

Lineamenti geografici della Provincia di Benevento

di: FIORAVANTE BOSCO

- Ufficiale Volontario Corpo Nazionale Vigili del Fuoco
Comando Provinciale di Benevento
- Geologo Libero Professionista

RIASSUNTO: *Il sistema insediativo della Provincia di Benevento deriva essenzialmente dalla particolare configurazione geografica della città Capoluogo e delle cinque valli che su di essa convergono, conferendole la funzione "storica" di importante nodo di scambi economici. L'irregolare conformazione geologica e geografica del territorio, le differenti condizioni climatiche, l'esistenza di vie di comunicazione, il persistere di fenomeni sismici e le necessità storiche, che si sono sovrapposte nel corso dei secoli alle tendenze naturali, hanno determinato un modo spontaneo di distribuzione e di abitare della popolazione.*

L'economia provinciale, nonostante i recenti e positivi segnali che testimoniano un tendenziale miglioramento, mostra ancora un'articolazione tipica delle aree interne del Mezzogiorno d'Italia, dove sono più che evidenti le tracce di un significativo passato agricolo, dove non si è ancora affermato un altrettanto significativo sviluppo industriale e dove è cresciuto in dismisura il terziario.

Nel lavoro si passano in rassegna i principali aspetti geografici della Provincia, soffermando l'attenzione in particolar modo sul paesaggio fisico, sulla demografia e sull'economia.

PAROLE CHIAVE: *Geografia Fisica, Antropica ed Economica, Sannio, Campania.*

ABSTRACT: *Geographical features in the Province of Benevento. The distribution of the population in the County of Benevento is due to the peculiar geographical configuration of the Countytown and to the five valleys which converge on it. This gives to the town the "historical" role of an important centre for trade and economy.*

The geological and geographical irregular form of the territory, the different conditions of the climate, the road system, the persistence of the earthquakes and the historical necessity in contrast with the regular trend, through the centuries, determined a natural distribution and a free settlement of the population.

The economy of this area, in spite of the recent and positive symptoms of a general improvement, shows the typical aspect of an inner county in the "South of Italy". The traces of the ancient agricultural past are very clear, the development of industry is still limited and the tertiary activities have increased greatly.

The geographical feature of the "Sannio" will be analyzed in this work, giving particular care to the physical landscape, to the economy and to the demography.

KEYWORDS: *Physical, Antropical and Economical Geography, Sannio, Campania (South Italy).*

1. - SGUARDO D'INSIEME

La Provincia di Benevento, localizzata nel settore Nord-Orientale della Campania, si estende per 2.071 Km² circa e rappresenta appena il 15,23% dell'intero territorio Regionale. Risiedono 293.316 abitanti (dati provvisori ISTAT Censimento 1991) in parte concentrati nel Capoluogo (62.908 ab.) e in pochi "grossi centri" come Sant'Agata dei Goti (11.337 ab.), Montesarchio (11.345 ab.), S. Giorgio del Sannio (8.379 ab.) e S. Bartolomeo in Galdo (6.378 ab.).

La Provincia è anche conosciuta con il nome di Sannio, atteso che essa appartiene in gran parte per

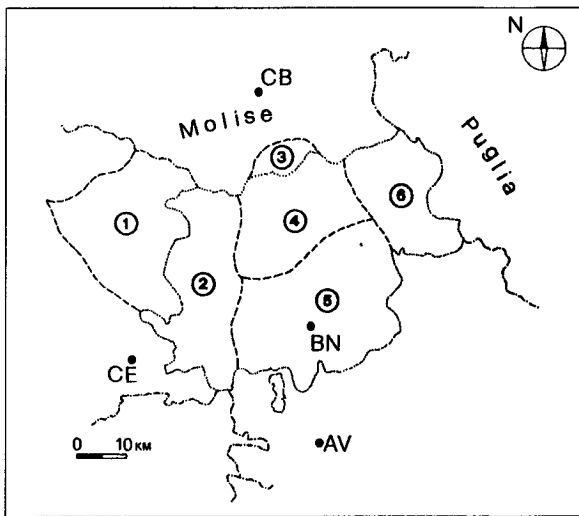


Fig. 1 - Mutamenti dei principali confini provinciali dall'Unità d'Italia ad oggi: (1) alla Provincia di Benevento dal 1927 al 1945; (2) dalla Terra di Lavoro alla Provincia di Benevento dal 1861; (3) dalla Provincia di Benevento al Molise dal 1927; (4) dal Molise alla Provincia di Benevento dal 1861; (5) dal Principato Ulteriore alla Provincia di Benevento dal 1861; (6) dalla Capitanata alla Provincia di Benevento dal 1861.

(Da Ruocco D. 1976, ridisegnata)

origine, al Sannio Caudino (uno dei rami di stirpe Sabellica, che, con il Molise e l'Irpinia, formano, con storica approssimazione, l'antico Sannio).

Un discorso a parte merita il Capoluogo Benevento, di remota antichità, città Osco-Sannita, Romana, Bizantina, Capitale della Longobardia Meridionale, possesso Svevo, Aragonese e soprattutto Pontificio dal Natale del 1052 fino al 3 Settembre 1860.

La "storia" della Provincia è soprattutto quella di un'area a prevalente vocazione agricola, che in epoca romana costituiva "serbatoio" a cui attingeva la Capitale: frumento, olio, vino, sono sempre stati

prodotti in gran copia. La Colonia romana dedotta nel 42 a.c. in terra Sannita assunse infatti l'appellativo di "Julia Concordia Augusta Felix" termini che identificano ed evidenziano la vastità e la fertilità del territorio.

La Provincia di Benevento, voluta da Giuseppe Garibaldi, fu costituita con Decreto del Prodittatore Giorgio Trivulzio Pallavicino il 25 Ottobre 1860; il relativo Decreto all'art. 1 così recitava: "L'antico Ducato di Benevento è dichiarato Provincia del Regno d'Italia. Un'apposita legge determinerà la sua circoscrizione, nel fine di completare il territorio, proporzionalmente alle altre Provincie". Il 17 Febbraio 1861 con Decreto del Luogotenente per le Provincie Meridionali Eugenio di Savoia fu determinata la circoscrizione amministrativa; il 15 Maggio 1861, la Camera dei Deputati di Torino approvò a grande maggioranza la circoscrizione definitiva della Provincia, che, con Benevento Capoluogo, comprende oggi 78 Comuni, distaccati dalle confinanti Provincie di Campobasso, Foggia, Avellino e Caserta.

Il territorio provinciale comprende infatti parte delle antiche circoscrizioni politico-amministrative del Principato Ulteriore, della Capitanata, del Molise, della Terra di Lavoro, nonché il territorio del dominio Pontificio di Benevento (Fig. 1).

