

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI SALERNO
Facoltà di Scienze Politiche

Tesi di Laurea
in
POLITICA ECONOMICA

Vantaggi e svantaggi del petrolio in Val d'Agri
Impatto ambientale ed economie indotte

Relatore:
Chiar.mo Prof.
Adalgiso AMENDOLA

Candidato:
Velia CANTISANI
Matr. n. 12/12623

Anno Accademico 1999-2000

INDICE

Prefazione	5
Capitolo I	7
Cenni storici sulla Val d'Agri	7
1.1 Introduzione	8
1.2 Popolazione	15
1.3 Agricoltura	17
1.4 I prodotti tipici: le tradizioni culturali , attività agricole ed ambiente come fattore di sviluppo locale.	18
1.5 Patrimonio artistico e culturale	22
Capitolo II	25
L'attività estrattiva in Val d'Agri	25
2.1 Evoluzione storica del petrolio in Val d'Agri	26

2.2 Progetto di sviluppo in Val d'Agri	31
---	----

CAPITOLO III	40
---------------------------	----

I possibili vantaggi legati agli investimenti Petroliferi in

Val d'Agri	40
-------------------------	----

3.1 Introduzione – Richiami macroeconomici	41
---	----

3.2 Effetti degli investimenti in Val d'Agri	51
---	----

3.3 Gli effetti economici	52
--	----

3.4 Analisi dei benefici dell'attività petrolifera	73
---	----

3.5 Aspettative occupazionali	82
--	----

3.6 Spese sostenute dalle compagnie petrolifere	88
--	----

Capitolo IV	93
--------------------------	----

Costi attribuiti alle attività petrolifere, svolte in Val d'Agri, sulla realtà lucana.....	93
4.1 Introduzione.....	94
4.2 I principali svantaggi legati all'attività d'estrazione.....	99
4.3 Analisi dei rischi	128
Conclusioni.....	133
Bibliografia.....	137
APPENDICI.....	140
TABELLE CAPITOLO I.....	141
Legge Regionale 6 aprile 1999.....	166
APPENDICI FOTOGRAFICHE Fornite dall'ENI.....	183

Prefazione

Quando in una realtà economica basata soprattutto su attività agricole e scarsamente dotata di attività industriale, viene inserita una nuova attività a cui possono essere legati sia vantaggi che svantaggi per la comunità, tutto viene messo in discussione creando numerose opinioni discordanti. Questo è il caso dell'introduzione dell'attività d'estrazione nella realtà economica della Basilicata e soprattutto della Val d'Agri.

In questo lavoro ho cercato di fornire delle informazioni utili per la comprensione del progetto di coltivazione in Val d'Agri. Tutto ciò è stato molto complesso, soprattutto nel reperire le informazioni. Infatti ho dovuto ricercare in loco e recarmi ad Ortona (sede ENI).

Ho organizzato questo mio lavoro in 4 capitoli;

Nel I capitolo ho fatto la descrizione degli aspetti demografici, economici e territoriali della Val d'Agri. Nel II capitolo ho descritto l'evoluzione storica del petrolio nell'area oggetto di studio, inoltre ho riassunto i punti principali

del progetto di sviluppo ed ho riportato per intero gli impegni del Governo, della Regione e dell'ENI.

Il terzo e quarto capitolo rappresentano il nucleo principale di questo lavoro.

Infatti nel III capitolo ho cercato di analizzare gli effetti positivi (sia quelli diretti che indiretti) degli investimenti e royalties nella valle. Ho analizzato le aspettative occupazionali e principalmente l'occupazione legata all'attività d'estrazione; inoltre, ho analizzato anche le spese sostenute dalle compagnie petrolifere per mitigare l'impatto ambientale della loro azione.

Nel IV ed ultimo capitolo ho illustrato i possibili costi legati all'attività di coltivazione dei giacimenti, arrivando in seguito alla conclusione che vi è compatibilità fra "petrolio" e tutte le altre attività/risorse della Val d'Agri.

Capitolo I

Cenni storici sulla Val d'Agri

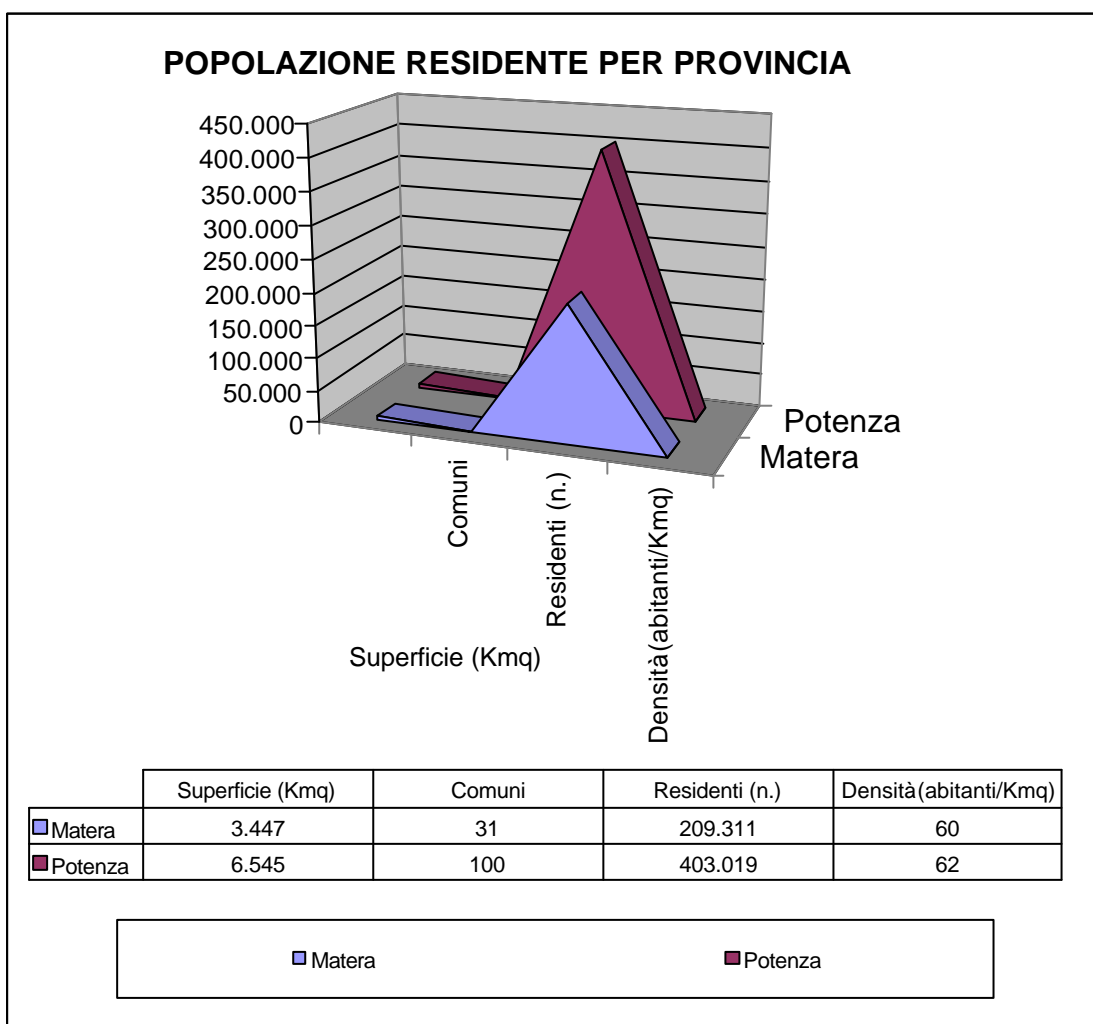
1.1 Introduzione

La Basilicata si presenta come una Regione molto complessa dal punto di vista fisico, il suo territorio è prevalentemente montuoso: per i 7/10 è, infatti, occupato da montagne, per i 2/10 da colline e per la restante parte da pianure. La popolazione totale è di 610.330 unità (1,1% della popolazione italiana) distribuita per il 65,8% nei comuni della provincia di Potenza e per 34,2% nei 31 comuni della provincia di Matera; il 20,7% della popolazione è residente nei soli 2 capoluoghi di provincia e la densità media regionale è fra le più basse d'Italia (61 abitanti per kmq).

Tab.1.1. superficie, comuni e popolazione residente per provincia

	Superficie (kmq)	Comuni	Residenti (n.)	Densità (ab/kmq)
Potenza	6.545	100	403.019	62
Matera	3.447	31	209.311	60
Basilicata	9.992	131	610.330	61

Fonte: Regione Basilicata, compendio statistico, 1996 e dati ISTAT 1998



Per quanto riguarda il mercato del lavoro, alla fine del 1999, il tasso di attività in Basilicata, determinato dal rapporto tra la popolazione attiva e la popolazione residente è risultato pari al 43%, inferiore di soli 0,9 punti percentuali alla media del mezzogiorno e di 4,9 punti alla media nazionale. Il divario esistente con la media nazionale scaturisce dai fenomeni di scoraggiamento che hanno caratterizzato, e che caratterizzano tuttora, il mercato del lavoro in Basilicata, pur essendo in fase di parziale riassorbimento in virtù delle migliorate prospettive occupazionali.

Il livello di disoccupazione tuttora esistente è intollerabilmente elevato; nel 1999 il tasso di disoccupazione si è attestato al 17,3% (contro 11,6% del livello nazionale); nel 1998 aveva raggiunto il 18,6%.¹ Il decremento dell'1,3%, seppur poco significativo, è stato determinato dall'andamento positivo registrato nell'anno della domanda di lavoro, trainato da una buona performance di crescita economica. Specificatamente si è registrata una riduzione dei disoccupati lucani passati da 39mila unità nel 1998 a 37mila unità nel 1999.

L'ampliamento della base occupazionale realizzatosi nel 1999, e la sintesi di andamenti diversificati registrati nei singoli settori di attività in agricoltura si

¹ Fonte ISTAT rilevazione trimestrale sulle forze lavoro

è avuto un calo del 12,2%; l'industria e le altre attività hanno evidenziato incrementi rispettivamente del 5,9% e del 4,3%. Il settore industriale, in particolare ha realizzato un incremento sostenuto (+ 5,9%) se confrontato con il dato nazionale (+ 2,2%); difatti lo sviluppo economico regionale è in gran parte scaturente dal dinamismo del settore industriale (si pensi al comparto delle automobili, al polo del salotto all'industria tessile ed agro-alimentare), il quale assorbe il 30,5% degli occupati lucani.

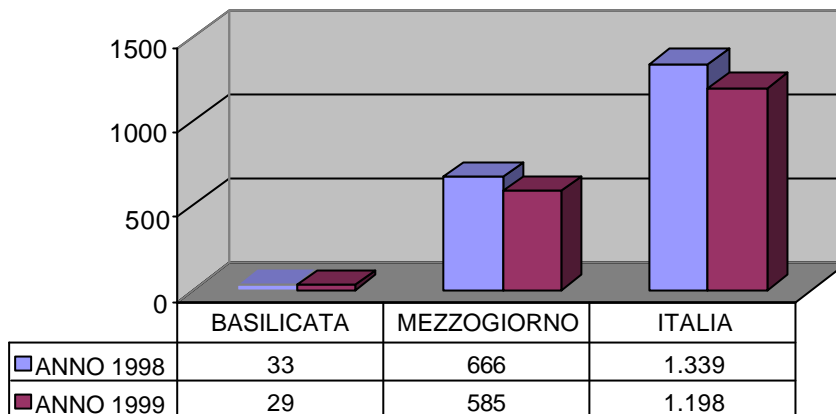
Per quanto concerne il settore terziario, nel 1999 esso ha registrato un'occupazione pari al 54,8% della forza lavoro lucana (66,3% nel mezzogiorno; 62,1% in Italia), confermandosi, pertanto, come il settore che registra il maggior numero di occupati.

Tab.1.2.- occupati per settore di attività economica- anni 1998/99 (migliaia di unità e variazioni %)

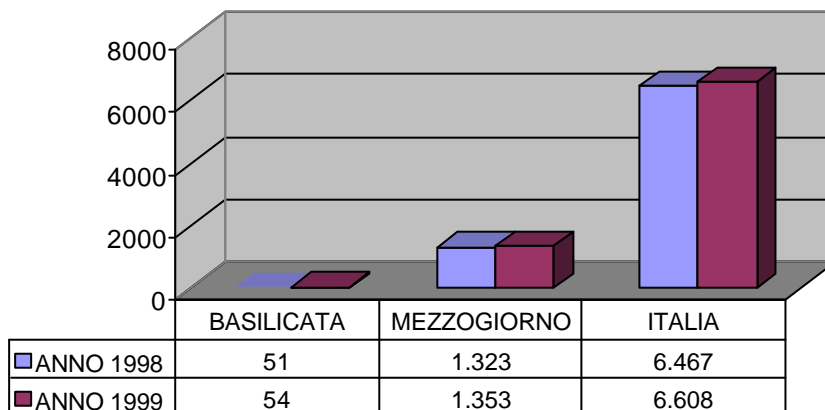
OCCUPATI IN AGRICOLTURA				
		1998	1999	VAR. %
BASILICATA		33	29	-12,10%
MEZZOGIORNO		666	585	-12,20%
ITALIA		1.339	1.198	-10,50%
OCCUPATI NELL'INDUSTRIA				
		1998	1999	VAR. %
BASILICATA		51	54	5,90%
MEZZOGIORNO		1.323	1.353	2,30%
ITALIA		6.467	6.608	2,20%
OCCUPATI NEI SERVIZI				
		1998	1999	VAR. %
BASILICATA		93	97	4,30%
MEZZOGIORNO		3.697	3.812	3,10%
ITALIA		12.392	12.767	3,00%

Fonte: Elaborazione Istituto G. Tagliacarne su dati Istat

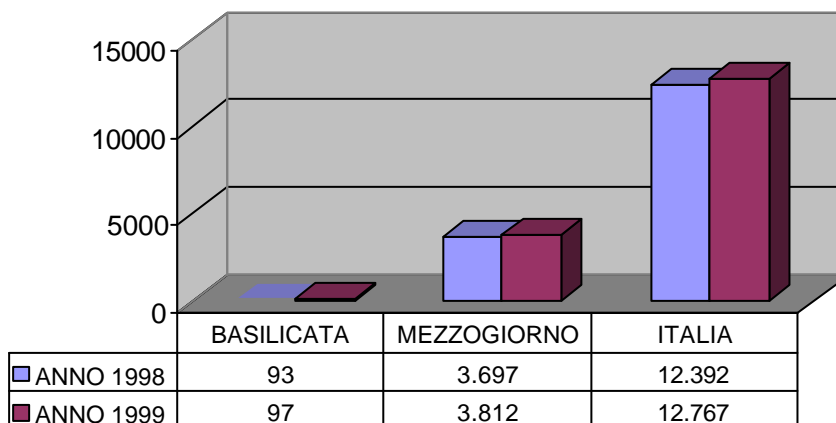
Tab. 1.2 a) occupati in agricoltura



Tab. 1.2 b) occupati nell'industria



Tab. 1.2 c) OCCUPATI NEI SERVIZI



Negli ultimi anni stiamo vivendo un cambiamento della distribuzione della popolazione sul territorio regionale a causa di una sempre più spinta contrazione del numero dei residenti nelle aree interne della Regione a favore di quelle in cui si sono insediate nuove iniziative industriali:

Potenza, Matera, parte del Lagonegrese, il Vulture, il Metapontino ed infine la Val d'Agri. Quest'ultima ha registrato notevoli cambiamenti grazie alla scoperta di un grandissimo giacimento petrolifero del cui sfruttamento si parlerà in questa sede.

La Comunità Alto Agri comprende i seguenti comuni:

- Alta Val d'Agri delimitata dai comuni di : Grumento Nova, Marsico Nuovo, Marsicovetere, Moliterno, Paterno, Sarconi, Tramutola, Viggiano, San Martino d'Agri, San Chirico Raparo, Spinoso e Montemurro.

La seguente analisi si concentrerà soprattutto sulla Comunità Alto Val d'Agri. Questa zona si estende nel cuore dell'appennino Lucano, limitrofa alla Campania, segna il passaggio dalla montagna Potentina a quella Lagonegrese. Le valli così orientate, scavate fra le dorsali calcaree sono tipiche della parte occidentale della Basilicata. Dal punto di vista geologico siamo di fronte ad una notevole varietà di elementi: calcare del mesozoico, dei quali sono

composti i principali rilievi e i depositi lacustri del pleistocenico. In questa era geologica tutta la zona era occupata da un vasto lago alimentato dagli attuali affluenti del fiume Agri. Se è il corso del fiume Agri a caratterizzare il fondo valle, sono le vette dei monti Viggiano e Volturino a dominarla dall'alto.

1.2 Popolazione

L'alta Val d'Agri si sviluppa a partire dai 600m. s.l.m., è delimitata da 12 comuni e si estende per circa 50mil. ettari. La popolazione residente tra il 1981 e il 1991 non ha subito variazioni, difatti nel 1991 risulta essere pari a 35018 abitanti rispetto ai 35012 abitanti del decennio precedente (cfr. tab. 1.3 e tab. 1.4). Il 71% di questa popolazione vive in centri urbani, che tradizionalmente si trovano sulle pendici dei monti che racchiudono la valle ma negli ultimi anni il loro sviluppo si è spostato in frazioni situate nel fondovalle lungo le grandi vie di comunicazioni. La potenzialità delle suddette è elevata, grazie alla loro posizione geografica che ha fatto sì che si potessero migliorare le vie di comunicazione, e quindi far crescere gli scambi commerciali con le altre zone. Un caso emblematico è rappresentato dal comune di Marsicovetere, che dall'immediato dopo guerra ha visto crescere la frazione di Villa d'Agri con un ritmo sempre crescente fino diventare il

centro economico, direzionale e amministrativo di tutta la valle (cfr. tab. 1.5). Nel 1981 la popolazione attiva è pari al 37% di quella totale: il numero dei giovani in cerca di prima occupazione è più elevato dei disoccupati, rispettivamente 1818 e 1275. Il 31% della popolazione attiva è impiegato in agricoltura, mentre il 35% nell'industria e un altro 33% in tutte le altre attività (cfr. tab. 1.8). Il tasso medio di attività della zona è del 38% e la percentuale dei disoccupati risulta essere del 12% (cfr. tab. 1.6). Dieci anni dopo la popolazione attiva risulta essere il 38,6% di quella totale, quindi con un aumento di 1,6 punti percentuali. Cambia il rapporto esistente fra i disoccupati e i giovani in cerca di prima occupazione, il numero dei disoccupati risulta essere cresciuto del 54% rispetto all'81, e di conseguenza il rapporto diminuisce attestandosi al 22,2% (cfr. tab. 1.7).

Nel 1991 il settore agricolo raccoglie solo il 20,7% della popolazione attiva, mentre il settore delle costruzioni il 21,8%, le attività manifatturiere l'11,7%, il commercio l'11,6%, pubblica amministrazione e istruzione il 17%, il settore turistico alberghiero il 2% (cfr. tab. 1.9). Relativamente a questo ultimo settore per le popolazioni locali si aprono nuove opportunità di lavoro, legate alla costruzione e gestione delle infrastrutture turistiche. Infatti per quanto concerne la Val d'Agri, ciò è tanto più vero in quanto si tratta di un'area estremamente ricca sotto il profilo delle risorse ambientali da valorizzare,

anche in termine di utilizzo sportivo; a titolo esemplificativo si fa riferimento alle piste sciistiche, ai percorsi in bici , agli itinerari ippici, tematiche peraltro già oggetto di impegno da parte dei Gruppi di Azione Locale operanti nel comprensorio. Perciò tale settore dovrebbe costituire uno dei comparti trainanti per il sistema economico per il futuro. Su tale fatto influisce sensibilmente uno scarso supporto da parte delle amministrazioni accompagnata da un impatto ambientale e paesaggistico delle attività estrattive, e da una professionalità degli addetti del settore non sempre adeguata alla domanda turistica .

1.3 Agricoltura

La SAU nel 1981 era di circa 35 mil. ettari (tab. 1.10), nel decennio successivo essa non ha subito variazione di rilievo, i seminativi rappresentano il 35%, i prati pascoli il 61%, i boschi che occupavano il 47% della superficie totale hanno subito un incremento del 6%. Le aziende censite nel 1982 erano 9651. Il comparto cerealicolo interessa il 51 % delle aziende, mentre il comparto orto- frutticolo il 49% delle aziende (cfr. tab. 1.13a e 1.13b). Nel decennio successivo il numero delle aziende è pari a circa 11619 unità: il dato più evidente è il calo del comparto cerealicolo, infatti le

aziende che praticano questa coltura sono diminuite quasi del 12%, mentre il settore ortofrutticolo ha visto un aumento del 10% circa.(cfr. tab. 1.14). L'allevamento zootecnico ha subito un forte ridimensionamento sia per quanto riguarda l'allevamento bovino che suino, mentre quello ovino ha subito un incremento del 24,8%. Le aziende agricole sono distribuite fra il fondovalle irriguo, dove accanto all'allevamento bovino da latte è presente un buon comparto orto- frutticolo, e la fascia pedemontana non irrigua ad indirizzo cerealicolo zootecnico.

1.4 I prodotti tipici: le tradizioni culturali , attività agricole ed ambiente come fattore di sviluppo locale.

L'agricoltura di questa zona può contare su alcune produzioni tipiche di nicchia ben affermata sul mercato come la coltivazione dei fagioli di Sarconi, il canestrato di Moliterno e del prosciutto di Marsicovetere. Il comune di Sarconi lega già da diversi secoli il suo nome alla coltura del fagiolo, considerata una specialità del luogo. La presenza di questa coltura nel panorama agricolo locale assume una posizione preminente, consolidata solo negli ultimi anni, potendo ritenere che il 60% degli attuali ettari di superficie

occupata dalla coltura sia stata acquisita nel corso dell'ultimo decennio. Nonostante la meccanizzazione di alcune operazioni come la semina, il fabbisogno di manodopera del fagiolo si mantiene alto, intorno alle mille ore di lavoro umano, e molto spesso per la carenza di manodopera locale si è costretti a rivolgersi alla vicina Campania. La produzione dei "borlotti" è commercializzata sui mercati di Napoli, Salerno e Caserta per il consumo diretto e solo il 15-20% è trasformato in surgelato sempre fuori Regione. Il tutto è gestito da circa una decina di operatori commerciali che dispongono di centri commerciali nel Nocerino- Sarnese dove lavorano il prodotto per la fase di distribuzione. Per il futuro si auspica una maggiore tutela di questa produzione tipica e soprattutto una migliore organizzazione commerciale per fare in modo che una parte del valore aggiunto del prodotto possa essere ad appannaggio dei produttori o che almeno resti nelle aree di produzione. Il rispetto delle norme di coltivazione ha consentito l'etichettatura del prodotto a cui è stato conferito il marchio IGP (Indicazione Geografica Protetta). Altro prodotto tipico che affonda le sue radici in tempi lontanissimi è il "Canestrato Moliternese". Nel passato è stato molto importante per l'economia locale, infatti fece conoscere questo paese in Italia e all'estero e agli inizi del secolo il formaggio di Moliterno era soggetto a quotazioni di mercato nei bollettini dei mercati nazionali. Oggi, di questa fiorente attività non resta molto, e

difatti, riveste un'importanza secondaria nell'odierna economia locale. La struttura produttiva è basata su di un crescente allevamento ovino-caprino passato nel giro di un decennio da 2500 a 5700 capi . Il mercato di questo prodotto può contare su 600 quintali annui, e non meno della metà viene acquistato e collocato sul mercato da 34 commercianti locali. Per quanto riguarda la destinazione della produzione indicano che il 60% viene collocato nell'ambito della Val d'Agri in occasione delle fiere, il 20% va all'estero acquistato dagli emigrati soprattutto nel periodo natalizio e l'altro 20% varca i confini regionali. Altro prodotto della zootecnia locale è il "prosciutto di Marsicovetere", ed anche in questo caso la sua importanza è legata alla qualità. Bisognerebbe trovare un modo per rilanciare e far conoscere tale prodotto anche al di fuori della Basilicata. Ulteriori punti di forza di questa zona sono dati sicuramente dalla ricchezza dei suoi boschi, funghi, tartufi e fragole prodotti di cui molto spesso viene sottovalutata l'importanza economica che potrebbe assumere, se adeguatamente prodotti e valorizzati.

Non bisogna dimenticare che la Val d'Agri presenta inoltre numerose aree bio-Italy:

- Oasi lago del Pertusillo;

- Abetina di Laurenzana;

- Faggeta di Moliterno;

- Monte Volturino;

- Monte Raparo;

- Montagna grande di Viggiano.

Si tratta in sostanza di uno scenario di rilevanza ecologica notevole, di grande pregio ambientale tanto che l'art. 34 della legge n. 394/91 " legge quadro sulle aree protette" ha previsto il Parco della Val d'Agri e del Lagonegrese, individuando come < < prioritarie aree di reperimento i monti Arioso, Volturino, Viggiano, Sirino Raparo >>, parco che è stato istituito con legge 9 dicembre 1998, n. 426. Il progetto si propone tra i vari obiettivi di valorizzare il sistema appenninico delle risorse naturali. In effetti il parco della Val d'Agri e Lagonegrese, raccordandosi con quelli del Pollino e del Cilento rappresenterebbe una delle più vaste aree protette d'Europa esercitando così un forte richiamo per il turismo internazionale.

1.5 Patrimonio artistico e culturale

Oggi nonostante l'indiscutibile disponibilità di un ricco patrimonio storico-artistico e naturale, e sicuramente il comprensorio della Val d'Agri rientra tra questi a pieno titolo, il turismo in Basilicata si presenta come un'attività per la quale la Regione è naturalmente vocata, ma che riveste una "scarsa importanza nell'ambito del sistema produttivo"². Il tradizionale isolamento, legato alle condizioni fisiche ed alla carenza infrastrutturale, che per certi versi ha tanto penalizzato la Regione, ha consentito d'altro canto la conservazione di un ambiente sostanzialmente integro, offrendo l'opportunità per uno sviluppo turistico.

L'istituzione di un parco o di un'area protetta devono essere inquadrati nell'ottica di una conservazione produttiva della natura, ossia una gestione che consenta lo sviluppo di attività economiche che siano compatibili con un'area protetta dando così un importante contributo in termini occupazionali: "le occasioni di lavoro vanno dall'ecoturismo all'agricoltura biologica, dal recupero dei centri storici minori all'attività di formazione ed educazione ambientale"³.

² Regione Basilicata, marzo 1999, p.104

³ Leone U., una politica per l'ambiente, 1998, p.190

L'istituzione del parco, oltre che conservare importanti ed irriproducibili ambienti naturali rappresenta l'occasione per una piena riscoperta e valorizzazione del patrimonio artistico culturale di cui l'area è ricca. Nel fare una descrizione di questo patrimonio non si può fare almeno di partire dai resti archeologici "Grumentum", l'odierno Grumento Nova, che in epoca romana ha rappresentato uno dei più importanti centri della Lucania interna. La nascita di questa città è collocabile III a. C., nello stesso periodo in cui sorgono Paestum e Venusia (l'odierna Venosa). La scelta di questo sito per la nascita della città è dovuta probabilmente alla sua posizione strategica, infatti si trovava sulla via "Herculia" che collegava trasversalmente la via Appia e la via Popilia, attraversando tutta la Lucania interna. Raggiunge il suo massimo splendore in età Augustea, che vede la realizzazione di importanti edifici, a questo periodo appartengono la pavimentazione stradale, le decorazioni architettoniche di pregio e la presenza di impianti per l'acqua corrente realizzati in piombo. La collina su cui sorgeva l'antica città è stata esplorata per il 10-15%, per cui si spera che si dia un nuovo impulso alla conoscenza di quello che fu un caposaldo dell'espansione romana nel Mezzogiorno.

È da rilevare, però, come tutti i comuni della zona sono ricchi di storia e testimonianze archeologiche, Marsico Nuovo ad esempio con i suoi palazzi

Gentilizi e la chiesa di San Gianuario, Moliterno con il suo castello feudale, Marsicovetere con il suo bellissimo centro storico, Tramutola con i suoi portali e i loggiati dei suoi antichi palazzi nobiliari, infine Viggiano in cui nei secoli XVII e XVIII si affermò la costruzione di strumenti musicali, ed in particolare la costruzione dell'arpa diatonica, che diventò famosa in tutto il mondo e si diffuse la fama del "Viggianese musicante". Un importante appuntamento religioso sono i festeggiamenti in onore della Madonna del Sacro Monte di Viggiano, proclamata patrona delle genti lucane, la statua viene ancora come da tradizione trasportata a spalla dal monte al paese per molti chilometri, nel corteo si possono contare 40-50mila pellegrini.

Capitolo II

L'attività estrattiva in Val d'Agri

2.1 Evoluzione storica del petrolio in Val d'Agri

Attualmente la risorsa che fa più discutere è rappresentata dalla presenza d'importanti giacimenti nel sottosuolo dell'area.

Già nel 1902 vi furono le prime fuoriuscite superficiali di petrolio e gas, mentre nel 1912 in virtù della legge del 17/10/1826 del Regno delle 2 Sicilie, la società "petroli d'Italia" stipulò contratti di cessione con i proprietari terrieri per la ricerca e lo sfruttamento del presunto bacino petrolifero (tale ricerca però non ebbe gli esiti sperati).

Tra il 1920 e il 1922 il commissario generale per i combustibili del Regno d'Italia fece effettuare ricerche che mostrano l'esistenza di una notevole quantità di gas.

Ma la svolta si ebbe tra il 1939 e il 1947, quando l'AGIP perforò 47 pozzi, di cui 27 ad olio, 6 a petrolio e gas, 2 a gas e 12 sterili. La produzione era modesta: 360.000 mc/anno di gas e 3.500 bbl/anno di petrolio.

Durante la II guerra mondiale, i prodotti petroliferi dell'alta Val d'Agri furono utilizzati ampiamente per far fronte alle sanzioni che impedivano allo stato italiano di fruire d'importazioni dall'estero; nel 1942 si ebbe un massimo di 700 tonnellate di petrolio, il 7% della produzione nazionale di quel periodo

che ammontava a 10000 tonnellate l'anno. Nel dopo guerra ci fu una diminuzione di ricerche e sfruttamento.

