dato che, sebbene superiore rispetto a quello nazionale, è di gran lunga inferiore rispetto ai valori molto maggiori, soprattutto della Basilicata e delle Marche.

Tab. 2.2.18 - Organizzazioni di Produttori (OP) vitivinicoli: numero, soci, Valore della Produzione Commercializzata (VPC) e peso su complessivo settore (PLV) per Regione e totale Italia (31/3/2012)

REGIONI	OP (num.)	Soci (num.)	VPC (€)	PLV (€)	VPC/PLV (%)
Basilicata	1	398	2.967.863	6.685.108	44,4%
Marche	1	782	16.000.000	40.456.152	39,5%
Puglia	3	2.733	27.892.258	245.573.388	11,4%
Sardegna	1	307	9.560.855	37.675.917	25,4%
ITALIA	6	4.220	56.420.976	2.483.403.780	2,3%

Fonte: MIPAAF e ISTAT.

Nel comparto lattiero-caseario la Puglia ha una importanza residuale, con una sola OP operativa su 42 nazionali, che incide per il 3% dei soci e della produzione vendibile registrati a livello nazionale per le OP lattiero-casearie.

Tabella 2.2.19 - Organizzazioni di Produttori (OP) lattiero-caseari: numero, soci, Valore della Produzione Commercializzata (VPC) e peso su complessivo settore (PLV), per Regione e totale Italia (31/3/2012)

REGIONI	OP (num.)	Soci (num.)	VPC (€)	PLV (€)	VPC/PLV (%)
Basilicata	1	8	2.887.080	28.355.481	10,2%
Calabria	4	*160	n.d.	38.446.337	n.d.
Emilia Romagna	5	470	115.296.601	752.872.315	15,3%
Lazio	1	179	40.422.722	323.833.535	12,5%
Lombardia	7	**982	**186.007.088	1.642.396.557	11,3%
Marche	1	74	7.497.000	27.772.266	27,0%
Piemonte	1	262	11.558.576	336.702.009	3,4%
Puglia	1	300	n.d.	121.921.926	n.d.
Sardegna	12	5.290	199.937.232	320.174.941	62,4%
Sicilia	3	580	***11.048.113	94.464.824	11,7%
Toscana	3	287	24.146.640	99.555.716	24,3%
Umbria	1	69	n.d.	35.472.276	n.d.
Veneto	2	608	90.601.338	422.621.264	21,4%
ITALIA	42	9.269	689.402.390	4.244.589.449	16,2%

* I dati sul numero dei soci sono relativi a 3 delle 4 OP della Calabria.

**I dati fanno riferimento a 4 delle 7 OP della Lombardia.

***I dati sono relativi a 2 delle 3 OP della Sicilia.

Fonte: MIPAAF e ISTAT.

Anche nel settore zootecnico si conta una sola OP in Puglia con 6 soci aderenti, i quali assorbono il 7% del valore della produzione e poco meno del 2% della produzione vendibile di livello nazionale. Il grado di organizzazione della produzione non è marginale, in quanto il 14,3% della PLV di settore regionale è controllato da tale OP.

Tabella 2.2.20 – Organizzazioni dei Produttori (OP) zootecnici: numero, soci, Valore della Produzione Commercializzata (VPC) e peso su complessivo settore (PLV), per Regione e totale Italia (31/3/2012)

REGIONI	OP (num.)	Soci (num.)	VPC (€)	PLV (€)	VPC/PLV (%)
Abruzzo	1	31	67.608.607	179.501.461	37,7%
Calabria	3	363	n.d.	160.068.047	n.d.
Emilia Romagna	3	173	78.850.139	1.349.700.823	5,8%
Lombardia	3	*731	*94.111.530	2.338.609.070	4,0%
Marche	2	*91	*3.440.000	220.413.566	1,6%
Piemonte	1	315	40.546.115	911.964.451	4,4%
Puglia	1	6	21.776.457	152.700.062	14,3%
Sardegna	2	150	6.045.798	344.531.005	1,8%
Toscana	1	103	n.d.	242.638.161	n.d.
Veneto	2	*7	*1.338.112	1.360.235.640	0,1%
ITALIA	19	1.970	313.716.758	9.049.133.310	3,5%

* I dati fanno riferimento ad 1 OP.

Fonte: MIPAAF e ISTAT.

2.2.6 Il commercio estero

2.2.6.1 Le esportazioni agroalimentari regionali

Per qual che riguarda gli scambi con l'estero, il sistema agroalimentare pugliese mostra un elevato grado di autoapprovvigionamento (96,6). Osservando gli indici medi del commercio agroalimentare con l'estero, la regione Puglia rivela una propensione sia all'esportazione (20%) che all'importazione (23%) dei prodotti agroalimentari e un grado medio di apertura commerciale che si attesta intorno al 35%.

Il 2010 si è distinto, nel quadriennio 2006/2010, per un significativo aumento sia delle importazioni, ma soprattutto delle esportazioni. Il grado di copertura commerciale migliora, passando da 79,5% nel 2009 a 87,5% nel 2010.

Le esportazioni relative al settore primario contano per oltre il 56% del totale agroalimentare e riguardano quasi esclusivamente prodotti agricoli e orticoli, che comprendono a titolo di esempio, la frutta, gli ortaggi, i cereali e le oleaginose diretti prevalentemente verso i Paesi dell'Unione Europea. Tra i prodotti trasformati prevalgono le bevande e gli oli grassi e vegetali. Le importazioni riguardano per oltre il 48% prodotti primari, in particolare prodotti dell'agricoltura e dell'orticoltura. Per quanto riguarda i trasformati, la principale fonte di approvvigionamento per la nostra regione resta l'UE.

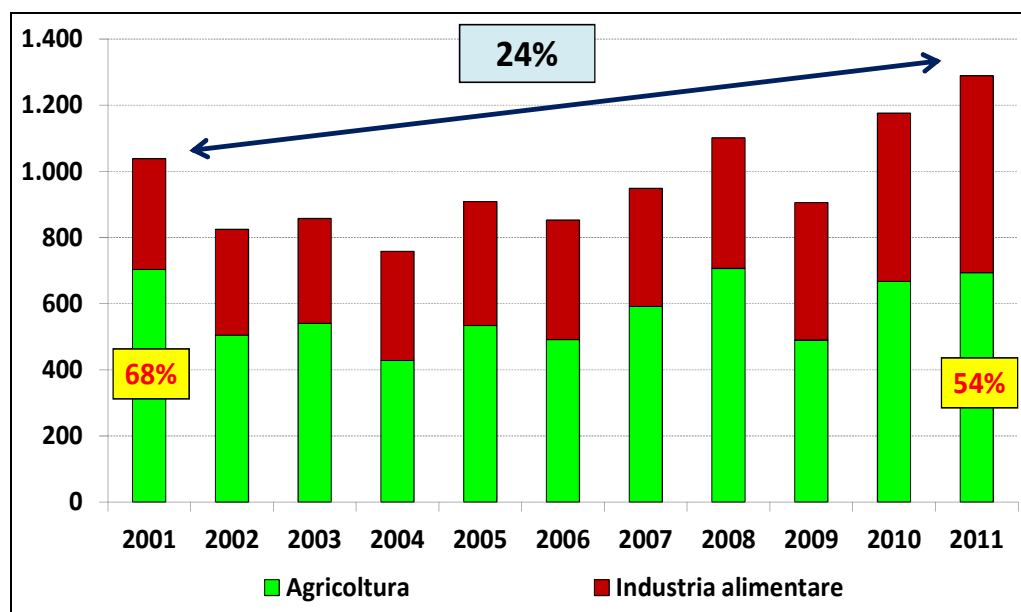
Tab. 2.2.21 - Contabilità agroalimentare regionale - 2006-2010 (Valori in milioni di euro correnti)

		ANNI					MEDIA
		2006	2007	2008	2009	2010	2006/10
PLV agricoltura, silvicoltura pesca		3.504	3.708	3.964	3.722	3.777	3.735
VA industria alimentare		1127,0	1182,0	1143,9	1063,6	976,5	1.099
Tot. Prod. Agroalimentare	(P)	4.631	4.890	5.108	4.785	4.754	4.834
Importazioni Agroalimentari	(I)	964,7	1.105,3	1.157,3	1.124,5	1.343,5	1.139
Esportazioni Agroalimentari	(E)	798,3	927,2	1.061,1	893,6	1.175,4	971
Importazioni nette	(I-E)	166,4	178,1	96,2	230,9	168,1	168
Volume di commercio	(I+E)	1.763	2.033	2.218	2.018	2.519	2.110
Stima consumo interno	C=(P+I)-E	4.798	5.068	5.204	5.016	4.922	5.002
INDICI							
Grado di autoapprovv. (%)	(P/C)	96,53	96,49	98,15	95,40	96,58	96,63
propensione ad importare (%)	(I/C)	20,11	21,81	22,24	22,42	27,30	22,77
propensione ad esportare (%)	(E/P)	17,24	18,96	20,77	18,67	24,73	20,07
Gradio medio di apertura (%)	(I+E)/(C+P)	31,51	33,90	35,41	34,15	41,31	35,26
Saldo normalizzato (%)	(E-I)/(E+I)	-9,44	-8,76	-4,34	-11,44	-6,67	-8,13
Grado di coop. Commerciale (%)	(E/I)	82,75	83,89	91,69	79,47	87,49	85,06

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT.

L'analisi delle performance internazionali della regione Puglia fa emergere alcune differenze rispetto alle tendenze registrate a livello nazionale. Si pensi, infatti, che l'export agroalimentare pugliese, pari a 1.289 milioni di euro nel 2011 e cresciuto del 24% rispetto a dieci anni prima, è composto per il 54% da prodotti agricoli e per il rimanente 46% da prodotti alimentari (figura 2.2.4). A livello nazionale, i rapporti di forza sono invertiti e con intensità nettamente superiori: 20% il peso dei prodotti agricoli, 80% quello dei trasformati.

Fig. 2.2.4 - Trend dell'export agroalimentare pugliese (valori in milioni di euro)



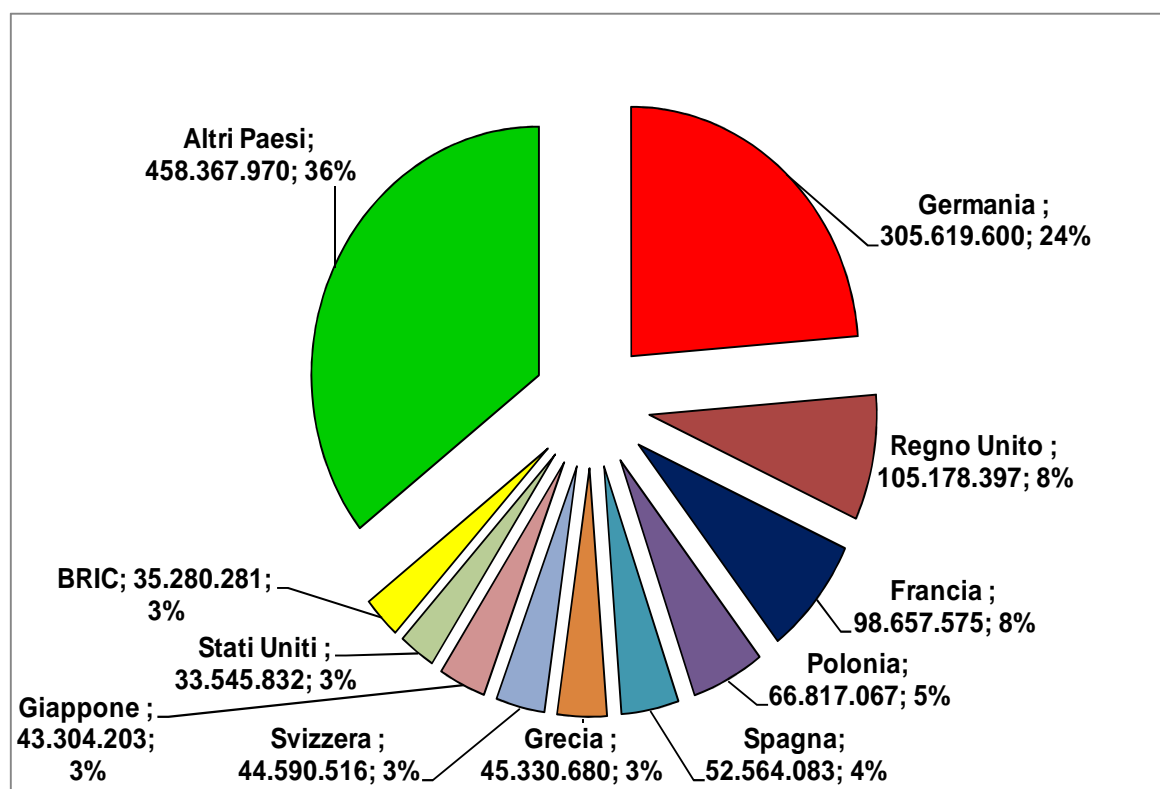
Fonte: ISTAT.

Ciò stimola due riflessioni:

1. le esportazioni sono ancora prevalentemente agricole; ciò conferma, almeno in parte il dato già visto in precedenza a proposito del rapporto tra valore aggiunto dell'industria alimentare e valore aggiunto agricolo;
2. nel corso del decennio 2001-2011 emerge una tendenza all'aumento dell'incidenza dei trasformati, con conseguente accrescimento del valore aggiunto regionale l'incidenza dell'industria alimentare passa infatti dal 32% al 46%.

I prodotti pugliesi sono principalmente destinati al mercato comunitario, che nel 2011 ha assorbito il 73% dell'export agroalimentare regionale. All'interno di tale area di scambio, i principali paesi acquirenti sono la Germania (24% dell'export), il Regno Unito (8%) e la Francia (7%). Escludendo la Svizzera, il primo mercato extra-comunitario d'oltreoceano è rappresentato dal Giappone, con una quota di poco superiore al 3%, cui seguono gli Stati Uniti. I BRIC (Brasile, Russia, India e Cina) pesano congiuntamente per appena il 2,7% sull'export agroalimentare pugliese, un'incidenza poco rilevante soprattutto se considerata nel contesto dello scenario evolutivo mondiale che vede in questi quattro paesi i motori dello sviluppo economico e della domanda internazionale per i prossimi anni (fig. 2.2.5).

Fig. 2.2.5 - Paesi di destinazione dell'export agroalimentare pugliese – 2011 (valori in euro e in percentuale)



Fonte: ISTAT.

La tabella 2.2.22 illustra i principali dati relativi agli scambi con l'estero dei prodotti agroalimentari. Il settore agroalimentare presenta un deficit pari a 332 milioni di euro, con un saldo normalizzato percentuale pari a -11,4, a fronte di un dato negativo maggiore della bilancia commerciale (-18,7). Il dato negativo è pesantemente condizionato dalle performance dell'industria alimentare il cui saldo normalizzato è pari a -28, a fronte di un valore negativo, ma molto contenuto del settore agricolo (-5). Ciò conferma quanto visto in precedenza, circa la scarsa propensione a trasformare prodotti. Anche sull'interscambio internazionale, la regione si conferma dipendente

dall'estero per i trasformati e molto più specializzata nella produzione primaria. Molto positive sono invece le risultanze del comparto bevande, che presenta un saldo ampiamente positivo, con un valore delle importazioni inferiore ai 10 mln €. L'uva da tavola e il frumento duro sono i comparti che incidono maggiormente rispettivamente sulle esportazioni (29,5%) e sulle importazioni (23,5%). Le conserve di pomodoro, la pasta alimentare non all'uovo né farcita e gli altri ortaggi freschi sono i settori di punta dell'export regionale, mentre gli altri oli e grassi, gli oli d'oliva vergine ed extravergine e il frumento tenero e la spelta spiccano come settori principali di importazione.

Tab. 2.2.22 - Principali dati sul commercio estero di prodotti agroalimentari (valori in milioni di €)

	esportazioni	importazioni	saldo	SN
Settore primario	699	772,6	-73,6	-5,0
Industria alimentare	473,9	842,9	-369,0	-28,0
Bevande	119,3	9,6	109,7	85,1
Industria alimentare e bevande	593,1	852,5	-259,4	-17,9
Totale agroalimentare	1.292,2	1.625	-332,8	-11,4
Totale bilancia commerciale	8.159,2	11.902,2	-3.743	-18,7
Primi 4 prodotti o aggregati				
esportazioni				%
uva da tavola				29,5
conserve di pomodoro e pelati				9,4
pasta alim. non all'uovo né farcita				7,6
altri ortaggi freschi				6,5
importazioni				
frumento duro				23,5
altri oli e grassi				15,4
olio di oliva vergine ed extravergine				8,9
frumento tenero e spelta				4,8

Fonte: INEA, Il commercio estero dei prodotti agroalimentari (2012).

2.2.6.2 Il credito in agricoltura

Il tema del razionamento del credito e dell'accesso a finanziamenti a supporto dell'attività aziendale è quanto mai attuale. La tabella 2.2.23 illustra i dati relativi agli impieghi, divisi tra settore agricolo e industria alimentare. Nel periodo considerato, gli impieghi in agricoltura sono cresciuti dell'11% circa, a fronte di una variazione positiva, ma più contenuta, registrata per l'industria alimentare (+3,6%). Nel settore agricolo, si assiste ad una crescita costante dal giugno del 2010 a settembre del 2011, dove gli impieghi raggiungono un valore di 2.334 mln €; successivamente, forse per effetto della crisi, il trend diviene decrescente e genera una contrazione che nel dicembre 2012 raggiunge il valore più basso, pari a 2.221,3 mln €. Nell'industria alimentare il picco massimo degli impieghi si raggiunge nel dicembre del 2011; poi emerge un andamento instabile, ma comunque decrescente, che, dopo un picco negativo registrato nel giugno 2012, sembra essersi fermato per risalire fino a dicembre dello stesso anno.

Tab. 2.2.23 – Impieghi bancari in regione Puglia distinti per agricoltura e industria alimentare (valori in milioni di euro)

IMPIEGHI		
	Agricoltura, silvicoltura e pesca	Prodotti alimentari, bevande e prodotti a base di tabacco
30/06/2010	1.990,6	1.551,5
30/09/2010	2.049,9	1.584,0
31/12/2010	2.058,9	1.713,1
31/03/2011	2.144,6	1.702,6
30/06/2011	2.208,2	1.727,5
30/09/2011	2.334,0	1.698,7
31/12/2011	2.290,8	1.739,1
31/03/2012	2.254,2	1.680,3
30/06/2012	2.291,3	1.553,8
30/09/2012	2.297,3	1.572,5
31/12/2012	2.221,3	1.607,8

Fonte: Banca d'Italia.

2.2.7 Analisi SWOT

Punti di forza

- Elevata incidenza della superficie agricola irrigata.
- Presenza di aree di specializzazione agricola (Tavoliere e larga parte delle province di Bari, Brindisi e Lecce).
- Presenza di numerosi prodotti agroalimentari tipici e di qualità, derivanti dalla ricca tradizione regionale.
- Propensione all'esportazione di prodotti agricoli e agroalimentari.

Punti di debolezza

- Invecchiamento della popolazione e senilizzazione della popolazione dedita all'agricoltura.
- Scarsa integrazione dell'offerta agricola e forestale/scarsa attitudine all'associazionismo.
- Scarsa integrazione nei sistemi agricoli e forestali tra le diverse fasi produttive, nonché modesta presenza delle fase extragricole a più elevato valore aggiunto (servizi, export, marketing, ricerca).
- Carenze nella logistica per il sistema agro-industriale/scarso ricorso all'intermodalità, sia marittima che ferroviaria.

Opportunità

- Maggiore attenzione dei consumatori verso la salubrità, la qualità e l'eticità dei prodotti agroalimentari;
- Ampliamento degli spazi per le economie agro-alimentari locali all'interno dei processi di allargamento dei mercati nazionali e internazionali.

- Crescente domanda di beni e servizi delle economie rurali locali

Minacce

- Crisi dei consumi e riallocazione tra voci di spesa delle famiglie.
- Concorrenza sui mercati internazionali dei prodotti agricoli.
- Carenza di infrastrutture sociali ed economiche per le imprese.

2.3 Priorità 3 - Promuovere l'organizzazione della filiera alimentare, comprese la trasformazione e la commercializzazione dei prodotti agricoli, il benessere degli animali e la gestione dei rischi nel settore agricolo

2.3.1 Le caratteristiche delle filiere agroalimentari regionali

2.3.1.1 La filiera vitivinicola

2.3.1.1.1 Il quadro strutturale e produttivo

Secondo i dati dell'ultimo censimento generale sull'agricoltura italiana, al 2010 erano presenti in Puglia circa 50.000 aziende coltivatrici di uva (sia da tavola che da vino), pari al 12,7% del totale delle aziende vitivinicole italiane (tabella 2.3.1). La ripartizione provinciale evidenzia come la maggior parte delle aziende sia localizzata a Taranto e Bari (39,8% del totale), mentre Brindisi è la provincia con la minor presenza di aziende vitivinicole. Rispetto al 2000, si registra una diminuzione del 40,6%, con andamenti provinciali differenziati ma comunque tutti in forte diminuzione. Il confronto con il dato medio nazionale registra una contrazione percentuale inferiore di aziende, pari al 50,8%.

Tab. 2.3.1 - Vitivinicolo: aziende e SAU per Provincia - 2010

	Aziende (2010)	Var. % 2010-2000	SAU (2010)	Var. % 2010-2000
Foggia	8.102	-34,9%	26.780	-2,5%
Bari	9.870	-41,4%	18.094	-1,1%
Taranto	9.878	-39,4%	23.768	-3,2%
Brindisi	5.159	-57,1%	10.009	-27,9%
Lecce	8.827	-40,8%	8.462	-18,2%
BAT	7.760	-29,5%	20.377	21,7%
PUGLIA	49.596	-40,6%	107.490	-3,4%
ITALIA	388.881	-50,8%	664.296	-7,4%

Fonte: ISTAT.

In merito alla SAU vitata e destinata alla produzione di vino, la Puglia detiene oltre il 16% della superficie complessiva nazionale, con 107.490 ettari in produzione. Rispetto alla precedente rilevazione censuaria (2000), la SAU vitivinicola si è contratta del 3,4%, una dinamica in linea con l'Italia che tuttavia registra una diminuzione di oltre il 7%. Nel complesso, la forte riduzione percentuale delle aziende, unitamente alla riduzione più contenuta delle superfici, ha prodotto un processo di ricomposizione fondiaria, che ha portato la dimensione media delle aziende pugliesi da 1,3 ha nel 2000 a 2,2 ha nel 2010. Tali dinamiche hanno interessato prevalentemente le province di Foggia, Bari e Taranto (che hanno sostanzialmente consolidato le superfici esistenti), laddove in

quelle di Brindisi, Lecce e BAT (dove le riduzioni della SAU sono significative), questo processo è più contenuto.

La produzione di vino è scesa nel quinquennio 2006-2011 di oltre il 20%, in linea con la riduzione della produzione di uva (tabella 2.3.2). Al di là di tale diminuzione, la Puglia si conferma come la seconda regione italiana (dopo la Sicilia) per superficie investita a vite e la terza per produzione di vino, dopo Veneto ed Emilia Romagna.

Tab. 2.3.2 - Andamento della produzione di uva e vino in Puglia

	Produzione uva (tonnellate)	Resa (tonn/ha)	Produzione vino (tonnellate)
2006	1.141.222,40	10,49	739.662,80
2010	1.078.215,00	10,68	716.880,00
2011	916.500,00	10,54	577.650,00
<i>Var. % 2011-2010</i>	<i>-15,0%</i>	<i>-1,3%</i>	<i>-19,4%</i>
<i>Var. % 2011-2006</i>	<i>-19,7%</i>	<i>0,5%</i>	<i>-21,9%</i>

Fonte: ISTAT.

La suddivisione per province di tale produzione è riportata nella tabella 12, dove emergono le differenze di produttività e in particolare il ruolo delle province di Foggia e BAT.

Tabella 2.3.3 - SAU, produzione di uva e di vino e mosti per provincia - 2011

	Produzione uva (tonnellate)	Resa (tonn/ha)	Produzione vino (tonnellate)
Foggia	378.000	14,00	238.100
Bari	52.000	7,03	32.800
Taranto	131.200	8,13	83.150
Brindisi	100.300	8,29	63.200
Lecce	80.000	7,62	50.100
Barletta-Andria-Trani	175.000	12,68	110.300
PUGLIA	916.500	10,54	577.650

Fonte: ISTAT.

In termini di ripartizione tipologica, il 53% dei vini e mosti prodotti in Puglia afferisce a rossi e rosati, il 40% a vini bianchi e il rimanente 7% a mosti (tabella 2.3.4). Anche rispetto a queste categorie, la riduzione di medio periodo risulta lineare tra i vini, mentre appare in crescita per i mosti (+55%).

Tab. 2.3.4 - Produzione di vino e mosto in Puglia per tipologia

Anni	Bianco (ettolitri)	Rosso e rosato (ettolitri)	Mosto (ettolitri)	Totale mosto e vino (ettolitri)
2006	3.098.433	4.017.245	280.950	7.396.628
2010	2.976.950	3.653.250	538.600	7.168.800
2011	2.304.000	3.038.000	434.500	5.776.500
Incidenza 2011	39,9%	52,6%	7,5%	100,0%
Variatz % 2011/2010	-22,6%	-16,8%	-19,3%	-19,4%
Variatz % 2011/2006	-25,6%	-24,4%	54,7%	-21,9%

Fonte: ISTAT.

La produzione viene spesso organizzata nell'ambito di organizzazioni dei produttori, in particolare due sono quelle attualmente riconosciute dal MIPAAF, di cui la seconda è molto importante per valore distribuito ai soci:

- la cantina sociale di San Marzano, con 393 soci e 4,5 milioni di valore di produzione commercializzata;
- la Cantina cooperativa riforma fondiaria Ruvo di Puglia Crifo, che conta 1.500 soci e più di 9 milioni di valore della produzione commercializzata.

La suddivisione della produzione 2011 di vino per marchi di qualità (tabella 2.3.5) evidenzia una leggera predominanza dei vini ad indicazione geografica rispetto a quelli da tavola sul totale (56% contro 44%). Pur rilevando una significativa presenza dei vini da tavola (la Puglia rappresenta la prima regione italiana per quantitativi prodotti di tale tipologia), il confronto con la situazione di appena cinque anni prima mostra un importante riqualificazione dei vini regionali: nel 2006, infatti, la produzione di vini da tavola "pesava" sul totale regionale per il 72%. Una riqualificazione significativa, ma che potremmo definire "parziale", in quanto sembra essere stimolata soprattutto dall'incremento dei vini IGT, cresciuti in termini produttivi dell'83% rispetto al 2006, a fronte di un +5% per quanto riguarda invece i Doc/Docg.

Tab. 2.3.5 - Suddivisione per marchio di qualità della produzione di vini in Puglia

Anni	Doc/Docg (ettolitri)	Igt (ettolitri)	da tavola (ettolitri)	Totale vino (ettolitri)
2006	862.392	1.142.795	5.110.491	7.115.678
2010	1.009.740	1.971.900	3.648.560	6.630.200
2011	907.000	2.090.000	2.345.000	5.342.000
Incidenza 2011	17,0%	39,1%	43,9%	100,0%
Variatz % 2011/2010	-10,2%	6,0%	-35,7%	-19,4%
Variatz % 2011/2006	5,2%	82,9%	-54,1%	-24,9%

Fonte: ISTAT.

2.3.1.1.2 Gli aspetti economici e il commercio internazionale

Il valore della produzione agricola ai prezzi di base del settore vitivinicolo pugliese si è attestato nel 2011 a 644 milioni di euro, segnalando una leggera diminuzione (-1%) rispetto

all'anno precedente e rimanendo ancora al di sotto dei 779 milioni, massimo storico registrato nel 2004. La figura 2.3.1 mostra l'andamento di tale valore nei confronti di quello complessivo del settore agricolo degli ultimi dieci anni.

Fig.2.3.1 - Andamento della produzione agricola ai prezzi di base del settore agricolo e vitivinicolo in Puglia (valori correnti, 2000 = 100)



Fonte: ISTAT.

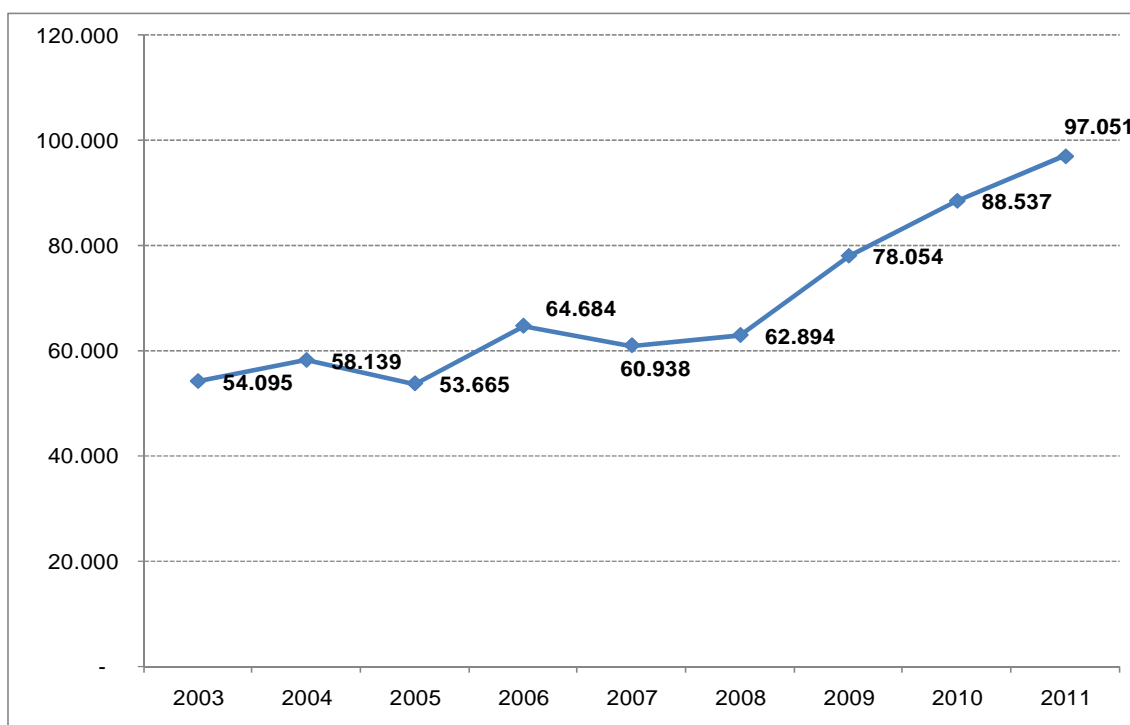
Com'è possibile notare, il trend seguito dai prodotti vitivinicoli è praticamente lo stesso di quello settoriale, salvo il picco registrato nel 2004 in termini di crescita del valore e analogamente il punto di minima intercorso nel 2009, nel pieno della crisi economica.

La produzione di vini e mosti in Puglia è demandata sostanzialmente ad un tessuto di imprese di piccole dimensioni. Da un lato convivono realtà di media dimensione specializzate soprattutto nella produzione di vino sfuso e mosti (la più grande impresa regionale del settore vitivinicolo è specializzata nella produzione di mosti e nel 2010 ha fatturato 43 milioni di euro), dall'altro piccoli produttori agricoli che, individualmente o attraverso l'aggregazione in cooperative stanno incamerando negli ultimi anni particolari successi di mercato. In particolare, il sistema cooperativo nel comparto vitivinicolo pugliese rappresenta una componente importante per la sostenibilità dell'intero settore produttivo dato che, considerando le cooperative associate alle organizzazioni nazionali, queste risultano responsabili di un fatturato consolidato di circa 170 milioni di euro attraverso l'aggregazione di quasi 26.000 aziende agricole.¹² All'interno di tale componente organizzata, la principale cooperativa vitivinicola pugliese ha un fatturato 2011 superiore ai 17 milioni di euro.

Lo sviluppo registrato dalle imprese vitivinicole pugliesi è altresì testimoniato dalla forte penetrazione sui mercati esteri. Tra il 2003 e il 2011, le esportazioni di vino dalla Puglia sono cresciute a valori correnti del 79%, passando da 54 a 97 milioni di euro, con una crescita media annua percentuale pari all'8,7% (figura 2.3.2).

¹² Fonte: Osservatorio sulla cooperazione agricola italiana (2008).

Fig. 2.3.2 - Trend delle esportazioni di vino dalla Puglia (migliaia di euro)



Fonte: ISTAT.

L'incremento più rilevante è intervenuto a partire dal 2009, anno di prima applicazione del sostegno finanziario alla promozione sui mercati terzi da parte dell'OCM vino. Se infatti circoscriviamo l'analisi dell'export al periodo 2008-2010 (ultimo anno disponibile per i dati suddivisi per tipologia e quantità),¹³ si nota come l'aumento registrato nell'export di vino pugliese in termini quantitativi tra l'ultimo anno prima dell'applicazione dell'OCM (2008) e il 2010 evidenzia una crescita sui mercati extra-Ue (la cui promozione è appunto sostenuta dall'Organizzazione Comune di Mercato) pari al 76,5%, contro una media riguardante l'intero export (sul totale mondo) che si è fermata ad un +58% (tabella 2.3.6).

Tab. 2.3.6 - Le esportazioni di vino pugliese per tipologia produttiva e area di destinazione: l'impatto del supporto OCM

Anno/Area	Spumanti (tonn.)	Vini confezionati (tonn.)	Vini sfusi (tonn.)	Mosti (tonn.)	Totale vino (tonn.)
TOTALE MONDO					
2008	170	14.871	54.481	8.302	77.824
2010	450	35.414	77.427	9.705	122.996
Variazione 2010/2008	164,7%	138,1%	42,1%	16,9%	58,0%
EXTRA UE					
2008	103	6.275	6.229	742	13.349
2010	225	9.246	13.047	1.038	23.556
Variazione 2010/2008	118,4%	47,3%	109,5%	39,9%	76,5%

Fonte: INEA.

¹³ Fonte: INEA.

2.3.1.1.3 Alcune considerazioni di sintesi

L'analisi svolta ha messo in luce la crescita del settore vitivinicolo pugliese da tre punti di vista:

1. strutturale, con un processo di ricomposizione fondiaria caratterizzato da un rilevante aumento delle dimensioni medie aziendali, soprattutto in alcune province; tale processo, pur rivelandosi ancora incompiuto viste le ridotte dimensioni aziendali, risulta marcato rispetto al decennio precedente e porta la dimensione media delle aziende vitivinicole pugliesi a livello superiore rispetto alla media italiana;
2. qualitativo, con la progressiva riduzione dei vini da tavola a favore di quelli ad indicazione geografica; anche in questo caso si può parlare di processo non ancora perfettamente compiuto vista la possibilità di qualificare ulteriormente la vitivinicoltura attraverso marchi di denominazione più rigorosi sul piano qualitativo;
3. internazionale, testimoniato dall'incremento delle esportazioni, grazie anche al supporto conferito dalle risorse dell'OCM destinate alla promozione dei vini sui mercati extra-Ue.

In altre parole, il contributo fornito dall'attuale OCM vitivinicola sul sistema produttivo pugliese sembra essere stato positivo nelle diverse declinazioni operative stabilite dal quadro normativo. Nel senso che il contributo per l'espanto sembra aver favorito la fuoriuscita dei terreni a vite più marginali e meno redditizi; l'eliminazione della distillazione pare aver sollecitato i produttori e le cooperative a "riqualificare" la produzione verso tipologie di vini più richiesti dal mercato; i fondi per la promozione hanno permesso di aumentare le esportazioni su mercati più profittevoli, anche in considerazione di un mercato nazionale che non sembra riservare grandi soddisfazioni ai produttori vinicoli sia per ragioni congiunturali (il consumatore italiano ha sempre meno soldi da spendere) che strutturali (i consumi di vino in Italia, alla luce di cambiamenti nella composizione demografica della popolazione risultano in diminuzione da diversi anni).

La possibilità di sviluppo della filiera vitivinicola pugliese sembra essere legata, in considerazione di tale scenario, ad un'ulteriore qualificazione dei prodotti regionali (il peso dei mosti continua ad essere rilevante sul totale) nonché ad una maggior strutturazione dell'apparato produttivo che, alla luce della frammentazione esistente, rischia di non poter cogliere le opportunità esistenti sui mercati internazionali più lontani pur in un contesto favorevole sia dei consumatori verso i vini italiani che di supporto alla promozione dell'OCM vino che dovrebbe continuare anche dopo il 2013.

2.3.1.2 La filiera olivicola-olearia

2.3.1.2.1 Il quadro strutturale e produttivo

L'olivicoltura rappresenta uno dei comparti più rilevanti del sistema agricolo pugliese, che ha contribuito nel 2010 al 13% del valore complessivo della produzione agricola della regione. Il settore olivicolo pugliese ricopre altresì un ruolo molto importante nel panorama nazionale, con un'incidenza, nel 2010, del 26% sul valore della produzione olivicola italiana.

Anche in relazione ai dati su aziende e superfici la Puglia è di certo la regione con il primato assoluto (tabella 2.3.7); infatti, qui sono localizzati il 25,2% delle aziende e il 33,2% della SAU italiana destinata ad olivo per la produzione di olive da tavola e da olio. Quest'ultimo dato fa emergere anche un fattore di competitività strutturale (relativa), che scaturisce da una dimensione media aziendale, pur sempre ridotta, ma superiore al dato nazionale (1,6 contro 1,2 ha di SAU).

Più in particolare, le aziende agricole sono state nel 2010 oltre 227.000, con una SAU di 373.286 ettari; rispetto al 2000 le aziende sono diminuite dell'11,2% (mentre in Italia quasi del

19%) e la SAU invece è cresciuta del 10,4% (il doppio della media nazionale). L'incremento delle superfici produttive è coerente con l'evoluzione intervenuta in Italia (5,3%), anche se la variazione quasi doppia è sostenuta anche dai vincoli ambientali e paesaggistici cui sottostanno gli oliveti secolari in Puglia. Anche la SAU media delle aziende agricole regionali ha registrato un dato positivo, infatti è cresciuta di 0,3 ettari rispetto al 2000, per attestarsi a 1,6 ettari/azienda nel 2010.

I territori che mostrano una sorta di specializzazione produttiva sono Lecce, Bari e Brindisi, che con quasi 253.000 ettari in complesso detengono il 67% della SAU pugliese (lo stesso dato vale anche per le aziende). Gli sviluppi registrati nell'ultimo decennio segnalano una diminuzione delle aziende in tutte le Province (ad eccezione dell'area leccese) e specie a Bari, BAT e Brindisi, mentre la SAU è aumentata in particolare a Lecce, Brindisi e BAT.

Tab. 1.3.7 - Olivicolo: aziende e SAU per Provincia - 2010

	Aziende (n.)	Var. % 2010-2000	SAU (Ha)	Var. % 2010-2000
Foggia	30.963	-1,2%	49.476	4,8%
Bari	52.657	-24,4%	86.102	5,6%
Taranto	25.243	-9,7%	35.814	6,7%
Brindisi	34.323	-14,1%	69.388	15,8%
Lecce	65.738	2,0%	97.329	16,1%
BAT	18.321	-18,2%	35.177	10,0%
PUGLIA	227.245	-11,2%	373.286	10,4%
ITALIA	902.075	-18,8%	1.123.330	5,3%

Fonte: ISTAT.

La produzione di olive, che si è attestata attorno ad 1,2 milioni di tonnellate nel 2011, è stata caratterizzata da un certo grado di stazionarietà negli ultimi anni: confrontando i livelli medi di produzione dei bienni 2006-2007 e 2010-2011 la variazione registrata è stata praticamente nulla (tabella 2.3.8).

Le quantità prodotte di olio di oliva sono cresciute del +14% tra il 2010 e il 2011. A trainare questo incremento sono state principalmente le produzioni delle province del nord della regione, soprattutto del Barese (+31%) e della provincia di Barletta-Andria-Tani (+77%); al contrario una tendenza di segno opposto ha caratterizzato i volumi produttivi del Leccese (-20%). Complessivamente nel 2011 in Puglia sono state prodotte 183.417 tonnellate di olio da pressione, pari al 35% dei volumi realizzati a livello nazionale, facendo sì che a tale regione spettasse anche il primato in Italia in termini di produzione olearia, seguita dalla Calabria e, a distanza, dalla Sicilia.

Tab. 2.3.8 - Andamento della produzione di olive e olio in Puglia

Anni	Produzione totale olive (tonnellate)	Produzione olive da olio (tonnellate)	Resa (tonn/ha)	Produzione olio (tonnellate)
2006	1.242.844	1.198.813	3,30	215.475
2007	1.078.931	1.050.145	2,86	190.663
2008	1.167.920	1.070.044	3,10	190.337
2009	1.010.230	943.874	2,68	152.340
2010	1.142.540	1.005.361	3,03	161.078
2011	1.182.360	1.093.200	3,13	183.417
<i>Variaz % 2011/2010</i>	<i>3,5%</i>	<i>8,7%</i>	<i>3,5%</i>	<i>13,9%</i>
<i>Variaz % 2011/2006</i>	<i>-4,9%</i>	<i>-8,8%</i>	<i>-5,1%</i>	<i>-14,9%</i>

Fonte: Istat.

Nella tabella 2.3.9 sono riassunti i valori della produzione di olive ed olio al 2011 suddivisi per province. Nelle province di Bari e Lecce nel 2011 è stato realizzato circa il 44% della produzione di olio da pressione della Puglia.

Tab. 2.3.9 - Produzione di olive e olio per provincia - 2011

Province	Produzione totale olive (tonnellate)	Produzione olive da olio (tonnellate)	Resa (tonn/ha)	Produzione olio (tonnellate)
Foggia	157.500	149.800	3,00	25.500
Bari	292.600	290.000	2,93	50.700
Taranto	158.260	124.500	4,10	18.675
Brindisi	189.000	163.000	2,97	27.710
Lecce	225.000	215.200	2,48	34.432
Barletta-Andria-Trani	160.000	150.700	4,92	26.400
Puglia	1.182.360	1.093.200	3,13	183.417

Fonte: ISTAT.

In tale ambito spiccano le produzioni di qualità: la Puglia vanta, infatti, ben cinque DOP (Collina di Brindisi, Dauno, Terra di Bari, Terra d'Otranto e Terre Tarentine). Nello specifico, fra queste, la DOP Terra di Bari costituisce la denominazione più importante a livello regionale e la seconda in Italia, dopo l'IGP Toscano, per produzione, fatturato e valore delle esportazioni; la produzione certificata di tale denominazione pugliese (2.454 tonnellate nel 2010 per un fatturato di oltre 14,6 milioni di euro) ha, infatti, avuto nel 2010 un'incidenza del 23,5% sul totale delle quantità prodotte di olio di oliva DOP/IGP a livello nazionale.

Complessivamente, le aziende olivicole collegate a tale sistema di qualità certificato sono pari a 1.632 per una SAU investita di 16.824 ettari, il 17% dell'intera superficie olivicola DOP/IGP

coltivata in Italia (tabella 2.3.10). La filiera certificata si completa poi di 125 frantoi e 141 imbottiglieri, rispettivamente pari al 12% e 9% del totale nazionale.

Tab. 2.3.10 - La filiera degli oli extravergini di oliva DOP pugliesi - 2011

Operatori	Nr.	% su Italia
Produttori agricoli	1.632	8,0
SAU Olivicola	16.824	16,7
Frantoi	125	12,2
Imbottiglieri	141	9,4

Fonte: ISTAT.

Anche il sistema cooperativo gioca un ruolo rilevante nella filiera oleicola pugliese, in particolar modo nelle province di Bari e Lecce: nel 2008 le imprese cooperative associate alle organizzazioni nazionali hanno realizzato complessivamente un valore economico di oltre 76 milioni di euro, aggregando più di 61.400 aziende agricole.¹⁴ Tuttavia, nonostante le cooperative rappresentino una componente importante per l'intero comparto produttivo olivicolo, molte di esse sono caratterizzate da una ridotta dimensione economica e da una bassa efficienza di utilizzo degli impianti, nonché da una limitata capacità finanziaria che ne condiziona le politiche gestionali e le rende meno competitive rispetto alle imprese private.

La regione Puglia spicca anche per numerosità delle organizzazioni di produttori olivicoli. I dati pubblicati dal MIPAAF, relativi al 2012, mostrano una situazione non sempre uniforme (tabella 2.3.12): spiccano alcune OP che riescono a valorizzare le produzioni, distribuendo elevati valori della produzione commercializzata per ogni socio aderente, mentre in altre prevale la componente di servizi propria delle OP rispetto a quella strettamente di valorizzazione. Ciò emerge con evidenza ove si consideri che in alcune OP il valore per ogni socio aderente oscilla tra un minimo di 75€ ad un valore massimo di circa 416 mila €. Anche la composizione delle OP è piuttosto eterogenea, si passa da OP con soli 9 soci ad OP che raggiungono più di 50 mila soci. Su un totale di 175 mila soci, poco meno di un terzo è concentrato nell'associazione di produttori olivicoli leccesi.

¹⁴ Fonte: Osservatorio sulla cooperazione agricola italiana (2008).

Tab. 2.3.11 - OP olivicole nella regione Puglia

Organizzazione di Produttori*	Soci	VPC	%	VPC/socio
OLIVICOLTORI DI PUGLIA SCA Puglia S.c.a.r.l.	1.144	€ 5.978.185,00	7,6	€ 5.225,7
ORGANIZZAZIONE OLIVICOLA DI PRODUTTORI PUGLIESI S.c.a.r.l.	9	€ 3.741.531,00	4,7	€ 415.725,7
OP.APROLI BARI Soc.Coop.agricola	6.695	€ 3.373.244,00	4,3	€ 503,8
O.P.APOL BARI Soc.Coop.agricola	13.069	€ 2.974.319,00	3,8	€ 227,6
O.P. ASSOPROLI BARI Soc.Coop.agricola	38.053	€ 4.367.575,00	5,5	€ 114,8
O.P.OLEIFICIO COOP.VO GOCCIA DI SOLE MOLFETTA Soc.coop.agr.	367	€ 2.338.628,00	3,0	€ 6.372,3
O.P. OLEOPUGLIA Soc.Coop.agricola	1.962	€ 7.319.661,00	9,3	€ 3.730,7
O.P.ACLI TERRA BRINDISI Soc.Coop.agricola	3.684	€17.033.566,00	21,5	€ 4.623,7
O.P.ACLI TERRA FOGGIA Soc.Coop.agricola	2.247	€ 1300.000,00	1,6	€ 578,5
O.P.APROL FOGGIA Soc.Coop.agricola	17.813	€ 1.330000,00	1,7	€ 74,7
O.P.APROL LECCE Soc.Coop.agricola	50.465	€ 4.317.031,00	5,5	€ 85,5
O.P.COSAL Soc.Coop.agricola	642	€ 1.265.676,00	1,6	€ 1.971,5
O.P. ORO DI PUGLIA Soc.Coop.agricola	636	€ 1.729.991,00	2,2	€ 2.720,1
O.P.ALPAS Soc.Coop.agricola	2.989	€ 5.382.725,00	6,8	€ 1.800,8
O.P.SQUINZANESE Soc.Coop.agricola	280	€ 1.076.383,00	1,4	€ 3.844,2
O.P.ASS.IPROL. Soc.Coop.agricola	4.159	€ 3.247.851,00	4,1	€ 780,9
O.P.AJPROL Soc.Coop.agricola	678	€ 3.247.851,00	4,1	€ 4.790,3
O.P. ASSOCIAZIONE PROVINCIALE PRODUTTORI OLIO A.P.P.O.	14.293	€ 4.681.650,00	5,9	€ 327,5
O.P. SOCIETA AGRICOLA OLIVETI TERRA DI BARI Soc. Agricola	16.265	€ 4.346.999,00	5,5	€ 267,3
Totale	175.450	€ 79.052.866,00	100,0	€ 450,6

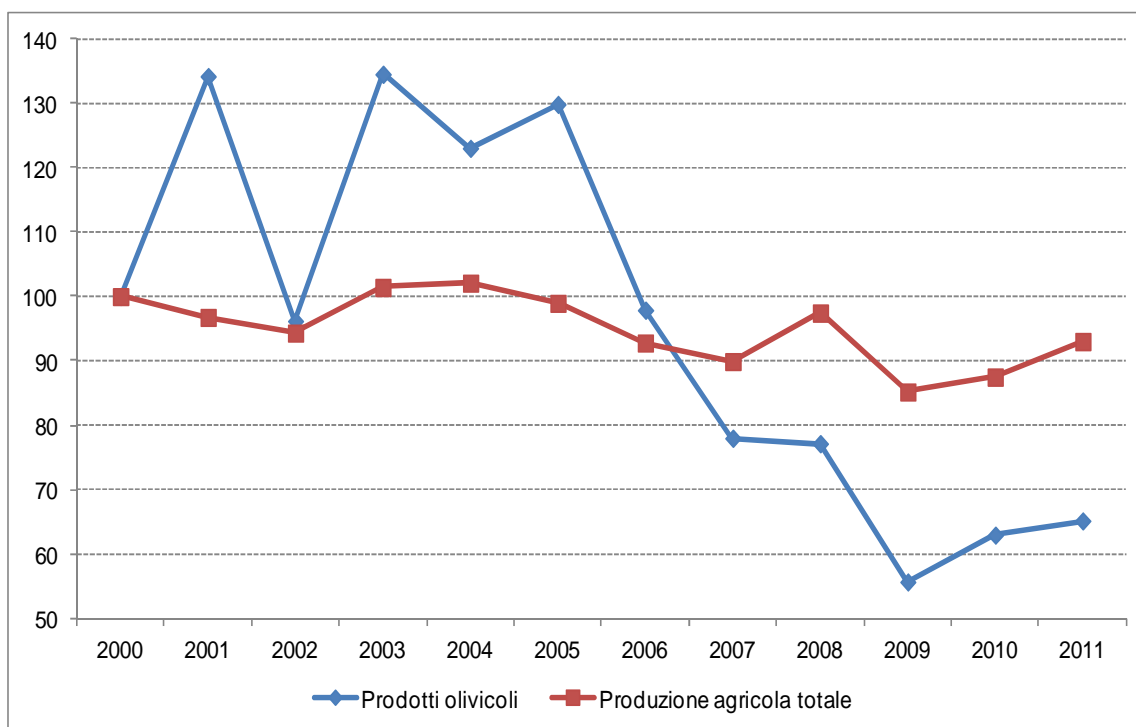
*Sono state considerate solo quelle per le quali era disponibile il dato sul VPC e dei soci.

Fonte: MIPAAF.

2.3.1.2.2 Gli aspetti economici e il commercio internazionale

Nel 2011 il valore della produzione agricola del comparto olivicolo pugliese ha superato i 411 milioni di euro, registrando un incremento del +4% rispetto all'anno precedente ma restando ben al di sotto dei picchi segnalati agli inizi del decennio (847 e 849 milioni di euro, rispettivamente, nel 2001 e 2003). Come evidenzia la figura 12 il trend decennale del valore dei prodotti olivicoli non ha seguito quello complessivo del settore agricolo pugliese.

Fig. 2.3.3 - Andamento della produzione agricola ai prezzi di base del settore agricolo e olivicolo in Puglia (valori correnti, 2000 = 100)

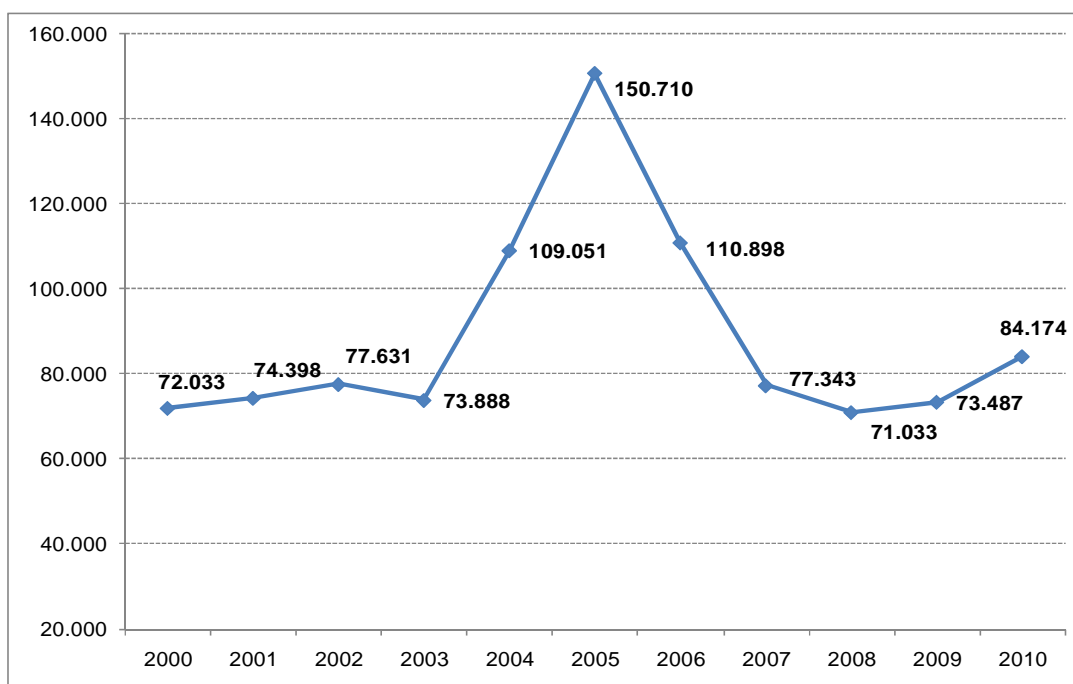


Fonte: ISTAT.

Per quel che riguarda gli scambi internazionali di settore, nel corso del 2010 la Puglia ha esportato oltre 84 milioni di euro di olio, registrando un incremento del +15% rispetto ai livelli del 2009. La dinamica di lungo periodo (2000-2010) indica come le vendite all'estero di olio dalla regione siano cresciute a valori correnti del +17%, con una variazione media annua positiva pari all'1,7%. Come si evince dalla figura 2.3.4, si è però ben lontani dai valori registrati nel triennio 2004-2006, quando l'export di olio pugliese superava i 100 milioni di euro.

Tra le cause della flessione delle vendite di olio pugliese sui mercati internazionali vi è certamente la crescente pressione competitiva esercitata dalla Spagna e dagli altri Paesi del Mediterraneo, caratterizzati da più bassi costi di produzione. La debolezza competitiva della filiera olivicola pugliese al di fuori dei confini nazionali trova conferma anche nella tendenza in atto negli ultimi dieci anni che vede le importazioni di olio di oliva crescere più rapidamente delle esportazioni. Si tratta per lo più di oli provenienti dai Paesi mediterranei (in primis Spagna, Grecia e Tunisia), che vengono acquistati a prezzi più bassi rispetto ai prodotti regionali e che, spesso, vengono utilizzati dagli stessi imbottiglieri locali per la miscelazione con gli oli di produzione regionale.

Fig. 2.3.4 - Trend delle esportazioni di olio di oliva* dalla Puglia (migliaia di euro)



*L'aggregato comprende l'olio di oliva vergine ed extravergine e altro olio di oliva.

Fonte: INEA.

In riferimento ai principali mercati di sbocco per l'olio di oliva pugliese, nel 2010 il Giappone ha assorbito circa un terzo delle vendite al di fuori dei confini nazionali (per un valore di 27,4 milioni di euro), rappresentando il principale mercato di riferimento per tale comparto (tabella 2.3.12). Gli altri principali Paesi importatori di olio di oliva dalla Puglia sono stati nell'ordine la Spagna (14,6 milioni di euro), la Germania (9,4 milioni di euro) e gli Stati Uniti (7,1 milioni di euro); complessivamente questi quattro mercati hanno rappresentato nel 2010 il 70% dell'export regionale di tale prodotto. Infine, è interessante notare come i Paesi extra-europei siano stati la destinazione principale delle esportazioni pugliese di olio di oliva, assorbendo nel 2010 il 54% delle vendite all'estero.

Tab. 2.3.12 - Principali mercati di sbocco dell'export di olio di oliva* dalla Puglia - 2010

Paesi	Valore (migliaia di euro)	Quota sul totale (%)
Giappone	27.405	33%
Spagna	14.649	17%
Germania	9.428	11%
Stati Uniti	7.152	8%
Grecia	3.369	4%
Francia	2.725	3%
Svizzera	1.838	2%
Regno Unito	1.750	2%
UE-27	38.532	46%
Extra UE-27	45.642	54%
TOTALE MONDO	84.174	100%

*L'aggregato comprende l'olio di oliva vergine ed extravergine e altro olio di oliva.

Fonte: INEA.

2.3.1.2.3 Alcune considerazioni di sintesi

L'analisi dei dati ha evidenziato la rilevanza delle dimensioni della filiera olivicola pugliese, soprattutto se confrontata con il dato medio nazionale. Tuttavia, vi sono anche rilevanti criticità che contraddistinguono il comparto: innanzitutto, l'olivicoltura pugliese, così come quella italiana nel suo complesso, è caratterizzata da un notevole peso delle aziende di limitata dimensione (sia economica che finanziaria) che portano ad un elevato grado di frammentarietà della struttura produttiva e alla presenza prevalente di sistemi produttivi tradizionali, scarsamente efficienti e poco innovativi.

A ciò si devono aggiungere gli elevati costi di gestione degli oliveti (in particolare quelli di raccolta e molitura, ma anche le spese per l'energia e i fertilizzanti) unitamente all'attuale basso livello di remunerazione per i produttori (tra maggio 2011 e maggio 2012 il prezzo in campagna in Italia ha subito un calo del 32,5%¹⁵), che fa sì che per molte realtà produttive non valga la pena sostenere tali costi. Per questi motivi, le aziende olivicole pugliesi dipendono fortemente dagli aiuti disaccoppiati erogati dalla Politica Agricola Comune, i quali, secondo la recente proposta di riforma, subiranno un consistente ridimensionamento dal 2013 (2014). Attualmente, gli aiuti erogati da Bruxelles hanno un'incidenza media sui redditi delle aziende pugliesi compresa tra il 30%, nel caso delle grandi aziende, e il 50%, per le realtà produttive di piccole dimensioni¹⁶.

Inoltre, la produttività delle aziende pugliesi è spesso condizionata anche dalla rigidità strutturale connessa con la presenza diffusa di piante secolari, le quali, avendo in molti casi un carattere monumentale, non permettono un esercizio efficiente e redditizio delle attività.

Infine, un ultimo anello debole della filiera attiene alle fasi di distribuzione e commercializzazione, caratterizzate da un basso livello di coordinamento verticale e dalla scarsa efficienza ed efficacia della rete distributiva.

Alla luce di tali considerazioni, le possibilità di sviluppo della filiera olivicola della Puglia sembrano dunque essere legate principalmente alla ristrutturazione dell'apparato produttivo e alla promozione sui mercati esteri. La ristrutturazione degli oliveti obsoleti e l'ammodernamento degli impianti e delle tecniche di coltura e di raccolta sono, infatti, fondamentali per rafforzare la competitività delle aziende olivicole pugliesi, in quanto consentirebbero l'abbattimento dei costi di produzione, l'aumento dell'efficienza e della produttività ed il miglioramento della qualità delle produzioni. In quest'ambito, anche le buone pratiche agricole e l'innovazione tecnologica si renderebbero necessarie per migliorare il livello qualitativo della produzione olearia pugliese. Le ridotte dimensioni aziendali non sempre favoriscono questi processi e ridimensionano anche il potenziale di marketing delle imprese della filiera; pertanto, occorrerebbe concentrare maggiormente l'offerta e valorizzare il prodotto cercando di "fare sistema": la polverizzazione produttiva e la scarsa massa critica che caratterizzano il comparto olivicolo pugliese non permettono, infatti, di comunicare e promuovere in maniera efficace la qualità del prodotto all'estero e dunque di imporsi sui mercati internazionali.

2.3.1.3 La filiera cerealicola: il grano duro

2.3.1.3.1 Il quadro strutturale e produttivo

La regione Puglia è specializzata nella coltivazione del frumento duro: la superficie investita a tale tipologia di cereale è, difatti, la più estesa fra tutte le altre colture praticate e da sola rappresentava nel 2010, con 342.501 ettari, il 26,6% dell'intera SAU regionale e il 24,1% di quella a grano duro italiana. Le aziende attive nella produzione di frumento duro in Puglia sono 40.141,

¹⁵Fonte: Ismea.

¹⁶Fonte: Confagricoltura Puglia (2012).

pari al 19,7% del totale nazionale (tabella 2.3.13). La produzione regionale di grano duro risulta territorialmente concentrata nella provincia di Foggia (con oltre 231.000 ettari) e Bari (circa 49.000), complessivamente pari all'81,7% della SAU pugliese investita a grano duro; anche le aziende risultano concentrate negli stessi territori (68% del totale).

Se consideriamo invece l'evoluzione che nell'ultimo decennio ha interessato le aziende e le superfici, in entrambi i casi abbiamo dati di riferimento in diminuzione, sia a livello regionale che provinciale. Più in particolare, le aziende pugliesi che coltivano grano duro sono diminuite tra il 2010 e il 2000 del 31,5% (una variazione in linea con la media italiana) mentre la SAU ha registrato una contrazione del 16,5% (sia in Italia che in Puglia). Questo ha fatto sì che le superfici aziendali crescessero nell'ultimo decennio, fino a raggiungere gli 8,5 ettari/azienda del 2010 (nel 2000 erano pari a 7), dato che si mantiene al di sopra di quello nazionale (6,9 ha).

Tab. 2.3.13 - Grano duro: aziende e SAU per Provincia - 2010

	Aziende (n.)	Var. % 2010-2000	SAU (Ha)	Var. % 2010-2000
Foggia	22.025	-21,0%	231.023	-14,8%
Bari	5.250	-18,1%	48.893	-15,0%
Taranto	2.421	-49,9%	16.633	-28,2%
Brindisi	1.593	-50,6%	8.248	-23,2%
Lecce	7.276	-47,1%	18.129	-18,5%
BAT	1.576	-36,1%	19.575	-22,1%
PUGLIA	40.141	-31,5%	342.501	-16,5%
ITALIA	202.790	-33,4%	1.419.106	-16,5%

Fonte: ISTAT.

Quanto alla produzione, grazie ad un significativo aumento delle rese produttive tra il 2000 e il 2010 (+15%), la contrazione delle superfici investite non ha condotto ad una variazione di segno negativo dei volumi prodotti; nell'ultimo anno le quantità prodotte di grano duro in Puglia sono cresciute di oltre il 10%, passando da circa 737 mila a più di 813 mila tonnellate, pari al 21% dell'intera produzione realizzata a livello nazionale nel 2011 (tabella 2.3.14).

Tab. 2.3.14 - Andamento della produzione di frumento duro in Puglia

Anni	Produzione (tonnellate)	Rese (tonn/ha)
2006	1.005.968	2,82
2010	736.894	2,60
2011	813.430	2,98
Variaz % 2011/2010	10,4%	14,9%
Variaz % 2011/2006	-19,1%	5,9%

Fonte: ISTAT.

Nella tabella 2.3.15 sono riassunti i valori relativi alla produzione e rese per province; come si può notare, la produzione di tale cereale si concentra principalmente nell'area nord-occidentale

della Puglia (province di Foggia e Bari); in particolare, nella sola provincia di Foggia, nel 2011 è stato realizzato oltre il 65% della produzione di frumento duro dell'intera regione. Si tratta tra l'altro dell'area con la maggiore resa a livello regionale, a testimonianza della forte specializzazione.

Tab. 2.3.15 - SAU e produzione di frumento duro per provincia - 2011

Province	Produzione (tonnellate)	Resa (tonn/ha)
Foggia	530.000	3,21
Bari	89.370	2,70
Taranto	70.960	3,00
Brindisi	47.600	2,80
Lecce	38.000	2,00
Barletta-Andria-Trani	37.500	2,50
Puglia	813.430	2,98

Fonte: ISTAT.

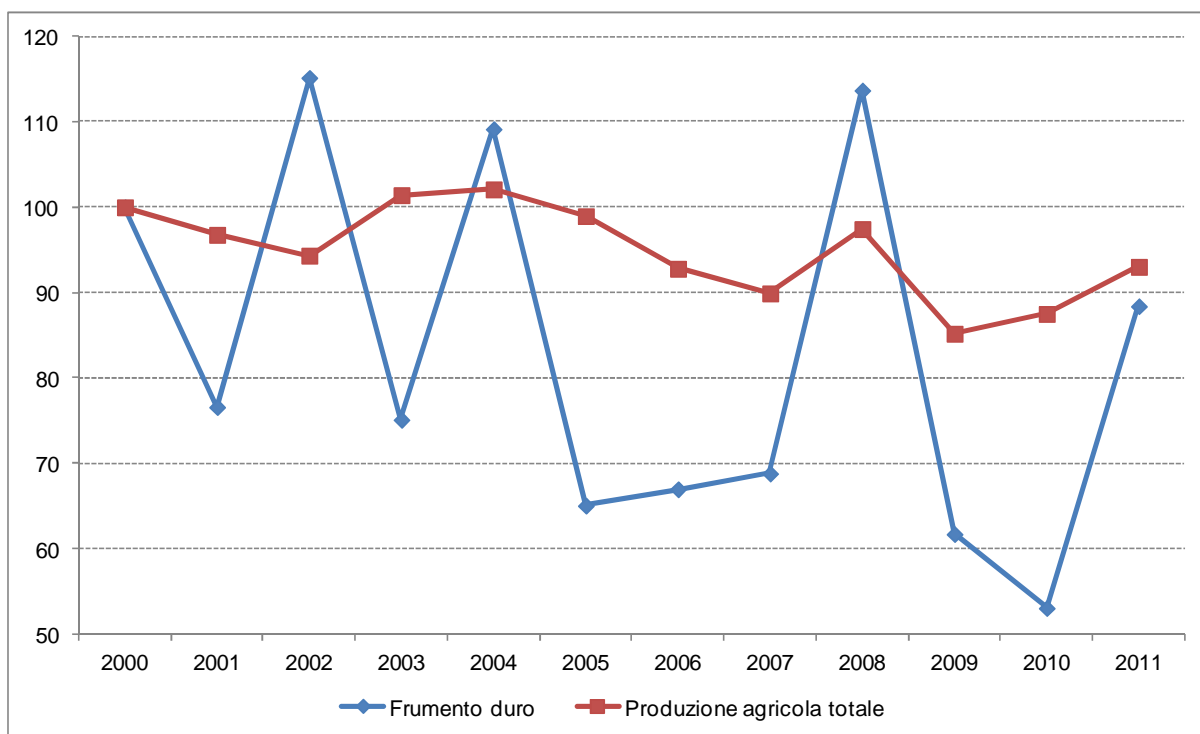
Una parte della produzione transita in organizzazioni di produttori (il MIPAAF ne ha riconosciute 2). L'organizzazione dei produttori del Tavoliere è quella per la quale si dispone anche del valore della produzione commercializzata (€ 2.172.747) e del numero di soci (62).¹⁷

2.3.1.3.2 *Gli aspetti economici e il commercio internazionale*

L'analisi dei dati sul valore della produzione di frumento duro in Puglia mette in luce come tra il 2010 e il 2011 si sia assistito ad una consistente ripresa del valore di tale cereale, che è passato da 154 a quasi 257 milioni di euro (+67%), pari al 7,2% del valore complessivo della produzione agricola della regione (figura 2.3.5).