I confini, che delimitano un'area geograficamente non omogenea e in cui non sussistono condizioni fisiche unitarie, derivano da provvedimenti di carattere amministrativo che hanno più volte "corretto e modificato" le circoscrizioni delle provincie Campane, Pugliesi e del Molise. Tuttora detti confini non sembrano ancora stabili, tant'è che alcuni Comuni del Fortore e il Comune di Limatola, di recente hanno chiesto di passare, rispettivamente, alla Provincia di Campobasso e a quella di Caserta.

2. - PAESAGGIO FISICO

2.1. - Orografia

Nelle linee generali il territorio provinciale è circondato, quasi a delimitarlo naturalmente, da una catena di montagne (Partenio, Matese, Zona del Fortore) di altezza media superiore ai mille metri. In quest'ambito si possono riconoscere tre differenti distretti (rilievi), con decorso prevalentemente Appenninico.

A Nord Ovest, a Nord e a Nord Est fanno spic-

co, circondati e isolati da pianure alluvionali e da modesti rilievi collinari, i grandi Massicci Calcareo-Dolomitici del Matese, del Taburno-Camposauro e dell'Avella-Partenio (altezze maggiori di 1000 metri s.l.m.). Le vette più alte, della zona Sud Orientale del massiccio del Matese, sono: il monte Mutria (m. 1823), il monte Tre Confini (m. 1429), il monte Moschiaturò (m. 1471), il monte Erbanò (m. 1385) e il monte Monaco di Gioia (m. 1332). Il Taburno che si innalza ad Oriente della città di Benevento culmina in due vette principali: il monte Taburno (m. 1393) e il Camposauro (m. 1388). Fra i due gruppi montuosi del Matese a Nord e del Taburno a Sud, si rinviene una serie continua di dossi (Colline di Teleso) di altezza più modesta: monte Acero (m. 736), Monticello (m. 263), monte Pugliano (m. 213). Una caratteristica particolare di monte Pugliano, affiorante al bordo Settentrionale della cittadina di Teleso Terme, sono le numerose "doline" sub-circolari che si rinvencono su tutta la superficie del dosso, profonde talora un centinaio di metri e con larghezza massima di 300 metri circa. Le stesse si spingono quasi fino alla quota del livello idrico della falda che alimenta le celebri sorgenti di Teleso Terme e si originano dalla dissoluzione dei calcari da parte di queste acque, localmente con caratteristiche termominerali e ricche di anidride carbonica.

Il distretto centrale è costituito da rilievi prevalentemente collinari variamente articolati tra loro. Entro queste due prime "fasce", sono interposte, a quota inferiore ai 300 m. s.l.m. le strette pianure alluvionali del Calore, del Sabato e la Valle Caudina.

Nel terzo distretto, più Orientale, i rilievi, pur senza raggiungere le quote dei monti calcareo-dolomitici, si elevano nuovamente fino allo spartiacque appenninico, per poi ridiscendere ancora, verso l'Adriatico con i monti della Daunia.

Questa ripartizione, per quanto schematica, evidenzia la frammentarietà dei sistemi montuosi e in un certo senso la loro interdipendenza: risultano infatti separati da valli con andamento prevalentemente Est-Ovest e Nord-Sud (Valle dell'Ufita, Caudina, Telesina, del Fortore, del Tammarò) le quali hanno, tra l'altro, determinato l'andamento dei tracciati delle principali vie di comunicazione.

Il motivo morfologico emergente, ad eccezione

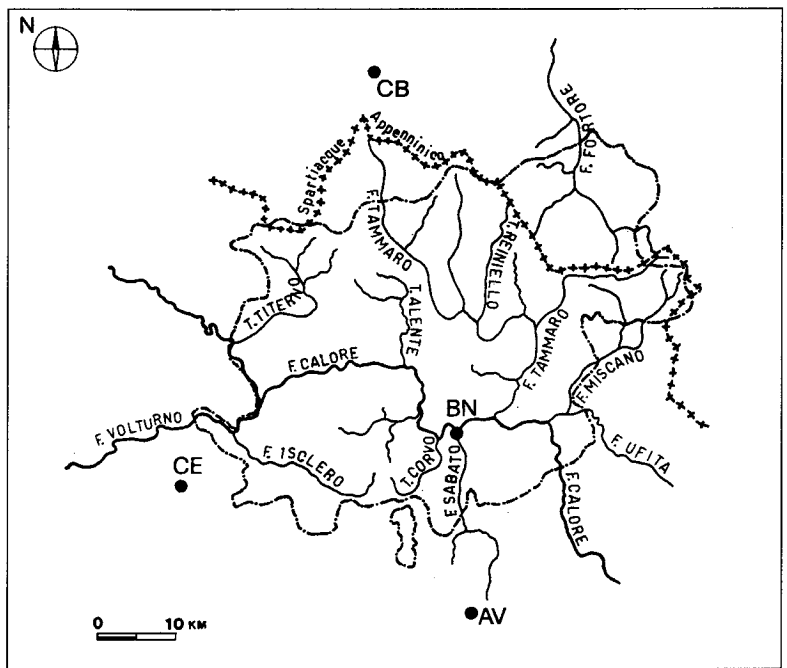


Fig. 2 - Rete idrografica principale della Provincia di Benevento.

della "conca" nella quale è situata la città capoluogo (135 m. s.l.m.), è quello tipico collinare con profili in genere piuttosto dolci, rotti talvolta da incisioni strette e profonde nelle quali scorrono corsi d'acqua a carattere torrentizio. Non mancano peraltro forme di "paesaggio" legate alla "franosità", principale agente morfogenetico evolutivo, come in tutto l'Appennino non calcareo. Si osservano pertanto versanti profondamente incisi, paesi "appollaiati" su risicati cocuzzoli e strade in continuo ammaloramento (zona del Fortore).

La fisionomia fisica della Provincia, caratterizzata, come detto dalla mancanza di vere e proprie pianure, è anche fornita dalla distribuzione altimetrica delle terre (Tab. 1): i dati appaiono abbastanza interessanti soprattutto se confrontati con quelli regionali e nazionali.

2.2. - Idrografia

Il sistema idrografico più importante è senza dubbio il Volturno-Calore. Lo stesso "drena" oltre l'80% dell'intero territorio provinciale, con i bacini dell'Isclero e del Terno, i bacini del Tammarò e del Miscano-Ufita, e il bacino del Sabato, tra gli affluenti di sinistra del Calore (Fig 2).