Solo a partire dagli anni '80 e grazie ad un programma di ricerca profonda intrapreso dalla Petrex, si conseguirono successi incoraggianti con il ritrovamento nella concessione Costa Molina, con l'acquisizione, nell'aprile 1984, del permesso di ricerca e coltivazione Monte Alpi e il ritrovamento di petrolio con il pozzo "Monte Alpi 1" (1988). Sempre nel 1984, le compagnie società petrolifera italiana e la Fiat Rimi ottennero il permesso di ricerca "Monte Sirino". Anche la società britannica Enterprise, che opera in Italia dal 1985, partecipò in Basilicata alle scoperte nel maggio 1988 del giacimento Monte Alpi, nel settembre 1989 del giacimento Tempa Rossa, nel gennaio 1992 del giacimento di Cerro Falcone, nel gennaio 1993 fu parte attiva dell'avvio del test di produzione di Monte Alpi.

Per la prima lavorazione del petrolio si costruì a Viggiano, a partire dal 1996, il centro olio con una capacità di raccolta di 7500bbl/g.

Già nel 1984 ad un convegno nazionale a Torre Canne, si pensava che la Val d'Agri fosse destinata a diventare il secondo bacino petrolifero italiano (dopo Treccate); si progettava anche un oleodotto fino a Taranto e un livello di produzione fino a 7000-8000bbl/g.

All'inizio del 1995, la produzione arrivò a 5000 bbl/g.

L'AGIP nutriva la speranza di arrivare a 50000 bbl/g, una quota considerevole se si considera che la produzione nazionale era di appena il doppio: si sarebbe soddisfatto il 7,5% del fabbisogno petrolifero italiano

(di oltre 2 milioni di barili al giorno) con produzione nazionale. Nel corso del 1995 si avviò la trivellazione di altri 8 pozzi e le ricerche furono estese alle aree limitrofe. L'importanza dei giacimenti rinvenuti ha attirato molte società petrolifere fra cui: ENI, FINA, LASMO (che ultimamente ha ceduto la sua quota), ENTREPRISE OIL, MOBIL, TEXACO.

Secondo un'analisi effettuata dall'Entreprise le riserve ammontano a 10-20 miliardi di barili, di cui sono sfruttabili circa 1 miliardo e mezzo di barili (oltre 1 miliardo di olio leggero).

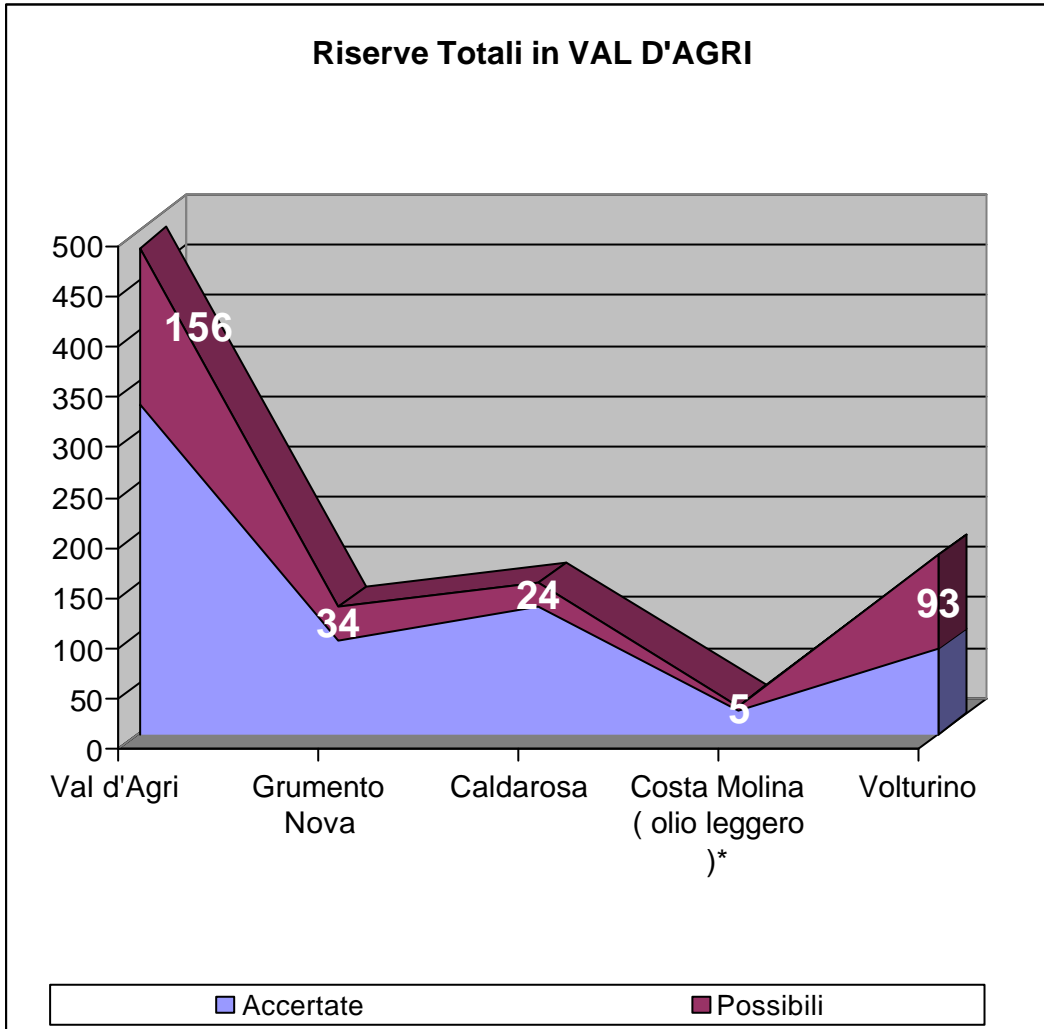
Tab. 2.1 Stima delle riserve di petrolio in Val d'Agri

Aree di produzione (suddivise in concessioni)	Riserve		
	Accertate	Possibili	Totale
Val d'Agri	327	156	483
Grumento Nova	93	34	127
Caldarosa	126	24	150
Costa Molina (olio leggero)*	23	5	28
Volturino	85	93	178
TOTALE	654	312	966

* dal 1998 inglobata nella concessione Caldarosa

Fonte : Rie Srl - ibidem





2.2 Progetto di sviluppo in Val d'Agri

Nell'ambito del processo di diversificazione delle fonti di energie che punta soprattutto su un più consistente utilizzo del gas naturale, nel nostro paese, il petrolio riveste sempre un peso rilevante nel bilancio delle fonti di energie primarie. Il suo contributo nel '97 è rimasto allineato a quello dell'anno precedente: si è passati infatti da 94,31milioni di tep* del '96 a 94 milioni di tep nel '97; in termini percentuali il petrolio ha dato un contributo del 54,74% nel '96 e del 54,05% nel '97; la produzione nazionale dello stesso è passata dai 5,45milioni di tep del '96 ai 5,9milioni di tep del '97 determinando un'importazione netta di 89,7milioni di tep nel '96 e di 87,8 milioni di tep nel '97.

Nell'ottica di una diminuzione della dipendenza energetica del nostro paese dall'estero, prioritario risulta uno sviluppo delle risorse nazionali; in questo contesto assume un ruolo senza dubbio rilevante il progetto di sviluppo Val d'Agri, il cui contributo al fabbisogno nazionale di petrolio sarà superiore al 5% a partire dal 2001.

* Tonnellate Equivalenti Petrolio, unità di misura convenzionale corrispondente a 10.000.000 di kcal con la quale possono essere espresse tutte le fonti energetiche, tenendo conto del loro diverso potere calorifico.

Il giacimento Val d'Agri è soggetto a coltivazione attraverso la concessione di 3 titoli minerari:

1. VOLTURINO (concessione conferita a AGIP per il 45% e alla compagnia Entreprise OIL per il restante 55%);
2. CALDAROSA (operatore unico AGIP);
3. GRUMENTO NOVA (AGIP 60% e Entreprise OIL 40%)

(si allegano in appendice i grafici esplicativi)

Inoltre il “ progetto di sviluppo Val d'Agri” nel dettaglio prevede:

- Ampliamento del “centro olio” fino ad una capacità massima di 104mila b/g;
- Costruzione di un oleodotto di 136km che collegherà il centro olio ai depositi di Taranto, con una capacità di trasporto di 150mila b/g;
- Costruzione di un deposito per lo stoccaggio del greggio presso la raffineria di Taranto e utilizzo del terminale marino esistente;
- Sviluppo dei campi Monte Alpi, Cerro Falcone, Monte Enoc, Costa Molina attraverso, il collegamento e la messa in produzione di 52 pozzi da 29 postazioni di cui 14 già esistenti.

“ Il profilo di produzione di olio prevede un'estrazione che parte dal 1998 sino al probabile esaurimento nel 2022, con un picco di produzione tra il 2001 e il 2004 e successivo andamento decrescente sino al predetto esaurimento.

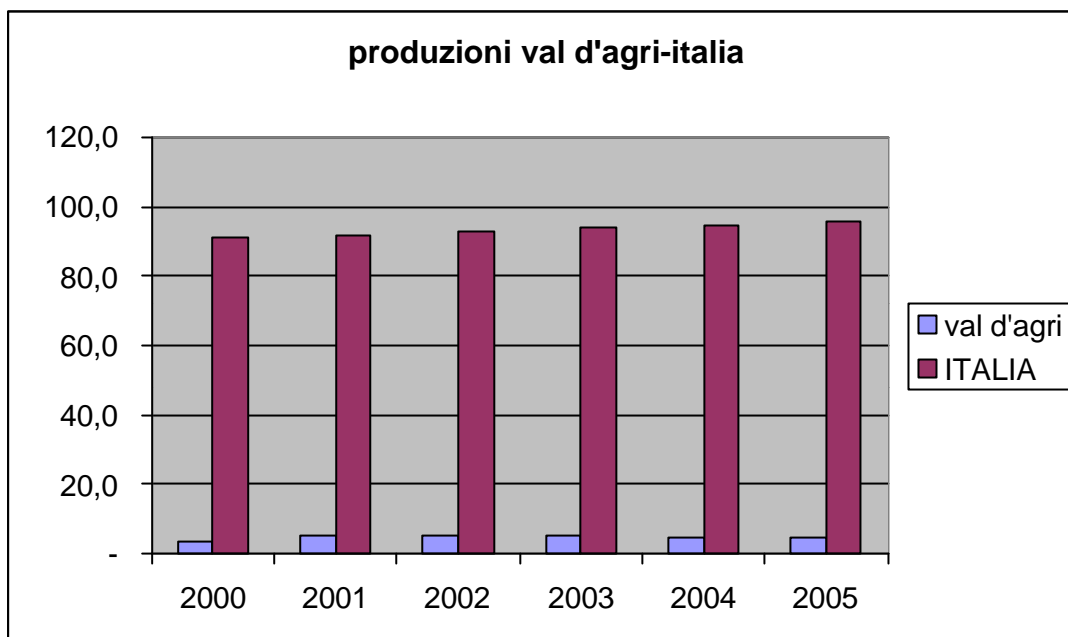
Tale produzione dovrebbe assicurare circa il 5/6% del fabbisogno di idrocarburi in Italia⁴.

Tab. 2.2. Effetti sull'economia italiana

Contributo al fabbisogno nazionale di petrolio (milioni t/anno)						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Val d'Agri						
olio pesante		1,1	1,1	1,1	1,0	1,0
olio leggero	3,2	4,1	4,1	4,0	3,9	3,8
TOTALE	3,2	5,2	5,2	5,1	4,9	4,8
Italia						
fabbisogno nazionale	91,1	92,0	92,9	93,8	94,7	95,7
contributo % Val d'Agri	3,50%	5,70%	5,60%	5,40%	5,20%	5,10%

Fonte : progetto di sviluppo Val d'Agri – AGIP-5/6/97

⁴ Sanseverino R., Prospettive e sviluppo economico e finanziario, febbraio 1998, p.13



2.3. Impegni del Governo, della Regione e dell'ENI

Alla luce dei possibili impatti dell'attività petrolifera sull'ambiente va segnalato tra le azioni positive un protocollo d'intenti stipulato dalla Regione Basilicata con l'ENI il 18 novembre 1998.

L'ENI conviene che lo sfruttamento degli idrocarburi debba avvenire nell'ambito di una visione complessiva di programmazione e sviluppo, in coerenza ed armonia con la valorizzazione degli altri beni e delle altre risorse esistenti, con particolare riferimento a quelli ambientali ed idrici.

La regione Basilicata è particolarmente attenta alla valorizzazione ed alla protezione dell'ambiente, che sono obiettivi primari ed ordinari della gestione del territorio. Di conseguenza, è necessario in coerenza con i valori ambientali ogni azione o politica di sviluppo ed innovazione.

Per tanto qualsiasi attività connessa allo sfruttamento degli idrocarburi dovrà essere attuata per garantire la minimizzazione dell'incidenza sull'ambiente, attraverso l'opportuna utilizzazione di tutte le migliori tecnologie disponibili.

L'applicazione del II protocollo d'intenti stabilisce che l'ENI ha permesso la stipula, il 24/06/99, dei seguenti protocolli attuativi, che prevedono i seguenti impegni:

- a contribuire per un importo pari a lire 11 miliardi annui per dieci anni, a decorrere dal 30/06/99, ai costi per la realizzazione dei progetti predisposti e gestiti dalla regione o da enti da essa delegati, diretti alla compensazione ambientale necessaria a bilanciare le alterazioni dirette o indirette riconducibili alle attività petrolifere, attraverso la realizzazione d'interventi di rimboschimento, di ricostruzione e manutenzione della copertura vegetale, nonché d'interventi finalizzati a mantenere costanti le qualità ambientali e naturalistiche d'aree ad elevata sensibilità ambientale e d'aree protette quali quelle bio-Italy o quelle interessate dal Parco dell'Appennino Lucano;

- a concorrere, sino ad un massimo di lire 4 miliardi annui per 10 anni, entro il 31 gennaio di ogni anno, a decorrere dall'avvio operativo del centro olio, ai costi della Regione per la realizzazione di programmi regionali destinati a promuovere lo sviluppo sostenibile, in relazione alle esigenze d'equilibrio degli scompensi derivanti dalle attività petrolifere;
- a realizzare a spese di ENI, per un importo stimato di lire 10 miliardi, un sistema di monitoraggio ambientale, il cui progetto è stato definito tra ENI e Regione Basilicata entro il 31/12/1999;
- a sostenere i costi della gestione del sopraddetto sistema di monitoraggio ambientale, che sarà assicurata dalla Regione Basilicata, sino alla concorrenza di 6 miliardi annui per 15 anni entro il 31 gennaio di ogni anno, a decorrere dalla data di ultimazione e di inizio funzionamento del sistema stesso;
- a contribuire per 2/3, per un importo massimo di lire 50 miliardi, ai costi relativi alla progettazione ed alla realizzazione del programma regionale di completamento delle reti di distribuzione del metano in Basilicata;
- a curare, sostenendone i relativi costi, per la durata di 15 anni a decorrere dall'avvio della sua operatività, il supporto logistico ed organizzativo dell'istituendo Osservatorio Ambientale della Regione Basilicata al fine di poter adeguatamente garantire un'efficacia azione di tutela e

valorizzazione ambientale e promuovere lo sviluppo sostenibile nelle aree interessate dalle attività petrolifere;

- a versare in una o più tranches, a richiesta della Regione Basilicata, a fini di sostegno e di accompagnamento delle azioni di sviluppo economico richiamate nel presente protocollo e a titolo di anticipazioni, le somme corrispondenti a parte delle royalties di spettanza della Regione stessa relativa alle quattro concessioni dell'area denominata "Trend 1";

Inoltre, l'ENI s'impegna a stipulare con la Regione Basilicata accordi che prevedano i seguenti impegni:

- costituire con la Regione Basilicata ed eventuali operatori economici della Regione, una società energetica regionale, in forma di società per azioni anche consortile, avente come finalità sociale principale quella di rendere disponibile energia elettrica a basso costo, competitivo rispetto al mercato di riferimento, al fine di rendere fruibile per le attività produttive e le utenze eleggibili del territorio circostante il vantaggio economico determinato dalla disponibilità in loco di risorse energetiche e di conseguire un significativo beneficio nel prezzo di cessione alle utenze della Regione Basilicata rispetto alle tariffe ENEL ed a quelle che potrebbero emergere nel futuro mercato elettrico nazionale. Detta società dovrà perseguire la sua missione aziendale utilizzando gas associato del

giacimento Val d'Agri nell'area " Trend 1", nei limiti delle necessità d'alimentazione di una centrale di 150Mwe per 20 anni, con una riduzione di costi determinata dai vantaggi logistici assicurati dalla disponibilità in loco di gas e dall'utilizzo della moderna tecnologia a ciclo combinato turbogas, anche a fine di assicurare le migliori compatibilità ambientali; la società dovrà realizzare una centrale di generazione elettrica della potenza complessiva non inferiore a 150Mwe e potrà considerare la possibilità di realizzare centrali alimentate con fonti rinnovabili (biomasse, energia idraulica, fotovoltaico, ecc.);

- partecipare al capitale di una società regionale di sviluppo, a capitale prevalentemente pubblico, che dovrà operare sul territorio della Basilicata con un'attenzione privilegiata alle aree interessate dalle attività petrolifere; in alternativa ,a concorrere alla realizzazione di analoghe azioni di sviluppo secondo modalità che saranno definite con la Regione Basilicata .

L'ENI s'impegna ancora :

- a stipulare un accordo con la Regione Basilicata che preveda l'istituzione a cura di ENI di borse di studio, borse di dottorato e post dottorato e corsi di specializzazione sui temi dell'ambiente , dell'energia , del management delle risorse e dell'innovazione tecnologiche per un importo pari a lire 0,5 miliardi annui per 20 anni entro il 31 gennaio d'ogni anno;

- a stipulare un accordo con la Regione Basilicata che preveda l'istituzione, dal 31 dicembre 1999, sul territorio della Regione Basilicata , e su indicazioni di questa di una sede della Fondazione Enrico Mattei, diretta a realizzare un centro di eccellenza nel settore dell'economia , dell'ambiente ,dell'energia e delle nuove tecnologie, che si occupi di ricerca scientifica ed ambientale e di alta formazione, nonché della diffusione di strumenti educazionali e multimediali sulla base di programmi di attività concordati con la Regione Basilicata;
- a concordare con il Ministero dell'Ambiente e con la Regione Basilicata un protocollo tecnico per la gestione delle situazioni di emergenza , con particolare riguardo ai problemi di perforazione e di reimmissioni di fluidi in unità geologiche profonde, nonché a perseguire gli obiettivi di salvaguardia ambientale del territorio interessato dalle programmate attività minerarie, utilizzando le tecniche di ricerca ed estrazione in conformità ai più alti standards internazionali in uso nell'industria petrolifera , e comunque mediante l'adozione delle migliori tecnologie disponibili, in coerenza e nel rispetto dell'interesse pubblico dell'utilizzazione di metodiche di minimizzazione degli impatti ambientali e dei fattori di rischio.

CAPITOLO III

I possibili vantaggi legati agli investimenti Petroliiferi in Val d'Agri

3.1 Introduzione – Richiami macroeconomici

Gli investimenti sono un elemento essenziale della spesa aggregata.

Quest'ultima si può esprimere analiticamente

come:

$$Y = C + I + G + (X - M)$$

dove

C = consumi

I = investimenti

G = spesa pubblica

(X-M) = esportazioni nette

L'investimento viene di norma al secondo posto; in realtà le sue oscillazioni sono probabilmente le principali responsabili della variazione della spesa aggregata e quindi del prodotto nazionale. L'investimento si suddivide in 3 ampie categorie:

- Gli acquisti da parte dell'impresa di nuovi beni capitali necessario allo svolgimento dell'attività come: edifici e macchinari, automobili, registratori di cassa ecc..., che costituiscono l'investimento in IMPIANTI (PLANT) e attrezzature (EQUIPMENT) ossia IMMOBILIZZAZIONI TECNICHE.

- Le scorte, infatti, le imprese immagazzinano i prodotti prima delle vendite e le materie prime di cui hanno bisogno per la produzione.
- Acquisti di beni durevoli da parte delle famiglie.

Le imprese investono in impianti e attrezzature, in quanto si aspettano che la produzione futura, resa possibile dall'utilizzo di queste immobilizzazioni tecniche, generi profitti. Il fatto però che ciò accada in un arco temporale lungo comporta per l'impresa problemi nelle decisioni d'investimento. Il primo è che esse devono fare delle previsioni relative all'andamento dei prezzi, della domanda e dei costi di produzione dei loro prodotti.

Il secondo problema è costituito dal fatto che l'impresa deve valutare il reddito e i costi futuri, ed, infatti, le imprese devono scontare i ricavi e costi futuri, nonché tener conto dell'inflazione e stimare i profitti reali. Di conseguenza si può immaginare che le imprese, nel valutare la convenienza di un progetto d'investimento, procedano in due fasi. Innanzitutto si convertono tutte le spese e i ricavi futuri in lire a valore costante, poi si calcolano il valore attuale usando il tasso d'interesse reale e li confrontano con il costo dell'investimento. Se tale confronto assume valore corretto (cioè i ricavi attesi netti attualizzati risultano maggiori del valore del bene capitale) il costo dell'investimento viene coperto e la decisione dell'impresa a compiere quell'investimento viene attuato. Questo modo di operare viene definito “

comportamento al margine”⁵. Tale semplice regola spiega il ruolo del tasso d'interesse e l'aspettativa a realizzare l'investimento.

Avremo quindi una relazione inversa tra gli investimenti

(I) e il tasso di sconto (J , cioè quel particolare tasso di sconto che rende attuale i ricavi netti attesi dall'imprenditore).

Da tutto ciò si evidenzia come l'impresa nello scegliere d'investire in un dato progetto opera in un contesto di “ grande incertezza” e “ forte rischio”.

✓ **Scelta delle decisioni d'investimento con acquisto di beni capitali.**⁶

In questo caso occorre fare 3 assunzioni:

- I fattori della produzione sono variabili;
- La decisione dell'impresa dipende dalla scelta delle combinazioni;
- Il bene capitale viene acquistato in perfetta flessibilità (i beni capitali sono impiegati immediatamente nel processo produttivo e acquisto e vendita è assicurato in ogni momento).

Quindi l'impresa deve risolvere sempre il problema di ottimizzare i fattori della produzione con la variante di k

(prezzo di mercato dei servizi resi dal bene capitale), rappresenterà il costo unitario dei servizi del capitale qui indicato con (c).

⁵ A. Pelosi, A. Gesualdi –Commenti di Economia Politica: tra teoria e pratica, p.68

⁶ A. Pelosi, A. Gesualdi –Commenti di Economia Politica: tra teoria e pratica, p.72

Per poter determinare il costo unitario dei servizi del capitale (c) bisogna considerare:

- Il costo sostenuto al tempo iniziale (t) per l'acquisto di 1 unità del bene capitale (k_t) Il costo opportunità (costo per mancato investimento al tasso i della somma spesa per l'acquisto del bene capitale) $i \cdot k_t$
- l'ammortamento rappresentato dalla quota cumulata in percentuale (α) di perdita del bene capitale per deperimento e sfruttamento dello stesso nel ciclo produttivo che, se venduto, alla fine del ciclo avrà un valore di

$$[(1-\alpha) \cdot k_{t+1}]$$

In definitivo, il costo unitario del bene capitale sarà dato da:

$$c_t = k_t + k_{ti} - [(1-\alpha) \cdot k_{t+1}]$$

$$c_t = k_t + k_{ti} - [k_{t+1} - \alpha \cdot k_{t+1}]$$

$$c_t = k_t + k_{ti} - k_{t+1} + \alpha \cdot k_{t+1}$$

$$c_t = k_{ti} + \alpha \cdot k_{t+1} - (k_{t+1} - k_t)$$

che interpretiamo come somma del costo opportunità del capitale impiegato (k_{ti}) e dell'ammortamento dello stesso (costo che l'azienda sopporta per ricostruire il bene impiegato) ($\alpha \cdot k_{t+1}$) al netto degli eventuali guadagni di capitali determinati dalla variazione attesa del prezzo del bene nel periodo ($k_{t+1} - k_t$).

Tale conoscenza impone, oltre che la riflessione diretta sull'incertezza previsionale del tasso d'interesse che capitalizza l'ammontare da investire al tempo t , la domanda come finanziare l'investimento stesso ovvero come coprire questo particolare costo d'uso quantificato in ct ?

L'impresa può coprire tale costo ricorrendo a tre ipotesi differenti:

- I. ricorso all'autofinanziamento mediante il reinvestimento dell'utile d'esercizio o d'utili precedentemente realizzati e non distribuiti;
- II. ricorso ad indebitamento verso terzi mediante l'emissione d'obbligazioni;
- III. ricorso all'emissione d'azioni ovvero mediante l'aumento del capitale di rischio (capitale sociale).

Sicuramente la forma di finanziamento degli investimenti che risulta meno costosa è data dalla copertura con fondi interni che comunque è sotto il vincolo di profitti già realizzati e non distribuiti.

In definitiva possiamo concludere che va calcolato il costo opportunità quale media ponderata del tasso d'interesse attribuita a ciascuna quota di finanziamento del progetto d'investimento e cioè:

$$i = i_a * Q_a + i_d * Q_d + i_{cs} * Q_{cs}$$

Dove

i = tasso d'interesse ponderato

Q_a = quota d'autofinanziamento al tasso i_α

Q_d = quota del prestito al tasso i_d

Q_{cs} = quota d'aumento di capitale sociale al tasso i_{cs} .

In tale determinazione assume rilevanza, come già affermato, il ruolo dell'autofinanziamento:

“ tanto maggiore è la quota d'utili reinvestiti nel progetto d'investimento, tanto minore risulteranno i ricorsi d'indebitamento verso terzi e propri, tanto minore risulterà l'indice d'indebitamento (il rapporto debiti/capitale sociale) tanto più alto resterà il grado di fiducia verso i creditori. ⁷

✓ **Investimenti nel settore petrolifero**

Come detto in precedenza gli investimenti sono caratterizzati dal rischio e incertezza, e, nel caso del petrolio l'incertezza è l'aleatorietà che caratterizzano la parte iniziale della filiera produttiva (ricerca ed esplorazione) unite agli incentivi investimenti necessari, rendono l'analisi dei costi determinante per la fattibilità dei progetti.

I costi possono mutare sensibilmente in funzione di variabili come:

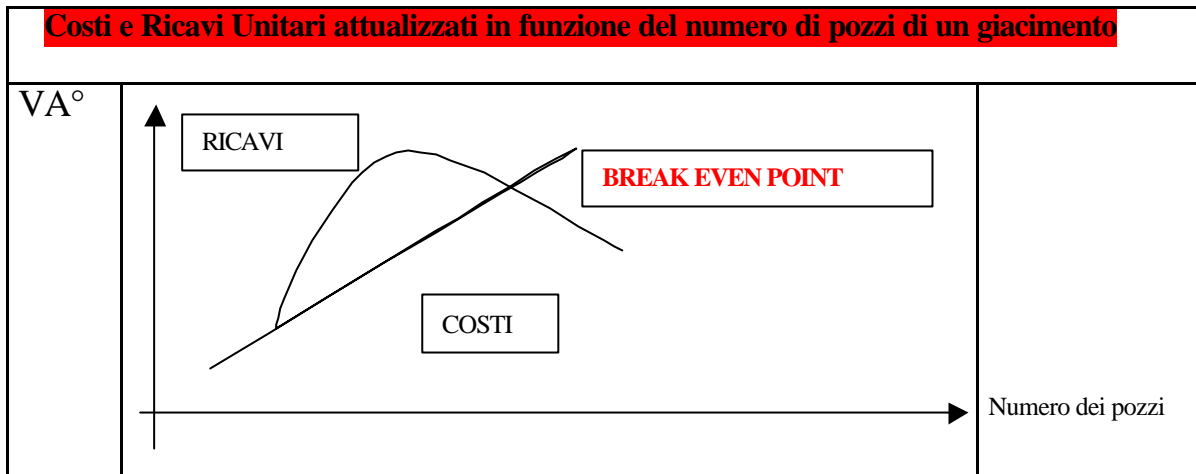
I. Costo delle materie prime;

⁷ A. Pelosi, A. Gesualdi –Commenti di Economia Politica: tra teoria e pratica, p.79

- II. Congiuntura politico-sociale;
- III. Andamento del mercato dei cambi;
- IV. Andamento del costo del greggio.

A livello logistico, i costi di un'operazione estrattiva dipendono dalla grandezza dell'area soggetta a ricerche, dalle difficoltà incontrate, dal numero dei pozzi esplorati e dalle condizioni di mercato.

Lo sviluppo di un giacimento comporta dei costi doppi rispetto alla fase esplorativa, che variano in funzione del numero dei pozzi, della grandezza del giacimento, dalle caratteristiche fisiche delle rocce della quantità del petrolio presente. Da queste osservazioni si evince la necessità di dotarsi di un programma d'ottimizzazione dello sviluppo del giacimento, cioè di individuare il numero dei pozzi che ottimizza l'economia del processo di coltivazione. A tale proposito si riporta il grafico in cui si rappresenta l'intersezione fra ricavi e costi entrambi crescenti all'aumentare del numero dei pozzi: perforando il numero dei pozzi corrispondente al punto di pareggio (break even point), l'impresa che esegue i lavori non consegue profitto né perdita.



Altra peculiarità è data dalla natura finita del giacimento e, quindi, dalla determinatezza dell'orizzonte temporale dell'estrazione: a questo proposito, bisogna fare riferimento ad una struttura dei costi articolata in modo precipuo e scandita in: Costo economico relativo ai processi produttivi delle operazioni minerarie;

- Costo di sostituzione che indica il costo di una futura unità di produzione e comprende il costo di:
 - I. Produzione corrente (per barile);
 - II. Sviluppo (per barile aggiunto alla capacità);
 - III. Esplorazione (per barile scoperto).

Di qui l'andamento decrescente dei rendimenti dell'attività estrattiva nel lungo periodo. Nel breve periodo, invece, l'ingente investimento per l'esplorazione e la coltivazione rende il rapporto costi fissi/costi

variabili elevato;

la suddetta condizione porta l'impresa a massimizzare la produzione per coprire i grossi esborsi sostenuti che, a sua volta, porta alla rigidità dell'offerta alle variazioni dei prezzi nel breve periodo le cui ripercussioni si avranno solo nei volumi d'investimenti futuri e, quindi, sulla capacità d'offerta del lungo periodo.

La valutazione economica nella programmazione di un pozzo petrolifero va intesa sia come stima a priori dell'investimento sia come strumento per il controllo dei costi in itinere.