¹⁷ L'altra è la Concer, che conta 262 soci, ma per la quale non si hanno i dati sul VPC.

Fig. 2.3.5 - Andamento della produzione agricola ai prezzi di base del settore agricolo e del frumento duro in Puglia (valori correnti, 2000 = 100)

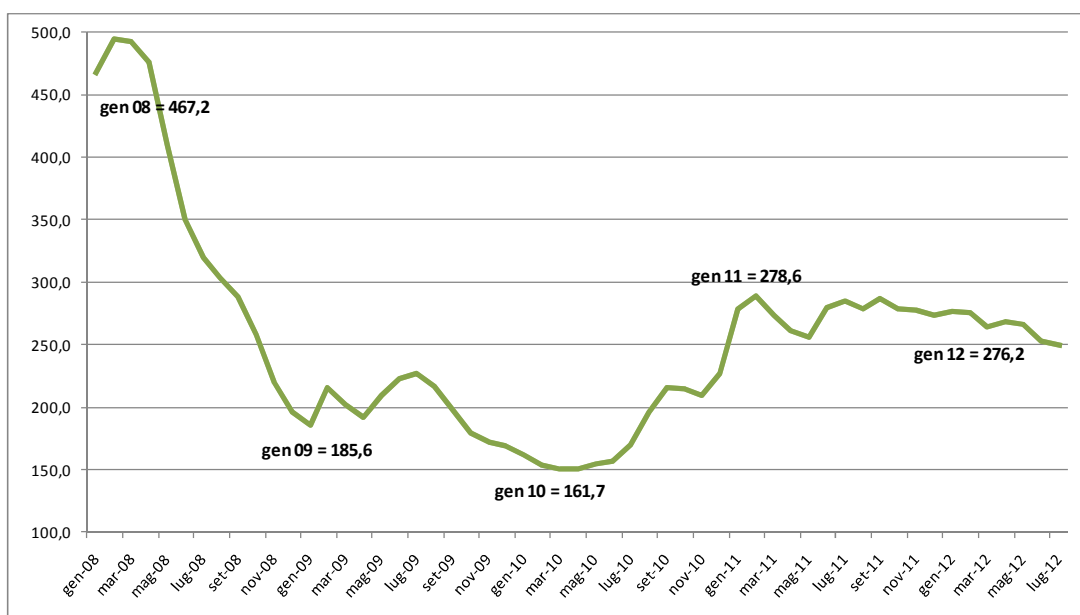


Fonte: ISTAT.

La dinamica di lungo periodo mostra un'elevata variabilità del valore della produzione del cereale, determinata sia da variazioni significative nei livelli annuali di produzione ma soprattutto da una rilevante volatilità dei prezzi.

Nello specifico, i prezzi medi nazionali all'origine del frumento duro sono diminuiti del 60% tra gennaio 2008 e gennaio 2009 e del 13% tra gennaio 2009 e gennaio 2010 (figura 2.3.6).

Fig. 2.3.6 - Andamento dei prezzi all'origine del frumento duro in Italia (euro per tonnellata)



Fonte: ISMEA.

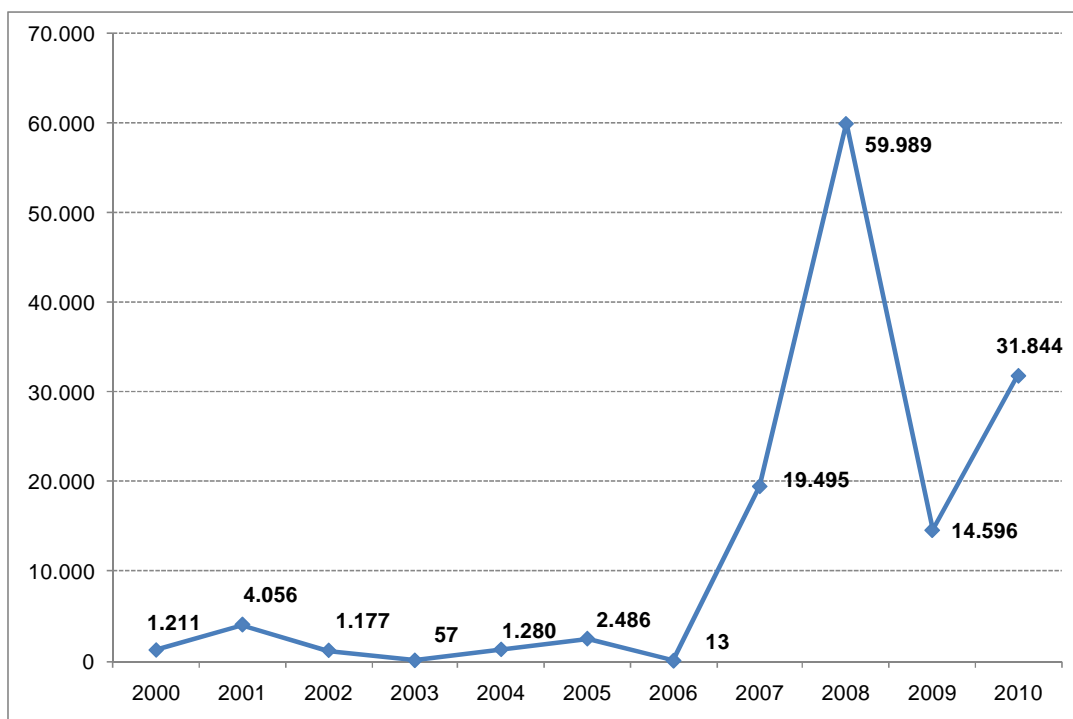
Poi, dalla fine del 2010 e nei primi mesi del 2011 le quotazioni del grano duro hanno ricominciato a salire, registrando un +72% tra gennaio 2011 e gennaio 2010, per poi stabilizzarsi nei mesi a venire.

Per quel che concerne invece gli scambi internazionali di settore, occorre innanzitutto specificare come questi siano influenzati dalla presenza di rilevanti trader cerealicoli aventi sede legale e strutture operative sul territorio regionale, come segnalato in precedenza.

Nel 2010 le vendite di frumento duro dalla Puglia al di fuori dei confini nazionali hanno quasi raggiunto i 32 milioni di euro, un valore più che doppio rispetto a quello registrato nel corso dell'anno precedente e pari, in quantità, a circa 135 mila tonnellate, ossia il 18% della produzione complessiva di frumento duro della regione. Considerando invece la dinamica di lungo periodo, si nota come la regione abbia cominciato ad esportare grano duro in misura rilevante solo a partire dal 2007 (figura 16). Nell'arco del decennio la crescita percentuale media annua è pari a più del 43,8%, con tassi assai elevati proprio dal 2007.

Quanto ai più importanti mercati di destinazione dell'export di tale prodotto dalla Puglia, è interessante evidenziare come nel 2010 la totalità delle vendite all'estero di frumento duro si sia concentrata verso il mercato extra-comunitario ed, in particolare, verso un unico Paese, la Tunisia (il quale ha assorbito ben il 100% delle vendite all'estero di tale cereale); anche negli anni passati il mercato di riferimento per l'export pugliese di frumento duro è stato quello tunisino.

Fig. 2.3.7 - Trend delle esportazioni di frumento duro dalla Puglia (migliaia di euro)



Fonte: INEA.

L'industria molitoria e pastaria italiana, così come quella pugliese, ha bisogno di ricorrere all'approvvigionamento di frumento duro dai mercati esteri per poter coprire il proprio fabbisogno di materia prima.¹⁸ Come si può evincere dalla figura 2.3.8, le importazioni pugliesi di tale cereale hanno superato i 304 milioni di euro nel 2010 (per oltre 1,5 milioni di tonnellate); si tratta di un livello rimasto praticamente stazionario rispetto a quello registrato nel 2009, ma superiore del 154%

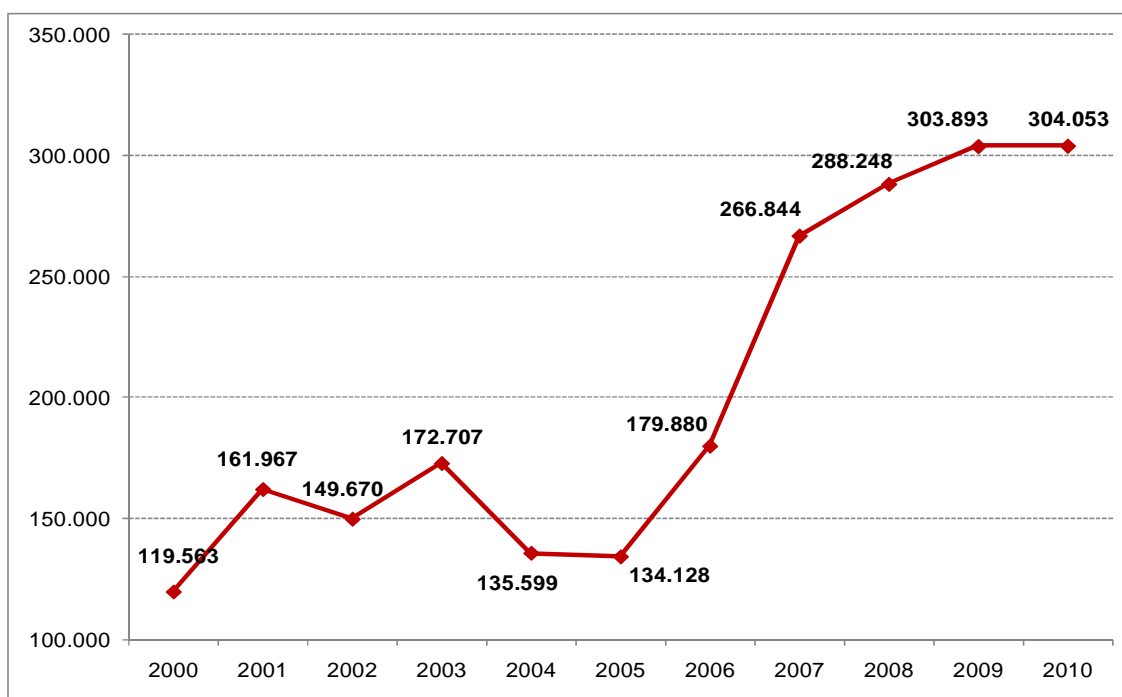
¹⁸ Secondo l'Italmopa (Associazione Industriale Mugnai d'Italia) la produzione nazionale di grano duro tende a coprire mediamente il 55% del fabbisogno dell'industria molitoria italiana a frumento duro.

rispetto a quello segnalato dieci anni prima con una variazione media annua percentuale pari a più del 10%. A tale proposito, emerge come la dipendenza dall'estero si sia ridotta: il saldo normalizzato¹⁹, infatti, che evidenzia il grado di specializzazione o di dipendenza dall'import, passa nel decennio da un valore di -97,9 a -81,0, dato certamente ancora molto negativo, ma pur sempre in miglioramento rispetto al 2000.

È comunque necessario sottolineare che il grano duro importato dalla Puglia (corrispondente, in valore, al 56% dell'import nazionale di tale cereale nel 2010) non è destinato esclusivamente al mercato regionale, ma è fonte di approvvigionamento per buona parte dell'industria molitoria e pastaria del nostro Paese; di qui il ruolo giocato dal Gruppo Casillo, che rappresenta la principale realtà aziendale italiana nelle attività di smaltimento, stoccaggio e trading di cereali.

Nello specifico, i principali fornitori di grano duro della Puglia nel 2010 sono soprattutto i Paesi extra-europei, in primis Canada, Stati Uniti e Turchia; questi tre mercati hanno contribuito nel 2010 ad oltre il 62% degli acquisti dall'estero in valore di frumento duro della Puglia. Infine, solo il 21% dell'import di settore è riconducibile ai Paesi dell'UE-27.

Fig. 2.3.8 - Trend delle importazioni di frumento duro in Puglia (migliaia di euro)



Fonte: INEA.

2.3.1.3.3 Alcune considerazioni di sintesi

L'analisi svolta ha messo in luce come la Puglia sia una delle realtà di riferimento nell'ambito della produzione nazionale di frumento duro; tuttavia, vi sono alcuni punti di debolezza e criticità. Innanzitutto, per quanto concerne la fase agricola, il comparto pugliese è caratterizzato da un rilevante peso delle aziende di limitata dimensione che portano ad un elevato grado di frammentarietà del tessuto produttivo e alla polverizzazione e discontinuità dell'offerta. Molto spesso ciò contrasta con le pressanti esigenze delle fasi a valle, nei confronti delle quali non sempre le aziende agricole pugliesi sono in grado di garantire le quantità e le qualità di materia prima richiesta.

¹⁹ Rapporto tra il saldo (E-I) e il volume di commercio (E+I)

In riferimento alle attività di trasformazione e commercializzazione, il settore è contraddistinto, invece, dalla presenza di limiti di natura strutturale che non consentono di realizzare economie di scala, dalla scarsa concentrazione dell'offerta, dalla carenza qualitativa delle strutture di stoccaggio (che spesso non sono idonee a stoccare la materia prima in maniera differenziata a seconda della qualità, comportando una scarsa omogeneità del prodotto ed una limitata differenziazione delle partite) e dalla sovraccapacità di macinazione dei molini rispetto al reale fabbisogno nazionale che porta al sottoutilizzo delle strutture molitorie.

Inoltre, l'industria molitoria regionale spesso deve sostenere elevati costi per rifornirsi della materia prima necessaria, a causa sia delle forti oscillazioni di prezzo che caratterizzano il grano duro, ed in generale i cereali, sia della dipendenza da Paesi terzi per l'approvvigionamento²⁰. In particolare, il ricorso all'acquisto di frumento duro dai mercati esteri è legato, oltre che a fattori di carattere quantitativo e qualitativo²¹, anche a fattori di ordine competitivo ed organizzativo, che costituiscono i punti di debolezza sia della filiera regionale che di quella nazionale. Le importazioni di frumento duro sono dunque complementari e non alternative alla produzione nazionale e risultano particolarmente onerose per il comparto molitorio pugliese ed italiano.

Alla luce di tali considerazioni, sarebbe opportuno intraprendere percorsi di sviluppo di nuove strategie aziendali e di scelte operative, che nel caso dell'industria molitoria dovrebbero riguardare la politica di approvvigionamento di materia prima nonché strategie relative alle politiche di fornitura all'industria pastaria. Visti i punti di debolezza della fase produttiva, è necessario un maggiore coordinamento verticale mediante una più forte integrazione contrattuale tra aziende agricole e industria molitoria (anche attraverso lo sviluppo di forme contrattuali innovative). Infatti, l'esigenza di un maggior coordinamento delle relazioni di filiera diventa oggi – e ancor più in futuro – sempre più pressante, sotto la più volte citata spinta della volatilità che sta caratterizzando il recente andamento dei mercati cerealicoli e della conseguente esigenza, comune a tutti gli attori del sistema, di limitarne gli impatti.

Il rafforzamento del collegamento tra le richieste del settore industriale e i coltivatori è fondamentale per poter garantire un'offerta rispondente alle esigenze quantitative e qualitative (sia in termini organolettici che nutrizionali ed igienico-sanitario) della domanda del comparto molitorio e per poter così ridurre l'approvvigionamento di materia prima d'importazione; le strutture agricole impegnate nella coltivazione del frumento duro dovrebbero dunque individuare la dimensione del mercato di sbocco per quantità e qualità e programmare e concentrare la produzione al fine di garantire un'immissione fluida e costante sul mercato. Occorrerebbe altresì puntare sul miglioramento qualitativo della produzione, attraverso l'implementazione di forme di stoccaggio differenziato in funzione della qualità e la previsione di sistemi di garanzia certificanti l'origine del seme.

²⁰ L'industria molitoria necessita di disporre di materia prima di alta qualità (in particolare di alto valore proteico) non disponibile in misura sufficiente sul mercato regionale e nazionale.

²¹ La volatilità dei prezzi del frumento duro (e dei cereali in genere) è ormai considerata un fattore strutturale ed è legata, principalmente, all'aumento dei consumi alimentari (soprattutto nei Paesi emergenti), all'incremento dell'utilizzo dei cereali per fini energetici, alla diminuzione delle produzioni a causa di fattori climatici, all'annullamento delle protezioni da parte dell'UE e alla liberalizzazione del mercato, alla riduzione delle scorte mondiali e al sempre maggior collegamento, a livello internazionale, del mercato dei cereali alle dinamiche del mercato finanziario.

2.3.1.4 La filiera ortofrutticola

2.3.1.4.1 Il quadro strutturale e produttivo

Anche l'ortofrutticoltura è uno dei settori chiave dell'agricoltura pugliese, con un'incidenza, nel 2010 del 44% sul valore complessivo della produzione agricola della regione. La tabella 2.3.16 illustra i dati articolati per principali produzioni, con esclusione dell'uva da tavola²².

Il 27% delle aziende presenta una produzione di ortive, mentre il 58% in quella di fruttiferi. Le percentuali si invertono ove si consideri la SAU, visto che per le coltivazioni ortive la SAU aumenta al 55,7% mentre l'incidenza dei fruttiferi sulla superficie complessiva scende al 33,7%. Le dinamiche intercensuarie evidenziano un processo di ristrutturazione aziendale, con una forte riduzione della numerosità delle aziende, cui è associato un aumento della SAU, particolarmente significativo nel comparto delle ortive.

Tab. 2.3.16 - Ortofrutticoltura: aziende e SAU per Provincia - 2010

	Aziende (n.)	Var. % 2010/2000	SAU (Ha)	Var. % 2010/2000
Patate	2.053	-69,6%	1.811	-42,4%
Ortive	14.986	-47,6%	58.265	32,6%
Agrumi	6.038	-26,4%	9.322	2,5%
Fruttiferi	32.055	-48,7%	35.228	-21,7%
PUGLIA			104.626	3,4%

Fonte: ISTAT.

In riferimento alle quantità realizzate (tabella 2.3.17), nel 2010 la produzione ortofrutticola pugliese ha raggiunto i 4,5 milioni di tonnellate; un ruolo rilevante è giocato dal pomodoro da industria e dall'uva da tavola, con un peso, rispettivamente, del 34% e del 22% sul totale della frutta e degli ortaggi prodotti in Puglia.

Tab. 2.3.17 - Produzione di ortofrutta in Puglia per tipologia - 2010

Tipo di coltivazione	Produzione (tonnellate)	Resa (tonn/ha)
Patate	100.346	20,22
Ortaggi	2.979.881	32,01
<i>pomodoro da industria</i>	<i>1.550.150</i>	<i>58,78</i>
<i>carciofo</i>	<i>156.160</i>	<i>9,28</i>
Agrumi	261.149	23,07
Frutta fresca	1.173.628	12,38
<i>uva da tavola</i>	<i>992.400</i>	<i>21,94</i>
TOTALE ORTOFRUTTA	4.515.004	

Fonte: ISTAT.

²² Si rimanda alla sezione specificatamente dedicata a tale produzione.

Anche per quanto riguarda la filiera ortofrutticola, esistono al proprio interno alcune produzioni che sono state riconosciute a livello europeo con il marchio IGP. Nello specifico si tratta di 6 prodotti (Carciofo Brindisino, Clementine del Golfo di Taranto, Oliva La Bella della Daunia, Uva di Puglia Igp, Arancia del Gargano e Limone Femminello del Gargano), ai quali sono collegati 56 produttori agricoli, 643 ettari di superficie coltivata e 8 imprese di trasformazione (tabella 2.3.18).

I produttori agricoli, pur essendo ancora una minoranza, possono contare su una dimensione media aziendale ben superiore rispetto a quelli che operano all'esterno dei circuiti con indicazione geografica.

Tab. 2.3.18 - La filiera dell'ortofrutta DOP/IGP pugliese – 2011

Operatori	Nr	% su Italia
Produttori agricoli	56	0,3
SAU Ortofrutticola	643,4	1,3
Trasformatori	8	0,7

Fonte: ISTAT, AIDA Bureau Van Dijk.

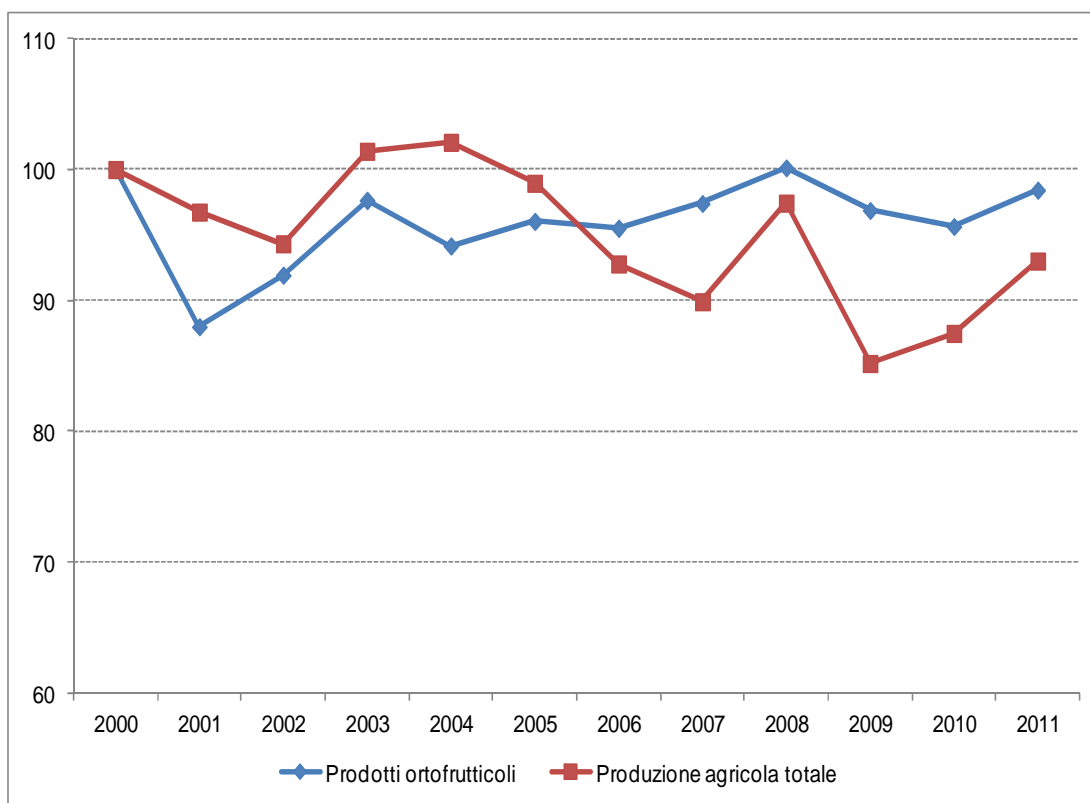
Da rilevare è anche il ruolo giocato dalla cooperazione: nel 2008 nel comparto ortofrutticolo pugliese si contavano 83 imprese cooperative associate alle organizzazioni nazionali per un fatturato di oltre 232 milioni di euro e più di 5.600 aziende agricole coinvolte²³; si tratta per lo più di realtà agricole di limitate dimensioni sia economiche che finanziarie.

2.3.1.4.2 Gli aspetti economici e il commercio internazionale

Nel 2011 il valore dell'ortofrutta pugliese è tornato quasi ai livelli pre-crisi, attestandosi attorno a 1,54 miliardi di euro; rispetto all'anno precedente il valore della produzione del comparto segna un aumento del +3%. Considerando le dinamiche di lungo periodo, nell'ultimo decennio il valore della produzione dell'ortofrutta ha segnato una sostanziale stabilità, seppur rimanendo ancora al di sotto del livello del 2000 (figura 2.3.9). Il confronto con il valore complessivo del settore primario mostra scostamenti più contenuti rispetto a quelli relativi ad altri comparti; il trend seguito dal comparto ortofrutticolo si differenzia, infatti, in parte da quello settoriale, nonostante il peso detenuto da tale comparto nel panorama agricolo pugliese.

²³ Fonte: Osservatorio sulla cooperazione agricola italiana (2008).

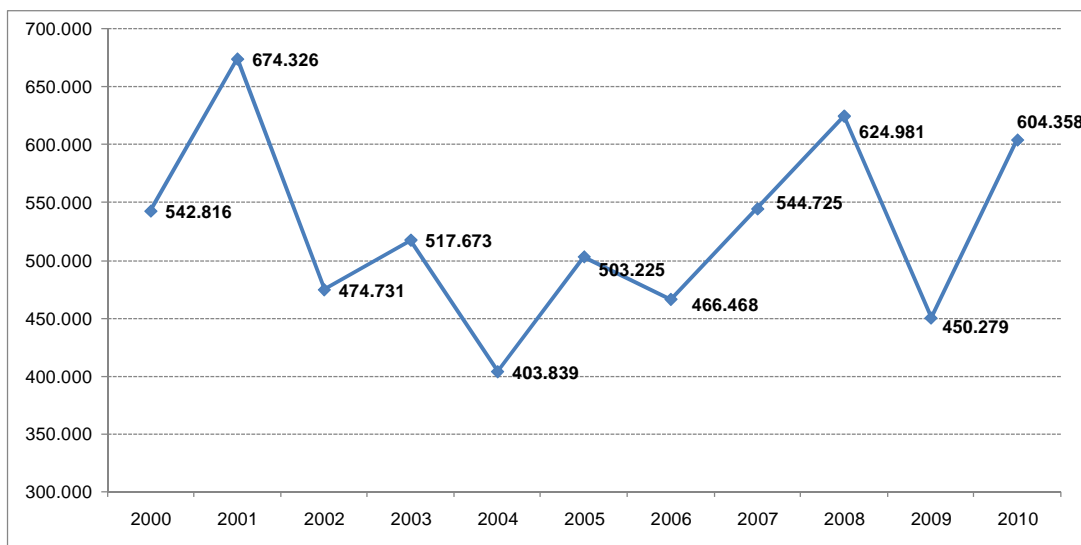
Fig. 2.3.9 - Andamento della produzione agricola ai prezzi di base del settore agricolo e ortofrutticolo in Puglia (valori correnti, 2000 = 100)



Fonte: ISTAT.

Per quel che concerne invece gli scambi internazionali di settore, nel 2010 le vendite di ortofrutta dalla Puglia al di fuori dei confini nazionali hanno superato i 604 milioni euro, in netta ripresa (+34% rispetto all'anno precedente) dopo la caduta verificatasi nel 2009 in concomitanza della crisi economica (figura 2.3.10). Considerando il periodo temporale 2000-2010, l'export di ortofrutta dalla regione ha registrato, invece, un incremento del +11% e una variazione media annua percentuale dell'1,2%.

Fig. 2.3.10 - Trend delle esportazioni di prodotti ortofrutticoli dalla Puglia (migliaia di euro)



Fonte: INEA.

Come si evince dalla tabella 2.3.19, nel 2010 la quasi totalità degli acquisti dall'estero di ortofrutta regionale ha interessato i Paesi dell'UE-27 per un valore complessivo di oltre 540 milioni di euro. Nello specifico, il primo mercato di sbocco dell'export ortofrutticolo pugliese è stata la Germania, con un'incidenza sul totale del 34% ed un valore di 207 milioni di euro; seguivano, nell'ordine, la Polonia (60,3 milioni di euro), la Francia (46,3 milioni di euro) e la Svizzera (32,4 milioni di euro).

Tab. 2.3.19 - Principali mercati di sbocco dell'ortofrutta dalla Puglia - 2010

Paesi	Valore (migliaia di euro)	Quota sul totale (%)
Germania	207.018	34%
Polonia	60.259	10%
Francia	46.269	8%
Svizzera	32.440	5%
Spagna	30.924	5%
Belgio	29.251	5%
Regno Unito	25.989	4%
Paesi Bassi	25.745	4%
UE-27	540.320	89%
Extra UE-27	64.038	11%
TOTALE MONDO	604.358	100%

Fonte: INEA.

Nelle pagine che seguono verranno analizzate le colture che ricoprono una posizione rilevante nel panorama ortofrutticolo regionale, sia in termini di superfici coltivate che in termini produttivi; trattasi, nell'ordine, dell'uva da tavola, del pomodoro da industria e del carciofo.

2.3.1.4.3 Uva da tavola: il quadro strutturale e produttivo

La viticoltura per la produzione di uva da tavola rappresenta uno dei settori trainanti dell'ortofrutticoltura pugliese: nel 2010 tale comparto ha contribuito per quasi il 27% alla formazione del valore della produzione di ortofrutta della regione.

Per la produzione di uva da tavola la superficie coltivata in Puglia nel 2011 è stata di 36.450 ettari, un valore inferiore del 19% rispetto a quello del 2010, quando gli ettari di superficie agricola investiti ad uva da tavola erano 45.233 (tabella 2.3.20); il confronto con il 2006 evidenzia una riduzione ancora più significativa (-23,5%). A fronte di una diminuzione delle superfici destinate a questo tipo di coltura, anche la produzione ha seguito tale andamento: nel 2011 sono state prodotte 830.700 tonnellate di uva da tavola contro le 992.400 dell'anno precedente (-16%) e le 1.071.322 del 2006 (-22,5%). Nonostante tale calo, la Puglia si conferma come la regione di riferimento nel panorama nazionale per la produzione di uva da tavola, garantendo nel 2011 ben il 66% delle quantità complessivamente prodotte in Italia.

Tab. 2.3.20 - Andamento di superfici e produzione di uva da tavola in Puglia

Anni	SAU (ettari)	Produzione (tonnellate)	Resa (tonn/ha)
2006	47.660	1.071.322	22,48
2010	45.233	992.400	21,94
2011	36.450	830.700	22,79
Variaz % 2011/2010	-19,4%	-16,3%	3,9%
Variaz % 2011/2006	-23,5%	-22,5%	1,4%

Fonte: ISTAT.

Nella tabella 2.3.21 è riportata la suddivisione per province della SAU e produzione di tale tipologia di coltura nell'ultimo anno. La maggior parte della produzione è concentrata nelle province di Taranto e Bari, le quali hanno complessivamente contribuito nel 2011 a circa l'80% dell'uva da tavola prodotta in Puglia. D'altra parte, la maggiore produttività si riscontra nella zona brindisina e nel leccese, dove la resa ad ettaro è superiore rispetto a quella delle altre province.

Tab. 2.3.21 - SAU e produzione di uva da tavola per provincia - 2011

Province	SAU (ettari)	Produzione (tonnellate)	Resa (tonn/ha)
Foggia	1.500	30.000	20,00
Bari	11.000	250.000	22,73
Taranto	18.000	410.400	22,80
Brindisi	1.400	40.000	28,57
Lecce	150	3.600	24,00
Barletta-Andria-Trani	4.400	96.700	21,98
Puglia	36.450	830.700	22,79

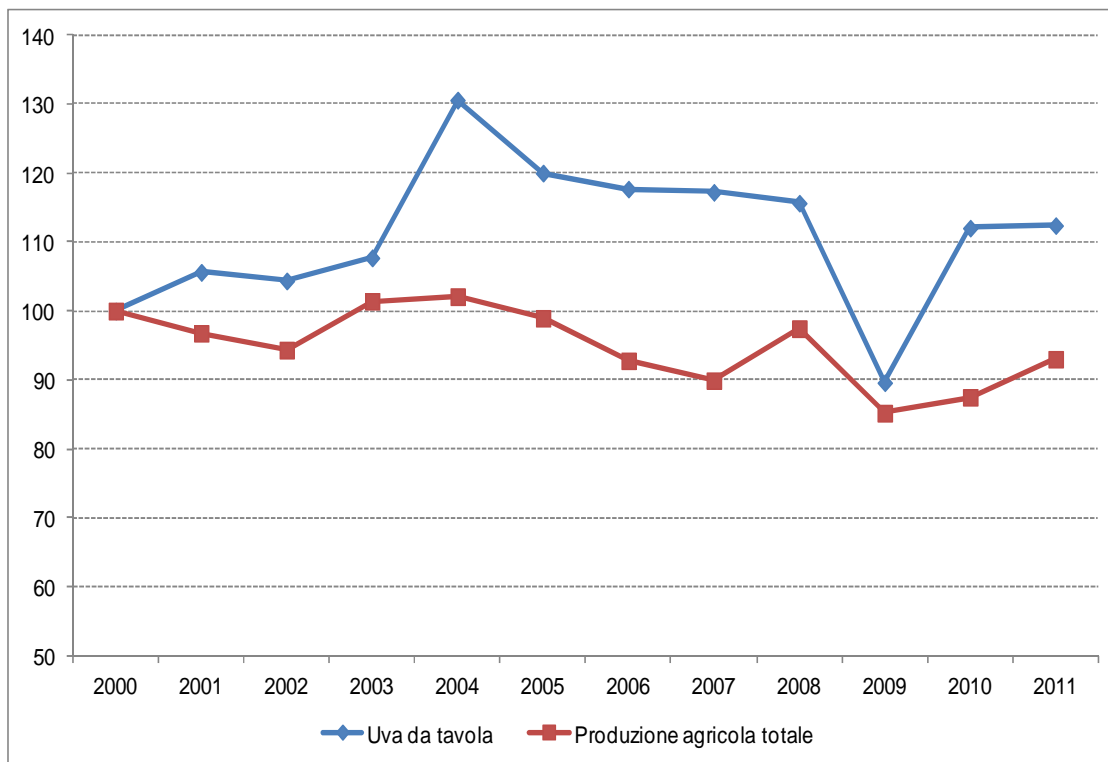
Fonte: ISTAT.

In merito alle realtà produttive dedite alla coltivazione dell'uva da tavola, al 2010 si contavano 4.997 aziende operanti in tale settore, con una superficie media inferiore ai 5 ettari.

2.3.1.4.4 Uva da tavola: gli aspetti economici e il commercio internazionale

Nel 2011 il valore della produzione pugliese di uva da tavola ai prezzi di base è rimasto pressoché stabile rispetto all'anno precedente, collocandosi attorno ai 398 milioni di euro; considerando l'andamento dell'ultimo decennio si segnala, invece, una variazione positiva del valore della produzione del +12%. Come mette in luce la figura 20, la produzione di uva tra il 2000 e il 2011 si colloca su livelli sistematicamente superiori rispetto a quelli registrati nello stesso periodo dal comparto agricolo pugliese, sebbene si registri una diminuzione nel 2009 (di più elevata intensità), in concomitanza della crisi economica innescatasi in quegli anni.

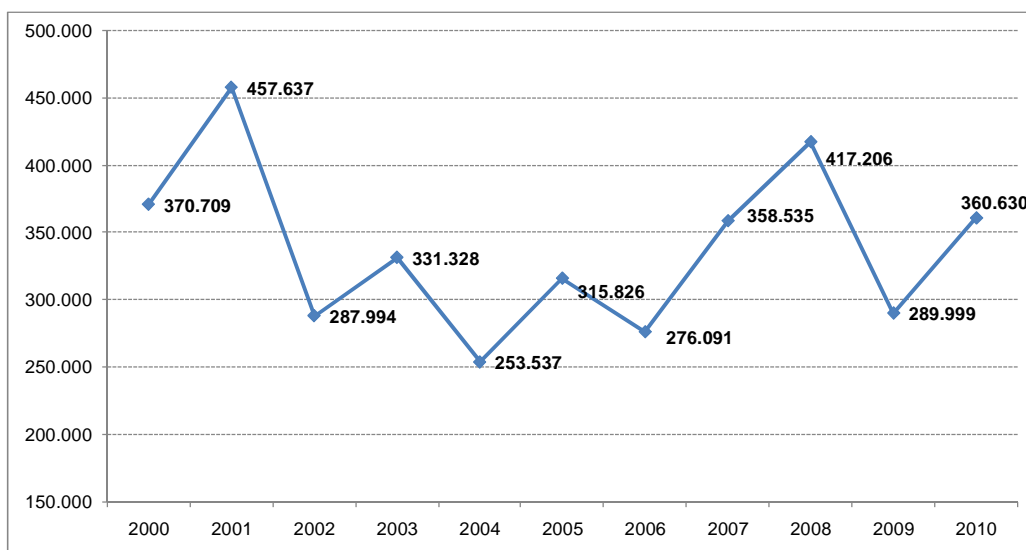
Fig. 2.3.11 - Andamento della produzione agricola ai prezzi di base del settore agricolo e dell'uva da tavola in Puglia (valori correnti, 2000 = 100)



Fonte: ISTAT.

In merito alle vendite sui mercati esteri, nel 2010 le esportazioni di uva da tavola dalla Puglia sono aumentate del +24% rispetto al 2009, passando da circa 290 a 360 milioni di euro (figura 2.3.12); considerando l'evoluzione di lungo periodo (2000-2010), l'export si è invece ridotto del 3%.

Fig. 2.3.12 - Trend delle esportazioni di uva da tavola dalla Puglia (migliaia di euro)



Fonte: INEA.

Quanto ai più importanti mercati di destinazione dell'export di uva da tavola dalla Puglia, i dati evidenziano come nel 2010 ben il 90% delle vendite all'estero di tale coltura si sia diretto verso il mercato comunitario (tabella 2.3.22). Nello specifico, il mercato tedesco ha assorbito il 31%

dell'export pugliese di uva da tavola per un valore di oltre 112 milioni di euro, risultando il principale importatore; seguivano nell'ordine la Polonia (44,2 milioni di euro), la Francia (29,4 milioni di euro), la Spagna (26,1 milioni di euro) e il Belgio (21,4 milioni di euro); complessivamente questi cinque Paesi hanno avuto un'incidenza del 65% sull'export totale di uva da tavola dalla regione. Per quel che riguarda le vendite al di fuori dei confini europei, queste si sono indirizzate prevalentemente verso Svizzera, Russia e Norvegia.

Tab. 2.3.22 - Principali mercati di sbocco dell'export di uva tavola dalla Puglia - 2010

Paesi	Valore (migliaia di euro)	Quota sul totale (%)
Germania	112.215	31%
Polonia	44.168	12%
Francia	29.354	8%
Spagna	26.127	7%
Belgio	21.377	6%
Svizzera	16.250	5%
Regno Unito	13.683	4%
Paesi Bassi	13.338	4%
UE-27	324.904	90%
Extra UE-27	35.726	10%
TOTALE MONDO	360.630	100%

Fonte: INEA.

2.3.1.4.5 Pomodoro da industria: il quadro strutturale e produttivo

Come si evince dalla tabella 2.3.23, la regione Puglia incide per circa un quarto di aziende e quasi il 27% della SAU a pomodoro da industria in pieno campo rispetto ai valori nazionali. La produzione è concentrata nella provincia di Foggia che assorbe l'80% delle aziende e il 92% di superficie utilizzata.

Tab. 2.3.23 - Aziende e superfici del pomodoro da industria in pieno campo - 2010

	Aziende	SAU
Foggia	1.901	19.144
Bari	24	46
Taranto	54	216
Brindisi	94	416
Lecce	228	440
BAT	53	342
PUGLIA	2.354	20.603
ITALIA	9.564	76.836

Fonte: Istat.

Grazie ad un significativo aumento delle rese produttive tra il 2010 e il 2011 (+30%), la diminuzione delle superfici investite non ha condotto ad una variazione di segno negativo delle

quantità prodotte; nell'ultimo anno i volumi prodotti di pomodoro da industria in Puglia sono, infatti, cresciuti del +15%, passando da 1,5 a circa 1,8 milioni di tonnellate, pari ad un terzo dell'intera produzione italiana (tabella 2.3.24).

Tab. 2.3.24 - Andamento della produzione di pomodoro da industria in Puglia

Anni	Produzione <i>(tonnellate)</i>	Resa <i>(tonn/ha)</i>
2006	1.775.950	68,94
2010	1.550.150	58,78
2011	1.786.310	76,31
Variaz % 2011/2010	15,2%	29,8%
Variaz % 2011/2006	0,6%	10,7%

Fonte: ISTAT.

Come accennato e come mette in luce la tabella 2.3.25, la maggiore diffusione della coltivazione del pomodoro da industria si riscontra nella provincia di Foggia, nella quale nel 2011 è stato realizzato il 90% delle quantità prodotte nella regione.

Tab. 2.3.25 - Produzione di pomodoro da industria per provincia - 2011

Province	Produzione <i>(tonnellate)</i>	Resa <i>(tonn/ha)</i>
Foggia	1.615.000	85,00
Bari	10.580	33,06
Taranto	28.490	42,59
Brindisi	95.000	33,93
Lecce	28.000	70,00
Barletta-Andria-Trani	9.240	42,00
Puglia	1.786.310	76,31

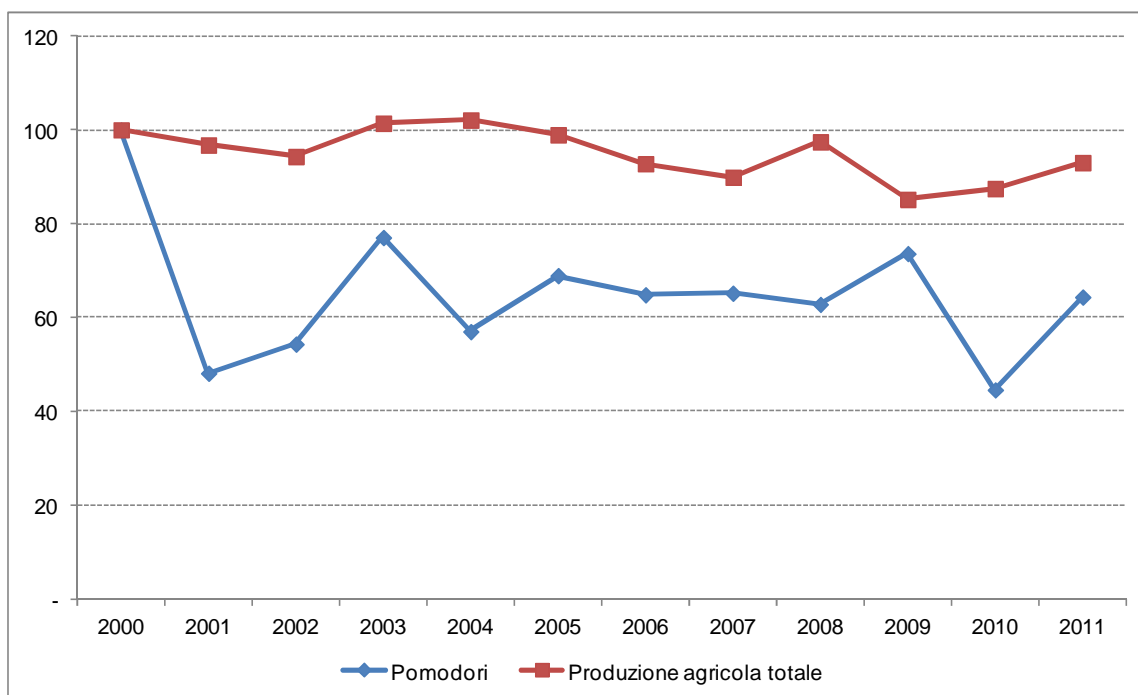
Fonte: ISTAT.

2.3.1.4.6 Pomodoro da industria: gli aspetti economici e il commercio internazionale

L'analisi dei dati sul valore della produzione complessiva di pomodoro²⁴ in Puglia evidenzia come tra il 2010 e il 2011 si sia assistito ad una ripresa del valore di tale coltura, che è passato da 103 a poco più di 148 milioni di euro (+44%) (figura 2.3.13). Tuttavia, nell'arco del decennio l'andamento della produzione si mantiene sistematicamente su valori inferiori rispetto al dato del settore agricolo.

²⁴Tale valore comprende anche il pomodoro da mensa.

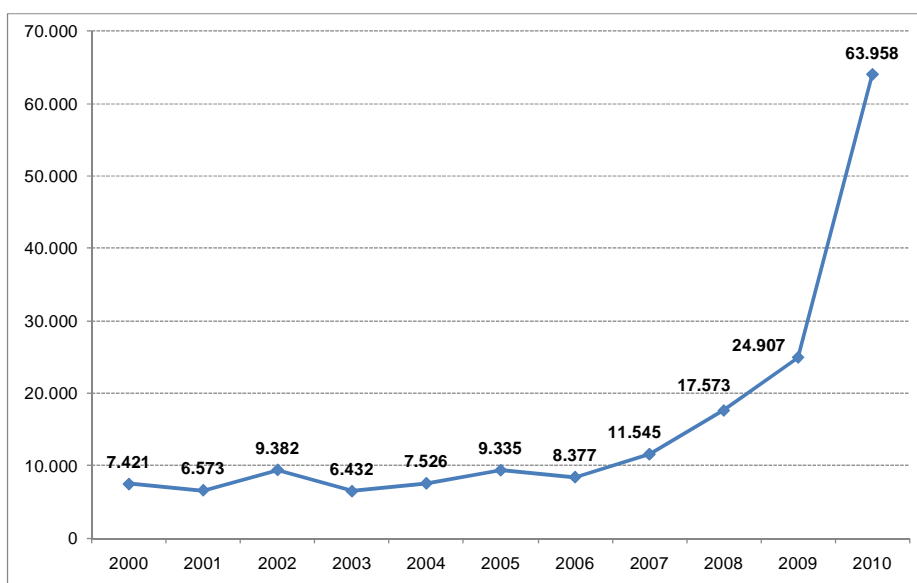
Fig. 2.3.13 - Andamento della produzione agricola ai prezzi di base del settore agricolo e del pomodoro in Puglia (valori correnti, 2000 = 100)



Fonte: ISTAT.

In riferimento alle vendite sui mercati esteri, i dati evidenziano come nel 2010 l'export dalla Puglia di pomodoro trasformato, ossia conserve e pelati, si sia attestato attorno ai 64 milioni di euro, registrando il valore più alto degli ultimi dieci anni (figura 2.3.14). La crescita media annua percentuale è pari al 24% circa.

Fig. 2.3.14 - Trend delle esportazioni di conserve di pomodoro e pelati dalla Puglia (migliaia di euro)



Fonte: INEA.

Nello specifico, nel 2010 il 72% delle vendite all'estero di pomodoro trasformato dalla Puglia ha avuto come sbocco il mercato inglese, per un valore di oltre 46 milioni di euro. Seguivano, a netta distanza, la Francia (2,7 milioni di euro), il Giappone (2,3 milioni di euro), la

Germania (2 milioni di euro) e gli Stati Uniti (1,2 milioni di euro); complessivamente questi cinque mercati hanno contribuito nel 2010 all'85% dell'export di conserve di pomodoro e pelati dalla Puglia (tabella 2.3.26).

Tab. 2.3.26 - Principali mercati di sbocco dell'export di conserve di pomodoro e pelati dalla Puglia - 2010

Paesi	Valore (migliaia di euro)	Quota sul totale (%)
Regno Unito	46.056	72%
Francia	2.681	4%
Giappone	2.340	4%
Germania	1.985	3%
Stati Uniti	1.251	2%
Paesi Bassi	1.199	2%
Svizzera	1.148	2%
Australia	947	1%
UE-27	55.325	87%
Extra UE-27	8.633	13%
TOTALE MONDO	63.958	100%

Fonte: INEA.

2.3.1.4.7 Carciofo: il quadro produttivo

Le coltivazioni dedicate al carciofo hanno occupato nel 2011 complessivamente 16.525 ettari di SAU pugliese contro i 16.825 del 2010 e i 16.720 del 2006, registrando una leggera riduzione di lungo periodo (-1%). Essendo diminuita la resa produttiva, parallelamente anche i volumi di produzione hanno subito una diminuzione tra il 2006 e il 2010, passando da poco meno di 149 mila a circa 138 mila tonnellate per una variazione negativa del 7% (tabella 2.3.27). La Puglia risulta, dopo la Sicilia, la seconda regione italiana per produzione di carciofi, con un peso sul totale delle quantità prodotte a livello nazionale del 28%. Degna di nota è l'assegnazione della denominazione IGP per il Carciofo Brindisino, avvenuta a fine 2011 dopo un iter durato quasi cinque anni.

Tab. 2.3.27 - Andamento di superfici e produzione del carciofo in Puglia

Anni	SAU (ettari)	Produzione (tonnellate)	Resa (tonn/ha)
2006	16.720	148.931	8,91
2010	16.825	156.160	9,28
2011	16.525	137.988	8,35
Variaz % 2011/2010	-1,8%	-11,6%	-10,0%
Variaz % 2011/2006	-1,2%	-7,3%	-6,3%

Fonte: ISTAT.

Le aree a maggiore vocazione per la produzione di carciofi sono quelle di Foggia e Brindisi: nel 2011 queste due province hanno rappresentato insieme quasi l'88% della produzione di tale

coltura in Puglia (tabella 2.3.28). Peraltro, l'indicatore di produttività maggiore, in termini di resa per ettaro si registra in provincia di Taranto (23 ton/ha).

Tab. 2.3.28 - SAU e produzione del carciofo per provincia - 2011

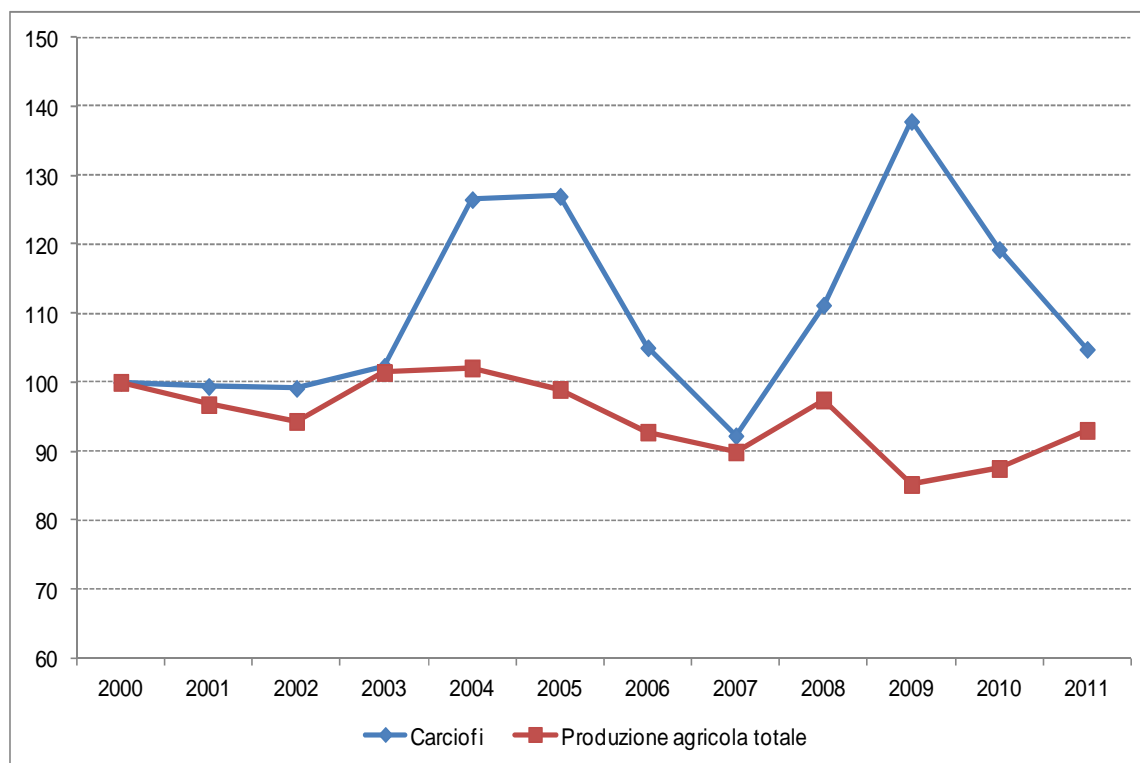
Province	SAU (ettari)	Produzione (tonnellate)	Resa (tonn/ha)
Foggia	7.800	76.000	9,74
Bari	800	3.900	4,88
Taranto	350	8.050	23,00
Brindisi	6.800	45.000	6,62
Lecce	125	812	6,50
Barletta-Andria-Trani	650	4.225	6,50
Puglia	16.525	137.988	8,35

Fonte: ISTAT.

2.3.1.4.8 Carciofo: gli aspetti economici

Il valore ai prezzi di base della produzione di carciofi della regione si è attestato attorno ai 125 milioni di euro nel 2011, registrando una flessione del 12% rispetto all'anno precedente; l'analisi di lungo periodo mostra un'elevata volatilità del valore di tale produzione, dove dopo una relativa stabilità avvenuta tra il 2000 e il 2003, si alternano bienni di crescita (2005-2006 e 2008-2009) a periodi di forte calo (figura 2.3.15).

Fig. 2.3.15 - Andamento della produzione agricola ai prezzi di base del settore agricolo e del carciofo in Puglia (valori correnti, 2000 = 100)



Fonte: ISTAT.

2.3.1.4.9 Alcune considerazioni di sintesi

L'analisi svolta ha messo in luce come la Puglia sia una delle realtà di riferimento nell'ambito del panorama ortofrutticolo nazionale, grazie alla naturale predisposizione climatica del suo territorio che permette la coltivazione di una vasta gamma di prodotti, al forte apprezzamento delle varietà e delle specie coltivate sia sul mercato italiano, che su quello estero nonché al buon livello di specializzazione produttiva diffuso su tutto il territorio regionale, con alcuni distretti produttivi specializzati in specifiche produzioni.

Anche dal lato della trasformazione e commercializzazione la specializzazione delle strutture è ampiamente diffusa e vi è l'esistenza di una fascia consolidata di imprese di medie dimensioni con buoni livelli organizzativi e di tecnologia; inoltre, la vicinanza territoriale ai luoghi di produzione permette di conservare le caratteristiche organolettiche e qualitative dei prodotti.

Non mancano tuttavia diversi punti di debolezza. Innanzitutto, il tessuto produttivo della filiera ortofrutticola pugliese si contraddistingue anche per la presenza di una miriade di aziende agricole di piccole dimensioni, caratterizzate dalla mancanza di un'efficace attività di programmazione e organizzazione della produzione, da limitate capacità finanziarie (che non permettono di realizzare investimenti volti al miglioramento della qualità e alla stabilizzazione delle produzioni), dalla mancanza di impianti di irrigazione adeguati alle coltivazioni, nonché da una bassa aggregazione dell'offerta e da una scarsa propensione all'associazionismo.

A ciò si aggiunge la crescente espansione della Distribuzione Moderna quale principale canale di commercializzazione dei prodotti ortofrutticoli, che richiede una riorganizzazione sia della fase produttiva che degli altri stadi della filiera. In particolare per quanto riguarda la produzione, spesso le aziende che vi operano, per le criticità sopra elencate, non riescono ad interfacciarsi con le esigenze della GDO, che richiede volumi ampi, programmazione qualitativa e quantitativa a lungo termine delle produzioni, capacità finanziaria, standardizzazione, allungamento dello shelf-life del prodotto, specifici tempi di consegna e qualità e continuità dei servizi richiesti. Criticità che invece toccano meno le realtà produttive di maggiori dimensioni, che presentano un profilo organizzativo, tecnologico e finanziario adeguato a cogliere le opportunità derivanti dai rapporti commerciali con la GD.

2.3.1.5 La filiera zootecnica da latte

2.3.1.5.1 Il quadro strutturale e produttivo

Il comparto lattiero-caseario pugliese ha quale base produttiva regionale 2.515 aziende con vacche e bufale e 3.185 aziende con ovini e caprini da latte (tabella 42). Il dettaglio provinciale delle informazioni evidenzia come la maggioranza di aziende con bovini e bufalini si concentrino nelle Province di Bari e Taranto, con il 71,3% del totale aziende regionali; per quanto riguarda invece gli allevamenti ovicaprini i territori di Foggia e Bari sono quelli con la maggior concentrazione (57,5% del totale regionale). Rispetto a quanto censito nel 2000, entrambe le tipologie di allevamento risultano in calo; in particolare, gli allevamenti bovini e bufalini sono calati del 24,5%, mentre quelli ovicaprini del 12,3%. In entrambi i casi l'intensità della variazione risulta inferiore rispetto a quanto registrato a livello nazionale (rispettivamente -35,8% e -43,3%). Anche a livello provinciale le aziende con allevamenti risultano in calo; più in particolare, gli allevamenti di bovini e bufalini evidenziano diminuzioni in tutte le aree, seppur nei territori di BAT e Foggia la contrazione assume un valore abbastanza contenuto rispetto alla media e alle altre aree provinciali. Le aziende con ovicaprini registrano cali in tutte le Province ad eccezione di Lecce (22%) che invece mostra un dato in forte controtendenza.

Tab. 2.3.29 - Il comparto lattiero-caseario pugliese

BOVINI E BUFALINI							
	Aziende agricole		Capi (num.)		Capi/Azienda (num.)		Var. % 2010-2000
	2010	Var. % 2010-2000	2010	Var. % 2010-2000	2010		
Foggia	344	-7,5%	13.815	20,3%	40	30,1%	
Bari	1.144	-25,4%	30.324	-3,2%	27	29,8%	
Taranto	650	-27,8%	21.704	-4,0%	33	32,9%	
Brindisi	145	-20,3%	3.137	9,9%	22	38,0%	
Lecce	206	-34,6%	2.297	-17,0%	11	26,8%	
BAT	26	-3,7%	694	9,6%	27	13,9%	
PUGLIA	2.515	-24,5%	71.971	0,4%	29	32,9%	
ITALIA	52.772	-35,8%	1.959.733	0,3%	37	56,1%	
OVINI E CAPRINI							
	Aziende agricole		Capi (num.)		Capi/Azienda (num.)		Var. % 2010-2000
	2010	Var. % 2010-2000	2010	Var. % 2010-2000	2010		
Foggia	1.124	-20,2%	127.005	4,1%	113	30,5%	
Bari	710	-17,1%	68.614	41,3%	97	70,4%	
Taranto	564	-8,7%	41.888	26,7%	74	38,9%	
Brindisi	298	-8,6%	22.988	15,0%	77	25,8%	
Lecce	405	22,0%	46.512	50,7%	115	23,6%	
BAT	84	-6,7%	16.983	13,3%	202	21,4%	
PUGLIA	3.185	-12,3%	323.990	20,3%	102	37,1%	
ITALIA	73.855	-43,3%	7.644.121	-0,7%	104	75,2%	

Fonte: ISTAT.

Al contrario i capi allevati risultano in crescita e si attestano su circa 72.000 bovini e bufalini e 323.990 ovicapri. Tra il 2000 e il 2010 il numero di bovini e bufalini allevati in Regione sono cresciuti dello 0,4% (in linea con il dato nazionale), in particolare per via delle variazioni intervenute nelle Province di Foggia, Brindisi e BAT, in quanto gli altri territori mostrano riduzioni di capi allevati (specie Lecce). I capi ovicapri sono invece aumentati del 20,3%, mentre a livello italiano sono calati dello 0,7%; in questo caso tutti i territori provinciali evidenziano variazioni in aumento, con in testa le aree leccesi e baresi. Queste dinamiche hanno contribuito a un rafforzamento delle dimensioni medie di impresa, sebbene tale sviluppo denoti ritmi di aumento inferiori a quanto accaduto a livello nazionale.

L'analisi territoriale degli allevamenti di vacche e bufale evidenzia una maggior presenza di capi bovini da latte nelle province di Bari (46,9% del totale regionale) e Taranto (34,3%), mentre i territori meno importanti per questa tipologia di allevamento sono BAT, Lecce e Brindisi. In merito alle bufale, circa il 90% dei capi allevati in Puglia si concentra invece nel territorio foggiano, principalmente in virtù della produzione di Mozzarella di Bufala Campana DOP, il cui disciplinare contempla – oltre alla regione Campania e zone dell'alto Lazio - parte del territorio della provincia di Foggia (tabella 2.3.30). Molto marginale il ruolo delle restanti aree.

Tab. 2.3.30 - Vacche da latte e bufale allevate per provincia - 2010

	Vacche da latte		Bufale	
	num.	% Regione	num.	% Regione
Foggia	5.877	9,3%	7.938	89,7%
Bari	29.595	46,9%	729	8,2%
Taranto	21.651	34,3%	53	0,6%
Brindisi	3.063	4,9%	74	0,8%
Lecce	2.276	3,6%	21	0,2%
BAT	662	1,0%	32	0,4%
PUGLIA	63.124	100,0%	8.847	100,0%

Fonte: ISTAT.

Per quanto riguarda invece la caratterizzazione provinciale degli allevamenti ovini e caprini lo scenario è in parte simile a quello precedente: nelle province di Foggia e Bari si concentra poco meno del 63% del totale degli allevamenti ovini e in quelle di Foggia e Taranto il 63,4% di quelli caprini (tabella 2.3.31).

Tab. 2.3.31 - Ovini e caprini allevati per Provincia - 2010

	Ovini		Caprini	
	num.	% Regione	num.	% Regione
Foggia	105.119	38,6%	21.886	42,4%
Bari	64.752	23,8%	3.862	7,5%
Taranto	31.080	11,4%	10.808	21,0%
Brindisi	16.995	6,2%	5.993	11,6%
Lecce	38.537	14,1%	7.975	15,5%
BAT	15.925	5,8%	1.058	2,1%
PUGLIA	272.408	100,0%	51.582	100,0%

Fonte: ISTAT.

In merito alla struttura produttiva, la tabella 2.3.32 evidenzia la presenza di 207 unità di trasformazione e raccolta del latte sul territorio regionale, pari a poco più del 10% degli stabilimenti esistenti a livello nazionale. In particolare, è interessante notare la diffusione di caseifici privati (quasi 200 e pari ad oltre il 15% del totale nazionale) e la ridotta propagazione di cooperative dedicate alla raccolta e lavorazione del latte.

Tab. 2.3.32 - La struttura produttiva del sistema lattiero-caseario pugliese - 2011

Unità produttive	Puglia (nr.)	ITALIA (nr.)	Puglia/ITALIA (%)
Caseifici e centrali del latte	197	1.287	15,3%
Stabilimenti di aziende agricole	2	71	2,8%
Stabilimenti di enti cooperativi agricoli	6	514	1,2%
Centri di raccolta	2	99	2,0%
Totale	207	1.971	10,5%

Fonte: ISTAT.

A tale diffusione non segue un'analogia rilevanza produttiva di materia prima, dato che il latte ottenuto negli allevamenti pugliesi è stato pari, nel 2011, a 366.400 tonnellate - per quanto attiene a quello vaccino - ed a 3.834 tonnellate per quanto concerne quello oviceprino, rispettivamente pari al 3,4% e 1% del totale nazionale (tabella 2.3.33).

Tab. 2.3.33 - Andamento della produzione di latte in Puglia

Anno	Latte vaccino (tonn.)	Latte bufalino (tonn.)	Latte oviceprino (tonn.)
2006	336.055	1.153	6.819
2007	344.986	1.204	4.910
2008	357.357	1.303	5.397
2009	350.978	1.409	4.706
2010	355.078	1.022	4.458
2011	366.376	873	3.834

Fonte: Agea, Clal e ISTAT.

A differenza del comparto olivicolo, quello lattiero-caseario vede una scarsa presenza di OP, con una sola organizzazione che raccoglie 300 soci e gestisce 272.000 quintali di latte.

Il latte raccolto a livello regionale è stato destinato alla trasformazione industriale di prodotti lattiero-caseari e nel 2011 ha portato all'ottenimento di oltre 108.000 tonnellate di latte alimentare (pari al 4% del totale nazionale), a poco più di 1.000 tonnellate di burro e a quasi 40.000 tonnellate di formaggi, per la gran parte attinenti la categoria "freschi" (tabella 2.3.34).

Tab. 2.3.34 - La produzione industriale di prodotti lattiero-caseari in Puglia – 2011

Prodotti lattiero-caseari	Puglia (tonn.)	ITALIA (tonn.)	Puglia/Italia (%)
Latte alimentare	108.399,90	2.653.071,90	4,1%
Burro	1.016,60	102.416,20	1,0%
Formaggi	39.539,00	1.171.042,30	3,4%
- di cui:			
<i>Formaggi a pasta dura</i>	<i>1.732,20</i>	<i>423.526,40</i>	<i>0,4%</i>
<i>Formaggi a pasta semidura</i>	<i>2.739,40</i>	<i>103.103,30</i>	<i>2,7%</i>
<i>Formaggi a pasta molle</i>	<i>2.457,90</i>	<i>154.927,10</i>	<i>1,6%</i>
<i>Formaggi freschi</i>	<i>32.609,50</i>	<i>489.485,50</i>	<i>6,7%</i>

Fonte: ISTAT.

La filiera lattiero-casearia pugliese si fregia inoltre di 4 riconoscimenti Dop (Caciocavallo Silano, Canestrato Pugliese, Mozzarella di Bufala Campana e Ricotta di Bufala Campana), i cui operatori collegati sono riassunti nella tabella 2.3.35. Si segnala tuttavia una scarsa partecipazione rispetto ai valori nazionali.

Tab. 2.3.35 - La filiera dei formaggi DOP pugliese - 2011

Operatori	Nr.	%Italia
Allevatori	104	0,3
Bovini allevati	2.860	0,3
Bufalini allevati	4.270	2,1
Ovini allevati	15.232	0,5
Caseifici e stagionatori	8	0,5

Fonte: ISTAT.

La classifica delle prime 10 imprese lattiero-casearie presenti sul territorio pugliese evidenzia una volta di più la ridotta dimensione degli operatori industriali, dato che ad eccezione del Gruppo Granarolo presente in regione dopo l'acquisizione della SAIL spa avvenuta negli anni '90, le altre imprese del settore presentano fatturati inferiori ai 30 milioni di euro.

Il mercato si presenta profondamente concentrato, visto che le imprese industriali rappresentano i principali acquirenti del latte prodotto dagli allevatori pugliesi, con una quota di approvvigionamento che sfiora il 50% (tabella 2.3.36). Rispetto alla media nazionale, gli allevatori pugliesi si distinguono per una bassa propensione all'associazionismo: solamente il 9% di questi infatti conferisce il proprio latte a cooperative o ad organizzazioni di produttori, contro una media italiana pari al 46%.