La rete idrografica che fa capo al fiume Calore (108 Km. di lunghezza con un bacino imbrifero di circa 3000 Km²) è l'elemento principale. Nasce dal versante settentrionale del Monte Accellica (Provincia di Avellino) al Colle Finestra (gruppo dei Picen-

FASCE ALTIMETRICHE	PROVINCIALE		REGIONALE		NAZIONALE
	Kmq.	%	Kmq.	%	%
MONTAGNA	1144	55,2	4698	34,6	35
COLLINA	927	44,8	6915	50,8	42
PIANURA	—	—	1982	14,6	23
TOTALE	2071	100	13595	100	100

Tab. 1. - Distribuzione altimetrica del territorio provinciale in rapporto a quello regionale e nazionale (1994)

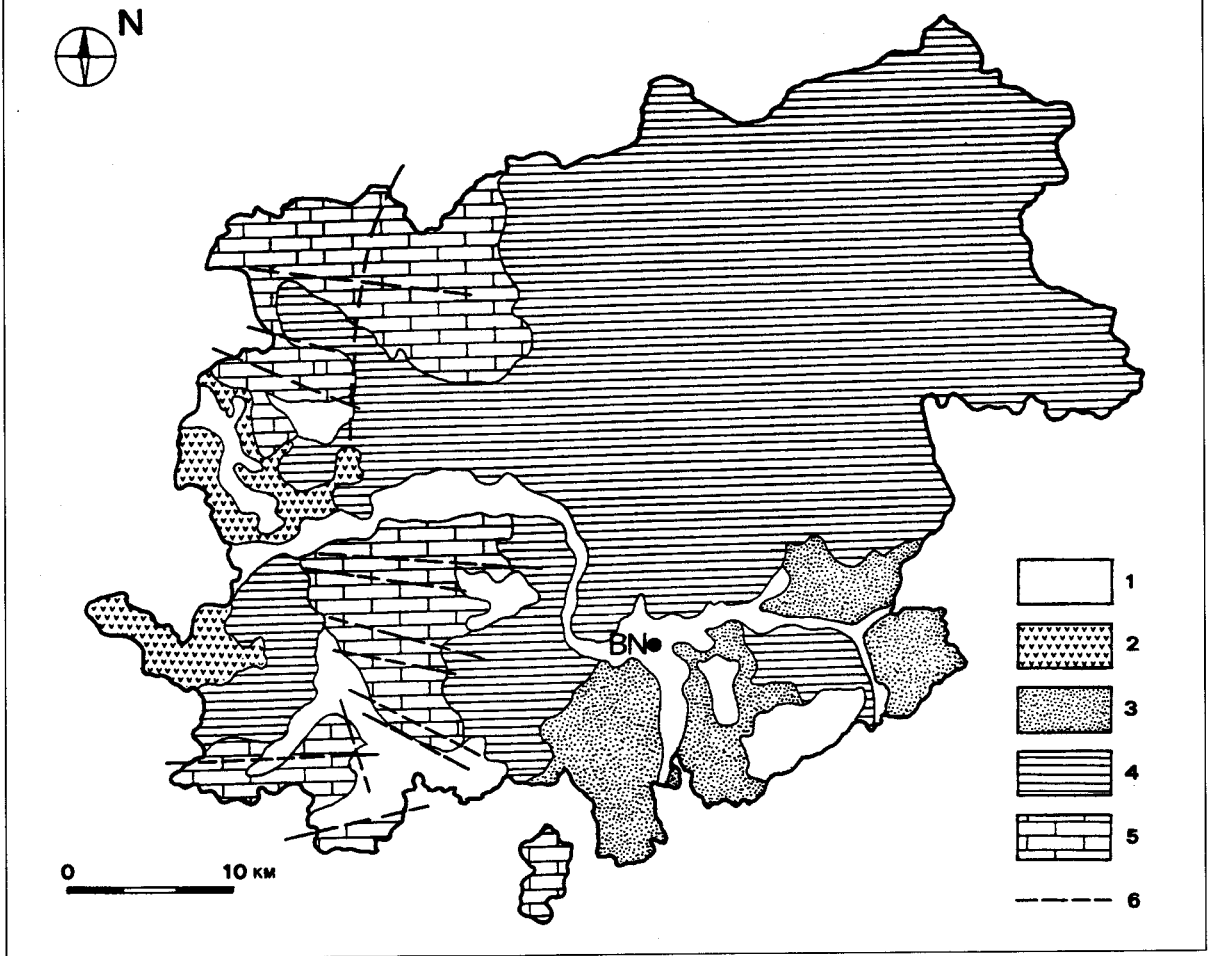


Fig. 3 - Carta Geologica schematica della Provincia di Benevento: (1) - (QUATERNARIO) Detriti di falda sciolti o cementati; depositi di tipo fluvio lacustre; alluvioni attuali o recenti; Travertini. (2) - (QUATERNARIO) Tufi vulcanici e materiale piroclastico (ignimbrite trachifololitica). (3) - (PLIOCENE) Sabbie gialle e puddinghe poligeniche con livelli di argille sabbiose; argille grigio azzurre. (4) - (MIOCENE) Molasse, arenarie grossolane con intercalazioni di argille siltose, sabbie giallastre generalmente argillose, marne grigie e policrome, brecciole calcaree; argille e marne varicolori sovente scagliose con intercalazioni di materiale lapideo eterogeneo ed eterometrico. (5) - (MESOZOICO) Calcari e dolomie di regola ben stratificati, più o meno intensamente fratturati. (6) - Faglie principali.

(Da D'Argenio B. 1971, ridisegnata e modificata)

tini) e, dopo aver ricevuto le acque dell'Ufita-Miscano prima dell'abitato di Apice, taglia in due il territorio provinciale con direzione Est Ovest, aggirando a Nord il massiccio del Taburno-Camposau-ro, per poi riversarsi nel Volturno in prossimità dell'abitato di Amorosi. Durante questo percorso, la portata è integrata dalle acque che drena dai territori a Nord e a Sud dell'asta principale. Da Nord si incontra il Tammaro (68 Km., un lungo ed irregolare corso d'acqua che nasce dal versante Orientale del Matese a Sud Ovest di S. Giuliano del Sannio nel Molise) in cui affluiscono le acque del Tammaricchio, del Reiniello e del Tammarecchia. Da Sud e Sud Est, nella conca di Benevento, riceve il torrente S. Nicola, il Sabato (lungo circa 49 Km che nasce dal versante Occidentale del massiccio del monte Accellica nell'Irpinia), il torrente Corvo e il torrente Ienga. In corrispondenza della confluenza col Volturno (nei pressi di Amorosi) il fiume Calore è caratterizzato da una portata media annua di circa 50 mc./sec. La portata media mensile più alta si ha in Febbraio con 116 mc./sec. (secondo i dati del periodo 1936-42), quella più bassa in Agosto, con 20,2 mc./sec. La massima assoluta, al colmo

della piena, fu registrata nel Novembre del 1938 con 1520 mc./sec.; la minima assoluta è oscillata spesso intorno a 6,0 mc./sec. nell'Agosto dello stesso anno.

Ad Est e a Sud del Taburno scorrono il Titerno e l'Isclero (diretti affluenti di sinistra del Volturno) che raccolgono le acque di alcune incisioni torrenziali del versante Meridionale.