I prerequisiti per il controllo dei costi constano in un'adeguata programmazione ed un'efficace supervisione delle operazioni, in modo da:

- ◆ Implementare una conduzione efficiente delle operazioni;
- ◆ Prevenire i problemi non considerati in fase di progettazione;
- ◆ Ottenere le informazioni e le capacità necessarie per una corretta analisi e soluzione.

✓ **I diversi tempi d'investimento e ricavo nelle attività d'esplorazione:**

1) Nella fase iniziale, quella **esplorativa**, si sostiene la spesa per il contratto, per la prospezione dell'area e per la perforazione dei pozzi esplorativi. L'aleatorietà dell'esplorazione fa sì che questo tipo d'investimento sia

soggetto ad un rischio particolarmente elevato. Si somma, ai rischi comuni ad altre attività industriali (rischio tecnico, di mercato, ambientale, politico), anche il rischio minerario o esplorativo, reso rilevante dal livello elevato degli investimenti richiesti nell'attività. Per ovviare a tale rischio le imprese adottano una strategia d'integrazione orizzontale “operando su vasta scala, in molti paesi, con diverso grado di rischio minerario e politico”. La consistenza del capitale iniziale necessario condiziona la dimensione minima delle imprese del settore: l'elemento rischio si configura, così, come una barriera all'entrata.

2) Nella **fase di sviluppo** del giacimento si passa ad investimenti industriali di tipo tradizionale ed ad un rischio contenuto.

3) Nella **fase d'estrazione/produzione** bisogna cercare di raggiungere rapidamente livelli di ricavi adeguati alla copertura dei costi e alla realizzazione di un utile.

Nella fase di maturità/declino, con la graduale diminuzione delle riserve residue, si riduce anche il livello di produzione, sino a quando i ricavi diventano inferiori ai costi d'esercizio ed il giacimento è da considerarsi economicamente esaurito.

3.2 Effetti degli investimenti in Val d'Agri

I rinvenimenti di petrolio nel comprensorio della Val d'Agri e la coltivazione dei pozzi, possono come tutte le attività a forte impatto, trasformare le realtà socio economiche che investono ed avere ripercussioni più o meno positive in ambito sia nazionale che locale.

Bisogna, allora, concepire un modello di sviluppo e di conduzione dell'attività in grado di fornire “ l'energia d'attivazione” necessaria per la crescita.

I consumi energetici italiani sono soddisfatti in minima parte dalla produzione nazionale e, quindi, il paese è fortemente dipendente dalle importazioni dall'estero; il petrolio situato in Basilicata può apportare un contributo considerevole in questo senso e dare un vantaggio per la riduzione della fattura energetica.

Il valore dei giacimenti lucani ha reso possibile risparmi nelle importazioni ed esborsi di valuta dell'Italia. << lo stesso prodotto ai costi medi d'estrazione nazionale, vale 780 miliardi e, quindi, in 30 anni 23400 miliardi. Rappresentando il caso Val d'Agri cifre di questo livello, ed anche maggiori se si considerano le produzioni accessorie di gas, si spiega perché il ministro del Tesoro abbia potuto alleggerire, nell'ultima manovra finanziaria, i conti pubblici d'alcune migliaia di miliardi, incaricando l'ENI d'immettere sul

mercato le scorte strategiche d'idrocarburi visto che esse ora sono nel sottosuolo dell'area>>.

Un altro tipo di calcolo evidenzia che << nel periodo 1996-2022 , il valore della produzione totale d'idrocarburi in Basilicata, è stimato in 15500 miliardi e rappresenta l'85% della bolletta petrolifera italiana del 1996 (18260mld di lire) >>.

Legambiente sostiene che, invece di estrarre il petrolio e immetterlo sul mercato, sarebbe meglio “ considerare quella della Val d'Agri come una riserva strategica per il paese a cui ricorrere in caso di crisi”.

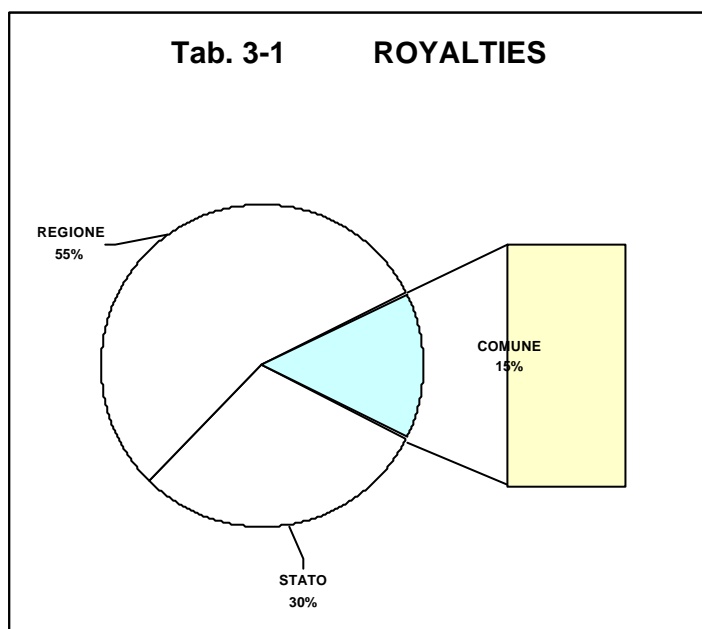
3.3 Gli effetti economici

Complessivamente, l'investimento previsto ammonta a circa 3 mila miliardi; la produzione di 622 milioni di barili è valutata in 15.500 miliardi di lire circa, ad un prezzo di 15 \$ USA al barile.

Le royalties, pari ad un'aliquota del 7% ammontano a 1.085 miliardi di lire così suddivisi:

ROYALTIES		
STATO	325	30,0%
REGIONE	597	55,0%
COMUNE	163	15,0%
TOTALE	1.085	100,0%

tab 3.1



“Per le produzioni ottenute a decorrere dall’1 gennaio 1997, il titolare di ciascuna concessione di coltivazione è tenuto a corrispondere annualmente allo Stato un’aliquota del prodotto di coltivazione pari al 7% della quantità d’idrocarburi liquidi e gassosi estratti in terra ferma...”⁸ ; Il valore di tale aliquota è corrisposto per il 55% alla Regione e per il 15 % ai Comuni interessati: “ ... i Comuni destinano tali risorse allo sviluppo dell’occupazione

e delle attività economiche, all'incremento industriale e ad interventi di miglioramento ambientale, nei territori nel cui ambito si svolgono le ricerche e le coltivazioni".⁹ (*si riporta parte di tale legge in appendice*).

“ Ma un'industria può contribuire allo sviluppo economico di una regione intervenendo direttamente o incoraggiando altri ad agire”.¹⁰

Pagando le royalties, un'industria “mette a disposizione della collettività i mezzi finanziari che la pubblica amministrazione utilizzerà come meglio crede”¹¹. In effetti gli idrocarburi vanno considerati quali risorse strategiche capaci:

- “ di rappresentare per oltre un ventennio, la fonte di risorse dirette utilizzabili per il miglioramento delle infrastrutture e dei livelli di servizi a disposizione della collettività;
- di costituire comunque, nel tempo, un fattore di diffusione moltiplicativa diretta ed indiretta della domanda di beni di consumo e d'investimento. Se tale domanda, poi, viene in parte mantenuta nel circuito produttivo e finanziario della Regione, attraverso una serie d'opportuni ed adeguati

⁸ D.lgs. 25 novembre 1996, n.625, art. 19 c. 1

⁹ D.lgs. 25 novembre 1996, n.625, art. 20 c.1

¹⁰ Brusa A.,1961,p.173

¹¹ Brusa A.,1961,p.173

¹² Sanseverino R.,Prospettive e sviluppo economico e finanziario ., pp. 27-28

fattori attrattivi, potrebbe innescarsi e sostenersi quel processo di stabile e duraturo sviluppo di un tessuto industriale e imprenditoriale capace di creare e mantenere occupazione e benessere”.¹²

Dall'analisi dei processi innescati dagli investimenti connessi all'estrazione degli idrocarburi, è possibile ipotizzare gli effetti che gli stessi avranno sul PIL, sull'occupazione e sull'andamento delle attività connesse alle nuove possibili iniziative industriali e di servizi.

Dato un investimento locale iniziale, si innescheranno produzioni settoriali; le attivazioni saranno di tipo diretto in relazione alla fornitura di beni e servizi richiesti dall'attività d'investimento e di tipo indiretto perché la produzione di quest'ultimi richiede a sua volta beni e servizi intermedi.

L'attivazione delle produzioni si rivolgerà solo in parte all'interno del territorio Regionale, in relazione alla capacità di risposta dell'industria e dei servizi locali; Per la restante parte andrà a beneficiare aree esterne. In questo contesto il meccanismo di diffusione delle attivazioni produttive determina una serie d'interdipendenze regionali per cui, se “ una singola Regione perde una parte dei vantaggi produttivi della sua domanda locale perché questa, in parte, si rivolge verso altre Regioni, la stessa però, può avere dei vantaggi produttivi di ritorno se una parte della domanda interna delle altre Regioni si

rivolge ai suoi settori produttivi. Nel caso della Basilicata la considerazione degli effetti interregionali ha particolare rilievo dal punto di vista della valutazione delle conseguenze economiche generali d'investimenti locali".¹³ Essa, infatti, intrattiene intensi rapporti commerciali con la Puglia, con notevoli flussi import-export, nonché scambi di una certa consistenza con altre Regioni dell'Italia centro-meridionali. Rispetto alle Regioni del Nord, invece, la Basilicata risulta importatrice di prodotti mentre l'export lucano verso le stesse è di scarso rilievo.

Considerando che il meccanismo delle attivazioni produttive settoriale si accompagna, evidentemente, ad un incremento del reddito distribuito, è possibile, dati gli investimenti iniziali, considerare la seguente catena d'effetti:

- “ gli investimenti implicano una domanda diretta di beni e servizi distribuita per settori produttivi e per forniture locali ed esterne alla Regione;
- la domanda di fornitura locale determina la loro produzione nell'area e, quindi, l'ulteriore domanda di beni e servizi intermedi necessari per quest'ultima produzione; solo una quota parte di tale domanda si rivolge

¹³ Sanseverino R., Op. cit., pp.46-47

all'industria locale, mentre per la rimanente parte si rivolge ad altre Regioni;

- le produzioni settoriali dei sub-fornitori lucani aumentano in corrispondenza della quota parte di domanda locale, mentre per la rimanente parte aumentano le produzioni delle altre Regioni fornitrici;
- Il processo territoriale continua attraverso le successive fasi di sub-fornitura;
- Agli aumenti di produzione dei diversi settori nelle diverse Regioni corrisponde un aumento di valore aggiunto e quindi di reddito distribuito,
- In ciascuna Regione, perciò, si verifica un processo d'aumento della spesa e, quindi, della domanda di beni di consumo che genera a sua volta un processo d'attivazione di produzioni, di reddito e di spesa che ha gli stessi connotati di quello precedentemente descritto, salvo il fatto che insiste questa volta sui settori fornitori di beni di consumo.

Lungo il processo, gli effetti si attenuano progressivamente.¹⁴

Nel complesso tale processo determina un incremento della produzione in vari settori, in Basilicata, il cui livello dipende sia dall'aumento della domanda interna generate dagli investimenti, sia dalla domanda rivolta al sistema produttivo lucano dalle altre Regioni che hanno beneficiato di un aumento

¹⁴ Sanseverino R., Op. cit., pp 48-49

della domanda interna proprio in relazione agli investimenti effettuati in Basilicata; in relazione a ciò, conseguono attivazioni d'importazioni ed esportazioni della Basilicata, ed un incremento di valore aggiunto, reddito e occupazione.

✓ **Spesa interna e spesa esterna**

In termini quantitativi l'investimento complessivo del progetto è pari a lire 3000 miliardi, il 36% del quale è già stato effettuato entro il 31 dicembre 1997; per la parte ancora non eseguita, pari al 63% , è previsto un periodo di realizzazione e conclusione di cinque anni: 1998-2002.

Tab. 3.2. Investimenti nel progetto Val d'Agri-miliardi di lire costanti '97

Tabella 3,2 - Investimenti nel progetto Val d'Agri (Miliardi di lire Costanti 1997)

	Fino al 1/12/97	Dal 1998 al 2002	TOTALE
ESPLORAZIONE	500	226	726
sismica		341	34
perforazione		192	192
SVILUPPO	700	1.774	2.474
centro olio e rete di raccolta	430	818	1.248
Perforazione e completamento	227	746	973
oleodotto e terminale marino	43	210	253
TOTALE generale	1.200	2.000	3.200

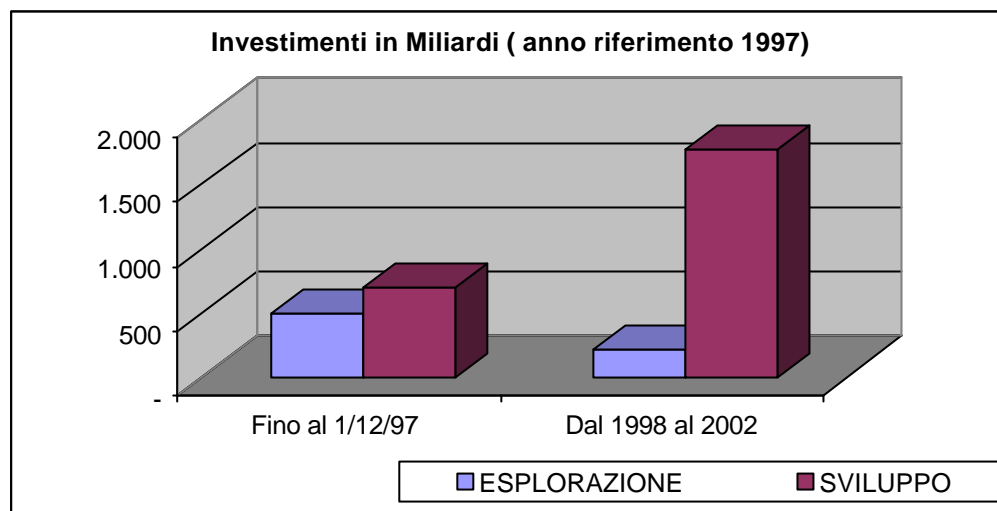
Fonte: AGIP, presentazione progetto, 11/9/1998

Tabella 3,2 - Investimenti nel progetto Val d'Agri (Miliardi di lire Costanti 1997)

	Fino al 1/12/97	Dal 1998 al 2002	TOTALE
ESPLORAZIONE	500	226	726
SVILUPPO	700	1.774	2.474
TOTALE generale	1.200	2.000	3.200
% su totale	38%	63%	100%

Tabella 3,2 - Investimenti nel progetto Val d'Agri (Miliardi di lire Costanti 1997)

	Fino al 1/12/97	Dal 1998 al 2002	TOTALE
ESPLORAZIONE	41,7%	11,3%	22,7%
SVILUPPO	58,3%	88,7%	77,3%
TOTALE generale	100,0%	100,0%	100,0%



Relativamente all'intero periodo d'investimento, la spesa interna per l'investimento, quella che si rivolge alla Basilicata, viene valutata in 773 miliardi di lire, di cui il 61%, pari a 473 mld, per la fornitura di beni, ed il 39%, pari 300mld, per la manodopera.

Considerando un effetto moltiplicatore globale (in termini di domanda aggiuntiva, occupazione, e creazione di risorse) del 186%, la domanda interna di beni e manodopera determina un'attivazione totale in Basilicata (in relazione a domanda d'investimento e consumo, d'occupazione, di servizi) di 2.211 mld.

Il parametro medio di cui sopra è stato desunto dalle matrici di spesa e dei moltiplicatori globali attraverso un'elaborazione che "racchiude il moltiplicatore Leonteviano (interdipendenze tra settore industriale e altre

attività produttive dell'economia), il moltiplicatore keynesiano (interdipendenze tra domanda di produzioni e acquisti di beni di consumo) e il moltiplicatore dei trasferimenti di reddito tra istituzioni”¹⁵.

Come già rilevato, una parte della spesa per l'investimento si rivolgerà verso aree esterne alle regioni, sia per motivi legati ad un'insufficiente risposta del sistema produttivo locale che per ragioni politico-commerciali di chi investe. In ogni caso, anche tale spesa determinerà effetti positivi per l'economia lucana in virtù dei rapporti d'interdipendenza di cui si è detto.

Alla base di tutte queste informazioni cerchiamo ora di analizzare gli effetti sull'economia italiana degli investimenti in Val d'Agri ¹⁶.

Tali effetti sono stati ricavati utilizzando i parametri individuati in uno studio effettuato dallo IEFE (Istituto d'Economia delle Fonti d'Energia) dell'Università Bocconi per quantificare gli effetti sull'economia italiana della domanda diretta e indiretta attivata in Italia dagli investimenti AGIP sul territorio nazionale. Senza entrare nel merito di detta analisi economica, si ritengono valide i parametri da essa ricavata ed in particolare dai risultati dello studio si è potuto verificare che gli investimenti AGIP in Italia hanno generato per le imprese italiane una domanda diretta di forniture di beni e servizi pari al 74% dell'ammontare degli investimenti. Inoltre, tale domanda

¹⁵ Sanseverino R., Op. cit., p.52

ha attivato una domanda aggiuntiva indiretta pari al 41% delle forniture dirette stesse; complessivamente la domanda diretta ed indiretta è stata pari al 104% dell'ammontare degli investimenti. Più in generale, dall'esame della tipologia delle attivazioni produttive medie degli investimenti (nelle quali è presente una consistente componente di servizi), si evidenziano elevati coefficienti d'attivazione in termini di PIL, essendo risultati pari a 0.91Mld attivati per ogni Mld di domanda diretta di forniture alle imprese italiane. Per quando riguarda infine gli effetti puramente moltiplicativi degli investimenti, generati dal reddito delle imprese fornitrici d'AGIP, il coefficiente moltiplicatore è risultato essere pari a 1.7Mld di PIL per ogni Mld di domanda diretta di forniture alle imprese italiane. Sulla base di parametri precedentemente indicati si stima che gli investimenti d'esplorazione e sviluppo relativi al progetto Val d'Agri

[Concessioni Volturino, Caldarosa (compresa ex Costa Molina) e Grumento Nova] per gli anni dal 1990 al 2002, pari a circa 2965Mld (valori in lire, 1997), possano avere nel loro insieme i seguenti riflessi sull'economia italiana:

- Attivazione, in termine di forniture di beni e servizi sul mercato italiano di domanda diretta per circa 2200Mld e di domanda indiretta per 890Mld.

¹⁶ Fonte AGIP 1997

- Attivazione complessiva di PIL in termini d'effetti diretti ed indiretti sull'economia italiana, quantificata in circa 2000Mld nel corso del periodo 1990-2002.
- Attivazione addizionale del PIL, in termini d'effetti puramente moltiplicativi della domanda diretta di beni e servizi, dell'ordine di 3700Mld. Tenuto conto di tutte le attivazioni indotte, ai circa 3000Mld d'investimenti, è quindi imputabile un'attivazione complessiva del PIL dell'ordine di 5700Mld.

Effetti degli investimenti in Val d'Agri sull'economia Italiana- miliardi di lire 1997

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	TOTALE
Investimenti														
MLD di lire	23	15	105	52	65	140	290	489	741	512	289	200	43	2.965
Domanda di forniture sul mercato nazionale														
Domanda diretta(mld)	17	11	78	38	48	104	211	362	548	379	214	148	32	2.194
Domanda indiretta (mld)	7	5	32	16	19	42	87	147	222	154	87	60	13	890
Domanda Totale (mld)	24	16	110	54	67	146	298	509	770	533	301	208	45	3.084
Effetti diretti e indiretti														
PIL attivato (mld)	15	10	71	35	44	94	192	329	499	345	195	135	29	1.997
Effetti moltiplicativi														
PIL attivato (mld)	28	19	132	65	81	176	358	615	932	645	363	252	55	3.730
Effetti indotti totali														
PIL attivato (mld)	44	30	203	100	125	270	549	945	1.430	990	558	387	84	5.727

Vantaggi e Svantaggi del petrolio in Val d'Agri: Impatto ambientale ed economie indotte

Parametri per il calcolo degli effetti diretti ed indiretti	
Domanda diretta di forniture sul mercato nazionale / investimenti	0,74
Domanda indiretta / domanda diretta di forniture sul mercato nazionale	0,41
Attivazione PIL / domanda diretta di forniture sul mercato nazionale	0,91
Parametri per il calcolo degli effetti moltiplicativi	
Attivazione PIL / domanda diretta di forniture sul mercato nazionale	1,74

Contributo della produzione petrolifera della Val d'Agri al fabbisogno Italiano

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Olio pesante (Mtp / anno)		1,1	1,1	1,1	1	1
Olio leggero (Mtp / anno)	3,2	4,1	4,1	4	3,9	3,8
Totale (Mtp / anno)	3,2	5,2	5,2	5,1	4,9	4,8
Italia : fabbisogno tot. (Mtp / anno)	91,1	92	92,9	93,8	94,7	95,7
Contributo % Val d'Agri	3,50%	5,70%	5,60%	5,40%	5,20%	5,10%

✓ **Gli effetti delle Royalties**

Le royalties nell'arco dei 26 anni in cui è prevista l'estrazione degli idrocarburi, ammontano a circa 1.100Mld, dei quali 770Mld destinati alla Regione e ai Comuni. Poiché si tratta di un periodo di tempo abbastanza lungo, le oscillazioni dei prezzi, dei tassi di cambi sui mercati, la variazione della portata di produzione potrebbero determinare scostamenti dai valori della produzione previsti, con conseguenti oscillazioni nel flusso delle royalties negli anni.

Tuttavia, “ai fini dell'elaborazioni delle ipotesi quantitative... i flussi d'entrata al fine di tale voce (royalties) sono (stati) considerati equalizzati negli anni del periodo” e non si è tenuto conto dei picchi di produzione previsti tra il 2001 e il 2004.¹⁷

Le somme relative alle royalties possono essere utilizzate per la predisposizione di fattori attrattivi che favoriscano l'insediamento di strutture positive, consentendo l'ampliamento “della capacità di risposta dell'industria e dei servizi locali; queste risorse possono, inoltre, essere utilizzate per la

¹⁷ Sanseverino R., Op. cit., p.23

progettazione e la realizzazione di specifiche infrastrutture al servizio dei nuovi insediamenti industriali e di servizio...”¹⁸

In ogni caso, sono somme aggiuntive che immesse nel circuito produttivo contribuiscono all'incremento della domanda e conseguentemente del reddito distribuito.

Pertanto, considerando un importo annuo di 30Mld di lire ed un effetto moltiplicatore globale pari al 186%, l'immissione di royalties determina nel circuito economico, nei primi cinque anni, attivazioni globali per 429Mld di lire, nei restanti 21 anni, per 1.802Mld di lire.

✓ Quadro globale delle attivazioni e fattori attrattivi

Complessivamente, quindi, gli investimenti ed il flusso delle royalties determinano all'interno della Regione, nei cinque anni in cui si colloca l'investimento, effetti diretti ed indiretti e moltiplicativi su domanda, spesa, reddito e produzioni, per un valore calcolato in 3.108Mld.

¹⁸ Sanseverino R., Op. cit., p.55

Conseguentemente, “nei cinque anni previsti, in funzione degli investimenti e dell’attività d’estrazione, è ipotizzabile un aumento del PIL regionale di oltre 3100Mld di lire corrente”.¹⁹

Si tratta di un aumento del 25% circa: “ tale stima, per altro non tiene conto d’ulteriori effetti moltiplicativi indiretti: miglioramento del tasso infrastrutturale, promozione economica indotta dalle misure compensative ambientali o da processi d’attivazioni di nuova imprenditorialità..”²⁰

Dato un investimento, lo stesso avrà effetti diversi sui vari settori dell’economia: da analisi effettuate è possibile indicare quali siano i settori verso cui si dirige la spesa per investimenti realizzati in Basilicata; tale spesa, oltre che alla manodopera e ai servizi, risulta orientata verso i settori degli apparati meccanici, elettrostrumentali e derivati, lavori e opere civili.

In questo contesto appare estremamente importante la definizione della strategia dei *fattori attrattivi* che favoriscano la localizzazione di strutture produttive e di servizi, ossia incentivi di tipo *economico/finanziari* (operazioni di leasing agevolati e/o assistiti, finanziamenti agevolati, fornitura di “utilities” a prezzi politici, ecc.), a supporto di *servizi reali* (acquisizione di

¹⁹ Sanseverino R., Op. cit., p.58

²⁰ Regione Basilicata, marzo 1999, p.55

know-how e tecnologie speciali, servizi di consulenza, assistenza, formazione personale, marketing, ecc.), a supporto d'*infrastrutture specifiche* (trasporti, sistemazioni d'aree, ecc.).

Alcuni fattori attrattivi potrebbero essere messi a disposizione dello Stato: un efficace incentivo è rappresentato, ad esempio, dalla “detassazione d'alcuni fattori della produzione e riduzione della fiscalità volta al contenimento dei costi d'impresa”.²¹

Nell'utilizzo dei vari incentivi si potrebbe:

1. “ puntare sui settori produttivi la cui risposta è insufficiente o inesistente rispetto alla domanda proveniente dal programma d'investimento relativo al *progetto risorse petrolifere*; ” (oppure)
2. “ incentivare lo stabilimento in Regione d'altre branche produttive e di servizi non legate al programma d'investimenti del progetto, per allargare, comunque, la dotazione imprenditoriale del territorio”.²²

“Per individuare tutti gli effetti d'attività nuove o in espansione sull'intero sistema economico di una Regione, è necessario avere una certa conoscenza delle interrelazioni esistenti fra i diversi settori dell'economia”²³

²¹ Sanseverino R., Op. cit., pp.30-31

²² Sanseverino R., Op. cit., p. 62

²³ Dicken P. e Lloyd P., a cura di Rizzo G. e Robiglio C., 1995, p. 28

Dall'analisi ed elaborazioni delle matrici input /output (matrici dei coefficienti di spesa matrici dei moltiplicatori globali), i settori d'attività capaci di conseguire, a seguito dell'immissione di risorse, i maggiori effetti moltiplicativi risultano quelli dei:

- a) Prodotti non metalliferi e minerali;
- b) Costruzioni, lavori e opere civili;
- c) Altri prodotti industriali;
- d) Trasporti e comunicazioni;
- e) Commercio, alberghi e pubblici esercizi;
- f) Servizi vendibili e non vendibili;

I settori produttivi le cui risorse impiegate attivano maggiormente i redditi delle famiglie sono i seguenti:

- Trasporti e comunicazioni;
- Servizi vendibili e non vendibili;
- Costruzioni ed opere pubbliche;
- Prodotti e minerali non metalliferi;
- Credito;
- Agricoltura;

I trasferimenti esogeni verso le famiglie attivano un effetto moltiplicativo migliore nelle seguenti branche produttive:

- Servizi;
- Commercio, alberghi e pubblici esercizi;
- Prodotti alimentari;
- Prodotti energetici;
- Agricoltura;

I settori in cui l'immissione di risorse genera i migliori effetti autopropulsivi sono i seguenti:

- Prodotti chimici e farmaceutici;
- Servizi;
- Agricoltura;
- Minerali e prodotti non metalliferi.²⁴

“ ... In relazione alla predisposizione ed uso degli incentivi del “ sistema” fattori attrattivi ed in riferimento ai risultati dell'analisi sui processi d'immissioni di risorse e degli effetti moltiplicativi, l'opportunità più efficace può derivare dall'adozione d'incentivi di tipo finanziario e fiscale, che siano in grado, cioè, di dirigere direttamente flussi di risorse verso i settori capaci di conseguire i maggiori effetti diffusivi e moltiplicativi da immissioni immediatamente e direttamente utilizzabili sotto forma di disponibilità di

²⁴ Sanseverino R., Op. cit., pp.62-63

mezzi aggiuntivi, anche attraverso la riduzione di costi che rappresentano un'emissione esogena senza ritorni.”²⁵

L'importanza delle predisposizione e gestione di fattori attrattivi relativi all'intero contesto regionale e quindi anche alla Val d'Agri che si presenta con forti potenzialità “come area d'attrazione di nuove e composite localizzazioni”²⁶ viene rilevata all'interno del Programma Regionale di Sviluppo ove, riconoscendo che le difficoltà delle imprese lucane sono legate a carenze strutturali e a pesanti diseconomie esterne e che ciò ostacola gli investimenti penalizzando lo sviluppo della Regione, si ritiene necessario l'intervento a supporto del sistema produttivo agendo su “fattori materiali e immateriali della dinamica economica regionale.”²⁷

Si tratta in sostanza di migliorare la qualità del contesto ambientale nel quale s'inseriscono le strutture produttive puntando alla “offerta d'aree d'insediamento efficientemente attrezzate sia sul piano infrastrutturale sia per quanto riguarda servizi ed interconnessioni, con la realizzazioni di reti immateriali (cablaggio, reti telematiche, sistemi informativi)”; un'altra linea d'intervento in questo contesto prevede l'attrazione diretta di capitali, di risorse umane altamente qualificate e d'altri beni immateriali, per esempio

²⁵ Sanseverino R., Op. cit., p.63

²⁶ Regione Basilicata, Op. cit., p.61

²⁷ Regione Basilicata, Op. cit., p.62

promuovendo l'immagine della Regione (è il cosiddetto marketing territoriale), ricercando il contatto con potenziali investitori oppure ricorrendo allo strumento della contrattazione programmata. Sono anche previsti "programmi mirati di tutoraggio imprenditoriale, la formazione manageriale, d'accompagnamento al mercato, nei settori dell'industria, dell'agricoltura, dei servizi e del turismo..."²⁸

Sicuramente è importante agire sul potenziamento delle carenti strutture urbane (si parla infatti di una Regione senza città); se l'esistenza di servizi all'impresa, di centri di ricerca e formazione, di strutture per il tempo libero rappresentano importanti fattori localizzativi, è evidente la necessità di "fornire un efficiente supporto urbano al rafforzamento ed all'incremento di competitività delle economie regionali; innalzare il livello della qualità della vita nei centri urbani medio-grandi della Regione; favorire la localizzazione di funzioni d'eccellenza nei due capoluoghi...; ...realizzare le infrastrutture che consentano la messa in rete del sistema urbano regionale; valorizzare le opportunità offerte dalle città medio-grandi, e dai rispettivi sistemi locali, alla localizzazione delle imprese..."²⁹

²⁸ Regione Basilicata, Op. cit., pp.63-64

3.4 Analisi dei benefici dell'attività petrolifera

In tale analisi risulta semplice la valutazione in termini economici relativa ai “benefici energetici” per la nazione ed ai benefici per la Regione e Comuni derivanti dalle royalties, ma più complessa risulta la valutazione dei vantaggi ricavabili dagli **effetti indotti** sul sistema economico locale delle iniziative imprenditoriali connesse con l'attività petrolifera che comunque necessita, a regime, di manodopera specializzata in genere non reclutata in loco si ritiene possibile comunque lo sviluppo delle seguenti attività imprenditoriali:

- 1) Attività connesse all'esecuzione delle strutture per l'estrazione e la produzione d'idrocarburi: realizzazione dell'oleodotto per Taranto, realizzazione rete di collegamento tra i pozzi ed il centro olio, potenziamento centro olio per le quali gran parte dei lavori sarà commissionata a consorzi d'impresa lucane che realizzeranno per conto e sotto il controllo ENI, le opere citate utilizzando manodopera locale; ovviamente anche i tempi di movimentazione di capitale lo saranno, bisogna considerare che si tratta di notevoli capitali che restano in loco;
- 2) Attività alberghiere che negli ultimi anni in Val d'Agri si sono incrementate per finalità turistiche ma che riescono ad avere un utenza

²⁹ Regione Basilicata, Op. cit., pp.48-49

costante su tutto l'anno derivante dal personale ENI che alloggia presso di essi;

- 3) Attività industriali in genere, se riuscisse a partire il progetto del “ distretto ad energia economica” ossia una zona franca all'interno della quale i costi energetici per gli impianti sarebbero più bassi;
- 4) Possibile utilizzazione agro-industriale dell'energia termica in uscita da impianto di cogenerazione da realizzarsi in prossimità del centro olio per produzione d'energia elettrica ed energia termica da utilizzarsi per fini agricoli (serre, usi zootecnici ecc.) ed industriali.