Tab. 2.3.36 - Importanza percentuale delle diverse modalità di vendita dei produttori di latte pugliesi - 2010

LATTE	Vendita diretta	Vendita ad altre aziende agricole	Vendita ad imprese industriali	Vendita ad imprese commerciali	Vendita/conferimento ad organismi associativi
Puglia	9%	2%	48%	32%	9%
ITALIA	5%	2%	34%	14%	46%

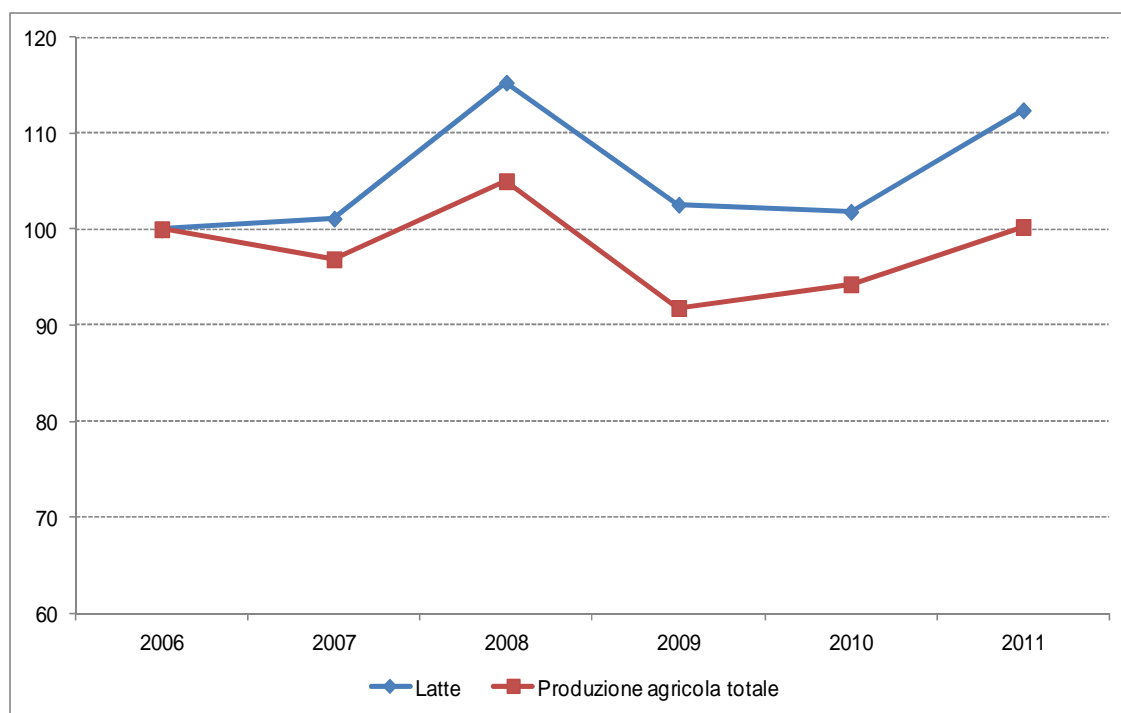
Fonte: ISTAT.

Superiore alla media nazionale è invece il dato della vendita ad imprese commerciali, che interessa quasi un terzo del totale e la vendita diretta, che coinvolge 1/10 delle aziende del comparto, a fronte del 5% nazionale.

2.3.1.5.2 Gli aspetti economici e il commercio internazionale

Il valore del latte prodotto in Puglia nel 2011 è stato di 122 milioni di euro, in crescita del 10% rispetto all'anno precedente (figura 2.3.16). La dinamica produttiva lattiera risulta tendenzialmente superiore rispetto alla media del settore primario. Rispetto a cinque anni prima, tale valore denota una crescita – a prezzi correnti - del 12%, dato superiore rispetto alla media della produzione agricola regionale.

Fig. 2.3.16 - Andamento della produzione agricola ai prezzi di base del settore agricolo e lattiero in Puglia (valori correnti, 2006 = 100)

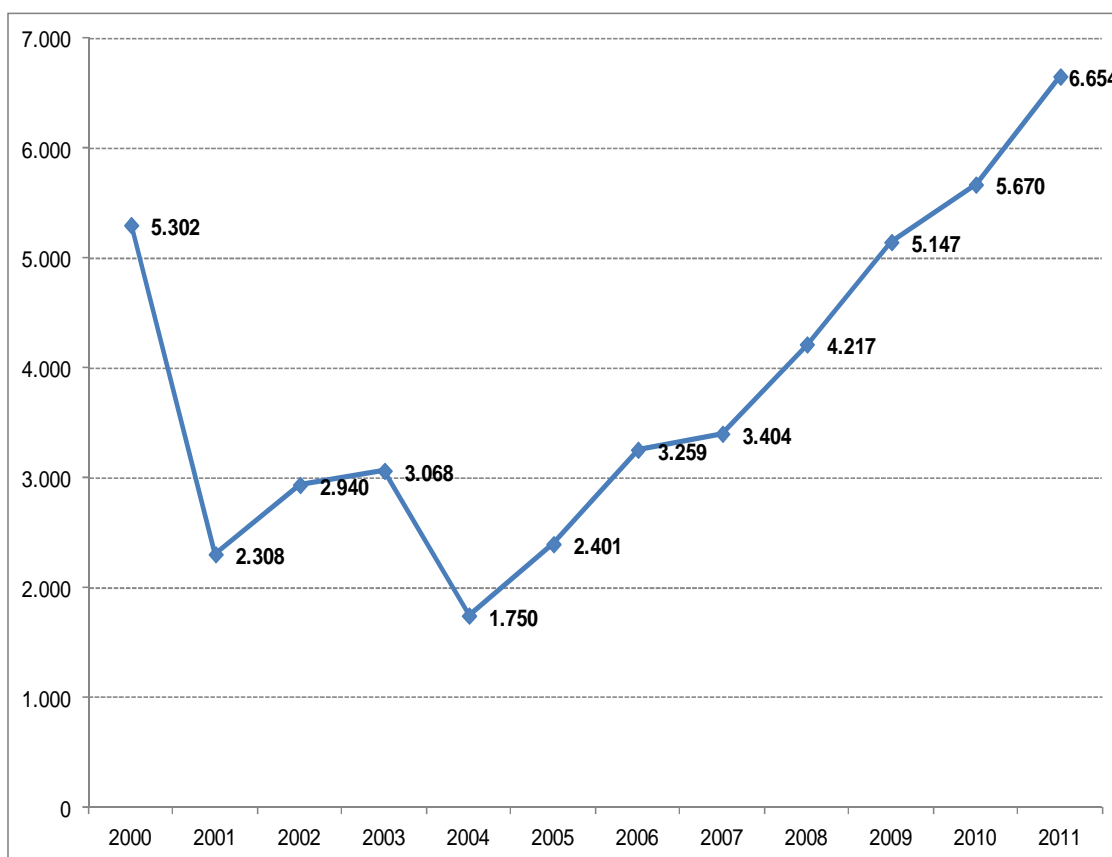


Fonte: ISTAT.

Di segno nettamente opposto la tendenza che invece ha interessato le esportazioni dei prodotti lattiero-caseari pugliesi (figura 2.3.17). Dopo un periodo di forte crisi e riduzione delle vendite oltre frontiera intervenuto tra il 2000 e il 2004, a partire da questo periodo l'export ha ripreso a correre, mettendo a segno crescita progressive ed ininterrotte fino al 2011, arrivando a superare i 6,6 milioni di euro di prodotti esportati, dei quali il 43% al di fuori dei confini comunitari

(nel 2001, solamente il 27% di tali esportazioni varcava la soglia dell'Unione Europea). Nell'arco temporale considerato, dunque, si registra una variazione media annua dell'export pari al 2,3%.

Fig. 2.3.17 - Trend delle esportazioni di prodotti lattiero-caseari dalla Puglia (migliaia di euro)



Fonte: ISTAT.

2.3.1.5.3 Alcune considerazioni di sintesi

Pur con tassi di crescita inferiori alla media nazionale, anche il comparto lattiero regionale in questo ultimo decennio ha intrapreso un percorso di riorganizzazione produttiva, andando ad incrementare le dimensioni medie degli allevamenti. Di contro, il sistema di trasformazione appare ancora molto frammentato e le dimensioni economiche delle imprese lattiero-casearie risultano ridotte. Da ciò discende anche la bassa propensione all'export di tali aziende, per la gran parte orientate nelle vendite a livello regionale e nazionale. Eppure i prodotti trasformati pugliesi hanno registrato negli ultimi anni una forte crescita nelle vendite oltrefrontiera, segno inequivocabile di un generale apprezzamento da parte dei consumatori verso tali produzioni, tanto che nel giro di appena cinque anni il valore delle esportazioni è praticamente raddoppiato. Una maggior capacità ad affrontare i mercati più lontani rappresenta una delle principali sfide future per le imprese di trasformazione regionali, alla luce di una stagnazione economica perdurante sul mercato interno e di opportunità più rilevanti per quanto riguarda i formaggi freschi (in particolare le mozzarelle) pugliesi. Contestualmente, sul fronte primario, occorre evidenziare la ridotta propensione degli allevatori all'aggregazione, una caratteristica che indebolisce il potere contrattuale delle aziende nei confronti dei trasformatori e che rischia di comprimere il reddito degli agricoltori alla luce del difficile scenario evolutivo, per il quale si segnalano due importanti criticità. In primis, la prossima riforma della PAC con una radicale riformulazione dello schema dei pagamenti diretti, volta ad uniformare il pagamento ad ettaro per tutti gli agricoltori di una Regione/Stato Membro, indipendentemente dal valore storico dei titoli attualmente posseduti. Poi, la crescita dei prezzi dei mangimi, sostenuta da uno squilibrio domanda/offerta nel mercato mondiale dei cereali e delle altre

commodity agricole alimentato dalla rilevante domanda alimentare espressa dalle Grandi Economie del Sud Est asiatico.

Tali problematiche vanno a scontrarsi con la ridotta apertura internazionale delle imprese di trasformazione regionale e con la loro focalizzazione sul mercato interno che, come sopra ricordato, soffre di una significativa stagnazione determinata da una contrazione del potere di acquisto dei consumatori. Una contrazione che si è già trasferita a monte della filiera, a sua volta però stretta nella morsa di costi di produzione sempre più elevati.

L'obiettivo di una maggiore aggregazione dei produttori volta ad aumentare l'organizzazione produttiva e commerciale della fase primaria diventa, alla luce di tale contesto, sempre più imprescindibile. Un obiettivo che può trovare un valido supporto dal punto di vista normativo nel "pacchetto latte" (Reg. Ce 261/2012) dato che tale Regolamento comunitario attribuisce un ruolo più forte alle Organizzazioni dei Produttori proprio allo scopo di migliorare la concentrazione dell'offerta e di riequilibrare il potere contrattuale all'interno della filiera, ad esempio dando alle OP la possibilità di negoziare, a nome degli agricoltori aderenti, i contratti per la consegna di latte crudo.

2.3.1.6 La filiera zootecnica da carne

2.3.1.6.1 Il quadro strutturale e produttivo

Il settore zootecnico regionale, considerato nel suo complesso, si compone di poco più di 9.000 allevamenti. Dal punto di vista della rilevanza dei capi allevati, il contributo della regione alla zootecnia nazionale è marginale per tutte le tipologie di allevamento: il peso risulta più significativo nell'allevamento ovicaprino e degli equini, per i quali l'incidenza sul comparto nazionale è superiore al 4% (tabella 2.3.37).

Tab. 2.3.37 - Aziende zootecniche e i capi allevati in Puglia - 2010

Tipologia	Aziende	Capi		Capi/Azienda
	(nr.)	(nr.)	(% Italia)	(nr.)
Bovini e bufalini	3.691	167.604	2,8%	45
Suini	744	41.780	0,4%	56
Ovini	2.065	272.408	4,0%	132
Caprini	1.120	51.582	6,0%	46
Equini	1.370	10.089	4,6%	7
Avicoli	1.503	3.175.432	1,9%	2.113

Fonte: ISTAT.

Peraltro, nel corso dell'ultimo decennio la consistenza dei capi allevati si è evoluta in controtendenza rispetto a quanto avvenuto a livello nazionale. Infatti, per tutte le tipologie di animali considerate (ad eccezione della sostanziale stabilità dei caprini), in Puglia si sono registrati aumenti anche significativi nelle consistenze: +5,9% per bovini e bufalini (contro un -4,5% intervenuto complessivamente in Italia), +54,8% per i suini (+8,5% Italia), +25,2% per gli ovini (-0,1% Italia), -0,6% per i caprini (-5% in Italia), +33,6% gli equini (18,6% in Italia) e +62,4% gli avicoli (0,5% in Italia). Tuttavia, a fronte di tali incrementi, le dimensioni medie degli allevamenti permangono modeste.

Più in particolare, l'analisi delle evoluzioni (2000-2010) che hanno caratterizzato le diverse tipologie di allevamento mostra alcuni caratteri comuni: riduzione di aziende (ad eccezione di quelle con equini), incremento del numero dei capi allevati e conseguente aumento delle dimensioni medie di impresa in termini di capi allevati.

Nel caso dell'allevamento bovino-bufalino le aziende attive sono poco meno di 3.700, cui fanno riferimento 167.604 capi per una dimensione media di impresa di 45 capi (+27,1% rispetto al 2000), in linea con il dato medio nazionale. Le Province a maggior vocazione sono Foggia, Bari e Taranto, dove si concentrano oltre il 90% dei capi bovini e bufalini e in cui si registrano anche le dimensioni di impresa maggiori in termini di capi/azienda (tabella 2.3.38).

Tab. 2.3.38 - Aziende con allevamenti bovini e bufalini

	Aziende agricole		Capi (num.)		Capi/Azienda (num.)	
	2010	Var. % 2010-2000	2010	Var. % 2010-2000	2010	Var. % 2010-2000
Foggia	936	2,5%	45.093	23,9%	48	20,8%
Bari	1.303	-22,3%	62.122	-1,0%	48	27,4%
Taranto	771	-24,1%	44.496	2,8%	58	35,4%
Brindisi	206	-18,9%	7.207	16,3%	35	43,4%
Lecce	434	-19,3%	7.096	-12,4%	16	8,6%
BAT	41	24,2%	1.590	2,9%	39	-17,2%
PUGLIA	3.691	-16,7%	167.604	5,9%	45	27,1%
ITALIA	126.645	-27,3%	5.952.991	-4,5%	47	31,4%

Fonte: ISTAT.

Evoluzioni simili hanno riguardato il comparto suinicolo, anche se in questo caso l'intensità delle variazioni risulta maggiore rispetto a quanto verificato per i bovini e bufalini, in particolare per quanto riguarda il numero dei capi, che sono cresciuti del 54,8% nei confronti del 2000. Questo ha fatto sì che i capi per azienda passassero da 22 del 2000 a 56 del 2010, con un incremento percentuale di oltre il 150%. I territori con una specializzazione per l'allevamento suino sono Foggia (con circa il 46% dei capi regionali) e soprattutto BAT, dove ad un ridotto numero di aziende (7) corrisponde un numero di capi molto elevato (tabella 2.3.39).

Tab. 2.3.39 - Aziende con allevamenti suinicoli

	Aziende agricole		Capi (num.)		Capi/Azienda (num.)	
	2010	Var. % 2010-2000	2010	Var. % 2010-2000	2010	Var. % 2010-2000
Foggia	149	-63,2%	19.269	106,2%	129	460,5%
Bari	286	-26,5%	6.522	-7,9%	23	25,3%
Taranto	157	-27,6%	4.409	77,9%	28	145,9%
Brindisi	71	-11,3%	1.764	93,4%	25	117,9%
Lecce	74	-33,9%	2.534	-52,7%	34	-28,4%
BAT	7	40,0%	7.282	299,9%	1.040	185,6%
PUGLIA	744	-38,4%	41.780	54,8%	56	151,3%
ITALIA	26.197	-83,3%	9.331.314	8,5%	356	549,3%

Fonte: ISTAT.

Anche per l'allevamento ovino lo scenario è lo stesso verificato in precedenza: calano il numero di aziende (specie a Foggia e Bari), i capi sono invece in aumento (per tutte le aree regionali) così come le dimensioni medie di impresa, che registrano un valore di 132 capi/azienda (+40% tra 2000 e 2010), praticamente identico a quanto registrato a livello italiano. Dal punto di vista della specializzazione territoriale, Foggia e Bari sono le province in cui si concentrano la maggioranza dei capi ovini (rispettivamente il 38,6% e 23,8% del totale regionale) (tabella 2.3.40).

Tab. 2.3.40 - Aziende con allevamenti ovini

	Aziende agricole		Capi (num.)		Capi/Azienda (num.)	
	2010	Var. % 2010-2000	2010	Var. % 2010-2000	2010	Var. % 2010-2000
Foggia	743	-20,0%	105.119	7,5%	141	34,4%
Bari	529	-11,1%	64.752	48,4%	122	66,9%
Taranto	340	-3,7%	31.080	32,7%	91	37,8%
Brindisi	169	-0,6%	16.995	22,2%	101	22,9%
Lecce	223	13,2%	38.537	56,6%	173	38,3%
BAT	61	-6,2%	15.925	12,7%	261	20,1%
PUGLIA	2.065	-10,6%	272.408	25,2%	132	40,0%
ITALIA	51.096	-42,7%	6.782.179	-0,1%	133	74,3%

Fonte: ISTAT.

Nel caso dell'allevamento caprino il quadro di riferimento risulta diverso; infatti, ad una riduzione di aziende a livello regionale (ad eccezione di Lecce dove sono in aumento del 34,8%) corrisponde una leggera contrazione del numero di capi (-0,6%), dovuta alle evoluzioni che hanno interessato Bari, Foggia e Brindisi, poiché per le altre Province si segnalano capi in aumento rispetto al 2000. In ambito regionale l'effetto di tale evoluzioni è complessivamente positivo, in quanto aumentano il numero di capi mediamente allevati per azienda (+17,3%) e si attestano su 46, un valore superiore a quello medio nazionale. Unica eccezione attiene la Provincia di Lecce, dove il consistente incremento delle aziende non è bilanciato dalla crescita dei capi, per cui si ha una diminuzione del numero medio di caprini per azienda (tabella 2.3.41).

Tab. 2.3.41 - Aziende con allevamenti caprini

	Aziende agricole		Capi (num.)		Capi/Azienda (num.)	
	2010	Var. % 2010-2000	2010	Var. % 2010-2000	2010	Var. % 2010-2000
Foggia	381	-20,6%	21.886	-9,4%	57	14,1%
Bari	181	-30,7%	3.862	-21,4%	21	13,3%
Taranto	224	-15,5%	10.808	12,2%	48	32,7%
Brindisi	129	-17,3%	5.993	-1,6%	46	19,0%
Lecce	182	34,8%	7.975	27,7%	44	-5,2%
BAT	23	-8,0%	1.058	22,7%	46	33,4%
PUGLIA	1.120	-15,3%	51.582	-0,6%	46	17,3%
ITALIA	22.759	-44,6%	861.942	-5,0%	38	71,7%

Fonte: ISTAT.

Nel caso degli allevamenti equini (tabella 2.3.42), si assiste ad un parallelo processo di accrescimento del numero delle aziende e della relativa dimensione media: infatti, non solo i capi risultano in crescita (33,6%), ma anche il numero di aziende (10%); si tratta di andamenti comuni a tutte le aree provinciali (ad esclusione delle riduzioni di aziende in Provincia di Foggia) e tendono a rafforzare il profilo dell'allevamento equino in ambito regionale, in quanto la dimensione media è cresciuta del 21,4% e risulta superiore al dato medio nazionale. Dal punto di vista della specializzazione territoriale, Bari è la provincia in cui sono allevati il maggior numero di equini (36,9% del totale regionale), seguita da Taranto e Foggia, tre territori in cui ricadono l'84,4% del totale equini allevati in regione.

Tab. 2.3.42 - Aziende con allevamenti equini

	Aziende agricole		Capi (num.)		Capi/Azienda (num.)	
		Var. %		Var. %		Var. %
	2010	2010-2000	2010	2010-2000	2010	2010-2000
Foggia	165	-39,1%	1.822	23,7%	11	103,2%
Bari	487	8,2%	3.720	29,7%	8	19,8%
Taranto	317	24,8%	2.969	54,7%	9	24,0%
Brindisi	169	50,9%	697	44,9%	4	-4,0%
Lecce	215	48,3%	765	5,8%	4	-28,6%
BAT	17	30,8%	116	36,5%	7	4,4%
PUGLIA	1.370	10,0%	10.089	33,6%	7	21,4%
ITALIA	45.363	-6,8%	219.159	18,6%	5	27,3%

Fonte: ISTAT.

Infine, anche per l'allevamento avicolo (tabella 2.3.43) si registrano diminuzioni di aziende (-21%) e aumento del numero di capi allevati (62,4%); rispetto allo scenario nazionale le aziende pugliesi mostrano una tenuta maggiore, così come i capi allevati che, a livello nazionale, sono risultati praticamente stabili (0,5%). La lettura territoriale dei dati evidenzia come le aziende siano calate in tutte le Province (ad eccezione della crescita che ha interessato Lecce e BAT), mentre per quanto riguarda i capi, questi crescono ovunque tranne che a Taranto e BAT. Anche le dimensioni medie aziendali sono risultate in aumento (105,6%), seppur l'unica area in linea con il numero medio di capi allevati a livello nazionale è Foggia, dove ricadono il 65% del totale capi allevati in Puglia.

Tab. 2.3.43 - Aziende con allevamenti avicoli

	Aziende agricole		Capi (num.)		Capi/Azienda (num.)	
		Var. %		Var. %		Var. %
	2010	2010-2000	2010	2010-2000	2010	2010-2000
Foggia	294	-53,5%	2.054.456	94,1%	6.988	317,3%
Bari	566	-12,9%	333.661	32,0%	590	51,6%
Taranto	244	-23,5%	129.929	-34,5%	532	-14,3%
Brindisi	120	-14,3%	301.733	52,9%	2.514	78,4%
Lecce	259	76,2%	269.866	71,0%	1.042	-3,0%
BAT	20	33,3%	85.787	-5,3%	4.289	-29,0%
PUGLIA	1.503	-21,0%	3.175.432	62,4%	2.113	105,6%
ITALIA	23.953	-87,3%	167.512.019	0,5%	6.993	691,8%

Fonte: ISTAT.

Nel territorio regionale, Foggia rappresenta la provincia zootecnica più vocata a livello generale, evidenziando la maggior concentrazione di capi allevati per quasi tutte le tipologie. Fanno eccezione le vacche da latte che, come ricordato precedentemente, risultano principalmente diffuse nelle province di Bari e Taranto, dove si riscontrano contestualmente anche il maggior numero di capi equini allevati (tabella 2.3.44). Nel comparto avicunicolo opera una importante organizzazione di produttori, AVIPUGLIA, alla quale afferiscono 6 soli soci, ma che raggiunge un valore di produzione commercializzata pari a € 21.776.457.

Tab. 2.3.44 - Localizzazione provinciale degli allevamenti - 2010

Province	Totale allevamenti (nr.)	Aziende (nr.)	Bovini		Aziende (nr.)	Bufalini		Suini	
			Totale (nr.)	Capi Di cui vacche da latte (nr.)		Totale (nr.)	Capi Di cui bufale (nr.)	Aziende (nr.)	Capi (nr.)
Foggia	2.376	888	37.155	5.877	48	7.938	6.179	149	19.269
Bari	2.423	1.300	61.393	29.595	3	729	464	286	6.522
Barletta-Andria-Trani	689	40	1.558	662	1	32	15	7	7.282
Taranto	1.317	768	44.443	21.651	3	53	49	157	4.409
Brindisi	647	204	7.133	3.063	2	74	33	71	1.764
Lecce	1.560	433	7.075	2.276	1	21	20	74	2.534
PUGLIA	9.012	3.633	158.757	63.124	58	8.847	6.760	744	41.780

Province	Ovini		Caprini		Equini		Avicoli	
	Aziende (nr.)	Capi (nr.)	Aziende (nr.)	Capi (nr.)	Aziende (nr.)	Capi (nr.)	Aziende (nr.)	Capi (nr.)
Foggia	743	105.119	381	21.886	165	1.822	294	2.054.456
Bari	529	64.752	181	3.862	487	3.720	566	333.661
Barletta-Andria-Trani	61	15.925	23	1.058	17	116	20	85.787
Taranto	340	31.080	224	10.808	317	2.969	244	129.929
Brindisi	169	16.995	129	5.993	169	697	120	301.733
Lecce	223	38.537	182	7.975	215	765	259	269.866
PUGLIA	2.065	272.408	1.120	51.582	1.370	10.089	1.503	3.175.432

Fonte: ISTAT.

La regione assume invece una rilevanza più consistente in ambito nazionale in tema di macellazione e in particolare per alcune tipologie di animali. Se per bovini e suini l'incidenza dei capi macellati sul totale nazionale resta marginale, come per i capi allevati, d'altra parte la Puglia incide per oltre l'11% nella macellazione di ovicapri e per quasi la metà degli equini (tabella 2.3.45).

Tab. 2.3.45 - Capi macellati in Puglia per tipologia - 2010

	Bovini e bufalini (nr. capi)	Suini (nr. capi)	Ovicapri (nr. capi)	Equini (nr. capi)
Puglia	58.753	151.640	802.260	31.144
ITALIA	3.861.702	13.764.354	6.898.885	67.005
% Puglia/Italia	1,5%	1,1%	11,6%	46,5%

Fonte: ISTAT.

Analogamente a quanto segnalato per la filiera lattiero-casearia, anche in quella zootecnica da carne l'associazionismo tra gli allevatori regionali rappresenta una prerogativa di poche aziende:

appena il 2%, contro una media nazionale che, pur essendo a sua volta estremamente bassa, coinvolge l'8% delle aziende zootecniche italiane (tabella 2.3.46). Superiori alla media nazionale sono invece le quote di prodotto vendute ad imprese industriali o commerciali, quasi a segnalare una sorta di dipendenza delle aziende agricole zootecniche dalle fasi a valle.

Tab. 2.3.46 - Importanza percentuale delle diverse modalità di vendita di animali vivi da parte degli allevatori pugliesi - 2010

ANIMALI VIVI	Vendita diretta	Vendita ad altre aziende agricole	Vendita ad imprese industriali	Vendita ad imprese commerciali	Vendita/conferimento ad organismi associativi
Puglia	12%	6%	14%	65%	2%
ITALIA	20%	8%	11%	53%	8%

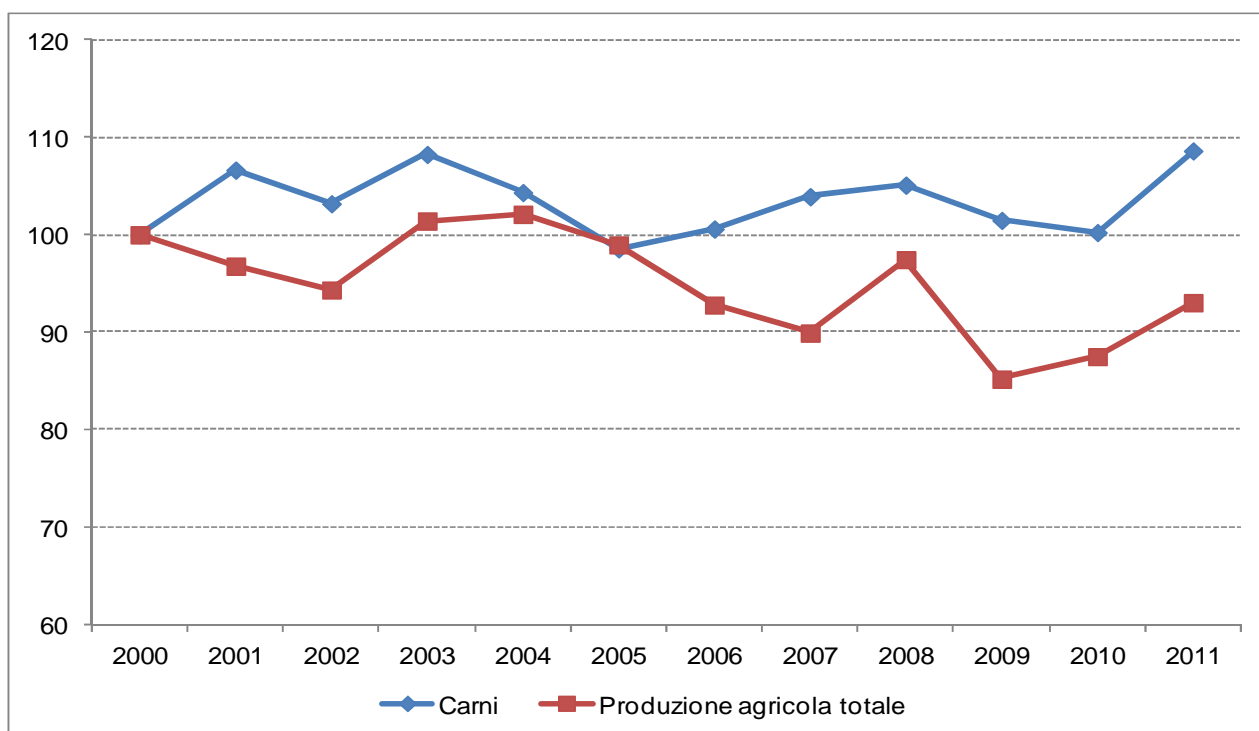
Fonte: ISTAT.

2.3.1.6.2 Gli aspetti economici e il commercio internazionale

Nel 2011, il valore delle carni prodotte in Puglia a livello agricolo è stato di 172 milioni di euro, in crescita dell'8% rispetto all'anno precedente e di quasi il 9% se paragonato a dieci anni prima (figura 2.3.18).

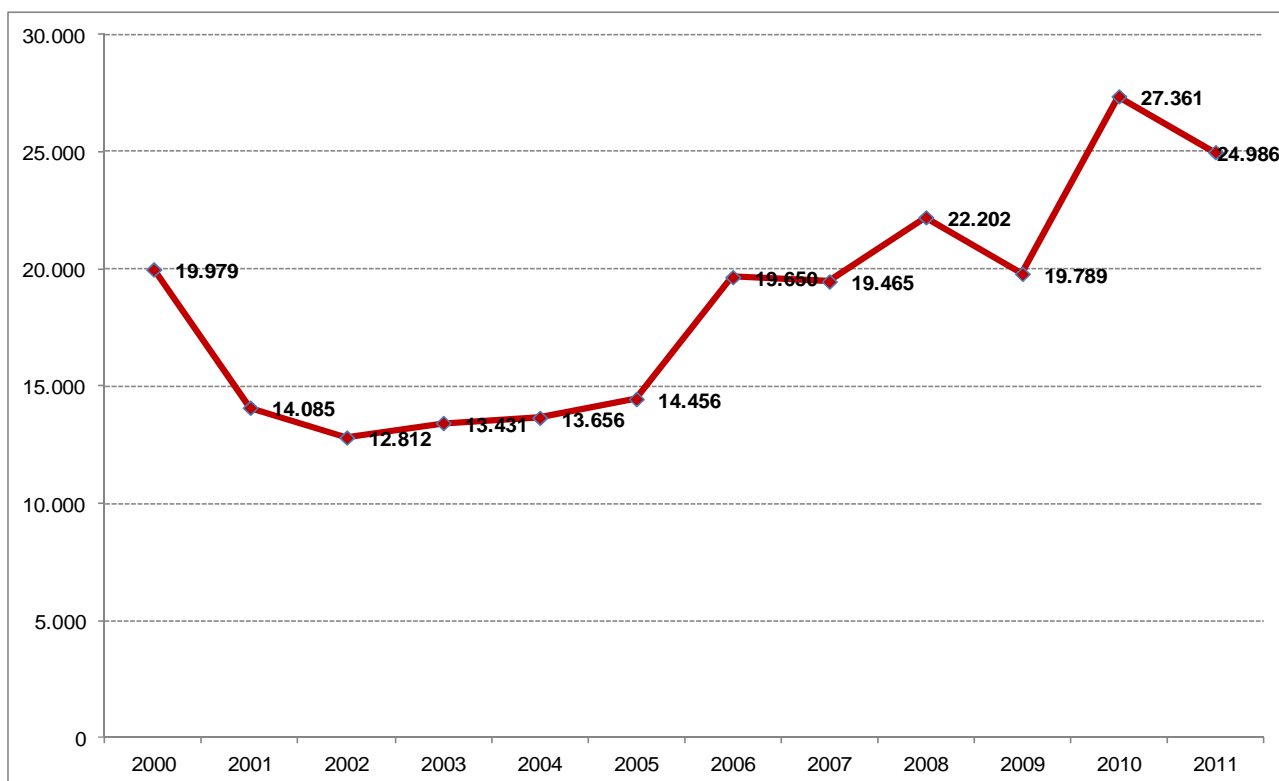
Rispetto all'andamento seguito dal settore primario nel suo complesso, il comparto delle carni sembra aver registrato un trend positivo e in netta controtendenza. Soprattutto a partire dal 2006, non solo il valore della produzione a livello agricolo inizia una crescita progressiva, ma anche le esportazioni di carni lavorate e prodotti trasformati a base di carne si avviano lungo un percorso di sviluppo delle vendite oltre frontiera che arriverà a raggiungere il valore di 27,3 milioni di euro nel 2010, per poi arretrare leggermente fino a 25 milioni nel 2011 (figura 28). Nell'arco del decennio, tuttavia, il tasso di variazione media annua dell'export si mantiene su valori pari al 2,3%.

Fig. 2.3.18 - Andamento della produzione agricola ai prezzi di base del settore agricolo e delle carni in Puglia (valori correnti, 2000 = 100)



Fonte: ISTAT.

Fig. 2.3.19 - Trend delle esportazioni di carni lavorate e prodotti a base di carne dalla Puglia (migliaia di euro)



Fonte: ISTAT.

2.3.1.6.3 Alcune considerazioni di sintesi

Analogamente a quanto rilevato per la filiera lattiero-casearia, anche quella zootecnica da carne esprime soprattutto criticità legate alle ridotte dimensioni delle aziende che non permettono, nella generalità dei casi, l'ottenimento di economie di scala in grado di ammortizzare gli incrementi di costo che da qualche anno si stanno pesantemente scaricando sugli allevatori in merito all'acquisto dei mangimi. Contestualmente, la ridotta organizzazione produttiva e la scarsa diffusione della cooperazione e dell'associazionismo tra gli allevatori non permette l'ottenimento di quei margini di redditività in grado di mitigare ulteriormente l'aggravio dei costi. Il tutto nell'ambito di uno scenario evolutivo che vede i consumi di carne in generale crescita, trainati dal cambiamento delle diete alimentari delle popolazioni delle Grandi Economie. Uno scenario che, paradossalmente, rischia di riversarsi in maniera negativa sugli allevatori pugliesi i quali, se non organizzati in maniera efficiente, potrebbero subire solamente gli effetti collegati all'ulteriore aumento dei costi determinati dall'incremento della domanda (e dei relativi prezzi) dei mangimi a livello internazionale e non beneficiare invece degli impatti positivi legati al crescente consumo di carni.

2.3.1.7 La filiera florovivaistica

2.3.1.7.1 Il quadro strutturale e produttivo

In base ai dati del Censimento Agricoltura del 2010 il settore florovivaistico (fiori e piante ornamentali, piantine e vivai) regionale si compone di 1.977 aziende (tabella 2.3.48), quasi equamente suddivise tra aziende votate al vivaismo (748) e aziende dedite alla produzione di fiori e piante ornamentali (725). In numero sempre rilevante, ma leggermente inferiore, sono quelle attive nella produzione di piantine (504). La superficie impiegata dalle aziende che definiscono questo

settore produttivo ammonta in complesso a circa 3.070 ettari (0,2% della SAU pugliese al 2010), dei quali poco più del 44% riconducibili alle aziende vivaistiche, mentre il restante 56% si ripartisce tra gli altri due ambiti produttivi. Si tratta di aziende molto piccole, in cui quelle vivaistiche detengono la dimensione media maggiore, che resta comunque inferiore ai 2 ettari di SAU.

La caratterizzazione provinciale delle informazioni evidenzia specializzazioni differenti. I territori maggiormente vocati alla produzione di fiori e piante ornamentali sono Bari e Lecce, dove si concentrano complessivamente l'83% delle aziende e il 67% della SAU riconducibili a questa categoria produttiva. Segue, seppur con un certo distacco, la Provincia di Barletta-Andria-Trani, in particolare per quanto riguarda la superficie dedicata. La produzione di piantine è un'attività che caratterizza soprattutto le Province di Foggia, Bari e Brindisi, che congiuntamente detengono i 3/4 della SAU regionale; tuttavia, il maggior numero di aziende impegnate in questa produzione fanno riferimento a Lecce. Infine, l'attività vivaistica risulta prevalente soprattutto nel territorio barese, leccese e tarantino dove si concentrano il 66% delle aziende e il 74% della SAU di settore.

Tab. 2.3.47 - Il settore florovivaistico pugliese - 2010

	Fiori e piante ornamentali		Piantine		Vivai	
	Aziende (nr.)	SAU (ha)	Aziende (nr.)	SAU (ha)	Aziende (nr.)	SAU (ha)
Foggia	24	47,4	64	328,9	107	147,7
Bari	276	329,4	91	171,7	163	459,4
Taranto	19	37,1	24	83,9	138	205,2
Brindisi	42	69,1	82	133,2	84	100,2
Lecce	327	250,4	213	86,3	194	340,0
Barletta-Andria-Trani	37	130,1	30	45,6	62	104,5
Puglia	725	863,3	504	849,6	748	1.357,0

Fonte: ISTAT.

L'evoluzione che ha contraddistinto il settore in ambito regionale nell'ultimo decennio (2010-2000) mette in luce andamenti simili a quelli registrati a livello nazionale, anche se l'intensità delle variazioni risulta differente (tabella 2.3.48).

Tab. 2.3.48 - Evoluzione di aziende e SAU per orientamento produttivo²⁵

	Fiori e piante ornamentali		Vivai	
	Var. % 2010-2000	Var. % 2010-2000	Var. % 2010-2000	Var. % 2010-2000
	Aziende	SAU	Aziende	SAU
Foggia	-41%	-34%	53%	-16%
Bari	24%	74%	-28%	46%
Taranto	-70%	111%	-47%	-39%
Brindisi	-74%	73%	-40%	33%
Lecce	-18%	6%	-5%	3%
Barletta-Andria-Trani	54%	336%	-35%	6%
Puglia	-20%	48%	-25%	2%
ITALIA	-26%	0,2%	-8%	28%

Font Fonte: ISTAT.

²⁵Allo stato attuale non è disponibile il dato relativo alle aziende impegnate nella produzione di piantine, in quanto l'ISTAT non ha ancora rilasciato i dati di confronto. In particolare, essendo cambiato il campo di osservazione rispetto al Censimento del 2000 l'Istituto di statistica sta ricalcolando tutti gli aggregati in modo da rendere possibile il confronto intercensuario.

Sia a livello regionale che italiano le aziende risultano in calo, mentre la superficie produttiva in aumento. Emerge dunque un processo di ricomposizione fondiaria, con ampliamento delle strutture produttive. In dettaglio, le aziende agricole della Regione Puglia dedite alla produzione di fiori e piante ornamentali sono calate del 20% rispetto al 2000 (in Italia del 26%), mentre la SAU è cresciuta del 48% (a livello nazionale è risultata praticamente stabile, 0,2%). Questo scenario, che segnala comunque una tenuta relativa del settore regionale rispetto alle evoluzioni nazionali, risulta comune a quasi tutte le Province pugliesi, anche se con alcune eccezioni; infatti, per quanto riguarda le aziende queste risultano in aumento a Barletta-Andria-Trani (54%) e a Bari (24%), mentre la SAU si riduce a Foggia. La superficie produttiva risulta in forte aumento a Barletta-Andria-Trani (336%) e a Taranto (111%); questo ha consentito al territorio di Barletta-Andria-Trani di passare da penultima Provincia per estensione nel 2000 a terza nel 2010, subito dopo Bari e Lecce.

L'attività vivaistica mostra evoluzioni simili, anche se in questo caso le aziende della Regione Puglia sono diminuite in misura più ampia (-25%) di quelle italiane (-8%) e la SAU regionale è aumentata molto meno (2%) di quanto verificato in Italia (28%). La contrazione delle unità produttive riguarda tutte le Province, ad eccezione dell'incremento di Foggia (53%). La superficie produttiva è cresciuta quasi ovunque (ad eccezione di Taranto e Foggia) e in misura significativa a Bari (46%), che passa da terza Provincia per estensione del 2000 a prima nel 2010.

Per quanto riguarda invece le modalità di vendita praticate dalle aziende con produzioni florovivaistiche emerge come due canali rivestono un ruolo di primo piano, sia a livello regionale che italiano (tabella 2.3.49). Si tratta della vendita diretta (che può essere sia in azienda che fuori azienda) e ad imprese commerciali, che in complesso caratterizzano oltre i 2/3 delle aziende pugliesi e nazionali. Un'altra modalità di vendita che registra un peso significativo riguarda la vendita/conferimento ad organismi associativi, che in Puglia coinvolge il 16% delle aziende florovivaistiche (l'11% in Italia) e lascia emergere una maggior propensione all'azione collettiva rispetto al dato medio nazionale. Gli ultimi due canali per importanza sono rispettivamente la vendita ad altre aziende agricole e ad imprese industriali; in questo caso le aziende regionali mostrano una maggior preferenza, rispetto alla media italiana, per le aziende industriali mentre sono relativamente meno concentrate nel vendere ad altre aziende agricole.

Il dettaglio provinciale delle informazioni evidenzia situazioni molto diversificate, probabilmente condizionate dalle specializzazioni produttive florovivaistiche e dalla presenza (o meno) di strutture aziendali intermedie e di supporto alla commercializzazione.

Tab. 2.3.49 - Importanza percentuale delle diverse modalità di vendita di prodotti florovivaistici per Provincia, Regione e totale Italia - 2010

	Vendita diretta	Vendita ad altre aziende agricole	Vendite ad imprese industriali	Vendita ad imprese commerciali	Vendita/conferimento ad organismi associativi
Foggia	5%	10%	4%	7%	2%
Bari	33%	33%	46%	44%	18%
Taranto	7%	7%	6%	3%	6%
Brindisi	11%	9%	9%	6%	7%
Lecce	37%	34%	13%	30%	63%
Barletta-Andria-Trani	6%	7%	22%	9%	3%
PUGLIA	33%	10%	6%	36%	16%
ITALIA	38%	15%	2%	33%	11%

Fonte: ISTAT.

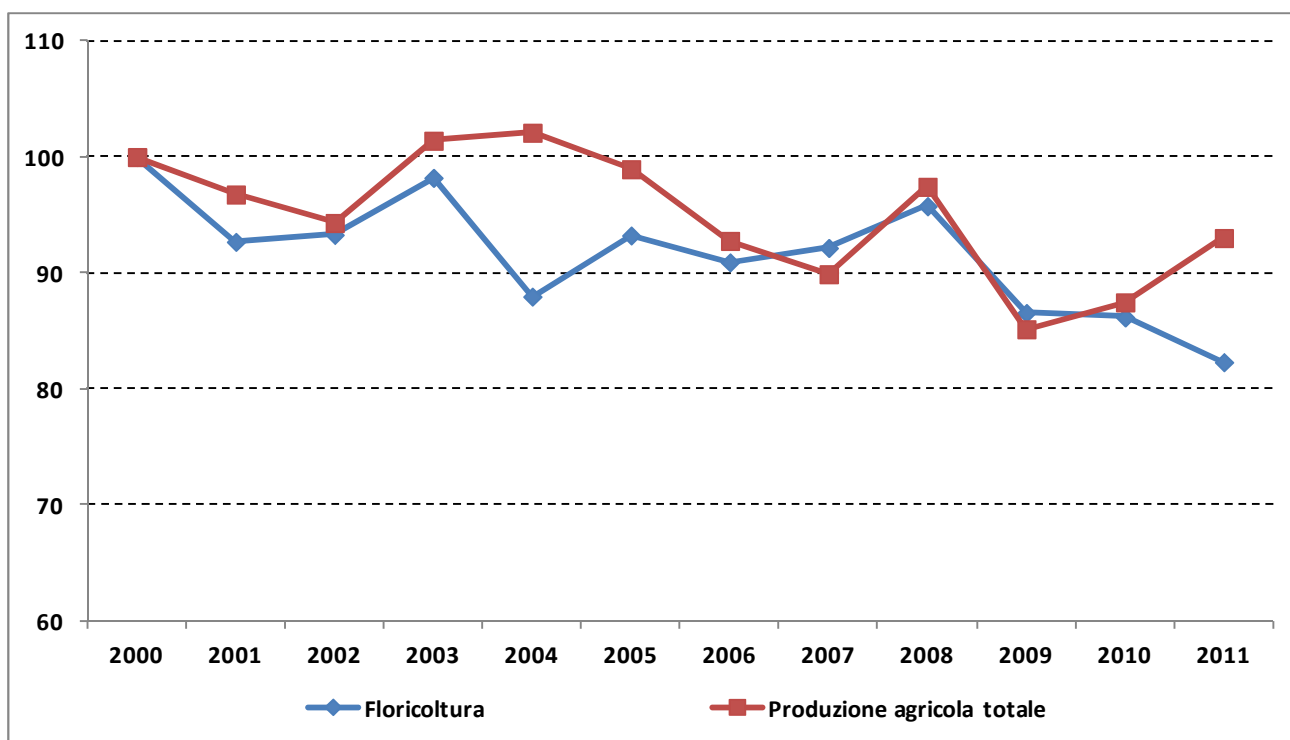
2.3.1.7.2 Gli aspetti economici e il commercio internazionale

Il valore complessivo della floricoltura in Puglia nel 2011 si è attestato intorno a circa 120 milioni di euro (il 3,3% della produzione agricola regionale), con una flessione del 4,5% rispetto

all'anno precedente. Il trend negativo (seppur con qualche ripresa) ha caratterizzato il settore negli ultimi 10 anni e ha subito una accelerazione a partire dal 2008-2009; l'evoluzione di lungo periodo (2011-2001) conferma questo andamento, registrando una perdita pari a -11,2% (figura 2.3.20).

I valori registrati dal settore nel 2011 sono in controtendenza rispetto alla produzione agricola regionale; infatti, tra il 2010 e il 2011 l'agricoltura regionale ha registrato una crescita della produzione a valore del 6,3%, attestandosi a circa 3,6 miliardi di euro. L'azione combinata di questi andamenti ha ridotto l'incidenza della floricoltura sul comparto agricolo pugliese, che è passata dal 3,7% del 2010 al 3,3% del 2011.

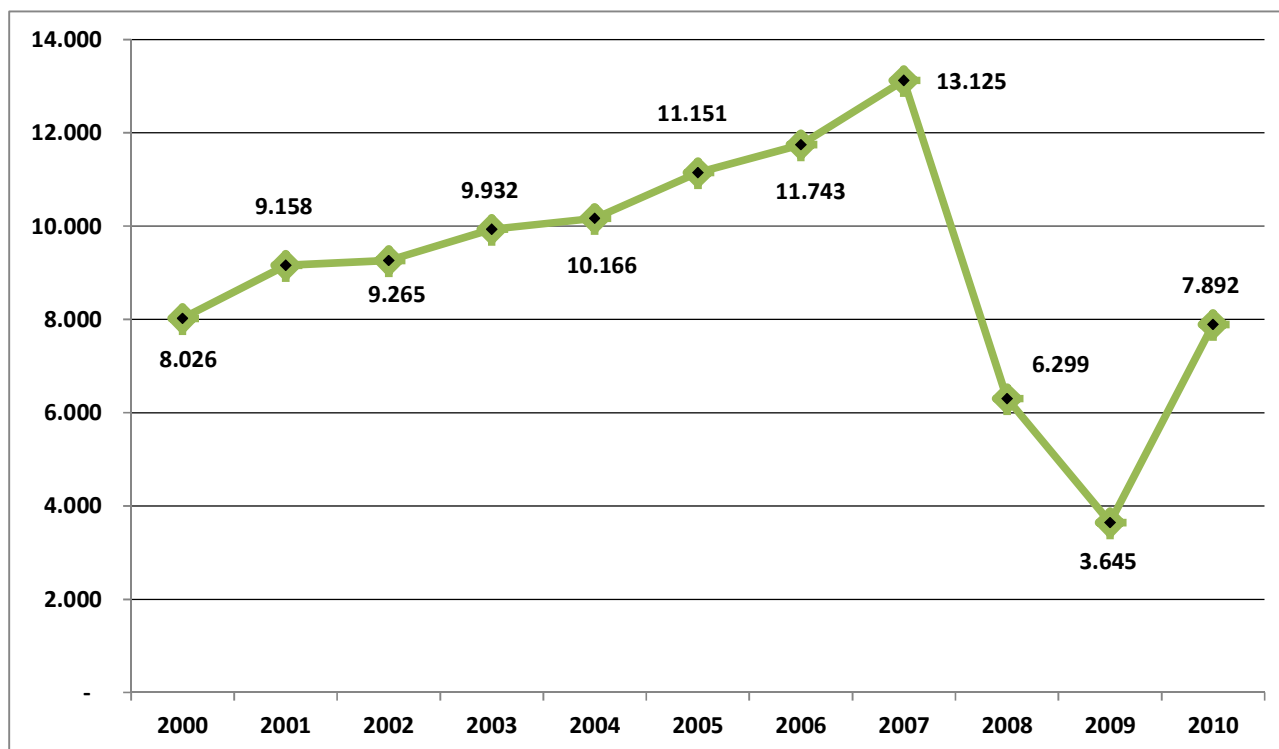
Fig. 2.3.20 - Andamento della produzione agricola ai prezzi di base del settore agricolo e florovivaistico in Puglia (valori correnti, 2000 = 100)



Fonte: ISTAT.

Le vendite sui mercati internazionali di prodotti florovivaistici pugliesi mostrano un doppio scenario: tra il 2000 e il 2007 si registrano dati costantemente in crescita, con un valore delle esportazioni che è passato da circa 8 milioni di euro del 2000 ad oltre 13 milioni del 2007, con una crescita del 63,5%. Nel 2008 e 2009 invece le vendite sui mercati esteri sono crollate, fino ad attestarsi a poco più di 3,6 milioni di euro nel 2009. Nel 2010 si registra invece una ripresa delle esportazioni di prodotti florovivaistici, che registrano un valore dell'export di quasi 8 milioni di euro, un valore comunque inferiore a quello del 2000 (figura 2.3.21). Nell'arco temporale di riferimento, la variazione percentuale media annua è leggermente negativa, pari a -0,19%.

Fig. 2.3.21 - Trend delle esportazioni di prodotti del florovivaismo dalla Puglia (migliaia di euro)



Fonte: INEA.

2.3.1.7.3 Alcune considerazioni di sintesi

Il settore florovivaistico pugliese ha conosciuto nell'arco intercensuario un processo di ristrutturazione aziendale, particolarmente evidente per fiori e piante ornamentali. D'altra parte, la dimensione media aziendale resta tuttora polverizzata e ciò, sebbene accomuni la regione al dato nazionale, costituisce un punto di debolezza strutturale che ancora stenta a trovare soluzione.

La dinamica della produzione ricalca in buona parte quella del settore primario, con andamenti decrescenti nel periodo considerato. Segnali positivi provengono invece da una accresciuta capacità di ovviare a queste debolezze strutturali attraverso meccanismi di aggregazione dell'offerta che, sempre più viene avviata ai canali commerciali attraverso formule associative.

Sul fronte dei mercati esteri, dopo 7 anni di buone performance di esportazione, si registra una flessione consistente, attenuata solo da una leggera ripresa nell'ultimo biennio.

2.3.2 Il benessere degli animali da allevamento

L'Unione Europea riconosce che gli animali sono esseri senzienti e meritevoli di protezione. Negli ultimi 30 anni, l'UE ha elaborato un sostanzioso apparato normativo (Direttiva 98/58/CE, Reg. (CE) n.806/2003) sulla protezione degli animali d'allevamento, della cui attuazione sono gli Stati membri ad avere la responsabilità primaria. Nel 2005, la Comunità europea ha presentato un "Programma d'azione (2006-2010) sulla protezione ed il benessere degli animali", e a seguire, nel 2012, ha adottato la "Strategia per la protezione degli animali". La corretta applicazione della legislazione comunitaria nel settore del benessere degli animali rappresenta una priorità per i cittadini dell'UE.

L'Italia ha recepito la normativa di riferimento con il D.lgs. n.146/2001 e la ha presa in considerazione nell'applicazione delle politiche di sviluppo rurale, attraverso l'applicazione della "condizionalità" di cui al Reg. (CE) n.1782/2003 e, poi, sostituito dal Reg. (CE) n.73/2009. Gli

Stati Membri provvedono affinché i proprietari o i detentori adottino le norme adeguate per garantire il benessere dei propri animali e per far sì che a detti animali non vengano provocati dolori, sofferenze o lesioni inutili. Conformemente all'esperienza acquisita e alle conoscenze scientifiche, le condizioni riguardano i seguenti punti:

- a) capacità, conoscenze e competenze personale addetto;
- b) controllo su animali;
- c) registrazione dei trattamenti;
- d) libertà di movimento;
- e) idoneità ed efficienza dei fabbricati, locali di stabulazione, aree fuori dei fabbricati;
- f) controllo degli impianti automatici o meccanici;
- g) idoneità e disponibilità dei mangimi, acqua e altre sostanze fornite agli animali;
- h) mutilazioni;
- i) metodi di allevamento che non nuociono alla salute e al benessere.

I consumatori italiani sono sempre più attenti alla sicurezza e qualità alimentare, alla sostenibilità ambientale e alla "eticità" delle tecniche di allevamento, e sono più consapevoli che una buona protezione del benessere degli animali contribuisce, direttamente e indirettamente, alla solubrità e qualità degli alimenti. I produttori, anche a causa delle crisi sanitarie degli ultimi decenni, hanno riconsiderato i criteri tecnici e gestionali del processo produttivo, in particolare, gli aspetti relativi al benessere animale.

In simile scenario normativo e di mercato, la zootecnia pugliese si caratterizza storicamente per allevamenti prevalentemente estensivi che ben si conciliano con le politiche agricole comunitarie. Conformemente a tale situazione il Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 della Regione Puglia non ha attivato la misura 215 "Pagamenti per il benessere degli animali". Inoltre, la Regione Puglia ha finanziato, negli ultimi anni, il "Programma regionale per gli interventi di Assistenza tecnica nel settore zootecnico (ATZ)" realizzato dalle Associazioni allevatori. Questo programma ha dato un contributo, tra l'altro, agli investimenti in innovazione tecnologica e formazione per una più efficiente ed efficace gestione dell'allevamento nel rispetto del benessere degli animali. La Regione Puglia, ancora, ha emanato la Legge Regionale n.19 del 24/7/2012 "Interventi di valorizzazione del comparto zootecnico", che definisce di intervenire con degli specifici programmi di attività tecnica, inerenti:

- a) sviluppo servizi di assistenza tecnica;
- b) miglioramento genetico del patrimonio zootecnico regionale e salvaguardia delle razze autoctone;
- c) ammodernamento dei sistemi di identificazione e etichettatura;
- d) miglioramento della sicurezza igienico-sanitaria;
- e) diffusione nuove tecniche di gestione degli allevamenti e di produzione biologica.

Nello specifico dell'assistenza tecnica, punto a), la Regione concede contributi alle Associazioni allevatori giuridicamente riconosciute in particolare per attività di non routine afferente ad un sistema di consulenza aziendale in materia di benessere animale, di buone condizioni agronomiche ed ambientali, di requisiti di sicurezza, di tutela e salvaguardia dell'ambiente e del paesaggio agrario, di tutela del consumatore, e di sistemi di certificazione. La suddetta L.R. prevede specifici interventi finalizzati che hanno una ricaduta positiva sul benessere animale, come quelli indirizzati a:

- a) crescita di sistemi di allevamento biologico e/o eco-compatibile, mirati allo sviluppo sostenibile della zootecnia pugliese, nel rispetto delle specificità pedologiche e ambientali e di utilizzare delle risorse naturali rinnovabili;
- b) l'acquisto di macchine e attrezzature specifiche per la gestione degli animali e per la trasformazione dei prodotti derivanti dall'azienda zootecnica;
- c) la sperimentazione di moderni processi di cambiamento tecnologico, anche con la collaborazione di enti specializzati nello studio e nella ricerca agro-alimentare delle produzioni zootecniche.

Inoltre, la Regione sostiene finanziariamente con la suddetta L.R. le attività di sperimentazione e di ricerca applicata nel settore zootecnico, che sono rivolte alla tutela dell'igiene e del benessere degli animali.

L'integrazione e la coerenza degli strumenti di politica regionale potrebbero sostenere tecnicamente e finanziariamente gli allevatori pugliesi nelle azioni di benessere degli animali, oltre il minimo obbligatorio, e di riduzione degli impatti ambientali, al fine di favorire un modello di produzione meno intensivo.

2.3.3 Il sostegno alla gestione dei rischi aziendali in agricoltura

L'imprenditore agricolo oltre ai classici rischi dell'attività d'impresa sopporta anche quelli connessi al carattere biologico dell'attività primaria, per cui le rese (e dunque prezzi e reddito) sono condizionate da una serie di fattori (clima, attacchi parassitari, ecc.) su cui il controllo dell'imprenditore è spesso limitato o addirittura impossibile da attuare. In questo quadro l'imprenditore agricolo ha sostanzialmente due modalità con cui gestire i rischi correlati all'attività di produzione primaria:

1. internalizzare il rischio sopportandolo direttamente; in questo caso le modalità più utilizzate attengono la diversificazione delle produzioni, l'utilizzo di risparmi privati (o ricorso al credito) o l'occupazione di risorse familiari in attività extra-agricole;
2. trasferirlo ad altri operatori a fronte del pagamento di un corrispettivo: si tratta di "spostare" il rischio di impresa su altri operatori che si accollano il rischio individuale, tipicamente assicurazioni o mercati finanziari.

L'utilizzo di strumenti di copertura del rischio in Italia è ancora molto poco utilizzato e, tra questi, l'unico che ha una certa rilevanza riguarda le assicurazioni agricole. Inoltre, la diffusione e utilizzo delle assicurazioni in agricoltura (che godono di una copertura pubblica che rappresenta circa il 70% del premio) non ricopre lo stesso ruolo in tutte le aree del paese, con il risultato che i territori in cui si registrano maggiori livelli di copertura sono quelli del centro-nord del paese (Veneto, Emilia Romagna, Lombardia, Toscana), mentre nel mezzogiorno questi strumenti sono poco utilizzati dagli imprenditori agricoli. Le ragioni di questo dualismo (e della bassa diffusione di strumenti di copertura) sono da ricondurre sia al diverso grado di sviluppo che caratterizza il comparto nelle due aree del paese ma anche alle istituzioni che dovrebbero supportare lo sviluppo di queste forme di gestione del rischio (Consorzi di difesa e organizzazioni di rappresentanza). Ovviamente esistono diverse eccezioni a questo impianto di carattere generale; una è proprio relativa alla Regione Puglia che, nell'ambito delle regioni del sud è quella in cui si rilevano i livelli più alti di valori assicurati e che interessano in particolare alcune produzioni (cereali e ortofrutta) oltre alle strutture di produzione.

Più in dettaglio, i dati disponibili sulle assicurazioni in agricoltura suddivisi per Regione confermano queste evidenze di carattere generale (tabella 2.3.51). Il 78% dei valori assicurati fanno infatti riferimento alle regioni settentrionali, il 7,6% a quelle del Centro Italia e il 14,5% riguarda invece il mezzogiorno. In questo caso, la Regione Puglia è quella che mostra il valore assicurato più

alto di tutti gli altri territori meridionali, con un valore al 2010 di oltre 313 milioni di euro, pari al 41% del valore riconducibile al Sud e Isole e a circa il 6% del totale nazionale.

Tra il 2009 e il 2010 i valori assicurati a livello regionale sono cresciuti del 18%, passando da 265 milioni di euro a 313, una crescita decisamente sostenuta specie se confrontata con le variazioni che hanno interessato il sud (2%) o l'Italia nel suo complesso. Rispetto al 2005 invece i valori assicurati sono aumentati del 34%. Tuttavia, nonostante sviluppi positivi in termini di livelli di copertura il distacco rispetto alle aree del Nord resta ancora ampio, anche se comunque va segnalato un percorso di crescita coerente per la Regione Puglia che si pone in controtendenza rispetto all'andamento incostante che caratterizza le Regioni del Sud.

Tab. 2.3.50 – Evoluzione del valore assicurato per Regione e area geografica (colture e strutture, valori in migliaia di euro)

Regione	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Emilia-Romagna	655.733	623.289	741.985	907.543	837.952	838.923
Lombardia	626.421	628.262	691.329	864.004	804.035	837.590
Veneto	529.665	580.753	649.455	868.931	805.573	907.931
Piemonte	442.115	473.334	499.283	599.590	629.535	685.306
Trentino-Alto Adige	461.575	435.052	526.570	577.459	601.490	582.646
Friuli-Venezia Giulia	157.113	161.297	185.774	254.014	223.057	235.646
Liguria	14.820	26.085	52.550	49.362	52.109	59.952
Nord	2.887.442	2.928.072	3.346.946	4.120.903	3.953.751	4.147.993
Toscana	164.246	150.337	178.117	244.487	185.141	176.572
Umbria	104.289	75.365	78.138	96.017	86.731	90.722
Lazio	40.859	57.239	86.769	103.096	96.663	86.499
Marche	37.654	41.090	47.061	64.420	50.970	52.042
Centro	347.048	324.031	390.085	508.020	419.505	405.835
Puglia	232.994	219.863	272.667	346.967	265.417	313.164
Sicilia	127.040	119.164	130.428	175.223	207.051	143.547
Abruzzo	74.409	65.485	75.445	90.615	79.394	74.249
Basilicata	40.197	46.523	68.104	79.616	77.499	95.408
Sardegna	46.827	44.722	41.721	44.402	54.715	49.844
Campania	28.202	22.588	25.161	35.230	46.837	51.520
Molise	24.516	16.569	25.888	33.157	25.420	17.677
Calabria	1.547	2.115	3.361	1.263	1.456	24.644
Sud e Isole	575.732	537.029	642.775	806.473	757.789	770.054
TOTALE COLTURE	3.810.222	3.789.132	4.379.806	5.435.396	5.131.045	5.323.882

Fonte: ISMEA.

Se consideriamo esclusivamente i dati relativi alle colture lo scenario non cambia, in quanto il primato spetta sempre alle Regioni del Nord (tabella 2.3.51). Per quanto riguarda la Puglia, il valore assicurato per le colture nel 2010 è stato pari ad oltre 301 milioni di euro, il 44,2% dei valori complessivamente assicurati nel Sud e Isole e il 6,3% del totale nazionale. I premi pagati in Regione hanno invece raggiunto un valore di quasi 12 milioni di euro (il 37,3% del totale premi pagati nel mezzogiorno). La tariffa media, calcolata come rapporto tra i premi pagati e il valore assicurato (sostanzialmente il costo dell'assicurazione), posiziona la Regione Puglia tra quelle con il valore più

basso (3,95%), anche se su questo indicatore incidono molto le colture assicurate e le garanzie sottoscritte.

Tab. 2.3.51 – Valore assicurato, premio totale e tariffa media per le colture - 2010

Regione	Valore assicurato €	Premio totale €	Tariffa media %
Emilia-Romagna	809.899.052	52.842.548	6,52
Lombardia	747.620.043	22.923.233	3,07
Veneto	756.913.384	52.802.285	6,98
Piemonte	643.842.827	34.869.149	5,42
Trentino-Alto Adige	544.944.249	49.307.018	9,05
Friuli-Venezia Giulia	222.788.289	12.918.422	5,80
Liguria	2.277.747	62.729	2,75
Nord	3.728.285.591	225.725.383	6,05
Toscana	170.833.301	7.330.029	4,29
Umbria	90.722.060	5.125.150	5,65
Marche	49.001.767	2.228.452	4,55
Lazio	82.198.718	5.084.125	6,19
Centro	392.755.846	19.767.755	5,03
Abruzzo	66.347.266	2.498.028	3,77
Basilicata	92.767.151	4.558.026	4,91
Calabria	24.644.333	972.871	3,95
Campania	36.767.685	1.688.083	4,59
Molise	17.677.025	512.199	2,90
Puglia	301.953.595	11.933.629	3,95
Sardegna	42.473.965	6.899.899	16,25
Sicilia	100.022.010	2.962.610	2,96
Sud e Isole	682.653.031	32.025.345	4,69
TOTALE COLTURE	4.803.694.468	277.518.484	5,78

Fonte: ISMEA.

Per le strutture di produzione il valore assicurato in Puglia è pari a 11,2 milioni di euro (cui è collegato un premio di quasi 84 mila euro), un valore molto contenuto anche se molto superiore ad altre Regioni (Toscana, Lazio, Marche, ecc.). Infine, non si registrano assicurazioni agevolate relativamente alle produzioni zootecniche, che risultano presenti esclusivamente nelle aree del Nord (in coerenza con i livelli di specializzazione settoriale).

In relazione alle diverse tipologie di garanzie possibili, è da rilevare come negli ultimi anni sia cresciuto in maniera significativa la quota di mercato delle polizze pluririschio (in particolare) e multirischio, mentre le monorischio (la tradizionale copertura per la grandine) hanno praticamente visto dimezzare la loro quota di mercato negli ultimi anni.

Coerentemente con il quadro precedente la maggior parte dei risarcimenti sono ascrivibili alle Regioni del Nord, sia per via dei maggiori volumi assicurati che per livelli di sinistrosità mediamente più elevati rispetto al centro-sud.

2.3.4 Il sistema logistico nell'agroalimentare

La capacità delle aziende agricole di “stare sul mercato” rappresenta una delle leve competitive più importanti nell'attuale scenario di riferimento, in quanto la progressiva riduzione del sostegno pubblico e il continuo orientamento al mercato delle politiche di settore impongono una riconfigurazione degli assetti organizzativi e commerciali. Inoltre, l'evoluzione degli stili di vita

e di consumo della popolazione hanno sostenuto lo sviluppo di nuove forme di commercializzazione, tra cui una delle più dinamiche e significative riguarda la vendita diretta al consumatore (filiera corta) nelle sue varie forme (in azienda, fuori azienda, GAS, ecc.).

La gestione commerciale nel settore agroalimentare costituisce poi un ambito di particolare attenzione anche da parte di soggetti istituzionali, che più volte hanno messo in luce la posizione di anello debole della fase primaria rispetto agli altri attori economici che definiscono la filiera agroalimentare (industrie di trasformazione, operatori commerciali, distribuzione organizzata, ecc.). Questo ha portato anche ad individuare alcune modalità attraverso cui migliorare il posizionamento dell'agricoltura e consentire alle aziende agricole di trattenere quote maggiori di valore aggiunto rispetto alle altre fasi; alcuni esempi possono essere quelli volti a favorire l'organizzazione e aggregazione dei produttori in forme associative (OP, OI, cooperative, ecc.), nuovi strumenti che trovano un contributo importante nella fase di programmazione 2014-2020. L'obiettivo è limitare i vincoli strutturali e organizzativi delle singole imprese (estremamente polverizzate e frammentate) e incrementare il loro potere contrattuale nell'ambito della filiera agroalimentare; questo in considerazione del fatto che alcune attività non riescono ad essere efficacemente gestite dalle singole aziende e che invece potrebbero essere attuate in maniera collettiva in ragione di sinergie operative e commerciali.

Per quanto riguarda nello specifico la capacità delle aziende agricole di raggiungere il mercato e le diverse forme di commercializzazione poste in essere è possibile fare riferimento alla tabella seguente (tabella 2.3.52) che riporta, per i territori pugliesi, il mezzogiorno e il totale Italia sia le aziende che vendono prodotti (rispetto al totale aziende) nonché le diverse modalità di vendita.