Sul versante Adriatico, al di là dello spartiacque Appenninico, si apre il bacino del Fortore, che drena una limitata area del territorio provinciale. Lo stesso si snoda in una valle stretta e tortuosa, con forti pendenze ed è caratterizzato da portate alquanto irregolari (mediamente intorno ai 10 mc./sec).

2.3. - Geologia

La configurazione geologica della Provincia di Benevento è molto articolata e varia e, nell'insieme, piuttosto complessa. La fisionomia attuale è il risultato, di una continua evoluzione "paleogeografica" (molto differenziata nel tempo e nello spazio), caratterizzata da notevoli sconvolgimenti tettonici, che, a più riprese, ma particolarmente in occasione della "orogenesi" Appenninica (Plio-Pleistocene), hanno

deformato e dislocato le diverse strutture geologiche. Il territorio provinciale nelle linee generali è costituito esclusivamente da formazioni sedimentarie gran parte delle quali, le più antiche, sono di ambiente marino; su di esse poggiano le più recenti formazioni di ambiente continentale Quaternarie (Fig. 3). Le formazioni marine antiche appartengono a unità stratigrafico strutturali relative alle diverse situazioni paleoambientali che si sono succedute nei tempi geologici (a partire) dal Trias al Plio-Pleistocene.

Le stesse rappresentano peraltro l'ossatura della metà Occidentale della Provincia: sono costituite da terreni rocciosi talora intensamente fratturati e dislocati (Massicci Calcarea-Dolomitici del Matese, Taburno Camposauro, e dell'Avella Partenio). Queste strutture sedimentarie, che derivano da un ambiente di formazione di "piattaforma", dominato da grandi ed estesi bassifondi (migliaia di Km²) appena coperti da un velo d'acqua, presentano successione quasi interamente carbonatica: prevalentemente dolomitica nei termini più bassi, prevalentemente calcarea nei termini medi e superiori. Lo spessore è di oltre tremila metri.

La parte Nord Orientale della Provincia, collocata tra i bacini del Tammaro e del Fortore, è caratterizzata da terreni a struttura caotica, con componente argillosa più o meno prevalente.

Questi terreni, ascrivibili al Miocene, sono i più diffusi arealmente e comprendono sia un complesso arenaceo calcareo marnoso, con intercalazioni argillose affiorante in prevalenza nella parte Occidentale della Provincia, sia un complesso francamente argilloso (argille varicolori), che affiora in maniera più marcata nella parte Orientale.

Nel primo prevalgono alternanze di arenarie spesso a grana grossa passanti a conglomerati, siltiti ed arenarie siltose, puddinghe poligeniche a matrice arenacea e argille marnose e siltose; le arenarie arcoseo-litiche sono il termine litologico più tipico e arealmente il più diffuso. Non mancano, a più altezze stratigrafiche, intercalazioni di placche di argille varicolori e di blocchi di dimensioni variabili sino a molte migliaia di metri cubi, appartenenti alle serie carbonatiche di piattaforma succitate.

Nel secondo complesso prevalgono argille con assetto giaciturale disordinato e caotico con la caratteristica colorazione varicolore. Le argille varicolori sono conosciute anche con il nome di "argille scagliose", e complesso "indifferenziato" e/o "caotico"; queste denominazioni derivano dal fatto che la struttura di questi terreni è sempre stata genericamente ritenuta caotica, in quanto dovuta al miscuglio disordinato e variamente colorato, di argille a struttura scagliosa di origine tettonica, e di inclusi lapidei (*imballati*) di varia natura ed origine anche di notevole dimensioni, dai metri ai chilometri cubi.

Una zona a Sud e a Sud-Est del Capoluogo e nei pressi di Montesarchio, è caratterizzata dall'affioramento dei terreni del ciclo Pliocenico con marcate eteropie di facies. Si passa infatti dai conglomerati poligenici (Toccanisi, Monterocchetta, Arpaise ecc.) alle sabbie siltose più o meno cementate (Paduli, San Leucio del Sannio ecc.), alle argille siltose grigio azzurre (Gran Potenza, Montesarchio ecc.). La sedimentazione passa gradualmente da conglomeratica

a sabbiosa e poi diviene totalmente argillosa.

I terreni Quaternari, quasi tutti di origine clastica e di facies continentale, affiorano in modo discontinuo in quasi tutta la Provincia.

Nella parte Occidentale, confinante con quella di Caserta affiorano i terreni vulcanici (Sant'Agata dei Goti, Melizzano ecc.). Trattasi di materiali lapidei e sciolti tipici del Casertano rappresentati da "ignimbriti trachitiche" di colore variabile dal grigio scuro al giallastro, riferibili alla formazione del "tufo campano". La giacitura è in ammassi o placche, a clivaggio colonnare prismatico, mentre il colore della roccia varia in funzione di processi più o meno spinti di zeolitizzazione.

Sono presenti inoltre materiali piroclastici sciolti, più o meno sempre rimaneggiati, humificati e coluviati. Tali depositi ricoprono, in maniera discontinua tutti i terreni più antichi, dai carbonati Mesozoici fino alle ignimbriti succitate. Nella maggior parte dei casi trattasi di cineriti brune o grigie, con tasche, strati o lenti di pomice e di lapilli.

Da Telesse Terme alla stazione ferroviaria di Amorosi affiora un caratteristico deposito travertinico, che costituisce un "ampio piastrone" parzialmente ricoperto da prodotti vulcanici ed alluvionali. Detto deposito deriva per precipitazione chimica delle acque delle sorgenti solfureo carbonatiche che sgorgano alla base di monte Pugliano; le acque mineralizzate infatti, ricche di anidride carbonica, sciolgono una notevole quantità di carbonato di calcio che all'esterno precipita sotto forma di travertino.

Lungo il fondo valle dei principali corsi d'acqua affiorano sia le alluvioni antiche, a volte terrazzate (costituite in prevalenza da puddinghe poligeniche), che quelle recenti ed attuali (caratterizzate da granulometria prevalente fine: ghiaie di piccole dimensioni in matrice sabbioso e limosa, sabbie, limi ed argille limose).

Nella valle Caudina, Telesina e nei pressi di S. Giorgio del Sannio affiorano depositi fluvio-lacustri e, lungo le fasce pedemontane dei maggiori rilievi calcarea dolomitici, i detriti di falda.