In effetti l'accordo di programma tra Stato, Regione ed ENI, dovrebbe essere la carta strategica in mano agli amministratori locali per cercare motivi di sviluppo futuro che possono incrementarsi anche quando l'attività tenderà ad esaurirsi.

Infatti si avverte la necessità di avviare nelle aree interessate dall'estrazione, uno sviluppo economico e sociale duraturo, nel rispetto delle tradizioni e delle ricchezze naturali, paesaggistiche, monumentali e archeologiche del territorio.

Si dovrebbero individuare i principali problemi che impediscono il decollo allo sviluppo e cercare di risolverli, tenendo presente il finanziamento con le royalties.

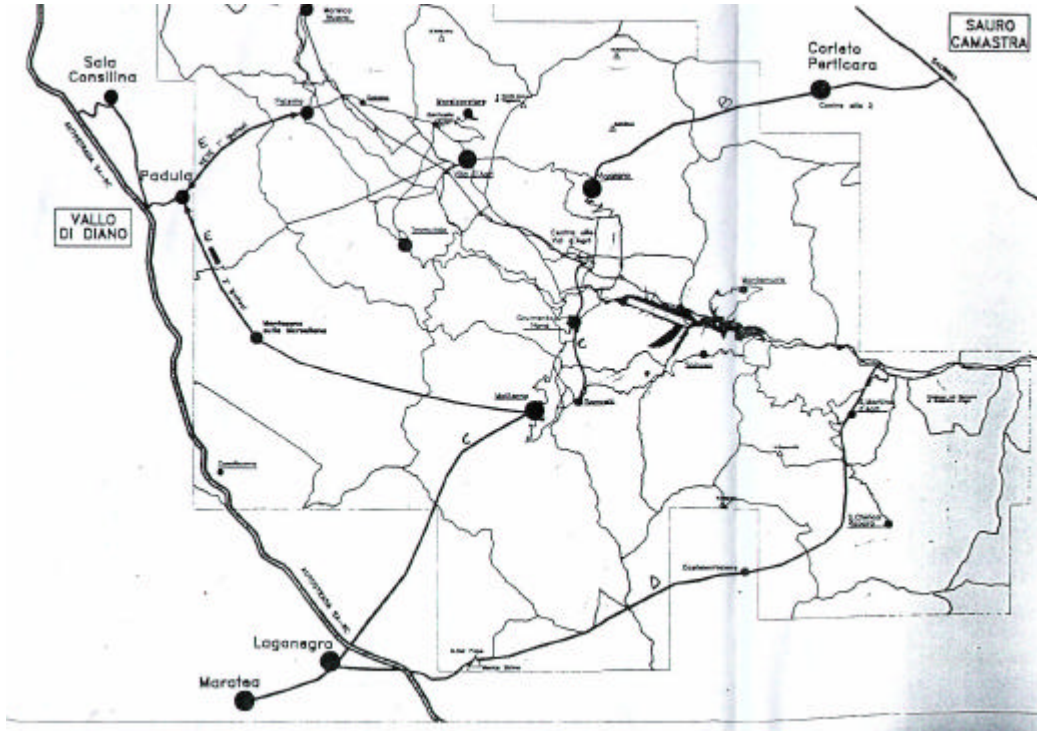
Il primo problema che si presenta è il problema della “ scarsa mobilità e scarsa accessibilità” della Val d'Agri.

Purtroppo la mancanza di collegamento su linee ferrate fa sì che la mobilità sul territorio sia garantita, come servizio pubblico, da autobus di linea che mettono quotidianamente in comunicazione i comuni della valle tra di loro e con Potenza, Salerno, Napoli e Roma e meno frequentemente con alcune città del Centro e del Nord.

Per rendere il territorio della “comunità alto agri” più ricettivo alle opportunità che si offrono con l'attività estrattiva, il completamento dell'aviosuperficie, il Parco della Val d'Agri-Lagonegrese ed il conseguente flusso d'operatori e fruitori che ospiterà, si rende necessario adeguare la viabilità alle opportunità future, cercando di ridurre le distanze con le periferie, intensificando i collegamenti viari e migliorando l'accessibilità delle reti esistenti. Obiettivo finale è quindi far uscire l'intera valle dall'isolamento viario rispetto alle altre Regioni. Da qui l'impegno nel finanziamento da parte di ENI e Stato per i lavori di completamento di due importanti infrastrutture:

- ❖ Completamento del sesto lotto della variante Tito-Brienza e la funzionalizzazione dell'intero tracciato;

- ❖ Realizzazione della Saurina (costruzione del tronco Corleto Perticara-S.P.Camastra)³⁰



Ragionando in logica di “ città comprensorio” è fondamentale analizzare, ai fini dello sviluppo, l’esistenza delle reti di servizi:

- ❖ Rete gas: il territorio della Comunità Montana Alto Agri mentre risulta sufficientemente servito dalla rete elettrica, non altrettanto si può dire per la rete del metano. Al riguardo si riscontra, pertanto, la necessità ad

³⁰ Studio associato A. Pelosi, R. Lombardi, Piano di sviluppo socio economico della

accelerare la realizzazione del programma di completamento di metanizzazione dell'intera regione;

- ❖ Rete idrica e fognaria; la rete fognaria risulta poco efficiente e non sempre è presente nelle zone strategiche e di interesse produttivo; la rete idrica relativa all'irrigazione ed alla depurazione, poco efficiente a causa delle notevoli perdite, richiede anch'essa un intervento di totale rifacimento anche alla luce delle nuove esigenze agro-industriali;
- ❖ Servizi diversi necessari allo sviluppo; i più importanti sono i servizi di credito finanziario, e per quanto riguarda la rete culturale-informativa, la presenza di una biblioteca all'interno di ogni comune del comprensorio. Inoltre dall'analisi condotta si è rilevato come non esista un sistema di monitoraggio informativo necessario per conoscere le emergenze comunali e poter così intervenire in tempo. Ulteriore obiettivo è quello di rafforzare la rete telematica in modo da far conoscere a tutti i fruitori della stessa:
 - Bellezze naturali e paesaggistiche
 - Il patrimonio artistico e culturale
 - I punti di ristoro e di ritrovo
 - Manifestazioni caratteristiche della Val d'Agri.

Per quest'ultimi problemi occorrono due tipologie d'intervento. La prima, che consiste nel dare risonanza e valenza esterna alle necessità prima elencate (rete idrica e fognaria, rete gas), in modo da incidere sui bilanci regionali e statali. La seconda è quella di essere convogliatori di energia e sinergia esterne. Più precisamente la Comunità Montana dovrebbe farsi portatrice delle necessità delle reti sopra elencati coinvolgendo direttamente i beneficiari delle stesse (imprenditori, giovani ecc.) e costituendo con questi delle società per la gestione integrata delle suddette reti di servizi, distinte per tipologie e obiettivi.³¹ Anche in questo caso parte del finanziamento dovrà avvenire con le royalties, e ancora parte di queste ultime saranno utilizzate per l'ammodernamento ed il completamento dell'aviosuperficie di Grumento Nova che fungerà sicuramente da volano per lo sviluppo economico, e non solo, dell'intera Regione. In effetti, l'aviosuperficie di Grumento Nova, diventerà, in seguito agli imminenti interventi strutturali previsti, un aeroporto di terzo livello destinato: al trasporto di merci e persone a supporto dell'attività estrattiva in Val d'Agri, al servizio della Protezione Civile per gli interventi antincendi (considerata la vicinanza con il Parco Nazionale del Pollino, del Cilento e per di più l'istituendo Parco della Val d'Agri) e per

³¹ Studio associato A. Pelosi, R. Lombardi, Op. cit., pp. 20-21

l'alto rischio sismico della zona; ad incentivare il turismo in una Regione ancora così poco conosciuta.

In più la posizione strategica dell'aviosuperficie – all'interno di tre Regioni- è di particolare interesse per le grandi compagnie che vedono in essa un punto di scalo e di rifornimento che permette l'abbattimento dei costi di volo. Innegabile, pertanto, i positivi risvolti occupazionali dell'intervento con un conseguente aumento del reddito pro-capite, tra i più bassi d'Italia.

Se lo sviluppo deve basarsi sulle caratteristiche endogene della Regione diventa fondamentale attuare una valorizzazione dell'artigianato locale.³²

Infatti l'artigianato in un'economia chiusa come era in passato quella delle piccole comunità urbane della Val d'Agri, svolgeva un ruolo determinante nella realizzazione di tutti gli oggetti materiali che necessitavano:

- a) Oggetti necessari alle attività produttive (prevalentemente agricole);
- b) Oggetti d'uso quotidiani;
- c) Oggetti rappresentativi e decorativi.

I “mestieri” cosiddetti le arti della manifattura erano: il fabbro – il falegname – il calzolaio – il sarto – lo stagnino – il cestaio – il muratore – il pittore decoratore – lo scalpellino – il ceramista – l'intagliatore - la ricamatrice.

³² Studio associato A. Pelosi, R. Lombardi, Op. cit.,p.23

Gli oggetti che realizzavano erano il risultato:

- Di una stratificazione storica della creatività individuale;
- dell'uso di risorse locali per esigenze locali.

Il processo di modernizzazione che man mano è penetrato in questa Comunità ha determinato la rottura di un equilibrio economico, la marginalizzazione delle attività artigianali che non reggono la concorrenza con i prodotti a tiratura industriale in un mondo in cui il ruolo dei consumatori è sempre più passivo.

Gli artigiani locali infatti si sono trovati al margine del sistema produttivo sia per motivazioni culturali sia per mancanza di idonei sostegni che permettessero investimenti o riconversioni produttive.

Gli investimenti in questo campo si pongono come obiettivo di intervenire per salvaguardare i caratteri ambientali della Val d'Agri come:

- unità antropogeografica caratterizzata;
- ambiente ricco di valori paesaggistici;
- territorio ricco di valore storico-archeologico.

In questo nuovo contesto culturale un ruolo importante gioca quindi il credere sulla riuscita della misura stessa per:

- rinnovare l'artigianato tipico legato alla tipicità dell'ambiente e dei prodotti tipici locali;

- recuperare la manualità e professionalità di artigiani che possono operare nei centri storici ricostituendo un legame con la cultura costruttiva locale;
- lo sviluppo di settori di “artigianato artistico” a supporto di attività complementari.

Tutto ciò permetterebbe:

- di recuperare la manualità oggi poste ai margini delle attività produttive locali;
- la riconversione di botteghe oggi sotto-utilizzate;
- la nascita di nuovi laboratori/botteghe con il prevalente impiego di forze giovanili.

Necessario e fondamentale alla riuscita dell'intervento è organizzare strutture in grado di raccordare e coordinare questo settore con lo scopo di sviluppare sinergie ed indirizzarle all'interno di un programma più generale di sviluppo.

Si rendono necessari al riguardo:

1. Interventi ricognitivi sul territorio per individuare ed analizzare le vocazioni artigianali ed artistiche dei comuni;
2. Interventi di formazione miranti a trasferire i mestieri alle nuove generazioni;
3. Creazione Ristrutturazione e Ammodernamento dei laboratori artigianali;

4. Interventi di promozione del territorio da realizzare con lo scopo di calamitare interesse nella zona;
5. Veicolazione dell'informazione tramite manifestazioni culturali nei comuni oggetto degli interventi;
6. Manifestazioni periodiche e fiere dei prodotti artigianali da svolgere a rotazione nei comuni del comprensorio della Val d'Agri.³³

Questa mia ultima analisi vorrebbe dimostrare come le royalties derivanti dalle attività estrattive dovrebbero essere utilizzate per innescare uno sviluppo endogeno e duraturo e far sì che il “fenomeno petrolio” non rimanga un fenomeno a se stante, cioè, privo di elementi positivi che possano avviare una crescita economica.

3.5 Aspettative occupazionali

✓ Il mercato del lavoro

Il problema odierno di quasi tutte l'economie avanzate è la disoccupazione. Poichè la disoccupazione involontaria rappresenta una situazione in cui

³³ Studio associato A. Pelosi, R. Lombardi, Op. cit.,pp.30-31

l'offerta eccede la domanda, per poterla comprendere bisogna osservare il mercato del lavoro.

Il lavoro è un fattore primario di produzione, spesso il più importante; dunque la domanda di lavoro costituisce uno degli aspetti centrali della decisione di produzione dell'impresa.

Partendo da due assunzioni ossia i prezzi dell'impresa e il livello dei prezzi dell'intero sistema economico siano dati, ci troveremo in una situazione di prezzi fissi in cui le variazioni salariali equivalgono a variazioni dei salari reali. Quest'ultimi rappresentano l'elemento di cui l'impresa deve tener conto nel prendere le proprie decisioni di occupazione. Anche i lavoratori sono interessati principalmente ai salari reali: ciò che li spinge a lavorare non è il denaro in quanto tale, bensì i beni che con quel denaro possono acquistare.

Il punto d'equilibrio si ha quando domanda e offerta del lavoro si uguagliano al salario d'equilibrio. In questo caso non avremo neanche disoccupazione.

Ma attualmente tale equilibrio non si verifica. È stato anche sostenuto che tutta la disoccupazione è volontaria e che i lavoratori potrebbero sempre trovare un impiego ad un salario più basso o in un settore differente. Ma i costi di trasferimento possono essere elevati e accettare un'occupazione con un basso salario può costituire un indicatore negativo per i futuri datori di lavoro. Si è pensato che un rimedio alla disoccupazione fosse la flessibilità

salariale, ma le imprese non possono ridurre i salari oltre una certa soglia in quanto vi sono contratti sindacali e leggi sul salario minimo. Inoltre bisogna fare attenzione sulle riduzioni salariali in quanto queste ultime possono condurre ad un aumento del costo del lavoro, poiché spesso si concretizzano in un abbassamento della qualità media dei lavoratori (i più capaci e produttivi se ne vanno) in un più scarso impegno e in più alti costi di turnover. Oggi siamo sempre più in presenza di sussidi di disoccupazione (che incidono fortemente sui bilanci statali) che hanno il compito di alleviare i disagi dell'essere licenziati, ma riducono anche gli incentivi ad impegnarsi sul lavoro o a cercare una nuova occupazione. Le reazioni delle imprese possono condurre ad una situazione con livelli di disoccupazione superiori anziché inferiori.

✓ **Situazione occupazionale in Val d'Agri in seguito all'attività d'estrazione**

Partendo dalla premessa che l'attività estrattiva si colloca nel settore

capital intensive ossia che utilizza una tecnologia avanzata e che richiede una manodopera altamente specializzata, tale attività non può, perciò, offrire un'occupazione diretta e duratura.

La seguente analisi evidenzierà l'occupazione per la costruzione del centro olio e la messa in produzione dei pozzi petroliferi e da varie interviste, fatte al personale specializzato dell'ENI, si è arrivati alla conclusione che al termine di tali opere l'occupazione restante sarà minima.

Questa analisi parlerà soprattutto della situazione occupazionale del duemila, anno in cui il personale occupato ha raggiunto il massimo. Difatti il totale del personale in campo è di 1414 unità aventi mansioni diverse. Troviamo, infatti, le seguenti imprese di:

- Meccanici (per tutte le mansioni di tipo meccanico);
- Civili (che comprendono tutte le imprese di costruzione per tutti i tipi di infrastrutture);
- Elettrici (per tutte le mansioni elettriche);
- Strumentali (in cui si inseriscono tutte le imprese che hanno funzioni particolari sia meccaniche che elettriche come ad esempio la realizzazione di sensori, rilevatori, valvole controllate a distanza, ecc.);
- Servizi (che comprendono tutte le attività inerenti alle precedenti come ad esempio servizi di forniture, di assistenza, di vigilanza, ecc.).

Il personale proveniente dall'Alta Val d'Agri è di 408 unità, mentre il personale totale di provenienza dell'intera Valle è di 489 unità. La suddivisione del personale rispetto alle mansioni dà i seguenti risultati:

- per i meccanici riscontriamo che solo il 18% proviene dalla Val d'Agri, mentre la maggior parte, l'81%, proviene dal resto d'Italia. Anche in questo caso il personale ENI ha sostenuto, in un'intervista, come tale zona non era preparata per tale attività, in quanto erano scarsamente presenti altre realtà industriali, prima dell'estrazione del petrolio.
- I civili riscontriamo che il 90% provengono dalla Val d'Agri, il 7% dall'intera Regione, mentre solo il 3% dal resto d'Italia;
- Gli elettricisti il 46% provengono dalla Val d'Agri e il 15% dal resto d'Italia;
- Gli strumentali il 9% provengono dalla Val d'Agri, il 15% dal resto d'Italia e l'1% dal resto della Regione.

Da questi dati possiamo notare come vi sia stato un incremento occupazionale, ma d'altro canto possiamo osservare che alla fine del 2000 inizio 2001 vi sia stata invece un'inversione di tendenza; tutto questo va a confermare la tesi che tale attività è un'attività capital intensive.

(si riportano in appendice prodotti con foglio elettronico Tabelle e Grafici)

tabelle e grafici esplicativi elaborati presso ENI

In conclusione le aspettative occupazionali delle comunità interessate sono state superiori a quelle che l'attività petrolifera potesse offrire direttamente infatti l'attività petrolifera ha una portata limitata del lavoro dipendente, anche se potrebbe creare quel famoso indotto di cui tutti parlano. Possono, così, esser predisposti altri fattori attrattivi, utilizzando le risorse provenienti dalla attività petrolifera:

1. Fattori di tipo economico finanziario (finanziamenti agevolati, erogazioni di contributi a fondo perduto, fornitura di utilities a prezzi politici);
2. Fattori di supporto reale (servizi tecnici e tecnologici, di assistenza consulenza, di formazione e addestramento, di marketing e distribuzione);
3. Infrastrutture (strade, sistemazione di aree, rete idrica, elettrica, telefonica, telematica);
4. Fattori di tipo tributario fondati su particolare forme di detassazione di alcuni input della produzione e sulla riduzione della fiscalità volta al contenimento dei costi d'impresa.

3.6 Spese sostenute dalle compagnie petrolifere

Variabili di natura esogena ed endogena rispetto all'impresa s'intersecano e producono effetti diversi da valutare in vista di una decisione di investimento. Nell'industria petrolifera, in cui esistono numerosi elementi di incertezza insiti nell'attività mineraria ed influenze da accadimenti esogeni, la valutazione economica di un progetto d'investimento assume un ruolo fondamentale. Essa avviene attraverso la predisposizione di uno o più scenari di costi e di prezzi, il calcolo dei risultati attesi, opportuni indicatori di redditività e l'analisi dei fattori considerati, delle loro possibili variazioni e riflessi sui risultati del progetto. Il passo successivo è di collocare il singolo progetto nel quadro di riferimento generale dell'azienda: la decisione d'investimento è fortemente condizionata dalla situazione globale dell'azienda, dall'ammontare dei capitali disponibili o reperibili e dall'influenza delle decisioni attuali sulle azioni future.

Si è detto che variabili interne influenzano le scelte di allocazione delle risorse fra i progetti; fra gli elementi esogeni assumono un peso rilevante le valutazioni della situazione politica-finanziaria e della stabilità dei mercati in cui si opera, delle relazioni che intercorrono con i paesi in cui si effettuano le

attività minerarie e della necessità di differenziazione del portafoglio di attività

Per i calcoli sulla redditività di un'operazione attraverso indicatori bisogna partire dalla determinazione del cash flow, che varia a seconda della tassonomia dei contratti petroliferi; nel caso di contratto di concessione (in cui viene attribuito alla compagnia petrolifera un titolo minerario per la ricerca e, in seguito, per la coltivazione di idrocarburi, a fronte del pagamento di una royalties sulla produzione e di un'imposta sul profitto petrolifero) si perviene al seguente schema:

Produzione
X Prezzo di vendita
= Entrate
- Costi operativi
- Investimenti
- Technical Cash flow (prima delle tasse)
- Prelievo fiscale (royalties + imposta sul reddito)
= Cash flow (dopo le tasse)

Fonte: AGIP la valutazione della convenienza economica degli investimenti, 1996

Il regime fiscale in vigore imputa al settore minerario tre tipi d'imposte:

1. Royalties;
2. Irap: base imponibile = ricavi – royalties – costi operativi + costo del lavoro – ammortamento; aliquota: 4.25%.
3. IRPEG: base imponibile = ricavi- royalties- costi operativi- ammortamenti; aliquota 37%.

I costi operativi si riferiscono a costi operativi diretti, costi di trasporto, costo del lavoro. La voce investimenti comprende gli investimenti d'esplorazione da spendere, d'esplorazione da ammortizzare, di sviluppo e d'abbandono.³⁴

Una volta giunti alla determinazione del cash flow, si può proseguire, mediante le opportune elaborazioni (es. attualizzazione), per ottenere degli indicatori sintetici sulla convenienza del progetto.

Nel progetto "Val d'Agri", l'AGIP ravvisa l'incompatibilità dei tempi lunghi, imposti dalle pratiche amministrative ed autorizzative, con le esigenze operative dell'impresa: nel maggio del 1998 si registravano già perdite per 107miliardi, rispetto alle previsioni³⁵; ancora, in un'intervista i dirigenti della compagnia petrolifera affermano che "un anno di ritardi in attesa delle necessarie autorizzazioni è costato 7miliardi di lire".

In questo modo, il progetto perde valore e rischia di diventare non conveniente.

Data l'importanza delle problematiche ambientali e la portata degli impatti dell'attività petrolifera, si rende necessario per le imprese considerare attentamente le voci di costo legate a quest'aspetto. Si definiscono spese ambientali quelle a prevenire, controllare, ridurre, eliminare l'inquinamento o a salvaguardare e ripristinare l'ambiente naturale; possono essere sia correnti

³⁴ AGIP, procedura operativa economics, marzo 1998

sia d'investimento e sono suddivise per area specifica d'intervento, sulla base delle diverse componenti del patrimonio naturale alla cui gestione e protezione sono finalizzate.

Si generano, durante l'attività petrolifera, delle esternalità negative i cui costi ricadono sulla collettività; l'imputazione di questi costi sociali alle aziende private implica un aumento delle spese sostenute dalle imprese per evitare e provvedere a danni sull'ambiente, per applicare standard di sicurezza e per i ripristini delle aree interessate.

Spese ambientali 1996 sostenute dall'ENI - milioni di lire

	Spese	Spese	Spese
Protezione acque superficiali	7.688	6.545	14.233
Protezione	1.604	6.598	820
Protezione del paesaggio	6.828	4.366	11.194
Gestione dei rifiuti	3.158	19.965	23.123
Protezione suolo e falde	3.963	5.778	9.741
Ricerca e sviluppo	570	2.027	2.597
Gestione generale	7.293	2.261	9.554
Totale attività	31.105	47.640	78.745
Bonifica incidenti	4.705	-	4.705
TOTALE	35.810	47.640	83.450

Fonte: ENI, rapporto ambientale, 1996

³⁵ F. Bernabè in un'intervista a il Messaggero, 13/5/1998, p.6

Capitolo IV

Costi attribuiti alle attività petrolifere, svolte in

Val d'Agri, sulla realtà lucana.

4.1 Introduzione.

Negli ultimi decenni, l'elevato sviluppo della società con conseguente aumento della concentrazione di popolazione in alcune zone della terra, ha determinato un'eccessiva trasformazione nelle forme dell'uso del suolo.

Accanto al miglioramento d'alcuni aspetti delle condizioni di vita (longevità, alimentazione e salute), si sono verificati processi di segno opposto connessi con la distribuzione e degradazione dell'ambiente, rendendo necessarie politiche più efficienti ed una migliore pianificazione del loro uso.

In sostanza se in passato è risultato conveniente “produrre inquinando, oggi risulta evidente la convenienza a disinquinare”³⁶, produrre cioè puntando al recupero e alla salvaguardia ambientale.

In effetti, la limitatezza delle risorse non rinnovabili, per le quali l'inquinamento contribuisce, attraverso la loro distruzione o alterazione, ha limitarne la disponibilità, e lo spreco delle risorse rinnovabili, aria e acqua soprattutto, perpetrato a causa della gratuità delle stesse, hanno imposto la ricerca della via per uno **sviluppo sostenibile**.

³⁶ Leone U, 1998 op. cit., p.83

Tal espressione è diventata molto popolare sul finire degli anni '80. Nel 1987, infatti, è stato pubblicato il Rapporto Brundtland elaborato nell'ambito delle nazioni unite. Questo documento, altrimenti noto come OUR COMMON FUTURE, ha avuto e continua ad avere un importante ruolo di stimoli e discussioni.

In tale documento viene data un'importante definizione di sviluppo sostenibile: "lo sviluppo è sostenibile se soddisfa i bisogni delle generazioni presenti senza compromettere le possibilità per le generazioni future di soddisfare i propri bisogni".³⁷

È necessario fermare l'uso dissipativo delle risorse, puntare ad un uso razionale delle stesse, occorre una revisione nel modo di concepire lo sviluppo che sia più attento alla qualità della vita sia alla quantità dei consumi. Perché tale sviluppo diventi concretamente realizzabile non è tuttavia sufficiente avviare singoli interventi a livello locale, ma è necessario una politica ed una gestione dell'ambiente coordinate a livello planetario.

Ed è necessario un intervento statale, il solo "in grado di stabilire che l'ambiente pur nella sua immaterialità e spiritualità ha anche un valore economico; che il degrado ambientale costituisce anche un costo economico

³⁷ Lanza A., 1997, lo sviluppo sostenibile, p.15

per la collettività; che il risanamento (da realizzare contestualmente alla prevenzione dell'ulteriore degrado) conviene".³⁸

L'intenso sfruttamento delle risorse naturali ha determinato, in effetti, costi ambientali che si sono riversati sulla collettività senza che ne fosse previsto alcun risarcimento. Conseguentemente, "l'interpretazione del tasso di sviluppo del Prodotto Nazionale Lordo quale tasso d'incremento del benessere economico della popolazione risulta inesatta considerando i problemi che il processo di sviluppo degli ultimi 150 anni ha posto alla società. Il calcolo corretto del prodotto nazionale netto richiederebbe la detrazione delle spese di protezione ambientale sommate ai costi per i danni ambientali subiti, e il risultato va ulteriormente corretto inserendo nel calcolo la rimanente perdita netta di patrimonio naturale".³⁹

Bisognerebbe, in sostanza, internalizzare le diseconomie esterne: pur considerando le difficoltà insite in ciò visto che i costi ambientali economicamente valutabili sono solo una minima parte.

³⁸ Leone U, 1998 op. cit., p.126

³⁹ Leone U, 1998 op. cit., p.87

✓ Situazione in Val d'Agri

In Val d'Agri troviamo la coesistenza di rilevanti risorse ambientali e petrolifere. Tale situazione ha sollevato la questione della compatibilità dello sfruttamento delle due risorse. In effetti vi è chi sostiene la necessità di programmare uno sviluppo che individui la “centralità dell'ambiente come asse prioritario e strategico su cui fondare una forte politica d'occupazione e di modernizzazione in Basilicata”⁴⁰ e s'individuano tra i principali settori in grado di offrire opportunità occupazionali stabili e su cui conviene puntare, quelle della difesa del suolo, della valorizzazione dei beni culturali, della gestione delle aree protette, della promozione di un'agricoltura di qualità ed a più basso impatto ambientale, della gestione e trattamento dei rifiuti.

Anche la Regione Basilicata attribuisce alla questione ambientale una gran rilevanza. Innanzitutto il programma Regionale di Sviluppo 1998-2000, tenuto conto del valore delle risorse naturali della Regione, fa proprio un approccio di “valorizzazione sostenibile”; inoltre assume “lo sviluppo sostenibile come scelta fondante della programmazione che si riverbera sia

⁴⁰ Legambiente Basilicata, 26/01/1999

nelle politiche di settore, sia nelle incisive intese con l'ENI".⁴¹ Ed in effetti, nel Protocollo d'Intenti stipulato tra l'ENI e la Regione Basilicata nel novembre del '98 e contenente l'accordo sul petrolio risulta che "la valorizzazione e la protezione dell'ambiente costituiscono obiettivi primari ed ordinari della gestione del territorio, con conseguente necessità di rendere coerente con i valori ambientali ogni azione o politica di sviluppo e d'innovazione"; pertanto " qualsiasi attività connessa allo sfruttamento degli idrocarburi dovrà essere attuata non già in riferimento ai massimi livelli di tollerabilità ambientale previsti dalla legge, bensì dovrà garantire la **minimizzazione dell'incidenza sull'ambiente**, attraverso l'opportuna utilizzazione di tutte le migliori tecnologie disponibili"; in ogni caso, " le eventuali alterazioni del sistema ambientale generate dalle attività minerarie è connesse, sia pure interessanti parti minime del territorio e limitate ad incidenze di minimo valore, richiedono immediati ed idonei interventi di compensazione ambientale".