Tab.2.3.52 – Aziende agricole con vendita di prodotti aziendali e importanza delle diverse modalità di vendita – 2010 (risposta multipla)

	Aziende con vendita dei prodotti aziendali	Vendita diretta al consumatore		Vendita ad altre aziende agricole	Vendita ad imprese industriali	Vendita ad imprese commerciali	Vendita/conferimento ad organismi associativi
		In azienda	Fuori azienda				
Foggia	79%	7%	9%	5%	19%	59%	22%
Bari	60%	5%	4%	7%	26%	51%	27%
Taranto	52%	7%	6%	10%	21%	42%	34%
Brindisi	60%	6%	5%	8%	25%	32%	41%
Lecce	35%	11%	7%	12%	12%	14%	61%
Barletta-Andria-Trani	77%	4%	6%	8%	29%	53%	21%
PUGLIA	57%	7%	6%	8%	22%	44%	33%
<i>SUD</i>	56%	25%	9%	12%	15%	42%	23%
ITALIA	64%	20%	9%	16%	13%	43%	32%

Fonte: ISTAT.

Il primo elemento di valutazione attiene alla quota di aziende agricole che vendono prodotti rispetto al totale aziende agricole rilevate con il VI Censimento generale dell'agricoltura nel 2010; come si nota la quota di aziende che commercializzano resta abbastanza contenuta, sia in Italia (64%) che nel mezzogiorno e in Puglia (rispettivamente 56 e 57%). In Regione Puglia si notano tuttavia scenari provinciali abbastanza diversificati, in quanto le aziende leccesi che commercializzano le loro produzioni sono pari a poco più di 1/3, mentre a Foggia o Barletta-Andria-Trani tale valore supera il 75% di aziende; situazioni intermedie caratterizzano invece le restanti province.

Per quel che riguarda l'importanza relativa dei diversi canali di vendita, si evidenzia come il principale canale di commercializzazione utilizzato dalle aziende agricole pugliesi sia quello della vendita ad imprese commerciali, che coinvolge il 44% delle imprese regionali²⁶. Tale modalità assume un ruolo di primo piano in quasi tutte le province, ad eccezione di Brindisi e Lecce, dove la

²⁶ La somma delle diverse modalità di commercializzazione non è uguale al 100% in quanto un'azienda può praticare contemporaneamente diverse forme di vendita.

vendita ad imprese commerciali assume un carattere più marginale rispetto allo scenario medio regionale. Il secondo canale di vendita per importanza per le aziende agricole pugliesi è quello della vendita/conferimento ad organismi associativi, che interessa un'azienda su tre, un dato in linea con la media nazionale e superiore a quanto registrato per il sud Italia nel suo complesso. A livello provinciale tale modalità di vendita assume un peso significativo in particolare nelle province di Lecce (61%), Brindisi (41%) e Taranto (34%), mentre meno del 30% delle aziende utilizza tale canale nelle restanti province.

Anche la vendita ad imprese industriali detiene un peso rilevante (22% delle aziende agricole), seppur inferiore alle precedenti modalità; rispetto allo scenario nazionale (13%) e del sud Italia (15%) la Regione Puglia si caratterizza per un uso relativo maggiore di tale canale di commercializzazione; le province più interessate sono quelle di Barletta-Andria-Trani (29%), Bari (26%) e Brindisi (25%).

Infine, le ultime due modalità di vendita praticate dalle aziende agricole regionali attengono alla vendita di prodotto ad altre aziende agricole e in forma diretta al consumatore, una tipologia di vendita quest'ultima che può essere praticata sia in azienda che fuori azienda.

La vendita ad altre aziende agricole coinvolge l'8% delle aziende con vendita di prodotti aziendali, un valore inferiore rispetto a quanto rilevato a livello Italia (16%) e di mezzogiorno (12%). Questo canale tende ad interessare in particolare le province di Lecce e Taranto.

La vendita diretta al consumatore appare ancora poco sviluppata in Regione, in particolare quella svolta nell'ambito dell'azienda agricola; in dettaglio, le aziende agricole con tale modalità di cessione dei prodotti aziendali rappresentano solo il 7% delle aziende che commercializzano, rispetto a valori decisamente più significativi per il sud (25%) e l'Italia in generale (20%); le evidenze provinciali non si discostano molto da tale valore medio, ad esclusione della Provincia di Lecce che mostra un valore superiore alla media (11%) e di Barletta-Andria-Trani (4%) che invece si colloca sotto la media. La vendita diretta al consumatore fuori azienda coinvolge il 6% delle aziende agricole regionali, un valore inferiore a quanto registrato per l'Italia e il mezzogiorno (entrambi 9%) ma con un distacco meno ampio della vendita diretta in azienda. Anche in questo caso le evidenze provinciali non mostrano casi molto distanti dal valor medio.

In linea generale si nota come le aziende agricole della Regione Puglia siano focalizzate su modalità di vendita dei prodotti aziendali che non consentono di ampliare i margini di valore trattenuto in azienda, mentre le nuove forme di coordinamento (vendita diretta) che potrebbero garantire margini più ampi agli agricoltori risultano ancora poco sviluppate rispetto al dato nazionale o di area.

2.3.5 Analisi SWOT

Sulla base dell'analisi condotta, emerge una serie di aspetti rilevanti in materia di organizzazione della filiera agroalimentare e di gestione dei rischi nel settore agricolo, espressi, di seguito, in termini di punti di forza e di debolezza, opportunità e minacce.

Punti di forza

- Processi di riorganizzazione strutturale a livello aziendale e di filiere produttive.
- Consolidamento dei percorsi di miglioramento qualitativo dei prodotti, anche attraverso la valorizzazione del legame tra prodotto e territorio (nelle sue varie forme).
- Buone performance sui mercati internazionali, con aumento delle esportazioni di prodotti a maggior valore aggiunto;
- Discreto utilizzo dello strumento assicurativo rispetto ad altre regioni meridionali.

Punti di debolezza

- Scarsa capacità di creazione di valore aggiunto nel comparto primario e ridotta “tenuta” della fase di trasformazione rispetto al mezzogiorno e all’Italia.
- Bassa capacità di elaborazione e trasformazione dei prodotti di origine agricola.
- Bassa propensione all’associazionismo, soprattutto in alcuni comparti e ridotta capacità del movimento cooperativo di remunerare i fattori e i soci. Rischi di sviluppo solo “numerico” dell’associazionismo.
- Scelta di canali commerciali che riducono la possibilità di accrescere i margini e difficoltà di sviluppare nuove forme di vendita (ad esempio, attraverso filiere corte).

Opportunità

- Crescita della domanda su mercati esteri, in particolare con riferimento alle Economie emergenti e soprattutto per alcuni prodotti.
- Peso crescente nei processi di consumo dei prodotti di qualità certificata (DOP/IGP, biologico, marchi territoriali) e a forte connotazione territoriale.
- La PAC 2014-2020 rafforza gli strumenti in favore della competitività (aggregazione, qualità, gestione del rischio) e della sostenibilità ambientale.
- Oltre al ruolo produttivo la società è sempre più attenta alle funzioni ambientali, territoriali e sociali dell’agricoltura.

Minacce

- Presenza di nuovi competitor con vantaggi competitivi legati a strutture di costo meno rigide.
- Costante crescita dei costi intermedi con conseguenze negative nel processo di formazione del valore aggiunto.
- Forte variabilità dei prezzi alla produzione, soprattutto in alcuni comparti.
- Riduzione e razionalizzazione di alcuni strumenti di sostegno pubblico (ammasso privato ecc.) tradizionalmente utilizzati dalle aziende agricole.

2.4 Priorità 4 - Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura

2.4.1 Le aree agricole svantaggiate

Le zone agricole svantaggiate definite dalla direttiva CEE n. 268/75 comprendono le zone di montagna, nelle quali l'attività agricola è necessaria per assicurare la conservazione dell'ambiente naturale e della biodiversità e per proteggere dall'erosione o per rispondere ad esigenze turistiche, e altre zone in cui non sono assicurati il mantenimento di un livello minimo di popolazione o la conservazione dell'ambiente naturale.

Le zone svantaggiate di montagna sono composte da Comuni o parti di Comuni caratterizzati da forti limitazioni in merito all'utilizzo delle terre agricole, che si caratterizzano per costi di produzione notevolmente elevati, che scaturiscono dalle specifiche condizioni pedoclimatiche che contraddistinguono tali aree. Si tratta, infatti, di zone caratterizzate da condizioni climatiche avverse che comportano limitazioni produttive anche molto significative e scarse possibilità di alternative produttive, o territori costituiti da forti pendii, con conseguenti limitazioni riguardanti, in taluni casi, anche il ricorso alla meccanizzazione con effetti diretti sui costi di produzione.

Le zone svantaggiate minacciate da spopolamento, invece, sono caratterizzate da terreni agricoli omogenei ma poco produttivi o poco adatti alle coltivazioni intensive, per cui la popolazione, che dipende in modo molto marcato dalle attività agricole, risulta essere costantemente sottoposta a fenomeni di regressione demografica. Possono essere assimilate alle zone svantaggiate limitate zone nelle quali ricorrono svantaggi specifici e nelle quali il mantenimento dell'attività agricola è necessario per assicurare la conservazione dell'ambiente naturale e la vocazione turistica o per motivi di protezione costiera.

Sulla base delle informazioni fornite dal SIAN risulta che la SAU regionale ricadente in zone svantaggiate è pari al 51,6% della SAU complessiva (indicatore comune di contesto n. 8).

Tab. 2.4.1 – Le zone svantaggiate in Puglia - 2012

Indicatore	%
SAU in aree non svantaggiate	48,4
SAU in aree svantaggiate montane	10,54
SAU in altre aree svantaggiate	40,34
SAU in aree svantaggiate specifiche	0,71

Fonte: elaborazioni INEA su dati SIAN.

Gli svantaggi di cui soffrono le aziende agricole nelle zone minacciate di abbandono e di marginalizzazione sono legati soprattutto a fattori a carattere ambientale, quali, ad esempio, le particolari condizioni pedologiche dei terreni, le forme di dissesto idrogeologico presenti che, nel complesso, incidono sui livelli di produttività agricola e condizionano gli assetti colturali e produttivi attivabili sul territorio. Inoltre, a questi fattori devono aggiungersi altri handicap territoriali rappresentati dalla carenza o in alcuni casi dall'assenza in ambito rurale di servizi ed infrastrutture sociali ed economiche e, ancora, da retaggi culturali che limitano lo sviluppo di nuove attività e professioni in campo agricolo. Indubbiamente, l'agricoltura e ogni attività ad essa connessa rappresenta per queste zone una possibile risposta all'esigenza di tutela e salvaguardia ambientale del territorio e, se opportunamente indirizzata, anche il volano per la diffusione sul territorio di altri servizi a carattere sociale e culturale in grado di arginare i fenomeni di abbandono in atto.

2.4.2 Le aree naturali protette e la Rete Natura 2000

2.4.2.1 Le Aree naturali protette

Le aree protette contribuiscono direttamente alla salvaguardia degli habitat e della biodiversità. Esse sono parte delle politiche classiche di conservazione delle risorse naturali e pertanto rappresentano lo strumento da sempre previsto dalla normativa nazionale e regionale per proteggere e conservare la biodiversità di tipo naturale, ma anche valori paesaggistici, architettonici, agricoli e culturali tradizionali, ecc..

A partire dal 2007 e fino a tutto il 2012 importanti novità hanno interessato il sistema delle aree protette pugliesi, determinando un ulteriore incremento della superficie tutelata. Sono stati istituiti e/o riclassificati diversi parchi naturali e riserve naturali regionali. La superficie complessivamente tutelata in Puglia è oggi pari 260.562,65 ettari (fonte: Assessorato all'Ecologia Regione Puglia, Ufficio Parchi) pari al 13,46 % della superficie regionale (indicatori di contesto n 5, 35 e 36). Per valutare la superficie e il numero di aree protette in Puglia sono state considerate le superfici regionali istituite e tutelate sinora ai sensi delle leggi nazionali 979/82 e 394/91, nonché della L.R. 19/97 e ss.mm.ii.

La tabella 2.4.2, riporta lo stato attuale delle aree protette in Puglia in rapporto alla situazione riscontrata nel 2003 periodo precedente anche rispetto alla passata programmazione, riportata nell'analisi di contesto del PSR 2007 -2013, fino al 2012.

I dati relativi al 2010 sono riportati nel documento VI Elenco ufficiale delle aree protette²⁷.

I Parchi Nazionali (Parco del Gargano e Parco dell'Alta Murgia) sono le aree protette di maggiore dimensioni presenti nella Regione.

Dal 2010 ad ora alcune modifiche sono occorse nel sistema complessivo delle aree protette in Puglia. In particolare il Bosco delle Pianelle, ex parco comunale di Martina Franca è divenuto Riserva Naturale Orientata Regionale in ottemperanza alla LR n. 27 del 23 dicembre 2002.

In applicazione della legge quadro regionale 19/97 sono, inoltre, in corso le procedure per l'istituzione delle aree protette di "Lama San Giorgio e Giotta" e delle "Dune di Campomarino e Torrente Borraco".

²⁷ Come riportato nel documento "Approvazione dello schema aggiornato relativo al VI Elenco ufficiale delle aree protette, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 3, comma 4, lettera c), della legge 6 dicembre 1994, n. 394 e dell'articolo 7, comma 1, del decreto legislativo 28 agosto 1997, n.281" da Decreto 27 aprile 2010 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM).

Tab. 2.4.2 - Evoluzione delle Aree Protette in Puglia

Tipologia di Area Protetta	2003 ¹	2009	2010 ²	2012 ³
	Sup. (Ha)	Sup. (Ha)	Sup. (Ha)	Sup. (Ha)
Parchi Nazionali	185.833,00	188.589,13	188.586,50	188.589,22
Riserve Naturali dello Stato ⁴	9.906,33	11.183,70	11.183,55	11.183,70
Parchi Naturali Regionali	39.014,55	56.443,95	54.711,52	56.443,95
Riserve Naturali Orientate Regionali	5.989,00	6.610,31	5.889,73	6.610,31
Superficie totale	240.742,88	262.827,09	258.108,61	260.562,65
Sup. aree protette / sup regionale (%)			13,34	13,46

¹ dati del 2003 V Elenco Ufficiale aree protette;

² dati del 2010 VI Elenco Ufficiale delle Aree naturali Protette (MATTM, 2010);

³ dato 2012 elaborazione IAMB su dati da WEB GIS Ufficio Parchi Regione Puglia (<http://151.2.170.110/ecologia.puglia/start.html>);

⁴ il dato delle Riserve Naturali dello Stato a partire dal 2009 comprende 2264,53 ha riferiti ad aree già comprese in Parchi o Riserve nazionali o Regionali. In quanto tale questa superficie risulta già inclusa nel totale della superficie a terra regionale.

Fonte: Regione Puglia

2.4.2.2 La Rete Natura 2000

Un'analisi specifica deve essere riservata alle aree proposte nell'ambito del programma comunitario "Rete Natura 2000", uno dei più importanti strumenti europei di tutela della biodiversità e di conservazione della natura. Questa è una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione Europea che garantisce il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e di fauna minacciate o rare a livello comunitario sulla base delle Direttive habitat e uccelli (Direttiva Habitat - Direttiva 94/43/CEE e Direttiva Uccelli 147/2009/CE già Direttiva 79/409/CEE).

Attualmente sul territorio pugliese sono stati individuati 89 siti Natura 2000, di questi 78 sono SIC di cui 1 di recente istituzione quello dei Valloni di Spinazzola (con DGR 1579 del 31/07/2012); 2 dei SIC sono esclusivamente marini (pertanto non inclusi nel calcolo delle superfici a terra); e 11 sono ZPS (in precedenza erano 16 e sono state poi raggruppate) a cui si è aggiunta la nuova ZPS di Monte Calvo Piana di Montenero (DGR 2171/2011) di 5238 ettari. Molti dei siti hanno un'ubicazione interprovinciale.

Complessivamente le aree Natura 2000 in Puglia si estendono su una superficie di 402.899 ettari, pari al 20,81 % della superficie amministrativa regionale (indicatore di contesto 41).

La superficie interessata dalle aree SIC ammonta a 394.150 ettari corrispondenti al 20,36 % della superficie regionale (indicatore di contesto 35); nel 2013 la superficie regionale interessata dalla presenza di ZPS ammonta al 13,41% della superficie totale a terra con 259.672 ettari complessivi (indicatore di contesto 36), come riportato nella tabella 2.4.3.

Va precisato che le superfici interessate da alcuni SIC e ZPS coincidono, mentre per altre le superfici si sovrappongono solo parzialmente.

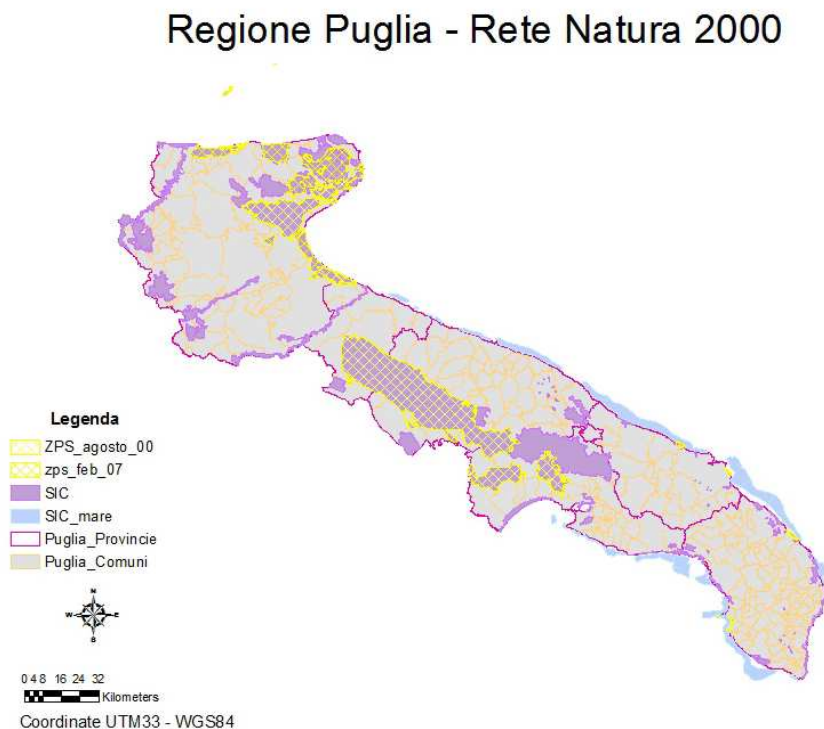
Tab. 2.4.3 - Superficie dei Siti Natura 2000 in Puglia: evoluzione 2005-2012

Tipologia d'area	Superficie Anno 2005 (ha)	% sulla superficie regionale	Superficie Anno 2012 (ha)	% sulla superficie regionale
SIC	391.421,00	20,30	394.150,20	20,36
SIC mare			74.536,88	74.536,88
ZPS	243.788,00	12,60	259.672,00	13,41
Totale a terra senza sovrapposizioni ad esclusione delle aree marine			402.899,20	20,81

Fonte: Ufficio Parchi Regione Puglia (<http://151.2.170.110/ecologia.puglia/start.html>)

Questo articolato sistema territoriale è indubbiamente rappresentativo anche delle criticità ambientali della Puglia di maggiore evidenza, quali desertificazione, riduzione della biodiversità, consumo delle risorse idriche, spietramento, ed altre emergenze.

Fig. 2.4.1 - Regione Puglia: siti SIC e ZPS - 2012



Fonte: elaborazioni IAMB su cartografia dal WEB GIS dell'Ufficio Parchi Regione Puglia (<http://151.2.170.110/ecologia.puglia/start.html>)

La Regione Puglia ha rispettato gli obblighi derivanti dall'applicazione delle Direttive 79/409 e 92/43 approvando il Regolamento Regionale n. 28 del 22 dicembre 2008 ("Modifiche e integrazioni al Regolamento Regionale 18 luglio 2008, n. 15, in recepimento dei "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZCS) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) introdotti con D.M. 17 ottobre 2007") in applicazione del Decreto 17 ottobre 2007 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 17 ottobre 2007, concernente i criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS), le misure di conservazione e le indicazioni per la gestione delle aree "Natura 2000", finalizzate ad assicurare il mantenimento e, all'occorrenza, il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat di interesse comunitario e degli habitat di specie di interesse comunitario, oltre che stabilire misure idonee ad evitare la perturbazione delle specie per cui i siti sono stati designati.

In base agli orientamenti emanati a livello centrale nel 2009, notevole impulso alla pianificazione è stato dato con il finanziamento, l'adozione e l'approvazione da parte della Giunta Regionale, di numerosi Piani di Gestione della rete Natura 2000.

Nella scelta dei siti per i quali produrre appropriati Piani di Gestione inizialmente si è data priorità ai siti non coperti da aree tradizionali, ai sensi della L. 394/91 e L. 19/97, in quanto privi di appropriate misure di conservazione e/o gestione finalizzate alla conservazione della natura.

Di seguito si riporta l'elenco delle ZPS sottoposte al Regolamento Regionale 28/08 al gennaio del 2013.

Tab. 2.4.4 - Elenco delle ZPS sottoposte a Regolamento Regionale 28/2008

	DENOMINAZIONE	CODICE	(Ha)	COMUNI INTERESSATI
1.	PROMONTORIO DEL GARGANO include le seguenti ZPS preesistenti:	IT9110039	70.013	Ischitella, Carpino, Cagnano Varano, S. Giovanni Rotondo, S. Marco in Lamis, Rignano Garganico, Manfredonia, Monte S. Angelo, Mattinata, Vieste, Peschici, Vico del Gargano
	Monte Barone	IT9110010	177	Mattinata
	Falascione	IT9110017	57	Monte Sant'Angelo
	Foresta Umbra	IT9110018	436	Monte Sant'Angelo
	Sfilzi	IT9110019	69	Vico del Gargano
	Ischitella e Carpino	IT9110036	314	Ischitella, Carpino
	Valloni e steppe pedegarganiche	IT9110008	29.817	Manfredonia, Monte Sant'Angelo
	Valloni di Mattinata monte Sacro	IT9110009	6.510	Mattinata
2.	Monte Calvo - Piana di Montenero	IT9110026	5.238	San Giovanni Rotondo, San Marco in Lamis
3.	LAGHI DI LESINA E VARANO include le seguenti ZPS preesistenti:	IT9110037+	15.195	Lesina, Sannicandro Garganico, Cagnano Varano, Ischitella, Carpino
	Lago di Lesina	IT9110031	927	Lesina, Sannicandro Garganico
4.	PALUDI PRESSO IL GOLFO DI MANFREDONIA include le seguenti ZPS preesistenti:	IT9110038	14.437	Manfredonia, Margherita di Savoia, Trinitapoli, Zapponata, Cerignola
	Palude di Frattarolo	IT9110007	279	Manfredonia
	Saline di Margherita di Savoia	IT9110006	4.860	Margherita di Savoia, Cerignola, Trinitapoli, Zapponata
5.	ISOLE TREMITI	IT9110040	360	Tremiti
6	Alta Murgia	IT9120007	125.880	Andria, Corato, Ruvo di Puglia, Bitonto, Grumo Appula, Toritto, Cassano delle Murge, Santeramo in Colle, Gioia del Colle, Altamura, Gravina in Puglia, Poggiorsini, Spinazzola, Minervino Murge, Castellaneta (TA), Laterza (TA)
7	Le Cesine	IT9150014	647	Vernole
8	Torre Guaceto	IT9140008	548	Carovigno, Brindisi
9	Stagni e saline di Punta della Contessa	IT9140003	214	Brindisi
10	Area delle Gravine	IT9130007	26.740	Laterza, Ginosa, Castellaneta, Palagianello, Crispiano, Grottaglie, Massafra, Mottola, Palagiano, Statte
11	Litorale di Gallipoli, Isola di Sant'Andrea	IT9150015	400	Gallipoli
	TOTALE SUPERFICIE ZPS IN PUGLIA		254.434	

Di seguito si riporta l'elenco delle aree che, al gennaio 2013, sono dotate di Piani di Gestione:

Tab. 2.4.5 - Elenco Aree Rete Natura 2000 (SIC e/o ZPS) dotate di Piano di Gestione

Aree Rete Natura 2000	ENTI	DGR di adozione	DGR di approvazione
Accadia-Deliceto (IT 9110033)	Accadia (Capofila), Deliceto, Panni e Sant'Agata di Puglia	DGR n. 2101 del 11/11/2008 (BURP n. 01/2009)	DGR n. 494 del 31/03/2009 (BURP n. 60/2009)
"Murgia dei Trulli" (IT 9120002)	Monopoli (Capofila), Alberobello, Castellana, Fasano, Locorotondo	DGR n. 2526 del 23/12/2008 (BURP n. 16/2009)	DGR n. 1615 del 08/09/2009 (BURP n. 148/2009)
"Area delle Gravine" (IT 9130007)	Provincia di Taranto	DGR n. 599 del 21/04/2009 (BURP n. 76/2009)	DGR n. 2435 del 15/12/2009 (BURP n. 5/2010)
"Bosco Difesa Grande" (IT 9120008)	Gravina in Puglia	DGR n. 598 del 21/04/2009 (BURP n. 76/2009)	DGR n. 1742 del 23/09/2009 (BURP n. 156/2009)
"Litorale brindisino" (IT 9140002)	Ostuni (Capofila), Fasano	DGR n. 938 del 04/06/2009 (BURP n. 95/2009)	DGR n. 2436 del 15/12/2009 (BURP n. 5/2010)
"Stagni e saline di Punta della Contessa" (IT9140003).	Brindisi	DGR n. 939 del 04/06/2009 (BURP n. 95/2009)	DGR n. 2258 del 24/11/2009 (BURP n. 205/2009)
"Montagna Spaccata e Rupì di San Mauro"(IT9150008).	Sannicola (Capofila), Galatone	DGR n. 1309 del 28/07/2009 (BURP n. 126/2009)	DGR n. 2558 del 22/12/2009 (BURP n. 14/2010)
S.I.C. "Zone umide di Capitanata" (IT9110005), e ZPS "Paludi presso il Golfo di Manfredonia (IT9110038)	Trinitapoli (Capofila) Cerignola, Manfredonia, Margherita di Savoia, Zaponeta	DGR n. 83 del 03/02/2009 (BURP 31/2009) DGR n. 1310 del 28/07/2009 (BURP 126/2009)	DGR n. 347 del 10/2/2010 (BURP n. 39/2010)
"Monte Cornacchia – Bosco Faeto" (IT9110003)	Comunità Montana dei Monti Dauni Meridionali	DGR n. 2437 del 15/12/2009 (BURP n. 5/2010)	DGR n. 2437 del 5/12/2009 (BURP n. 5/2010)
Valle Fortore, Lago di Occhito (IT9110002)	Comunità Montana dei Monti Dauni Settentrionali	DGR n. 175 del 2/2/2010 (BURP n. 31/2010)	DGR n. 1084 del 26/4/2010 (BURP n. 89/2010)
Valloni e steppe Pedegarganiche (IT9110008)	Manfredonia	DGR n. 83 del 3/2/2009 BURP 31/2009	DGR n. 346 del 10/2/2010 (BURP n. 39 del 1/03/2010)
Paludi presso il Golfo di Manfredonia (IT9110038)		DGR n. 83 del 3/2/2009 e DGR n. 1310 del 28/7/2009	DGR n. 347 del 10/2/2010 (BURP n. 39/2010)
SIC della provincia di Lecce Alimini (IT9150011) Aquatina di Frigole (IT9150003) Bosco Macchia di Ponente (IT9150010) Bosco chiuso di Presicce (IT 9150017) Bosco Danieli (IT9150023) Bosco di Cervalora (IT9150029) Bosco di Cardigliano (IT9150012) Bosco di Otranto (IT9150016) Bosco Serra dei Cianci (IT9150018) Bosco Pecorara (IT9150020) Bosco la Lizza e Macchia del Pagliarone (IT9150030) Masseria Zanzara (IT9150031) Palude dei Tamari (IT9150022) Specchia dell' Alto (IT9150033) Torre dell'Orso (IT9150004) Torre Veneri (IT9150025)	Provincia di Lecce	DGR n. 348 del 10/2/2010	DGR n. 1871 del 6/8/2010
Torre Guaceto e Macchia San Giovanni		DGR n. 1097 del 26/4/2010	

La localizzazione territoriale dei siti individuati frequentemente interessa zone nelle quali l'agricoltura assume un ruolo di rilevante importanza.

Con riferimento alle superfici ricadenti nella Rete Natura 2000 fino a metà del 2012 (quindi in tempi precedenti rispetto all'identificazione del SIC Valloni di Spinazzola con DGR 1579 del 31/07/2012), le aree agricole ricadevano nei siti SIC e ZPS in ragione del 49,3% dell'intera superficie regionale tutelata dalla Rete Natura 2000 (indicatore di contesto n. 5, 16, 17 oltre che 41).

Tale dato, sicuramente tra i più rilevanti a livello nazionale, ha assunto una notevole importanza ai fini dell'applicazione di alcune misure del PSR, in particolare riguardo quelle relative alle indennità previste dal Reg. 1698/2005 per le zone agricole ricadenti nella Rete Natura 2000. In moltissimi casi rientrare con i propri terreni in un Sito Rete Natura 2000 rappresenta un vantaggio in quanto area eleggibile o in termini di maggiore punteggio previsto dal bando di specifiche misure.

Le tipologie colturali più rappresentate nell'ambito delle aree Natura 2000 sono costituite da seminativi (134.347,13 ha), colture legnose agrarie (34.232,11 ha), prati e pascoli (64.812,89 ha). Le colture più rappresentate sono frumento (46%), prati e pascoli (28%), olivo (11%) altri cereali (11%), vite (2%).

L'attività agricola in queste aree è, se previsto, soggetta a forme di gestione specifiche regolamentate dai piani di Gestione o derivanti dalle Misure Minime di Conservazione previste nel Regolamento Regionale 28/08. Pertanto, si è ritenuta necessaria la concessione di un sostegno agli agricoltori, al fine di compensare gli oneri, o le limitazioni, nello svolgimento delle normali attività agricole, a copertura dei maggiori costi e dei mancati redditi derivanti dal rispetto degli obblighi previsti attraverso l'attuazione nel PSR Puglia 2007 2013 della Misura 213. La misura è stata applicata nelle aree sottoposte al Regolamento regionale 28/08 ed in quelle che hanno completato l'iter di adozione e approvazione del proprio Piano di Gestione.

2.4.2.3 Le Important Bird Areas

Negli ultimi anni un'altra tipologia di aree d'interesse comunitario è posta all'attenzione di tutti gli Stati membri dell'UE, si tratta delle cosiddette IBA, Important Bird Areas.

Le IBA sono zone importanti per l'avifauna identificate dalla LIPUBirdLife Italia. Nel 1998 l'inventario delle IBA di BirdLife International fondato su criteri ornitologici quantitativi, fu riconosciuto dalla Corte di Giustizia Europea (sentenza C-3/96 del 19 maggio 1998) come strumento scientifico per l'identificazione dei siti da tutelare come ZPS. Esso rappresentava quindi il sistema di riferimento nella valutazione del grado di adempimento alla Direttiva Uccelli, in materia di designazione di ZPS. Un primo inventario delle IBA Europee è stato pubblicato da BirdLife International nel 2000 ed è stato aggiornato nel 2002. In Italia un primo inventario condotto dalla Lega Italiana Protezione Uccelli (LIPU) è stato pubblicato nel 1989 ed è stato poi aggiornato nel 2000 e pubblicato con il sostegno del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali. L'aggiornamento è stato effettuato sulla base di approfonditi studi bibliografici e grazie al lavoro di decine di esperti ornitologi a livello nazionale volto anche a riverificare ed adeguare la rete italiana delle Zone a Protezione Speciale (ZPS) già individuate ai sensi della Direttiva 409/79 dell'UE in modo da rendere il sistema il più possibile coerente in relazione alle finalità per cui è stato creato e cioè in particolare per la copertura delle popolazioni di specie di interesse prioritario e migratrici. Dopo il lavoro di revisione sono stati individuati 172 siti per un ammontare di 4.874.179 ha; per ogni sito è stato elaborato un elenco di specie sulla base del quale dovrebbe essere improntata la gestione del sito stesso; a seguito della revisione del sistema di aree Natura 2000 preesistente sono state avanzate dettagliate proposte per il completamento della copertura delle ZPS sulla base del sistema delle IBA identificate.

Questo tipo di lavoro ha apportato delle proposte di individuazione delle IBA anche a livello della Regione Puglia. In particolare le IBA individuate sul territorio pugliese comprendono aree marine e aree a terra e sono le seguenti (tabella 2.4.6):

Tab. 2.4.6 - IBA individuate sul territorio pugliese

Codice_IBA	IBA	Regioni interessate dall'IBA	Superficie (Ha)
IBA126	Monti della Daunia	Puglia, Molise, Campania	75.027
IBA127	Isole Tremiti	Puglia	321
IBA127M	Isole Tremiti	Puglia	5.122
IBA135	Murge	Puglia	144.499
IBA139	Gravine	Puglia, Basilicata	42.876
IBA145	Isola di Sant'Andrea	Puglia	52
IBA145M	Isola di Sant'Andrea	Puglia	211
IBA146	Le Cesine	Puglia	656
IBA146M	Le Cesine	Puglia	1.377
IBA147	Costa tra Capo d'Otranto e Capo S. Maria di Leuca	Puglia	8.463
IBA203	Promontorio del Gargano e Zone Umide della Capitanata	Puglia	207.378
IBA203M	Promontorio del Gargano e Zone Umide della Capitanata	Puglia	31.503

Le IBA contribuiscono a incrementare i valori del Farmland Birds Index – FBI (indicatore di contesto n. 33) e a migliorare lo stato di conservazione delle specie (indicatore di contesto n.35).

2.4.3 Le aree agricole ad elevata valenza naturalistica

Il termine “Aree Agricole ad Alto Valore Naturale (High Nature Value Farmland – HN VF)” è stato usato per le prime volte agli inizi degli anni '90 (Baldock et al. 1993; Beaufoy et al. 1994) per indicare sistemi agricoli a basso impatto ambientale, associati ad alti livelli di biodiversità.

Il concetto si è poi evoluto (Andersen et al. 2003), comprendendo aree che abbiano un elevato livello di biodiversità e anche una presenza di specie da tutelare di particolare interesse per l'Europa. Da ciò il fatto che le HN VF si sovrappongono sia alle aree agricole ad elevato valore di biodiversità (identificabili in base al CORINE Land Cover), ma anche ad aree produttive con un importante retaggio culturale riconosciuto dalla popolazione locale e quindi con un valore determinante e importante per la storia del territorio e per la sua valorizzazione.

Sulla base di una prima ricognizione effettuata utilizzando CORINE Land Cover, furono identificate alcune aree a potenziale eleggibilità in quanto HN VF. Le aree identificate presentano: 1) aree agricole parzialmente seminaturali caratterizzate da un'agricoltura di tipo prettamente “estensivo” come pascoli e prati permanenti e aree comprendenti particolari elementi strutturali quali siepi, fasce inerbite; 2) i seminativi non irrigui ricedenti in siti Natura 2000 in quanto habitat seminaturali e habitat di specie (tutte aree che rientrano nel computo relativo all'indicatore di contesto n. 17).

Rientrano in questo contesto molte delle aree rurali che ricadono all'interno delle aree protette, della Rete Natura 2000 e gran parte delle aree agricole montane e marginali.

In Puglia, in base a questa prima analisi, furono identificate alcune categorie di aree agricole, naturali e umide che assommano a 573.332,33 ettari (indicatore comune correlato agli obiettivi n. 34) e rappresentano il 29,62 % circa della superficie regionale.

A queste aree si potrebbe aggiungere anche la categoria degli oliveti però soltanto per quanto riguarda la parte corrispondente agli oliveti secolari monumentali (si veda a titolo di esempio la bibliografia di riferimento sotto riportata). Gli oliveti secolari monumentali caratterizzano fortemente la nostra regione dal punto di vista paesaggistico, conservano un livello di biodiversità elevato a causa delle loro caratteristiche strutturali e sono gestiti in modo estremamente estensivo (anche a tal proposito si veda a titolo di esempio la bibliografia sotto riportata), hanno in sé un elevato retaggio culturale e sono estremamente importanti per la storia del territorio e pertanto per la sua valorizzazione.

La presenza diffusa di alberi di olivo molto antichi e monumentali che caratterizzano il paesaggio è una peculiarità dell'olivicoltura nel bacino del Mediterraneo. Quindi, anche a livello UE e a livello extra-UE gli oliveti monumentali non solo sono tra le aree agricole con un più alto livello di biodiversità, ma anche tra quelle che detengono un importante retaggio culturale ed un valore sociale riconosciuto dalle popolazioni locali. Questo scenario ha fatto sì che nell'ambito del progetto LIFE+ Cent.Oli.Med. (LIFE 07 NAT/IT/000450) sotto la guida del MATTM e la collaborazione del MiPAAF, alcuni tra gli Stati maggiori produttori di olio e di olive dell'area mediterranea (Italia, Grecia, Spagna, Portogallo, Tunisia e Libano) siano giunti ad una definizione condivisa degli oliveti monumentali come HNMF e alla redazione di un approccio multi-scala e multi-livello per la conservazione degli oliveti secolari nella regione euro-mediterranea (La Posta A. et al., 2012).

La Regione Puglia, già dal 2007 con la legge regionale 14 del 2007 è stata pioniera nell'identificare negli olivi ed oliveti monumentali un elemento di forza per l'attivazione di processi integrati per uno sviluppo rurale sostenibile basato sulle risorse territoriali. Come tale nell'ambito del processo di redazione di questo "Piano d'Azione Euro-Mediterraneo" è stata oggetto di molta attenzione.

Attualmente l'azione di valorizzazione di questi importanti elementi del territorio pugliese parte dall'attuazione di un attività di censimento a carico degli olivi monumentali presenti sul territorio con finalità di conservazione e valorizzazione del contesti territoriali in cui questi sono presenti.

Ulteriori elementi a sostegno degli oliveti secolari tradizionali sono stati attivati nell'ambito delle misure del PSR Puglia 2007-13, per le quali si è deciso di attribuire a queste aree agricole un maggior punteggio di partenza finalizzato a facilitare l'accesso alla graduatoria per l'ottenimento dei contributi in relazione ad alcune misure di specifica valenza paesaggistica e territoriale.

2.4.4 L'agricoltura biologica

I prodotti dell'agricoltura biologica costituiscono uno dei segmenti di mercato più interessanti e dinamici all'interno del più ampio settore agro-alimentare italiano e ciò è reso ancor più interessante se si considera che la sua espansione sia avvenuta in tempi abbastanza recenti. Infatti, è proprio dai primi anni novanta che si è verificata una crescita senza precedenti nel numero di aziende e delle relative superfici biologiche e in conversione, che ha coinvolto, anche se gradualmente e in tempi diversi, ogni parte del nostro paese.

In Puglia, la crescita esponenziale dell'agricoltura biologica nella seconda metà degli anni '90 si è arrestata nel 2000 (circa 6.700 operatori e oltre 146.000 ettari coltivati a biologico). Negli anni successivi, è seguita una crisi del settore biologico terminata nel 2004 (figura 2.4.2) quando gli operatori hanno raggiunto un minimo di quasi 3.400 e la superficie coltivata in biologico è di circa 86.600 ettari, proprio in concomitanza della scadenza degli impegni quinquennali assunti dai beneficiari nell'ambito del Programma Agroambientale Regionale 1994-1999.

Dal 2005 al 2008, dopo un'iniziale crescita in concomitanza dell'attuazione del PSR 2000-2006, si è registrata una sostanziale stabilità che vede nel 2011 la presenza di oltre 5.000 operatori e di circa 136.300 ettari.

Nel 2009, si è verificata una crescita consistente di operatori (circa 6.300) e di superfici coltivate con il metodo biologico (circa 140.000 ettari). Quanto anzi detto, si può attribuire principalmente alla riapertura dei bandi per l'adesione alla misura 214 - azione 1 "Agricoltura biologica", del Programma di sviluppo rurale (PSR) 2007-2013 della Regione Puglia.

Sulla base dei dati forniti dall'Osservatorio Regionale sull'Agricoltura Biologica della Regione Puglia²⁸ e del SINAB²⁹ su dati degli organismi di certificazione, gli operatori biologici

²⁸ Osservatorio Regionale sull'Agricoltura Biologica, promosso dalla Regione Puglia e realizzato con il supporto tecnico dell'Istituto Agronomico Mediterraneo di Bari, nell'ambito del Programma regionale per lo sviluppo

pugliesi riferiti al 31 dicembre del 2011 sono 5.081, mentre le superfici investite a coltivazioni condotte con metodi biologici sono pari a 136.330 ettari (indicatore comune correlato agli obiettivi n. 15). Questi valori pongono la Puglia ai primi posti tra le regioni italiane sia se si considera il numero di operatori biologici (10,5%) sia se si prendono in considerazione le superfici biologiche e in conversione (12,4%).

Nello specifico, sul territorio regionale è presente il 7,5% dei trasformatori esclusivi italiani di prodotti biologici, un risultato che pone la Puglia al sesto posto in Italia dopo Lombardia, Emilia Romagna, Veneto, Sicilia e Toscana. La SAU in Puglia investita in agricoltura biologica, nel 2011, rappresenta il 9,7% di quella dell'intero settore agricolo pugliese.

Fig. 2.4.2 - Evoluzione delle superfici e degli operatori del biologico in Puglia - 2000-2011



Fonti: 2000-2007: Cardone e Pellegrino (2008); 2008-2009: elaborazioni Osservatorio Regionale sull'Agricoltura Biologica - Regione Puglia-IAMB su dati OdC; 2010-2011: SINAB

La distribuzione degli operatori biologici pugliesi distinti per tipologia mostra come ben 4.607 sono produttori e produttori-trasformatori (90,7%), mentre i trasformatori sono presenti in numero di 464 (9,1%), e gli importatori sono appena sei.

La distribuzione delle superfici biologiche regionali, distinte per tipologie colturali, mostra nel 2011 una prevalenza di quelle investite a olivo (28,9%), seguite da quelle dedicate a cereali (20,8%), poi, le foraggere (13,5%) e i fruttiferi includendo anche agrumi e vite (12,3%).

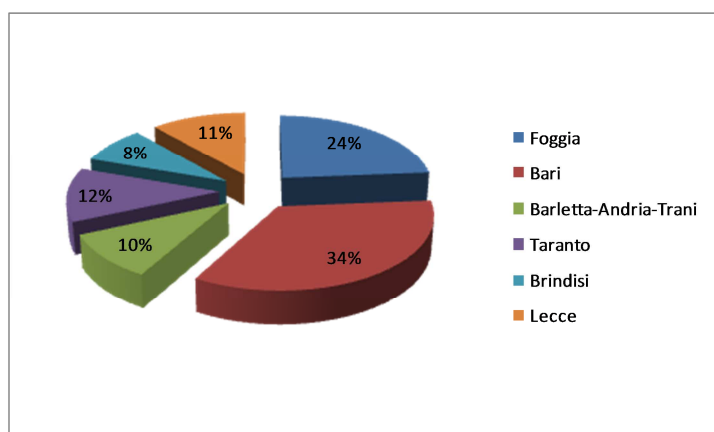
La zootecnia biologica in Puglia, nel 2011, continua a essere di scarsa rappresentatività con appena ventisei aziende zootecniche, che pongono la Regione agli ultimissimi posti. L'acquacoltura pugliese è rappresentata da tre aziende sulle venti a livello nazionale.

In base ai dati del VI Censimento agricoltura 2010, la distribuzione delle colture biologiche a livello provinciale evidenzia la supremazia della provincia di Bari con il 34% dell'intera superficie biologica regionale, seguita da Foggia 24%, Taranto 12%, Lecce 11%, BAT 10%, e, infine, Brindisi 8% (figura 2.4.3).

dell'agricoltura biologica in Puglia approvato con Delibera della Giunta Regionale n. 160 del 19/02/2008 (BURP n. 36 del 05/03/2008).

²⁹ Sistema Informativo Nazionale Agricoltura Biologica.

Fig. 2.4.3 - Distribuzione superficie bio totale in Puglia



Fonte: ISTAT, VI° Censimento Agricoltura 2010

La vendita dei prodotti biologici al consumatore in Puglia avviene attraverso diversi canali (tabella 2.4.7). Il più comune rimane quello della vendita diretta, segue quello degli agriturismi, secondo dati 2012. La presenza dei ristoranti è marginale e non ci sono mercatini. Il canale di vendita dell'e-commerce in Puglia ha un ruolo importante se rapportato al contesto nazionale, che evidenzia la buona capacità degli operatori biologici pugliesi di vendere i prodotti bio tramite internet.

Tab. 2.4.7 - Numero operatori bio pugliesi - 2012

Regione	Aziende vendita diretta	E-commerce	Mercatini	Gruppi d'acquisto	Negozi	Agriturismi	Ristoranti	Mense
Puglia	141	16	0	24	57	71	2	55
Sud Italia	800	54	19	99	175	430	25	143
Italia	2795	130	234	891	1270	1541	301	1196

Fonte: Bio Bank-Tutto BIO 2013

Se analizziamo il numero di operatori bio in relazione alla popolazione residente (tabella 2.4.8), la Puglia è sopra la media italiana solo per l'e-commerce.

Tab. 2.4.8 - Numero operatori bio pugliesi per 100.000 abitanti - 2012

Regione	Aziende vendita diretta	E-commerce	Mercatini	Gruppi d'acquisto	Negozi	Agriturismi	Ristoranti	Mense
Puglia	3,5	0,4	0,0	0,6	1,4	1,7	0,1	1,4
Sud Italia	3,8	0,3	0,1	0,5	0,8	2,1	0,1	0,7
Italia	4,6	0,2	0,4	1,5	2,1	2,5	0,5	2,0

Fonte: Bio Bank-Tutto BIO 2013

Occorre evidenziare come nella filiera biologica pugliese, le fasi a valle della produzione agricola e, in particolare, nel settore della commercializzazione, siano un punto di debolezza.

Nell'ambito del Programma d'Azione Nazionale per l'agricoltura biologica e i prodotti biologici "Aumento della domanda interna e comunicazione istituzionale", la Regione Puglia ha

inteso rispondere agli obiettivi d'informazione e promozione dei prodotti biologici, come descritto nell'accordo Stato-Regioni. Infatti, ha predisposto due Programmi regionali:

- Biologicopuglia, che si suddivide in due sub-azioni: a) Biologicopuglia a portata di click: Ideazione e creazione di materiale informativo; b) Biologicopuglia informa: Creazione di canali d'informazione presso scuole di ogni ordine e grado.
- Interventi d'informazione e comunicazione sui prodotti biologici pugliesi, che si suddivide in due sub-azioni: a) Divulgazione e informazione per operatori e consumatori; b) Analisi sistema distributivo.

Nell'ambito del contesto socio-economico del settore biologico pugliese, si ritiene utile citare uno studio³⁰, realizzato per il Progetto NOVAGRIMED³¹ della Regione Puglia, su "Analisi dei punti di forza e di debolezza del settore biologico in Puglia dall'azienda alla vendita" condotto dallo IAMB nel 2010.

Secondo il suddetto studio, gli stakeholder intervistati hanno dato molta importanza tra i punti di debolezza soprattutto a quelli riguardanti le difficoltà commerciali del settore: la mancanza di cooperazione tra i produttori, un'offerta disaggregata, la difficoltà di penetrazione nei mercati, la logistica inefficiente, i consumi bassi, i prezzi bio troppo vicini a quelli del convenzionale, i bassi investimenti alla promozione del Biologico-Puglia. Anche molta rilevanza è stata data come Punto di debolezza alle difficoltà nella gestione agronomica del biologico in campo, in particolare, in merito al controllo fitosanitario, fertilità dei suoli e contaminazione chimica dall'esterno. Tra le debolezze del settore, abbastanza importanza è stata attribuita alla forte dipendenza degli operatori bio dal supporto pubblico che si concretizza nell'applicare il metodo biologico solo in caso di presenza di Pagamenti agro ambientali del PSR. Poca importanza è stata data alla conoscenza storica del biologico pugliese, così come alla poca consapevolezza del forte legame che esiste tra biologico e tipicità.

Tra i Punti di forza, gli intervistati hanno espresso un giudizio di molta importanza alla ricchezza nel territorio rurale pugliese di ecotipi che favoriscono la biodiversità, in stretto rapporto con l'agricoltura biologica, così come alla crescente attenzione pubblica alla biodiversità, all'ambiente, alla salute e alla sicurezza alimentare. Mentre, poca importanza è stata data alla tradizione storica pugliese nel biologico e anche alla limitata pressione esercitata dalle aree industriali e da quelle urbane sul territorio rurale.

2.4.5 La biodiversità agricola e forestale

Il termine "biodiversità agraria" o "agro-biodiversità" non ha una definizione precisa. Essa si può intendere in senso molto ampio, con riferimento all'intero ecosistema in cui agisce l'attività agricola e zootecnica, comprendendo anche le specie infestanti, gli insetti predatori e i parassiti, gli animali e gli insetti impollinatori, i microorganismi del suolo e delle acque. In senso più stretto si possono ricomprendere le sole specie e varietà vegetali coltivate e le razze animali allevate. L'agro-biodiversità comprenderebbe tutte le varietà e razze selezionate e conservate nei secoli dagli agricoltori grazie alle loro caratteristiche positive.

L'Italia è il paese europeo con la maggiore ricchezza biologica, sia per numero di specie che per varietà di sistemi ecologici. Un primato dovuto alla sua posizione centrale nel Mediterraneo, che ha fatto sì che il Paese sia divenuto un punto di incontro tra popolamenti vegetali e animali di provenienza diversa. Sul territorio nazionale sono infatti presenti oltre 57.000 specie animali e circa 9.000 specie di piante superiori. In pratica, il territorio nazionale, la cui superficie è pari solo ad

³⁰ Report: A development "model" of Organic agriculture in a Mediterranean region: The case of Apulia - IAMB

³¹ Progetto NOVAGRIMED nell'ambito del Programma di Cooperazione Territoriale Europea MED – Leader Partner: Regione PACA (Francia); Partner: Regione Puglia Servizio Mediterraneo (Italia), Regione Murcia (Spagna), Regione Sardegna (Italia), Regione Tessaglia (Grecia)

1/30 di quella dell'intero continente europeo, ospita oltre un terzo della fauna e circa la metà della flora europea.

Ormai vi è la comune consapevolezza che la perdita di specie, sottospecie o varietà comporta un danno ecologico ed economico, ma anche culturale, poiché si perdono le conoscenze umane legate alla loro presenza ed utilità, estetica (paesaggistica), alimentare, farmacologica, tecnica, ecc. Questo danno è evidente quanto si tratta della diversità di specie domestiche dall'uomo, ossia delle specie e varietà che l'uomo in varia maniera coltiva, dalle più tradizionali varietà locali a quelle altamente selezionate. Una minore diversità genetica di specie domestiche innesca cicli di maggiore vulnerabilità alle malattie, aumenta la necessità di intervenire con trattamenti chimici (fitofarmaci, concimi, ecc.), determina lo sviluppo di parassiti sempre più virulenti, che caratterizzano sistemi agricoli ad alto impatto ambientale. Diretta conseguenza è la scomparsa dei sistemi agricoli tradizionali, meno inquinanti e più ricchi di prodotti tipici locali, i quali sono più ricchi di diversità e, quindi, geneticamente adattati agli ambienti di coltivazione e per questo maggiormente resilienti. Inoltre, le produzioni tradizionali, se associate ad un appropriato sistema di distribuzione, sono in grado di contrastare le produzioni intensive e d'importazione, le quali, com'è noto, fanno aumentare l'impronta ecologica di una nazione.

La conservazione di una maggiore diversità genetica delle specie domestiche aumenta la loro capacità di adattamento ai cambiamenti climatici, le rende meno vulnerabili e/o più resistenti alle malattie o stress biotici, e le rende più flessibili alle esigenze dell'uomo, che inesorabilmente cambiano col progredire dei bisogni della società.

Purtroppo, negli ultimi decenni questo patrimonio genetico ricco di biodiversità si è notevolmente ridotto a causa delle mutate condizioni economiche, di scelte politiche sovranazionali, e della trasformazione dell'agricoltura in attività produttiva svuotata della sua componente di cultura rurale. Questo ha spinto produttori agricoli e allevatori verso scelte tese ad aumentare produzioni e profitti attraverso l'uso di un numero limitato di varietà di piante e di razze di animali, create per ambienti intensivi e finalizzate a crescere più velocemente e produrre di più, ma a fronte di maggiori consumi d'acqua, fertilizzanti, trattamenti chimici ed ormonali, con conseguente aumento dei costi e perdita della diversità genetica.

Dalla rivoluzione verde ad oggi, è stato ampiamente dimostrato che l'orientamento verso la monocoltura, cioè la coltivazione o allevamento di poche specie e di una sola varietà o razza per specie ha condotto ad una notevole perdita di agrobiodiversità, nel mondo, nella nostra penisola e in Puglia.

Negli anni '60 del secolo scorso, organizzazioni scientifiche ed organismi internazionali come la FAO, consci della aumentata erosione genetica (perdita di agro biodiversità) causata dalla produzione e diffusione di nuove varietà con base genetica ristretta, nel corso di una serie di conferenze tecniche suggerirono ai diversi Paesi la creazione di banche genetiche (genebank) nazionali, con l'obiettivo di reperire e conservare ex situ le antiche varietà locali – spesso meno produttive ma con base genetica più larga - che rischiavano di scomparire.

Se da un lato il miglioramento genetico, producendo le nuove varietà geneticamente uniformi contribuisce all'erosione genetica, dall'altro, paradossalmente, basa la sua azione sulla variabilità naturale, ossia quella presente nelle varietà antiche e tradizionali, come recentemente motivato dal World Food Prize assegnato nel 2009 allo scienziato africano Gebisa Ejeta per il suo lavoro sul sorgo.

È stato in questo contesto e con questa visione che in Italia, e in particolare a Bari nacque nel 1970 l'Istituto del Germoplasma del CNR, oggi confluito nell'Istituto di Genetica Vegetale, che al suo interno ospita la prima banca di semi italiana (Banca Genetica). La Banca Genetica ha ad oggi reperito oltre 84.000 accessioni di germoplasma, appartenenti a diversi generi e specie di piante coltivate e selvatiche affini a quelle coltivate; conserva una collezione mondiale di frumenti, numerosi altri cereali (orzo, segale, avena, ecc.), una collezione mondiale di piselli e fave, numerosi altri legumi (cece, lenticchia, cicerchia, ecc.), una consistente collezione di piante foraggere, diverse collezioni di piante da orto, nonché una collezione mondiale di carciofo e piante medicinali.

Sulla base degli standard di conservazione e del numero di collezioni conservate, la 'Banca' di Bari, che nel corso della sua esistenza ha distribuito oltre 80.000 campioni di germoplasma a diversi ricercatori e istituzioni di tutti i continenti, è la prima in Italia, la seconda in Europa e tra le prime dieci nel mondo (Rapporto FAO), su un totale di 1470.

Con riferimento ai vegetali, parlando di agro- biodiversità, si tende ad escludere tutte le varietà recenti ottenute attraverso le moderne tecniche di miglioramento genetico, come l'incrocio controllato tra varietà o specie diverse, le mutazioni indotte (con radiazioni o altri agenti mutageni) e, più recentemente, attraverso le manipolazioni transgeniche; in realtà sarebbe forse più corretto escludere solo le varietà attuali coltivate su grandi territori (proprio quelle che minacciano la biodiversità agraria, sostituendosi ad essa) comprendendo invece le varietà ormai desuete che, sebbene "prodotte artificialmente" dall'uomo (ad es. il frumento della varietà 'Senatore Cappelli'), sono entrate di diritto nella storia agricola moderna, nel periodo della grande innovazione tecnica dell'agricoltura, nell'immediato dopoguerra.

In Puglia, sebbene grazie al clima favorevole siano coltivabili quasi tutte le specie eduli mediterranee, in considerazione del fatto che il territorio prevalentemente pianeggiante, è stato occupato da secoli da grandi coltivazioni come il frumento, olivo e vite, che lasciavano poco spazio alla diversità dei prodotti agricoli, non ci si aspetterebbe un grande numero di cultivar locali, che invece esiste. Le spiegazioni storiche sono molteplici e spesso collegate. Fin dall'antichità, a fronte di un sistema viario terrestre alquanto scarso, i numerosi approdi e la posizione geografica protesa verso Oriente, hanno favorito comunque il contatto tra culture, popoli e quindi anche lo scambio di piante coltivate. Successivamente l'isolamento delle comunità agricole locali, fisico, amministrativo e culturale, ha contribuito alla creazione di moltissime varietà locali utilizzate in territori molto ristretti; tale contesto è testimoniato da numerosi piccoli dettagli come le innumerevoli unità di misura di superficie della terra e di quantità dei prodotti agricoli, i mille campanili e dialetti, gli usi e costumi dei piccoli Comuni, che si comportavano come Stati indipendenti costantemente in competizione. Altri fattori rilevanti per la biodiversità agraria riguardano in modo più specifico l'economia agricola e la densità della popolazione rurale. L'elevata densità di popolazione, caratteristica soprattutto delle attuali province di Bari e Brindisi, spiegava l'incredibile numero di aziende di dimensioni tanto piccole da riuscire a garantire solo l'auto-sussistenza di singole o poche famiglie, nonché il piccolo scambio e baratto di derrate alimentari piuttosto che la vendita su mercati organizzati. Anche nei territori ove prevaleva il latifondo (il Salento, la Daunia, il Tarantino) le famiglie dei contadini fittavoli, mezzadri, braccianti, solo attraverso la coltivazione di piccolissimi frutteti ed orti familiari non specializzati, ma necessariamente 'multivarietal', riuscivano a garantire l'approvvigionamento alimentare domestico alle loro famiglie durante tutto l'anno.

I numeri della biodiversità agraria pugliese appaiono quindi rilevanti e consentono di avanzare alcune considerazioni. Limitatamente alle specie arboree il confronto di una recente ricognizione dei materiali conservati in quasi tutte le collezioni ex-situ (appositi campi collezione di antiche varietà o Banche del germoplasma) pugliesi con il numero delle varietà citate nella bibliografia storica evidenzia la consistenza della biodiversità (circa 1.150 nomi di varietà o presunte tali), così come la necessità di ricercare accuratamente sul territorio oltre 440 possibili antiche varietà che mancano ancora all'appello. Il recente recupero di numerose vecchie cultivar - attraverso le azioni attivate nell'ambito del PSR Puglia 2007-2013 - sia descritte in bibliografia sia mai precedentemente citate (ferma restando la necessità di verificare tutte le possibili sinonimie), fa ipotizzare l'esistenza di un germoplasma ancor più ricco e rende fiduciosi i ricercatori circa nuovi possibili ritrovamenti. Esaminando i dati si rileva che solo in alcuni casi (mandorlo, vite, olivo, carrubo) la ricchezza di biodiversità è proporzionale alla rilevanza economica e alla diffusione che questa o quell'altra coltura assumeva o tutt'ora assume in Puglia; in altri casi, come per fico e pero, pur non essendo mai esistita una coltivazione specializzata orientata al mercato, l'elevatissimo numero di cultivar locali con maturazione scalare, tipica dei frutteti familiari, è riconducibile proprio all'uso domestico come fonte di frutta fresca da giugno fino all'autunno inoltrato. Per le

numerose specie orticole e le leguminose risulta ben più difficile determinare quanto germoplasma possa ancora esistere sul territorio ed essere recuperato; la scarsità delle descrizioni varietali in bibliografia, sicuramente dovuta alla maggior difficoltà nell'uso di 'descrittori' utilizzati per caratterizzare raffrontare tra loro singole parti della pianta, e nel mantenere collezioni ex-situ per le colture moltiplicate per seme, richiede un maggior impegno nella caratterizzazione di razze ed ecotipi locali spesso solo citati con toponimi diversi. E' questo ad esempio il caso della cima di rapa, alimento principe della cucina pugliese, per la quale sono noti quasi un centinaio di diversi nomi locali ma occorre ancora completare la ricerca, il recupero e lo studio dei materiali genetici per definire se si tratta effettivamente di varietà differenti.

Per quanto attiene la zootecnia, la diversificazione delle razze è il risultato evolutivo dell'adattamento alle diverse condizioni ambientali. Oggi, chi si affacciasse alla realtà zootecnica pugliese, si troverebbe a dover considerare come aspetto più importante quello della salvaguardia genetica di pool genici irripetibili. Com'è noto, infatti, a partire dalla seconda metà del secolo scorso a seguito della meccanizzazione agricola la zootecnia nazionale ha subito una profonda rivoluzione che ha favorito la diffusione di razze specializzate con relativo sviluppo di una zootecnia industriale. Le razze locali sono risultate in generale, un po' dovunque, non competitive e quelle pugliesi, la cui peculiarità consiste nel fatto di essere state selezionate nei secoli da un ambiente poco generoso e condizionato dalle malattie trasmesse da zecche (MTZ), seguendo un destino comune a molte altre realtà, hanno subito una drammatica contrazione numerica che, in alcuni casi, ne minaccia la sopravvivenza. A partire dal XIX secolo, l'allevamento animale, dopo circa 10000 durante i quali, era stato portato avanti in modo sostenibile, consentendo alle varie popolazioni di specie domestiche di adattarsi alle diverse condizioni locali, ha subito una violenta rivoluzione. La pratica di selezione per le stesse caratteristiche fenotipiche ha portato alla frammentazione delle popolazioni iniziali con una conseguente perdita di variabilità genetica cui va aggiunto la perdita di interi pool genici abbandonati perché non in grado di competere sul piano produttivo. Fortunatamente da qualche anno va sempre più diffondendosi la consapevolezza non solo della necessità della salvaguardia delle risorse, ma anche quella della ricognizione delle razze esistenti e della valutazione delle relative peculiarità genetiche.

La conoscenza di una razza animale, può riguardare diversi aspetti che devono confluire a fornirne la migliore identificazione possibile. E' così che l'approccio olistico al problema si presenta come l'unico possibile dal punto di vista scientifico, non solo per gli "scienziati" ma anche per gli operatori del settore, all'ovvio scopo finale e comune, di meglio conoscere a fini applicativi immediati e futuri le caratteristiche "visibili" e quelle più nascoste, patrimonio queste ultime, come le prime, dei singoli animali o di razze o, ancora, di razze in ambienti particolari. Circa le razze autoctone pugliesi, i numerosi studi di cui sono state oggetto hanno messo in evidenza la loro unicità genetica che si concretizza nell'esibire un pacchetto di peculiarità fisio-patologiche che vanno dalla estrema rusticità e frugalità, alla tolleranza nei confronti delle malattie trasmesse da zecche, all'elevato polimorfismo emoglobinico.

Relativamente al settore foreste, la Puglia presenta un elevato grado di biodiversità rispetto alle altre aree italiane e europee. Da un punto di vista naturalistico la scarsità e la povertà dei boschi pugliesi è compensata da una varietà di specie botaniche di assoluto rispetto e ai primi posti in Europa. In particolare, il numero complessivo di specie floristiche in Puglia ammonta a 2.092, pari al 37,36% di quelle presenti a livello nazionale. Le specie riscontrate appartengono a 128 famiglie, di cui le più rappresentative sono Composite (10,98%), Leguminose (10,17%) e Graminacee (9,98%). Va evidenziato come siano numerose le specie endemiche segnalate in Puglia, se ne contano ben 93, pari al 4,5% della totalità di specie rinvenute ed equivalenti al 12,7% del totale nazionale di endemismi. Dal punto di vista prettamente forestale la Puglia è l'unica Regione che vede presente sul proprio territorio le 11 specie di querce che vegetano in Italia.

2.4.6 Il paesaggio agrario e rurale

Il paesaggio rurale pugliese è fortemente influenzato dai sistemi agro-silvo-pastorali tradizionali sviluppatasi durante i secoli per l'importanza che l'agricoltura detiene nell'economia regionale. In particolare, è più corretto parlare di paesaggi pugliesi che sono stati prodotti nel tempo dall'azione e dalle dinamiche relazionali delle "genti" che hanno abitato i diversi territori. Essi costituiscono, oggi, il principale bene patrimoniale (ambientale, territoriale, urbano, socio/culturale) e rappresentano il più importante elemento identitario su cui basarsi per realizzare un futuro socio/economico durevole e sostenibile per la regione tutta.

Nel corso del 2007 l'Amministrazione Regionale ha avviato la redazione di un nuovo Piano Paesaggistico, coerente con le recenti innovazioni legislative, con l'obiettivo di realizzare uno strumento capace di riconoscere i principali valori del territorio della regione, di definirne le regole d'uso e di trasformazione e di stabilire le condizioni normative e progettuali per la costruzione del paesaggio. L'intenso e meticoloso lavoro condotto, per individuare le identità territoriali specifiche, ha portato alla individuazione di 11 ambiti di paesaggio. Essi rappresentano una articolazione del territorio regionale in coerenza con il Codice dei beni culturali e del paesaggio e costituiscono sistemi territoriali e paesaggistici individuati alla scala sub regionale, caratterizzati da particolari relazioni tra le componenti fisico-ambientali, storico-insediative e culturali che ne connotano l'identità di lunga durata.