2.4. - Tettonica e sismicità

L'Appennino meridionale è costituito da una potente successione di "falde di ricoprimento", tra le quali è possibile distinguere una "pila" di coltri in posizione inferiore con vergenza Adriatica (Africana), che costituisce la catena Sud Appenninica, ed una pila di coltri in posizione superiore con vergenza, almeno in parte opposta (Europea), che costituisce l'arco Calabro Peloritano. La catena Sud Appenninica, di cui il territorio della Provincia di Benevento è parte integrante, ha preso origine, dal Miocene al Pliocene medio, dalla deformazione dei domini "paleogeografici" connessi con il continente Africano. Alla fine del Pliocene medio l'architettura (assetto) era praticamente simile a quello attuale: le grandi fasi "tetto-genetiche", con le grandi traslazioni verso oriente e con la presa di posizione attuale delle unità stratigrafico-strutturali erano compiute. I movimenti che seguono nel tempo (geologico) sono prevalentemente orogenetici, tendono cioè alla surrezione della catena già formatasi. In quest'ambito la catena Sud Appenninica viene di-

sarmonicamente sollevata con la formazione di un'assise di faglie sub verticali dirette ad andamento "Appenninico" e "Antiappenninico", che suddividono a "scacchiera" le superfici di accavallamento tra le unità stratigrafico-strutturali. Secondo lo schema tettonico regionale proposto dal CNR, nell'ambito del progetto finalizzato Geodinamica, la catena Sud Appenninica risulta attraversata da alcune importanti linee di dislocazione, con andamento NO-SE e NE-SO (Fig 4a) che, come detto, hanno carattere di linee di sovrascorrimento e di faglia. Il ruolo che attualmente giocano questi importanti elementi strutturali, che spesso delineano notevoli discontinuità, evidenziate anche dai dati sismici, non è noto con certezza e probabilmente è diverso da zona a zona. Comunque, grazie a questo raggiunto grado di conoscenza, si sono potute identificare le aree "sismogenetiche" (sorgenti dei terremoti) e quindi definire, le fasce di territorio suscettibili di essere colpite da eventi di più o meno elevata intensità. In questo contesto tutto il territorio della Provincia di Benevento è dichiarato sismico: la vigente normativa classifica 9 Comuni (pari all'11,5% dell'intero territorio) con grado di sismicità $S=12$, ex 1^a categoria, e n. 69 (pari all'88,5%) con grado di sismicità $S=9,00$, ex 2^a categoria (Tab. 2).

Il più recente degli eventi sismici che ha interessato la Provincia di Benevento è quello relativo al 23 Novembre 1980 (terremoto Irpino-Lucano). L'intensità massima registrata è stata del X grado della scala Mercalli con epicentro a circa 10 Km da Calitri (AV). Si ricordano altresì, per i disastrosi effetti, sia il terremoto del 21 Agosto 1962 con epicentro tra Molinara, Ginestra degli Schiavoni, Casalboro, S. Arcangelo Trimonte (intensità massima VIII e IX grado scala Mercalli) che quello del 23 Luglio 1930 con epicentro tra Villanova ed Aquilonia (provincia di Avellino).

Le "isosisme" relative ai terremoti succitati (Fig. 5), confrontate con le isosisme dei terremoti più significativi, avvenuti dal 1456 al 1980 (intensità maggiore di 8 MKS) (Fig 4b), individuano un'estesa area a forma ellittica con asse maggiore orientato secondo NO-SE, ossia all'incirca secondo l'allineamento Benevento-Melfi. Tale area rientra, come detto, in una più vasta zona dell'Appennino meridionale, sempre di forma ellittica allungata prevalentemente secondo NO-SE, e all'incirca fino a Sulmona a Nord, Bovino ad Est, Monte Pollino a Sud, Avellino ad Ovest: essa è definita ad alta sismicità essendo stata interessata da tutti i maggiori terremoti avvenuti dal 369 al 1980. La Provincia di Benevento pertanto si può definire area sorgente dei terre-

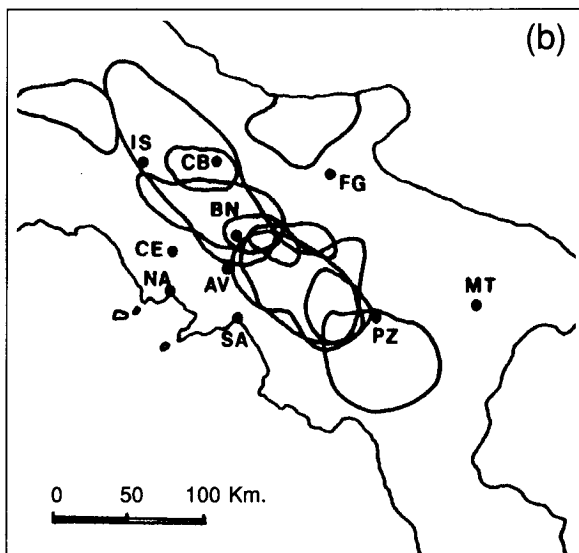
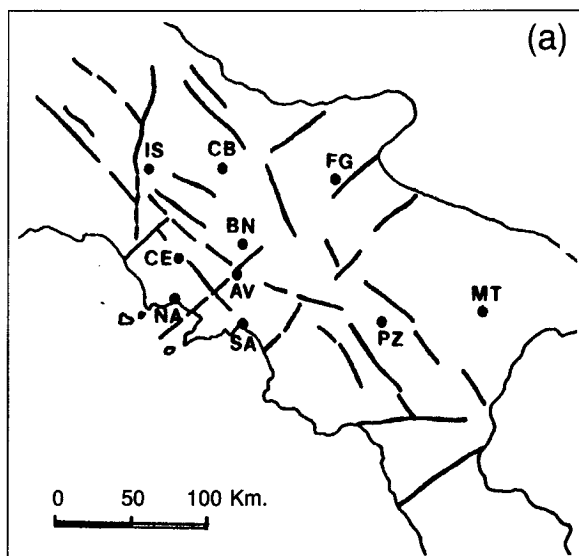


Fig. 4 - Appennino Meridionale: (a) principali linee trasversali e longitudinali; (b) isosisme dei terremoti più significativi dal 1456 al 1980.

(Da Ciaranfi ed altri 1983, ridisegnata e modificata)

moti (area sismogenetica), visto che le zone epicentrali, in molti casi, hanno interessato direttamente la città Capoluogo o altri Comuni della Provincia (Apice, Paduli, Buonalbergo, Molinara, Ginestra degli Schiavoni).

La Provincia di Benevento inoltre, se pur marginalmente, è soggetta anche a "Rischio Vulcanico".

Come è noto il Vesuvio, vulcano certamente attivo e in fase di temporaneo riposo dal 1944, rappresenta per i fini della Protezione Civile, un rischio altissimo per la densità degli insediamenti urbani che

GRADO DI SISMICITÀ	SUPERFICIE		POPOLAZIONE	
	v.a.	%	v.a.	%
S = 6,00	—	—	—	—
S = 9,00	183.186	88,5	277.618	92,6
S = 12,00	23.878	11,5	22.258	7,4
TOTALE	207.064	100	299.876	100

Tab. 2. - Superficie provinciale in ettari e relativa popolazione residente secondo il grado di sismicità (1988).