⁴¹ Regione Basilicata, Op. cit., p.20

4.2 I principali svantaggi legati all'attività d'estrazione

Quando s'inizia qualsiasi attività nasce il problema sul come valutare correttamente gli effetti positivi e negativi da essa derivanti e cercare quindi una metodologia quanto più obiettiva possibile che permetta di concludere un bilancio complessivo sul problema.

D'innanzi al caso specifico dell'attività di ricerca e produzione d'idrocarburi in Val d'Agri, a dover fare delle valutazioni su attività che sotto certi aspetti possono essere assimilate ad attività industriali, e che quindi comportano dei costi e dei benefici sia privati che pubblici; quelli privati, più facilmente valutabili perché monetizzabili, ampiamente analizzati dalle compagnie petrolifere; quelli pubblici non facilmente valutabili perché gran parte dei costi risultano essere costi sociali non equiparabili con costi monetari.

In realtà non esiste un metodo obiettivo che riesca a confrontare benefici (quasi esclusivamente monetari) e costi (esclusivamente sociali) che non si riduca all'impostazioni di pesi da dare ai diversi indicatori di stima e quindi a discrezione di colui che esegue la valutazione stessa.

Fatte queste premesse si utilizzerà l'analisi benefici-costi che non ha la pretesa di eseguire un bilancio oggettivo per esprimere un verdetto ma di

esporre più in generale, valori e disvalori che quest'azione sul territorio può generare.

Fino ad ora si è parlato dei possibili benefici/vantaggi legati all'attività d'estrazione, in seguito si procederà nell'analizzare i possibili costi.

✓ Costi d'uso

Per una corretta analisi del costo d'uso e del cambio di destinazione del territorio, occorre verificare, a monte, una serie di fattori quali:

- a) Il valore del territorio stesso in termini ambientali e d'uso;
- b) I valori d'alterazione del territorio a seguito dell'insediamento industriale;
- c) I valori delle emissioni e delle discariche nocive.

Non è semplice fare valutazioni di questo tipo, soprattutto se d'ordine monetario. Esistono, comunque tecniche (travel cost, hedonyc cost, costo opportunità) che permettono una quantificazione di questi costi.

In generale, si pensa di poter mitigare e compensare questi costi, con interventi a carico degli operatori industriali; spesso sono quest'ultimi che, ben consapevoli del rischio di suscitare opposizioni sociali, che potrebbero condizionare pesantemente l'attività, si fanno promotori e garantiscono una

serie d'interventi compensativi o comunque in grado di ridurre fortemente l'impatto di determinate attività.⁴²

Tra tale costi si considerano , ad esempio, la possibilità d'usi confliggenti della risorsa: localizzazione del petrolio nel perimetro di un parco naturale, presenza d'attività agricole di particolare pregio, ecc.

La tradizionale separazione tra i valori economici ed ambientali si è andata progressivamente trasformando verso una maggiore integrazione. In particolare, è andata crescendo l'attenzione per l'applicazione degli strumenti economici e delle politiche di tutela ambientale rendendole compatibili con altri obiettivi delle politiche economiche, come lo sviluppo della produzione e dell'occupazione, la stabilità dei prezzi e i problemi della distribuzione dei redditi.

Storicamente e metodologicamente opposti fino ad oggi, l'approccio ambientale e quello economico tendono sempre più ad integrarsi in un nuovo approccio in cui l'ambiente non viene più percepito come un limite esterno né soltanto come una risorsa scarsa e limitata.⁴³

Di questo parere è anche l'Assessore del Territorio della Regione Basilicata che conferma la scelta dello sviluppo integrato: «conservazione e manutenzione, turismo sostenibile, rispettoso dell'ambiente, agricoltura

⁴² AGIP e i ripristini ambientali, 21/11/1997

biologica, artigianato, restauro e recupero dei centri storici possono rappresentare una risorsa preziosa e considerevole per l'economia e l'occupazione. La nuova idea che si sta affermando con l'esperienze nazionali, internazionali e regionali mira a superare la vecchia concezione d'esclusiva tutela della natura e del paesaggio.

Il compito principale di questa visione è di integrare gli interessi e le tradizioni delle popolazioni promuovendo una più elevata qualità della vita attraverso un modello di sviluppo economico; occorre far convergere in questa griglia l'opportunità petrolio con i criteri di rispetto per l'ambiente>>.⁴⁴

Le implicazioni che, in questa sede si attribuiscono all'ambiente vanno oltre il valore intrinseco del bene natura e riguardano, invece, i possibili sviluppi dell'economia legati alla conservazione e alla tutela dell'ambiente stesso, quali il turismo, l'agricoltura, l'istituzione di un Parco Nazionale.

L'interconnessione presente fra questi elementi è rilevata nella Regione Basilicata e desta preoccupazione per la sostenibilità e l'eco-compatibilità delle variabili considerate: “cinque variabili condizionano gli scenari futuri: le potenzialità delle risorse locali, le tendenze di sviluppo spontanee in atto, politiche d'intervento già in essere per il medio-lungo periodo, l'istituzione

⁴³ D'Ermo V, Le fonti di energia tra crisi e sviluppo, 1997, p.120

del Parco Nazionale della Val d'Agri-Lagonegrese e l'estrazione d'idrocarburi.

È dall'analisi delle compatibilità e delle complementarità esistenti tra i suddetti elementi che scaturisce uno scenario di sviluppo duraturo e sostenibile".⁴⁵

Altre perplessità derivano dalla percezione che i vantaggi siano a beneficio soprattutto della collettività nazionale e delle compagnie petrolifere con ricadute per i soggetti locali molto minori; i costi, invece, si ritiene che si dispiegano principalmente negli ambiti in cui accadono le attività

“ Il problema dello sviluppo è in primo luogo un problema d'uso ottimale delle risorse e della loro valorizzazione; in questo contesto due aspetti sembrano di particolare importanza:

- In primo luogo chiarire la compatibilità delle attività petrolifere in relazione alle aree in cui dovrebbero essere localizzate, in ciò includendo tutti i problemi di perforazione, estrazione, trattamento e trasporto;
- Verificare la sostenibilità dell'estrazione in relazione non solo alle politiche di tutela e protezione ma anche in relazione alle politiche attive di promozione ambientale".⁴⁶

⁴⁴ Pandolfi G., conferenza Nazionale delle aree protette 1997

⁴⁵ Delfino L., conferenza stampa su “Le proposte di Legambiente per l'istituzione del Parco nazionale Val d'Agri-Lagonegrese”, 26/6/97

⁴⁶ Cuomo V., ambiente e petrolio, febbraio 1998, p.29

Avendo assunto che la valorizzazione e la protezione dell'ambiente costituiscono obiettivi primari e ordinari della gestione del territorio e che quindi l'attività petrolifera deve essere compatibile con la salvaguardia dell'ambiente, "il problema centrale è determinare se tale compatibilità sia possibile e in che modo sia perseguibile".⁴⁷

A tal proposito e preliminarmente si evidenzia quanto riportato in una nota del febbraio 1997 del Ministro dell'Ambiente Edo Ronchi in relazione allo sviluppo agricolo e turistico:

" l'area dell'alta Val d'Agri già soffre di un degrado progressivo della produzione agricola nonostante le sue buone potenzialità. I rappresentanti della Comunità Montana e dei comuni locali hanno espresso timore che questo degrado, di cui hanno sofferto in particolare le produzioni di qualità quali quelle ortofrutticole (soprattutto vigneti), sia in parte determinato dalla presenza di piogge acide per inquinamento d'ossido di zolfo e azoto riconducibile alle attività di produzione petrolifera. A questo proposito è necessario sottolineare che il marchio di qualità di molte produzioni agricole di mercato è ormai indissolubilmente legato alla qualità ambientale del territorio ospitante ed è quindi difficile pensare ad un marchio di qualità legato ad un territorio marcatamente segnato da estesa attività industriale";

⁴⁷ Cuomo V., Op. cit., p.30

inoltre, “ lo sviluppo turistico dell'area può essere fortemente penalizzato dallo sviluppo d'attività petrolifere per la presenza d'impianti industriali, di numerose piattaforme disperse nel territorio, d'evidenti torri di pozzi petroliferi (anche se di circoscritta durata – circa tre mesi – va considerata la possibile presenza di più attività esplorative e di perforazioni iniziale in contemporanea). Il potenziale maggiore dell'area è infatti quello legato alle sue valenze naturalistiche e paesaggistiche che possono subire impatti derivanti dall'attività petrolifera nel suo complesso (occupazione di suolo, apertura di nuove piste, disboscamenti, disturbo della fauna)”.⁴⁸

“Nel complesso le trasformazioni ambientali dovute alla produzione, alla circolazione, alla trasformazione ed all'utilizzazione degli idrocarburi può considerarsi notevole...”: si tratta di “influenze ambientali dirette, indirette, fisiche ed antropiche”.⁴⁹

“ La struttura e il dinamismo di tali trasformazioni possono però essere notevolmente diverse da luogo a luogo perché diversa è da luogo a luogo la risultante dei fattori fisici ed umani interessanti. In un ambiente tradizionalmente agricolo, per esempio, le fasi di sviluppo derivanti dalle nuove iniziative sono afferrabili non solo nello sviluppo edilizio, nei nuovi

⁴⁸ Ministero dell'Ambiente, 19 febbraio 1997, p.3

⁴⁹ Brusa A.,1961,p.172

quartieri residenziali degli operai e degli impiegati, nei pozzi in attività, nelle fabbriche che si ergono qua e là nella campagna, ma nella stessa vita cittadina, che pulsa di nuove iniziative”.⁵⁰

La contemporanea presenza di risorse naturali, monumentali rende la Val d'Agri un area con notevoli valenze turistiche che “ potrebbero” essere danneggiate dall'impatto ambientale “legato alle estrazioni petrolifere”.⁵¹

Dobbiamo comunque riconoscere che le fasi “d'introspezione e di sfruttamento dei giacimenti” sono operazioni “d'alto tecnicismo”, condotte da “ personale specializzato” e che “ per quanto le aree minerarie relative agli idrocarburi siano inconfondibili, le foreste di torri che caratterizzavano una volta le antiche zone petrolifere sono sparite...”.⁵²

Ma le trasformazioni che il paesaggio subisce o può subire in conseguenza di queste attività danno risultanti complesse, con singolarità del tutto particolari legati a taluni aspetti di carattere fisico delle zone interessate.⁵³

Poste queste considerazioni, si profila un doppio piano di scelta e valutazione: uno politico che riguarda la definizione, da parte degli organi regionali competenti, della gerarchia d'uso delle risorse da promuovere; l'altro piano, tecnico, concerne le possibilità e i mezzi per rispettare tale gerarchia.

⁵⁰ Brusa A., Op. cit., p.172

⁵¹ Cuomo V., Op. cit.,p.10

⁵² Brusa A., Op. cit., p.178

⁵³ Cuomo V., Op. cit.,p.11

La possibile compatibilità delle attività petrolifere con l'uso delle altre risorse presenti in Basilicata deve essere istruita e verificata e non comporta automaticamente la scelta di avviare l'attività. Tale scelta dipende, non solo da contenuti tecnici, ma soprattutto da priorità politiche.

Si teme che il modello di sviluppo seguito sino ad ora possa essere compromesso: in Basilicata, negli anni '80 e '90 si è affermata una tendenza, ancora in atto, fondata prevalentemente sullo sviluppo agricolo, turistico, e su una rete di piccole e medie imprese di servizi connessi all'imprenditoria locale e alle esigenze della popolazione.

Questa tendenza ha possibilità di consolidarsi ed affermarsi con successo a condizioni che si punti sulla valorizzazione delle risorse endogene, sul superamento delle carenze infrastrutturali, sulla qualificazione delle risorse umane. Ad esempio, è stata fatta una stima dei finanziamenti derivanti per il sostegno alle politiche ambientali:

- programma operativo FERS 1997-99 contribuisce per circa 20miliardi per interventi di protezione e miglioramento ambientale, più 24 miliardi per interventi di concreta tutela e 42 miliardi per la valorizzazione turistica.

Si sono riscontrate comparazioni frequenti tra petrolio e agricoltura, in termini di:

a) fonti messi a disposizione dalle società petrolifere, da una parte, e da fonti pubbliche (comunitarie, nazionali e regionali).

Secondo l'Istituto Nazionale d'Economia Agraria, i fondi strutturali per lo sviluppo agroalimentare (Feoga-Garanzia e Feoga-Orientamento) potrebbero alimentare un flusso finanziario di circa 30 miliardi annui per l'Alta Val d'Agri; se a questi finanziamenti si aggiungono le risorse mobilitate attraverso altre fondi strutturali (Fers e Fse) si configura un intervento di sostegno pubblico di oltre 40 miliardi annui.⁵⁴

Tab. 4.1. Quadro finanziario Feoga-Orientamento 1994-99, Mld.lire

Programmi	Investimenti		
	Pubblici	Privati	Totale
Regioni Obiettivo 1	8.702	7.096	1.606
Regioni Obiettivo 5b	4.768	2.404	7.172
Leader II	1.002	482	1.486

Fonte: elaborazioni su dati Inea⁵⁵

- b) potenzialità: si stima che il sistema agro-alimentare della zona abbia pari a 35 miliardi di lire di reddito lordo annuo, 480mila giornate di lavoro, equivalenti a 1700 addetti a tempo pieno.⁵⁶
- c) Stima sulla produzione: nella tabella 4.2. se ne riportano le potenzialità per l'Alta Val d'Agri.

⁵⁴ Legambiente, Parco Alta Val d'Agri-Lagonegrese: un passaggio importante verso lo sviluppo di un'area regionale strategica, febbraio 1996

⁵⁵ Delfino G., Il contributo delle politiche agricole strutturali allo sviluppo sostenibile, 14/12/1995

⁵⁶ Di Leo G., Relazione alla conferenza regionale sull'occupazione, 10/7/1997

Tab. 4.2. Potenzialità dell'agricoltura nell'Alta Val d'Agri

Zootecnia	Capi	Produzione vendibile Mld.lire
Bovini	8.000	13,7
Ovicapriini	33.710	6
Suini	8.000	3,1
Agricoltura	Ettari	Produzione vendibile Mld.lire
Frutticoltura	260	3
Orticoltura	700	8
Olivo	470	1,5
Vite	750	6
Seminativi	12.000	9
Totale		50,3

Fonte: elaborazione su dati dell'Azienda dimostrativa Bosco Galdo presentati al Convegno

“Agricoltura e Parco”, 12/4/1997

d) occupazione: GrennPeace prevede uno scenario occupazionale di uno sviluppo eco-sostenibile in Val d'Agri riportato in tabella 4.3.

Tab.4.3. Occupati in un modello di sviluppo eco-sostenibile in Val d'Agri.

Attività agricole/zootecniche	Situazione attuale	Sviluppo potenziale Eco-sostenibile
Coltivazione fagioli	200	300
Frutteti	70	120
Allevamento ovini	3/4mila capi	10mila capi e 20 occup.in più

Fonte: Ansa, 23/6/1998

In riferimento alla compatibilità ambientali si fa presente che, ai sensi dell'art.6 del D.L. 23 ottobre 1996, n. 548, convertito con legge 20 dicembre 1996, n. 241, doveva essere istituito entro giugno 1997 *il Parco Nazionale della Val d'Agri-Lagonegrese*.

Fino ad ora questo non stato messo in atto, ma una volta istituito il parco non si potrà svolgere attività di coltivazione d'idrocarburi nel perimetro del parco perché vietate per principio nell'ambito dei parchi nazionali ai sensi dell'art.11, comma 3, lettera b della legge 394/91, salva la possibilità (art.11, comma 4) di deroga a tale divieto da parte del regolamento del parco (adottato dall'Ente Parco ed approvato dal Ministro dell'Ambiente). Va anche rilevato

che l'art. 6, comma 13 della legge 9/91 dispone la sospensione dei permessi di ricerca nelle zone dichiarate Parco Nazionale.

L'unica perplessità rimane sulle attività già in fase di svolgimento, situate all'interno della perimetrazione del parco. In base ai dati del febbraio 1998, 31 pozzi (per complessivi 344 mil. bbl di petrolio) ricadono dentro l'area del parco e 21 fuori dal parco. I movimenti ambientalisti hanno evidenziato i vantaggi riscontrabili in una politica di sostegno alle attività legate al bene "ambiente": in relazione all'istituzione del parco sono giunti alla stima della ricchezza che si creerebbe, sfruttando le case spesso sottoutilizzate, situate in un parco per fini turistici.

✓ Costi d'opzione

I costi in termini di valore d'opzione si definiscono con la seguente espressione: "volontà di mantenere aperta per il futuro l'opzione di conservare intatto il patrimonio ambientale e di poter usufruire della risorsa tal quale".

Essi possono essere trascurati nel caso d'attività petrolifera poiché per legge gli operatori sono tenuti a smantellare le infrastrutture e a ripristinare completamente l'ambiente naturale preesistente ex art.2, comma 3 della legge 9/91 ("la prospezione, la ricerca e la coltivazione d'idrocarburi liquidi e gassosi sono da assoggettare alla valutazione d'impatto ambientale ed al

ripristino ambientale”) e secondo il regolamento VIA relativamente alle operazioni d'esplorazione e produzione DPR 526/94.

Le attività petrolifere sono legate al luogo di ritrovamento (“*Oil is where you find it*”) ⁵⁷ e non possono pertanto subire variazioni di localizzazione; però le società petrolifere hanno attivato svariate misure di recupero e miglioramento ambientale per ridurre al minimo l'impatto negativo apportato al territorio.

L'AGIP, nell'intervento di recupero per il pozzo Monte Alpi W1, nella concessione di Grumento Nova, facente parte del giacimento Val d'Agri, si pone gli obiettivi di riduzione dell'occupazione dei territori, d'inserimento di piante con il ricorso all'ingegneria naturalistica, d'introduzione di nicchie ecologiche e di vegetazione acquatica per la valorizzazione e la salvaguardia della fauna esistente. (a tal proposito si allegano in appendice immagini esplicative)

A supporto delle attività di ripristino potrebbero essere individuati degli interventi di compensazione quali la rinaturalizzazione d'aree degradate (più o meno limitrofe alle postazioni interessate), rimboschimenti finalizzati alla costituzione d'unità ecosistematiche di raccordo con ecosistemi d'elevato

⁵⁷ Schmidt P. di Friedberg, l'impatto ambientale della ricerca e produzione di idrocarburi: realtà e percezione, 21/9/1998

pregio naturalistico adiacenti (ad esempio, il Bosco dell'Aspro vicino ai pozzi Monte Alpi 6, 7, 8, nella concessione di Grumento Nova).⁵⁸

✓ **Costi in termini di valore d'esistenza**

Sopraggiungono i costi in termini di valore d'esistenza quando si riconosce un valore all'esistenza stessa del bene ambientale, alla natura incondizionata, anche se non se ne fa uso.

È nuovamente una situazione in cui le misure di compensazione possono annullare tali costi, e addirittura si ritiene che il bilancio delle operazioni possa mostrare un risultato in favore dell'attività; occorrono, però, tempi certi e modalità definite chiaramente per non far crescere a dismisura i costi e pregiudicare, così, la valutazione privata e inficiare le valutazioni sulle compensazioni stabilite.

✓ **Costi legati ai rischi**

Fino ad ora si sono considerati i costi di tipo deterministico, ma bisogna riconoscere anche il peso di quelli legati ai rischi dell'attività che ricadono sulla sicurezza e salute d'ogni elemento della realtà in cui sono svolti i lavori di ricerca e perforazione.

⁵⁸ Di Gemma M., Lucania, 15/4/1997, p.7

L'analisi costi benefici consente di esprimere alcune valutazioni anche tenendo conto del fattore stocastico nel caso di una situazione di rischio: avendo a disposizione la probabilità d'accadimento di un certo incidente e la stima dei danni di tipo monetario, si può calcolare il danno monetario atteso. Nel settore petrolifero si assiste contemporaneamente, ad un trend di diminuzione del rischio, ma di una progressiva tendenza all'aumento del danno stimato. La diminuzione del rischio può essere letta come conseguenza di un'accresciuta sensibilità di questi problemi.⁵⁹

La valutazione del rischio è contemplata anche tra gli strumenti delle società petrolifere all'interno della politica di sicurezza, consistente nella valutazione tecnica dei pericoli per il personale e la popolazione. Lo scopo è determinare l'entità delle risorse necessarie a rendere l'operazione e l'impianto sicuro.⁶⁰

I rischi, da cui scaturiscono i costi, si valutano in base agli impatti stimati e attesi che l'attività causa: a questo riguardo si fa una ricognizione degli effetti dell'estrazione petrolifera in Val d'Agri sull'ambiente in generale.

L'investimento per lo sviluppo petrolifero in Val d'Agri non ha precedenti per dimensioni ed importanza in Italia ed è perciò comprensibile il timore sui suoi possibili effetti da parte d'alcuni movimenti d'opinione. A ciò si aggiunga che in Basilicata la tipologia media delle aziende è quella artigianale e che le aree

⁵⁹ Carnevalini R., Analisi costi e benefici della ricerca e produzione di idrocarburi in Italia, 3/6/1997

interessate dal progetto sono in minima parte industrializzate ciò da ancora maggiore visibilità al piano petrolifero. Ancora, l'area in parte destinata a diventare Parco Naturale per la tutela delle numerose specie faunistiche che vi risiedono.

Infine, la Basilicata è zona sismica, non ha ancora finito di ricostruire i propri paesi dopo i terremoti del 1980 e del 1990-91: per cui l'attività di trivellazione viene visto con sospetto. Perciò in Val d'Agri, oltre agli altri problemi ambientali, “ è necessario affrontare quello connesso allo sviluppo delle attività estrattive ed al trasporto degli idrocarburi in un'area storicamente interessata sia da fenomeni sismici che franosi”.⁶¹ Questo richiama il discorso sui rischi naturali e sulla calamitosità degli stessi ossia rischi che sono legati a fenomeni naturali e che se sono pericolosi in assoluto, lo sono ancora di più “ in relazione alla eventuale presenza d'uomini e delle loro opere. Quel rischio in cui la predisposizione naturale al suo verificarsi è l'elemento scatenante e il comportamento umano, l'elemento accelerante e amplificante ”.⁶² In tale ambito sono state espresse preoccupazioni per la possibile connessione tra attività estrattiva del petrolio e rischio sismico.

⁶⁰ ENI, Rapporto Ambientale, 1996

⁶¹ Cuomo V., Op. cit., p.11

⁶² Leone U., Quale politica dell'ambiente oggi?, p.68

Innanzitutto, com'è noto, la Val d'Agri è un'area sismicamente attiva, soggetta a fenomeni sismici che non dipendono sicuramente da attività umane (quasi tutti i comuni del bacino dell'Agri, tranne Scanzano Ionico e Policoro, sono inclusi dai provvedimenti legislativi per la classificazione sismica del territorio in zona sismica di II categoria); la Val d'Agri è inoltre interessata anche da una discreta microsismicità naturale.

Ciò premesso in una lettera del Servizio Geologico Nazionale – Presidenza del Consiglio dei Ministri si ritiene che “ in presenza del quadro sismologico delineato e con riferimento al grado di sismicità naturale, le attività estrattive non prefigurano effetti correlabili al grado di pericolosità sismica dell'area”; inoltre in una nota del Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato – Direzione Generale Energia e Risorse Minerarie si legge: “Non si è mai osservato finora alcun fenomeno sismico riconducibile alla suddetta attività”. Dal 1978 l'AGIP ha installato delle stazioni microsismiche per il controllo della eventuale attività sismica indotta. “Dalla interpretazione dei dati raccolti si può evidenziare la totale mancanza di correlazione tra la produzione d'idrocarburi e gli eventi sismici, anche su eventi a carattere locale. E ciò sia per la componente areale (nel senso che non vi è relazione tra la posizione delle aree dove sono ubicate le coltivazioni e le aree dove si sono verificate i sismi), sia per l'individuazione dell'ipocentro dei sismi che risulta

sempre ubicato a profondità d'alcuni chilometri, ossia molto al di sotto della profondità cui si trovano i livelli produttivi". Pertanto, in base a varie considerazioni, al parere della Direzione Generale Energia e Risorse Minerarie, del Ministero delle Industrie del Commercio e dell'Artigianato " si può ragionevolmente affermare che l'attività mineraria non induce sismicità. Si ricorda, inoltre, che per qualunque causa sismica, nessuna compagnia petrolifera operante in Italia ha mai subite danni né alle centrali di raccolta e trattamento d'idrocarburi, né ai pozzi, né ai gasdotti o agli oleodotti, con conseguenze per persone o cose. Dette opere, al pari d'altre opere industriali, sono, infatti, progettate tenendo conto anche del rischio sismico". Comunque, la stessa Direzione ritiene opportuna l'installazione, nella Val d'Agri, di una rete di controllo microsismico per poter l'assenza d'influenza dell'attività petrolifera sui meccanismi geodinamici naturali.

✓ **Subsidenza**

Un fenomeno particolare che riguarda alcune zone in Italia e che può essere ricondotto anche all'attività estrattiva è quello della subsidenza.

Per subsidenza si intende un abbassamento del suolo, dovuto sia a fenomeni naturali, quali la compattazione dei sedimenti, sia ad interventi umani: “Le bonifiche, i carichi concentrati costituiti dagli insediamenti urbani e, soprattutto, l'estrazione di fluidi sotterranei”.⁶³

L'estrazione del petrolio e del gas può essere una delle cause d'abbassamento della superficie, anche se non nella maniera rilevante ed estesa che si riscontra per i prelievi notevoli dalle falde acquifere.

In effetti, vi sono “due importanti fattori che limitano considerevolmente il fenomeno della subsidenza a seguito della estrazione d'idrocarburi:

1. Il petrolio e il gas sono contenuti nei pori di una roccia serbatoio già compattata e consolidata dal carico di sedimenti sovrastanti il giacimento, per cui l'estrazione d'idrocarburi non porta alla creazione d'aree vuote nel sottosuolo, ma solo ad un miglior contatto fra i granuli della roccia che delimitano i pori;
2. Quasi sempre lo strato acquifero profondo, contenente acqua ad alta salinità seguendo la quale gli idrocarburi sono migrati, resta in contatto con la roccia – serbatoio d'idrocarburi,La depressione del giacimento, dovuta all'estrazione del fluido, provoca quindi una richiesta d'acqua, dall'acquifero verso il giacimento, che rimpiazza in tutto o in parte lo

⁶³ Cirillo V., in Energia e materie prime, 1996 II n. 121, p.45

spazio interstiziale che conteneva l'idrocarburo. Questo fenomeno, che nel linguaggio dei petrolieri è la cosiddetta <<spinta d'acqua>>, è molto importante ai fini della subsidenza. Infatti, regolando opportunamente la portata degli idrocarburi prodotti, è possibile fare in modo che la pressione del giacimento si riduca di valori modesti e non si creino significativi abbassamenti di suolo sulla superficie".⁶⁴

Si realizza così anche convergenza fra interessi industriali ed esigenze ambientali perché se si riduce eccessivamente la pressione del giacimento, diminuisce anche la produttività del pozzo; per ovviare a tale situazione, in genere, si ricorre all'iniezione d'acqua dalla superficie. Al termine della produzione, il fluido estratto sarà stato quasi completamente sostituito dall'acqua;

“ ecco perché i casi di subsidenza legati allo sfruttamento di giacimenti d'idrocarburi sono di solito limitati all'area di superficie sovrastante il giacimento, e sono comunque d'entità relativamente modesta. I pochi casi di cui si è a conoscenza che hanno fatto registrare abbassamenti notevoli del suolo (meno di una decina sulle migliaia di giacimenti sfruttati) si sono

⁶⁴ Cirillo V., Op. cit., p. 47

verificati in seguito a circostanze concomitanti e in presenza di strutture geologiche molto particolari che non esistono in Italia”.⁶⁵

A parte queste singolarità in ogni caso “ le attività d’esplorazione, sviluppo e produzione d’idrocarburi hanno un impatto sull’ambiente e vanno pertanto realizzate con la massima attenzione alla tutela del contesto naturale in cui si svolgono e con tutti gli accorgimenti tecnici atti a contenere l’impatto a livelli accettabili e compatibili. La scelta prioritaria in questa direzione è sul fronte della prevenzione: tecnologie all’avanguardia consentono di ridurre al minimo sia gli effetti sulle popolazioni e sul territorio delle attività ordinarie sia la possibilità che si verifichino incidenti. In ogni caso, per ridurre le conseguenze d’eventuali incidenti, sono predisposti accurati piani d’emergenza concordati con le autorità e con gli enti nazionali, regionali e locali preposti alla salvaguardia e alla sicurezza del territorio”.⁶⁶

Le alterazioni temute, conseguenti all’attività mineraria, sono imputabili allo svolgimento ordinario delle operazioni e al rischio d’incidente; per quanto riguarda il primo punto si ricordano gli impatti paesistici, rumore, produzione di detriti, di reflui, emissioni in atmosfera, sottrazione del territorio. Invece, gli incidenti che possono causare i danni più rilevanti sono, relativamente a:

⁶⁵ Cirillo V., Op. cit., p.47

⁶⁶ Rapporto Ambientale AGIP 1996, pp.6-7

- Attività dei pozzi: inquinamento di una falda durante la perforazione e blow-out;
- Attività di trasporto: fuoriuscita di petrolio;
- Centro olio: incidenti nella reiniezione delle acque di processo e incendi, esplosioni e sversamenti.

È sicuramente l'acqua sotterranea la risorsa "il cui stato di salute è il più delicato e difficile da proteggere. Il più delicato perché è questa l'acqua che avendo usi prevalentemente potabili è destinata al soddisfacimento dei bisogni quotidiani dell'uomo. Il più difficile perché essendo il loro corso sotterraneo, troppo spesso ci si rende conto della loro inutilizzabilità ai fini potabili quando ormai è troppo tardi".⁶⁷ Nel contesto che si sta analizzando è sicuramente altrettanto delicata l'acqua superficiale dell'invaso del Pertusillo; essa è destinata all'uso potabile, irriguo ed industriale in Basilicata e Puglia e ben si possono comprendere le gravissime conseguenze di un'eventuale contaminazione della stessa. È da rilevare che, in virtù dell'adozione di sistemi di mitigazione degli impatti ambientali vengono escluse interferenze sulla salute pubblica, sull'ambiente idrico e sottosuolo. Così come si ritiene preservata la qualità delle acque superficiali e sotterranee e dei suoli da possibili inquinamenti dovuti ai residui dell'attività di perforazione, poiché gli

⁶⁷ Leone U., 1995, Op. cit., p.70

stessi vengono trasferiti e trattati in appositi centri autorizzati; (le stesse acque piovane ricadenti sull'impianto verranno raccolte evitando che finiscano direttamente nel terreno).