Tab. 2.4.9 – Piano paesaggistico Puglia

Progressivo	REGIONI GEOGRAFICHE STORICHE	AMBITI DI PAESAGGIO	FIGURE TERRITORIALI E PAESAGGISTICHE (UNITA' MINIME DI PAESAGGIO)
1	Gargano (1° livello)	Gargano	Sistema ad anfiteatro dei laghi di Lesina e Varano
			L'Altopiano carsico
			La costa alta del Gargano
			La Foresta umbra
2	Subappennino (1° livello)	Sub Appennino Dauno	L'Altopiano di Manfredonia
			La bassa valle del Fortore e il sistema dunale
			La Media valle del Fortore e la diga di Occhito
			Il Subappennino settentrionale
3	Puglia grande (tavoliere 2° liv)	Tavoliere	Il Subappennino meridionale
			La piana foggiana della riforma
			Il mosaico di San Severo
			Il mosaico di Cerignola
4	Puglia grande (Ofanto 2° liv/ BaMiCa)	Ofanto	Le saline di Margherita di Savoia Lucera e le serre del subappennino
			La bassa Valle dell'Ofanto
			La media Valle dell'Ofanto
			La valle del torrente Locone
5	Puglia grande (costa olivicola 2°liv – conca di Bari 2° liv)	Puglia centrale	La piana olivicola del nord barese
			La conca di Bari ed il sistema radiale delle lame
			Il sud-est barese ed il paesaggio del frutteto
6	Puglia grande (Murgia alta 2° liv)	Alta Murgia	L'Altopiano murgiano
			La Fossa Bradanica
			La sella di Gioia
7	Valle d'Itria (1 livello)	Murgia dei trulli	La Valle d'Itria (confine comunale Martina Franca, Locorotondo, Alberobello, Cisternino)
			La piana degli uliveti secolari
			I boschi di fragno della Murgia bassa
8	Puglia grande (arco Jonico 2° liv)	Arco Jonico tarantino	L'anfiteatro e la piana tarantina
			Il paesaggio delle gravine ioniche

9	Puglia grande (La piana brindisina 2° liv.)	La piana brindisina	La campagna irrigua della piana brindisina
10	Puglia grande Salento (piana di Lecce 2° liv)	Tavoliere salentino	La campagna leccese del ristretto e il sistema di ville suburbane Il paesaggio del vigneto d'eccellenza Il paesaggio costiero profondo da S. Cataldo agli La campagna a mosaico del Salento centra le Nardò e le ville storiche delle Cenate Il paesaggio dunale costiero ionico La Murgia salentina Nardò e le ville storiche delle cenate
11	Salento meridionale (1° liv)	Salento delle Serre	Le serre ioniche La costa alta da Otranto a S.M. di Leuca La campagna olivetata delle "pietre" nel Salento sud Il Bosco del Belvedere

1) Gargano

Il Gargano è una compatta montagna calcarea che emerge nella sua individualità, con il caratteristico skyline a gradone, sulla pianura del tavoliere come contraltare dei rilievi appenninici e si getta a strapiombo, con ripidi costoni rocciosi, verso gli orizzonti marini orientali. Circondato dal Candelaro, dal mare e dalle acque dei laghi costieri, il Gargano conserva nella morfologia l'antica identità geologica di un'isola che aveva prima dell'emersione del Tavoliere. La sua preminente caratteristica morfologica è data da una vasta area interna d'altopiano, elevata 600-1000 m e fortemente ondulata, cinta come da mura inaccessibili, a ovest e a sud, dal semicerchio degli incisi rilievi collinari pedegarganici, ad est, da un fitto sistema di valli fluviali e a nord, da declivi collinosi che degradano verso i laghi. Gli insediamenti più consistenti si sviluppano all'esterno rafforzando il vuoto insediativo interno, dominato dai pascoli e delle aree boscate. Questa monoliticità morfologica e geolitologica si frammenta nella varietà di paesaggi che lo contraddistinguono (unità minime di paesaggio).

2) Sub Appennino Dauno

Il territorio è costituito da una catena montuosa ben distinta, isolata dall'Appennino dall'alta Valle del Fortore, che si estende a corona della piana del Tavoliere fino al corso del fiume Ofanto. Il paesaggio è quello caratteristico delle aree appenniniche a morfologia prevalentemente collinare, caratterizzato da una serie di rilievi arrotondati e ondulati, allineati in direzione nord/ovest – sud/est, degradanti verso la piana e incisi da un sistema di corsi d'acqua che confluisce verso il Tavoliere (Triolo, il Salsola, il Celano, il Cervaro e il Carapelle). Il paesaggio si presenta alto collinare, con versanti a pendenza media-alta, coltivati soprattutto a grano e inframezzati da piccoli lembi di bosco a prevalenza di Roverella, con ampi spazi lasciati ad incolti e a maggese. A seconda del modo in cui si relaziona con il Tavoliere, la catena montuosa del subappennino può essere distinta in due sistemi principali: il sistema a ventaglio del sub-appennino settentrionale e il sistema di valle del sub-appennino meridionale. Il primo è costituito da valli poco incise e ampie, generate da torrenti a carattere prevalentemente stagionale, che si alternano a versanti allungati sui quali si sviluppano, in corrispondenza del crinale, gli insediamenti principali. Questi, affacciati direttamente sulla piana, sono collegati ad essa tramite un sistema di strade a ventaglio che, tagliando trasversalmente i bacini fluviali, confluisce su Lucera (avamposto del Tavoliere). Il secondo sistema è caratterizzato da due valli principali profondamente incise da torrenti permanenti, il Cervaro e il Carapelle, che rappresentano gli assi strutturanti del sistema insediativo del sub-appennino meridionale. Gli insediamenti, arroccati sulle alture interne, non si affacciano più sul Tavoliere ma sulla valle e sono

direttamente connessi ad essa da una viabilità perpendicolare che si innesta sull'asse parallelo al fiume.

3) Tavoliere

Il tavoliere si presenta come un'ampia zona sub-pianeggiante a seminativo e pascolo caratterizzata da visuali aperte, con lo sfondo della corona dei Monti Dauni, che l'abbraccia a ovest e quello del gradone dell'altopiano garganico che si impone ad est. L'area, delimitata dal fiume Ofanto, dal fiume Fortore, dal torrente Candelarò, dai rialti dell'Appennino e dal Golfo di Manfredonia, è contraddistinta da una serie di terrazzi di depositi marini che degradano dalle basse colline appenniniche verso il mare, conferendo alla pianura un andamento poco deciso, con pendenze leggere e lievi contro pendenze. Queste vaste spianate debolmente inclinate sono solcate da tre importanti torrenti: il Candelarò, il Cervaro e il Carapelle e da tutta una rete di tributari, che hanno spesso un deflusso esclusivamente stagionale.

Il sistema fluviale si sviluppa in direzione ovest-est con valli inizialmente strette e incassate che si allargano verso la foce, e presentano ampie e piane zone interfluviali. Nei pressi della costa, dove la pianura fluviale e la pianura costiera si fondono, le zone interfluviali sono sempre più basse finché non sono più distinguibili dal fondovalle, se non come tenui alture o basse collinette. I fiumi che si impantanavano nei laghi costieri sono stati rettificati e regimentati e scorrono in torrenti e canali artificiali. Si tratta di un ambiente in gran parte costruito attraverso opere di bonifica, di appoderamento e di lottizzazione, con la costituzione di trame stradali e poderali evidenti. Poche sono le aree naturali sopravvissute all'agricoltura intensiva, ormai ridotte a isole, tra cui il Bosco dell'Incoronata e i rarefatti lembi di boschi ripariali dei corsi d'acqua (torrente Cervaro). La struttura insediativa caratterizzante è quella della pentapoli, costituita da una raggiera di strade principali che si sviluppano a partire da Foggia, lungo il tracciato dei vecchi tratturi, a collegamento del capoluogo con i principali centri del Tavoliere (Lucera e Troia, San Severo, Manfredonia e Cerignola). Seppure il paesaggio dominante sia quello di un "deserto cerealicolo-pascolativo" aperto, caratterizzato da pochi segni e da "orizzonti estesi", è possibile riscontrare al suo interno paesaggi differenti: l'alto Tavoliere, leggermente collinare, con esili contrafforti che dal Subappennino scivolano verso il basso, con la coltivazione dei cereali che risale il versante; il Tavoliere profondo, caratterizzato da una pianura piatta, bassa, dominata dal centro di Foggia e dalla raggiera infrastrutturale che da essa si diparte, il Tavoliere meridionale e settentrionale, che ruota attorno a Cerignola e San Severo con una superficie più ondulata e ricca di colture legnose (vite, olivo, alberi da frutto); il Tavoliere costiero con paesaggi d'acqua, terra e sale.

4) Ofanto

L'Ofanto attraversa nel suo corso inferiore il territorio pugliese, da Rocchetta Sant'Antonio alla foce, compresa tra i comuni di Barletta e Margherita di Savoia. Unico vero fiume della siticulosa Puglia, esso rappresenta al tempo stesso un elemento di connessione storico ed ecologico tra l'interno e la costa e un confine tra due territori completamente diversi, due puglie: la Capitanata e l'Altopiano delle Murge. Questo corridoio naturale è costituito essenzialmente da una coltre di depositi alluvionali, prevalentemente ciottolosi, articolati in una serie di morbidi terrazzi che si ergono lateralmente a partire dal fondovalle e verso la foce. All'arrivo nella regione, il fiume mostra la sua parte più antropizzata rispetto ai contesti più naturali e boscosi del tratto lucano. Le zone più interne del bacino, tuttavia, conservano, rispetto al tratto terminale, un aspetto di maggiore naturalità a causa di forme di agricoltura meno intensiva e alla mancanza di pesanti opere di regimazione delle acque che permettono un percorso del fiume meandriforme e la formazione di ampie aree naturali perfluviali. Le due sponde risultano asimmetriche rispetto alle relazioni con i paesaggi limitrofi, la destra idrografica coincide con l'innalzamento dell'altopiano murgiano dove si colloca, su un'altura a guado del fiume, la città di Canosa, mentre la sinistra idrografica sconfinava con la piana del Tavoliere, dove il paesaggio agricolo si articola nel mosaico di vigneti e oliveti sui

quali spicca la città di Cerignola. I centri principali si collocano su rilievi più o meno decisi, strategicamente al confine fra due ambiti. Così le città dell'Ofanto si caratterizzano per essere dei "centri-cerniera" (Spinazzola sul Basentello, Minervino sul Locone e Canosa sull'Ofanto), che, aggrappati all'altopiano, si protendono verso la valle sottostante con un ventaglio di strade più o meno definito. Un altro sistema insediativo, secondario rispetto alle polarità urbane, è dato dal sistema dei borghi rurali di Loconia (Canosa di Puglia), Moschella (Cerignola), Gaudio (Lavello), Santa Chiara (Trinitapoli), che a differenza dei primi, si sviluppano nella piana agricola lungo la viabilità che percorre la valle a destra e a sinistra del fiume.

5) Puglia centrale

L'ambito della Puglia Centrale si estende tra l'ultimo gradino della Murgia barese e la linea costiera. Ed è composto da due sistemi principali: la fascia costiera e la fascia pedemurgiana. Il paesaggio agrario ha caratteri differenti nella zona più pianeggiante – la costa e l'immediato entroterra – e nella zona ascendente, quella pede-murgiana. La prima zona è tradizionalmente più fertile, ed è utilizzata in prevalenza per le colture ortofrutticole irrigue. Propri di quest'area sono i paesaggi – ora residuali – degli orti costieri. Propri della seconda zona sono invece le distese di ulivi, ciliegi, mandorli e vigne sulle prime gradonate carsiche, con le più recenti inserzioni di serre e "tendoni" per l'agricoltura intensiva soprattutto sul versante sud orientale. Questa sequenza di gradoni, che segnano la graduale transizione dal paesaggio orticolo costiero al paesaggio arboricolo e poi boschivo più tipicamente murgiano, è incisa trasversalmente da una rete di lame, gli antichi solchi erosivi che costituiscono un segno distintivo del paesaggio carsico pugliese, insieme alle doline ed agli inghiottitoi. Le lame – solchi carsici i cui bacini si estendono fino alle zone sommitali delle Murge – sono elementi di evidente caratterizzazione del territorio dell'Ambito. Le lame svolgono un ruolo importante di funzionalità idraulica e allo stesso tempo sono ambienti naturalistici di pregio, dei corridoi ecologici che mettono in comunicazione ecosistemi diversi, dalla Murgia fino al mare. Il reticolo carsico avvicina ai contesti urbani, talvolta attraversandoli, habitat ad elevata biodiversità.

La fascia costiera si sviluppa da Barletta a Mola di Bari ed è caratterizzata da litorali con zone di rocce poco affioranti – fatta eccezione per le falesie di Polignano, interessate da fenomeni di carsismo marino – con radi esempi di macchia mediterranea.

Alle diverse declinazioni del paesaggio agrario corrispondono elementi distintivi del paesaggio storico rurale. Nell'entroterra, le masserie, gli jazzi, i pagliai e le neviere che hanno costituito il supporto per gli usi agro-pastorali rimangono a testimonianza di una specifica cultura insediativa. Di questo palinsesto di strutture masseriali spesso fortificate e di architetture rurali diffuse fanno parte anche le linee di pareti in pietra a secco che misurano il paesaggio agrario e ne fiancheggiano la rete viaria, così come le grandi vie di attraversamento storico (tra tutte, la via Appia-Traiana) e di transumanza (come per esempio i tratturi in territorio di Ruvo, Corato, Terlizzi e Bitonto), o gli insediamenti ecclesiastici extra-moenia, spesso di grande pregio architettonico (Chiesa di Ognissanti di Cuti a Valenzano, complesso di San Felice in Balsignano a Modugno). Le torri, i casini e le ville della fascia costiera e della Murgia bassa fanno invece parte di un sistema antico di insediamenti rurali tipico delle aree degli oliveti, dei vigneti e dei mandorleti. Accanto ai segni del paesaggio antropizzato, permangono tracce di importanti insediamenti del neolitico e di epoche successive. Numerosi siti archeologici – presso Monte Sannace e Ceglie del Campo, come nei territori di Rutigliano, Conversano, Ruvo e Molfetta – e gli ipogei e le chiese rupestri lungo le lame confermano la continuità insediativa dell'Ambito.

6) Alta Murgia

Il territorio dell'Alta Murgia occupa la porzione Nord-Occidentale del vasto altopiano delle Murge esteso dalla valle dell'Ofanto sino all'insellatura di Gioia del Colle e tra la Fossa Bradanica e

le depressioni vallive che si adagiano verso la costa adriatica. Paesaggio suggestivo costituito da lievi ondulazioni e da avvallamenti doliniformi, con fenomeni carsici superficiali rappresentati dai puli e dagli inghiottitoi. La conseguenza più appariscente della fenomenologia carsica dell'area è la scomparsa pressoché totale di un'idrografia superficiale, il cui ricordo è attestato tuttavia nella toponomastica locale, ricca di idronimi che testimoniano l'antica presenza di fontane, laghi, torrenti e pantani, così come i numerosi solchi di erosione (lame) che costituiscono un reticolo abbastanza denso che non di rado arriva fino al mare. Per questa sua posizione strategica, sia rispetto al mare che alle montagne, l'altopiano murgiano (le cui quote variano da un minimo di 340 metri ad un massimo di 679 metri), è interessato da condizioni climatiche favorevoli alla vegetazione. La durezza e l'aspetto, in alcuni tratti quasi 'lunare', fanno sì che gli innumerevoli segni che caratterizzano questo paesaggio si sottraggano ad uno sguardo superficiale. Basta percorrere una qualsiasi strada che attraversi l'Alta Murgia oppure andare a piedi dovunque sull'altopiano, per rendersi conto della straordinaria quantità di emergenze, risultato di un rapporto millenario tra l'uomo e l'ambiente.

Il paesaggio dell'Alta Murgia si presenta saturo di una infinità di segni naturali e antropici che sanciscono un equilibrio secolare tra l'ambiente e le attività storicamente prevalenti, quali la pastorizia e l'agricoltura. Le attività prevalenti che l'uomo ha esercitato in sintonia con la vocazione d'uso del territorio, quali la pastorizia e l'agricoltura, hanno dato vita a forme di organizzazione dello spazio estremamente ricche e complesse: estesi reticoli di muri a secco, villaggi ipogei e necropoli, chiese rupestri e cappelle rurali, cisterne e neviere, trulli, ma soprattutto innumerevoli masserie da campo e masserie per pecore, i cosiddetti jazzzi, che sorgono lungo gli antichi tratturi della transumanza. È in questo scenario che colori, profumi, pietre e manufatti rurali mutano stagionalmente il loro aspetto, quasi a garantire l'estrema variabilità e bellezza che caratterizzano questo originale paesaggio agrario.

7) Murgia dei trulli

Rappresenta il territorio che si estende nella parte meridionale dell'altopiano murgiano, delimitato a nord-est dall' articolato e sinuoso ciglio di versante che aggetta ripido sulla piana costiera olivetata, a sud dall'arco idrografico del Canale Reale che circonda la base delle pendici collinari degradanti verso la piana di Brindisi e ad ovest dalla scarpata del secondo gradone dell'arco ionico tarantino. L'altopiano è quasi totalmente costituito da un banco di calcari dolomitici, localmente ricoperti da lembi di depositi recenti di natura calcarenitica o argillosa visibili nella terra rossa che contraddistingue il paesaggio. L'ambito è caratterizzato dalla fortissima presenza di morfologie carsiche, che articolano e frammentano il paesaggio.

8) Arco Jonico tarantino

L'Arco Ionico-Tarantino costituisce una vasta piana a forma di arco che si affaccia sul versante ionico del territorio pugliese e che si estende quasi interamente in provincia di Taranto, fra la Murgia a nord ed il Salento nord-occidentale a est. La morfologia attuale di questo settore di territorio è il risultato della continua azione di modellamento operata dagli agenti esogeni in relazione alle ripetute oscillazioni del livello marino verificatesi a partire dal Pleistocene medio-superiore, causate dall'interazione tra eventi tettonici e climatici. In particolare, a partire dalle ultime alture delle Murge, si riscontra una continua successione di superfici pianeggianti, variamente estese e digradanti verso il mare, raccordate da gradini con dislivelli diversi, ma con uniforme andamento sub parallelo alla linea di costa attuale. Nei tratti più prossimi alla costa sistemi dunari via via più antichi si rinvengono nell'entroterra, caratterizzati da una continuità laterale notevolmente accentuata, interrotta solamente dagli alvei di corsi d'acqua spesso oggetto di interventi di bonifica. Le litologie affioranti sono quelle tipiche del margine interno della Fossa Bradanica, ossia calcareniti, argille, sabbie e conglomerati, in successioni anche ripetute. Le forme più accidentate del territorio in esame sono quelle di origine fluviale, che hanno origine in genere

sulle alture dell'altopiano murgiano, ma che proseguono nei terreni di questo ambito, con forme incise non dissimili da quelle di origine.

9) Piana brindisina

La piana di Brindisi è caratterizzata da un'ampia area sub-pianeggiante compresa tra le propaggini del banco calcareo delle Murge a Nord-Ovest e le deboli ondulazioni del Salento settentrionale a Sud. La struttura insediativa si sviluppa principalmente lungo tre assi: l'asse Taranto-Brindisi, che attraversa la piana in direzione Ovest-Est toccando i centri di Francavilla Fontana-Oria, Latiano e Mesagne, l'asse Taranto-Lecce, che devia verso sud intercettando i centri di Manduria e San Pancrazio e il doppio asse nord-sud costituito dalla statale 613 e dall'attuale provinciale 81 che dividono la piana interna da quella costiera. Su questa triangolazione principale si inserisce la viabilità secondaria che, con rettilinei perpendicolari, taglia la piana da lato a lato intercettando i centri interni. Il paesaggio prevalente è caratterizzato da vasti campi di seminativo intervallati da boschi di ulivi, distese di vigneti e frutteti variopinti. La variabilità è data dai mutevoli assetti della trama agraria e dalla varietà di composizione e percentuale delle colture all'interno del patchwork agrario. La matrice paesaggistica è fortemente determinata dai segni della bonifica, delle suddivisioni agrarie e delle colture. Prevalde una tessitura dei lotti di medie dimensioni articolata in trame regolari allineate sulle strade locali e sui canali di bonifica, ortogonalmente alla costa.

Le vaste colture a seminativo, spesso contornate da filari di alberi (olivi o alberi da frutto), sono intervallate da frequenti appezzamenti sparsi di frutteti, vigneti e oliveti a sesto regolare che, in corrispondenza dei centri abitati di Mesagne e Latiano, si infittiscono e aumentano di estensione dando origine ad un paesaggio diverso in cui le colture a seminativo diventano sporadiche e si aprono improvvisamente come radure all'interno della ordinata regolarità dei filari. All'interno di questa scacchiera gli allineamenti sono interrotti dalle infrastrutture principali, che tagliano trasversalmente la piana, o in corrispondenza dei numerosi corsi d'acqua evidenziati da una vegetazione ripariale che, in alcuni casi (tratto terminale della lama del fosso di Siedi) si fa consistente e da origine a vere e proprie formazioni arboree lineari. Sparsi tra i campi, i limitati resti, lontani tra loro, di quella che doveva essere una estesa coltre boschiva di sughera e di leccio, di macchia mediterranea. Altre discontinuità locali all'interno della scacchiera sono rappresentate dagli estesi e spessi tracciati delle cinte murarie di Muro Tenente (tra Mesagne e Latiano) e di Muro Maurizio (tra Mesagne e San Pancrazio) e di vari tratti di altri "paretoni", muri rilevati di un paio di metri e larghi attorno ai cinque-sei, tracce di un antico sistema di fortificazioni messapica.

Essendo questa una vasta area di transizione tra l'altopiano delle Murge e il Tavoliere Salentino è possibile riscontrare all'interno dei confini dell'ambito l'eco dei paesaggi limitrofi. A nord, il paesaggio della valle d'Itria si semplifica progressivamente verso la piana brindisina: la conformazione morfologica si smorza, la trama poderale si regolarizza e si allarga, il sistema insediativo minore si dirada, il telaio infrastrutturale si rettifica a causa della diminuzione di pendenza, l'assetto colturale non si discosta da quello settentrionale - continuano a prevalere le colture legnose (oliveti, viti, alberi da frutto) - intervallate qui da seminativi sempre più estesi e da consistenti zone incolte, le formazioni boschive si fanno sporadiche e modeste.

A sud, l'uniformità delle colture arboree, oltre che dagli estesi seminativi è interrotta da sporadiche zone boscate e da incolti con rocce affioranti che anticipano il paesaggio tipico del Tavoliere Salentino.

10) Tavoliere salentino

Il Salento è per la maggior parte una pianura carsica, il "Tavoliere", all'interno della quale gli unici riferimenti visivi di carattere morfologico sono rappresentati dalle "Serre". Queste si presentano come un alternarsi di aree pianeggianti, variamente estese, separate da rilievi

scarsamente elevati che si sviluppano in direzione NO-SE, esse risultano più mosse e ravvicinate nella parte occidentale che degrada verso lo Ionio e più rade nella zona orientale, dove arrivano ad intersecare la costa originando alte falesie e profonde insenature. Attraversando la piana carsica le serre si percepiscono come fronti olivetati più o meno lievi che si staccano dal territorio pianeggiante circostante, mentre percorrendole in direzione longitudinale, ove la cortina olivetata lo permetta, si può dominare con lo sguardo il paesaggio che le fiancheggia fino al mare .

Gli elementi della struttura visiva percettiva cambiano fortemente attraversando il Tavoliere settentrionale. Qui, in assenza di qualsiasi riferimento morfologico, le uniche relazioni visuali sono date da elementi antropici quali campanili, cupole e torri che spiccano al di sopra degli olivi o si stagliano ai confini di leggere depressioni (Valle della Cupa). Il paesaggio percepito dalla fitta rete stradale è caratterizzato da un mosaico di vigneti, oliveti, seminativo, colture orticole e pascolo. Esso varia impercettibilmente al variare della coltura prevalente, all'infittirsi delle trame agrarie e al densificarsi dei segni antropici storici. Nel salento centrale, dove una ragnatela di strade collega piccoli centri rurali distanti pochi chilometri l'uno dall'altro, il paesaggio agrario è dominato dalla presenza della pietra e dalla roccia affiorante, unità particellari di modesta dimensione si alternano a piccoli pascoli ed esigue zone boscate, un fitto mosaico di muretti a secco le delimita e numerosi ripari in pietra (pagghiare, furnieddhi, chipuri e calivaci) si susseguono punteggiando il paesaggio.

Procedendo verso la fascia subcostiera orientale prevale il paesaggio olivetato. La costa non è mai monotona ma sempre varia e dai contorni frastagliati. Da Punta Prosciutto a Porto Cesareo la costa è bassa e frequentemente sabbiosa con affioramenti di acque freatiche e presenza di bacini retrodunari. A Sud Est di Porto Cesareo, fino a Santa Maria al Bagno la costa si eleva sul livello del mare, originando scogliere ed insenature. Ritorna bassa e sabbiosa e ricompaiono le "zone umide" retrodunari da Gallipoli a Leuca, estremo lembo del territorio salentino, proteso a cuneo nel mar Ionio Settentrionale. La presenza di isole e scogli lungo questa costa è particolarmente interessante dal punto di vista naturalistico.

La costa orientale è di notevole interesse paesaggistico, essendo composta da alte falesie (fino a 130 mt sul livello del mare) che sprofondano nelle acque del Canale d'Otranto, interrotte dalle profonde incisioni dei canali. A Nord Ovest di Otranto la costa si riabbassa, rifanno la loro comparsa i bacini retrodunari (alcuni di notevole estensione, come i Laghi Alimini) e possono essere apprezzate le dune più spettacolari di tutto il territorio salentino. Dagli Alimini a Casalabate la costa è sempre bassa, salvo che tra S. Andrea e S. Foca, con tratti sabbiosi che si alternano ad altri rocciosi; qui la fascia costiera è fortemente interessata dal fenomeno dell'impaludamento, tanto da essere stata più volte e in vari punti sottoposta ad interventi di bonifica.

11) Salento delle Serre

L'ambito del Salento è costituito, dal punto di vista geologico, da un basamento calcareo di età cretacea, spesso alcune migliaia di metri, interessato da pieghe ad ampio raggio e da faglie che lo dislocano a differenti quote, al punto da far assumere allo stesso basamento un assetto morfologico con alternanza di dorsali e depressioni, che in definitiva caratterizza il territorio delle "Serre Salentine". Le aree comprese tra i rilievi sono generalmente occupate da spessori di rocce e sedimenti più recenti, di natura calcarenitica, sabbiosa e argillosa. Dal punto di vista dell'idrografia superficiale, tra alcuni corsi d'acqua non molto estesi (ad es. Fiume Idro), è da evidenziare la diffusa presenza di "bacini endoreici", ossia aree con reticoli idrografici più o meno articolati, aventi come recapito finale non il mare ma una zona interna depressa, a luoghi corrispondente ad una depressione carsica (dolina, voragine).

Le peculiarità del paesaggio del Tavoliere Salentino, dal punto di vista carsico, già illustrate nella descrizione relativa all'ambito dell'Alta Murgia, trovano nel territorio d'ambito del salento un fattore di articolazione nella più incisiva presenza di forme geologiche strutturali (scarpate di faglia), e di quelle connesse al modellamento marino (superfici e orli di terrazzi marini). Pertanto, oltre alle

forme già descritte, sono da evidenziare in questo ambito in particolare quelle delle aree endoreiche e quelle legate alla dinamica costiera. Le prime si connotano per la presenza di aree depresse naturali nel cui punto di recapito si aprono inghiottitoi più o meno ampi e profondi, a volte connessi a sistemi ipogei anche parecchio articolati. Le seconde, molto diversificate nei loro connotati specifici, mostrano una maggiore enfasi nei contesti di costa bassa sabbiosa, per la presenza di estesi cordoni dunari ricchi di vegetazione spontanea, e di falesia, con strapiombi morfologici e viste panoramiche ricche di notevole suggestione.

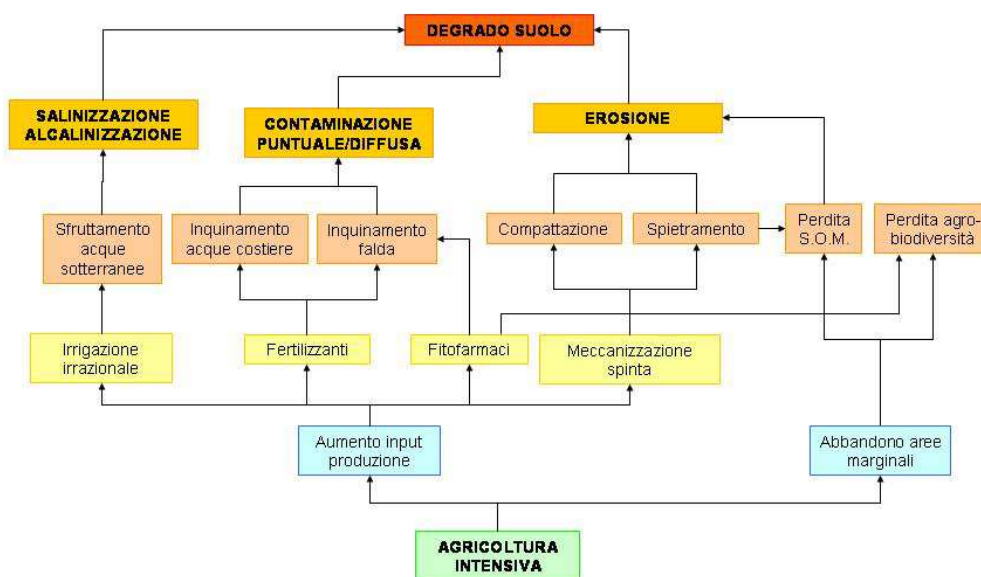
Il paesaggio rurale del Salento delle Serre è fortemente caratterizzato da un lato dalle formazioni geologiche denominate appunto serre e dall'altro lato dalla struttura insediativa. Queste due macrostrutture che si dispongono idealmente come forme allungate in direzione nord sud, grossomodo parallele alle linee di costa, si alternano l'un l'altra, caratterizzando fortemente gli assetti rurali che ivi insistono. Se si vuole schematizzare e semplificare la struttura rurale è proprio su queste due macro strutture su cui si possono fare osservazioni. La grande prevalenza a livello d'ambito dell'oliveto, si ritrova sotto varie tipologie, nelle leggere alture delle serre si ritrova una sorprendente corrispondenza con la monocoltura dell'oliveto caratterizzato da una trama larga. La presenza del seminativo e di altre colture permanenti, in particolare vigneto e frutteto, sono presenti in maniera minore e caratterizzano le tipologie colturali più prossime agli insediamenti.

2.4.7 Minacce alla qualità del suolo: erosione, desertificazione, contaminazione e dissesto idrogeologico

Come è noto, le principali minacce cui è sottoposto il suolo sono l'erosione idrica, la diminuzione della materia organica, la contaminazione puntuale e diffusa, l'impermeabilizzazione, la compattazione, la diminuzione della biodiversità, la salinizzazione e la desertificazione, il rischio idrogeologico. Gran parte di queste tematiche sono illustrate separatamente in alcuni paragrafi del presente programma.

L'attività agricola, se da un lato costituisce un fattore di difesa della terra da altri usi che ne riducono il valore ambientale, può determinare effetti nocivi sulla qualità del suolo, di natura fisica e biologica.

Fig. 2.4.4 – Flowchart degli effetti dell'agricoltura intensiva sul degrado dei suoli in Puglia



Fonte: Ladisa G. (2007) – La desertificazione: priorità per la Puglia. In: La terra è una sola!, pp. 26-33. numero unico, ottobre 2007, Bari.

Per individuare lo stato generale della gestione dei suoli agrari della regione Puglia possono essere presi in considerazione alcuni indicatori inerenti le pratiche agricole in grado di influenzare (positivamente o negativamente) alcuni dei fenomeni degradativi del suolo.

Il primo degli indicatori considerati è rappresentato dal numero di aziende agricole e dalla Superficie Agricola Utilizzata (SAU) (indicatore comune di contesto n.19).

Un ulteriore indicatore individuato considera le pratiche agricole relative alle successioni colturali dei seminativi (monosuccessione, avvicendamento libero, rotazione).

Dall'analisi dei dati emerge che nella regione Puglia tra il 2007 e il 2010 le superfici a seminativo sottoposte a monosuccessione sono diminuite del 57%, passando da 129.865 ettari a 55.784 ettari (pari all'8,5% dei seminativi totali nella regione); i seminativi in avvicendamento libero si sono quasi dimezzati (-49%) nello stesso periodo, raggiungendo la superficie di quasi 142.609 ettari (quasi il 22% dei seminativi totali). Anche le superfici a seminativo in rotazione (che nel 2007 raggiungevano il 33,3% della superficie regionale a seminativo) si sono contratte passando a poco più del 27% della superficie totale a seminativo della regione.

Rispetto al dato medio nazionale, nonché a quello delle Regioni del Sud, la Puglia si attesta ancora ad un basso livello di salvaguardia ambientale per la maggiore incidenza della monosuccessione (8,5% rispetto al 7,7%); la diffusione delle rotazioni risulta maggiore sia rispetto al dato medio nazionale che a quello delle regioni meridionali. Il ricorso all'avvicendamento libero risulta migliore, se confrontato con la media nazionale e quella del Mezzogiorno.

Tab. 2.4.10 – Successioni colturali sulle superfici destinate a seminativo – 2010 (dati in ettari)

	Successioni colturali						indici			
	Monosuccessione		Avvicendamento libero		Rotazione		SAU seminativi	a/d	b/d	c/d
	Aziende	Superficie (a)	Aziende	Superficie (b)	Aziende	Superficie (c)	Superficie (d)			
Puglia	7.608	55.784,03	20.787	142.608,80	12.500	177.609,11	653.221,30	8,5%	21,8%	27,2%
Sud	17.446	89.505,86	101.443	482.358,59	36.591	369.977,21	2.778.221,19	3,2%	17,4%	13,3%
ITALIA	80.055	540.025,74	272.746	1.758.396,93	134.392	1.591.369,31	7.009.310,69	7,7%	25,1%	22,7%

Fonte: elaborazione IAMB su dati ISTAT, 6° Censimento dell'Agricoltura, 2010

L'indicatore ISTAT "Aziende secondo le lavorazioni principali del terreno" prende in considerazione le aziende che praticano lavorazioni profonde del terreno (aratura e ripuntatura maggiore di 40 cm), considerate tra le pratiche agronomiche maggiormente impattanti, in particolare per i loro effetti sulla degradazione del terreno nelle zone collinari. Nella tabella 2.4.11 sono riportati i dati (ad oggi) disponibili (2007).

Tab. 2.4.11 - Aziende secondo le lavorazioni principali del terreno – Anno 2007

	Aziende con aratura oltre i 40 cm			Aziende con ripuntatura oltre i 40 cm		
	Aziende	% aziende su terreno in declivio	% su aziende con Sau	Aziende	% aziende su terreno in declivio	% su aziende con Sau
Puglia	9.926	2,1	4,0	1.543	0,6	-
Sud	31.209	33,7	3,3	5.505	0,6	28,3
ITALIA	71.928	24,5	4,3	30.901	1,8	16,3

Fonte: elaborazione IAMB su dati ISTAT, Statistiche Ambientali, 2007

La Puglia si pone in linea con il dato medio nazionale per quanto riguarda il numero di aziende che praticano l'aratura oltre i 40 cm (4%) mentre si colloca tendenzialmente ben al di sotto della media nazionale per il numero di aziende con ripuntatura oltre i 40 cm, con effetti ambientali positivi sulla qualità dei suoli agricoli. È da sottolineare come, rispetto ai dati riportati nel

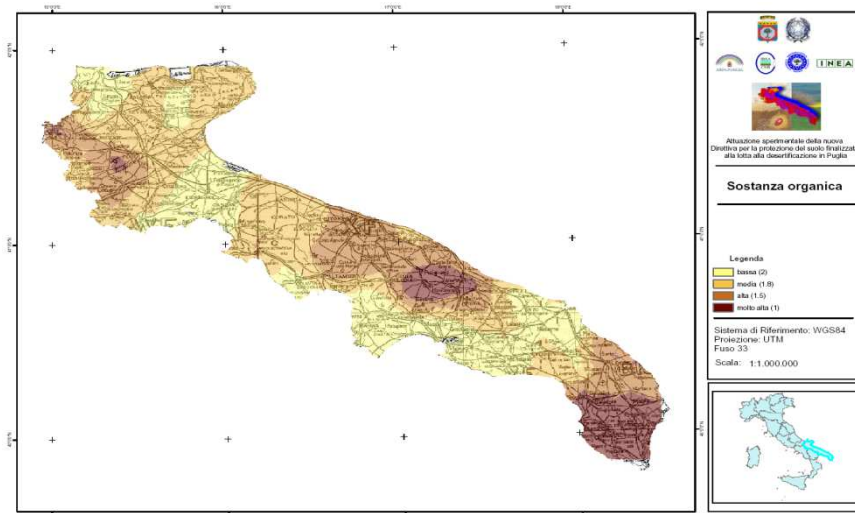
precedente PSR (ISTAT, 2000) tali valori si siano notevolmente contratti sia a scala regionale che nazionale.

In generale, occorre sottolineare che i fenomeni di degrado dei suoli in Puglia sono legati al problema della sodicizzazione e salinizzazione che deve essere correlato a diversi fattori, come, ad esempio, l'erosione delle coste, i forti valori degli emungimenti con conseguente salinizzazione delle falde (soprattutto sui suoli della fascia costiera delle Murge baresi e salentine), la deposizione salina sui suoli costieri ad opera dei venti e i lunghi periodi di siccità.

Com'è noto, il contenuto di sostanza organica nei suoli è influenzato dall'andamento climatico e dalle tecniche di lavorazione. A questo proposito, il livello della sostanza organica nei suoli in Puglia, alla luce delle particolari condizioni pedoclimatiche, tende naturalmente ad assestarsi su valori relativamente bassi, rispetto agli standard presi a riferimento in sede europea, senza però che vi siano significative conseguenze sulla loro funzionalità. Nei suoli agricoli tenori in sostanza organica compresi tra l'1% e il 2% sono molto frequenti e rappresentano una situazione accettabile ai fini della loro fertilità, mentre valori inferiori all'1% sono da ritenersi problematici per il mantenimento di un adeguato livello di fertilità. Inoltre, proprio in relazione alle particolari condizioni climatiche, il territorio regionale è esposto a fenomeni di rapida mineralizzazione che portano ad abbassamenti del contenuto della sostanza organica.

Tra le attività previste dal Progetto Pilota "Attuazione sperimentale della nuova Direttiva per la protezione del suolo finalizzata alla lotta alla desertificazione in Puglia"³², è stata realizzata una mappa tematica (Figura 2.4.5) relativa ai valori di sostanza organica (sulla base dei dati di campo del progetto ACLA II). Questa evidenza come un relativamente elevato contenuto di sostanza organica (> 3,5 %) si rinvenga in aree limitate del territorio (Sub-Appennino Dauno, Murgia Sud-Orientale, basso Salento), mentre prevalgono le classi di medio (1-2%) e basso (< 1%) contenuto, che interessano la zona del Tavoliere, gran parte delle province di Bari, Brindisi e Taranto, e la parte settentrionale della Penisola Salentina.

Fig. 2.4.5 – Carta della distribuzione della sostanza organica



Fonte: Regione Puglia – Assessorato all'Ecologia, 2008

³² Il presente progetto s'inquadra nell'ambito dell'Accordo di programma, stipulato in data 19 dicembre 2006 (prot. n. DDS/2006/13780), tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il Comitato Nazionale per la Lotta alla Siccità ed alla Desertificazione e la Regione Puglia. Nell'ambito di tale Accordo la Regione Puglia, in collaborazione con ARPA Puglia, I.A.M.B., I.N.E.A., CNR-IRSA, ha provveduto alla redazione di un progetto in coerenza con le "Linee guida per la realizzazione di progetti pilota di lotta alla desertificazione nelle cinque regioni italiane maggiormente a rischio" redatte dal CNLSD.

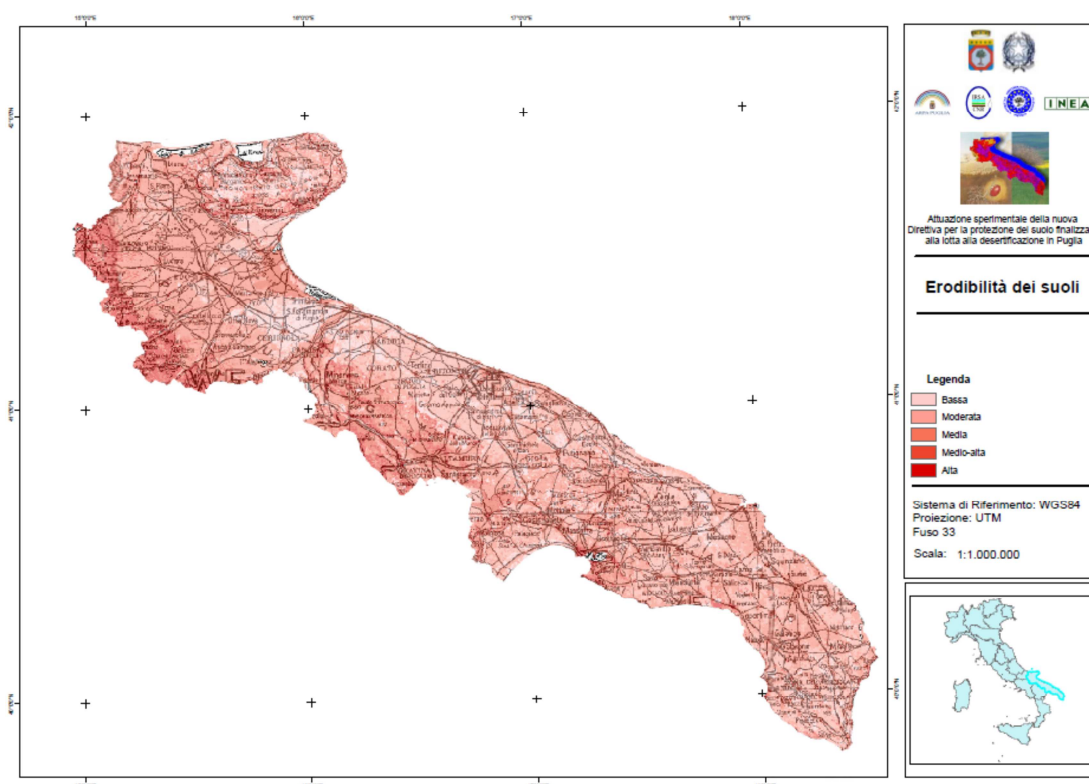
Un esame complessivo di questi dati, indurrebbe a pensare che l’impoverimento del contenuto di sostanza organica, che si riscontra in gran parte dei suoli pugliesi, possa essere causato da un certo tipo di attività agricole. Maggiormente interessati dal fenomeno sono, infatti, quei territori caratterizzati da produzioni di tipo intensivo, dove più frequenti e incisive sono le lavorazioni del terreno e dove, all’uso di fertilizzanti e ammendanti organici (compost di qualità, letame, ecc.) si preferisce quello di ammendanti e concimi chimici, che assicurano produzioni maggiori in tempi brevi.

Il preoccupante decremento della sostanza organica nei suoli è, in gran parte, responsabile della vulnerabilità degli stessi all’**erosione** (carattere espresso dalla erodibilità).

Le aree maggiormente affette dal processo erosivo (indicatore comune di contesto n. 40) sono le zone collinari e montuose caratterizzate dalla presenza di suoli sciolti e da pendenze superiori al 20%.

Nel quadro delle indagini condotte dal Gruppo di lavoro “Difesa del suolo e rischi naturali” nell’ambito delle attività a sostegno della Autorità Ambientale Regionale (POR 2000-2006) e, in ultimo, per l’attuazione sperimentale della Nuova Direttiva per la Protezione del Suolo, è stata elaborata una mappa della vulnerabilità all’erosione applicando una metodologia sperimentata con successo in altre Regioni (Figura 2.4.6).

Fig. 2.4.6 – Carta della erodibilità dei suoli

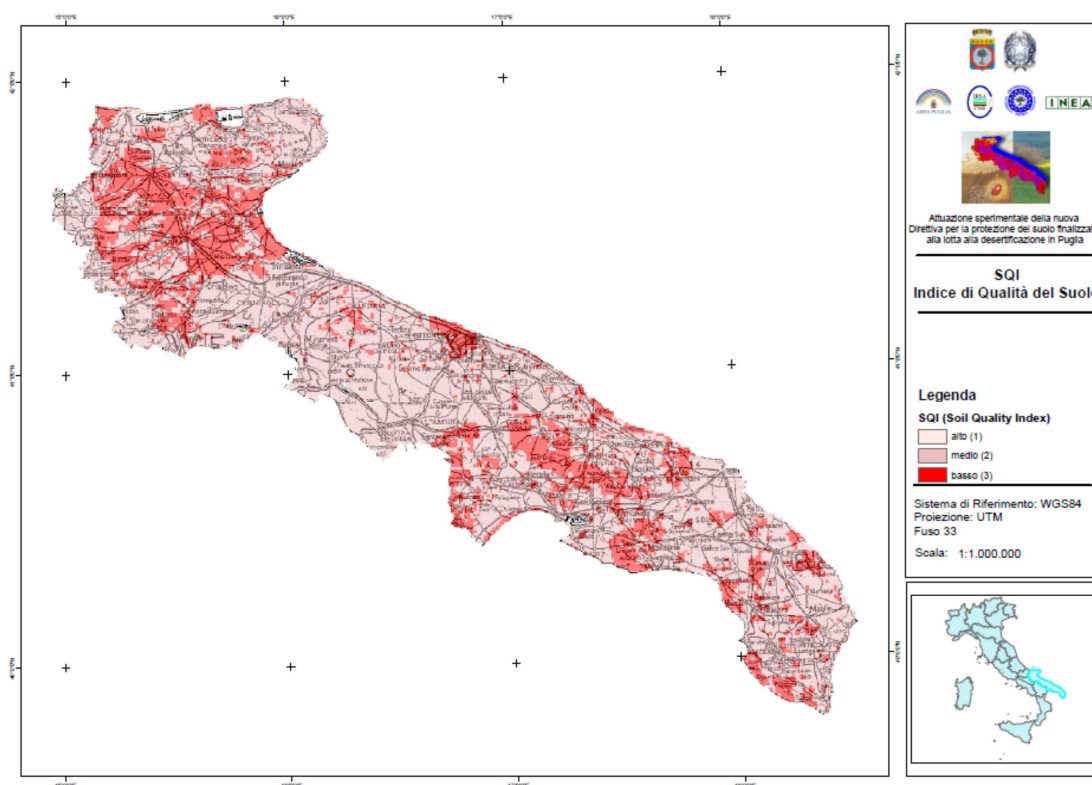


Fonte: Regione Puglia – Assessorato all’Ecologia, 2008

Dall’esame della figura riportata, relativa alla vulnerabilità all’erosione, come era lecito attendersi, emerge che le aree con vulnerabilità all’erosione molto alta sono per lo più localizzate in prossimità del Sub-Appennino Dauno, caratterizzate sia da un’elevata pendenza, sia da suoli con elevata erodibilità. La gran parte del territorio, di contro, è caratterizzato da una media vulnerabilità all’erosione.

Ai fattori, in parte precedentemente citati, che contribuiscono a caratterizzare la “qualità” dei suoli pugliesi si aggiungono caratteristiche, per così dire, “strutturali” quali le caratteristiche della roccia madre, la tessitura, la pietrosità, la profondità, la capacità di drenaggio, la salinità. Tali caratteri, unitamente al contenuto in sostanza organica, vengono considerati nella definizione di un’indice qualitativo detto Soil Quality Index (Indice di Qualità del Suolo) ben noto in letteratura, cui si è ricorso nella definizione del Rischio di Desertificazione secondo la metodologia ESAs. Nell’ambito del Progetto Pilota “Attuazione sperimentale della nuova Direttiva per la protezione del suolo finalizzata alla lotta alla desertificazione in Puglia” è stata elaborata la cartografia seguente (Figura 2.4.7).

Fig. 2.4.7 – Carta dell’Indice di Qualità del Suolo (SQI)



Fonte: Regione Puglia – Assessorato all’Ecologia, 2008

Come si può notare l’indice SQI presenta quasi ovunque valori di media qualità (79,23% del territorio regionale), estendendosi dal Capo di Leuca al Basso Tavoliere, al Promontorio del Gargano ed al Sub-Appennino Dauno. Le aree con un indice di qualità basso interessano il 20,63% del territorio regionale localizzandosi con maggior estensione nel Tavoliere, nel versante orientale del Sub-Appennino Dauno, nelle Murge Sud-Orientali, lungo la costa Barese, il litorale Jonico e parte della Penisola Salentina. Solo un’esigua frazione (0,14%) della regione ricade in condizioni di qualità buone.

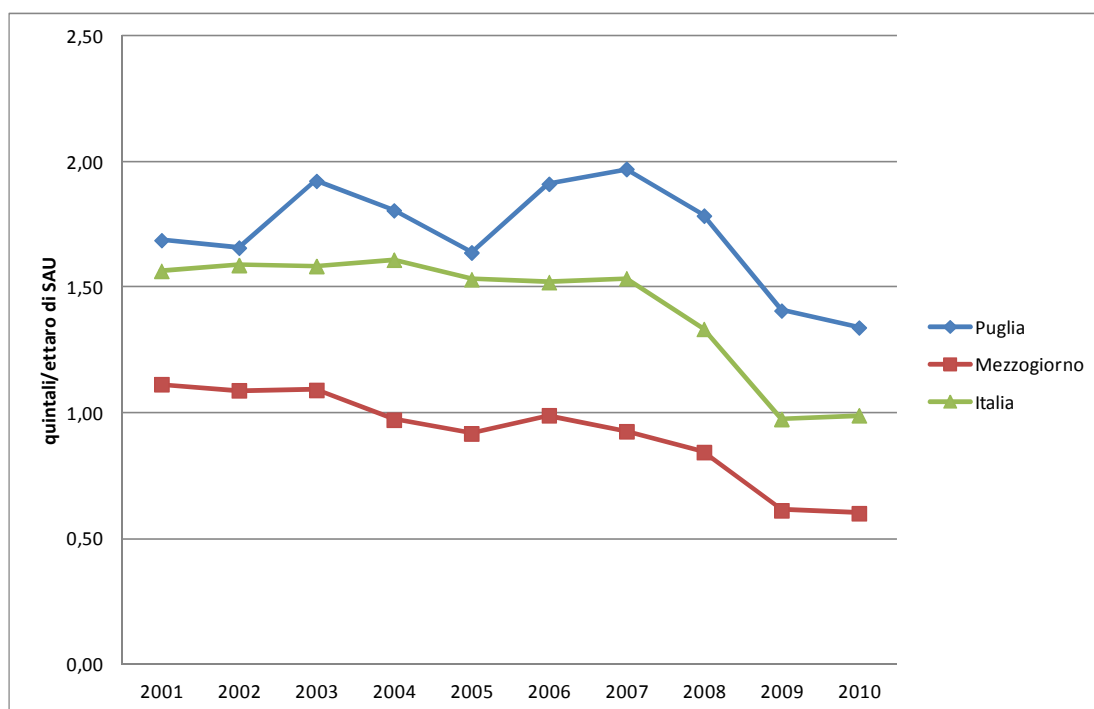
In complesso le “aree critiche” interessano principalmente le provincie di Foggia e Taranto, la Murgia meridionale nella provincia di Bari e il Basso Salento. Il basso valore di qualità caratterizza le aree ad attività agricola intensiva, le aree costiere (per effetto della salinizzazione legata all’intrusione marina) o nelle quali la matrice rocciosa è di scarsa qualità o i suoli siano superficiali.

L’adozione di pratiche agronomiche ambientalmente sostenibili, la razionalizzazione dell’irrigazione, il ripristino della sostanza organica nei suoli sono alcuni dei più immediati

interventi di mitigazione di un fenomeno predisponente i processi desertificativi in atto nella nostra regione.

Con riferimento alle **contaminazioni dei suoli da fonti diffuse e puntuali**, si deve registrare, innanzi tutto, che sulla base dei dati ISTAT sulle vendite risulta che in Puglia (in linea con quanto registrato per il Paese) è evidente una tendenza alla riduzione in termini assoluti del consumo di fertilizzanti per uso agricolo, anche se il valore degli elementi fertilizzanti per unità di superficie si è incrementato a seguito della contemporanea contrazione delle superfici concimabili. Il quantitativo unitario per il 2010 (1,34 q/ha SAU) risulta comunque maggiore sia rispetto alla media italiana (0,99 q/ha SAU) che a quella del Sud Italia (0,60 q/ha SAU).

Fig. 2.4.8 - Fertilizzanti semplici distribuiti in agricoltura in Puglia - 2001-2010



Fonte: elaborazione IAMB su dati ISTAT, 2011

La percentuale di utilizzazione dei fanghi di depurazione di acque reflue sui terreni coltivati in Italia, seppure incoraggiata a livello comunitario, è ancora notevolmente più bassa rispetto alla media europea. Come è noto il D.Lgs 99/92 regola le condizioni e le modalità di utilizzo in agricoltura dei fanghi prodotti dal processo di depurazione dei reflui provenienti da insediamenti civili e fissa limitazioni di carattere agronomico e microbiologico per ridurre al minimo i rischi di contaminazione.

L'utilizzo agronomico dei fanghi è soggetto ad autorizzazione regionale. Con la L.R. 29/95 la Regione ha delegato le Province ad autorizzare lo spandimento dei fanghi nel territorio di competenza.

L'utilizzo agricolo dei fanghi di buona qualità ha sicuramente dei positivi riflessi come apporto di sostanza organica parzialmente stabilizzata e di macroelementi nutritivi presenti principalmente in forma organica e dunque a lenta cessione. I fanghi però contengono dei metalli pesanti che possono accumularsi nel suolo anche se alcuni di essi (come rame e zinco) sono microelementi che, in dosi modeste, sono utili al ciclo dei vegetali. Le quantità medie somministrate annualmente dei singoli metalli pesanti per chilogrammi di sostanza secca sono poste a confronto

con i limiti della Direttiva Europea nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura (86/278/CEE) e la legislazione nazionale in attuazione della direttiva (D.Lgs. 99 del 27/11/1992).

In Puglia la produzione di fanghi derivanti da processi di depurazione delle acque reflue civili, identificati come rifiuto con codici CER 19.08.04 e 19.08.05, si aggira intorno alle 400.000 tonnellate annue. Rispetto alla produzione totale dei fanghi, dai dati messi a disposizione da AQP risulta che oltre il 60% viene utilizzato in agricoltura, il 33% circa recuperato in impianti di compostaggio e il restante 7% finisce in discarica.

La significativa produzione annua di fanghi impone corrette modalità di gestione e di riutilizzo, al fine di ridurre al minimo le quantità smaltite in discarica. L'utilizzo di fanghi di depurazione di acque reflue sui terreni coltivati è, infatti, una pratica incoraggiata dalla normativa comunitaria, in quanto, oltre a garantire il recupero di rifiuti che altrimenti andrebbero smaltiti in discarica, assicura il riciclo di elementi nutritivi in natura (azoto, fosforo e potassio) e l'apporto di sostanza organica al suolo.

Perché il fango possa costituire una ricchezza per il suolo agricolo che lo riceve è necessario tuttavia che siano rispettati i requisiti di qualità e le condizioni previste dalla norma nazionale (D.Lgs. 99/92) che regola lo spandimento su suolo agricolo. Laddove lo spandimento su suolo agricolo dei fanghi avvenga senza rispettare i requisiti e i vincoli imposti dalla normativa, gli impatti legati allo sversamento incontrollato dei fanghi sono correlabili alla presenza di metalli pesanti in dosi eccessive, oltre che di grassi, oli animali e vegetali, oli minerali, tensioattivi, solventi organo-clorurati, solventi aromatici, pesticidi organici clorurati e pesticidi fosforati.

Come si osserva dai dati presentati nella tabella seguente, le quantità di fanghi smaltite per Provincia nel periodo 2000-2011 sono molto variabili da provincia a provincia e, nell'ambito della stessa, mostrano una generale riduzione nel tempo fino al 2007, manifestando in seguito un cambio di tendenza con un incremento che riporta le quantità ai livelli registrati al 2001.

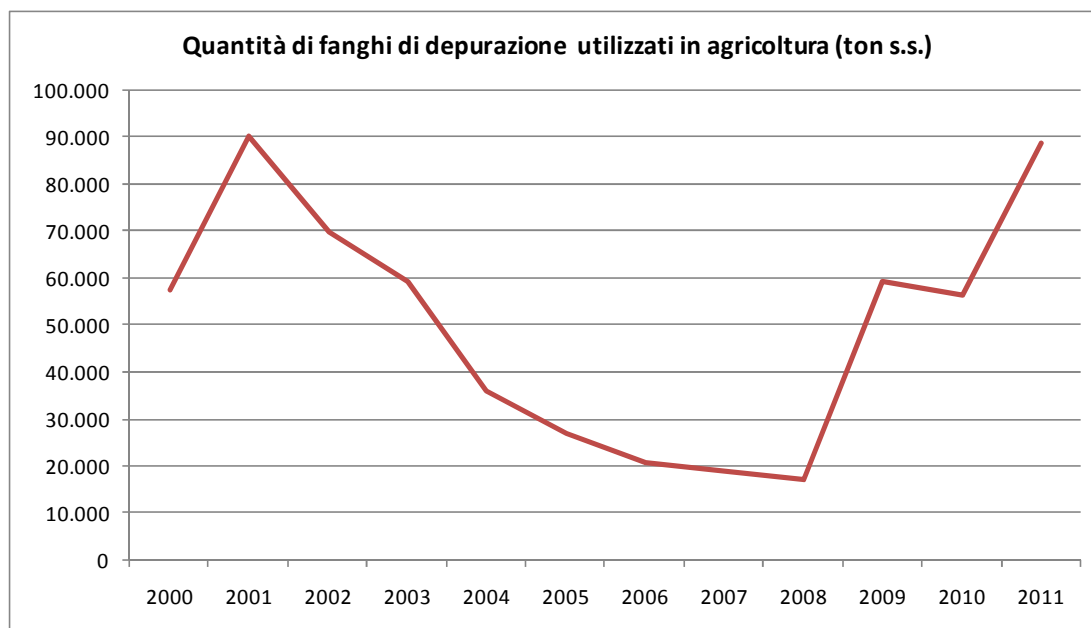
Tab. 2.4.12 - Quantità di fanghi di depurazione utilizzati in agricoltura (in tonnellate s.s.)

Provincia	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Bari	39.420,11	21.749,31	16.062,52	8.873,55	4.109,90	3.539,78	1.387,62	13,81	0,00	42,88	19,80	0,00
Barletta-Andria-Trani	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	279,51	163,99
Brindisi	n.d.	1.906,50	1.421,70	1.446,25	1.286,53	1.217,70	1.664,98	1.586,51	1.192,29	17.539,00	2.307,41	2.208,18
Foggia	5.105,21	50.000,00	35.000,00	37.500,00	23.395,97	8.843,28	8.139,02	5.586,20	4.419,80	26.098,00	28.695,00	53.092,00
Lecce	13.056,00	12.456,00	13.451,00	8.186,38	5.556,00	10.767,00	6.764,00	9.172,80	11.619,00	11.238,74	19.378,00	27.170,00
Taranto	n.d.	3.995,56	3.797,46	3.408,87	1.600,66	2.480,18	3.002,75	2.851,45	n.d.	4.522,57	5.610,32	6.177,27
Totale	57.581,32	90.107,37	69.732,68	59.415,05	35.949,06	26.847,94	20.958,37	19.210,77	17.231,09	59.441,19	56.290,04	88.811,44

Fonte dati: Elaborazione ARPA su dati forniti dalle Province, 2000-2011
n.d.: dato non disponibile

Dalla tabella precedente si osserva come la provincia di Foggia sia il territorio dove risulti maggiore il recupero di fanghi sul suolo agricolo, a cui segue la provincia di Lecce. Nelle provincie di Bari e Barletta-Andria-Trani buona parte dei fanghi prodotti dagli impianti di depurazione delle acque vengono destinati al recupero negli impianti di compostaggio mentre la restante parte finisce in discarica.

Fig. 2.4.9 - Andamento delle quantità di fanghi utilizzati in agricoltura, per anno, in Puglia (in tonnellate di s.s.)



Fonte: elaborazione IAMB su dati ARPA, 2011

Le superfici agricole su cui vengono distribuiti sono destinate a colture legnose e seminativi nella provincia di Bari, ad oliveti e seminativi di cereali e foraggere nella provincia di Lecce e a colture arboree ed erbacee nella provincia di Taranto, pur nel rispetto delle restrizioni imposte dal D.Lgs. 99/92 che ne vieta l'utilizzo sulle colture in atto e/o definisce i tempi minimi che devono precedere la raccolta.

L'incompletezza del dato legato alla quantificazione delle superfici di spandimento non consente di valutare con precisione il carico unitario di fanghi.

Per le finalità di questa stima, si è rapportata la quantità di fanghi utilizzati alla superficie territoriale per provincia, consentendo di valutare il carico unitario di fanghi per provincia. Dai dati riportati nella tabella precedente si evince come, per il 2011, il carico di fanghi per unità di superficie rimanga molto elevato nella provincia di Lecce (che passa da 7,02 t/km² a 9,71 t/km²) e molto basso in provincia di Bari (ARPA, Rapporto sullo Stato dell'Ambiente 2011, pubblicato nel 2012).

Nella tabella seguente è rappresentato il contenuto medio in metalli pesanti e in elementi nutritivi per il suolo dei fanghi utilizzati in agricoltura per ogni singola provincia, misurato negli anni tra il 2001 e il 2010, come pubblicato nel 2012.

Tab. 2.4.13 - Valori medi di concentrazione dei metalli pesanti e degli elementi contenuti nei fanghi di depurazione

Provincia	Metalli (mg/kg s.s.)							Elementi (% s.s.)	
	Cadmio	Rame	Nichel	Piombo	Zinco	Mercurio	Cromo	Azoto tot.	Fosforo tot.
Bari*	1,36	246,45	30,69	97,25	961,59	1,78	34,99	5,02	1,39
Barletta-Andria-Trani **	0,32	215,46	11,26	64,13	541,79	0,20	16,92	3,36	1,25
Brindisi	1,53	305,31	21,70	79,66	766,31	2,36	31,97	3,87	1,56
Foggia	0,27	132,28	49,45	60,20	645,10	0,15	42,73	3,57	1,63
Lecce	0,83	201,40	25,64	41,21	743,07	0,82	16,85	2,78	0,86
Taranto***	1,19	251,85	14,81	71,38	628,73	1,00	18,86	4,01	1,08
PUGLIA	0,91	225,46	25,59	68,97	714,43	1,05	27,05	3,77	1,3
limiti max di legge	20	1.000	300	750	2.500	10	-	1,5	0,4

Fonte dati: Elaborazione ARPA su dati forniti dalle Province, 2001-2011.

(*): La media calcolata per la provincia di Bari non considera i dati relativi al 2008 e al 2011, in quanto non autorizzato lo spandimento

(**): La media calcolata per la provincia di Barletta-Andria-Trani è stata calcolata per i soli anni 2010-2011

(***): La media calcolata per la provincia di Taranto non considera i dati relativi al 2008, in quanto non disponibili

Fonte: ARPA Puglia, 2011

Anche in termini di composizione dei fanghi si evidenzia una notevole variabilità da provincia a provincia, soprattutto in relazione ai valori di nichel e cromo. In ogni caso sono ampiamente rispettati i limiti imposti dalla normativa sia in termini di concentrazioni massime di metalli pesanti sia in relazione ai contenuti minimi di elementi nutritivi. Permangono elementi di criticità dovuti alla presenza di olii minerali nei fanghi, requisito vietato per legge.

Analogamente a quanto avviene per la gestione dei fanghi provenienti dalla depurazione delle acque reflue civili, il Regolamento Regionale n. 27 del 7 dicembre 2007 disciplina l'utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e delle sanse umide dei frantoi oleari, in applicazione a quanto già disposto dalla L. n. 574/96 e dal suo decreto applicativo (DM 6 luglio 2005).

Il suddetto regolamento consente lo spandimento delle acque di vegetazione e delle sanse umide nel rispetto di criteri generali di utilizzazione delle sostanze nutritive ed ammendanti nonché dell'acqua in esse contenuta che tengano conto delle caratteristiche pedo-geomorfologiche, idrologiche e agro-ambientali delle aree in cui avviene lo spandimento, delle norme igienico-sanitarie, di tutela ambientale ed urbanistiche del territorio interessato.

Allo stato attuale, in ottemperanza a quanto disposto dall'art.9 del suddetto Regolamento, ed in applicazione dell'articolo 7 della legge 11 novembre 1996 n. 574, la Regione ha approvato un apposito Piano di Spandimento delle Acque di Vegetazione - articolato per comprensori omogenei, individuati con riferimento alle caratteristiche della produzione olivicola, alla distribuzione ed intensità degli oliveti, alla collocazione territoriale e alle dimensioni degli impianti di molitura - quale strumento di supporto per una gestione sostenibile dell'olivicoltura sul territorio regionale che individui, tra l'altro, le porzioni di territorio compatibili con le attività di utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e delle sanse umide.

Il provvedimento, emanato in attuazione della Linea d'Intervento 2.1 dell'Asse II, Azione 2.1.4 del PO FESR 2007 – 2013, ha approvato i seguenti documenti relativi al Servizio "Piano di Spandimento delle Acque di Vegetazione":

- "scheda d'intervento" (Allegato 1) con la quale si definisce il dettaglio con riguardo al soggetto beneficiario nonché alle procedure amministrative, tecniche e finanziarie da seguire per la realizzazione della stessa misura;
- "Programma Operativo" (Allegato 2) con il quale si disciplina in dettaglio il programma delle attività.

Infine, in relazione ai siti inquinati, una recente attività di ricognizione dell'intero regionale ha identificato circa 1200 siti, costituiti da allevamenti non conformi al codice di buona pratica

agricola, autodemolitori, e situazioni di abbandono indiscriminato di rifiuti. A tal proposito, la Regione Puglia è impegnata in attività di risanamento e bonifica con l'utilizzo di vari canali di finanziamento³³.

La qualità delle acque superficiali e sotterranee non è facilmente rilevabile in quanto i dati disponibili non sono omogenei né possono fornire una visione complessiva a causa della mancata attivazione dei relativi programmi di monitoraggio.

Le acque superficiali, classificate in base allo stato ambientale,³⁴ rivelano un livello 3 (sufficiente), in presenza comunque di un inquinamento medio. Per quanto concerne la loro potabilità, le acque degli invasi di Occhito e Locone hanno bisogno di trattamento fisico e chimico normale e di disinfezione prima dell'uso (livello A2).

Le acque sotterranee, a loro volta, sono più potabili poiché si deve operare solo un trattamento di disinfezione.

Per quanto concerne la salinità le zone con valori più elevati sono quelle più vicine al mare ed alcune aree del Tavoliere.

Per quanto riguarda un altro parametro di estrema sensibilità, cioè la vulnerabilità da nitrati, l'ARPA ha rilevato, in alcune fasce dell'Arco Jonico Tarantino e del Tavoliere di Capitanata, una presenza di nitrati superiore alla soglia dei 50 mg/l (pertanto, piuttosto elevata).

A tal proposito, occorre sottolineare come la Regione Puglia ha dato attuazione alla Direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato da nitrati provenienti da fonti agricole e, in particolare, ha approvato la "perimetrazione e designazione" delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (unitamente alle "prime misure di salvaguardia"), al fine di concentrare in tali aree azioni di monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee e attivare misure tese a ridurre l'impiego in agricoltura di composti azotati e il loro accumulo nel terreno, anche attraverso la promozione e la diffusione di buone pratiche agricole.

A seguito di questa perimetrazione, risulta che le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola in Puglia si estendono all'interno di una superficie territoriale di 89.359 ettari, pari al 4,6% della superficie regionale (indicatore comune di contesto n. 14). Come si evince dalla figura successiva le zone vulnerabili si concentrano prevalentemente all'interno del territorio della provincia di Foggia (89%).