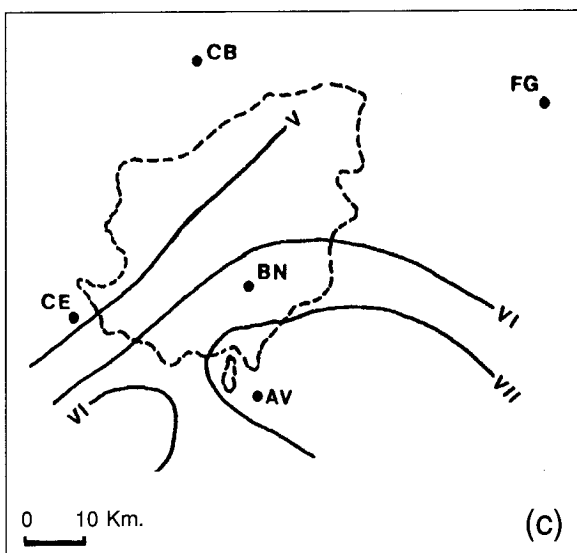
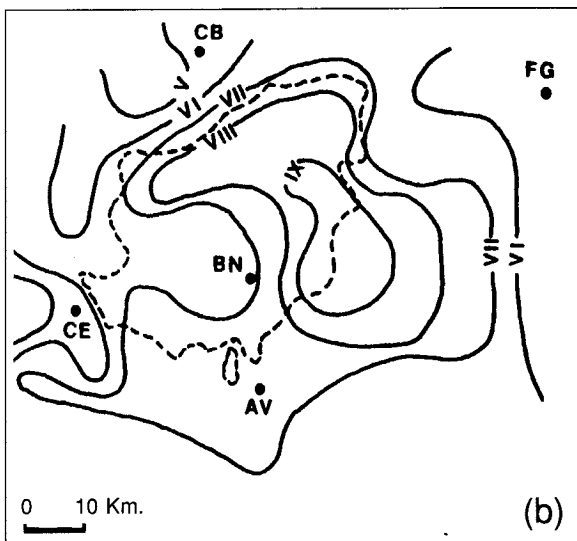
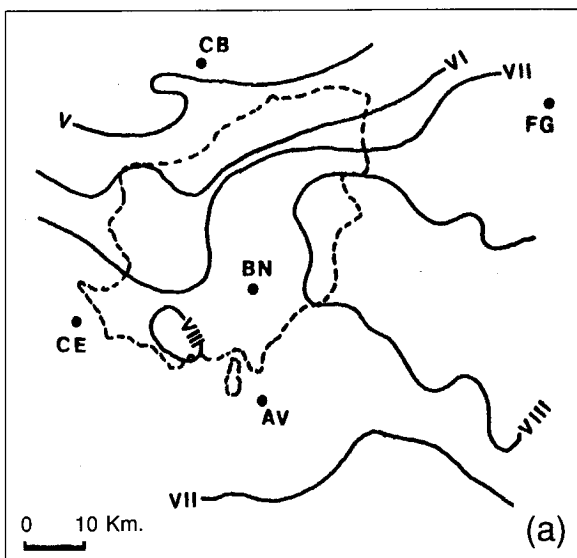


Fig. 5 - Isosisme dei terremoti del: (a) - 23 Luglio 1930; (b) - 21 Agosto 1962; (c) - 23 Novembre 1980.

lo circondano. Lo studio della morfologia e delle manifestazioni eruttive pregresse (emissioni di prodotti piroclastici, colate di lava ecc.) di concerto con lo studio dei venti predominanti ha permesso di redigere una prima serie di carte di rischio connesse con l'eventuale ripresa di attività, che dovrebbero servire anche a pianificare gli interventi di soc-

corso nell'imminenza o nel corso dell'evento.

In questo contesto (Fig. 6) parte della Provincia di Benevento potrebbe essere interessata, durante eventuali eruzioni Pliniane, da caduta di materiali piroclastici (si prevedono accumuli di lapilli e pomici per uno spessore di almeno 25 centimetri).

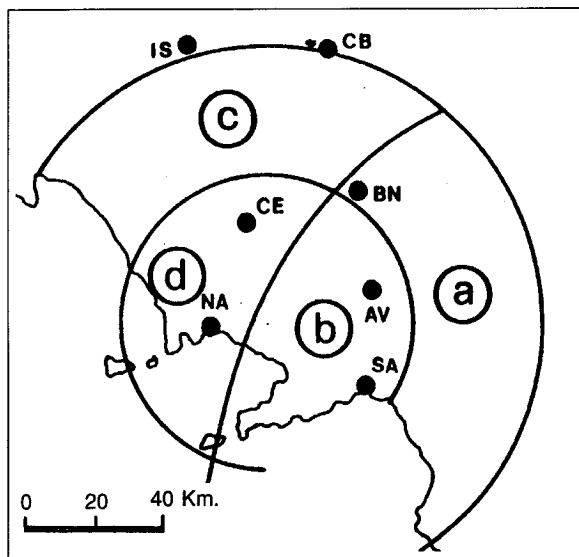


Fig. 6 - Carta di pericolosità vulcanica del Vesuvio: (a) Aree in cui sono attesi accumuli di lapilli e pomici per uno spessore di almeno 25 centimetri; (b) Come le precedenti ma per uno spessore maggiore di 100 centimetri; (c) e (d) Aree analoghe alle precedenti ma con minore probabilità di essere investite a causa della direzione preminente dei venti stratosferici.

(Da Cortini M. e Scandone R. 1982, ridisegnata)

3. - CLIMA

Il clima è di tipo "Continentale" con tendenza, per una ristretta zona Occidentale, al "Temperato Caldo": piuttosto freddo in inverno e caldo arido in estate. Tuttavia ciò che maggiormente colpisce è la grande variabilità esistente fra un luogo e l'altro: mentre sul Matese si registrano i massimi della piovosità regionale, nella zona del Fortore si toccano i minimi assoluti.

Le condizioni meteorologiche, nelle linee generali, sono principalmente condizionate dagli effetti di masse d'aria fredda provenienti da Nord-Est che abbassano la temperatura invernale e da masse di aria calda umida Occidentali, che innalzano la temperatura primaverile ed estiva.

La temperatura presenta medie annue comprese tra 15 e 16°C: il mese più freddo è in genere quello di Gennaio, mentre il più caldo è Agosto. Le medie mensili variano tra 2 e 3°C minimi del periodo invernale e i 30-35°C massimi del periodo estivo. L'escursione annua (differenza tra la temperatura media del mese più caldo e quella del mese più freddo) oscilla intorno ai 18°C. Si osserva inoltre che, nella zona altimetrica compresa tra 1000 e 500 m. s.l.m., i mesi con oltre 20°C (temperatura media) sono di solito due e quelli con medie inferiori ai 10°C variano tra quattro e sei; per contro nella zona altimetrica al disotto di 500 m. s.l.m. i mesi con temperatura media superiore ai 20°C, sono di solito quattro (Giugno, Luglio, Agosto e Settembre). Tra i valori estremi sono significativi soprattutto quelli massimi che variano tra 31 e 36°C: le punte mini-

me possono arrivare anche al di sotto di -10°C , così come registrato nel Febbraio 1956, durante uno dei più rigidi inverni che abbiano colpito la nostra Penisola.