✓ **Atmosfera**

La componente ambientale interessata in tutte le fasi di progetto è quell'atmosfera; effetti sulla stessa (sollevamento polveri, emissioni gas esausti) sono da considerarsi trascurabili durante le attività di cantiere: le modalità d'esecuzione delle operazioni, la presenza di un clima umido-temperato consentono di limitare le emissioni di polveri così come le caratteristiche tecniche dei mezzi utilizzati e l'indice d'utilizzo degli stessi fanno sì che le emissioni d'ossidi di carbonio, gas esausti, ossidi d'azoto e ossidi di zolfo, assumano valori accettabili; lo stesso si può dire per le emissioni generate durante il montaggio dell'impianto di perforazione e ciò considerata la durata limitata dello stesso.

Per valutare gli effetti sull'atmosfera dell'attività di perforazione vera e propria sono state fatte delle simulazioni, ipotizzando diversi scenari, vista la variegata orografia della Val d'Agri. In base alle stesse, in nessuna postazione sono risultate emissioni di sostanze inquinanti superiori ai limiti di concentrazione stabiliti dalla legge.

✓ **Utilizzo suolo**

L'allestimento delle postazioni e la realizzazione delle condotte, evidentemente, sottrae spazio ad altri precedenti o possibili utilizzi: utilizzo agricolo, pascolo, boschivo, a secondo dei casi. La superficie interessata da ciascuna piazzola, come già detto, è di circa 15 mila mq, ma all'atto della messa in produzione dei pozzi, la stessa viene ridotta di circa 1/3, attuando interventi di ripristino parziale. Durante la posa delle flowlines si cercherà di contenere al massimo l'ingombro, e non solo nei tratti in cui si attraversano i boschi o aree di particolare pregio; in ogni caso sono previsti interventi di ripristino che consentono di annullare gli effetti prodotti, (solo nei boschi rimarrà una fascia per consentire interventi di manutenzione).

✓ **Suolo**

L'interferenza su questa componente è legata ancora una volta all'allestimento della postazione: durante tale operazione viene, infatti, rimosso lo strato superficiale del terreno, riducendone la fertilità. Si tratta, tuttavia, di un impatto limitato, nel senso che attraverso l'intervento di ripristino parziale, nella fase di completamento del pozzo per la messa in

produzione, il terreno rimosso e accantonato viene ridistribuito su una parte dell'area interessata.

✓ **Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi**

La Val d'Agri, come già detto in precedenza, presenta un elevato valore dal punto di vista naturalistico e pertanto si ritiene particolarmente importante rilevare quali possono essere gli effetti sulla vegetazione e sulla fauna dell'attività petrolifera.

In relazione a ciò, risulta che: “La transitorietà delle operazioni necessarie per l'allestimento delle postazioni, la perforazione dei pozzi e la posa delle condotte, la limitatezza della superficie occupata al termine delle operazioni di perforazioni, l'ottimo livello dei ripristini già effettuati e l'impegno per quelli futuri fanno sì che gli impianti siano nel complesso << valutabili da bassi a trascurabili o, addirittura, nulli al momento dell'entrata in funzione, e per tutto il periodo produttivo, delle strutture estrattive e di convogliamento>>”.⁶⁸

“Ove è già in corso l'estrazione del greggio non si notano danni apparenti alla flora lichenica degli alberi più vicini agli impianti, neppure per quelle località dove alcuni pozzi sono posti addirittura all'interno di complessi boscati ed

anche in fondovalli in prossimità dei centri abitati e dell'impianto di separazione del petrolio dal gas non si osservano situazioni d'impoverimento della biodiversità lichenica".⁶⁹

Non rilevanti possono considerarsi anche gli effetti sulla fauna "in prima valutazione e a parte il disturbo e gli altri atti d'antropizzazione connessi al primo impianto, queste installazioni non appaiono certo il principale dei problemi d'impatto specie se raffrontato alla stradalità e alla caccia. Queste considerazioni e gli studi condotti volti ad una corretta e, nei limiti del possibile, ampia definizione della qualità e della vulnerabilità dell'ambiente portano a considerare non probabili variazioni significativi degli indici di qualità della vegetazione, della flora e della fauna, e del pregio naturalistico complessivo e delle varie fitocenosi che ospiteranno le installazioni AGIP. Tali indici fanno riferimento a categorie fisionomiche molto ampie e a componenti molto complesse la cui stabilità e il cui alto livello di qualità si ritiene non possa essere condizionato se non in maniera trascurabile e limitata nel tempo e nello spazio da operazioni puntiformi e assolutamente transitorie come quelle necessarie per lo sviluppo dei giacimenti della Val d'Agri".⁷⁰

⁶⁸ ENI, Integrazione allo studio Impatto Ambientale della Concessione di coltivazione Caldarosa per l'inclusione del Programma di sviluppo del giacimento Costa Molina, luglio 1998, pp.238-239

⁶⁹ ENI, luglio 1998, Op. cit., p.239

⁷⁰ ENI, luglio 1998, Op. cit., p.239

✓ **Paesaggio**

Modesto è valutabile anche l'impatto sul paesaggio: le aree coinvolte sono di limitata estensione e la torre di perforazione, che con la sua presenza può modificare più sensibilmente le qualità cromatiche ed estetiche del paesaggio, rimane in funzione per un periodo limitato di tempo. Il pozzo in produzione ha un'invasione contenuta. Le condotte sono opere interrato, pertanto hanno, su questa componente, un impatto limitato alla fase di cantiere e destinato a riassorbirsi nel tempo.

✓ **Rumore**

L'effetto sulla componente rumore è riconducibile essenzialmente alle operazioni di perforazione; ma, anche in virtù dell'adozione di sistemi di mitigazione negli impatti (barriere fonoassorbenti, opportuno orientamento delle postazioni), è possibile stimare, in corrispondenza dei casolari o centri abitati più vicini alle postazioni, livelli sonori inferiori ai limiti di legge (e definibili in taluni casi trascurabili in relazione al rumore di fondo attuale).

4.3 Analisi dei rischi

✓ Premessa

Il rischio d'incidente è un elemento inevitabilmente connesso alle “attività industriali, all'esistenza di sostanze pericolose, al verificarsi straordinario di un evento”.⁷¹ In generale non esistono attività umane con rischi nulli; ed allora, l'azione dell'uomo dovrebbe tendere ad abbassare il più possibile la probabilità che si verificano eventi incidentali tenendo conto che “il problema principale non è solo che cosa si produce, ma come si produce e dove si produce”.⁷²

Per l'attività estrattiva la scelta in merito a dove produrre è sicuramente più limitata poiché bisogna considerare i vincoli di natura mineraria. Anche se l'attività petrolifera viene condotta con criteri finalizzati a renderla sicura, non è appunto possibile escludere del tutto il rischio d'incidente: una fuoriuscita incontrollata di fluido dai pozzi - blow-out durante la perforazione o la produzione (in quest'ultimo caso la probabilità di eruzione è, in verità piuttosto remota), o una rottura delle condotte con conseguente diffusione dell'olio nel terreno circostante.

⁷¹ Leone U., 1995, Op., cit., p.110

⁷² Leone U., 1995, Op., cit., p.111

✓ **Fuoriuscita di olio da un pozzo**

Per contrastare il rischio di blow-out in fase di perforazione (in relazione al quale l'attività petrolifera dell'AGIP, in Italia, ha fatto registrare, dal 1978 in poi, una frequenza di 2,15 eventi ogni mille pozzi), vengono utilizzati alcuni sistemi di sicurezza (blow-out preventers); le attrezzature di prevenzione vengono sottoposte ad un controllo periodico per verificarne l'integrità, vengono rilevati i parametri di perforazione, eseguite esercitazioni di emergenza ed altro ancora; in più, per i pozzi che ricadono nell'area circostante il lago del Pertusillo, visto le gravissime conseguenze che si determinerebbero nel caso in cui anche una piccolissima quantità di petrolio finisse nello stesso, contaminandone le acque, è prevista una più elevata frequenza sia dei test di integrità delle attrezzature, e delle esercitazioni di emergenza. Nonostante tutte le precauzioni, è possibile, comunque, che si verifichi un incidente del genere.

Le conseguenze di un blow-out, durante il quale si ha il rilascio di acido solfidrico e di olio, determinando effetti sulla salute pubblica ed il rischio di contaminazione delle acque superficiali e sotterranee e del suolo, si risentono sulle persone in un raggio di alcune decine di metri, o poche centinaia di metri; sull'ambiente si avvertono entro alcuni chilometri dalla postazione.

✓ **Rottura di condotta**

Il rischio di una rottura accidentale delle linee di condotte può considerarsi minimo in relazione alla bassa frequenza di eventi del genere registrati in passato: per gli oleodotti occidentali, il CONCAWE ha registrato, negli ultimi 15 anni, perdite complessive dello 0,0002% del volume trasportato. Non è possibile, invece, stimare l'estensione della contaminazione.

L'adozione di tecniche che consentono di minimizzare il volume di prodotto fuoriuscita (si utilizzeranno sistemi di protezione aggiuntiva ove si ritengono maggiori le conseguenze di un versamento di olio, ecc.) e l'adozione di sistemi di controllo e sorveglianza, consentono di mitigare gli effetti sull'ambiente. Esiste, in ogni caso, un piano di emergenza da attivare all'occorrenza e sono ovviamente previste azioni di bonifica per il risanamento dell'area inquinata.

✓ **Conclusioni**

“Le misure di salvaguardia ambientale previste in tutte le fasi progettuali, unitamente all'utilizzo della migliore tecnologia nella fase esecutiva, fanno sì che tutte le attività di progetto possono essere considerate compatibili con gli elementi di criticità ambientale presente sul territorio ed emerse dallo

studio... Tutti gli impatti sulle componenti ambientali, conseguenti alle singole azioni di progetto, sono risultati di tipo provvisorio e reversibile e al di sotto dei limiti previsti dalla normativa, laddove esistenti...La scelta progettuale di perforare più pozzi dalla stessa postazione, ha consentito di ridurre significativamente il numero delle aree pozzo,... con un minor impatto sull'ambiente.”⁷³

L'ipotesi di perforare singoli pozzi verticali per ciascuna postazione è da considerarsi definitivamente superata. “Si hanno conseguentemente un minor numero ed un minor sviluppo lineare delle strade d'accesso e delle reti di raccolta della produzione”.⁷⁴

“ Per limitare il più possibile la realizzazione di nuove strade e il ricorso a pesanti lavori di sbancamento e di movimento terra, è stato fatto un grosso lavoro di ottimizzazione del lay-out di area pozzo, per cercare di contenere al massimo gli ingombri di cantieri, specie nelle zone di pregio. Ad esempio le aree pozzo di ultima generazione non prevedono più spazi per l'esecuzione del trattamento fanghi esausti e dei residui di perforazione, operazioni che vengono quindi svolte presso appositi centri. Per quanto riguarda la posa delle condotte, attualmente si ritiene che la tecnica utilizzata sia decisamente meno

⁷³ ENI, Studio d'impatto ambientale – concessione di coltivazione Volturino, aprile 1998, p.3

⁷⁴ ENI, aprile 1998, p.3

impattante rispetto ad altre”.⁷⁵ Questa presenta, infatti, “il vantaggio di non richiedere l’allestimento di grandi aree cantiere e risulta la più flessibile in quanto meglio può adattarsi alle esigenze di tracciato, per esempio evitando gli ostacoli senza rimuoverli”.⁷⁶

“La maggior parte degli impatti potenzialmente presenti risulta annullata in fase di progetto, grazie alle tecniche di tutela e conservazione dell’ambiente in programma. Si ritiene che sulla base delle considerazioni fatte e della diluizione nel tempo e nello spazio dei progetti, l’entità degli impatti sia minimo”.⁷⁷ “ Il risultato di riqualificazione ambientale raggiungibile grazie ai progetti di ripristino, che saranno effettuati dopo la fase di perforazione e a fine vita dei pozzi rappresenta un’ulteriore garanzia di compatibilità ambientale del progetto”.⁷⁸

⁷⁵ ENI, luglio 1998, Op. cit., p.247

⁷⁶ ENI, luglio 1998, Op. cit., p.248

⁷⁷ ENI, luglio 1998, Op. cit., p.207

⁷⁸ ENI, aprile 1998, Op. cit., p.3

Conclusioni

Da tempo il problema nazionale più sentito è stato il divario, sempre crescente, tra Nord e Sud. La politica statale sino ad oggi adoperata è stata una politica d'incentivi. Ma uno studio della Banca d'Italia ha rivelato che: "il rapporto investimenti- valore aggiunto è più elevato nel Mezzogiorno". Da ciò si desume, quindi, che il divario dei redditi per abitante nel lungo periodo non può essere attribuita ad insufficienza quantitativa dei flussi di spesa per investimenti. La conclusione più logica, è il non saper utilizzare il fattore capitale. Tale inefficienza si riflette sulla produttività di tutti i fattori. Per cui il sistema di incentivazione a favore del settore industriale alimenta un circuito distorsivo dell'uso efficiente dei fattori capitale e lavoro.

Mentre una diversa interpretazione di tali eventi sostiene che diversi studi di economia industriale hanno messo in evidenza come disponendo di quote di mercato più ampie è possibile realizzare performances migliori. In effetti le imprese operanti al Nord si trovano in situazioni di mercato diverse, nel senso

che la loro quota di mercato è molto più elevata e ciò non può non influire sulla realizzazione degli obiettivi (risultati). Inoltre viene smentito il luogo comune che lo Stato nel nostro paese, tramite la politica di bilancio, opera una costante e sostanziale redistribuzione della ricchezza nazionale sul territorio, trasferendo risorse delle regioni settentrionali verso quelle meridionali. Infatti, le imprese del Centro-Nord detenendo una quota di mercato più elevata, sono le principali beneficiarie di sostegno del reddito fatte a favore del mezzogiorno. Da tutto ciò si evince che per poter analizzare il divario Nord/Sud si deve partire dal fatto che:

- le quote di mercato sono differenti e quindi il mercato è diverso per le imprese operanti al Nord rispetto alle imprese operanti al Sud.
- Esistenza di un divario tecnologico, in quanto l'aggiornamento tecnologico ottenuto impiegando le tecnologie più avanzate disponibili sul mercato è stato più rapido nelle situazioni di mercato più favorevoli e quindi più favorevole alle imprese operanti al Nord.

Cosa si dovrebbe fare?

Partendo dalla premessa che il mercato non è un elemento di per sé capace di provocare un rilancio innovativo del sistema industriale, si dovrebbe utilizzare una politica industriale globale, un approccio di sistema integrato – sistema industriale, società civile, infrastrutture e servizi.

In conclusione in Italia si dovrebbe delineare prospettive di politica industriale in cui il nodo strutturale sul divario tecnologico, economico e sociale del Mezzogiorno sia affrontato in termini di integrazione produttiva per il rilancio produttivo dell'intero sistema economico.

Lo studio che ho condotto è stato quello di analizzare le conseguenze prodotte all'interno di un'economia Meridionale (l'economia della Val d'Agri) in seguito all'insediamento di un'attività industriale – come quella, appunto, dell'estrazione petrolifera. L'impatto è stato molto forte. Ciò che ho riscontrato è stato sicuramente l'incapacità della Regione Basilicata a gestire tale evento. Il non essere preparati ad affrontare un evento di così grande portata. Tutto ciò, anche perché, la Regione Basilicata si è trovata dinanzi alla possibilità di ottenere vantaggi e, contemporaneamente, al timore di alterare l'ambiente e quindi, compromettere lo svolgimento delle attività economiche ad esso collegate (quali turismo e l'agricoltura, attività su cui puntano le politiche regionali per la crescita) e di non produrre uno sviluppo sostenibile, duraturo e stabile.

D'altro canto, la possibilità data alla Regione, grazie agli ingenti investimenti e al versamento delle royalties, di rilanciare l'economia regionale potendo così implementare le politiche economiche (industriali, fiscali, energetiche) più appropriate per dotare l'area delle condizioni necessarie allo sviluppo

autoctono: infrastrutture, imprenditorialità, capitali, fattori attrattivi di vario genere. D'altronde un altro principale problema era rappresentato dagli effetti di tale attività sull'ambiente. Ma l'attività estrattiva rientra tra quelle d'assoggettare alla valutazione d'impatto ambientale al fine di analizzare le interazioni tra le opere necessarie a tale attività e lo spazio geografico nel quale s'inseriscono. Dagli studi d'Impatto Ambientale presentati in relazione al progetto di sviluppo Val d'Agri non emergono situazioni d'incompatibilità. In conclusione tale attività dovrebbe servire quindi, a far decollare uno sviluppo endogeno basandosi non soltanto sugli effetti diretti dell'attività d'estrazione sull'economia locale ma soprattutto sugli effetti indiretti (ossia verso tutte le attività in via di sviluppo presenti in loco) per attuare una vera crescita economica.

Bibliografia

AGIP, procedura operativa economics, Marzo 1998

AGIP e i ripristini ambientali, 21/11/1997

ANONIMO , Energia e Sviluppo in Val d'Agri (1996). Atti convegno Energia e Sviluppo in Val d'Agri , Villa d'Agri , Giugno 1996.

Bernabè F. In un'intervista ad il Messaggero 13/05/1998.

Brusa A., Gli idrocarburi in Italia.- Saggio Geografico di un mercato, 1961

Carnevalini R., Analisi Costi e Benefici della ricerca e produzione di idrocarburi in Italia, 3/06/1997

Cirillo V., Energia e Materie Prime 1996

Cuomo V., Ambiente e Petrolio, Febbraio 1998 (dattiloscritto)

Delfino G., Il contributo delle politiche strutturali allo sviluppo sostenibili, 14/12/1995

Delfino L., Conferenza stampa su "le proposte di Legambiente per l'istituzione del Parco Nazionale della Val d'Agri-Lagonegrese", 26/06/1997.

D'ermo V., Le fonti di Energia tra crisi e sviluppo, 1997.

Di Gemma M., Lucania 15/04/1997.

De Leo G., Relazione alla conferenza Regionale

sull'occupazione, 10/07/1997

ENI, Integrazione allo studio d'impatto ambientale della Concessione di coltivazione Caldarosa per l'inclusione del Programma di Sviluppo del giacimento Costa Molina, (D.P.R. 526, 18/04/1994, art.4), luglio 1998

ENI, studio d'impatto ambientale –Concessione di coltivazione Volturino (D.P.R. 526, 18/04/1994, art.4), sintesi non tecnica, aprile 1998

ENI: Rapporto Ambientale 1996

ENI: Salute sicurezza ambiente, rapporto 1999

ENI: Rapporto annuale 1999

ENI: Salute, sicurezza, ambiente, Rapporto 1997

ISTAT (annate varie) Censimento Generale dell'agricoltura, Roma

ISTAT (annate varie) Censimento Generale della popolazione, Roma

Lanza A., 1997 Lo Sviluppo Sostenibile

Legambiente Basilicata, Ambiente, Lavoro, Futuro: gli scenari dello Sviluppo Sostenibile per la Basilicata, 26/01/1999

Legambiente, Parco Alta Val d'Agri-Lagonegrese: un passaggio importante verso lo sviluppo di un'area regionale strategica, febbraio 1996

Leone U., Ambiente e Sviluppo nel Mezzogiorno 1974

Leone U., Geografia per l'ambiente, Roma 1995

Leone U., Una politica per l'ambiente, Roma 1998

Leone U., Quale politica dell'ambiente oggi? In Santoro Lezzi C.

Ministero dell'Ambiente, OGGETTO: valutazioni dell'ipotesi di Protocollo d'Intesa relativo alla Val d'Agri, febbraio 1998

Pandolfi G., Conferenza Nazionale delle aree protette, 1997

Pelosi A., Gesualdi A., Commenti di economia politica: tra teoria e pratica

Sanseverino R., Prospettive e Sviluppo Economico e Finanziario, 1998
(dattiloscritto)

Schmidt P. di Fiedberg, L'impatto ambientale della ricerca e produzione di idrocarburi: realtà e percezione, 21/09/1998

Stiglitz J.S., Principi di macroeconomia, 1995

Studio Associato Pelosi A., Lombardi R., Piano di Sviluppo Socioeconomico della Comunità Montana Alto Agri. Coordinatore: Persico P.

Regione Basilicata, Schema preliminare del programma Regionale di Sviluppo, 1998-2000, marzo 1999

APPENDICI

TABELLE CAPITOLO I

Tab. 1.3

Tab 1.4

Tab. 1.5

Tab. 1.6

Tab. 1.7

Tab. 1.8

Tab. 1.9

Tab. 1.10

Tab. 1.11

Tab. 1.12

Tab. 1.13 a)

Tab. 1.13 b)

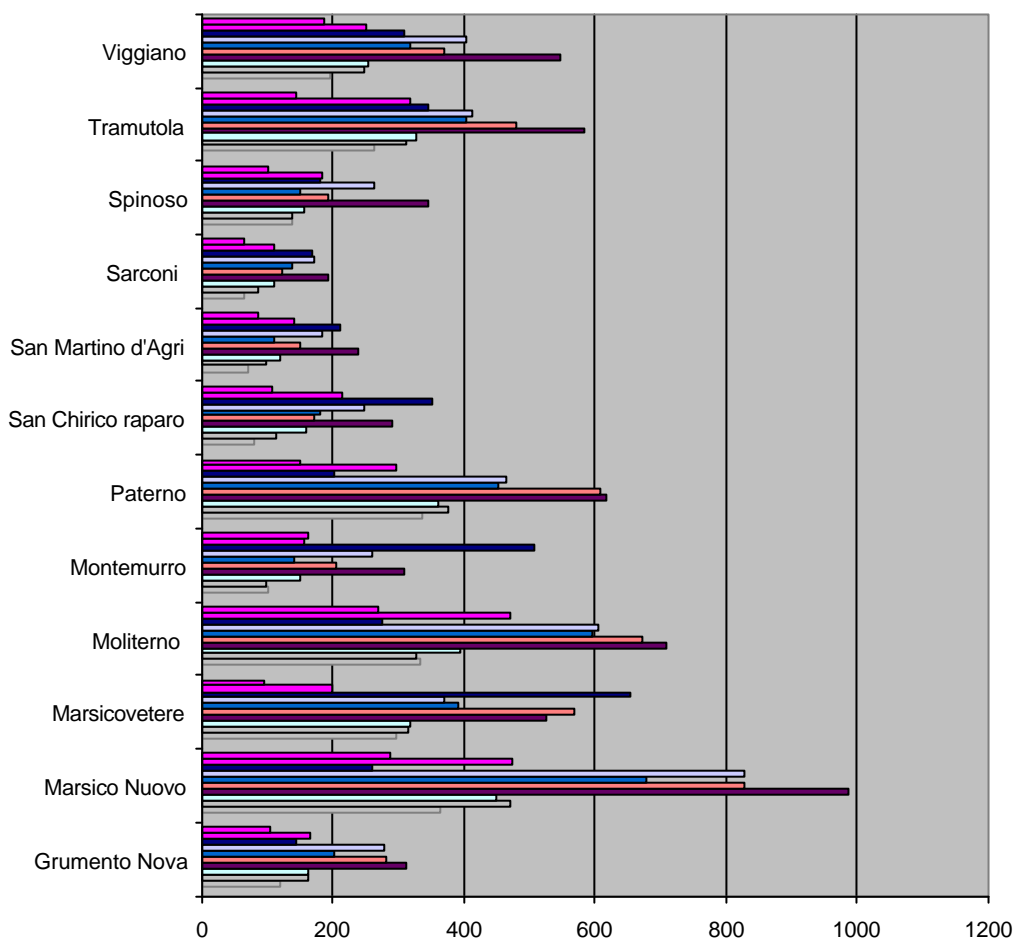
Tab. 1.14

Tab. 1.3 - Popolazione residente per classi di età, sesso e comune

Comuni / Classi d'età	meno di 5	da 5 a 9	da 10 a 14	da 15 a 24	da 25 a 34	da 35 a 44	da 45 a 54	da 55 a 64	da 65 a 74	75 e più	TOTALE
Grumento Nova	121	161	164	312	282	202	278	143	166	106	1.935
Marsico Nuovo	365	470	451	986	828	678	827	259	473	287	5.624
Marsicovetere	296	316	318	525	568	393	369	653	201	95	3.734
Moliterno	334	328	396	710	674	596	606	277	470	268	4.659
Montemurro	103	99	150	309	205	140	259	509	156	164	2.094
Paterno	337	375	361	616	609	452	466	202	297	150	3.865
San Chirico Raparo	81	115	159	291	171	180	248	352	215	107	1.919
San Martino d'Agri	72	97	120	238	151	112	184	212	141	87	1.414
Sarconi	65	85	111	192	123	138	172	170	112	65	1.233
Spinoso	137	139	157	347	193	150	265	180	185	100	1.853
Tramutola	263	313	328	583	479	404	414	346	319	145	3.594
Viggiano	197	249	255	548	372	317	403	310	250	187	3.088
TOTALE	2.371	2.747	2.970	5.657	4.655	3.762	4.491	3.613	2.985	1.761	35.012

Fonte: elaborazione su dati ISTAT 1981

Tab. 1.3 - Comuni della Val d'Agri per classe d'età - anno 1981



	Grumento Nova	Marsico Nuovo	Marsicovetere	Moliterno	Montemurro	Paterno	San Chirico	San Martino	Sarconi	Spinoso	Tramutola	Viggiano
75 e più	106	287	95	268	164	150	107	87	65	100	145	187
da 65 a 74	166	473	201	470	156	297	215	141	112	185	319	250
da 55 a 64	143	259	653	277	509	202	352	212	170	180	346	310
da 45 a 54	278	827	369	606	259	466	248	184	172	265	414	403
da 35 a 44	202	678	393	596	140	452	180	112	138	150	404	317
da 25 a 34	282	828	568	674	205	609	171	151	123	193	479	372
da 15 a 24	312	986	525	710	309	616	291	238	192	347	583	548
da 10 a 14	164	451	318	396	150	361	159	120	111	157	328	255
da 5 a 9	161	470	316	328	99	375	115	97	85	139	313	249
meno di 5	121	365	296	334	103	337	81	72	65	137	263	197

TAB. 1.4 Popolazione residente per classe d'età, sesso e comune

Comuni / Classi di età	meno di 5	da 5 a 9	da 10 a 14	da 15 a 24	da 25 a 34	da 35 a 44	da 45 a 54	da 55 a 64	da 65 a 74	75 e più	TOTALE
Grumento Nova	97	108	111	292	262	270	189	268	220	139	1.956
Marsico Nuovo	341	307	372	880	790	714	607	754	524	321	5.269
Marsicovetere	286	297	332	705	624	657	408	369	251	169	3.515
Moliterno	278	286	343	732	710	685	608	607	437	347	4.126
Montemurro	103	98	104	238	243	183	132	250	183	114	1.648
Paterno	242	281	332	737	567	582	457	436	304	232	4.170
San Chirico raparo	60	69	88	266	218	185	183	273	193	160	1.695
San Martino d'Agri	51	79	70	189	168	125	102	184	151	125	1.244
Sarconi	89	75	72	204	199	147	127	166	138	90	1.307
Spinoso	113	111	138	294	295	199	150	261	162	129	1.852
Tramutola	168	178	248	548	483	390	334	384	283	228	3.244
Viggiano	186	233	197	517	499	375	309	381	262	202	3.161
TOTALE	2.014	2.122	2.407	5.602	5.058	4.512	3.606	4.333	3.108	2.256	35.018

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT 1991

TAB. 1.5 Superficie territoriale popolazione residente per sesso, densità numero dei centri abitati e dei nuclei abitati e relativa popolazione residente

Popolazione residente					Centri			Nuclei			Case sparse	
					Popolazione residente			Popolazione residente			Popolazione residente	
Comuni	SUP. Territoriale	M/F	M	Densità (Ab/Kmq)	Num.	M/F	M	Num.	M/F	M	Num.	M/F
Grumento Nova	66	1.956	952	30	1	1.348	639	-	-	-	608	313
Marsico Nuovo	101	5.610	2.777	56	3	2.424	1.185	30	1.663	845	1.523	747
Marsicovetere	38	4.098	2.080	108	3	2.836	1.424	6	296	161	966	495
Moliterno	98	5.033	2.440	52	1	4.172	1.979	12	396	217	465	244
Montemurro	59	1.648	805	29	1	1.110	535	-	-	-	538	270
Paterno	39	4.170	2.076	106	1	3.472	1.727	2	225	115	473	234
San Chirico Raparo	83	1.695	835	20	1	1.508	774	-	-	-	107	61
San Martino d'Agri	50	1.243	625	25	1	1.039	522	1	111	67	93	46
Sarconi	30	1.307	630	43	1	831	400	-	-	-	476	230
Spinoso	38	1.852	874	49	1	1.747	817	-	-	-	105	57
Tramutola	36	3.244	1.562	89	1	2.788	1.331	1	29	16	427	215
Viggiano	89	3.161	1.577	36	1	2.531	1.255	1	18	8	612	314
TOTALE	728	35.017	17.233	643	16	25.806	12.588	53	2.738	1.429	6.393	3.226

Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT 1991

TAB. 1.6 - Popolazione residente attiva e non attiva per sesso e Comune (anno 1981)

Comuni	Popolazione attiva				Popolazione in attiva							%	
	Occupati	Disoccupati	In cerca di prima occupazione	Totale	Casalinghe	Studenti	Ritirati dal lavoro	Altri	Totale	Totale generale	Indice di attività %	(%) disoccupati	
	1	2	3	4=1+2+3	5	6	7	8	9=5+6+7+8	10=4+9	11=4/10	12=2/4	
Grumento Nova	640	54	118	812	159	483	483	114	1.239	2.051	39,59%	6,65%	
Marsico Nuovo	1.793	127	304	2.224	796	1.343	1.297	358	3.794	6.018	36,96%	5,71%	
Marsicovetere	987	65	177	1.229	514	877	493	245	2.129	3.358	36,60%	5,29%	
Moliterno	1.570	96	212	1.878	629	1.085	999	300	3.013	4.891	38,40%	5,11%	
Montemurro	416	203	112	731	60	373	527	96	1.056	1.787	40,91%	27,77%	
Paterno	1.121	94	212	1.427	543	1.010	753	282	2.588	4.015	35,54%	6,59%	
San Chirico Raparo	521	48	85	654	131	383	499	112	1.125	1.779	36,76%	7,34%	
San Martino d'Agri	310	145	49	504	77	297	425	69	868	1.372	36,73%	28,77%	
Sarconi	385	49	60	494	92	276	235	109	712	1.206	40,96%	9,92%	
Spinoso	460	160	98	718	71	435	508	123	1.137	1.855	38,71%	22,28%	
Tramutola	993	48	218	1.259	479	915	727	214	2.335	3.594	35,03%	3,81%	
Viggiano	843	186	173	1.202	282	733	710	161	1.886	3.088	38,92%	15,47%	
TOTALE	10.039	1.275	1.818	13.132	3.833	8.210	7.656	2.183	21.882	35.014			