E' opportuno sottolineare che, con la delibera di Giunta regionale n. 19 del 23 gennaio 2007, la Regione Puglia ha approvato il Programma d'azione per le "zone vulnerabili da nitrati", così come previsto dal D.Lgs. 152/99 e relativi decreti attuativi, alla cui redazione si è dedicato un gruppo di lavoro interassessorile costituito appositamente.³⁵

³³ Con riferimento ai *Siti di Interesse Nazionale da bonificare* (Manfredonia, Brindisi, Taranto e Fibronit-Bari) è importante precisare che la Regione Puglia ha provveduto alla messa in sicurezza d'emergenza per le aree a maggior rischio e all'avvio delle azioni di bonifica.

³⁴ Lo Stato ambientale costituisce il risultato dell'incrocio degli esiti di accertamento dello stato chimico e di quello ecologico delle acque, per rendere una informazione integrata sullo stato generale dell'ambiente acquatico interessato.

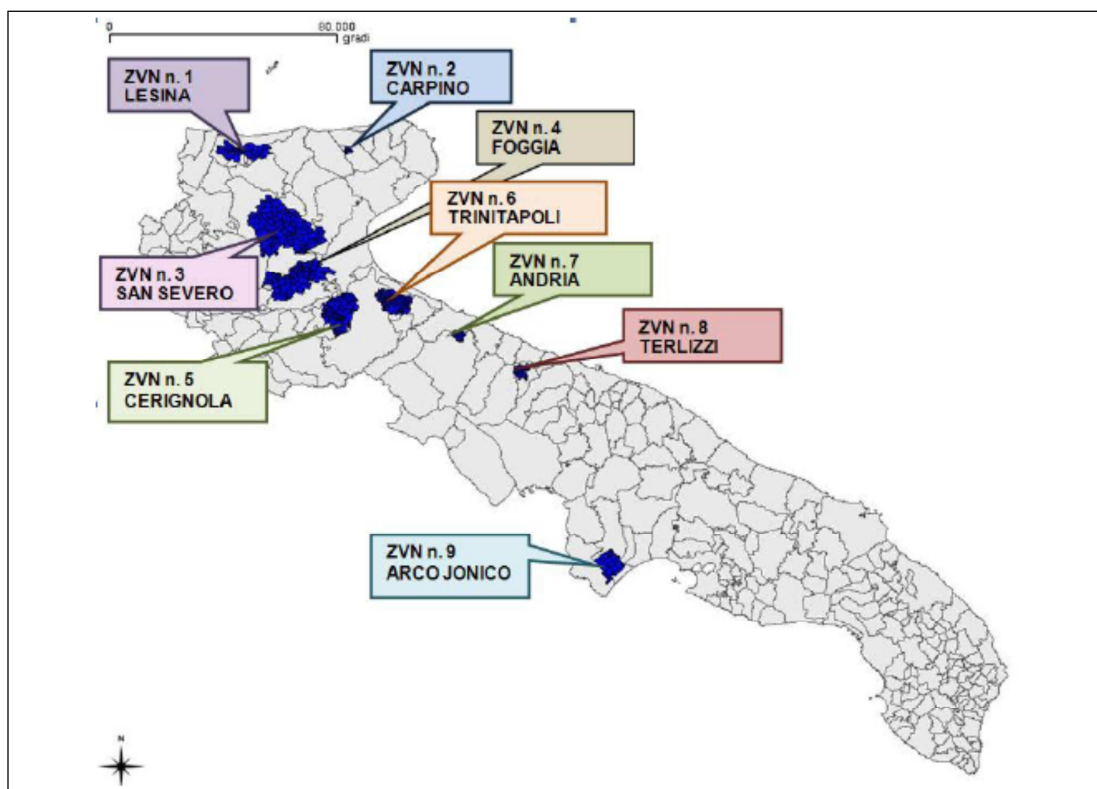
³⁵ In particolare, il Governo Regionale con propria Deliberazione n. 1191 del 6 agosto 2005, ha disposto la costituzione di un gruppo di lavoro interassessorile tra gli uffici competenti degli Assessorati alle Opere Pubbliche, Risorse Agro-alimentari e Ecologia, comprendente anche personale della Task Force del Ministero Ambiente in servizio presso l'Assessorato all'Ecologia, con il compito di provvedere alla perimetrazione e alla designazione delle Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricola delle aree localizzate nel Tavoliere di Capitanata e nell'Arco Jonico Tarantino e alla predisposizione del relativo "Programma d'azione".

La Regione Puglia si è dotata, dello strumento di programmazione obbligatorio per la tutela e il risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola costituito da tre parti:

- INQUADRAMENTO DELLE ZVN DESIGNATE;
- DISPOSIZIONI DEL PROGRAMMA D'AZIONE;
- PIANO DI COMUNICAZIONE NITRATI;

ed approvato con Deliberazione di Giunta Regionale n.19 del 23.01.2007.

Fig. 2.4.10 - Zone Vulnerabili ai Nitrati in Puglia



Fonte: DGR n.19/2007 pubblicata sul BURP n.19 del 6/02/2007

Le attività di monitoraggio sono cominciate nel corso dell'anno 2004 e sono continuate fino al 2007 ad opera di ARPA Puglia. A partire dal 2007 tali monitoraggi sono rientrati nel quadro delle attività di monitoraggio delle acque sotterranee del Progetto TIZIANO, gestito dall'attuale Area Politiche per la Riqualificazione, la Tutela e la Sicurezza Ambientale e per l'Attuazione delle Opere Pubbliche della Regione Puglia, Servizio Lavori Pubblici.

Il "Sistema di monitoraggio qualitativo e quantitativo dei corpi idrici sotterranei della Regione Puglia", consente l'acquisizione di dati quali-quantitativi in automatico sia mediante apposite strumentazioni installate nei pozzi che costituiscono la rete strumentata, sia con l'esecuzione di rilievi in situ e analisi di laboratorio, per l'esecuzione di indagini finalizzate alla determinazione dei parametri indicatori di qualità così come previsto dal D.Lgs. 152/06.

Nel corso dei primi quattro anni di monitoraggio (da fine 2007 a metà 2011), sono state effettuate sette campagne di prelievo ed analisi, i cui risultati sono disponibili nel Report 2011 (<http://tiziano.regione.puglia.it>).

Dal succitato report si evince quanto segue:

- i valori medi dei nitrati negli acquiferi pugliesi si mantengono stabilmente al di sotto del limite stabilito per legge dei 50 mg/l NO₃ assumendo tra 2007 ed il 2009 valori compresi tra 35 e 40 mg/l;
- si osserva un superamento del valore limite (60 mg/l) nella campagna di osservazione 2009-2010 per poi tornare al di sotto del limite negli anni successivi.

A livello dei singoli acquiferi, invece, Tavoliere, Arco Jonico, Ofanto, Fortore e area Leccese Centro Salento assumono nel periodo di osservazione (2007-11) valori medi sempre maggiori dei 50 mg/L, con trend variabili. Gli altri acquiferi hanno valori medi di regola inferiori a quello regionale.” (Fonte: “Monitoraggio corpi idrici sotterranei della Puglia – RAPPORTO ANNUALE – 2011).

E’ possibile notare che le aree in cui si registrano i superamenti del limite stabilito dalla legge di 50 mg/l coincidono con quelle in cui sono state perimetrate e designate le Zone Vulnerabili da Nitrati.

Nel 2011, essendo trascorsi quattro anni dalla definizione del Programma d’Azione (PdA), secondo quanto previsto nel D.Lgs. 152/06 (art. 92), la Regione deve provvedere a rivedere lo stesso, sulla base della verifica dei risultati dei programmi di controllo attivati e della verifica dell’efficacia del programma di azione attuato ed, eventualmente, a modificare o integrare tali misure individuando tra le ulteriori misure possibili, quelle maggiormente efficaci, tenuto conto anche dei costi di attuazione delle misure stesse.

A tal fine, con DGR n. 500 del 22/03/2011 “Revisione del Programma d’Azione per le Zone Vulnerabili dai Nitrati in attuazione dell’art. 92, comma 8, del D. Lgs n.152 del 2006. Avvio della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)” la Regione Puglia ha preso atto della necessità di procedere alla revisione del PdA ed ha dato avvio alle attività di revisione e aggiornamento delle Zone Vulnerabili da Nitrati, del PdA ed alla procedura di VAS.

Nello specifico, il nuovo Programma d’Azione conterrà:

- Inquadramento delle Zone Vulnerabili da Nitrati (ZVN) designate per le province pugliesi ed aggiornate secondo le disposizioni di cui all’allegato 7 – Parte A – del D. Lgs. 152/2006;
- Disposizioni del Programma d’Azione
- Piano di Comunicazione Nitrati
- Indicazioni sull’attività di controllo dell’attuazione e dell’efficacia dei Programmi d’Azione (ai sensi dell’art. 28 - Titolo VIII - della LR 17 del 30 novembre 2000, concernente il “Conferimento di funzioni e compiti amministrativi in materia di tutela ambientale”).
- Indicazioni sugli obblighi comunitari relativi alla Trasmissione delle informazioni sullo stato di attuazione del Programma d’Azione e le modalità di revisione, ai sensi dell’art. 75 del D.Lgs. 152/2006 e del D.M. del 18 settembre 2002.

Attraverso il Servizio di Progettazione del Piano d’Azione Nitrati si intende:

- realizzare un’attenta ed approfondita analisi delle banche dati esistenti relative ai piani di monitoraggio dei nitrati realizzati nel corso del quadriennio 2006-2007 dagli enti istituzionali a vario titolo competenti.
- predisporre l’eventuale ri-perimetrazione ed aggiornamento delle ZVN a seguito dell’adozione di metodologie modellistiche per l’elaborazione e valutazione dei dati esistenti

- attuare la verifica dell'efficacia del Piano d'Azione Nitrati vigente e conseguentemente, predisporre l'aggiornamento/revisione del suddetto Piano con opportune modifiche e/o integrazioni.

Con DGR n. 754 del 26 aprile 2011 la Regione ha avviato, nell'ambito del P.O. – FESR 2007-2013, il servizio Piano d'Azione Nitrati, procedendo all'avvio di tutti gli adempimenti finalizzati alla predisposizione e all'approvazione del Programma d'Azione di “seconda generazione” sottoponendo, contestualmente, lo stesso alla VAS - Valutazione Ambientale Strategica - in conformità con le disposizioni nazionali (D.Lgs 152/2006 e s.m.i) e regionali (circolare n.1/2008 dell'Assessorato all'Ecologia “Norme esplicative sulla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) dopo l'entrata in vigore del Decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 correttivo della Parte Seconda del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152- D.G.R. 13 giugno 2008, n. 981”) in materia di svolgimento dell'iter amministrativo connesso al pronunciamento sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) così come previsto dalla direttiva dell'Unione Europea 2001/42/CE.

I fenomeni di **dissesto idrogeologico** manifestano lo stato di degrado in cui versa il territorio di alcune aree della Puglia, concentrate soprattutto nel Sub-appennino Dauno (nella parte montuosa nord-occidentale), dove è elevato il rischio di frane. I valori relativi al dissesto idrogeologico evidenziano i livelli di esposizione del territorio regionale ai rischi ad esso connessi.

In Puglia il Ministero dell'Ambiente e l'Unione delle Province Italiane nel 2003 avevano classificato a rischio idrogeologico elevato soltanto 48 Comuni, il 19% del totale (di cui 44 a rischio frana, 1 a rischio alluvione e 3 a rischio sia di frane che di alluvioni). Tale classificazione appariva carente in Puglia, sottostimando il numero dei comuni a rischio. Infatti, come dimostrano i dati del Ministero dell'Ambiente con il nuovo studio “Il rischio idrogeologico” del 2008, le frane e le alluvioni riguardano un'estensione ancora maggiore del territorio regionale. Nella nuova classificazione, in Puglia, i comuni ad alta criticità idrogeologica sono 200, il 78% del totale. In termini di estensione del territorio sono 1.371 i km² a rischio in Puglia (di cui il 35% sono aree franabili e il 65% quelle alluvionabili).

Su base provinciale, si evidenzia come sia la provincia di Foggia con oltre il 70% dei suoi comuni (con il 14% della superficie provinciale) a presentare il grado più elevato di potenziale esposizione al rischio, seguita dalla provincia di Taranto con il 79% dei suoi comuni (il 7% in termini di superficie interessata); la stessa percentuale scende a valori del 73% per la provincia di Bari (1% della superficie), al 70% per la provincia di Brindisi (2% della superficie) e quasi al 69% nella provincia di Lecce (2% della superficie).

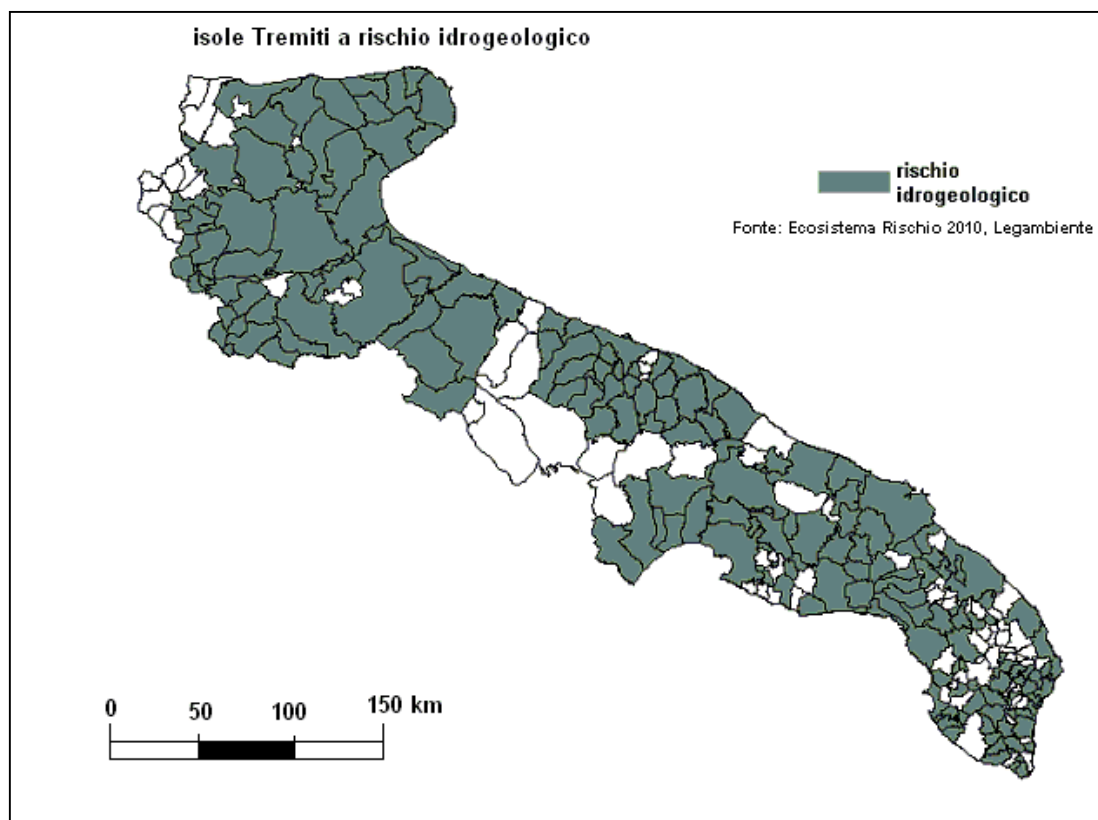
Tab. 2.4.14 – Numero di comuni classificati ad alta criticità idrogeologica - 2003-2008

Provincia	Totale comuni (valori assoluti)		Totale comuni (% numero comuni)		superficie (kmq)	superficie (%)
	2003	2008	2003	2008	2008	2008
Bari	7	35	15%	73%	70	1%
Brindisi	1	14	5%	70%	38	2%
Foggia	35	61	55%	95%	1031	14%
Lecce	2	67	2%	69%	65	2%
Taranto	3	23	10%	79%	167	7%
Totale Puglia	48	200	19%	78%	1371	7%

Fonti: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Report 2003 - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e Unione Province d'Italia - Il rischio idrogeologico in Italia, 2008. Elaborazioni IAMB, 2013 (nella presente elaborazione non si è tenuto conto dell'introduzione della provincia Barletta-Andria-Trani, perché successiva al 2009)

Il Piano Stralcio per la Difesa dal Rischio Idrogeologico (PAI), primo stralcio di settore del Piano di Bacino previsto dalla legge 18 maggio 1989, n. 183, "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo", è stato approvato dall'Autorità di Bacino (AdB) della Puglia con Deliberazione del Comitato Istituzionale (CI) n. 39 del 30 novembre 2005. Le perimetrazioni delle aree a rischio (idraulico e per frana) dei singoli Comuni, proposte nella prima versione del Piano, hanno subito numerose modifiche e integrazioni a seguito di sopralluoghi, eventi meteorici e geomorfologici, nonché a seguito di confronti tra il personale dell'Autorità di Bacino e i tecnici dei singoli comuni interessati. Il quadro stilato nel succitato PAI e suoi aggiornamenti indica 181 comuni che hanno al loro interno aree classificate a rischio idrogeologico "molto elevato" o "elevato" (R4 e R3). Questo dato risulta tuttavia parziale poiché non comprende le aree a rischio individuate nella fascia di confine tra la Puglia, la Campania e la Basilicata che afferiscono rispettivamente alle autorità di Bacino dei fiumi Trigno, Biferno, Saccione, Fortore e minori, all'Autorità di Bacino del Liri-Garigliano e Volturno e nel territorio dell'Autorità di Bacino della Basilicata (Bradano).

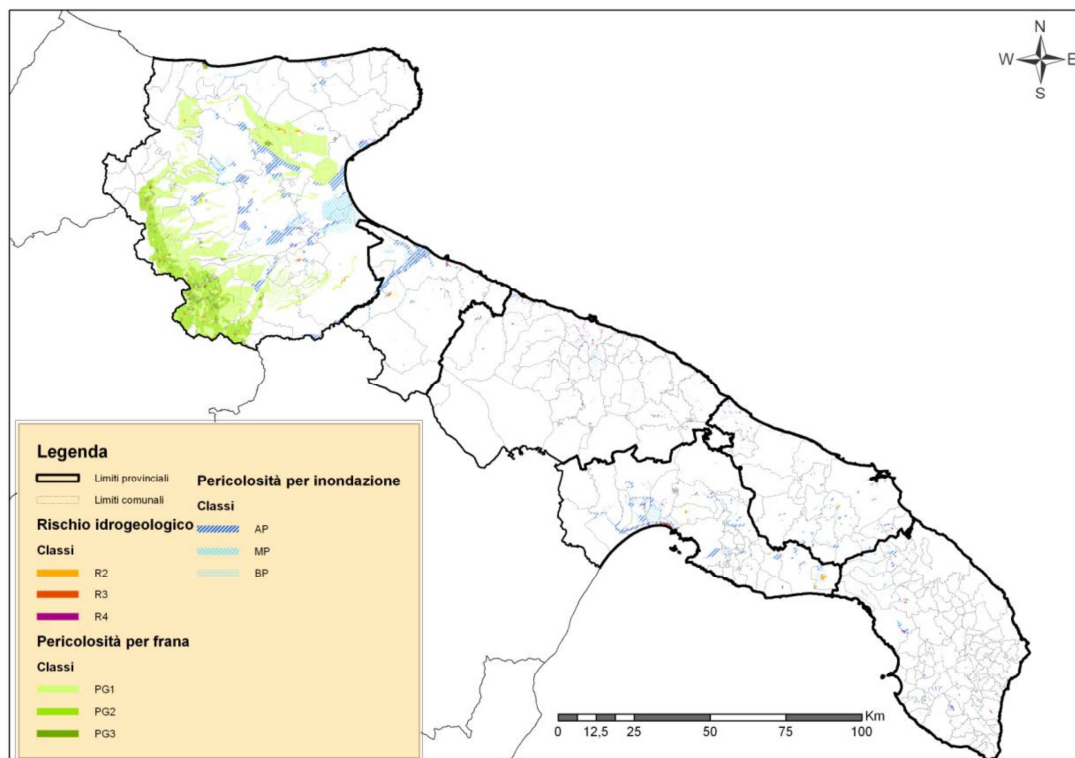
Fig. 2.4.11 - Carta dei comuni a rischio idrogeologico



Fonte: Legambiente "Ecosistema Rischio 2010"

La mappa riportata di seguito rappresenta la distribuzione delle aree a rischio idraulico e per frana del territorio regionale, con le diverse classi di rischio individuate per ciascuna tipologia, sulla base dell'aggiornamento delle perimetrazioni effettuato il 31.12.2011.

Fig. 2.4.12 - Carta delle Aree a rischio idrogeologico e pericolo di frana



Fonte: Autorità di Bacino della Puglia - Perimetrazioni aggiornate al 31.12.2011.

Dalla mappa su riportata si rileva, come peraltro anticipato nella analisi di contesto già presente nel PSR 2007-13, che la maggior parte dei comuni a rischio di frana siano localizzati nella provincia di Foggia (in particolare nel Sub-Appennino Dauno e sul versante occidentale del Promontorio del Gargano) dove quasi il 22% del territorio è classificato a rischio rispetto alla media regionale rappresentata dal 5,56%.

Il livello di pericolosità per inondazione è particolarmente elevato nell'area del Tavoliere, nella Valle dell'Ofanto e nell'arco Jonico Tarantino: nelle province di Foggia, Barletta-Andria-Trani e Taranto circa il 6% del territorio è classificato a rischio idraulico rispetto alla media regionale del 4%.

Nel complesso le province aventi la percentuale maggiore di territorio a rischio idrogeologico sono Foggia e Taranto, sia per estensione che per grado di pericolosità.

Dalle perimetrazioni aggiornate al 2011 risulta che le aree a maggiore rischio idrogeologico (R4) costituiscono lo 0,16% del territorio regionale, quelle ad elevata pericolosità idraulica (AP) ne rappresentano il 2,74%, infine quelle a più alta pericolosità geomorfologica (PG3) coprono ben il 5,56% dell'intero territorio pugliese. Se si considerano tutte le classi di rischio e, per ciascuna di esse, i tre differenti livelli, le aree classificate a rischio in Puglia coprono il 12,5% dell'intera superficie.

2.4.8 Le aree boscate

La superficie forestale pugliese censita dall’Inventario nazionale delle foreste e dei serbatoi di carbonio ³⁶ è pari a 179.040 ettari (indicatore comune di contesto n. 5), di cui 145.889 ettari classificati “bosco” e 33.151 come “altre terre boscate”.

A tal proposito, sempre sulla base delle informazioni contenute all’interno dell’Inventario, l’indice di boscosità in Puglia con il 7,5% risulta essere a livelli decisamente bassi, ultimo nella classifica delle regioni italiane e ben lontano dalla media nazionale. L’esiguità del patrimonio boschivo regionale, sotto il profilo quantitativo, è confermata da un altro indicatore, quale la superficie forestale per abitante, pari a 359 mq/ab (contro una media nazionale di ben 1.600 mq/ab).

Tab.2.4.15 – La struttura forestale in Puglia – 2005

Indicatori	unità di misura	Puglia
Superficie boschi e foreste	ha	179.040
<i>di cui bosco secondo la F.A.O.</i>	<i>ha</i>	<i>145.889</i>
<i>arbusteti e formazioni forestali minori</i>	<i>ha</i>	<i>33.151</i>
Coefficiente di boscosità	%	7,5
Boschi e foreste di proprietà statale o altri enti pubblici	ha	51.232
Boschi e foreste di proprietà privata	ha	93.572
Boschi in aree protette (inclusi siti Natura 2000)	%	67%
Dimensioni medie aziende con boschi ³⁷	ha	6,96

Fonte: elaborazioni INEA su dati Inventario Forestale Nazionale e dei Serbatoi di Carbonio – 2005

La distribuzione della vegetazione forestale è influenzata dal clima e dai fattori litologici: con l’eccezione delle pinete litoranee, radicate prevalentemente su cordoni dunosi, le rimanenti superfici boscate interessano infatti i terreni rocciosi-calcarei, nella Puglia centro meridionale, e i terreni argilloso - calcarei, in quella settentrionale.

La provincia con maggiore presenza di boschi è quella di Foggia (pari a circa il 52% del totale), mentre ultima, anche a livello nazionale, è quella di Brindisi. La presenza di “Altre terre boscate”, categoria in cui viene allocata la Macchia mediterranea, riveste un particolare rilievo nell’ambito del dato complessivo in provincia di Foggia e soprattutto in quella di Taranto, dove costituisce circa un terzo del totale. La proprietà dei boschi pugliesi è per la maggior parte privata (quasi il 63% corrispondenti a 93.572 ettari), mentre la proprietà pubblica assomma a 51.232 ettari.

Il ceduo è la forma di governo prevalente, coprendo quasi 70.000 ettari, di cui 22.000 in stadio giovanile e per la restante parte in fase adulta o di invecchiamento. I popolamenti forestali pugliesi sono a prevalenza di latifoglie pure o miste (108.211 ha, pari al 74,1% del totale dei boschi), mentre le fustaie di conifere coprono 23.226 ettari, pari al 15,9%. I boschi misti di conifere e latifoglie assommano a 12.102 ettari (8,3%). La maggior parte di questi popolamenti è di origine naturale o seminaturale (oltre l’85%) e per circa il 67% vegeta in aree sottoposte a vincoli

³⁶ INFC 2005 - Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio. Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Ispettorato Generale - Corpo Forestale dello Stato. CRA - Unità di ricerca per il Monitoraggio e la Pianificazione forestale.

³⁷ Il dato si riferisce all’anno 2010.

ambientali di varia natura. La restante parte (2.351 ettari) consiste in superfici forestali non classificabili. La Puglia ha la maggiore superficie boscata ricadente in Parchi nazionali, con oltre il 40% della superficie forestale regionale. In grande maggioranza i boschi pugliesi (80%) sono sottoposti a vincolo idrogeologico e la loro accessibilità è pressoché totale, la maggiore a livello nazionale, a causa dell'orografia della regione. Inoltre, il 4,9% delle aree boscate è sottoposto a vincoli di tipo naturalistico (nuovo indicatore di contesto n. 38). Seppur di dimensioni ridotte, il patrimonio forestale pugliese si contraddistingue per una interessante presenza della Macchia mediterranea (oltre 15.000 ettari sulla base delle informazioni ISTAT) che rappresenta circa il 5,7% di quella complessiva italiana e il 10,5% di quella del Mezzogiorno.

La densità dei nostri boschi, come accennato, è la più bassa in Italia insieme alla Sicilia. A titolo di curiosità è stata stimata la presenza nei boschi pugliesi di 137.131.946 alberi, con una presenza media di 940 piante per ettaro contro una media nazionale di 1364. Che tale presenza non sia costituita da piante di grandi dimensioni è confermata dalla bassa area basimetrica (parametro fondamentale per calcolare la massa legnosa epigea delle piante) pari a 13,4 m²/ha, indice della scarsa fertilità dei soprassuoli, la più bassa in Italia (avente una media pari a 20,4 m²/ha). Il volume delle piante per ettaro, anch'esso molto basso e secondo solo a quello della Sicilia, è di 83,4 m³, contro una media nazionale di oltre 144 m³. L'incremento corrente, parametro che indica l'entità della crescita delle piante nell'anno, è di solo 2,8 m³/ettaro, dato lontano dalla media italiana (4,1 m³) ma, questa volta, meno negativo di quello registrato in altre regioni. Questi dati denotano una scarsità di provvigione legnosa dei popolamenti forestali pugliesi, a fronte della quale occorre porre rimedio con adeguate strategie colturali.

Se si esclude qualche realtà del Gargano e del Sub Appennino e i rimboschimenti a pino d'Aleppo realizzati sui terreni più favorevoli, il territorio regionale si caratterizza per la presenza di boschi mediterranei con un livello medio-basso di fertilità, complessivamente poveri di provvigione e abbastanza radi. Le cause che hanno determinato tale situazione non sono imputabili esclusivamente a condizioni pedoclimatiche o stagionali in genere, ma sono da mettere in diretta correlazione con un uso dell'ecosistema bosco poco sostenibile. Gli stessi dati inventariali confermano come i boschi pugliesi siano i più danneggiati dal pascolo in termini assoluti rispetto a quelli delle altre regioni (quasi 50.000 ettari) e, ancora, che circa 20.000 ettari risultino danneggiati da incendi, eventi meteorici e parassiti.

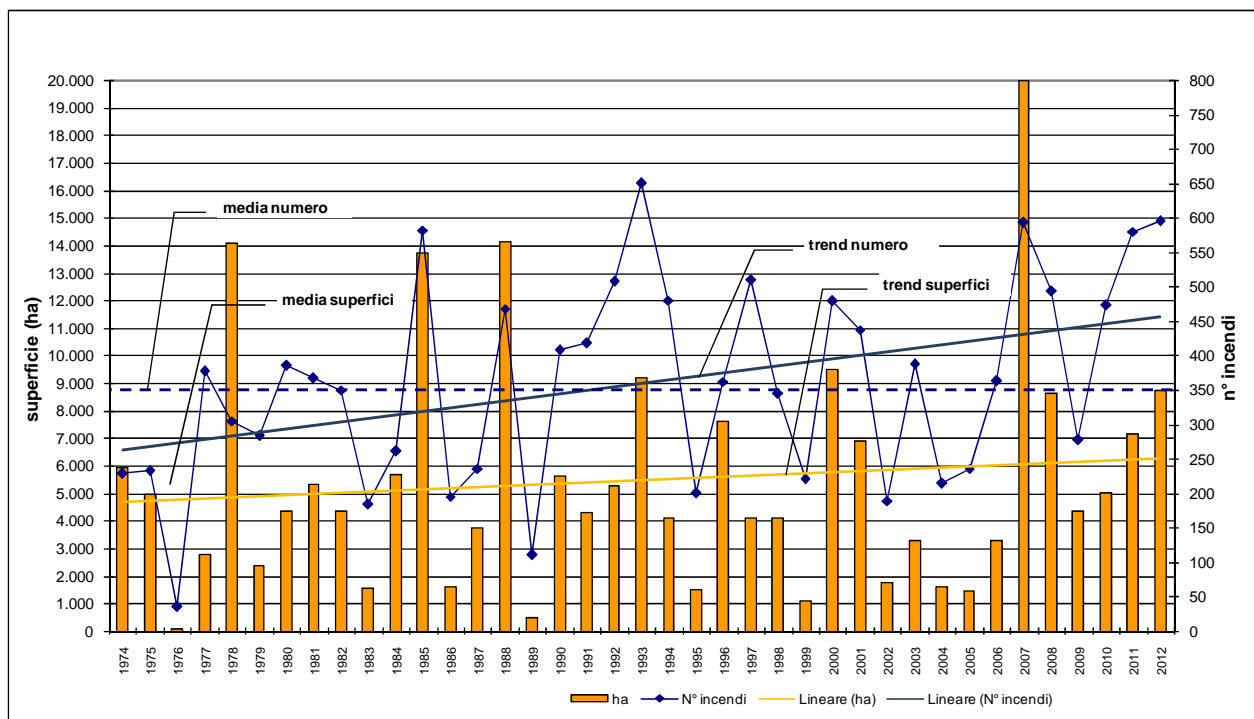
Il fenomeno degli incendi boschivi assume in Puglia proporzioni notevoli sia per il numero di eventi che per le superfici interessate, tanto da incidere sui valori nazionali con percentuali superiori all'11% in termini di numero di incendi e al 13% in termini alle superfici boscate percorse. Ogni anno gli incendi boschivi sono causa di enormi danni ambientali e di distruzione del patrimonio forestale e degli ecosistemi naturali.

I dati provvisori prodotti da Corpo Forestale dello Stato e riferiti al 2012 indicano per la Puglia un numero di incendi pari a 595, i quali hanno interessato una superficie boscata di 4.861 ettari e una superficie non boscata di 3.864 ettari, coinvolgendo complessivamente ben 8.725 ettari. Rispetto all'anno precedente gli incendi sono aumentati sia in termini numerici che di superficie (+1.550 ettari). In particolare sono aumentate le superfici boscate interessate dal fuoco (+1.530 ettari).

Negli ultimi 38 anni le oscillazioni registrate nelle superfici percorse da incendio hanno assunto valori estremi compresi tra 97 e poco meno di 20.000 ettari, rispettivamente rilevati nel 1976 e nel 2007 (Figura 3.17). In questo arco temporale si è registrato un trend crescente sia se si considera il numero degli eventi sia in termini di superfici percorse dal fuoco (queste ultime cresciute tuttavia ad un ritmo inferiore rispetto al numero degli eventi).

³⁸ A tal proposito si vedano i rapporti annuali "sulla attività di prevenzione ed estinzione degli incendi boschivi in Puglia" a cura del Corpo Forestale dello Stato.

Fig. 2.4.13 – Numero di incendi e superfici interessate in Puglia nel periodo 1974-2012 -

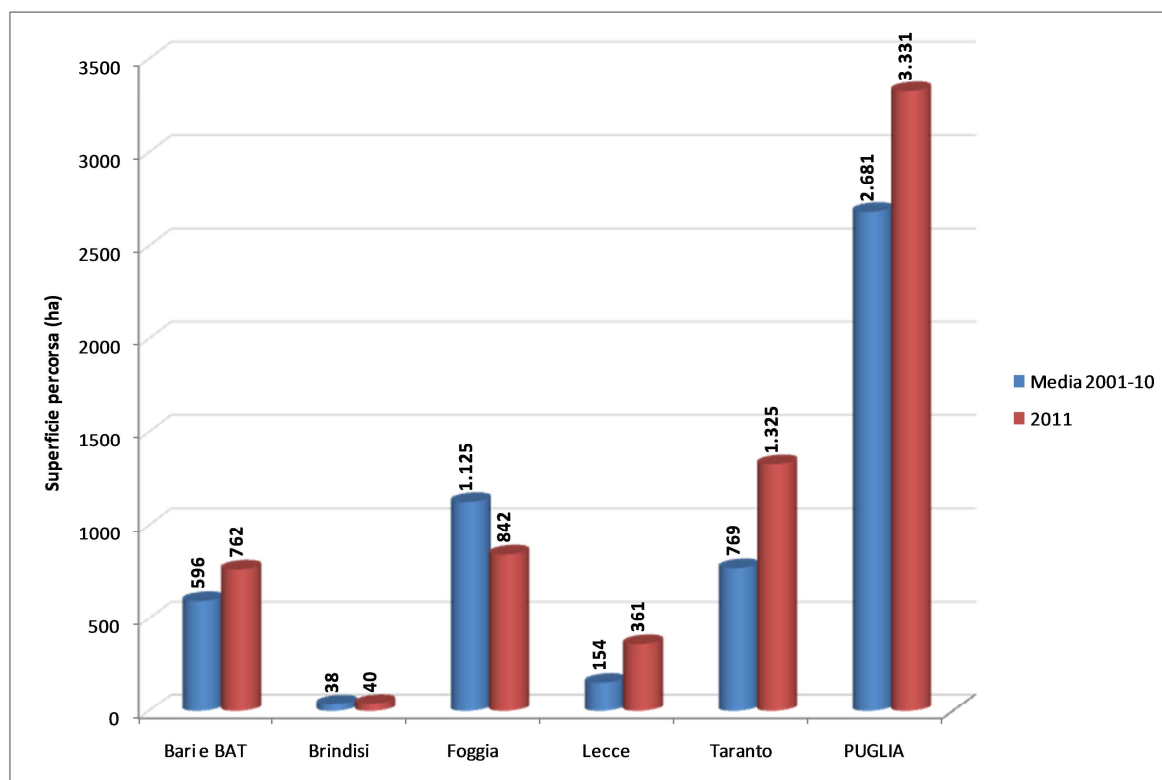


Fonte: elaborazione IAMB su dati del Corpo Forestale dello Stato.

L'alta incidenza degli incendi sul territorio in termini di superfici boscate percorse dal fuoco, costituisce una costante del panorama regionale che sembra prescindere dall'entità degli stanziamenti finanziari accordati nella prevenzione e dall'organizzazione del sistema antincendio. Tale fenomeno, ormai endemico, non può essere spiegato esclusivamente sulla base della minore o maggiore pericolosità delle condizioni stazionali, a causa di aspetti puramente meteorologici o con fenomeni connessi con i cambiamenti climatici. In realtà è l'interagire di questi fattori/circostanze e, ancora, la maggiore presenza antropica nei boschi e nelle aree ad essi limitrofe, la presenza/assenza di attività di gestione degli appezzamenti boschivi, inseriti ad esempio in articolati sistemi di aziende zootecniche, che possono fornire insieme una spiegazione del fenomeno.

L'analisi del fenomeno su base provinciale, riferita questa volta all'anno 2011, evidenzia come le province più colpite siano Taranto, Foggia, e Lecce sia per numero di incendi boschivi sia per superficie percorsa dal fuoco e, se si considerano solo le superfici, anche Bari. Gli incendi si sono estesi in molti casi su aree boscate di pregio, per la maggior parte di origine dolosa, riconducibili alla mancata o ritardata manutenzione del soprassuolo e dei viali parafuoco in molti casi impraticabili, con conseguente aumento di biomassa e di materiale combustibile che hanno favorito il diffondersi del fuoco.

Fig. 2.4.14 – Superficie percorsa dal fuoco per provincia nel 2011 e in rapporto alla media del decennio 2001-2010 (dati in ettari)



Fonte: elaborazione IAMB su dati del Corpo Forestale dello Stato.

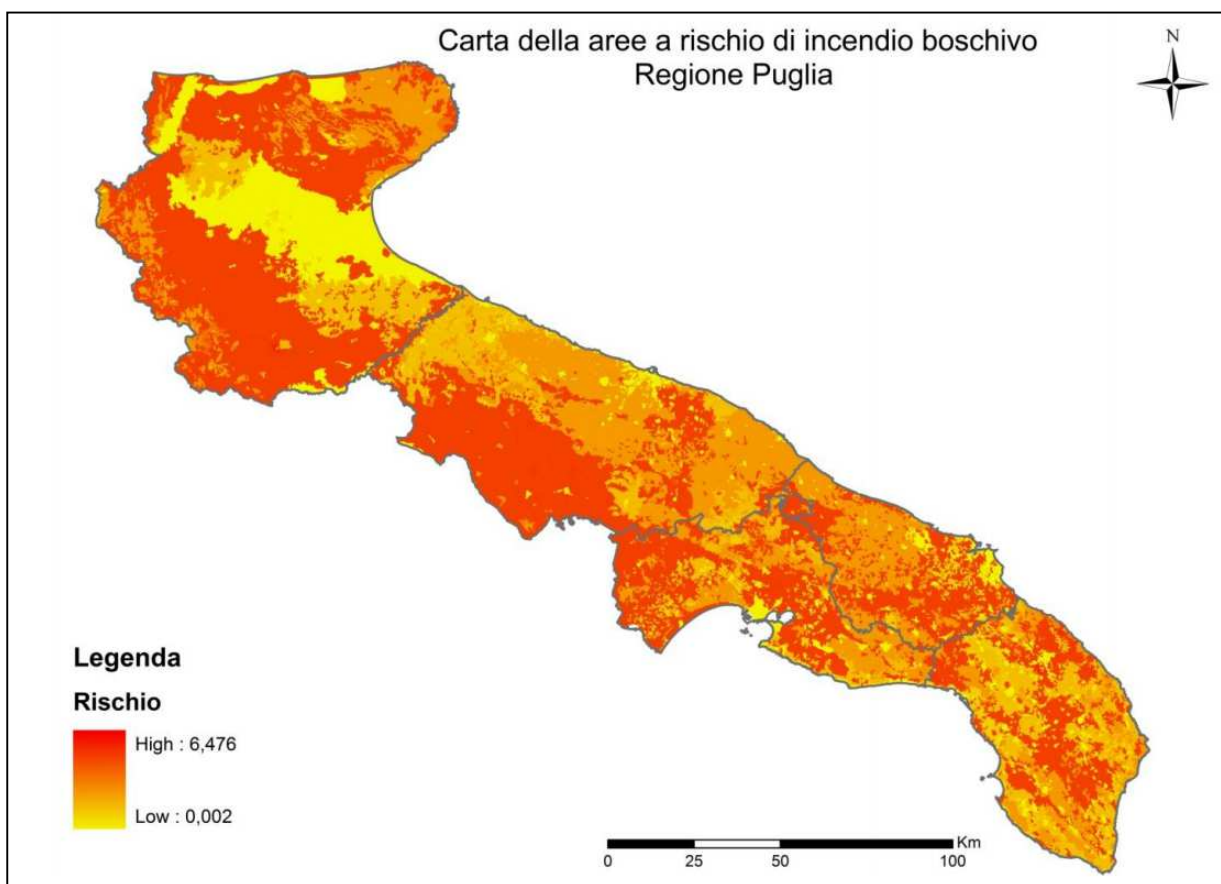
In particolare, le province di Bari, Foggia e Taranto risultano le più interessate dal fenomeno in funzione della maggiore concentrazione in esse del patrimonio forestale regionale. L'estensione media degli incendi boschivi è pari nel 2011 a 12,37 ettari. Anche le Aree Protette pugliesi sono state interessate in maniera considerevole dagli incendi: infatti, il 42% degli incendi si è verificato nelle aree SIC, il 35% nelle IBA (Important Birds Areas), il 17% nelle aree ZPS, il 13% nei Parchi Nazionali e l'11% nei parchi regionali.

La legge quadro n. 353 del 21 novembre 2000 assegna alle Regioni il compito di redigere, sulla base di apposite linee guida e direttive (si veda il D.M. 20 dicembre 2001), il Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi. La stessa normativa evidenzia quanto la conservazione del patrimonio boschivo, la promozione e l'incentivazione delle attività di previsione e di prevenzione incendi rappresentino la modalità più adeguate per tutelare questa importante risorsa naturale. In questo senso la cura selvicolturale dei boschi esistenti ha un ruolo determinante in termini di prevenzione dagli incendi.

A questo proposito, il Piano antincendio regionale 2004-06 è stato approvato con la Deliberazione di Giunta Regionale n. 2004 del 30 dicembre 2005 e, attraverso successivi provvedimenti legislativi, è stato aggiornato e prorogato, in termini di validità, sino al 31 dicembre del 2011. Più recentemente, con D.G.R. n. 674 dell'11 aprile 2012, è stato approvato il nuovo Piano avente validità per il triennio 2012-2014. Quest'ultimo si caratterizza per le metodologie di redazione di tipo partecipativo adottate e per la sua struttura maggiormente innovativa rispetto a quella precedente. In particolare, il Piano presenta una serie di analisi, statistiche e cartografie che consentono una migliore comprensione sia della diffusione degli incendi boschivi in Puglia sia della successiva fase di organizzazione della lotta. Il Piano individua le aree prioritarie da difendere, sulla base di un'analisi riferita al quinquennio 2004-2008 e incentrata sulle variabili gravità e pericolosità degli incendi (si veda la carta del rischio di incendio regionale). In particolare, prendendo in

considerazione il criterio “gravità” viene individuato un ordine di priorità, a livello provinciale, per la prevenzione selvicolturale con riferimento alle provincie di Taranto e Foggia (esigenze più elevate rispetto alle altre), mentre con riferimento alla “pericolosità” è assegnata una priorità più importante alle provincie di Bari, Foggia, Taranto. A fianco del Piano è prevista l’adozione di specifici programmi di azione operativi che, sulla base degli indirizzi e orientamenti generali del Piano, fornisca agli operatori impegnati nella campagna antincendio boschivo puntuali indicazioni di tipo organizzativo per lo svolgimento delle azioni di contrasto e contenimento degli incendi.

Fig.2.4.15 – Carta delle aree a rischio di incendio boschivo in Puglia



Fonte: Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2012-14 della Regione Puglia

Altrettanto fondamentale, in base a quanto si è detto in precedenza, è il contrasto alle altre tipologia di danni, in primo luogo a quelli legati al pascolo in bosco. Infatti, l’aumento degli allevamenti avvenuti dal secondo dopoguerra, anche per effetto di provvedimenti legislativi che hanno finito per “premiare” il numero dei capi allevati anziché le loro produzione, ha determinato un forte carico del pascolo nei popolamenti forestali, nonostante quanto previsto dalle Prescrizioni di Massima e di Polizia forestale, con la presenza di svariati capi grossi per ettaro stazionanti in bosco per tutto l’anno in misura eccedente le capacità portanti di questi ecosistemi. Le condizioni più critiche si riscontrano nei boschi naturali di roverella e, soprattutto, di fragno, già retti da equilibri labili e in alcuni casi al limite del collassamento.

Passando ad analizzare lo stato fitosanitario dei boschi pugliesi si deve rilevare come buona parte di questi, per motivi diversi (pascolo eccessivo, incendi ricorrenti, stress idrici, degradazione del suolo, inquinamenti), viva in tensione permanente con l’ambiente circostante. In tali condizioni essi sono sensibili ad ogni evento naturale o indotto, attacchi parassitari compresi.

In particolare, secondi i rilievi effettuati dall’Istituto di Fitopatologia Vegetale dell’Università di Bari risulta che:

- **per le querce:** i danni più gravi e ricorrenti sono quelli arrecati da varie specie di lepidotteri defogliatori che, nei casi più eclatanti, arrestano per anni lo sviluppo vegetativo delle piante e arrecano non pochi inconvenienti (irritazioni, avvelenamenti) agli animali pascolanti. Frequenti, sono gli attacchi di Oidio o Mal bianco. Su leccio, roverella e sughera sono stati segnalati danni da Armillaria mellea;
- **per i pini:** le infestazioni di processionaria sono praticamente endemiche in quasi tutte le pinete pugliesi, sia quelle d'origine naturale (pinete di pino d'Aleppo lungo il litorale tarantino e foggiano), sia quelle di origine artificiale. Esse, tuttavia, sono meno gravi e frequenti nel pino d'Aleppo e nel pino domestico, mentre risultano in genere letali nel pino insigne. Altro agente patogeno comune è l'Evetria bouliana, responsabile del disseccamento delle gemme. Per il pino d'Aleppo sono stati segnalati danni da scolitidi (*Chripholus piceae*, *Xyleborus dispar*) sul tronco e sui rami;
- **per il faggio:** a partire dagli anni '80, in concomitanza di un lungo periodo siccitoso, è stato osservato il deperimento e spesso la morte di molte piante di faggio, specialmente nelle radure e nei versanti esposti a meridione. Ricerche condotte dall'istituto di Fitopatologia Vegetale dell'Università di Bari hanno consentito la determinazione dell'agente patogeno (*Biscogniauxia nummularia*), un fungo ascomicete. In ogni caso i danni da agenti patogeni, nel complesso, non presentano un livello di gravità preoccupante.

2.4.9 Analisi SWOT

Sulla base dell'analisi condotta nei precedenti paragrafi, emerge una serie di aspetti rilevanti sugli ecosistemi agricoli e forestali, espressi, di seguito, in termini di punti di forza e di debolezza, opportunità e minacce.

Punti di forza

- Presenza di un sistema organico di aree protette, nazionali e regionali e elevata incidenza sul territorio della superficie delle aree “Rete Natura 2000” e IBA.
- Esistenza di un consistente patrimonio di biodiversità, vegetale e animale, in campo agricolo e forestale (“terra delle 10 querce”, olivi e oliveti monumentali).
- Presenza di aree rurali ad alto valore naturale con tradizioni radicate e ad elevato contenuto culturale da valorizzare.
- Presenza di notevole superficie coltivata con il metodo biologico e di numerose aziende agricole biologiche (ai primi posti tra le regioni italiane per aziende e superfici).

Punti di debolezza

- Tendenza generale al declino della biodiversità in tutti i suoi aspetti; Progressiva diminuzione delle popolazioni di numerose specie naturali (biodiversità naturale) e cultivar (biodiversità agricola).
- Mancata identificazione e valorizzazione di aree rurali ad alto valore naturale (HNVF), con tradizioni radicate e ad elevato contenuto culturale.
- Presenza di fattori di vulnerabilità del territorio (valori relativamente bassi di sostanza organica nei suoli, progressiva riduzione della vegetazione naturale e diffusione di colture erbacee a ciclo breve con bassa resistenza alla siccità) associati a fattori di pressione antropica (intensivizzazione dell'agricoltura, urbanizzazione).
- Limitata estensione della superficie forestale.

Opportunità

- Le aree agricole costituiscono un importante elemento per la conservazione della biodiversità naturale e agricola in quanto potenzialmente in grado di fornire servizi eco sistemici analoghi a quelli forestali e naturali.
- La crescita dell'attenzione dei consumatori per prodotti ottenuti con metodi di produzione ecosostenibili e per la sicurezza alimentare rappresenta un incentivo a produrre nel rispetto dell'ambiente e della salute del consumatore.
- Crescente attenzione della collettività per le aree agricole ad alto valore naturale (HNVF).

Minacce

- Pressione sull'ambiente e sul paesaggio nelle aree agricole e forestali derivanti da fattori legati all'intensificazione dell'attività agricola, alla specializzazione produttiva, all'abbandono delle pratiche tradizionali estensive, alla scarsa diffusione di forme di gestione sostenibile delle aree agricole e forestali.
- Rischio di dissesto idrogeologico e desertificazione su significative porzioni del territorio.
- Tendenza all'abbandono dell'attività agricola nelle aree marginali e perdita di saperi legati alla diversità agro-silvo-pastorale (desertificazione culturale).

2.5 Priorità 5 - Incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale

2.5.1 L'inquinamento atmosferico e i cambiamenti climatici

2.5.1.1 I cambiamenti climatici

Il clima è inteso come l'insieme delle condizioni atmosferiche medie (temperatura, precipitazione, direzione prevalente del vento, pressione, ecc.), ottenute da rilevazioni omogenee dei dati per lunghi periodi, che caratterizza una specifica area geografica. Esso ricopre un ruolo fondamentale nei processi di modellamento e di degrado di un territorio, sia dal punto di vista fisico-biologico che dal punto di vista socio-economico. È ormai evidente che il clima del nostro pianeta sta mutando con una velocità paragonabile alla scala temporale dell'uomo. L'aumento sempre costante dei principali "forcings" del sistema atmosfera-oceano, essenzialmente le emissioni dei gas clima-alteranti (o gas serra), sembra essere il principale candidato di questo cambiamento (IPCC, 2001). La variazione della composizione dell'atmosfera ha innescato una serie di effetti fra i quali l'aumento della temperatura a scala globale e il mutamento del regime e delle intensità delle precipitazioni a scala regionale. Gli effetti di tali cambiamenti climatici agiscono in più direzioni: sugli ecosistemi (perdita della biodiversità, aumento della frequenza degli incendi, variazione dei cicli fenologici, affermazione di specie alloctone migranti), sul ciclo idrogeologico (modifica degli afflussi/deflussi nelle dighe, depauperamento della falda idrica con conseguente intrusione marina verso l'entroterra, aumento della pericolosità idrogeologica), sullo sviluppo economico (settore agricolo in primis) e sulla stessa salute dell'uomo (maggiore frequenza delle ondate di calore estive, maggiore esposizione agli allergeni ed agli inquinanti atmosferici).

Lo studio del clima e dei suoi cambiamenti si basa sulle analisi delle serie temporali delle più importanti variabili climatiche, quali la temperatura e la precipitazione cumulata. L'elaborazione dei dati resi disponibili dalla rete di rilevazione operativa in Puglia ha consentito all'ARPA Puglia di operare valutazioni con riferimento alle subtematiche e agli indicatori di cui allo schema successivo.

Tab. 2.5.1 - Quadro sinottico indicatori

Subtematica	Nome indicatore	DPSIR	Fonte dei Dati
Cambiamenti climatici	Anomalia della temperatura media annuale e mensile	S	Struttura di Monitoraggio Meteorologico - Centro funzionale del Servizio Protezione Civile
	Anomalia della precipitazione cumulata annuale e mensile	S	Struttura di Monitoraggio Meteorologico - Centro funzionale del Servizio Protezione Civile
	Trend della temperatura media annuale	S	Struttura di Monitoraggio Meteorologico - Centro funzionale del Servizio Protezione Civile
	Trend della precipitazione cumulata annuale	S	Struttura di Monitoraggio Meteorologico - Centro funzionale del Servizio Protezione Civile
Impatti climatici	Indice delle intensità pluviometrica giornaliera ("Simple daily intensity index")	S	Struttura di Monitoraggio Meteorologico - Centro funzionale del Servizio Protezione Civile
	Numero delle "ondate di calore"	S	Struttura di Monitoraggio Meteorologico - Centro funzionale del Servizio Protezione Civile

Fonte: ARPA Puglia

La temperatura è uno dei parametri fondamentali utilizzati sia per rappresentare il clima di un determinato territorio sia per individuare, in maniera semplice e diretta, la presenza di un eventuale cambiamento climatico. La temperatura viene rappresentata dal suddetto indicatore attraverso il calcolo dei valori di anomalia, risultanti dalla differenza fra la temperatura media mensile ed annuale calcolata sul trentennio 1961 - 1990³⁹ e i valori registrati nell'anno 2011.

Tab. 2.5.2 - Anomalia della temperatura annuale e mensile

Nome indicatore	DPSIR	Fonte dei Dati			
Anomalia della temperatura media annuale e mensile	S	Struttura di Monitoraggio Meteorologico - Centro funzionale del Servizio Protezione Civile			

Obiettivo	Disponibilità dei Dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Valutare lo scostamento della variabile temperatura dai valori climatologici normali	**	1961 - 2011	R	😊	-

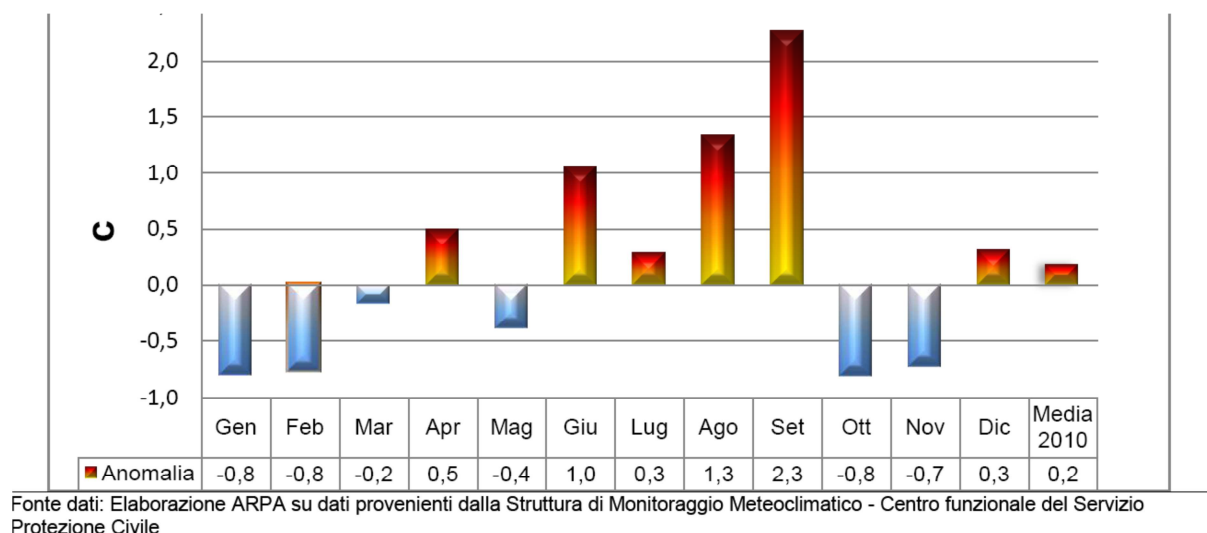
Fonte: ARPA Puglia

Indicato con zero il valore normale, la figura 2.5.1 mostra valori positivi concentrati soprattutto durante i mesi estivi (da giugno a settembre), per i quali si registra una anomalia positiva di 1,2 °C. Anomalie negative consistenti, fra 0,7 e 0,8 °C, si sono registrate durante i mesi autunnali di

³⁹ Trentennio di riferimento secondo quanto previsto dall' Organizzazione Meteorologica Mondiale (WMO)

Ottobre e Novembre e invernali di Gennaio e Febbraio. Essendo, la media delle anomalie annuale alquanto ridotta (+0,2 °C), testimoniata dalla presenza alternata durante i mesi di anomalie positive e negative, e poiché le principali strategie e programmi politici internazionali nel campo climatico hanno come obiettivo quello di contrastare il riscaldamento in atto nel sistema climatico, la valutazione dell'indicatore si può ritenere non sufficiente, ma non negativa.

Fig.2.5.1 – Anomalia delle Temperature medie mensili e annuali



La precipitazione è una variabile che rappresenta molto bene il clima di un determinato territorio, ma, a differenza della temperatura, non ne individua facilmente i cambiamenti in atto. La piovosità media attuale non differisce molto da quella del passato, l'unica grande differenza è che sembra si manifesti in tempi molto più brevi rispetto a quanto non facesse anni fa. Il presente indicatore non rappresenta in toto il cambiamento in atto, ma evidenzia la presenza di eventuali anomalie negli accumuli di precipitazione che, una volta individuate, possono condurre la società ad adottare nuove strategie politiche e azioni di adattamento sociale ed economico. Poiché fra le priorità della comunità internazionale vi è la riduzione e l'adattamento al fenomeno della desertificazione e le anomalie negli accumuli di precipitazione monitorano molto bene tale fenomeno, l'indicatore in oggetto risulta appropriato per valutarne lo stato ambientale.

Tab. 2.5.3 - Anomalia della precipitazione cumulata annuale e mensile

Nome indicatore	DPSIR	Fonte dei Dati			
Anomalia della precipitazione cumulata annuale e mensile	S	Struttura di Monitoraggio Meteorologico - Centro funzionale del Servizio Protezione Civile			

Obiettivo	Disponibilità dei Dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Valutare lo scostamento della variabile precipitazione dai valori climatologici normali	*	1961 - 2011	R	☹	-

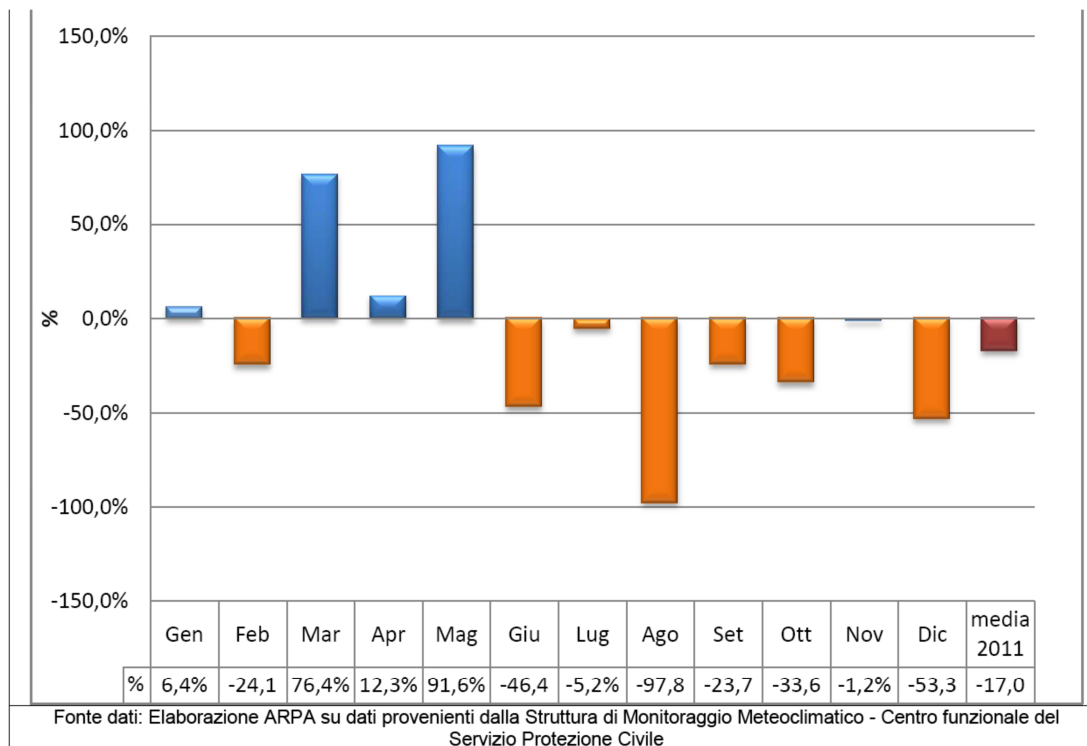
Fonte: ARPA Puglia

La precipitazione viene rappresentata dal suddetto indicatore attraverso il calcolo dei valori di anomalia, risultanti dalla differenza fra la precipitazione media mensile ed annuale calcolata sul

trentennio 1961 - 1990 e i valori registrati nell'anno 2011.

La figura 2.5.2 mostra un deficit delle precipitazioni medie annuali pari a -17%, risultando più marcato nei valori medi riguardanti i mesi di agosto (-98%), giugno (-46%) e dicembre (-53%), con valori costantemente negativi da giugno sino a fine anno. I valori positivi, invece, si ritrovano esclusivamente nel periodo primaverile.

Fig.2.5.2 – Anomalia delle Precipitazioni cumulate mensili ed annuali



L'andamento delle temperature dell'anno 2011 viene confrontato con quello degli anni immediatamente precedenti (2002 - 2010⁴⁰) e accostato alla linea di tendenza (utilizzando la regressione lineare). L'indicatore non rappresenta lo scostamento dalla temperatura normale (media 1961 - 1990, visualizzata in verde nella figura 2.5.3), ma lo scarto dalla linea di tendenza, evidenziata in nero tratteggiato, con la temperatura media dell'anno 2011.

Tab. 2.5.4 - Trend della temperatura media annuale

Nome indicatore	DPSIR	Fonte dei Dati			
Trend della temperatura annuale	S	Struttura di Monitoraggio Meteorologico - Centro funzionale del Servizio Protezione Civile			

Obiettivo	Disponibilità dei Dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Valutare l'andamento della temperatura media degli ultimi 10 anni	**	1961 - 2011	R	😊	↑

Fonte: ARPA Puglia.

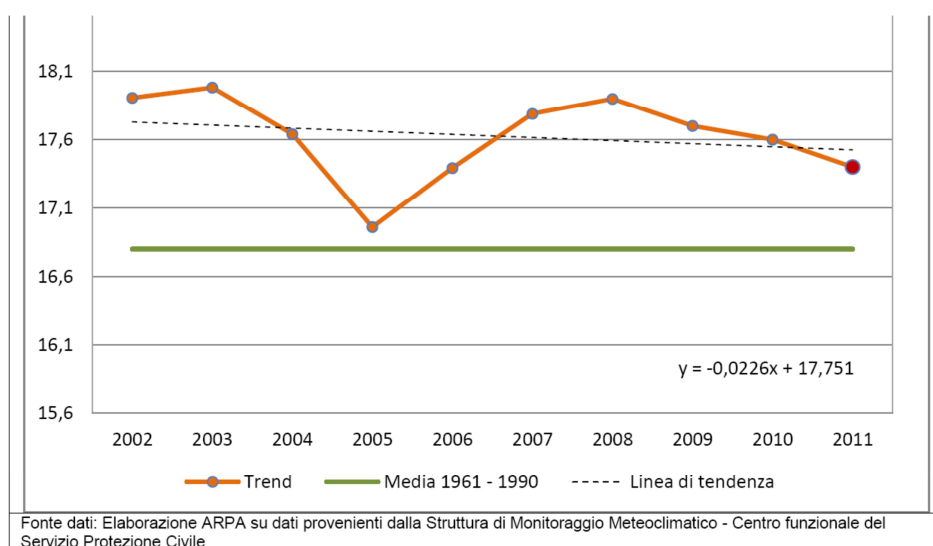
40 Sono stati presi in considerazione i dati provenienti dalle stazioni termo pluviometriche di Foggia Oss., Bari Oss., Brindisi, Foggia, Lecce e Taranto

Pertanto, premettendo che la crescita della temperatura globale al di sopra dei livelli pre-industriali non dovrebbe superare i 2 °C e che l'obiettivo delle grandi potenze economiche è la riduzione dei gas serra per evitare un ulteriore riscaldamento globale, lo stato ambientale dell'indicatore in esame si può considerare negativo se il valore della temperatura media registrata durante l'anno 2011 è superiore al valore del trend, viceversa, positivo, nel caso si registri un valore di temperatura inferiore a detta soglia.

La figura seguente mostra un lieve decremento termico medio, pari a 0,02 °C/anno, relativo agli anni considerati. L'anno 2011, in linea con il biennio 2009-2010, segnala una riduzione termica, sebbene i valori di temperatura siano ancora distanti dalla media trentennale.

E' opportuno osservare, inoltre, come i valori di temperatura media registrati durante la decade in esame risultano essere tutti superiori alla media normale 1961 - 1990 di 0,5 - 1,5 °C (fatta eccezione per l'anno 2005), palesando un riscaldamento che non si può considerare un fenomeno connesso a singoli eventi.

Fig. 2.5.3 – Trend della T media annuale riferita all'ultimo decennio ed annuali



L'andamento pluviometrico dell'anno 2011 viene confrontato con quello degli anni immediatamente precedenti (2002 - 2010) e confrontato con la linea di tendenza (utilizzando la regressione lineare). L'indicatore non rappresenta lo scostamento dalla precipitazione (media 1961 - 1990 e visualizzata in rosso nella figura 2.4.19), ma lo scarto dalla linea di tendenza, evidenziata in nero, con la precipitazione cumulata dell'anno 2011.

Tab. 2.5.5 - Trend della precipitazione cumulata annuale

Nome indicatore	DPSIR	Fonte dei Dati			
Trend della precipitazione cumulata annuale	S	Struttura di Monitoraggio Meteorologico - Centro funzionale del Servizio Protezione Civile			

Obiettivo	Disponibilità dei Dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Valutare l'andamento della precipitazione cumulata degli ultimi 10 anni	**	1961 - 2011	R	😊	↓

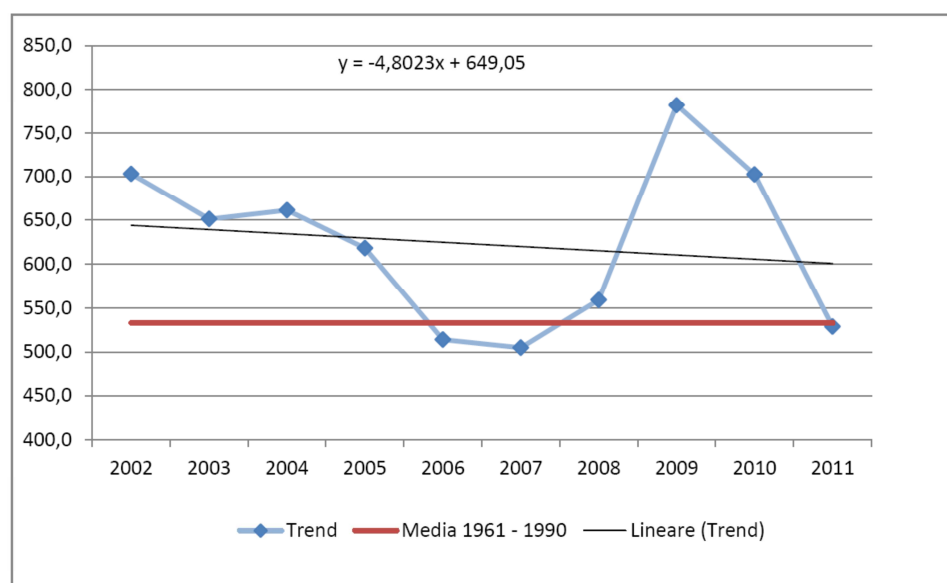
Fonte: ARPA Puglia.