Per quanto attiene le precipitazioni si rileva, dai dati relativi al trentennio 1921-50 che la distribuzione delle piogge è molto variabile. In particolare si osserva che, mentre nella zona del Matese si superano i 1000 mm. annui, nella città di Benevento e nella zona Nord-Orientale si toccano generalmente gli 800 mm. e, nella zona Sud-Orientale, si raggiungono appena i 600-700 mm., con punte inferiori anche ai 600 mm. annui (Fig. 7). Ciò è spiegabile dalla presenza dei Massicci del Taburno e del Partenio (sviluppati prevalentemente in direzione da Nord Ovest a Sud Est) che si frappongono alle correnti d'aria umida provenienti dal 3° quadrante,

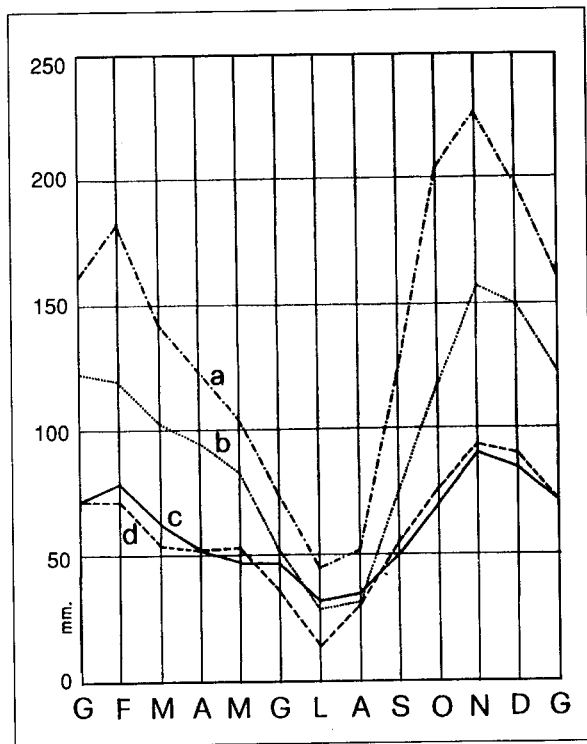


Fig. 7 - Andamento mensile delle precipitazioni per alcune zone della Provincia di Benevento: (a) Cusano Mutri 512 m. s.l.m.; (b) Montesarchio 350 m. s.l.m.; (c) San Bartolomeo in Galdo 598 m. s.l.m.; (d) Benevento 170 m. s.l.m. (media trentennale 1921-1950).

determinando un rapido raffreddamento delle masse d'aria, con conseguente immediata precipitazione localizzata sui rilievi stessi. Le precipitazioni mensili nel complesso sono massime nel periodo Ottobre Novembre Dicembre e minime nel periodo Giugno Luglio e Agosto. Abbastanza limitata è anche la piovosità primaverile con qualche punta più elevata nel mese di Marzo.

Il fenomeno della nebbia, localizzato soprattutto nella città Capoluogo e nei fondo valle, si verifica prevalentemente nel periodo Ottobre Marzo; nel trentasettennio 1870-1906 si è registrato per Benevento un totale medio annuo di circa 87 giorni nebbiosi.

Per ciò che riguarda la direzione e l'intensità dei venti si può dire ben poco, tenuto conto che mancano stazioni di misura dei vari fenomeni in rapporto alle zone della Provincia a diversa struttura morfo-

logica. In generale la direzione prevalente (venti dominanti) è quella di Ovest (Ponente) e Sud-Ovest (Libeccio). Per la città Capoluogo il vento dominante è quello di Sud-Ovest (Libeccio), segue il Nord-Est (Grecale) e il Nord (Tramontana).

4. - STORIA DEL POPOLAMENTO

L'area Sannitica era abitata già nel Paleolitico inferiore, come testimoniano alcuni strumenti litici venuti alla luce nel territorio di Guardia Sanframondi e di S. Lorenzo Maggiore. I primordiali ricoveri umani risalgono al Mesolitico e al Neolitico e riguardano la zona di Cerreto Sannita, Castelpagano e Colle Sannita. La capanna-ovile (rinvenuta sul Colle Montepugliano presso Telesse Terme) e i resti di palafitte (venuti alla luce presso Castelvenere e Guardia Sanframondi) testimoniano invece, le prime vere e proprie tracce abitative che l'uomo ha lasciato nella Provincia di Benevento.

Nella successiva età Preistorica le zone più "densamente" abitate sono quelle della Valle del Calore, del Sabato e delle pendici meridionali del Matese e del Taburno.

In età storica Preromana il territorio è abitato da popolazioni Sannitiche e i centri principali sono: Saticula (S. Agata dei Goti), Maloentum (Benevento), Caudium (presso Montesarchio) e Telesia, i quali restano i più importanti anche in età Romana.

Nel Medioevo, con la formazione del Ducato Longobardo, la città di Benevento in particolare (capitale della Longobardia Meridionale) fu una delle principali città di quell'importante organismo politico ed ebbe conseguentemente, uno sviluppo demografico e urbano.

Nei secoli successivi per contro, si registra in tutto il territorio un progressivo abbandono delle zone pianeggianti, atteso che le popolazioni, per necessità difensive, tendono a raggrupparsi sulle fasce pedemontane, su "aspri colli", attorno a manieri dei Signori del tempo. Nel contempo le coltivazioni delle terre più alte, il dissodamento e il disboscamento accelerano il dissesto idrogeologico.

Catastrofi naturali (terremoti, alluvioni) e gravi pestilenze sono le cause che, oltre ai fattori bellici, sconvolsero di frequente le popolazioni: tra il 1648 e il 1669 si ebbe, in particolare, una forte riduzione demografica specie, nell'Appennino Sannita (la grande pestilenza del 1656 dimezzò infatti, la popolazione di tutta la Regione Campania).

Nella seconda metà del secolo XVIII tra i centri che mantengono una relativa importanza si annoverano: Benevento con circa 5.000 abitanti tra città e dintorni, Cerreto Sannita e Morcone con circa 10.000 abitanti, Montesarchio, Guardia Sanframondi, Airola e S. Agata dei Goti con circa 500 abitanti. Questi dati derivano dalla numerazione dei "fuochi" elaborata dopo la pestilenza del 1669 (ogni fuoco viene approssimativamente considerato come corrispondente a 5 abitanti).