Fonti: elaborazioni su dati ISTAT 1981

Vantaggi e Svantaggi del petrolio in Val d'Agri: Impatto ambientale ed economie indotte

TAB. 1.7 - Popolazione residente attiva e non attiva per sesso e Comune (anno 1991)

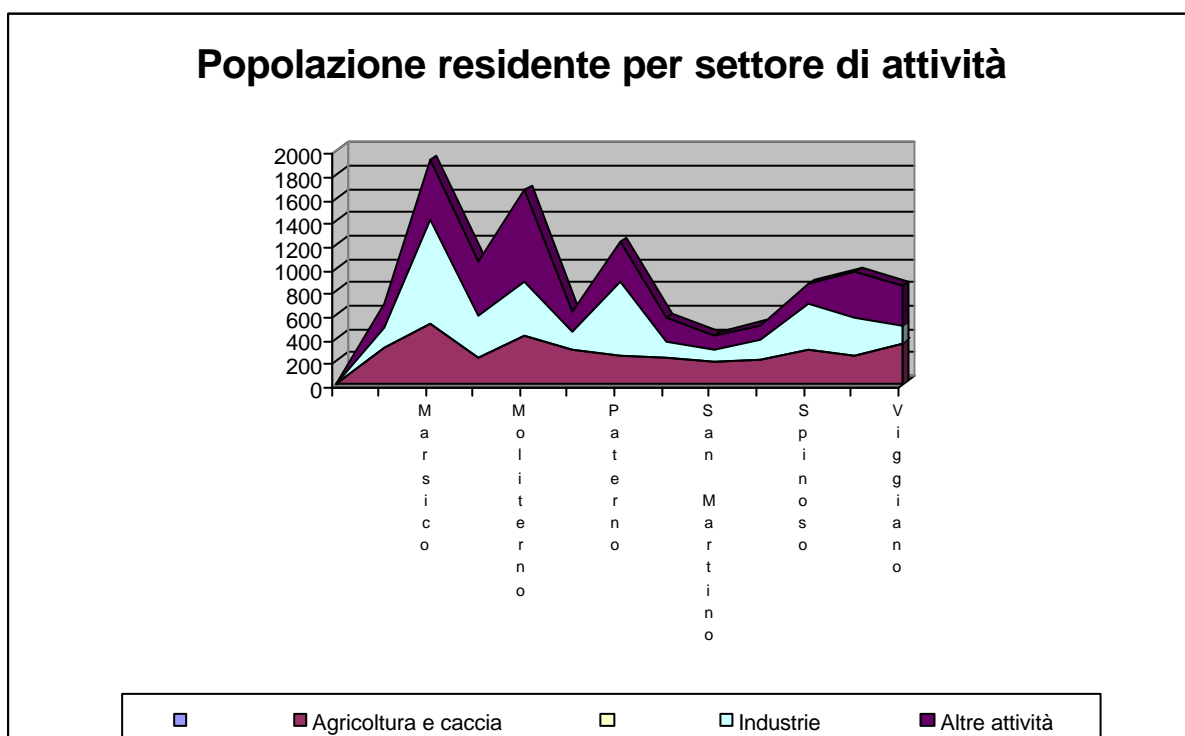
Comuni	Popolazione attiva				Popolazione in attiva					Totale Generale	%	
	Occupati	Disoccupati	In cerca di prima occupazione	Totale	Casalinghe	Studenti	Ritirati dal lavoro	Altri	Totale		Indice di Attività	disoccupati
Grumento Nova	608	95	81	784	133	180	535	324	1.172	1.956	40	12,12
Marsico Nuovo	1.394	298	347	2.039	697	426	1.220	1.228	3.571	5.610	36	14,62
Marsicovetere	1.181	155	310	1.646	465	402	518	1.067	2.452	4.098	40	9,42
Moliterno	1.503	213	237	1.953	641	469	779	1.191	3.080	5.033	39	10,91
Montemurro	404	91	89	584	151	90	348	475	1.064	1.648	35	15,58
Paterno	1.070	229	287	1.586	526	384	150	1.524	2.584	4.170	38	14,44
San Chirico Raparo	506	52	108	666	167	128	309	425	1.029	1.695	39	7,81
San Martino d'Agri	361	37	91	489	56	84	427	187	754	1.243	39	7,57
Sarconi	421	68	53	542	109	104	295	257	765	1.307	41	12,55
Spinoso	509	79	140	728	145	137	30	812	1.124	1.652	44	10,85
Tramutola	838	79	262	1.180	416	339	722	587	2.064	3.244	36	6,69
Viggiano	860	175	210	1.244	335	733	587	748	2.403	3.161	39	14,07
TOTALE	9.655	1.571	2.215	13.441	3.841	3.476	5.920	8.825	22.062	34.817		

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT 1991

Tab.1.8 Popolazione residente attiva in condizione professionale per attività economica, sesso e comune

Comuni	Agricoltura e caccia	Industrie	Altre attività	Totale
Grumento Nova	323	156	215	694
Marsico Nuovo	523	895	502	1.920
Marsicovetere	227	362	463	1.052
Moliterno	409	478	779	1.666
Montemurro	293	165	161	619
Paterno	241	639	335	1.215
San Chirico Raparo	225	139	205	569
San Martino d'Agri	201	95	115	411
Sarconi	217	168	122	507
Spinoso	289	409	163	861
Tramutola	239	326	393	958
Viggiano	355	139	348	842
TOTALE	3.542	3.971	3.801	11.314

Fonte:elaborazioni su dati ISTAT 1981



Tab. 1.9- Popolazione residente attiva in condizioni professionali, sesso e comune

COMUNI	Agricoltura	Pesca	Estrazione	Attività Manifatturiere	Produzione e distribuzione energia	Costruzioni	Commercio	Alberghi e Ristoranti	Trasporti	Intermediazione monetaria e finanziaria	Affari	Pubblica Amministrazione	Istruzioni	Sanità	Servizi pubblici sociali e personali	Servizi domestici	Organizzazioni ed organismi extraterritoriali	TOTALI
Grumento Nova	234	-	-	58	5	96	59	16	14	2	24	90	77	21	7	-	-	703
Marsico Nuovo	280	-	6	313	12	388	199	53	30	7	41	203	75	55	26	4	-	1.692
Marsicovetere	164	3	7	155	8	248	188	44	29	13	54	156	157	81	28	1	-	1.336
Moliterno	339	1	7	164	7	348	264	52	55	17	77	143	167	36	34	5	-	1.716
Montemurro	96	-	3	52	2	126	40	27	14	3	16	50	43	15	8	-	-	495
Paterno	253	-	1	158	13	378	162	54	33	2	33	96	84	14	17	1	-	1.299
San Chirico Raparo	152	-	-	50	3	115	42	43	12	2	19	48	39	20	13	-	-	558
San Martino d'Agri	134	-	6	30	2	103	36	23	3	3	9	19	14	10	6	-	-	398
Sarconi	160	-	2	43	1	104	54	19	14	3	10	28	37	2	12	-	-	489
Spinoso	177	-	3	62	10	134	40	14	10	4	19	41	45	15	14	-	-	588
Tramutola	135	-	5	93	26	182	119	30	30	9	46	73	82	63	25	-	-	918
Viggiano	199	1	3	132	16	207	118	54	24	7	49	89	71	42	19	3	-	1.034
TOTALE	2.323	5	43	1.310	105	2.429	1.321	429	268	72	397	1.036	891	374	209	14		-11.226

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT 1991

Tab. 1.10 Ripartizione della superficie aziendale secondo l'utilizzazione dei terreni per comune.

COMUNI	Seminativi	Pascoli e prati permanenti	coltivazioni permanenti	totale S.A.U	sup.a boschi	altre sup.	TOTALE
Grumento N.	1.313,6	1.570,3	274,6	3.158,5	1.249,7	128,8	4.536,9
Marsico Nuovo	1.381,3	3.143,5	413,7	4.938,4	4.750,0	1.199,8	10.888,3
Marsico V.	804,3	366,8	46,2	1.187,3	2.216,8	242,9	3.646,9
Moliterno	1.501,9	5.383,7	177,3	7.062,8	981,4	298,9	8.343,1
Montemurro	927,3	1.771,8	1.325,9	3.025,0	422,0	253,4	3.700,4
Paterno	903,3	512,2	53,0	1.468,4	428,0	631,2	2.527,6
San Chirico R.	879,5	1.345,4	187,8	2.412,7	1.312,1	414,6	4.139,4
San Martino d'Agri	860,3	641,8	167,4	1.669,5	906,9	736,2	3.312,6
Sarconi	443,7	1.077,2	58,7	1.579,6	989,9	128,3	2.697,7
Spinoso	703,1	390,4	92,9	1.186,4	847,6	381,8	2.415,8
Tramutola	729,8	263,7	116,0	1.632,0	762,8	762,8	3.157,6
Viggiano	1.778,8	3.564,8	182,6	5.582,4	1.738,5	194,6	7.515,5
TOTALE	12.226,7	20.031,5	3.096,1	34.902,9	16.605,7	5.373,2	56.881,8

FONTE: elaborazione su dati ISTAT 1981

Tab. 1.11 Ripartizione della superficie aziendale secondo l'utilizzazione dei terreni per comune.

COMUNI	Seminativi	Pascoli e prati permanenti	coltivazioni permanenti	totale S.A.U	sup.a boschi	altre sup.	TOTALE
Grumento N.	1.741	1.053	271	3.065	1.276	428	4.769
Marsico Nuovo	1.631	3.443	416	5.491	4.747	973	11.212
Marsico V.	979	765	39	1.782	1.661	700	4.143
Moliterno	1.363	4.249	142	5.754	2.580	289	8.624
Montemurro	712	2.455	349	3.515	521	469	4.505
Paterno	1.019	138	49	1.206	146	70	1.422
San Chirico R.	1.068	1.583	191	2.842	1.298	357	4.497
San Martino d'Agri	660	1.791	123	2.574	1.516	371	4.460
Sarconi	747	1.189	51	1.987	879	43	2.909
Spinoso	729	384	92	1.206	848	382	2.435
Tramutola	729	1.167	66	1.963	1.233	423	3.619
Viggiano	1.779	3.183	164	5.126	1.933	503	2.436
TOTALE	12.427	21.399	1.954	36.510	18.638	5.008	55.030

Fonte: elaborazione su dati ISTAT 1991

Tab.1.12 Aziende e relativa superficie totale per classi di superficie e comune

COMUNI	Classi di superficie totale														TOTALE	
	Fino a 0,99		1,00-1,99		2,00-4,99		5,00-9,99		10,00-19,99		20,00-49,99		50,00-ed oltre		Aziende	Superficie
	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie
Grumento Nova	115	54,58	80	103,97	126	393,33	83	588,99	13	541,19	16	449,12	5	2405,7	464	4536,88
Marsico Nuovo	228	100,56	197	282,63	370	1156,57	184	1237,42	17	1020,17	27	749,75	7	6341,16	1092	1088,26
Marsicovetere	143	71,97	75	94,88	86	261,34	34	234,29	79	213,04	11	356,39	3	2415	369	3646,9
Moliterno	174	69,25	60	80,52	63	280,13	71	158,61	138	1324,23	16	1769,06	21	4330,27	568	8343,14
Montemurro	27	13,11	47	70,46	94	271,58	40	489,61	10	332,06	13	530,15	16	2189,39	258	3700,38
Paterno	246	114,32	114	156,38	86	285,39	39	284,68	57	382,14	15	342,73	2	986,34	540	2528,34
San Chirico Raparo	32	19,79	48	66,04	99	272,72	45	260,5	27	326,02	29	443,65	17	2297,37	281	4139,39
San Martino d'Agri	7	3,57	35	49,66	84	290,53	53	324,99	26	547,47	32	835,54	9	1207,24	264	3312,59
Sarconi	124	5,49	55	73,49	92	182,87	31	378,58	39	366,99	11	948,14	10	871,82	340	2697,71
Spinoso	81	39,91	64	85,17	76	237,6	38	198,99	25	375,84	16	271,09	8	1176,37	306	2449,62
Tramutola	159	69,37	76	106,95	76	236,37	61	262,64	28	451,49	45	452,12	5	1330,72	428	3062,56
Viggiano	168	66,58	49	62,56	90	264,1	48	415,54	35	684,49	59	1402,77	30	4718,25	479	7515,52
TOTALE	1054	628,5	900	1232,71	1342	4132,53	727	4834,84	494	6565,13	290	8550,51	133	30269,63	5389	47021,29

Fonte: elaborazione su dati ISTAT 1981

Tab. 1.13a aziende con seminativi per principali coltivazioni e Comune

COMUNI	cereali				coltivazioni ortive		Coltivazioni foraggere avvicendate	
	Totale		Di cui a frumento					
	aziende	superf. A cereali	Aziende	superf. a frumento	Aziende	Sup. a coltivazioni ortive	Aziende	Superficie a coltivazione foraggere avvicendate
Grumento Nova	343	885	310	458	170	29,08	130	254
Marsico Nuovo	702	815	685	475	45	6	371	409
Marsicovetere	337	466	305	261	58	10	135	274
Moliterno	261	1040	223	369	209	57,74	188	286
Montemurro	172	642	165	475	29	9,45	46	81,7
Paterno	462	470	423	233	81	12,78	180	356
San Chirico Raparo	195	599	191	504	39	6,42	15	36,24
San Martino d'Agri	217	535	208	416	146	26,57	17	10,95
Sarconi	142	277	113	177	150	65,35	48	81,39
Spinoso	198	443	192	338	8	1,2	21	17
Tramutola	263	351	245	240	33	13,5	175	856,65
Viggiano	239	1159	211	725	70	17,14	127	450
TOTALE	3531	7682	3271	4671	1038	255,23	1453	3112,93

Fonte:elaborazioni su dati ISTAT 1981

Tab.1.13b Aziende con coltivazioni legnose agrarie per principali coltivazioni e Comune

Comuni	vite		olivo		agrumi		fruttiferi	
	Aziende	Sup.a vite	Aziende	Sup.a olivo	Aziende	Sup.a agrumi	Aziende	Sup.a agrumi
Grumento Nova	257	60	9	3	-	-	8	211
Marsico Nuovo	603	92	90	28	-	-	34	4
Marsicovetere	202	23	4	5	-	-	7	4
Moliterno	404	123	23	6	-	-	32	3
Paterno	91	23	13	4	-	-	4	3
San Chirico Raparo	253	58	224	105	-	-	2	6
San Martino d'Agri	221	56	197	97	-	-	2	2
Sarconi	242	49	5	1	-	-	6	2
Spinoso	248	50	22	14	-	-	2	1
Tramutola	220	36	1	0	-	-	3	1
Viggiano	324	113	122	53	-	-	11	11
TOTALE	2.808	624	710	317	-	-	111	247

Fonte: elaborazione su dati ISTAT 1981

Vantaggi e Svantaggi del petrolio in Val d'Agri: Impatto ambientale ed economie indotte

Tab. 1.14 Aziende con seminativi per principali coltivazioni praticate e Comune (superficie in Ha)

COMUNI	Cereali				Coltivazioni ortive		Colt.foraggiere avvicendate		Vite		Olivo		Agrumi		Fruttiferi	
	Totale		Frumento		Aziende	Superficie	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie
	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie												
Grumento Nova	297	1165,22	251	453,38	50	28,7	146	429	244	71,17	4	2,99	0	0	13	196,5
Marsico Nuovo	635	985,89	597	545,3	8	1,46	261	301	596	87,66	75	19,38	0	0	46	18,65
Marsicovetere	294	753,98	254	446,51	4	1,84	95	174,5	195	299	2	0,35	0	0	7	9,3
Moliterno	261	809,89	238	358,75	266	120,7	154	315	264	518	13	12,06	0	0	31	11,68
Montemurro	103	619,8	89	418,2	16	3,41	16	46,3	159	52,34	209	209	0	0	13	7,36
Paterno	351	529,93	280	231,54	179	30,97	250	367,83	245	35,91	0	0	0	0	10	11,55
San Chirico Raparo	167	584,37	151	467,99	6	3,7	77	166,92	236	46,2	255	101,9	0	0	0	0
San Martino d'Agri	177	481,62	156	382,76	57	8,67	20	27,75	236	46,29	2250	44,38	0	0	6	10,4
Sarconi	184	406,8	132	164,71	186	111,2	47	80,8	180	36,37	0	0	0	0	7	10,19
Spinoso	265	615,57	254	465,86	67	23,25	49	72,52	265	56,46	37	7,58	0	0	8	1,78
Tramutola	225	353,1	154	94,09	13	6,03	174	297	212	30,52	0	0	0	0	5	10,6
Viggiano	169	1081,93	132	561,4	26	10,25	114	591	265	97,48	105	52,04	0	0	17	6,98
TOTALE	3.128	8.388	2.688	4.590	878	350	1.403	2.870	3.097	1.377	2.950	450	-	-	163	163

Fonte: elaborazione su dati ISTAT 1991

DECRETO LEGISLATIVO 25 novembre 1996, n. 625

Attuazione della direttiva 94/22/CEE relativa alle condizioni di rilascio e di esercizio delle autorizzazioni alla prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi (*G.U. 14 dicembre 1996, n. 293, suppl. ord.*).

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Visti gli articoli 76 e 87 della Costituzione;

Visto l'art. 50 della legge 6 febbraio 1996, n. 52, legge comunitaria 1994, recante delega al Governo per l'attuazione della direttiva 94/22/CEE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle condizioni di rilascio e di esercizio dei permessi di prospezione e di ricerca e delle concessioni di coltivazione di idrocarburi;

Visto il decreto-legge 11 luglio 1992, n. 333, convertito, con modificazioni, dalla legge 8 agosto 1992, n. 359;

Vista la preliminare deliberazione del Consiglio dei ministri, adottata nella riunione dell'11 ottobre 1996;

Acquisito il parere della competente commissione permanente del Senato della Repubblica ed essendo trascorso il termine previsto dall'art. 1, comma 4, della citata legge n. 52 del 1996;

Vista la deliberazione del Consiglio dei ministri, adottata nella riunione del 21 novembre 1996;

Sulla proposta del Presidente del consiglio dei ministri e del Ministro dell'industria del commercio e dell'artigianato, di concerto con i Ministri delle finanze, dei trasporti e della navigazione, dell'ambiente, degli affari esteri, di grazia e giustizia e del tesoro;

Emana

il seguente decreto legislativo:

Art. 19

(Armonizzazione della disciplina sulle aliquote di prodotto della coltivazione)

1. Per le produzioni ottenute a decorrere dal 1° gennaio 1997, il titolare di ciascuna concessione di coltivazione è tenuto a corrispondere annualmente allo Stato il valore di un'aliquota del prodotto della coltivazione pari al 7% della quantità di idrocarburi liquidi e gassosi estratti in terraferma, e al 7% della quantità di idrocarburi gassosi e al 4% della quantità di idrocarburi liquidi estratti in mare.

2. L'aliquota non è dovuta per le produzioni disperse, bruciate, impiegate nelle operazioni di cantiere o nelle operazioni di campo oppure reimmesse in giacimento. Nessuna aliquota è dovuta per le produzioni ottenute durante prove di produzione effettuate in regime di permesso di ricerca.

3. Per ciascuna concessione sono esenti dal pagamento dell'aliquota, al netto delle produzioni di cui al comma 2, i primi 20 milioni di Smc di gas e 20.000 tonnellate di olio prodotti annualmente in terraferma, e i primi 50 milioni di Smc di gas e 50.000 tonnellate di olio prodotti annualmente in mare.

4. Per ciascuna concessione di coltivazione il rappresentante unico comunica mensilmente all'UNMIG e alla Sezione competente i quantitativi degli idrocarburi prodotti e di quelli avviati al consumo per ciascuno dei titolari. Il rappresentante unico è responsabile della corretta misurazione delle quantità prodotte e avviate al consumo, ferma restando la facoltà dell'UNMIG e delle sue Sezioni di disporre accertamenti sulle produzioni effettuate. Entro il 31 marzo dell'anno successivo a quello cui si riferiscono le aliquote il rappresentante unico comunica all'UNMIG ed alle Sezioni competenti i quantitativi di idrocarburi prodotti e avviate al consumo nell'anno precedente per ciascuna concessione e ciascun contitolare. Le comunicazioni di cui al presente comma sono sottoscritte dal legale rappresentante o un suo delegato, che attesta esplicitamente la esattezza dei dati in esse contenuti.

5. I valori unitari dell'aliquota per ogni concessione di coltivazione sono determinati, per ciascun titolare in essa presente, come media ponderale dei prezzi di vendita da esso fatturati nell'anno di riferimento.

6. Il valore unitario dell'aliquota di cui al comma 5 è ridotto per l'anno 1997 di 30 lire per Smc per le produzioni di gas in terraferma e di 20 lire per Smc per le produzioni di gas in mare, e di 30.000 lire per tonnellata per le produzioni di olio in terraferma e di 60.000 lire per tonnellata per le produzioni di olio in mare, per tenere conto di qualunque onere, compresi gli oneri relativi al trattamento e trasporto. In terraferma, nel caso di vettoriamento il valore unitario è ulteriormente ridotto dei costi fatturati di vettoriamento fino al punto di riconsegna, mentre nel caso di trasporto mediante sistema di proprietà del concessionario la riduzione è pari a 1 lira per ogni 5 km di condotta, a partire dalla centrale di raccolta e trattamento, con esclusione dei primi 30 km e con un massimo di 30 lire per Smc di gas o per chilogrammo di olio. Per produzioni di idrocarburi con caratteristiche di marginalità economica causata da speciali trattamenti necessari per portare tali produzioni a specifiche di commerciabilità, ai concessionari può essere riconosciuta dal Ministero, su documentata istanza, sentita la Commissione di cui al comma 7, una ulteriore detrazione, in ogni caso non superiore ai costi aggiuntivi sostenuti; tale detrazione può essere altresì riconosciuta per i costi sostenuti per il flussaggio di olii pesanti.

7. Le riduzioni di cui al comma 6 per gli anni successivi sono determinate, tenendo conto delle variazioni annuali dei prezzi della produzione di prodotti

industriali e del costo del lavoro per unità di prodotto nell'industria, con decreto del Ministero di concerto con Ministero delle finanze, da emanare entro il 31 marzo dell'anno successivo a quello cui si riferiscono le aliquote, sentita una Commissione di durata biennale, nominata con decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato; con decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato di concerto con il Ministro del tesoro sono determinati i compensi per tutti i componenti, sia di diritto che designati; tale Commissione opera presso il Ministero ed è composta da:

- il Direttore generale delle miniere, presidente;
- il Direttore dell'UNMIG;
- un dirigente di ciascuna Sezione UNMIG;
- un dirigente dell'UNMIG;
- un dirigente del Ministero delle finanze - Dipartimento del territorio designato dal Ministro delle finanze;
- un esperto in materia di economia delle fonti energetiche;
- un funzionario dell'UNMIG con funzioni di segretario.

8. Ciascun titolare, in tempo utile al fine dell'effettuazione dei versamenti di cui al comma 9; per tutte le concessioni di coltivazione di cui è stato titolare unico, rappresentante unico o contitolare nell'anno precedente, effettua il

calcolo del valore delle aliquote dovute, sulla base delle quote di produzione spettanti, del valore calcolato in base al comma 5 e tenendo conto delle riduzioni di cui al comma 6 e delle variazioni di cui al comma 7. Egli redige altresì un prospetto complessivo del valore delle aliquote dovute e delle relative ripartizioni tra Stato, regioni e comuni, in base al disposto degli articoli 20 e 22.

9. Ciascun titolare, sulla base dei risultati del prospetto, entro il 30 giugno dell'anno successivo a quello cui si riferiscono le aliquote, effettua i relativi versamenti da esso dovuti allo Stato, alle regioni a statuto ordinario e ai comuni interessati.

10. I versamenti dovuti allo Stato sono effettuati, in forma cumulativa per tutte le concessioni delle quali è titolare, presso la Tesoreria centrale dello Stato. Analogo versamento è effettuato in forma cumulata, per le quote spettanti ad ogni regione a statuto ordinario, presso l'ufficio finanziario regionale e sul capitolo di entrata che ogni regione è tenuta, entro tre mesi dall'entrata in vigore del presente decreto, ad individuare e comunicare all'UNMIG, per la pubblicazione nel BUIG. I versamenti dovuti ai comuni affluiscono direttamente ai bilanci dei comuni interessati.

11. Ciascun titolare, entro il 15 luglio di ogni anno, trasmette al Ministero delle finanze, all'UNMIG e alle sue Sezioni copia del prospetto di cui al

comma 8, corredato di copia delle ricevute dei versamenti effettuati. L'UNMIG comunica alle regioni interessate il valore complessivo delle quote ad esse spettanti.

12. Resta ferma la facoltà del Ministero delle finanze e dell'UNMIG, sulla base del prospetto presentato, di disporre accertamenti tramite i propri uffici periferici, sentita la Commissione di cui al comma 7, sull'esattezza dei dati trasmessi.

13. Ove per una concessione di coltivazione risultino produzioni spettanti o valorizzazioni maggiori rispetto a quelle dichiarate, il titolare, oltre al versamento di quanto maggiormente dovuto e ferme restando le sanzioni previste dalle norme vigenti, è soggetto ad una sanzione amministrativa pari al 40% della differenza in valore risultante, comunque non inferiore a lire trentamiliioni e non superiore a lire centottantamiliioni.

14. A decorrere dalla data di entrata in vigore del presente decreto, le spese per gli accertamenti in materia di aliquote dovute allo Stato effettuati dall'UNMIG e dalle sue Sezioni, per il funzionamento della Commissione di cui al comma 7, nonché per l'acquisto e la manutenzione di strumenti informatici per l'elaborazione e la gestione informatica dei dati relativi al calcolo delle aliquote e dei relativi versamenti e ripartizioni, valutate in lire 350 milioni annui a decorrere dal 1997, graveranno su apposito capitolo dello

stato di previsione del Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato; a tal fine, con decreto del Ministro del tesoro, quota parte delle entrate derivanti dal presente articolo e fino a concorrenza dell'importo sopra indicato di lire 350 milioni, è riassegnata al predetto stato di previsione.

15. Il Ministero trasmette annualmente alle regioni a statuto ordinario interessate una relazione previsionale sull'entità delle entrate di loro spettanza, per il triennio successivo, previste dagli artt. 20 e 22.

Art. 20

(Destinazione delle aliquote alle regioni a statuto ordinario)

1. Per le produzioni ottenute a decorrere dal 1° gennaio 1997 per ciascuna concessione di coltivazione situata in terraferma il valore dell'aliquota calcolato in base all'art. 19 è corrisposto per il 55% alla regione a statuto ordinario e per il 15% ai comuni interessati; i comuni destinano tali risorse allo sviluppo dell'occupazione e delle attività economiche, all'incremento industriale e a interventi di miglioramento ambientale, nei territori nel cui ambito si svolgono le ricerche e le coltivazioni.

2. Nel caso di concessione con impianti di coltivazione che interessino più regioni, la quota di spettanza regionale è ripartita nella misura del 20% alla regione ove ha sede la eventuale centrale di raccolta e trattamento definitivo prima dell'avviamento al consumo, ancorchè situata al di fuori del perimetro

della concessione, e per la restante parte tra le regioni ove sono ubicati i pozzi collegati alla centrale, all'impianto di diretta utilizzazione, o alla rete di distribuzione, proporzionalmente al numero dei pozzi stessi e in base alla situazione esistente al 31 dicembre dell'anno cui si riferiscono le aliquote. La ripartizione della quota di spettanza comunale è effettuata con gli stessi criteri nel caso di concessioni con impianti di coltivazione che interessino il territorio di più comuni.

3. Nei casi non previsti dal comma 2, decide il Ministero, sentita la Commissione di cui al comma 7 dell'art. 19.

Art. 21

(Destinazione delle aliquote alle regioni a statuto speciale e alle province autonome di Trento e Bolzano)

1. Per le produzioni ottenute a decorrere dal 1° gennaio 1997, l'aliquota in valore per ciascuna concessione di coltivazione situata nel territorio delle regioni a statuto speciale o delle province autonome di Trento e Bolzano è calcolata ai sensi dell'art. 19.

2. Le regioni a statuto speciale e le province autonome di Trento e Bolzano disciplinano le modalità di versamento delle aliquote in conformità alle norme del presente decreto.

3. Nel caso di concessione ricadente nel territorio di più regioni o province autonome, si applicano i criteri di ripartizione di cui al comma 2 dell'art. 20.

Legge Regionale 6 aprile 1999

Tale legge è importante ai fini dell'informazione sull'estrazione petrolifera in Basilicata.

Difatti il primo articolo recita:

“Le Compagnie interessate alla coltivazione delle risorse petrolifere in Basilicata provvederanno, a proprie spese, a collocare negli ingressi dei centri oli appositi terminali video, che dovranno essere visibili al pubblico, che dovranno contenere:

1. la qualità dell'area, dell'acqua e dati ambientali complessivi;
2. il numero degli occupati diretti e indiretti;
3. il prelievo giornaliero;
4. il totale estratto;
5. l'ammontare delle royalties sul greggio estratto;
6. l'ammontare delle royalties accreditate all'Ente Regione Basilicata.