Pertanto, premettendo che, per l'ambiente, gli effetti ritenuti negativi sono la crescita delle aree

incolte o aride, l'aumento degli incendi e la difficoltà negli approvvigionamenti idrici, e che essi sono correlati in modo generale a deficit pluviometrici prolungati, lo stato ambientale dell'indicatore in esame si può considerare negativo se il valore della precipitazione cumulata registrata durante l'anno 2011 risulta inferiore sia al valore del trend sia alla media normale 1961 - 1990; positivo, nel caso si registri un valore superiore o circa uguale alla trendline; incerto se tale valore si posiziona fra la linea di tendenza e la media normale.

I valori, rappresentati nella figura 2.5.4, presentano sostanzialmente surplus pluviometrici, fatta eccezione per gli anni 2006 (- 4%) e 2007 (- 5%). L'andamento pluviometrico mostra un leggero decremento delle precipitazioni, pari a 5 mm/anno, con un picco quantitativo massimo coincidente con il biennio 2009 - 2010 (superiore a 700 mm/ annui), e con un 2011 invece in linea con la media trentennale.

Fig. 2.5.4 – Trend della P cumulata annuale riferita all'ultimo decennio



Fonte dati: Elaborazione ARPA su dati provenienti dalla Struttura di Monitoraggio Meteorologico - Centro funzionale del Servizio Protezione Civile

Per caratterizzare il regime pluviometrico di una regione è importante definire l'intensità della pioggia media giornaliera, definita dal rapporto fra la quantità di pioggia che cade mensilmente ed il numero di giorni piovosi⁴¹ registrati nel mese stesso.

Tab. 2.5.6 - Indice delle intensità pluviometrica giornaliera ("Simple daily intensity" index)

Nome indicatore	DPSIR	Fonte dei Dati			
Indice delle intensità pluviometrica giornaliera ("Simple daily intensity" index)	S	Struttura di Monitoraggio Meteorologico - Centro funzionale del Servizio Protezione Civile			
Obiettivo	Disponibilità dei Dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Valutare lo scostamento della variabile intensità media di precipitazione giornaliera dai valori climatologici normali	**	1961 - 2011	R	😊	-

Fonte: ARPA Puglia

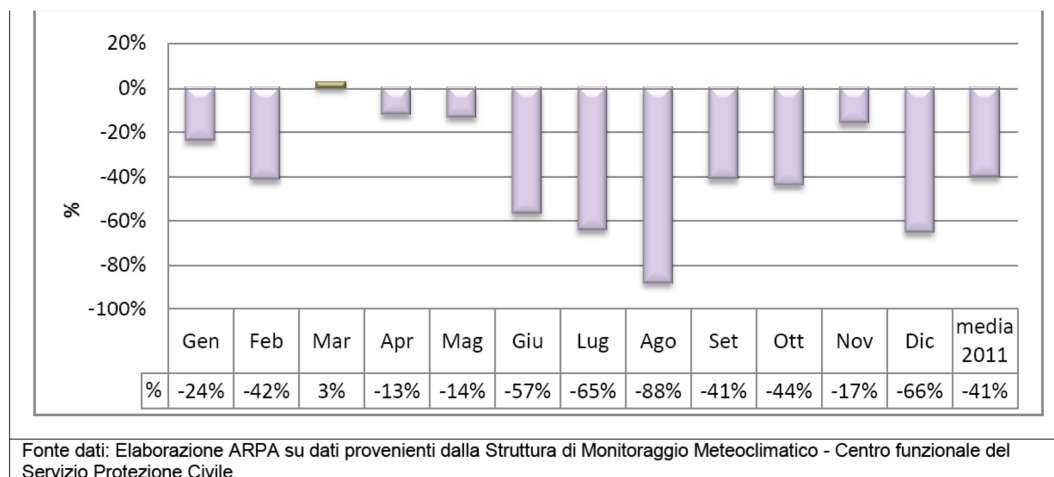
⁴¹ Giorni in cui viene registrata una quantità di pioggia superiore a 1 mm

La quantità di precipitazione registrata durante un mese o un anno può rimanere costante in difformità rispetto alle intensità precipitative che possono variare anche sensibilmente. Nel Mediterraneo, recenti studi hanno evidenziato come le precipitazioni sembrano manifestarsi in maniera più discontinua e in forma sempre più isolata, ossia legate a rovesci sempre più localizzati, ma intensi. Tale scenario deve essere preso in considerazione durante la pianificazione territoriale che richiede la conoscenza accurata dei regimi di pioggia intensa e dei periodi siccitosi al fine di proteggere la popolazione dai dissesti idrogeologici, di migliorare la scelta delle pratiche agricole e di gestire al meglio le risorse idriche.

L'indicatore in oggetto, descrivendo l'anomalia dell'intensità di precipitazione giornaliera⁴², risulta adeguato nel descrivere ed evidenziare l'esistenza di eventuali fenomeni di cambiamento in essere. Valori percentuali inferiori a "0" (considerato valore "normale" e corrispondente alla media del trentennio 1961 - 1990) indicano precipitazioni meno intense e, pertanto, tendenzialmente meno impattanti per il territorio.

Analizzando i valori mensili si può notare come ci sia una forte anomalia negativa dell'intensità precipitativa ricorrente durante l'anno, a dimostrazione della migliore distribuzione temporale delle precipitazioni (mancanza di fenomeni estremi). Si noti come il valore medio del 2011 è inferiore del 41% (5,4 mm/giorno) rispetto al valore medio annuo del "Simple daily intensity" calcolato sulla serie 1961 - 1990 delle stazioni pluviometriche disponibili.

Fig. 2.5.5 – Anomalia dell'intensità di precipitazione giornaliera per ogni singolo mese ed annua



L'Organizzazione Mondiale della Meteorologia (WMO, - World Meteorological Organization), non ha formulato una definizione standard di "ondata di calore", tuttavia essa può essere definita come un notevole riscaldamento dell'aria che origina un periodo accompagnato da temperature elevate, o dall'arrivo di anomale onde di aria calda.

⁴² Risulta dalla differenza in percentuale fra i valori medi mensili ed annui calcolati nel trentennio 1961 - 1990 e i valori registrati nell'anno 2010

Tab.2.5.7 - Ondate di calore

Nome indicatore	DPSIR	Fonte dei Dati			
Numero delle "ondate di calore"	S	Struttura di Monitoraggio Meteorologico - Centro funzionale del Servizio Protezione Civile			

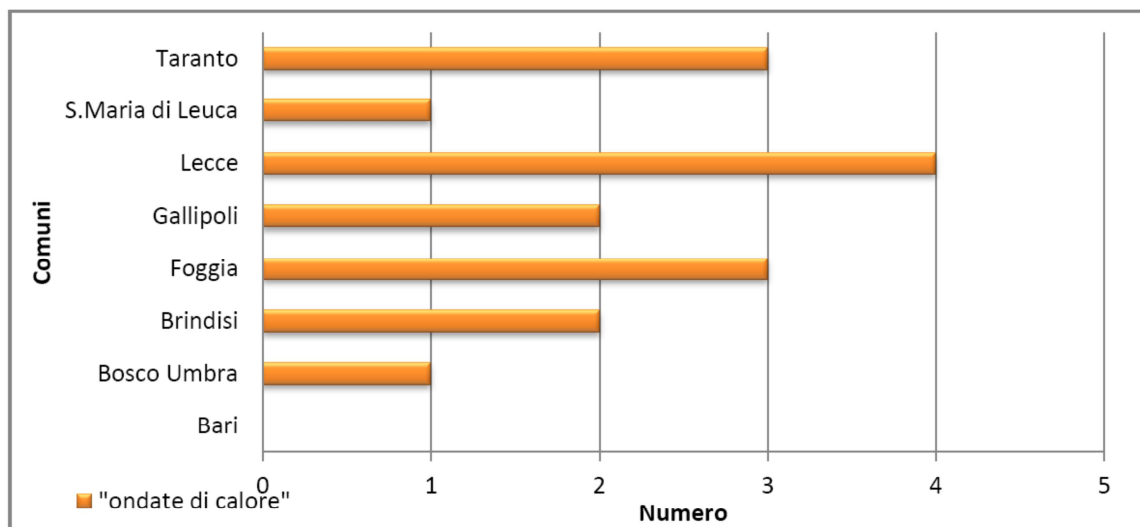
Obiettivo	Disponibilità dei Dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Valutare la situazione di disagio a seguito del verificarsi di eventi di caldo estremo	**	1961 - 2011	R	☹️	-

Fonte: ARPA Puglia

La Puglia può essere interessata da più onde di calore nell'arco di una stessa stagione estiva, che possono avere un numero variabile di giorni di persistenza in base alle zone sub-climatiche presenti. L'effetto delle ondate di calore sulla salute dell'uomo è relativamente immediato, con una latenza di 1-3 giorni tra il verificarsi di un rapido innalzamento della temperatura ed il conseguente incremento del numero dei decessi. Le ondate di calore, cui è associato il maggior numero di decessi, sono quelle più intense e prolungate e quelle che si verificano agli inizi della stagione estiva quando la popolazione non ha ancora attivato adeguati meccanismi di adattamento fisiologico al caldo.

Pertanto la definizione di "ondata di calore" utilizzata in questo documento non considera solo il superamento di una certa soglia di temperatura, ma individua altresì il livello di soglia (dato dalla temperatura del trentennio di riferimento per ogni mese considerato e per ogni località) e la durata dell'evento. Infatti, si è definita "ondata di calore" la permanenza di almeno 3 giorni consecutivi con temperature medie diurne superiori a 32 °C e con scarto rispetto alla media del triennio 1961 - 1990 di almeno 5° C. I mesi presi in considerazione sono giugno, luglio e agosto 2011 di 8 comuni pugliesi. I risultati ottenuti sono rappresentati in figura 2.5.6, dove si può notare la differenza fra il microclima continentale (rappresentato sostanzialmente dai comuni di Lecce e Foggia) dalla fascia litoranea (rappresentata dai comuni prospicienti al mare o situati nelle immediate vicinanze). Il primo presenta ondate di calore più frequenti (uguali o superiori a 3) rispetto al secondo che ne manifesta mediamente 1 o 2, segno dell'effetto mitigatore esercitato dal mare. Il comune di Taranto fa eccezione a quanto sottoscritto, vista la particolare posizione geografica, sottoposta alle ondate di caldo di origine africana.

Fig. 2.5.6 – Numero di ondate di calore



Fonte dati: Elaborazione ARPA su dati della Struttura di Monitoraggio Meteorologico - Centro funzionale del Serv. Protezione Civile

Lo stato dell'indicatore fornisce l'idea media del disagio nella regione pari a circa 2 ondate di calore medie stagionali, in linea con le attese. La mancanza di dati giornalieri per una serie di dati sufficientemente lunga impedisce l'analisi tendenziale dell'indicatore.

La prevenzione degli effetti negativi delle ondate di calore è possibile: ci sono evidenze che alcuni interventi preventivi possano ridurre considerevolmente l'impatto di questi fenomeni. È importante, pertanto, riferirsi a situazioni previsionali ben documentate; ad esempio, sapere in anticipo che l'ondata di calore sta per arrivare, permette di mirare in maniera ottimale gli interventi preventivi verso le persone a rischio più elevato.

2.5.1.2 Le emissioni in atmosfera

L'inventario delle emissioni è per definizione "una serie organizzata di dati relativi alla quantità degli inquinanti introdotti in atmosfera da attività antropiche e da sorgenti naturali" raggruppate per inquinante, tipo di attività, combustibile eventualmente utilizzato, unità territoriale, periodo di tempo.

La Regione Puglia con DGR 1111/2009 ha delegato all'ARPA l'implementazione, la gestione e l'aggiornamento dell'Inventario, che è stato pubblicato nel 2011 relativamente all'anno 2007, in conformità a quanto previsto dal Dlgs 155/10.

Obiettivo delle attività è analizzare le emissioni in atmosfera originate da tutte le attività emissive antropiche e naturali attraverso la metodologia elaborata nell'ambito del progetto CORINAIR (CooRdination Information AIR), promosso e coordinato dalla DG XI della Comunità Europea nell'ambito del programma sperimentale. La metodologia utilizzata per la realizzazione dell'inventario ha previsto, ove possibile, la quantificazione diretta, tramite misurazioni, di tutte le emissioni delle diverse tipologie di sorgenti per l'area e il periodo di interesse. È stato possibile utilizzare questo approccio solo per alcune tipologie di inquinanti (ad es. anidride solforosa, ossidi di azoto, monossido di carbonio) e di sorgenti, tipicamente grandi impianti industriali (ad esempio centrali termoelettriche, inceneritori, cementifici), le cui emissioni sono generalmente molto rilevanti, e per questo controllate tramite sistemi di monitoraggio in continuo, nonché controlli periodici in discontinuo. In assenza di dati misurati, la metodologia CORINAIR prevede la stima delle emissioni sulla base di un indicatore (che caratterizza l'attività della sorgente) e di un fattore di emissione, specifico del tipo di sorgente, di processo industriale e della tecnologia di depurazione adottata. Questo approccio si basa dunque sull'ipotesi di una relazione lineare fra l'attività della sorgente e l'emissione. Ovviamente, la bontà della stima dipende dalla precisione dei "fattori di emissione", tanto maggiore quanto più si scende nel dettaglio dei singoli processi produttivi,

utilizzando specifici fattori di emissione caratteristici della tipologia impiantistica.

Fig. 2.5.7 – Emissioni per macrosettori CORINAIR - 2007

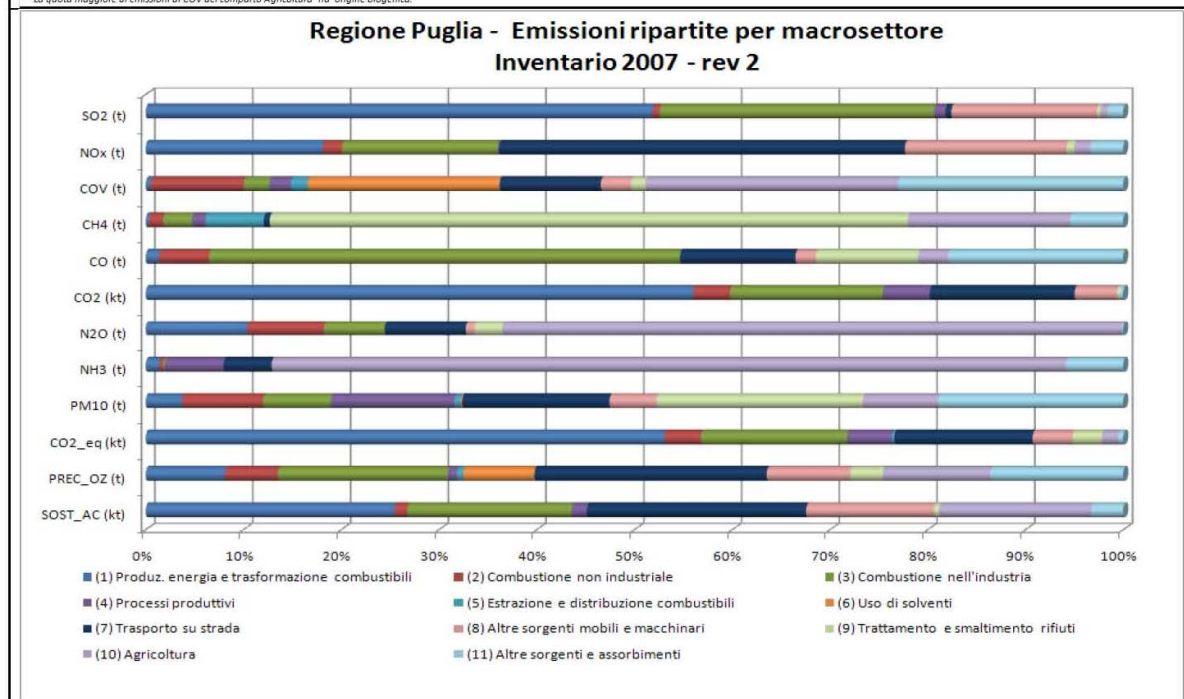
Emissioni in atmosfera di varie sostanze inquinanti	u.m.	Descrizione Macrosettori SNAP											Totali
		(1) Produtz. energia e trasformazioni combustibili	(2) Combustione non industriale	(3) Combustione nell'industria	(4) Processi produttivi	(5) Estrazione e distribuzione combustibili	(6) Uso di solventi	(7) Trasporto su strada	(8) Altre sorgenti mobili e macchinari	(9) Trattamento e smaltimento rifiuti	(10) Agricoltura	(11) Altre sorgenti e assorbimenti	
SO ₂	t	24.672,2	340,7	13.364,9	536,6	-	7,7	295,7	7.087,0	155,7	352,5	767,0	47.580,0
	%	51,85	0,72	28,09	1,13	-	0,0	0,62	14,89	0,33	0,74	1,61	100,00
NO _x	t	20.813,1	2.259,7	18.274,3	225,9	-	-	47.702,9	18.995,5	923,7	1.920,0	3.828,9	114.944,0
	%	18,11	1,97	15,90	0,20	-	-	41,50	16,53	0,80	1,67	3,33	100,00
COV**	t	618,4	11.747,6	3.182,7	2.716,7	2.116,0	24.178,3	12.720,1	3.800,1	1.802,5	31.783,7	28.368,7	123.034,8
	%	0,50	9,55	2,59	2,21	1,72	19,7	10,34	3,09	1,47	25,83	23,06	100,00
CH ₄	t	441,1	1.880,1	3.829,6	1.757,8	7.704,7	-	792,8	14,2	84.389,9	21.445,3	7.042,0	129.297,5
	%	0,34	1,45	2,96	1,36	5,96	-	0,61	0,01	65,27	16,59	5,45	100,00
CO	t	8.182,2	31.073,2	292.432,9	16,7	-	-	71.700,6	12.661,8	63.545,7	18.391,5	108.832,7	606.837,4
	%	1,35	5,12	48,19	0,00	-	-	11,82	2,09	10,47	3,03	17,93	100,00
CO ₂ *	kt	35.730,7	2.387,2	9.963,8	3.063,0	-	-	9.455,8	2.752,1	218,9	-	197,5	63.769,2
	%	56,03	3,74	15,62	4,80	-	-	14,83	4,32	0,34	-	0,31	100,00
N ₂ O	t	356,7	270,8	213,9	0,0	-	-	285,4	31,5	97,3	2.180,1	4,7	3.440,4
	%	10,37	7,87	6,22	0,00	-	-	8,30	0,92	2,83	63,37	0,14	100,00
NH ₃	t	204,9	54,7	26,6	885,8	-	0,2	726,0	1,2	7,8	11.947,3	866,7	14.721,2
	%	1,39	0,37	0,18	6,02	-	0,0	4,93	0,01	0,05	81,16	5,89	100,00
PM10	t	990,0	2.199,0	1.852,7	3.364,5	170,0	38,6	4.005,8	1.278,2	5.620,9	2.047,3	5.036,7	26.603,7
	%	3,72	8,27	6,96	12,65	0,64	0,1	15,06	4,80	21,13	7,70	18,93	100,00
CO ₂ _eq	kt	35.850,6	2.510,6	10.110,5	3.100,0	161,8	-	9.561,0	2.762,2	2.021,3	1.126,2	346,9	67.550,9
	%	53,07	3,72	14,97	4,59	0,24	-	14,15	4,09	2,99	1,67	0,51	100,00
PREC_OZ	kt	26.916,6	17.948,8	57.698,6	3.018,8	2.223,8	24.178,3	78.815,7	28.367,5	11.100,0	36.449,4	45.110,2	331.828,8
	%	8,11	5,41	17,39	0,91	0,67	7,3	23,75	8,55	3,35	10,98	13,59	100,00
SOST_AC	t	1.235,5	63,0	816,5	73,8	-	0,3	1.089,0	634,5	25,4	755,5	158,2	4.851,7
	%	25,47	1,30	16,83	1,52	-	0,0	22,45	13,08	0,52	15,57	3,26	100,00

Fonte: Regione Puglia/Arpa Puglia - Centro Regionale Aria - INEMAR Puglia (Inventario Regionale Emissioni in Atmosfera) - Inventario 2007 - rev 2

I dati rappresentano le emissioni massiche annue e non dati di monitoraggio di qualità dell'aria (Immissioni).

* Non sono comprese le emissioni di CO₂ derivanti da combustione di biomasse e incendi forestali.

** La quota maggiore di emissioni di COV del comparto Agricoltura ha origine biogenica.



Fonte dati: Elaborazione ARPA Puglia su dati INEMAR Puglia 2007

Per semplicità di lettura, le informazioni sono state aggregate per comparti emissivi, piuttosto che per macrosettori e attività SNAP, ovvero: energia, industria, riscaldamento (industriale e non), agricoltura (allevamenti e colture), trasporti stradali, altro trasporto (traffico aereo, marittimo, ferrovie e off road), rifiuti (discariche e incenerimento), altro (estrazione e distribuzione combustibili, assorbimenti, incendi e altre sorgenti naturali). I dati disponibili fino al dettaglio comunale sono disponibili sul sito di ARPA, all'indirizzo: www.inemar.arpa.puglia.it. Nel seguito sono riportati in forma tabellare e grafica i dati dell'Inventario, nella versione INEMAR Puglia Rev_02.

Fig. 2.5.8 – Emissioni per Comparti Emissivi - 2007

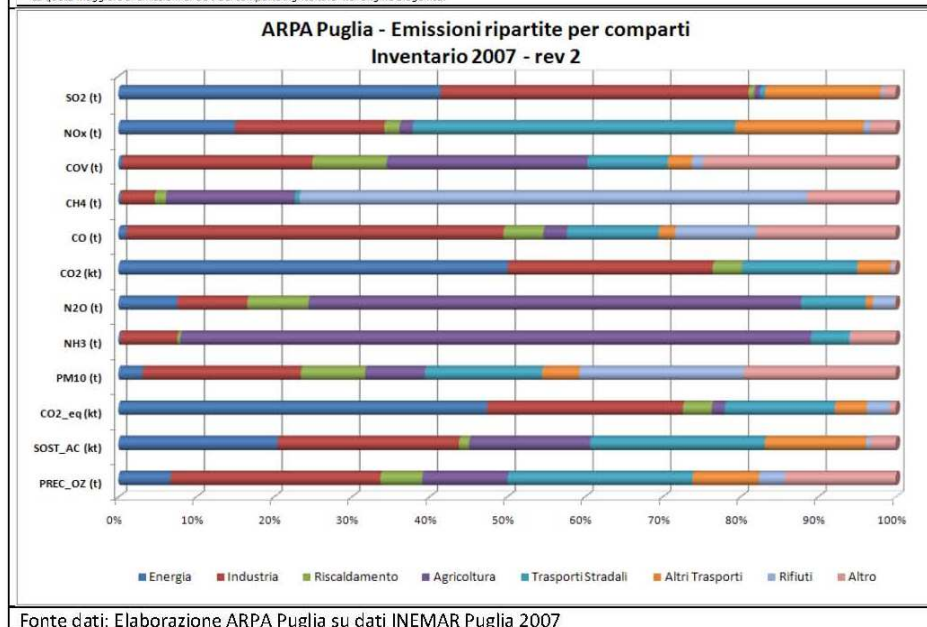
Emissioni in atmosfera di varie sostanze inquinanti	u.m.	Descrizione comparto								Totali
		Energia	Industria	Riscaldamento	Agricoltura	Trasporti Stradali	Altri Trasporti	Rifiuti	Altro	
SO ₂	t	19.700,1	18.881,3	340,7	352,5	295,7	7.087,0	155,7	767,0	47.580,0
	%	41,40	39,68	0,72	0,74	0,62	14,89	0,33	1,61	100,00
NO _x	t	17.199,9	22.113,4	2.259,7	1.920,0	47.702,9	18.995,5	923,7	3.828,9	114.944,0
	%	14,96	19,24	1,97	1,67	41,50	16,53	0,80	3,33	100,00
COV **	t	556,5	30.139,7	11.747,6	31.783,7	12.720,1	3.800,1	1.802,5	30.484,7	123.034,8
	%	0,45	24,50	9,55	25,83	10,34	3,09	1,47	24,78	100,00
CH ₄	t	379,1	5.649,4	1.880,1	21.445,3	792,8	14,2	84.389,9	14.746,7	129.297,5
	%	0,29	4,37	1,45	16,59	0,61	0,01	65,27	11,41	100,00
CO	t	6.073,5	294.558,3	31.073,2	18.391,5	71.700,6	12.661,8	63.545,7	108.832,7	606.837,4
	%	1,00	48,54	5,12	3,03	11,82	2,09	10,47	17,93	100,00
CO ₂ *	kt	31.925,9	16.831,7	2.387,2	-	9.455,8	2.752,1	218,9	197,5	63.769,2
	%	50,06	26,39	3,74	-	14,83	4,32	0,34	0,31	100,00
N ₂ O	t	259,9	310,6	270,8	2.180,1	285,4	31,5	97,3	4,7	3.440,4
	%	7,56	9,03	7,87	63,37	8,30	0,92	2,83	0,14	100,00
NH ₃	t	38,6	1.078,8	54,7	11.947,3	726,0	1,2	7,8	866,7	14.721,2
	%	0,26	7,33	0,37	81,16	4,93	0,01	0,05	5,89	100,00
PM10	t	821,9	5.423,9	2.199,0	2.047,3	4.005,8	1.278,2	5.620,9	5.206,7	26.603,7
	%	3,09	20,39	8,27	7,70	15,06	4,80	21,13	19,57	100,00
PTS	t	1.229,9	9.503,6	2.290,7	2.934,7	4.733,3	1.278,2	8.032,9	8.256,3	38.259,6
	%	3,21	24,84	5,99	7,67	12,37	3,34	21,00	21,58	100,00
CO ₂ _eq	kt	32.014,4	17.046,7	2.510,6	1.126,2	9.561,0	2.762,2	2.021,3	508,7	67.550,9
	%	47,39	25,24	3,72	1,67	14,15	4,09	2,99	0,75	100,00
SOST_AC	kt	991,8	1.134,2	63,0	755,5	1.089,0	634,5	25,4	158,2	4.851,7
	%	20,44	23,38	1,30	15,57	22,45	13,08	0,52	3,26	100,00
PREC_OZ	t	22.213,8	89.598,6	17.948,8	36.449,4	78.815,7	28.367,5	11.100,9	47.334,0	331.828,8
	%	6,69	27,00	5,41	10,98	23,75	8,55	3,35	14,26	100,00

Fonte: Regione Puglia/Arpa Puglia - Centro Regionale Aria - INEMAR Puglia (Inventario Regionale Emissioni in Atmosfera) - Inventario 2007 - rev 2

I dati rappresentano le emissioni massiche annue e non i dati di monitoraggio di qualità dell'aria (immissioni)

* Non sono comprese le emissioni di CO₂ derivanti da combustione di biomasse e incendi forestali.

** La quota maggiore di emissioni di COV del comparto Agricoltura ha origine biogenica.



Le emissioni di ossidi di zolfo (SO₂), legate all'utilizzo di combustibili fossili, derivano principalmente dai comparti energia, industria e altri trasporti (porti), con contributi rispettivamente di circa il 41%, 40%, 15%. Le emissioni di ossidi di azoto (NO_x) provengono per oltre il 41% dal trasporto stradale, per quasi il 17% da altri trasporti e per il 34% dai comparti energia e industria.

Le emissioni di composti organici volatili (COV) sono legate per circa il 26% al comparto agricoltura (emissioni biogeniche delle colture permanenti), per il 25% ai contributi delle foreste (emissioni biogeniche) e degli incendi, rientranti nel comparto altro, e per il 24 % al comparto industria, ovvero all'utilizzo di vernici e solventi.

Le emissioni di metano (CH₄) derivano in maniera prioritaria dal comparto rifiuti (65%), ovvero dalle emissioni delle discariche; si attestano intorno al 10% i comparti agricoltura, dovuto soprattutto agli allevamenti di bestiame, e le emissioni legate alle reti di distribuzione di combustibile (altro).

Le emissioni di particolato (PM₁₀) sono legate per quasi il 40% alla combustione incontrollata di biomasse, ovvero di rifiuti agricoli in campo (es. scarti di potatura) e agli incendi boschivi. Incidono con percentuali rispettive intorno al 20% i comparti industria e traffico. Per l'ammoniaca, infine, si evidenzia il contributo emissivo del comparto agricoltura, pari a circa l'81%.

2.5.1.3 Le emissioni di CO₂

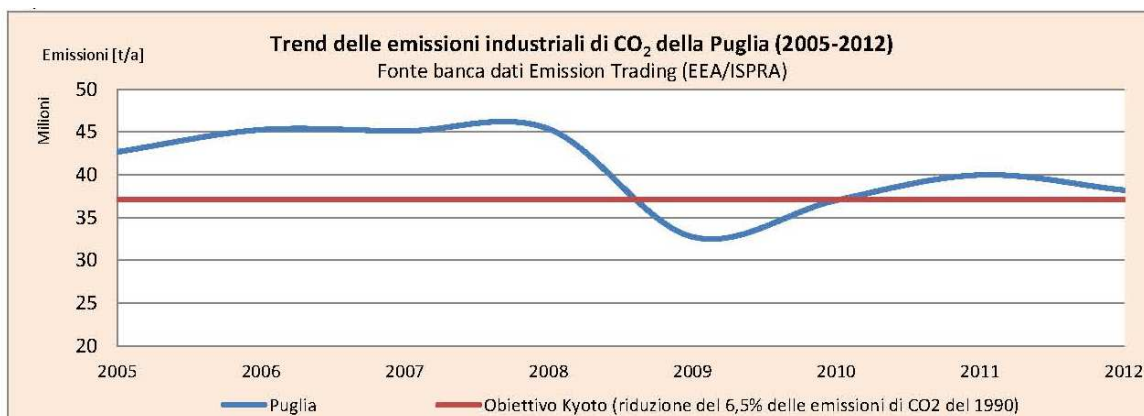
Le emissioni in atmosfera dei Gas Serra sono considerate, ad oggi, tra le principali cause che determinano il surriscaldamento del clima terrestre come confermato dalla Comunità scientifica internazionale (l'Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC) e dal Protocollo di Kyoto. Le emissioni di CO₂ sono originate prevalentemente dai comparti produttivi (energia e industria), seguiti dagli altri comparti emissivi quali il trasporto stradale, la combustione incontrollata di biomassa, il riscaldamento, ecc.

I dati delle emissioni industriali di anidride carbonica (CO₂) della Puglia presentano, tra il 2005 e il 2012, un generale calo (6,3%), con un valore di 38,2 kt/anno di CO₂.

L'andamento delle emissioni di CO₂ presenta da due periodi caratteristici 2005-2008 e 2009-2012. Nel primo periodo, tra il 2005 e il 2008, si riscontrano in termini assoluti i valori emissivi maggiori, con un trend di leggera crescita e un picco di emissioni nel 2008. In tale periodo si passa dalle 42,7 kt del 2005 alle quasi 45,4 kt del 2008 (valore massimo del periodo 2005-2011).

Il secondo periodo, tra il 2009 e il 2012, è caratterizzato dal forte calo delle emissioni verificatosi nel 2009 (32,75 Kt di CO₂), un deciso incremento nel biennio successivo (quasi 40 Kt nel 2011) e un lieve calo nel 2012 (poco più di 38 Kt).

Fig. 2.5.9 – Emissioni industriali di CO₂ – 2005-2012



Fonte dati: Elaborazione ARPA Puglia su dati ISPRA – Banca dati Emission Trading (EEA – ISPRA)

I dati disponibili dalla banca dati Emission Trading sono stati utilizzati per valutare le emissioni a livello provinciale. Nella tabella seguente sono riportati i dati sulle emissioni industriali di CO₂ dal 2005 al 2012, il trend emissivo per province è stato rappresentato dall'anno 2007, anno di costituzione della provincia di Barletta-Andria-Trani.

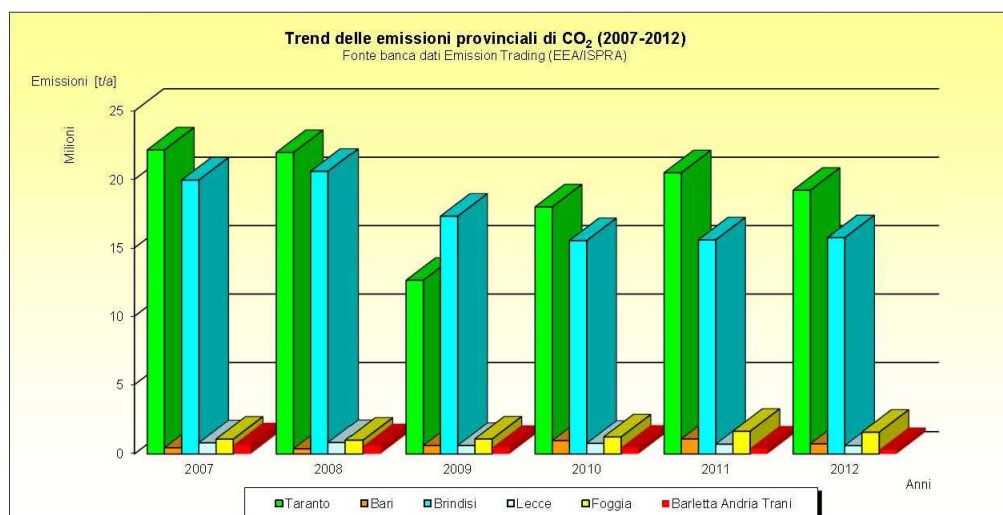
Tab. 2.5.8 – Emissioni industriali di anidride carbonica CO₂ per provincia - 2005-2012

Provincia	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Bari	1.113.650,2	1.123.202,0	457.044,0	381.505,0	616.579,0	977.631,0	1.100.703,0	743.003,0
Brindisi	17.809.251,7	19.376.849,0	19.960.627,0	20.599.064,0	17.322.033,0	15.535.879,0	15.588.687,0	15.751.373,0
Barletta Andria Trani			649.594,0	583.137,0	460.761,0	476.850,0	417.133,0	305.936,0
Foggia	623.215,4	999.620,0	1.085.159,0	1.006.630,0	1.095.919,0	1.246.056,0	1.658.606,0	1.590.294,0
Lecce	958.200,0	1.018.493,0	816.585,0	834.448,0	619.208,0	776.558,0	716.430,0	607.169,0
Taranto	22.178.853,9	22.761.340,0	22.164.151,0	21.972.210,0	12.636.098,0	18.000.969,0	20.497.136,0	19.219.012,0
Puglia	42.683.171,1	45.279.504,0	45.133.160,0	45.376.994,0	32.750.598,0	37.013.943,0	39.978.695,0	38.216.787,0

Fonte: Banca dati Emission Trading (EEA-ISPRA)

Obiettivo Kyoto per l'Italia è quello di ridurre le emissioni di Cessino ad un valore pari ai 6,5% delle emissioni rilevate nel 1990 entro il 2012. Per la Puglia tale valore obiettivo dovrebbe essere pari a circa 37,1 milioni di tonnellate di CO₂.

Fig. 2.5.10 – Trend delle emissioni provinciali di CO₂ – 2007-2012



Fonte: elaborazione ARPA Puglia su dati ISPRA - Banca dati Emission Trading (EEA - ISPRA)

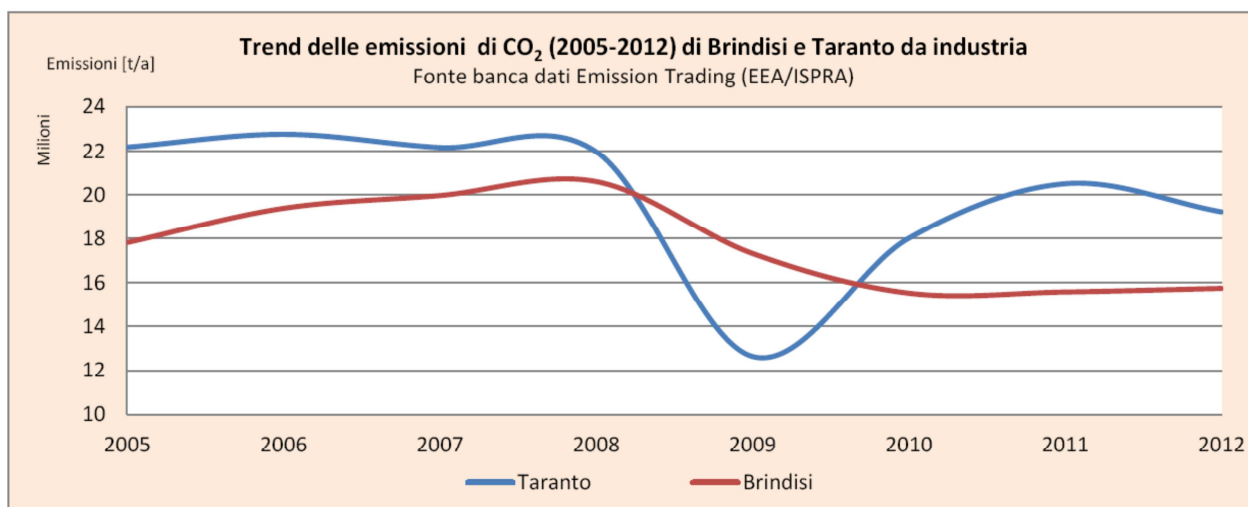
A livello provinciale osserviamo che, fino al 2008, la provincia che presentava le maggiori emissioni di CO₂ era quella di Taranto (con valori compresi tra i 21 e i 22 milioni di tonnellate anno), seguita da Brindisi (con valori in crescita dai 17,8 milioni di tonnellate anno del 2005 ai 20,5 del 2008) e, a seguire, le altre, con valori notevolmente inferiori. Nel 2009 risulta un calo delle emissioni complessive regionali di CO₂, principalmente dovuto al calo delle emissioni di Taranto (-42.5%), Lecce (-26.7%) e Brindisi (-16%); quest'ultima diventa, in questo anno, la provincia con le maggiori emissioni in assoluto, mentre in controtendenza si evidenzia il trend emissivo delle province di Bari e Foggia che, tra il 2008 e il 2009, aumentano rispettivamente di +11.5% e + 9.9%, a causa dell'avvio di nuovi insediamenti industriali.

Nel 2010-11, invece, la provincia con le maggiori emissioni è nuovamente Taranto e tutte le province presentano un andamento costante o il leggera crescita, ad eccezione del lieve calo della provincia di Brindisi.

Nel 2012 si riscontra a livello regionale una riduzione intorno al 4,5% rispetto all'anno precedente. In particolare la provincia di Bari registra una riduzione di oltre il 32%, la provincia di BAT di circa il 27% e la provincia di Lecce introno al 15%, le province Foggia e Taranto registrano riduzioni comprese tra il 4 e il 6%.

Le province di Brindisi e Taranto rappresentano 91% delle emissioni regionali di CO₂, rispettivamente il 41% e il 50%. Nella seguente figura è stato rappresentato l'andamento delle emissioni di anidride carbonica di queste due principali aree.

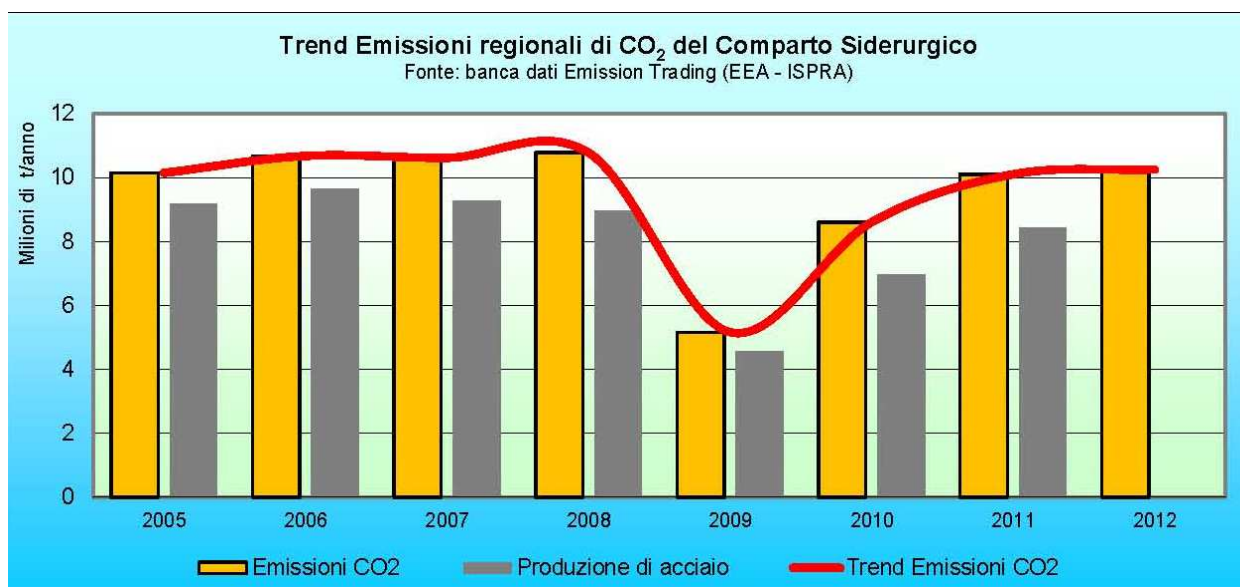
Fig. 2.5.11 – Emissioni di CO₂ – 2005-2012



Fonte: elaborazione ARPA Puglia su dati della Banca dati Emission Trading (EEA – ISPRA)

I contributi principali alle emissioni di CO₂ derivano dal comparto energetico, in particolare dell'area di Brindisi e Taranto, e da quello industriale (polo siderurgico Taranto). La stretta correlazione tra i livelli emissivi e i livelli produttivi induce a ritenere che la riduzione di emissioni di CO₂ della provincia di Taranto sia legata alla diminuzione della produzione del comparto siderurgico, mentre il lieve aumento delle emissioni di CO₂ per la provincia di Brindisi sia collegato all'aumento produttivo del comparto energetico.

Fig. 2.5.12 – Emissioni di CO₂ – 2005-2012



Fonte: elaborazione ARPA Puglia su dati della Banca dati Emission Trading (EEA – ISPRA)

2.5.1.4 Emissioni in agricoltura e sequestro di CO nei suoli agrari

Per il settore agricolo, il trend nazionale di emissione di GHG43 dal 1990 al 2011 mostra un decremento del 17,7% dovuto alla generale contrazione del settore, rappresentabile dalla riduzione nel numero di capi allevati e della superficie coltivata. Le emissioni di CH₄ e di N₂O sono diminuite del 16,7% e del 18,4% rispettivamente benché l'agricoltura resti la seconda fonte di emissioni di GHG dopo il settore energetico; per il protossido d'azoto (N₂O) l'agricoltura è la fonte principale di emissione, ammontando al 71% del totale delle emissioni nazionali.

A livello regionale le emissioni di metano (CH₄) dovute all'agricoltura sono composte dalle seguenti fonti: fermentazione enterica (SNAP44 100400), gestione delle deiezioni (SNAP 100500 - composti organici), risaie (SNAP 100103) e combustione delle stoppie (SNAP 100300).

Le emissioni di N₂O dovute all'agricoltura sono composte dalle seguenti fonti: coltivazioni con fertilizzanti (SNAP 100100), coltivazioni senza fertilizzanti (SNAP 100200) e gestione delle deiezioni (SNAP 100900 - composti azotati). Nella tabella e figura seguente (tab. 2.5.9 e fig. 2.5.13) sono rappresentate, a livello regionale, le emissioni complessive dei gas serra provenienti dall'agricoltura per gli anni 1990, 1995, 2000 e 2005 (esprese in Gg di CO₂ equivalente). Tale totale è composto dalle emissioni di CH₄ e N₂O.

43 GHG – Green House Gas

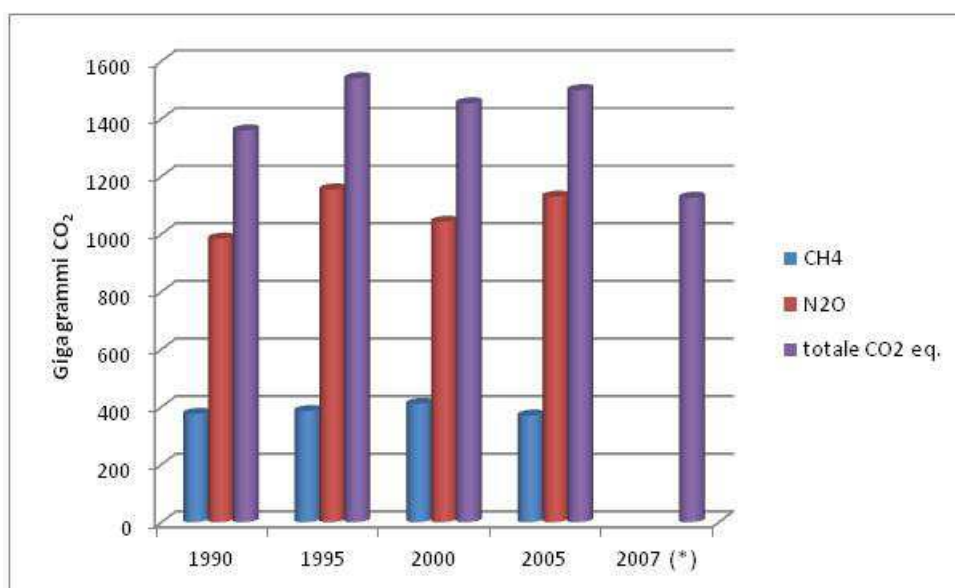
44 SNAP - Selected Nomenclature for Air Pollution

Tab. 2.5.9 - Emissioni complessive di gas serra (CH₄+N₂O) dovute all'agricoltura in Puglia - Anni 1990-1995-2000-2005-2007 (dati in Gg di CO₂ equivalenti)

anno	Emissioni in CO ₂ equivalente (Gg)		
	CH ₄	N ₂ O	totale
1990	376	984	1360
1995	386	1155	1541
2000	411	1043	1454
2005	370	1130	1500
2007 (*)			1126

(*) dato ARPA-INEMAR Puglia, 2007

Fig. 2.5.13 - Emissioni complessive di gas serra (CH₄+N₂O) dovute all'agricoltura in Puglia - Anni 1990-1995-2000-2005 (dati in Gg di CO₂ equivalenti) (fonte ISTAT, 2010 e ARPA Puglia - INEMAR, 2008)



Il confronto tra il 1990 e il 2005 nel livello delle emissioni di CH₄ mostra una riduzione dell'1%; per lo stesso periodo; il livello delle emissioni di N₂O è invece aumentato del 15%.

Nel complesso la Puglia è al 9° posto tra le regioni italiane per il livello di emissioni in atmosfera espresse in CO₂ equivalenti.

Alla suddetta serie storica è stato aggiunto il dato (ARPA-INEMAR, 2007) delle emissioni in CO₂ equivalenti per il 2007.

Come è possibile rilevare, per tale anno i totali di CO₂ tendono a ridursi, in linea con l'andamento nazionale.

Per perseguire gli obiettivi di lotta al cambiamento climatico proposti dalla strategia Europa 2020, il 21 maggio 2013 il Parlamento Europeo ha pubblicato una Decisione n. 529/2013/UE sulle norme di contabilizzazione relative alle emissioni e agli assorbimenti di gas a effetto serra risultanti da attività di uso del suolo, cambiamento di uso del suolo e silvicoltura e sulle informazioni relative alle azioni connesse a tali attività. In tale documento vengono indicate le linee guida per la contabilizzazione delle emissioni e degli assorbimenti dei gas climalteranti risultanti da attività connesse all'uso del suolo (Land Use), ai cambiamenti di uso del suolo (Land Use Change) e alla silvicoltura (Forestry).

La CO₂ rimossa dall'atmosfera viene immagazzinata, in modo più o meno stabile, nel legno, nei prodotti vegetali e nel suolo stesso. Le pratiche agricole e selvicolturali influiscono in modo determinante sul processo di sequestro del carbonio organico che può essere favorito (attraverso un'attività di gestione mirata a massimizzare le capacità di stoccaggio), ridotto (se vengono meno le condizioni che permettono ai sistemi agricoli e forestali di assorbire carbonio) o addirittura invertito se si ricreano delle condizioni che possono rendere il settore LULUCF45 una fonte di emissione di CO₂ (attraverso gli incendi boschivi, le lavorazioni meccaniche ed altre pratiche agronomiche).

Nel 2009 il settore LULUCF ha assorbito dall'atmosfera un quantitativo di carbonio pari a circa il 9% delle emissioni complessive di gas a effetto serra dell'Unione negli altri settori.

Uno studio sullo stock di Carbonio Organico nei suoli italiani coltivati, eseguito nell'ambito del progetto CarboItaly (2006) utilizzando i dati raccolti con l'iniziativa SIAS (Sviluppo di Indicatori Ambientali sul Suolo), ha evidenziato che la quantità di carbonio organico presente nei suoli coltivati italiani varia in modo significativo tra diverse regioni climatiche e differenti pedo-paesaggi, andando dai 41,9±15,9 t/ha dei vigneti, ai 53,1±17,3 dei seminativi, ai 63,3±27,9 t/ha delle risaie, con una lieve diminuzione procedendo dalle regioni più temperate a quelle mediterranee.

Sulla base delle medie calcolate per ogni area omogenea e delle superfici risultate dal Censimento ISTAT 2000, il carbonio organico complessivamente stoccato nei suoli italiani ammonta a 490,0±121,7 milioni di tonnellate. Considerando i suoli coltivati, il contenuto medio nazionale stimato è pari a 52,1±17,4 t/ha, simile a quello riportato per altri Paesi europei (50-60 t/ha).

Per la Puglia si è già detto (si veda il par. 2.4.7) come il contenuto di SO vari da valori superiori al 3,5% (considerato elevato) a valori inferiori all'1% (basso). Valori medio-bassi caratterizzano gran parte del territorio (Tavoliere, provincia di Bari, Brindisi e Taranto e parte del Salento).

La quantità di carbonio che può essere immagazzinata nei suoli può variare in modo rilevante a seconda delle modalità d'uso e delle condizioni pedo-climatiche; sebbene tale capacità sia più modesta nei suoli agricoli e nei pascoli rispetto alle compagini forestali, tale stock può aumentare (sottraendo CO₂ dall'atmosfera) in funzione di determinate pratiche agronomiche: agricoltura biologica, agricoltura a basso impatto (minimum tillage, ecc.), rotazioni con leguminose, incorporazione nel suolo dei residui colturali, l'inerbimento e sovescio nelle colture arboree, l'ammendamento con biomasse vegetali, compost e sottoprodotti dell'industria agro-alimentare, composti organici, ecc.

Non vi sono, al momento, studi in grado di definire la quantità di CO₂ potenzialmente immagazzinabile nei suoli pugliesi (la Puglia non era tra le regioni oggetto di studio del progetto SIAS).

2.5.2 L'Impiego delle risorse idriche in agricoltura e la loro efficienza d'uso

Annualmente nella regione si consumano circa 1.500 Mm³ di acqua - 546 ad uso potabile, 812 ad uso irriguo e 142 ad uso industriale - provenienti per il 55% da acque di falda regionali, per l'11% da sorgenti quasi totalmente provenienti dalle fonti del Sele in Campania, e per il rimanente 34% da acque superficiali derivate prevalentemente dagli invasi della Basilicata (Pertusillo, Montecotugno, San Giuliano) e dall'invaso di Occhito ubicato al confine con il Molise. In particolare, mentre risulta preponderante nel comparto potabile la provenienza extraregionale delle acque utilizzate, gli usi produttivi sono soddisfatti all'80% dalle risorse regionali, rappresentate sostanzialmente dalle acque sotterranee. Le acque di falda soddisfano dal 40% al 55% dei fabbisogni nelle province di Bari, Foggia e Brindisi, arrivando a coprire quasi la totalità di questi in

provincia di Lecce. I prelievi dalle falde aumentano sensibilmente in occasione di crisi idriche, come si è verificato nel 1982, nel 1988-89 e nel 2002 (PTA, 2009⁴⁶). Ancora del tutto marginale è l'uso di acque reflue depurate.

Il settore agricolo assorbe circa dunque il 55% dei consumi complessivi di risorse idriche regionali, per un ammontare complessivo di oltre 800 Mm³.

Tuttavia, la regione, si trova periodicamente a dover fronteggiare annate di siccità la cui frequenza e durata hanno assunto recentemente dimensioni preoccupanti. L'esperienza accumulata ormai da decenni dimostra che la regione Puglia soffre di un cronico e sostanziale scompenso tra domanda ed offerta idrica, aggravato dagli alti rischi di siccità periodica e del previsto aumento della domanda evapotraspirativa come conseguenza di cambiamenti climatici apparentemente in atto. Alla crisi idrica in Puglia contribuisce anche il deterioramento della qualità delle acque superficiali e sotterranee a causa delle attività antropiche. Tutto ciò pone la Puglia di fronte ad un serio problema di sostenibilità del settore agricolo, in particolare, e di tutti gli altri settori produttivi della società, in generale. Il continuo sviluppo agricolo basato prevalentemente sull'irrigazione porterebbe ad aggravare sempre più lo scompenso idrico.

L'impiego della risorsa irrigua nell'agricoltura pugliese si estende su circa 240.000 ha, pari al 17% della SAU su un totale di oltre 67.000 aziende. La diffusione dell'irrigazione è nettamente prevalente in pianura, mentre in collina e montagna interessa una quota residuale della superficie coltivata. Le aree maggiormente interessate dall'irrigazione sono l'area adriatica comprendente tutti i comuni del litorale da Brindisi al golfo di Manfredonia, la pianura del Tavoliere e l'arco ionico da Ginosola, sul versante occidentale del tarantino, ad Ugento nel leccese.

Il sistema di irrigazione prevalente, a livello regionale, è quello con microirrigazione e a goccia, seguito dal sistema per aspersione che interessano, rispettivamente il 52% e il 32% della superficie irrigata a testimonianza dell'intenso sforzo di razionalizzazione dei consumi intrapreso dall'agricoltura regionale.

Tab. 2.5.10 – Aziende e superfici irrigate per tipo di sistema di irrigazione

	Scorrimento superficiale		Aspersione		Microirrigazione		Altro		Totale	
	Az	Sup (ha)	Az	Sup (ha)	Az	Sup (ha)	Az	Sup (ha)	Az	Sup (ha)
Foggia	1.362	7.188	3.476	20.392	8.130	45.058	927	3.900	13.895	76.538
Bari	1.486	3.291	8.913	23.010	4.445	14.370	1.015	2.409	15.859	43.080
Barletta-Andria-Trani	1.201	3.681	6.122	18.115	6.969	21.235	806	2.476	15.098	45.507
Taranto	742	2.638	2.204	8.519	4.337	18.822	534	2.687	7.817	32.666
Brindisi	1.054	3.667	902	4.280	2.994	13.003	315	1.668	5.265	22.618
Lecce	2.272	3.262	1.461	3.131	4.565	10.580	884	1.523	9.182	18.496
PUGLIA	8.117	23.727	23.078	77.447	31.440	123.068	4.481	14.663	67.116	238.905

Fonte: ISTAT – 6° Censimento generale dell'agricoltura 2010

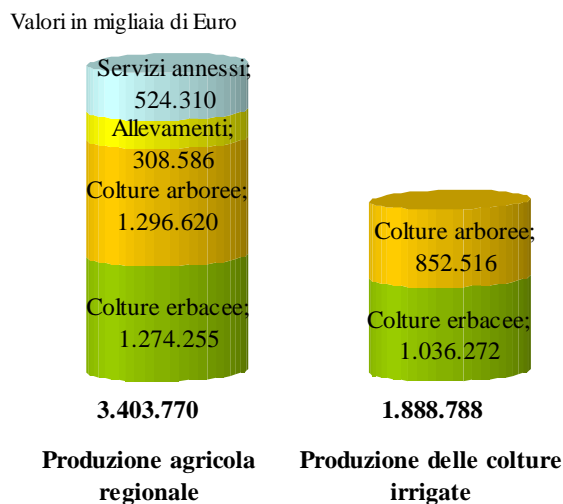
Le aziende che maggiormente ricorrono all'irrigazione sono caratterizzate da una dimensione medio-piccola, a conferma della ricerca di una maggiore intensità produttiva nelle tipologie aziendali con minore disponibilità del fattore terra. Le colture irrigate sono prevalentemente le colture intensive ad alto reddito come l'uva da tavola, l'oliveto intensivo, gli agrumeti, i pescheti e molte colture orticole, come pomodori e carciofi.

Valutando, l'andamento annuale degli apporti idrici naturali (precipitazioni) e delle perdite (evapotraspirazione di riferimento) nella regione Puglia, si deduce infatti che non è possibile praticare colture a ciclo primaverile-estivo senza far ricorso all'irrigazione.

46 Regione Puglia, 2009. Piano di tutela delle Acque, Relazione di Sintesi.

Nel 2010, il valore della produzione agricola ottenuta dalle colture irrigate può essere stimato pari a circa il 55% della produzione agricola regionale a testimonianza dell'importanza che l'agricoltura irrigua rappresenta in Puglia.

Fig. 2.5.14 – Valore della produzione delle colture irrigate - 2010



Fonte: nostre elaborazioni su dati ISTAT.

La gestione razionale della risorsa idrica in agricoltura è dunque di particolare importanza in un contesto come quello regionale, in cui l'agricoltura assorbe circa il 55% della risorsa idrica totale e, di conseguenza, anche risparmi apparentemente modesti consentirebbero un notevole incremento dei volumi da allocare agli altri usi (potabile, industriale e/o turistico).

Grazie all'impegno di tutti gli interessati sia all'uso che alla gestione della risorsa idrica in agricoltura (detti "stakeholder"), sono stati proposti ed applicati metodi irrigui aziendali di diverso tipo, quali i metodi ad aspersione o metodi a microirrigazione che consentono efficienze di applicazione superiori rispetto a metodi tradizionali come la sommersione e lo scorrimento.

Tuttavia, migliorare la sola efficienza del metodo irriguo aziendale non è sufficiente in quanto il sistema irriguo complessivo è composto in generale da più sottosistemi quali, per esempio, la fonte di approvvigionamento, la rete di adduzione, la rete di distribuzione, la rete aziendale e l'ordinamento colturale.

Quindi, per migliorare l'efficienza globale è importante migliorare l'efficienza di ciascun anello della catena distributiva; in particolare, sviluppare reti di adduzione e di distribuzione in pressione (in sostituzione dei sistemi irrigui a canali) aiuta ad aumentare l'efficienza globale; perché tale aumento giustifichi i maggiori costi di installazione è anche necessario che questi sistemi siano atti a garantire le caratteristiche di pressione e portata agli idranti adeguate per un buon funzionamento delle reti aziendali.

La risorsa idrica per l'irrigazione è gestita sia da Enti pubblici, - Regione, Enti irrigazione e Consorzi di Bonifica che gestiscono tutte le risorse prelevate dalle sorgenti e dagli invasi oltre a numerosi pozzi per il prelievo da falda -, che dai privati che prelevano acqua di falda.

I sei consorzi di bonifica presenti in regione coprono più del 90% del territorio regionale con una superficie attrezzata pari all'12,8% della superficie amministrata e una superficie effettivamente irrigata pari al 6,3% della superficie amministrata, con l'unica eccezione del consorzio della Capitanata che, con una superficie attrezzata pari al 33% della superficie amministrata e una effettivamente irrigata pari al 18% si attesta come una delle realtà consortili tra le più sviluppate del

Mezzogiorno. Complessivamente la superficie effettivamente irrigata è di 108.625 ettari, per un volume di oltre 250 Mm³/annui di acqua pari a circa 2.800 m³/ha di utilizzo⁴⁷.

Nella aree consortili, per venire incontro alle esigenze degli agricoltori che affrontano i rischi maggiori durante la conduzione delle proprie aziende, progettisti e gestori si sono spesso orientati verso esercizi a domanda in modo da garantire una più ampia flessibilità nei prelievi. Tale modalità è, infatti, da preferire rispetto ad altre in cui si impongono il momento dell'intervento irriguo e/o i volumi da somministrare ed in cui, spesso, le disponibilità non coincidono con le effettive necessità sia degli agricoltori che delle colture. Tuttavia, la variazione nel tempo degli ordinamenti colturali verso specie ad elevate esigenze idriche, insieme all'adozione di criteri progettuali che non sempre tengono in conto la variabilità nel tempo e nello spazio della apertura simultanea degli idranti, costringe spesso i gestori a modificare il previsto esercizio a domanda in quanto, specie nei periodi di punta, la richiesta idrica diventa eccessiva rispetto alla disponibilità. Ciò provoca una sostanziale modifica del comportamento degli agricoltori nel prelievo dell'acqua, con inevitabili ripercussioni sul funzionamento di tutto il sistema e, spesso, senza le previste riduzioni dei volumi da erogare. In alcuni consorzi, si assiste, inoltre, ad una sotto-utilizzazione degli impianti irrigui consortili dovuta principalmente alla facilità di reperire da parte dell'utente acque di falda con costi relativamente bassi, che lo portano a svincolarsi da tempi e modalità di distribuzione dell'acqua consortile, non sempre adeguati alle esigenze idriche delle colture.

Il sistema contributivo più diffuso è quello a tariffa binaria, cioè costituito da un costo fisso al quale vengono assoggettate tutte le ditte ricadenti nei distretti irrigui (che prelevino o meno l'acqua) e da un prezzo variabile in funzione dell'acqua prelevata. Le attuali tariffe non sono tuttavia in grado di assicurare la copertura dei costi evidenziando un divario tra costi e ricavi tariffari che, aggiunto alla tendenza alla sottoutilizzazione degli impianti pubblici, rappresenta un elemento di forte criticità nella gestione dei Consorzi di Bonifica Pugliesi.

Accanto e collegati ai problemi sul fronte gestionale, si evidenziano anche problematiche di tipo tecnico legate alla carenza di risorsa idrica, dovuta sia alla intrinseca carenza delle risorse nel territorio regionale che al mancato completamento delle opere di accumulo e di adduzione previste dagli schemi idrici e a modeste prestazioni idrauliche dei sistemi irrigui, per cui durante l'esercizio della rete, la portata e la pressione degli idranti non sono corrispondenti ai requisiti minimi richiesti dai metodi irrigui impiegati dagli agricoltori. Queste criticità che dipendono in parte, dalla mancanza di manutenzione ordinaria e straordinaria delle reti irrigue, sono anche conseguenza della variazione degli ordinamenti colturali rispetto alle previsioni progettuali.

Le principali fonti di adduzione, tuttavia, non sono quelle consortili, poiché l'agricoltura irrigua pugliese è alimentata per oltre il 75% da pozzi privati. L'incremento della irrigazione con pozzi e il conseguente incontrollato prelievo dalla falda hanno tuttavia conseguenze molto gravi sulla progressiva salinizzazione delle acque sotterranee. Si stima che in Puglia siano presenti oltre 150.000 pozzi realizzati nel corso degli ultimi decenni con un conseguente sovra-sfruttamento della falda che ha assunto proporzioni tali da imporre con la recente applicazione del Piano di Tutela delle Acque, l'immediata applicazione di misure di controllo dei prelievi⁴⁸.

Un complesso di norme è andato via via interessando il settore che, con riferimento alla realtà regionale pugliese, vede nell'adozione del "Piano di tutela delle acque" (PTA) lo strumento "direttore" del governo della risorsa. La tutela integrata degli aspetti quali-quantitativi delle risorse idriche e l'introduzione di precisi obiettivi di qualità ambientale contenuti nella normativa si

⁴⁷ PIANO DI GESTIONE (Direttiva Comunitaria 2000/60/CE, D.Lvo. 152/06, L. 13/09) , Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, Allegato 5. Relazione specifica: Uso irriguo del distretto – Regione Puglia

⁴⁸ IRSA-CNR, IAM-B, 2010. Sviluppo di un modello di gestione sostenibile degli acquiferi pugliesi, Fondazione Cassa di Risparmio di Puglia, Bari.

traducono per il settore agricolo in un rinnovato sforzo di costruzione di percorsi di sviluppo sostenibile che si snoda su tre assi principali:

- **controllo dei consumi** attraverso: la messa a punto di sistemi di supporto alle decisioni di gestione della risorsa a scala aziendale che permettano di dimensionare i consumi agli effettivi fabbisogni irrigui; l'adozione di sistemi irrigui più efficienti e/o la scelta di colture e loro varietà meno idroesigenti; la misurazione di portata ai nodi significativi della rete irrigua e ai punti di consegna dell'acqua per poter adottare un sistema di tariffazione legato all'effettivo consumo di acqua;

- **riduzione delle perdite attraverso azioni di monitoraggio, potenziamento e modernizzazione della rete irrigua** a livello del sistema adduttorio e distributivo primario e secondario per migliorarne la prestazione idraulica e renderla compatibile con le esigenze degli agricoltori e dei metodi irrigui aziendali impiegati, con incentivazione delle modalità di esercizio "in pressione" e della modalità di distribuzione dell'acqua (a "domanda controllata" e non a "domanda libera");

- **riduzione della pressione qualitativa e quantitativa sulla risorsa idrica sotterranea** attraverso una più efficace gestione e misurazione delle concessioni e dei prelievi e la promozione e l'attuazione del riuso delle acque reflue depurate che ha trovato nel recente Regolamento regionale n.8 del 2012 recante "Norme e misure per il riutilizzo delle acque reflue depurate" uno strumento importate di indirizzo. Si stima che attraverso l'attivazione degli impianti esistenti per l'affinamento sarebbe possibile procedere al recupero di circa 163 Mm³/anno di cui almeno 110 Mm³/anno potrebbero trovare impiego nel settore irriguo.

2.5.3 L'uso dell'energia in agricoltura e nell'industria agroalimentare. Le energie rinnovabili

La produzione totale lorda di energia elettrica in Puglia nel 2010 si è attestata su 36.857,6 GWh, pari al 12,2 % del risultato nazionale.