I seguenti dati sono aggiornati al 18 gennaio 2001:

Qualità aria

valori limiti definiti da

DPR 203/88 e precedenti

SO²

3 MICROG/m³

80 MICROG/m³

No ²	6 MICROG/m ³	200 MICROG/m ³
Co	0 MICROG/m ³	10000 MICROG/m ³

- **Qualità acqua**

BOD	2 mg/l
COD	4 mg/l
Fenoli	0,005 mg/l
Grassi	0

(oli minerali e vegetali)

- **NUMERO DEGLI OCCUPATI DIRETTI**

(dipendenti ENI presenti all'interno)

41

- **NUMERO OCCUPATI INDIRETTI**

(contrattisti presenti all'interno)

868

- **PRELIEVO ODIERNO**

9323 barili di greggio/giorno

TOTALE ESTRATTO DALL' 01/01/2001

162.187 barili di greggio

AMMONTARE DELLE ROYALTIES

12.051 milioni di lire

AMMONTARE DELLE ROYALTIES ACCREDITATE ALL'ENTE

REGIONE BASILICATA

5.251 milioni di lire

Tabelle e grafici esplicativi elaborati presso

ENI

Vantaggi e Svantaggi del petrolio in Val d'Agri: Impatto ambientale ed economie indotte

Conteggio di Cognome						
PROGETTO	CONTRATTISTA	CONSORZIATA	SUB-CONTRATT.	Totale		
CO	ABB - INDUSTRIA	ABB - INDUSTRIA	TTC	1		
			ABB - INDUSTRIA	5		
		Totale ABB - INDUSTRIA			6	
	Totale ABB - INDUSTRIA				6	
	Cons. CIVA ELETT.	LUX	LUX		6	
				Totale LUX		6
		Cons. CIVA ELETT.	L.Fortunato		5	
			Cons. CIVA ELETT.		17	
		Totale Cons. CIVA ELETT.			22	
		Edil Cop	Edil Cop		9	
		Totale Edil Cop			9	
		Tozzi	Tozzi		35	
		Totale Tozzi			35	
		Valgas	Valgas		17	
		Totale Valgas			17	
		Totale Cons. CIVA ELETT.				89
		Cons. Lucan Oil	Cogir	Cogir		77
	Totale Cogir				77	
	Cons. Lucan Oil		Freschi Trattamenti	IRGO	61	
				Isoltermica Sud	14	
				NIGRO Ingegnaria	1	
				R.Caruso	13	
				RTI-Coib	29	
				B.T.M.	15	
				B.T.M.	3	
	C.N.D. SERVICE		2			
	Totale Cons. Lucan Oil			147		
Irem	Irem		64			
Totale Irem			64			
Totale Cons. Lucan Oil				288		
Cons. Val D'agri Costr.	Bonatti	Bonatti		84		
			Totale Bonatti		84	
	Cons. Val D'agri Costr.	Cons. Val D'agri Costr.		64		
		Ireco		28		
	Mitidieri		6			
Conteggio di Cognome						

Vantaggi e Svantaggi del petrolio in Val d'Agri: Impatto ambientale ed economie indotte

PROGETTO	CONTRATTISTA	CONSORZIATA	SUB-CONTRATT.	Totale
			Riva & Mariani	46
			B.T.M.	23
			Crisci Angelo	3
		Totale Cons. Val D'agri Costr.		170
	Totale Cons. Val D'agri Costr.			254
	Cons. Valagi	Cons. Valagi	Cervino	12
			Giafrida Angelo	2
			Giafrida Franco	1
			La Carpia	2
		Totale Cons. Valagi		17
		De Sio Costruzioni	De Sio Costruz.	57
		Totale De Sio Costruzioni		57
	Totale Cons. Valagi			74
	Cons.CIVA-Stru.	Cons.CIVA-Stru.	.GM industria	4
			BT Elett.imp	4
			IRGO	15
			Techimp Impianti	20
		Totale Cons.CIVA-Stru.		43
		ELETTRA	ELETTRA	27
		Totale ELETTRA		27
		SITIE	SITIE	18
		Totale SITIE		18
		Techimp	Techimp	23
			Techimp Impianti	1
		Totale Techimp		24
	Totale Cons.CIVA-Stru.			112
	Coproma SUD-CND	Coproma SUD-CND	Coproma SUD-CND	13
		Totale Coproma SUD-CND		13
	Totale Coproma SUD-CND			13
	Nuova Q.E.M.	Nuova Q.E.M.	CEE Italiana	2
			Nuova Q.E.M.	6
		Totale Nuova Q.E.M.		8
	Totale Nuova Q.E.M.			8
	Nuovo Pignone	Nuovo Pignone	Nuovo Pignone	2
		Totale Nuovo Pignone		2
	Totale Nuovo Pignone			2
	Renco	Renco	CCT	2
		Totale Renco		2
Conteggio di Cognome				
PROGETTO	CONTRATTISTA	CONSORZIATA	SUB-CONTRATT.	Totale

Vantaggi e Svantaggi del petrolio in Val d'Agri: Impatto ambientale ed economie indotte

		Solar	Renco	4
		Totale Solar		4
	Totale Renco			6
	Tavolaro	Tavolaro	Tavolaro	2
		Totale Tavolaro		2
	Totale Tavolaro			2
	Cons. E.S.VAL. ELETT.	Cons. E.S.VAL. ELETT.	C.I.A.S.E. Cons. E.S.VAL. ELET. EBB-Impianti Siel Simes Sudimpianti.	13 19 8 8 9 5
		Totale Cons. E.S.VAL. ELETT.		62
		Impes	Impes	9
		Totale Impes		9
		Pies Elect.SISTEM	Pies Elect.SISTEM	7
		Totale Pies Elect.SISTEM		7
	Totale Cons. E.S.VAL. ELETT.			78
Totale CO				932
COMM	Eni div. Agip	ORPR - DORT	Commissioning	25
		Totale ORPR - DORT		25
	Totale Eni div. Agip			25
	TECHNIP ITALY	TECHNIP ITALY	Commissioning	3
			TEMPOR	1
		Totale TECHNIP ITALY		4
		UNIDRO	UNIDRO	1
	Totale UNIDRO		1	
Totale TECHNIP ITALY			5	
Totale COMM				30
DIR	Eni div. Agip	ORPR - DORT	SVAG	4
		Totale ORPR - DORT		4
	SEDE	SVAG	5	
		SVAG - MI	12	
	Totale SEDE		17	
	Totale Eni div. Agip			21
	ENTERPISE	ENTERPISE	ENTERPISE	1
Totale ENTERPISE		1		
Totale ENTERPISE			1	
Conteggio di Cognome				
PROGETTO	CONTRATTISTA	CONSORZIATA	SUB-CONTRATT.	Totale
Totale DIR				22

Vantaggi e Svantaggi del petrolio in Val d'Agri: Impatto ambientale ed economie indotte

MA	ITAS	ITAS	Convertino	9	
			ITAS	4	
			MAGIS	1	
			Nuova LEUCCI	13	
			SIRC	1	
			VI.SA.B.	20	
	Totale ITAS			48	
	Totale ITAS			48	
	SICES	SICES	Isolcover	8	
			IVE ITALIA Service	11	
			SICES	9	
			Totale SICES		
	Totale SICES			28	
	SUPCO	SUPCO	SUPCO	1	
			Totale SUPCO		
Totale SUPCO			1		
UNIDRO	UNIDRO	Ecoservice	1		
		Pagliuca	2		
		UNIDRO	4		
		SAIT	8		
		Totale UNIDRO			15
Totale UNIDRO			15		
Totale MA				92	
OLE.	ATI-Bonatti	De Sio Costruz.	De Sio Costruz.	1	
		Totale De Sio Costruz.			1
		ATI-Bonatti	Crisci Angelo	10	
			Donnoli Costr.	3	
		Totale ATI-Bonatti			13
		Castellano	Castellano	6	
	Totale Castellano			6	
	Totale ATI-Bonatti			20	
	ATI Saipem Ghizzoni	ATI Saipem Ghizzoni	Crisci Angelo	5	
			Bozzetto Fon.	12	
			ATI Saipem Ghizzoni	8	
Parnaso			12		
D'Auria Costruzioni			7		
Totale ATI Saipem Ghizzoni			44		
Conteggio di Cognome					
PROGETTO	CONTRATTISTA	CONSORZIATA	SUB-CONTRATT.	Totale	
		Ghizzoni	Ghizzoni	6	
		Totale Ghizzoni		6	

Vantaggi e Svantaggi del petrolio in Val d'Agri: Impatto ambientale ed economie indotte

Totale ATI Saipem Ghizzoni			50		
Totale OLE.			70		
RR	ATI Saipem Ghizzoni	ATI Saipem Ghizzoni	ATI Saipem Ghizzoni	1	
		Totale ATI Saipem Ghizzoni		1	
Totale ATI Saipem Ghizzoni			1		
RR	Cons.CISB-RR	Cons.CISB-RR	Moscarino	7	
			Nuova IMIC	11	
			Ati Mitidieri De Filippo	3	
			SCM	10	
			ISOLDANIA	10	
			I.V.E.	6	
			Perfosud	2	
			Totale Cons.CISB-RR		49
			Sipea	Sipea	12
			Totale Sipea		12
			C.I.B.	C.I.B.	22
			Totale C.I.B.		22
			LA BAIA	LA BAIA	26
				S. Chirico Costr.	9
			Totale LA BAIA		35
Iniziative Industriali	Iniziative Industriali	2			
Totale Iniziative Industriali		2			
Transedil	Transedil	10			
Totale Transedil		10			
Totale Cons.CISB-RR			130		
RR	Cons. Lucas	Cons. Lucas	Cons. Lucas	3	
		Totale Cons. Lucas		3	
Totale Cons. Lucas			3		
Totale RR			134		
SER	Cons. CISB/TRANSEDIL	Cons. CISB/TRANSEDIL	Cons. CISB/TRANSEDIL	1	
		Totale Cons. CISB/TRANSEDIL		1	
	Totale Cons. CISB/TRANSEDIL			1	
	Cons. Valagi	Cons. Valagi	Bonardi	2	
		Totale Cons. Valagi		2	
Totale Cons. Valagi			2		
	Mitidieri Ingegneria	Mitidieri Ingegneria	Mitidieri Ingegneria	2	
Conteggio di Cognome					
PROGETTO	CONTRATTISTA	CONSORZIATA	SUB-CONTRATT.	Totale	
		Totale Mitidieri Ingegneria		2	

Vantaggi e Svantaggi del petrolio in Val d'Agri: Impatto ambientale ed economie indotte

Totale Mitidieri Ingegneria			2	
Cons. CISB Mat.	Sipea	Sipea	4	
	Totale Sipea		4	
	C.I.B.	C.I.B.	7	
	Totale C.I.B.		7	
	Transedil	Transedil	5	
	Totale Transedil		5	
	Cons. CISB Mat.	Cons. CISB Mat.	1	
	Totale Cons. CISB Mat.		1	
	3E	3E	2	
	Totale 3E		2	
Totale Cons. CISB Mat.			19	
Viglanza Città di Potenza	Viglanza Città di Potenza	Viglanza Città di Potenza	18	
	Totale Viglanza Città di Potenza		18	
Totale Viglanza Città di Potenza			18	
De Sio Costruzioni	De Sio Costruzioni	Imp.NINNI	1	
	Totale De Sio Costruzioni		1	
Totale De Sio Costruzioni			1	
Totale SER			43	
SPV/CO	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	15
	Totale EXPERTISE		15	
	Totale EXPERTISE			15
	Renco	Renco	Renco	14
		Totale Renco		14
	Totale Renco			14
	RINA	RINA	RINA - INDUSTRY	2
			RINA	1
		Totale RINA		3
	Totale RINA			3
TECHNIP ITALY	TECHNIP ITALY	APS	1	
		TECHNIP ITALY	36	
	Totale TECHNIP ITALY		1	
Totale TECHNIP ITALY		38		
Totale TECHNIP ITALY			38	
Totale SPV/CO			70	
SPV/RR	Renco	Renco	Renco	12
		Totale Renco		12
Conteggio di Cognome				
PROGETTO	CONTRATTISTA	CONSORZIATA	SUB-CONTRATT.	Totale
Totale Renco			12	

Vantaggi e Svantaggi del petrolio in Val d'Agri: Impatto ambientale ed economie indotte

Totale SPV/RR				12
SPV/OLE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	9
		Totale EXPERTISE		9
	Totale EXPERTISE			9
Totale SPV/OLE				9
Totale complessivo				###

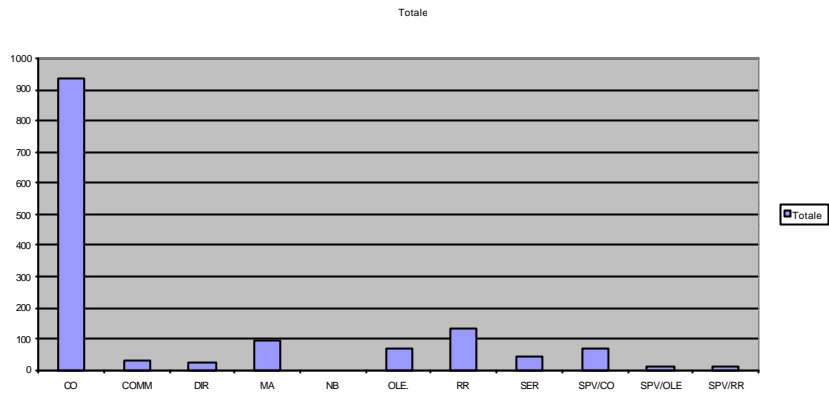
ATTIVITÀ IN %

Conteggio di Nome			
PROV.DITTA	ATTIVITA' CONTR.	CONTRATTISTA	Totale
Basilicata	CIVILE	ATI-Bonatti	0,43%
	Totale CIVILE		0,43%
	MECCANICI	ATI Saipem Ghizzoni	0,64%
	Totale MECCANICI		0,64%
	SERVIZI	Cons. Valagi	0,14%
		Vigianza Città di Potenza	1,28%
	Totale SERVIZI		1,42%
	Strumentali	Cons.CIVA-Stru.	0,28%
Totale Strumentali		0,28%	
Totale Basilicata			2,77%
Val D'Agri	CIVILE	ATI-Bonatti	0,07%
		Cons. Valagi	5,25%
		Tavolaro	0,14%
	Totale CIVILE		5,46%
	MECCANICI	ATI Saipem Ghizzoni	0,35%
		ATI-Bonatti	0,71%
		Cons. Val D'agri Costr.	0,28%
		Cons.CISB-RR	9,22%
	Totale MECCANICI		10,57%
	SERVIZI	Cons. CISB Mat.	1,35%
		Cons. CISB/TRANSEDIL	0,07%
		De Sio Costruzioni	0,07%
		Mitidieri Ingegneria	0,14%
	Totale SERVIZI		1,63%
Strumentali	Cons.CIVA-Stru.	1,91%	
Totale Strumentali		1,91%	
ELETTRICI	Cons. CIVA ELETT.	3,83%	
	Cons. E.S.VAL. ELETT.	5,46%	
Totale ELETTRICI		9,29%	
Totale Val D'Agri			28,87%
Resto Italia	CIVILE	Cons. Lucus	0,21%
	Totale CIVILE		0,21%
	DIREZIONE		1,56%
	MECCANICI	ATI Saipem Ghizzoni	2,62%
Conteggio di Nome			

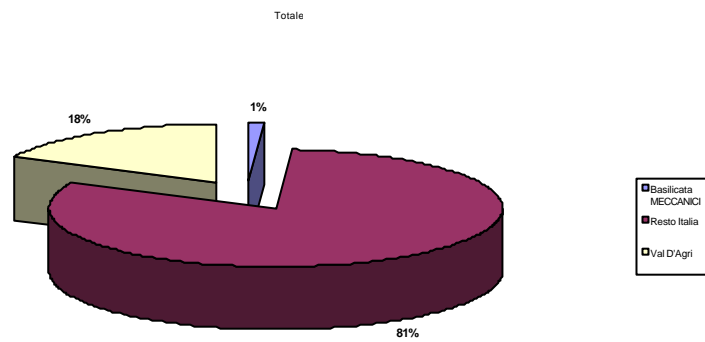
Vantaggi e Svantaggi del petrolio in Val d'Agri: Impatto ambientale ed economie indotte

PROV.DITTA	ATTIVITA' CONTR.	CONTRATTISTA	Totale
		Cons. Lucan Oil	20,35%
		Cons. Val D'agri Costr.	17,73%
		Coproma SUD-CND	0,92%
		ITAS	3,40%
		Nuovo Pignone	0,14%
		SICES	1,99%
		SUPCO	0,07%
		UNIDRO	1,06%
	Totale MECCANICI		48,30%
	SERVIZI	EXPERTISE	1,06%
		Renco	1,84%
		RINA	0,21%
		TECHNIP ITALY	2,70%
	Totale SERVIZI		5,82%
	S.P.V. Lavori		0,64%
	Strumentali	Cons. Lucan Oil	0,07%
		Cons.CIVA-Stru.	5,74%
	Totale Strumentali		5,82%
	ELETTRICI	Cons. CIVA ELETT.	2,48%
		Nuova Q.E.M.	0,57%
	Totale ELETTRICI		3,05%
	DCS		0,43%
	Commissioning		2,13%
	Fornitore		0,43%
Totale Resto Italia			68,37%
Totale complessivo			100,00%

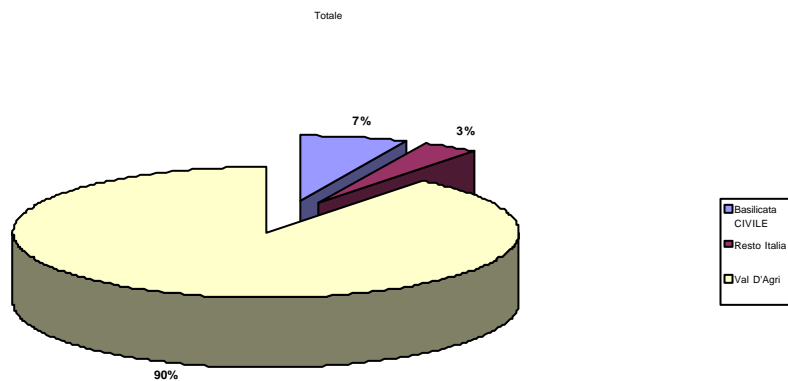
TOTALI DELLE IMPRESE NEI VARI SETTORI



SETTORE MECCANICO

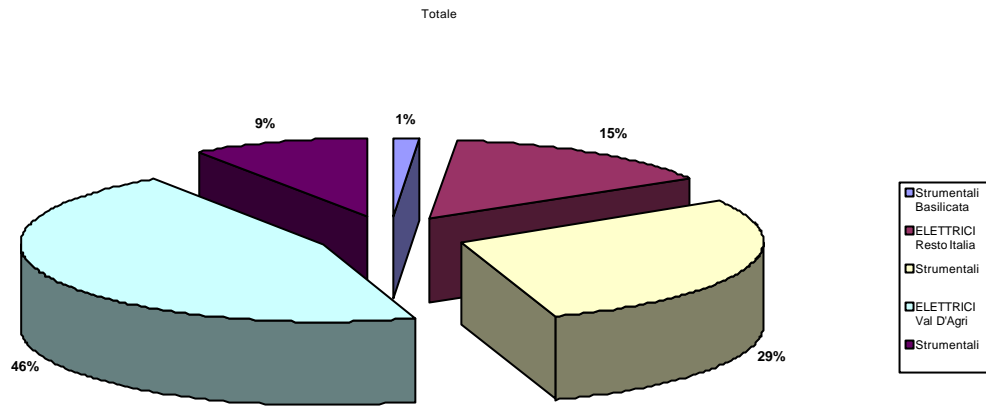


SETTORE CIVILE

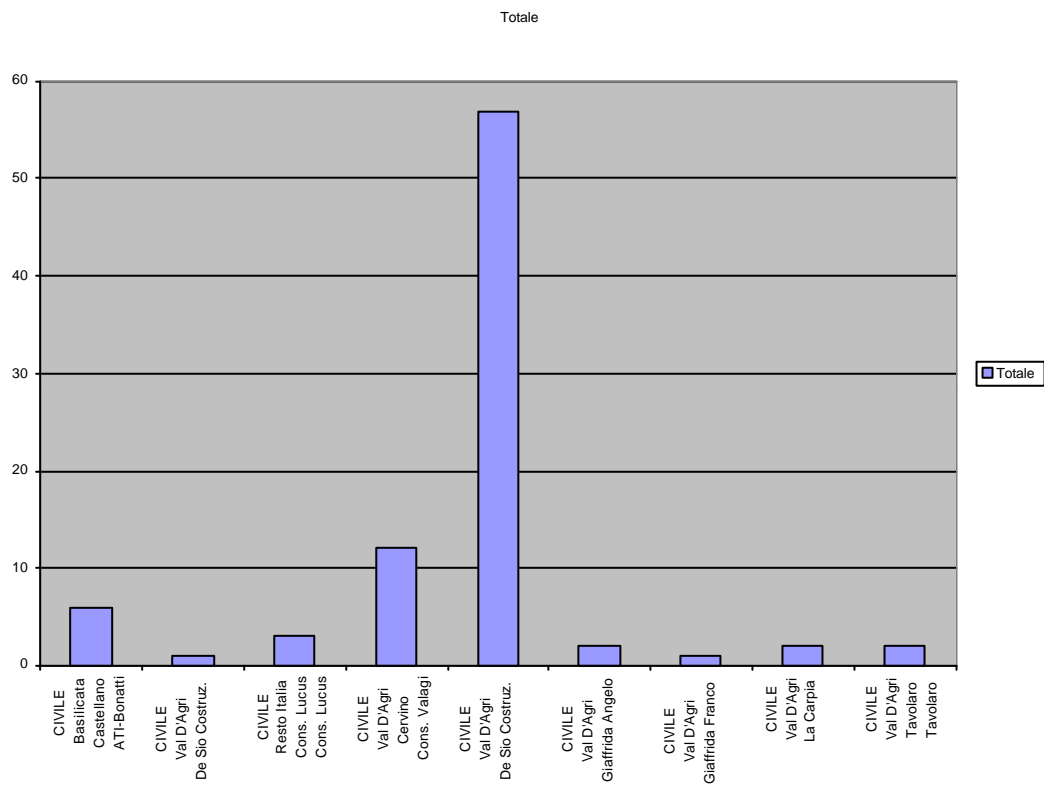


TOTALI STRUMENTALI/ ELETTRICI

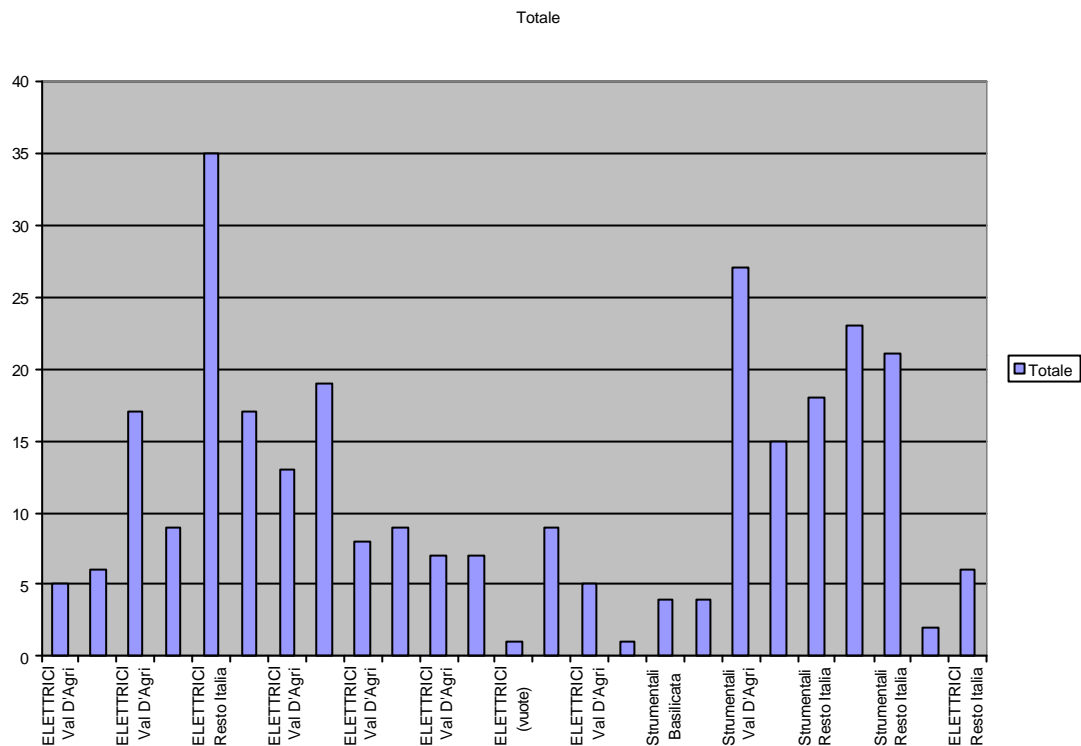
Vantaggi e Svantaggi del petrolio in Val d'Agri: Impatto ambientale ed economie indotte



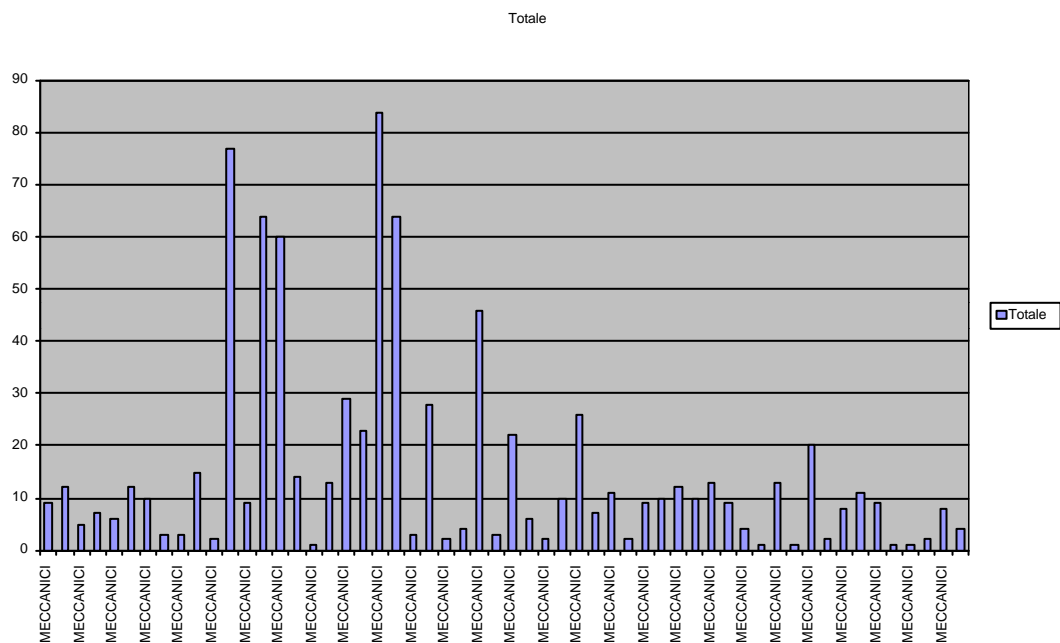
TOTALE CIVILE



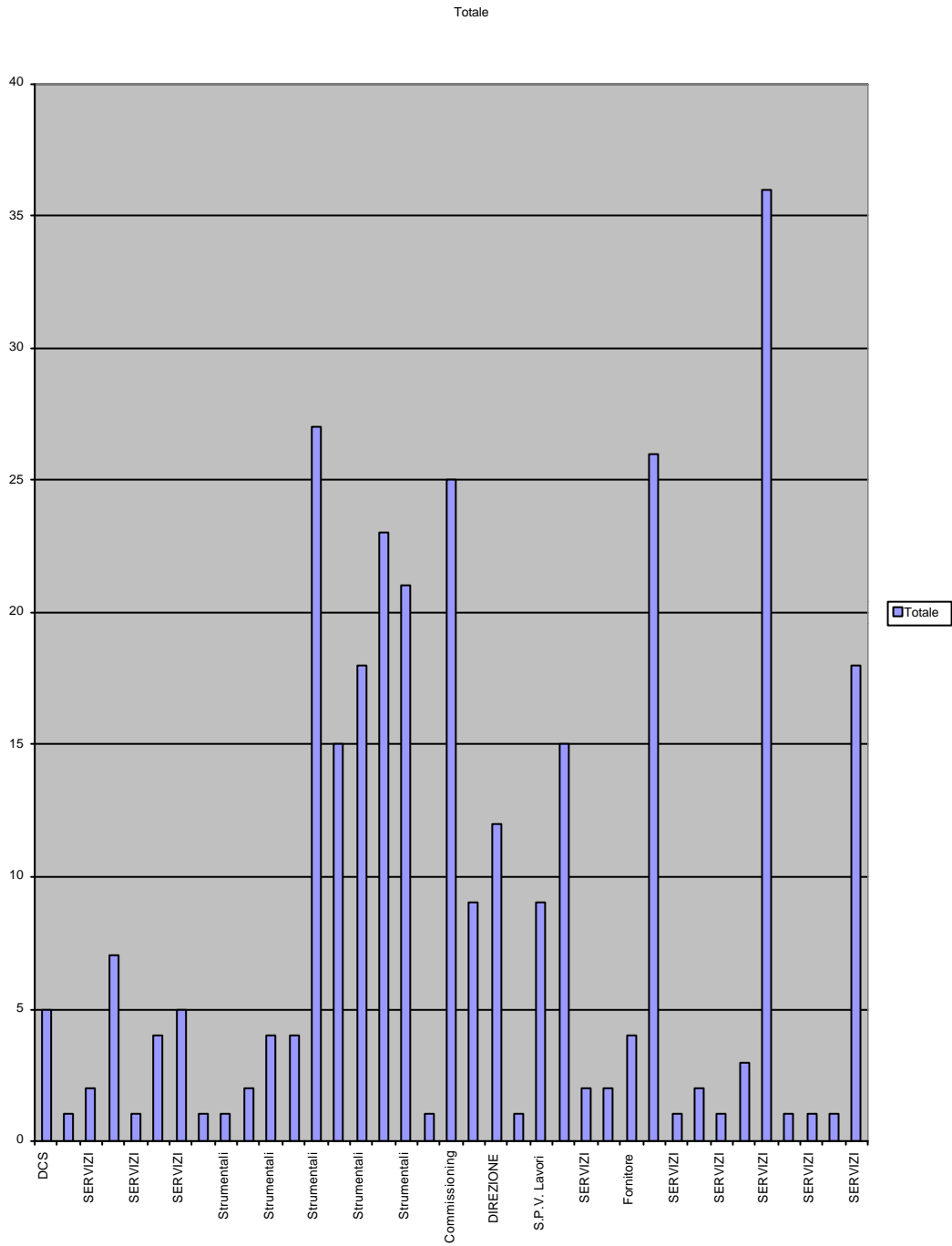
TOTALI STRUMENTALI/ELETTRICI



TOTALE MECCANICI



TOTALE SERVIZI



APPENDICI FOTOGRAFICHE Fornite dall'ENI