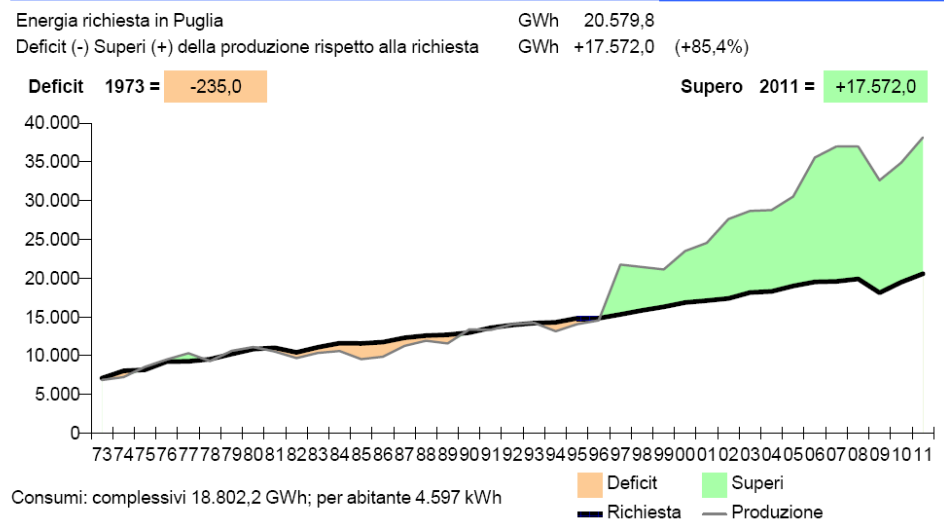
Con riferimento al contesto italiano, nel 2009 si era registrata la prima contrazione produttiva a partire dal 2000, con un diverso andamento per tipologia di fonte: in calo la produzione termoelettrica e in aumento quella da fonti rinnovabili. Nel 2010 si è osservata una ripresa della produzione totale lorda (+3,2%), comunque ancora al di sotto del massimo valore registrato nel 2008, caratterizzata dall'ulteriore crescita delle fonti rinnovabili (22,8%), principalmente trascinata dalla produzione fotovoltaica (+181,7%).

Nel contesto regionale, la produzione totale lorda di energia elettrica ha subito una crescita più marcata (+6,6%), ma rispetto al 2009 caratterizzato da una significativa diminuzione dell'energia prodotta da fonti fossili -5.041,6 GWh, il 2010 ha visto un aumento per tale fonte +1.145,1 GWh, pressoché paragonabile all'incremento registrato per le fonte rinnovabili +1.127,0 GWh.

Fig. 2.5.15 – Situazione impianti

al 31/12/2011				
		Produttori	Autoproduttori	Puglia
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	4	-	4
Potenza efficiente lorda	MW	1,6	-	1,6
Potenza efficiente netta	MW	1,6	-	1,6
Producibilità media annua	GWh	8,2	-	8,2
Impianti termoelettrici				
Impianti	n.	49	5	54
Sezioni	n.	84	8	92
Potenza efficiente lorda	MW	8.005,0	59,0	8.064,0
Potenza efficiente netta	MW	7.658,1	57,3	7.715,3
Impianti eolici				
Impianti	n.	254	3	257
Potenza efficiente lorda	MW	1.390,3	3,3	1.393,5
Impianti fotovoltaici ¹				
Impianti	n.	22.932	-	22.932
Potenza efficiente lorda	MW	2.186,2	-	2.186,2
Energia richiesta				

(1) Sono inclusi gli impianti fotovoltaici incentivati attraverso il "Conto Energia" gestito dal GESTORE SERVIZI ENERGETICI.



Tab. 2.5.11 – Consumi per categoria di utilizzatori e provincia

GWh					
	Agricoltura	Industria	Terziario ²	Domestico	Totale ²
Bari	156,3	1.143,9	1.538,7	1.336,8	4.175,7
Barletta-Andria-Trani	64,7	303,0	354,7	379,3	1.101,7
Brindisi	50,0	1.109,0	418,5	451,7	2.029,2
Foggia	118,0	578,3	669,9	601,4	1.967,6
Lecce	74,8	447,3	869,4	918,7	2.310,2
Taranto	82,0	5.706,6	624,5	658,4	7.071,6
Totale	545,8	9.288,1	4.475,8	4.346,3	18.656,0

(2) Al netto dei consumi
FS per trazione pari a
GWh 146,2.

2.5.3.1 Produzione da Fonti di Energia Rinnovabile (FER)

L'energia prodotta in Puglia nel 2010 da fonti rinnovabili, risultata pari a 3.815,7 GWh (+42% su 2009), rappresenta tuttavia solo il 10% del totale prodotto a livello regionale. La media italiana è del 25%.

Per comprendere la differenza della struttura produttiva pugliese rispetto a quella di altre regioni italiane è importante osservare che la Puglia è l'ultima per contributo delle fonti rinnovabili sul totale tra quelle che hanno una più elevata percentuale di supero produttivo rispetto alla richiesta.

La Puglia fa registrare in assoluto il valore più elevato in Italia per la fonte fotovoltaica (412 GWh, 22% del dato nazionale) ed è seconda solo alla Sicilia per energia prodotta da fonte eolica (2.103,2 GWh, 23 % del dato nazionale).

L'energia da biomasse/rifiuti è pari a 1.298,1 GWh, terzo risultato dopo Emilia Romagna e Lombardia, con la Prov. di Bari che contribuisce da sola al dato regionale principalmente per la presenza della Centrale di Monopoli. Con riferimento ai dati 2009, in Puglia si concentra: l'11,9% della produzione nazionale da biomasse, concentrata nella Prov. di Bari (10,7% del totale nazionale). L'energia prodotta da RSU è pari al solo 2,6% del totale nazionale attribuibile alla sola Prov. di Taranto. Lombardia ed Emilia Romagna fanno registrare rispettivamente 47,4% e 15,7%. La produzione da biogas è pari al 3,7% del totale nazionale.

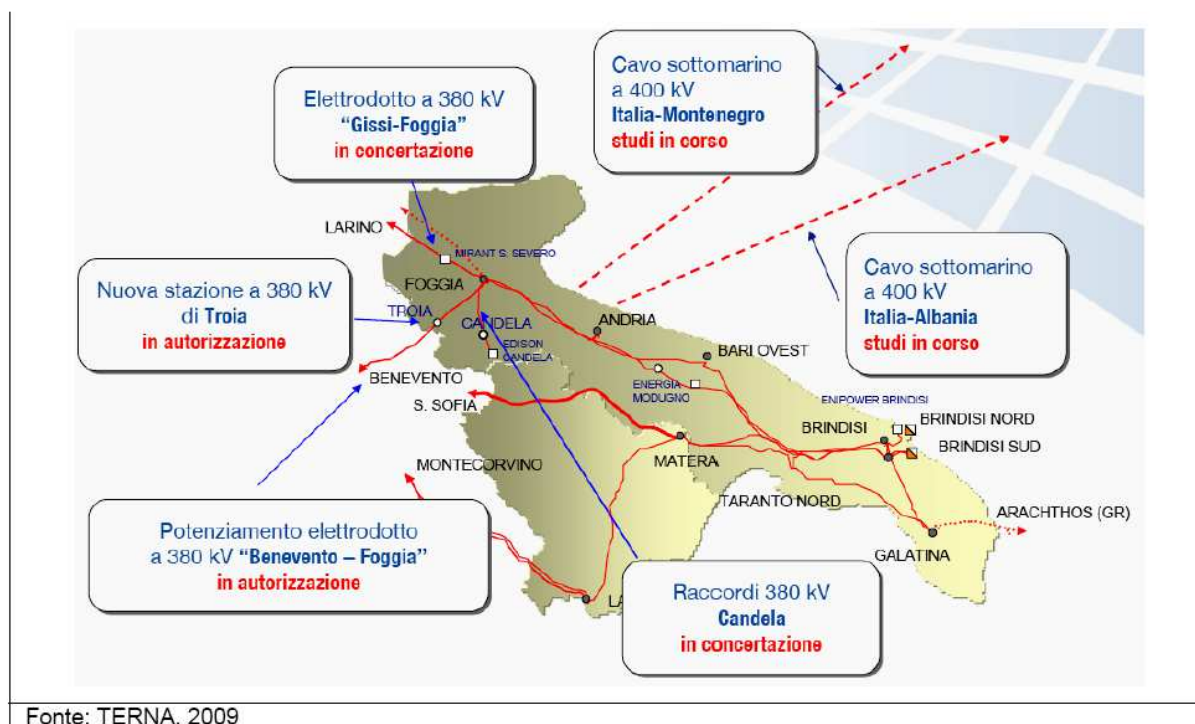
Tab. 2.5.12 – Produzione di energia elettrica totale lorda da fonti rinnovabili in Italia per regione nel 2010 (GWh)

	Lorda (GWh) 2010						Totale	% sul totale prodotto
	Idrica	Eolica	Fotovoltaica	Geotermica	Biomasse			
Piemonte	6.886,20	21,4	121,5	-	449,5	7.478,50	31%	
Valle d'Aosta	2.947,40	..	2	-	5,8	2.955,30	100%	
Lombardia	11.415,90	0	189,6	-	1.903,00	13.508,50	28%	
Trentino Alto Adige	10.323,60	2,2	91,5	-	137,6	10.554,90	92%	
Veneto	4.511,20	1,7	129,4	-	366,6	5.008,90	36%	
Friuli Venezia Giulia	2.035,30	-	44	-	241,2	2.320,50	22%	
Liguria	253	34,8	10,8	-	113,5	412,1	3%	
Emilia Romagna	1.150,20	24,7	153,1	-	1.580,10	2.908,10	11%	
Italia Settentrionale	39.522,90	84,8	741,8	-	4.797,30	45.146,80	30%	
Toscana	1.032,80	76,1	79,8	5.375,90	378	6.942,80	41%	
Umbria	2.089,70	2,3	53,8	-	92,3	2.238,20	55%	
Marche	707,7	..	104,3	-	85,4	897,5	21%	
Lazio	1.423,80	15,1	152,1	-	318,4	1.909,50	12%	
Italia Centrale	5.254,10	93,6	390,1	5.375,90	874,2	11.988,00	29%	
Abruzzi	2.037,60	329,3	40,1	-	39,9	2.446,90	39%	
Molise	292,4	532,3	12,8	-	137,7	975,3	29%	
Campania	825,4	1.333,20	45,7	-	827,3	3.031,70	26%	
Puglia	2,4	2.103,20	412	-	1.298,10	3.815,70	10%	
Basilicata	519,7	458,3	45,7	-	162,4	1186	53%	
Calabria	2.113,50	952,3	45,8	-	583,3	3.694,80	29%	
Sicilia	143,6	2.203,00	97,2	-	150,2	2.593,90	11%	
Sardegna	405,3	1.036,10	74,4	-	569,6	2.085,30	15%	
Italia Meridionale e Insulare	6.339,80	8.947,50	773,7	-	3.768,60	19.829,60	18%	
ITALIA	51.116,80	9.125,90	1.905,70	5.375,90	9.440,10	76.964,40	25%	

Fonte: TERNA, 2011

La straordinaria concentrazione produttiva della Puglia trova un limite tecnico nella rete di distribuzione dell'energia non adeguata ai crescenti carichi sulla stessa riversati ed impegnata da elevati transiti in uscita dai confini regionali. Tra gli obiettivi nazionali ha particolare peso il riequilibrio territoriale dei sistemi di generazione e trasmissione elettrica, con impegni formali e sostanziali di diverse Regioni deficitarie a provvedere con possibili insediamenti, ricorrendo quanto più alle risorse endogene e rinnovabili, al fine di contenere le ingenti perdite connesse al trasporto a distanza di energia. Nel 2010 le perdite di energia in Puglia risultano pari a 1.974,8 GWh. Il valore assoluto è pressoché uguale all'energia eolica complessivamente prodotta nella regione. La lunghezza delle reti di distribuzione in media tensione, riferite alla sola regione Puglia, al 31 dicembre 2010 è di 29.246,4 Km. Si è registrato un incremento del 2% rispetto alle reti presenti nel 2009 nella stessa Regione (Fonte: AEEG).

Fig. 2.5.16 – Principali interventi di sviluppo della rete elettrica in Puglia



I dati presentati non tengono conto dell'esistenza di impianti di produzione di FER di tagli inferiore al Megawatt, poiché non rintracciabili attraverso i dati prettamente agricoli. Di tali impianti si avrebbe contezza attraverso informazioni derivanti dal servizio energia regionale o attraverso dati comunali non reperibili al momento.

2.5.3.2 Consumi totali di energia

I consumi di energia elettrica nella regione sono cresciuti pressoché costantemente nell'ultimo trentennio e nel 2009 si sono attestati su 16.427,5 GWh. Nel 2010 si è registrato un aumento dei consumi risultati pari a 17.522,2 GWh.

Il consumo pro-capite è risultato pari a 4.288 kWh/ab., in aumento rispetto all'anno precedente ed inferiore al dato medio nazionale che è pari a 5.125 kWh/ab.

Tab. 2.5.13 – Consumi di energia elettrica in Italia – 2009-2010

Tipi Attività		2009 mln KWh	2010 mln KWh	Var %
1.	AGRICOLTURA	514,8	510,8	-0,8
2.	INDUSTRIA	7.192,5	8.230,6	14,4
3.	Manifatturiera di base	4.621,1	5.512,5	19,3
4.	Siderurgica	3.043,2	3.844,8	26,3
5.	Metalli non Ferrosi	14,9	15,1	1,3
6.	Chimica	895,0	990,3	10,6
7.	- di cui fibre	2,5	2,2	-12,0
8.	Materiali da costruzione	584,1	579,9	-0,7
9.	- estrazione da cava	52,3	51,4	-1,7
10.	- ceramiche e vetrarie	124,6	117,4	-5,8
11.	- cemento, calce e gesso	291,2	302,5	3,9
12.	- laterizi	25,0	21,8	-12,8
13.	- manufatti in cemento	25,9	25,2	-2,7
14.	- altre lavorazioni	65,1	61,6	-5,4
15.	Cartaria	83,8	82,5	-1,6
16.	- di cui carta e cartotecnica	58,4	57,5	-1,5
17.	Manifatturiera non di base	1.530,0	1.592,9	4,1
18.	Alimentare	624,7	656,7	5,1
19.	Tessile, abbigl. e calzature	133,8	127,9	-4,4
20.	- tessile	49,5	46,4	-6,3
21.	- vestiario e abbigliamento	36,7	34,2	-6,8
22.	- pelli e cuoio	10,2	10,9	6,9
23.	- calzature	37,4	36,3	-2,9
24.	Meccanica	336,2	349,1	3,8
25.	- di cui apparecch. elett. ed elettron.	109,3	116,3	6,4
26.	Mezzi di Trasporto	181,3	221,4	22,1
27.	- di cui mezzi di trasporto terrestri	101,0	125,0	23,8
28.	Lavoraz. Plastica e Gomma	138,4	126,9	-8,3
29.	- di cui articoli in mat. plastiche	116,4	108,3	-7,0
30.	Legno e Mobilio	68,3	66,3	-2,9
31.	Altre Manifatturiere	47,3	44,7	-5,5
32.	Costruzioni	62,1	58,6	-5,6
33.	Energia ed acqua	979,3	1.066,5	8,9
34.	Estrazione Combustibili	52,3	50,1	-4,2
35.	Raffinazione e Cokerie	350,7	488,9	39,4
36.	Elettricità' e Gas	58,3	57,1	-2,1
37.	Acquedotti	518,0	470,5	-9,2
38.	TERZIARIO	4.459,6	4.515,5	1,3
39.	Servizi vendibili	3.357,7	3.398,8	1,2
40.	Trasporti	349,6	346,2	-1,0
41.	Comunicazioni	180,3	178,3	-1,1
42.	Commercio	1.247,2	1.241,8	-0,4
43.	Alberghi, Ristoranti e Bar	603,6	617,0	2,2
44.	Credito ed assicurazioni	96,8	91,5	-5,5
45.	Altri Servizi Vendibili	880,3	924,0	5,0
46.	Servizi non vendibili	1.101,9	1.116,7	1,3
47.	Pubblica amministrazione	268,9	274,5	2,1
48.	Illuminazione pubblica	452,8	440,9	-2,6
49.	Altri Servizi non Vendibili	380,2	401,3	5,5
50.	DOMESTICO	4.260,6	4.265,3	0,1
51.	- di cui serv. gen. edifici	269,5	271,7	0,8
52.	TOTALE	16.427,5	17.522,2	6,7

2.5.3.3 Energie rinnovabili: focus sulle biomasse

Tab. 2.5.14 –

Tipologia	DISPONIBILITA' (t anno-1)		DENSITA' (t km-2)	
	Lorda	Netta per impianti da FER	Lorda	Netta per impianti da FER
OLIVO – RESIDUI DA POTATURE	1.022.720	702.512	17.995	12.750
VITE – RESIDUI DA POTATURE	533.033	380.087	7.966	5.867
VITE – RESIDUI DA ESPIANTI	96.304	91.489	1.443	1.371
AGRUMI - RESIDUI DA POTATURE	58.754	39.930	753	527
AGRUMI - RESIDUI DA ESPIANTI	7.923	1.583	110	21
FRUTTIFERI - RESIDUI DA POTATURE	71.180	44.407	835	534
FRUTTIFERI - RESIDUI DA ESPIANTI	109.577	87.662	1.318	1.054
CEREALI – RESIDUI DELLA COLTIVAZIONE (PAGLIE)	1.214.677	923.153	16.125	12.254
RESIDUI FORESTALI	233.859	75.644	3.254	1.011
OLIVO – RESIDUI DELLA TRASFORMAZIONE (SANSI ESAUSTA)	156.364	101.633	2.719	1.766
OLIVO – RESIDUI DELLA TRASFORMAZIONE (ACQUE DI VEGETAZIONE)	5.615.179	5.615.179	96.778	96.778
RESIDUI DELLA TRASFORMAZIONE DEL LATTE (SIERO)	72.295	34.646	845	413
VITE – RESIDUI DELLA TRASFORMAZIONE (VINACCE VERGINI)	137.598	-	2.062	-
REFLUI ZOOTECNICI – LETAME BOVINO	1.028.676	49.651	10.763	767,00
REFLUI ZOOTECNICI – LETAME SUINO	48.440	10.671	403	78,00
REFLUI ZOOTECNICI – DEIEZIONI AVICOLE	293.029	76.297	4.519	988,30

Il Programma Regionale Biocombustibili “Azioni per la valorizzazione energetica delle biomasse”, avviato nel 2007 dalla Regione Puglia e recentemente concluso, ha permesso la realizzazione di una banca dati regionale sul potenziale di biomasse presenti nel territorio regionale ed ha attivato un processo per l’eventuale individuazione di distretti agro-energetici.

La banca dati ha censito tutte le biomasse di origine agricola e agroindustriale e, in particolare, i residui agricoli arborei ed erbacei, la biomassa forestale, le colture energetiche dedicate, i reflui zootecnici e i residui agro-industriali. Le diverse tipologie di biomasse sono state valutate in funzione delle diverse finalità produttive e, quindi, per la produzione di energia con processi di combustione, per la produzione di biogas e per la produzione di oli vegetali.

Dall’aggiornamento dell’attività di studio è emerso che le biomasse a maggiore potenzialità nel territorio regionale sono rappresentate da quelle residuali agricole, come le potature delle coltivazioni arboree e le paglie.

In particolare i residui derivanti dalla coltivazione dei cereali rappresentano da sole quasi un milione di tonnellate di residui realmente disponibili per impianti ad energia rinnovabile.

2.5.5 Analisi SWOT

Sulla base dell'analisi condotta nei precedenti paragrafi, emerge una serie di aspetti rilevanti in merito all'utilizzo efficiente delle risorse naturali e alla tutela del paesaggio, espressi, di seguito, in termini di punti di forza e di debolezza, opportunità e minacce.

Punti di forza

- Presenza su una parte del territorio di sistemi e tecniche irrigui comprensoriali e aziendali ad alta efficienza irrigua.
- Disponibilità di risorse idriche non convenzionali utilizzabili a scopi irrigui.
- Presenza di impianti da fonti energetiche rinnovabili (FER) diversificate sul territorio e potenzialmente utilizzabili.
- Presenza di biomasse agricole, agro-alimentari e forestali, potenzialmente da riutilizzare nel settore agricolo e forestale per fini energetici e per la produzione di compost di qualità.

Punti di debolezza

- Utilizzo non razionale delle risorse idriche per uso irriguo, governance e prestazioni non adeguate della rete collettiva di distribuzione irrigua.
- Sviluppo insufficiente della rete di distribuzione delle acque reflue depurate.
- Mancanza di una rete d'intercettazione delle biomasse agricole e/o agro-alimentari e/o forestali con scarso riutilizzo dei sottoprodotti nel circuito delle rinnovabili e/o del compostaggio.
- Ridotta percentuale di riutilizzo nel contesto agricolo regionale dell'energia rinnovabile prodotta in loco.

Opportunità

- Propensione all'uso irriguo di fonti idriche non convenzionali.
- Significativa produzione annua di fanghi di depurazione da acque reflue civili utilizzabili in agricoltura e nel compostaggio.
- Presenza di distretti agro-energetici a livello regionale.
- Crescente attenzione della comunità scientifica al monitoraggio del contenuto di carbonio nei suoli.

Minacce

- Rischio di aumento dei fabbisogni irrigui in risposta ai cambiamenti climatici e conseguente crescita dei prelievi idrici dal sottosuolo.
- Impatti negativi su ambiente derivanti dal proliferare di impianti energetici di grande dimensione.
- Rischio di peggioramento della qualità delle acque per l'impiego di fertilizzanti e prodotti fitosanitari.
- Diffusione di modelli di consumo di alimenti ad elevata emissione di CO2 nei processi produttivi e/o nel trasporto.

2.6 Priorità 6 – Adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali

2.6.1 Dinamiche demografiche e struttura dell'economia rurale

Le aree rurali pugliesi si estendono su di una superficie territoriale pari all'89% della superficie regionale (nuovo indicatore di contesto n. 3), all'interno della quale risiede una popolazione pari a poco più del 73% del numero complessivo dei residenti in Puglia. La popolazione femminile residente nelle aree rurali è pari a 1.564.265 unità, corrispondenti al 51,3% della popolazione complessiva delle aree rurali pugliesi. La densità di popolazione, relativa all'anno 2010, è nelle aree rurali pari a quasi 173 abitanti per Km², valore questo di gran lunga inferiore rispetto a quello registrato nei poli urbani (534 ab/Km²).

Preliminarmente occorre precisare che in Puglia sono presenti "sistemi rurali" estremamente vari e diversificati che si caratterizzano per la presenza di una molteplicità e varietà di risorse naturalistiche, paesaggistiche, architettoniche, culturali, sociali e produttive che, sia pure con differenti livelli di equilibrio e integrazione tra loro, concorrono a qualificarli e a renderli unici. L'individuazione e la classificazione di questi sistemi è, evidentemente, un'azione estremamente complessa che non può limitarsi all'utilizzo esclusivo di criteri di natura meramente statistica quali, ad esempio, la densità di popolazione.

Le aree rurali si caratterizzano sotto il profilo economico per un Valore aggiunto pro-capite pari a 10.084 euro, valore questo sensibilmente inferiore rispetto a quello registrato all'interno dei poli urbani (pari ad oltre 16 mila euro). Un altro indicatore economico che testimonia il divario tra le aree rurali e i poli urbani è rappresentato dalla densità territoriale delle unità locali attive (ossia le unità produttive attive ubicate e operanti su un determinato territorio e riferite ai soggetti economici iscritti presso il Registro imprese della C.C.I.A.A.). A testimonianza di ciò si consideri che questo indicatore è pari nelle aree rurali a 10,6 UL/Km² contro le 44,1 UL/Km² dei poli urbani.

Tab. 2.6.1 - Indicatori specifici economici per macro aree omogenee in Puglia – 2010

Macro aree omogenee	Superficie territoriale (km ²)	Popolazione residente (n.)	Densità di popolazione (ab./Km ²)	Valore Aggiunto (Meuro)	V.A. pro capite (Euro)	Unità locali attive (n.)	Densità territoriale (UL/Km ²)	Densità produttiva locale (UL/pop resid./1.000 ab.)
Aree rurali	17.685	2.992.442	169,21	30.176,86	10.084,36	187.173	10,6	62,5
Poli urbani	1.856	1.098.817	591,94	17.931,49	16.318,90	81.787	44,1	74,4
Puglia	19.541	4.091.259	209,37	48.108,35	11.758,81	268.960	13,8	65,7

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT e IPRES.

2.6.2 Qualità della vita e inclusione sociale

Il prolungarsi della fase di recessione economica, iniziata a partire dall'anno 2007, ha contribuito a peggiorare in misura sempre più marcata le condizioni di vita delle famiglie italiane, aumentando il cosiddetto "disagio economico" e peggiorando i livelli generali di qualità. Se la crescita del numero delle persone in cerca di lavoro rappresenta un segnale inequivocabile del deteriorarsi delle condizioni economiche delle famiglie, la contrazione rilevata nel numero degli occupati è un indicatore, invece, della debolezza della domanda di lavoro dell'intero sistema produttivo nazionale, logorato dal protrarsi e dall'intensità della recessione in atto.

Il recente rapporto dell'ISTAT "Il benessere equo e sostenibile in Italia" evidenzia come la crisi economica degli ultimi cinque anni abbia accentuato le disuguaglianze tra classi sociali, le profonde differenze territoriali e ridotto ulteriormente la già scarsa mobilità sociale. Negli ultimi

anni le famiglie hanno tamponato la progressiva erosione del potere d'acquisto intaccando il patrimonio, risparmiando meno e, in alcuni casi, indebitandosi. A questo proposito recenti rilevazioni dell'ISTAT indicano che nel 2012 il potere d'acquisto reale delle famiglie italiane ha perso il 4,8% rispetto ai valori registrati nell'anno precedente e ciò ha contribuito a determinare una contrazione della spesa per i consumi (-1,6%) e una diminuzione della propensione al risparmio (scesa all'8,2%).

Se si sposta l'attenzione sul versante istruzione emerge come in Italia, nonostante i miglioramenti conseguiti nell'ultimo decennio, non si sia riusciti ancora ad offrire a tutti i giovani la possibilità di un'educazione adeguata. Il ritardo rispetto alla media europea e il fortissimo divario territoriale emerge dall'analisi di tutti gli indicatori collegati all'istruzione, alla formazione continua e ai livelli di competenze. Quasi tutti gli indicatori sulla qualità dell'occupazione peggiorano e non solo per il negativo andamento congiunturale. L'incidenza dei lavoratori a termine indica la persistenza di una condizione d'instabilità occupazionale, così come il perpetuarsi della crisi sembra aver ridotto in modo consistente le possibilità di stabilizzazione dei contratti temporanei, soprattutto per i giovani. In questo contesto la presenza di reti sociali, familiari e di volontariato non sembrano essere sufficienti a garantire un tessuto sociale forte.

Il Censis rileva come il mercato del lavoro in Italia continui negli ultimi anni a destrutturarsi e impoverirsi. Tra il 2008 e il 2012 il 60% dei posti di lavoro persi in Italia ha riguardato il Mezzogiorno. Quest'ultima area si conferma come un luogo di emarginazione per alcune categorie sociali, come i giovani e le donne. Infatti, un terzo dei giovani tra i 15 e i 29 anni non riesce a trovare un lavoro. In Italia il tasso di disoccupazione giovanile è al 25%, mentre se si considerano le giovani donne tale indicatore sale al 40%. Il tasso di disoccupazione femminile è pari al 19% al Sud contro una media nazionale dell'11%. I disoccupati laureati sono in Italia il 6,7% contro il 10% del Mezzogiorno. Sempre secondo le analisi condotte dal Censis, il Mezzogiorno resta un territorio in cui le forme di sperequazione della ricchezza si allargano. In particolare, Calabria, Sicilia, Campania e Puglia registrano indici di disegualianza più elevati della media nazionale. Il 26% delle famiglie residenti nel Mezzogiorno è materialmente povero (ossia con difficoltà oggettive ad affrontare spese essenziali o impossibilitate a sostenerle per mancanza di denaro) a fronte di una media italiana del 15,7%.

Il Rapporto Italia 2013 dell'Eurispes permette di avere un quadro interessante sulla situazione economica del Paese basata sulla percezione della stessa popolazione. In particolare, colpiscono le scelte di consumo delle famiglie italiane in tempi di crisi che rilevano una riduzione generalizzata di quasi tutti i tipi di spesa e, di fatto, sanciscono una condizione ormai consolidata di sofferenza. L'attesa dei saldi, la ricerca delle offerte al supermercato, la rinuncia al cinema e al ristorante, il taglio delle spese mediche, il ricorso ai mezzi di trasporto pubblici per risparmiare carburante, non sembrano più prerogative di pochi, ma al contrario sembrano essere sempre più i caratteri predominanti di una intera società. Dal rapporto emerge una visione alquanto pessimista della condizione economica del paese, laddove una maggioranza sempre più crescente lamenta il peggioramento della situazione economica negli ultimi 12 mesi e non vede miglioramenti all'orizzonte. Il rapporto indica come il disagio economico delle famiglie si sia aggravato nel corso dell'ultimo anno (indica questa condizione il 70% degli italiani). Basti pensare che il ricorso ai risparmi per far fronte alla situazione di crisi e la sindrome della quarta settimana coinvolgono ormai 3 italiani su 5. Più di un italiano su quattro si è rivolto nell'ultimo anno ad un "compro oro" per far fronte alla crisi e un'analogia percentuale ha venduto on-line oggetti di valore. La perdita del potere d'acquisto è ormai diventata una realtà per il 70% degli italiani e nel 30,9% dei casi si è fatto ricorso al credito al consumo nell'ultimo anno. Quasi l'85% della popolazione cambia marca di un prodotto alimentare se conveniente e oltre il 72% degli italiani si concentra su punti vendita sempre più economici per la spesa alimentare.

Si consideri che secondo recenti informazioni statistiche dell'ISTAT l'incidenza di povertà nel 2011 in Puglia è stimata in 22,6 famiglie ogni 100 (corrispondenti a 346.896 famiglie), valore

lievemente inferiore al dato del Mezzogiorno d'Italia (23,3) ma decisamente più elevato rispetto al valore nazionale (11,1 famiglie ogni 100 – nuovo indicatore di contesto n. 9).

Un aspetto trasversale a tutte le aree rurali è rappresentato dagli insufficienti livelli di qualità della vita che risultano pesantemente condizionati sia dalla congiuntura negativa registrata negli ultimi anni sia dalla crescita dei fenomeni di marginalità, di disagio sociale e di emigrazione giovanile e dal persistere di fenomeni di illegalità e criminalità organizzata sul territorio.

E' opportuno sottolineare come sotto il profilo delle cosiddette “**infrastrutture sociali**” la Puglia continui a caratterizzarsi per una situazione alquanto carente. In questo contesto Comuni pugliesi forniscono assistenza alla collettività attraverso una serie di servizi sociali che si rivolgono in maniera preponderante alla famiglia, realizzano politiche di supporto alla crescita dei figli e sono finalizzati ad assistere gli anziani e i disabili. In particolare, secondo l'ISTAT nel 2010 la spesa pro capite per interventi e servizi sociali dei comuni, sostenuti singolarmente e in forma associata, in Puglia è stata pari a 63,2 euro per abitante contro una media nazionale di 117,8 euro e del Sud di 53,1 euro (complessivamente la spesa è stata di 258,4 Meuro pari al 3,6% della spesa nazionale). La spesa è stata indirizzata per il 44% alle famiglie e ai minori, per il 18,9% agli anziani e per il 15,5% ai disabili.

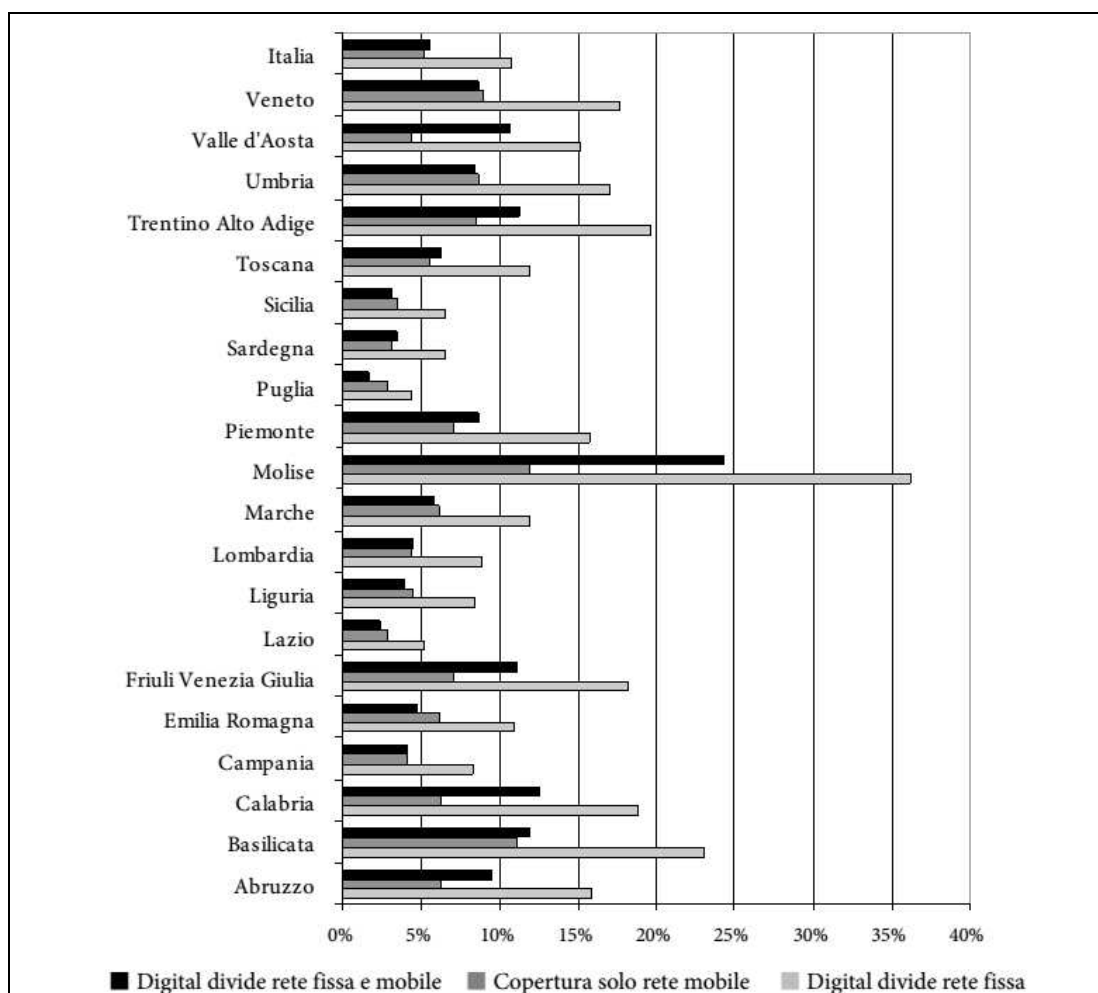
Così come avvenuto su base nazionale, anche a livello regionale il numero di posti nido per 100 bambini ha ripreso a crescere tra il 2011 e il 2012 ad un ritmo sostenuto, grazie soprattutto al completamento di molti cantieri avviati grazie alle azioni promosse nella programmazione 2007-2013 che ha consentito l'attivazione di nuovi asili nido pubblici e privati. Dati provvisori riferiti al 2012 stimano che le strutture per la prima infanzia autorizzate al funzionamento in Puglia (asili nido, centri ludici per la prima infanzia e sezioni primavera) sono aumentate rispetto all'anno precedente portando il tasso di copertura dei Comuni al 53,9% e l'incidenza di posti nido rispetto alla popolazione di riferimento a 9,7 posti nido ogni 100 bambini. Anche se continua ad apparire insufficiente la rilevanza del servizio di assistenza domiciliare agli anziani e ai disabili sul territorio pugliese, negli ultimi anni sono stati conseguiti importanti progressi per diffondere e incentivare, sia sotto il profilo culturale che organizzativo, i percorsi assistenziali domiciliari nella convinzione che la domiciliarità offra la possibilità di migliorare la qualità di vita della persona anziana e/o non autosufficiente. Sotto il profilo della spesa sanitaria, sempre nel 2010, la Puglia con i 1.828 euro ad abitante si posiziona rispettivamente a livelli più bassi rispetto all'Italia (1.853 euro) ma lievemente superiori rispetto al dato medio del Mezzogiorno (1.812 euro). In particolare, l'offerta ospedaliera in Puglia, almeno sotto il profilo numerico, è simile a quella rilevata a livello nazionale: infatti, nel 2009 l'ISTAT a fronte di 71 istituti di cura presenti sul territorio censiva 14.252 posti letto pari ad una media di 3,5 posti letto ogni 1.000 abitanti (la stessa individuata per l'Italia).

In Italia l'infrastruttura per l'accesso alla banda larga ha avuto negli ultimi anni uno sviluppo significativo, sia in termini qualitativi sia quantitativi. Tuttavia se si esaminano le informazioni statistiche relative alla “performance digitale” del nostro paese contenute nella classifica dell'agenda digitale europea per l'anno 2010, si può facilmente constatare il ritardo dell'Italia rispetto all'Unione Europea nell'utilizzo della *rete* da parte delle famiglie e la scarsa diffusione della banda larga. Anche se, almeno virtualmente, tutte le amministrazioni pubbliche sono presenti su Internet, meno di un quarto degli italiani utilizza i servizi digitali da esse offerti. In questo contesto, invece, risulta positivo il dato relativo all'impresе che registrano un ritardo molto contenuto rispetto alla media europea sia nell'utilizzo della banda larga sia nell'interazione con la pubblica amministrazione. A livello nazionale la percentuale di penetrazione della banda larga fissa (pari a al 21,3%) è inferiore rispetto alla media europea (25,7%), mentre la penetrazione della banda larga mobile (7,9%) è superiore rispetto alla media europea (6%). La copertura della banda larga fissa per l'intera popolazione in Italia raggiunge il 96% (rispetto a poco più del 40% del dicembre del 2001), valore leggermente superiore alla media europea (95,3%) così come risulta maggiore la copertura della banda larga fissa per la quota parte della popolazione che vive in zone rurali in Italia (86%) rispetto ai valori medi europei (82,5%). A conferma del ritardo nella

diffusione della banda larga per le famiglie italiane rispetto alle imprese si consideri che solo il 48,9% delle famiglie ha una connessione a banda larga contro l'83,1% delle imprese che operano sul territorio nazionale.⁴⁹

Le informazioni statistiche sulla diffusione della banda larga prodotto dal Ministero per lo Sviluppo economico, aggiornate al dicembre 2011, evidenziano come il digital divide complessivo, determinato dalla mancanza sia della rete fissa che della rete mobile, colpisca in Italia il 5,6% della popolazione (velocità di connessione inferiore a 2Mbps). La Regione italiana con minor divario digitale è proprio la Puglia (1,6%), seguita da Lazio (2,4%), Sicilia (3,1%), Sardegna (3,4%), Liguria (3,9%), Campania (4,1%) e Lombardia (4,5%). Nel complesso la situazione regionale è da considerarsi buona soprattutto con riferimento alla disponibilità di banda larga nei centri abitati, laddove un'elevata percentuale di popolazione ha la possibilità di accedere o potrà accedere in tempi brevi al servizio, mentre risulta essere carente nelle zone propriamente rurali, esterne ai centri abitati. In particolare, sempre nel 2011, ben il 95,6% della popolazione regionale è coperto da banda larga da rete fissa in tecnologia ADSL, mentre il 2,8% della popolazione è coperto solo da connessione wireless 3G. Le province di Brindisi, Lecce e Taranto si classificano tra le 10 province italiane con il minor divario digitale da rete fissa e mobile (pari al 2%).

Fig. 2.6.1 – Il Digital divide nelle Regioni italiane – 2011



Fonte: elaborazioni IPRES su dati Ministero per lo Sviluppo economico

⁴⁹ Si veda a questo proposito la pubblicazione IPRES "Puglia in Cifre 2011", Bari.

In queste ultime aree e soprattutto in quelle più marginali la copertura di banda larga non è ancora presente o è in larga parte insufficiente a garantire un servizio costante e di qualità. Inoltre, cinque comuni (Castelluccio Valmaggiore, Faeto, Volturara Appula, Volturino, Isole Tremiti S. Domino) non dispongono del servizio a banda larga in quanto le loro centrali telefoniche dell'operatore dominante (Telecom Italia)⁵⁰ non sono collegate in fibra ottica al resto della rete ma con soltanto con cavi in rame o ponte radio.

In relazione alle opportunità di sviluppo dei servizi wireless a larga banda si deve considerare che sul territorio regionale sono presenti operatori GSM che dispongono di una infrastruttura di antenne quasi completa ma che solo nel 10-20% dei casi risulta essere equipaggiata con apparati HSDPA (oltre a quelli base GSM). Secondo stime della Regione Puglia, alcuni gestori telefonici raggiungono oggi una copertura del territorio del 97% in tecnologia GSM con poco più di 600 BTS (Base Transceiver System). Tuttavia, la distribuzione delle BTS non è omogenea sul territorio (essendo più fitta nei pressi dei centri abitati).

I costi troppo elevati di realizzazione, le condizioni geo-morfologiche difficili, l'eccessiva dispersione della popolazione rappresentano oggi i principali ostacoli alla diffusione dell'ICT in maniera uniforme sul territorio. La dotazione di infrastrutture di reti a banda larga si caratterizza per la presenza di diverse criticità di natura principalmente economica che generano *digital divide* laddove non vi è un ritorno dell'investimento.

2.6.3 La diversificazione dell'impresa agricola

Le attività di diversificazione della attività produttive agricole rappresentano sicuramente una strategia fondamentale per le imprese agricole per integrare le fonti e, conseguentemente, i livelli di reddito e, in una scala più ampia, per arginare i fenomeni di abbandono delle zone rurali. A questo proposito, rivestono un ruolo di grande importanza tutte quelle attività turistiche avviate in ambito rurale e in grado di competere e/o integrarsi con l'offerta tradizionale a carattere alberghiero.

Nel 2012 la filiera turistica pugliese ha generato un giro di affari di 2,2 miliardi di euro e nel quinquennio 2006-2010 il settore turistico pugliese si è caratterizzato per un fatturato medio di circa 900mila euro. Nonostante dal 2006 si registri un trend decrescente nei fatturati, i livelli di redditività sia operativa (8%) che netta (-2,5% circa), seppur bassi, hanno fatto registrare una lenta e costante crescita (fonte: Osservatorio regionale sul Turismo, 2012).

In un contesto generale caratterizzato dal buon andamento del settore turistico regionale, testimoniato dal continuo incremento delle presenze turistiche almeno sino all'anno 2011, l'offerta turistica nelle aree rurali si presenta oggi ben diversificata.⁵¹ A questo proposito, è utile evidenziare che sulla base delle rilevazioni ISTAT, riferite all'anno 2010, risulta che in Puglia sono disponibili complessivamente nelle aree rurali 206.694 posti letto in alloggi turistici collettivi, pari all'86,5% del numero dei posti censiti a livello regionale (indicatore comune correlato agli obiettivi n. 31). Circa i ¾ dei posti letti presenti in regione è localizzato nelle aree rurali intermedie e nelle Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo, mentre nelle Aree rurali ad agricoltura intensiva è disponibile poco più del 12% dell'offerta complessiva regionale.

⁵⁰ Di questi cinque comuni, affetti da "digital Divide infrastrutturale" di lungo periodo, quattro erano classificati nel PSR 2007-13 come "Aree rurali con complessivi problemi di sviluppo" (Castelluccio Valmaggiore, Faeto, Volturara Appula, Volturino) e in un caso come "Aree rurali intermedie" (Isole Tremiti S. Domino).

⁵¹ A questo proposito, si deve considerare che proprio nel 2012 si è interrotta la crescita dei flussi turistici verso la Puglia e, infatti, secondo i dati provvisori elaborati dall'Assessorato regionale al Turismo gli arrivi nello stesso anno sono rimasti pressoché stazionari rispetto all'anno precedente e le presenze si sono ridotte dell'1,6%. Anche la durata media dei soggiorni, forse a causa della crisi economica, si è lievemente ridotta a 4,1 giorni. In questo contesto, solo le province di Lecce e Taranto hanno mostrato un andamento positivo nel corso dell'anno.

Tab. 2.6.2 – Infrastrutture turistiche nelle aree rurali in Puglia – 2010

Macro aree omogenee	Posti letto (numero)	Posti letto (percentuale)
POLI URBANI	32.278	13,51
AREE RURALI	206.694	86,49
<i>Aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata</i>	29.680	12,42
<i>Aree rurali intermedie</i>	94.482	39,54
<i>Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo</i>	82.532	34,53
TOTALE	238.972	100,00

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT

La struttura dell'offerta turistica nelle aree rurali si caratterizza per la prevalenza degli esercizi alberghieri (87,5% dei posti letto degli alberghi pugliesi) e dei campeggi e villaggi turistici (95,6%). Queste due strutture ricettive nel 2010 hanno messo a disposizione ben 179.437 posti letto nelle sole aree rurali. In questo contesto, gli alloggi agrituristici rivestono nel sistema un ruolo più contenuto, visto che mettono a disposizione 7.000 posti letto (nonostante costituiscano il 95,4% di posti letto degli agriturismi esistenti in regione).

Tab. 2.6.3 - Indicatori specifici sul turismo per macro aree omogenee in Puglia - 2010 (numero posti letto)

Macro aree omogenee	Alberghi	Campeggi e Villaggi turistici	Alloggi in Affitto	Alloggi agro-turistici e Country-Houses	Ostelli per la Gioventù	Case per ferie	Bed & Breakfast
Aree rurali	79.273	100.164	19.412	7.000	-	1.107	12.203
Poli urbani	11.345	4.570	617	339	46	333	2.063
Puglia	90.618	104.734	20.029	7.339	46	1.440	14.266

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT e IPRES.

La caratteristica prevalente del sistema turistico regionale è rappresentata dalla marcata stagionalità delle presenze, generalmente riconducibili ad una domanda che individua nella Puglia una meta prevalentemente balneare. A questo proposito si rileva come la presenza su tutto il territorio e, in particolare, nelle aree designate rurali, di numerose e importanti risorse storico - artistiche e architettoniche, rappresenta sicuramente un elemento da valorizzare per promuovere forme di turismo sostenibili verso queste ultime aree. In particolare, nel 2012 secondo l'analisi svolta dall'Osservatorio regionale sul turismo, le mete preferite dai turisti stranieri si confermano il Salento e la Valle d'Itria. Tuttavia, le variazioni percentuali più importanti si registrano per le destinazioni di recente scoperta quali la Magna Grecia, la Murgia e le Gravine (+17% degli arrivi e 15,4% delle presenze).⁵²

⁵² In particolare, nel 2012 la distribuzione dei flussi turistici verso l'entroterra e la scoperta di "nuove destinazioni" all'interno della regione hanno portato a un incremento significativo degli arrivi nei comuni della Valle d'Itria (Martina Franca, Ceglie Messapica, Cisternino), della Magna Grecia, Murgia e Gravine (Ginosa, Maruggio e Castellaneta) e del Salento (Ugento, Castrignano del Capo e Salve).

E' interessante rilevare un altro aspetto, trasversale a tutti i territori rurali della regione e che rappresenta un elemento importante in chiave di crescita dei flussi turistici, rappresentato dalla presenza di piccoli borghi. Questi centri sono estremamente lontani dalle caratteristiche proprie dei villaggi mittel e nord-europei, e rappresentano l'ossatura della presenza umana nelle aree rurali, quali punto di aggregazione sociale e di fornitura di primi servizi. Essi, inoltre, nella maggior parte dei casi presentano importanti elementi architettonici o storico-culturali di riferimento, quali chiese rupestri, icone, musei della civiltà contadina, ecc., la cui tutela e valorizzazione possono essere ulteriore motore di sviluppo di queste realtà, non sempre conosciute e adeguatamente apprezzate, congiunte al sostegno di iniziative agro-artigianali e alla creazione di centri di servizio per l'aggregazione e l'animazione delle popolazioni locali.

Inoltre, sempre in chiave di diversificazione delle attività agricole si deve registrare negli ultimi anni una maggiore attenzione degli operatori economici regionali verso la creazione delle cosiddette fattorie didattiche e delle fattorie sociali. A questo riguardo, dal censimento ALIMOS, risultano accreditate nel 2011 in Italia 2.134 fattorie didattiche e, in particolare, in Puglia sono individuate 66 strutture (3,1% dell'universo nazionale), con un incremento di ben l'83% rispetto al precedente censimento (2009). A questo proposito, è utile ricordare che con la L. R. n. 2/2008 è stato istituito e regolamentato il circuito delle "Masserie didattiche della Regione Puglia" destinato alle aziende agroalimentari e agrituristiche che svolgono attività produttiva tradizionale e che si impegnano nell'attività dell'accoglienza didattico-formativa.

Un ulteriore aspetto che è opportuno descrivere è quello relativo al capitale umano e alle capacità di sviluppo locale. A questo riguardo, si consideri che la regione Puglia ha accumulato nel corso degli anni una sempre crescente esperienza nella creazione e sviluppo di azioni e iniziative incentrate nella collaborazione tra i diversi attori locali e *stakeholder* presenti sul territorio, siano essi soggetti pubblici o privati o appartenenti al cosiddetto "privato-sociale", e nella attivazione di percorsi di lavoro condivisi e concertati. Questo è avvenuto anche in ambito rurale, laddove su gran parte del territorio regionale sono stati avviati, con successo, iniziative come i Patti territoriali, iniziative Leader, Agenda 21, ecc. (si veda a tal proposito il paragrafo 2.6.4). Indubbiamente, tali iniziative di "gestione partecipata" del territorio dovranno continuare a consolidarsi e integrarsi maggiormente tra di loro, in un'ottica di ottimizzazione delle risorse umane e finanziarie, disponibili sul territorio, e al fine di realizzare una migliore strategia programmatica regionale e con riferimento al livello territoriale d'intervento.

In ultimo, è utile evidenziare che gli ostacoli allo sviluppo di attività alternative e alla creazione di microimprese sono ricollegabili ad una molteplicità di fattori, quali la dotazione di infrastrutture, le capacità imprenditoriali, l'assenza di esperienze evidenti su questi argomenti, la struttura demografica, la limitata conoscenza delle opportunità offerte da strumenti finanziari e normativi, la modesta propensione alla creazione di reti tra soggetti e istituzioni, soprattutto a scala locale, la non adeguatezza di servizi alla persona, in particolar modo per le fasce deboli.

2.6.4 Le forme dello sviluppo locale partecipativo: il LEADER in Puglia

L'attivazione del potenziale di sviluppo locale di una regione è strettamente correlato al miglioramento delle forme di governance territoriale. Diverse sono le esperienze in Puglia, ma tutte perseguono alcune finalità comuni: valorizzare le risorse interne (imprenditoriali, ambientali, paesaggistiche, ecc.) legate all'identità sociale, culturale ed economica dei territori e contribuire, attraverso la partecipazione e la cooperazione, al superamento dei vincoli sociali e strutturali dei territori interessati.

Tra le esperienze più significative condotte in Puglia si segnalano: i Patti Territoriali, i Progetti Integrati Territoriali (PIT), le Aree Vaste, i Gruppi di Azione Costiera e i Gruppi di Azione Locale.

I Patti Territoriali hanno rappresentato il principale strumento di programmazione negoziata in Italia. In Puglia, a partire dal 1996 sono stati attivati ventotto Patti Territoriali, di cui dieci riguardavano esclusivamente l'agricoltura. Un Patto Territoriale è un accordo tra rappresentanti delle amministrazioni locali, imprenditori e sindacati dei lavoratori che punta alla realizzazione di progetti imprenditoriali e interventi pubblici. Ad un Patto Territoriale possono aderire i Comuni, caratterizzati da vicinanza geografica, appartenenti alle aree definite come sottoutilizzate dalla normativa comunitaria.

I principali obiettivi del patto territoriale sono:

- promuovere la cooperazione fra soggetti pubblici e privati di un territorio affinché programmino e realizzino progetti di miglioramento del contesto locale;
- favorire, attraverso tali progetti e attraverso la concentrazione territoriale e tematica, l'aggregazione di un volume di investimenti privati capace di produrre vantaggi per tutti i soggetti economici locali.

L'originalità di questo strumento risiede nell'elevata sussidiarietà nelle fasi di progettazione e gestione degli aiuti, secondo una visione bottom-up della promozione dello sviluppo economico nelle aree economicamente depresse. L'esperienza maturata con i Patti Territoriali ha concorso al miglioramento della qualità della programmazione generale della Regione Puglia. Essa ha contribuito a far evolvere e valorizzare le aggregazioni territoriali costruendo una cornice di riferimento entro la quale collocare la progettualità dei territori e dei soggetti economici e sociali.

L'iter procedurale per la realizzazione dei Progetti Integrati Territoriali (PIT), avviato nel giugno 2002, si è concluso con l'individuazione di dieci PIT: Area Tavoliere, Area Nord barese, Area metropolitana di Bari, Area della Murgia, Valle d'Itria, Taranto, Brindisi, Area Jonico – Salentina, Territorio Salentino-Leccese, Sub Appennino Dauno. I PIT si basano a livello regionale sull'articolazione del territorio in distretti industriali e sistemi produttivi locali. Ciò riflette la volontà di concentrare le risorse per favorire la crescita e la valorizzazione di strutture economiche dotate di consistenti potenzialità di sviluppo ma che, in qualche caso, sono alle prese con numerosi segnali di difficoltà. Tali aggregazioni territoriali, pur differenti tra di loro per specializzazioni produttive, grado di innovazione, rapporti con l'estero e mercato del lavoro presentano una elevata omogeneità socioeconomica interna. Pertanto, la realizzazione dei PIT è finalizzata non solo alla valorizzazione delle vocazioni territoriali consolidate, ma anche alla promozione di una crescita integrata dei comparti e delle filiere produttive in termini di maggiore competitività, di maggiore grado di innovazione e di ampliamento del sistema produttivo.

Con Deliberazione n. 917 del 26 maggio 2009, la Giunta Regionale ha approvato le procedure per la definizione del Programma Stralcio di interventi dell'Area Vasta, fissando, sia la dotazione delle risorse allocate su ciascuna delle Linee di Intervento del P.O. FESR 2007-2013 che concorrono alla predisposizione del Programma, sia la ripartizione di tali risorse per ciascuna delle dieci Aree Vaste, ammontanti complessivamente a 340 milioni di euro.

L'Area Vasta è un'area caratterizzata da un'interdipendenza economica, sociale e territoriale che, solitamente, non coincide con un confine amministrativo. La sua particolarità è quella di essere incentrata sull'aggregazione e sul ruolo attivo dei soggetti istituzionali locali, che sono chiamati a realizzare progettualità e ad operare con modalità radicalmente innovative. L'innovazione consiste nel far partire le scelte che riguardano lo sviluppo del territorio dai Comuni che, insieme alle parti sociali, alle associazioni di categoria, a quelle culturali, alle cooperative e ai singoli cittadini progettano il futuro attraverso una visione comune. In Puglia, la Pianificazione di Area Vasta ha avuto una forte evoluzione attraverso l'elaborazione di una strategia condivisa degli attori locali. Sul territorio pugliese sono state riconosciute dieci aggregazioni territoriali di "Area vasta" (Enti capofila: Bari, Brindisi, Foggia, Lecce, Taranto, Casarano, Gravina, Barletta, Comunità Montana Monti Dauni Meridionali, Monopoli), le cui Autonomie locali hanno assunto degli impegni che

sono confluiti nei “Piani Strategici di Area Vasta”. Tali piani delineano obiettivi precisi e condivisi e incanalano in quella direzione risorse umane ed economiche.

Con l’Asse 4 del Fondo Europeo per la Pesca (FEP) viene ripresa l’esperienza dei Gruppi d’Azione Locale (GAL) già attuata in ambito agricolo. Nel 2011 è stata approvata la graduatoria provvisoria dei Gruppi di Azione Costiera (GAC), ritenuti ammissibili. Anche in questo caso, gli operatori del territorio, costituendo un partenariato che riunisce i rappresentanti del settore della pesca e di altri settori pubblici e privati, individuano le strategie di sviluppo più idonee per la crescita della propria zona. I Piani di Sviluppo Locale prevedono interventi per sostenere le infrastrutture e i servizi per la piccola pesca, per aggiungere valore ai prodotti della pesca locale, per diversificare le attività di pesca, tutelare e preservare l’ambiente e promuovere la cooperazione interregionale e transnazionale dei Gruppi di Azione Costiera.

Il Programma “Leader” ha assunto a livello regionale un ruolo strategico nelle politiche di sviluppo rurale. Il programma mira a rafforzare il tessuto sociale delle aree rurali e a contrastare i problemi che affliggono tali ambiti territoriali favorendone, allo stesso tempo, lo sviluppo economico. La strategia per perseguire tali finalità si è basata attraverso la predisposizione di Piani di Sviluppo Locale (PSL), nell’ambito dei singoli ambiti territoriali, che coinvolgono gli elementi che formano la ricchezza di un’area (cultura, paesaggio, siti di interesse storico, ecc.).

I PSL si compongono delle seguenti azioni: promozione del turismo rurale, valorizzazione in loco e commercializzazione dei prodotti agricoli, silvicoli e della pesca, tutela e miglioramento dell’ambiente e delle condizioni di vita, sostegno all’artigianato, alle piccole imprese, alla creazione di servizi zonali, rivalutazione dell’identità e della cultura locale, formazione professionale. Il sistema socio-economico della Puglia registra sensibili differenze all’interno del proprio territorio. Tali peculiarità sono state tenute in debita considerazione nell’impostazione del Programma Leader e nell’identificazione dei 25 Gruppi di Azione Locale (GAL) pugliesi, caratterizzati da territori omogenei e contigui, idonei alla realizzazione di politiche di sviluppo sostenibili e durevoli.

Il 13 settembre 2010, sono state sottoscritte le convenzioni tra l’Assessorato alle Risorse Agroalimentari della Regione Puglia e i Gruppi di Azione Locale della Puglia consentendo di coinvolgere circa 3 milioni di cittadini pugliesi, circa il 70% della popolazione residente in regione (indicatore comune correlato agli obiettivi n. 36) e circa 17.000 Km² di territorio regionale (89%).

Tab. 2.6.4 – Superficie territoriale e popolazione residente in aree Leader in Puglia

Denominazione GAL	Superficie territoriale (Kmq)	Popolazione (n.)	Popolazione (% Puglia)
Le Città di Castel del Monte	575,6	145.184	
Colline Joniche	392,0	94.751	
Conca Barese	478,2	106.236	
Daunia Rurale	1.220,0	106.916	
Fior d'Olivi	284,8	104.372	
Ponte Lama	170,6	107.376	
Serre Salentine	334,6	145.009	
Sud - Est Barese	480,4	132.962	
Terra d'Otranto	508,4	97.931	
Valle d'Itria	397,0	75.097	
Alto Salento	715,8	142.278	
Capo S. Maria di Leuca	433,9	112.614	
DaunOfantino	617,9	101.892	
Gargano	1.741,7	126.997	
Isola Salento	443,7	115.019	
Luoghi del Mito	1.035,9	126.336	
Meridaunia	2.274,7	98.122	
Murgia Più	1.234,0	119.351	
Piana del Tavoliere	627,4	62.829	
Terra d'Arneo	558,6	126.903	
Terra dei Messapi	558,6	123.483	
Terra dei Trulli e di Barsento	667,3	123.017	
Terre del Primitivo	640,1	125.344	
Terre di Murgia	571,2	94.414	
Valle della Cupa Nord Salento	241,8	117.934	
Totale aree Leader Puglia	17.204,2	2.832.367	69,6

Fonte: elaborazione INEA su dati ISTAT.

Pertanto, l'obiettivo del Programma Leader è rivolto, principalmente, al miglioramento delle condizioni generali grazie alle quali le comunità locali possono raggiungere livelli di vita soddisfacenti. Per tali aree, infatti, la debolezza delle strutture esistenti è tale che nessuna strategia d'intervento settoriale è sufficiente a ridurre la loro vulnerabilità. In particolare, gli obiettivi che sono stati perseguiti in Puglia, mediante la programmazione Leader sono:

- la diversificazione delle aziende in attività non agricole (agriturismo, masseria didattica, masseria sociale, agri-artigianato e produzione di energia da biomasse, fotovoltaico ed eolico);
- il sostegno alla creazione e allo sviluppo di microimprese (artigianato tipico, prodotti tipici, servizi alla popolazione);
- l'incentivazione di attività turistiche (creazione di itinerari naturalistici ed enogastronomici, creazione di centri di informazione e di accoglienza turistica, realizzazione di sentieri compatibili con l'ambiente naturale, commercializzazione e

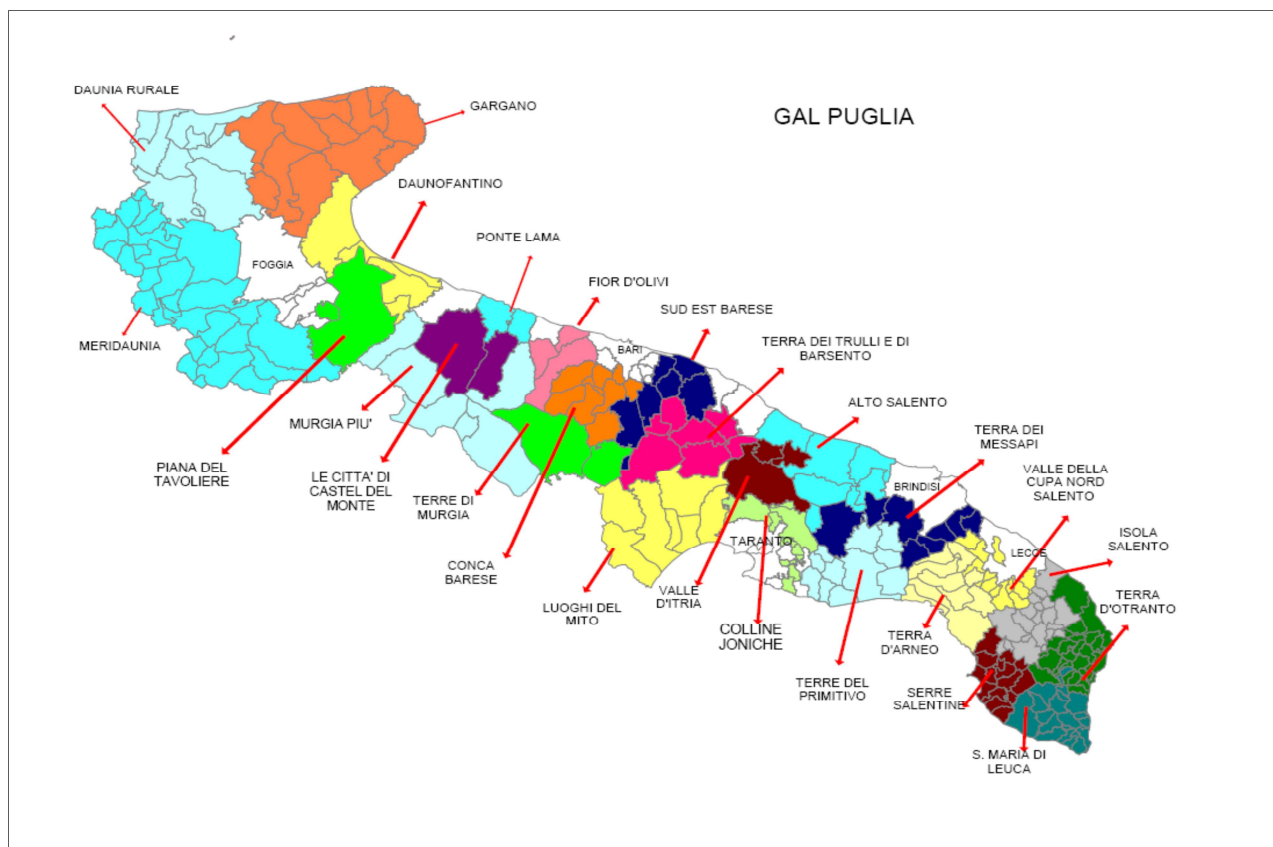
promozione dell'offerta di turismo rurale, creazione di strutture di piccola ricettività: albergo diffuso);

- i servizi essenziali per l'economia e la popolazione rurale (servizi di carattere didattico, culturale e ricreativo, servizi di utilità sociale, servizi di assistenza all'infanzia, servizi di trasporto, reti tecnologiche di informazione e comunicazione);
- la tutela e la riqualificazione del patrimonio rurale (interventi di restauro e di valorizzazione del patrimonio culturale regionale, le opere di manutenzione straordinaria degli olivi monumentali);
- la formazione e l'informazione degli agricoltori.

Tali obiettivi hanno stimolato le potenzialità socio-economiche dei territori rurali pugliesi maggiormente interessati da fenomeni di povertà, marginalità economica e disoccupazione, favorendo le condizioni per la diffusione di modelli di sviluppo autogeni, integrati e sostenibili, tali da consentire azioni di rivitalizzazione territoriale in grado di generare una programmazione dal basso. Su scala locale è indubbio, infatti, l'effetto positivo esercitato dall'avvio di attività imprenditoriali alternative a quelle agricole tradizionali, sia in termini di attrazione di turisti, sia sui livelli occupazionali, sia sull'indotto dell'edilizia e della ristorazione, sia in termini di aumento della capacità di spesa delle comunità locali.

In questo contesto, la Regione Puglia ha messo a valore le risorse locali, sviluppando la pluralità e la "dimensione collettiva" dei sistemi rurali. Infatti, la politica di sviluppo rurale promossa dalla Puglia con gli Assi III e IV ha complessivamente impegnato circa 337 Meuro, equivalenti ad oltre il 21% delle risorse totali programmate per il PSR.

Fig. 2.6.2 – La superficie territoriale dei GAL pugliesi (Leader)



Fonte: elaborazioni INEA su dati della Regione Puglia

2.6.5 Analisi SWOT

Sulla base dell'analisi condotta nei precedenti paragrafi, emerge una serie di aspetti rilevanti riferiti alle tematiche inclusione sociale, riduzione della povertà e sviluppo economico nelle zone rurali, espressi, di seguito, in termini di punti di forza e di debolezza, opportunità e minacce.

Punti di forza

- Molteplicità e varietà di risorse naturalistiche, paesaggistiche, architettoniche, culturali, sociali e produttive presenti nelle aree rurali.
- Buona diversificazione dell'offerta turistica rurale.
- Importante e diffusa esperienza maturata nella creazione e sviluppo di azioni e iniziative incentrate nella collaborazione tra i diversi attori locali e stakeholder presenti sul territorio.

Punti di debolezza

- Modesta propensione alla creazione di reti tra soggetti e istituzioni.
- Modesta propensione alla creazione di impresa.
- Servizi alla persona non adeguati, soprattutto per le fasce deboli.

Opportunità

- Crescente attenzione alla valorizzazione del patrimonio rurale a fini turistici e didattici.
- Buon andamento del settore turistico ed enogastronomico regionale (incremento delle presenze turistiche).
- Crescente domanda rivolta verso forme di turismo sostenibili nelle aree rurali e verso le produzioni agro-artigianali.
- Crescente sostegno alla creazione di centri di servizio per l'aggregazione e l'animazione delle popolazioni locali.

Minacce

- Scarsa attenzione delle politiche a sostegno delle popolazioni rurali.
- Concorrenza delle forme di turismo di massa.