Alla fine del XVIII secolo, nel territorio corrispondente all'attuale Provincia, la densità demografica si triplicò rispetto a quella del secolo precedente; nello stesso periodo solo il territorio Pontificio di Benevento contava circa 30.000 abitanti. Questa

ripresa demografica è dovuta in gran parte alle opere di bonifica e di sistemazione stradale effettuate nel Regno di Napoli. Infatti, riprendono vita i piccoli centri ai margini delle principali vie di comunicazione, nei quali si sviluppano le attività artigianali e commerciali. Nello stesso periodo, anche le conche interne e le zone disabitate dell'Appennino Sannita tendono a ripopolarsi.

Di contro peggiorano le condizioni urbanistiche e igieniche degli antichi centri medioevali collocati lungo le fasce pedemontane. L'incremento demografico porta in detti centri a forzati ed irrazionali ampliamenti con l'eliminazione degli spazi verdi esistenti all'interno dei nuclei abitati.

Continuano e si accentuano inoltre i gravissimi disboscamenti delle zone montane (per realizzare il massimo sfruttamento cerealicolo dei terreni), senza tener in alcun conto le drammatiche conseguenze sul regime idrografico superficiale e sotterraneo.

Dopo l'Unità d'Italia la Provincia di Benevento registra, in circa 50 anni, un aumento demografico del 23% circa (valore in difetto che non tiene conto del massiccio fenomeno dell'emigrazione).

La popolazione si addensa in particolare, nelle zone pianeggianti dove sorgono nuovi agglomerati urbani e contemporaneamente si manifesta la tendenza allo spopolamento dei centri medioevali pedemontani.

5. - POPOLAZIONE

Come è noto, l'andamento demografico di una Regione è uno dei fattori che governano il suo sistema produttivo agendo sia sulla domanda, dei diversi beni tramite il numero e la consistenza delle famiglie, sia sulla produzione tramite la forza del lavoro. Una buona conoscenza della dinamica demo-

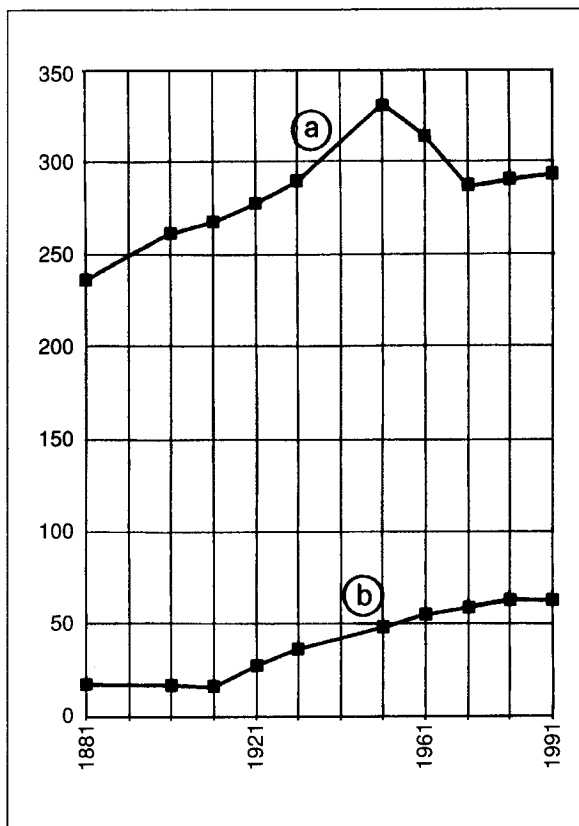


Fig. 8 - Variazioni della popolazione dal 1881 al 1991 (valori in migliaia): (a) intera Provincia; (b) città Capoluogo.

grafica del passato, pertanto, consente di operare utili proiezioni nel futuro.

Analizzando il periodo compreso tra il 1881 ed il 1991, si può dire in generale che la popolazione Sannita nel corso di 110 anni è cresciuta del 24,2% (57.272 abitanti in v.a.) passando da 236.044 a 293.316 unità (Fig. 8).

ANNO	1951		1991	
	MONTAGNA	COLLINA	MONTAGNA	COLLINA
FASCE ALTIMETRICHE				
POPOLAZIONE	144.414	187.436	101.909	191.407
SUPERFICIE	1143,62	917,16	1143,62	926,98
DENSITÀ	126	204	89	206

Tab. 3. - Popolazione residente in Provincia di Benevento e densità media per fasce altimetriche (1951-1991)

REGIONI AGRARIE (*)	1951			1991		
	SUP.	POP.	DENS.	SUP.	POP.	DENS.
1	258,86	25.041	97	258,86	18.434	71
2	563,73	54.490	97	563,73	35.747	63
3	321,03	68.248	212	321,03	60.496	188
4	462,67	74.733	161	462,67	62.526	135
5	454,49	109.338	240	464,31	116.113	250

(*) (1) - MATESE SUD ORIENTALE
 (2) - ALTO TAMMARO E ALTO FORTORE
 (3) - MONTI DEL TABURNO E DEL CAMPOSAURO
 (4) - COLLINE DEL CALORE IRPINO INFERIORE
 (5) - COLLINE DI BENEVENTO

Tab. 4. - Distribuzione della popolazione provinciale residente e densità media per regioni agrarie (1951-1991)

Una tendenza alla crescita si è avuta nel periodo compreso tra il 1881 e il 1901, il tasso medio di variazione è stato del 4% circa (inferiore a quello nazionale attestato sul 7% circa). Nel ventennio successivo (1901-1921) lo stesso tasso ha subito un decremento passando a valori intorno al 3%, dovuto principalmente alla guerra e all'esodo transoceanico d'inizio secolo. Nel trentennio compreso tra il 1921 e il 1951 l'incremento demografico si attesta su valori medi dell'ordine del 6%, contro il 7,6% della Nazione. Negli anni che vanno dal 1951 al 1971 il tasso di crescita subisce un brusco rallentamento, addirittura negativo (1951-61: -5,4%; 1961-71: -8,6%), differenziandosi dalla media nazionale, restata su valori di 6,5%. Siamo di fronte ad una nuova ondata migratoria, diretta verso il Nord della Penisola ed in particolare verso le grandi città industriali. Dal confronto tra il censimento del 1981 e quello del 1991 (dati provvisori) si rileva che la popolazione residente è aumentata da 289.143 ab. censiti nel 1981 a 293.316 ab. nel 1991; si è verificato pertanto un incremento pari all'1,4% (4.173 unità in valore assoluto). L'incremento demografico ha interessato il 61,5% dei Comuni (48 su 78); ad eccezione del capoluogo che conta 62.908 abitanti, nessun Comune ha una popolazione superiore a 20.000 abitanti: solo due, Montesarchio e Sant'Agata dei Goti, ne hanno più di 10.000.

Per quanto attiene la distribuzione della popolazione nelle due fasce altimetriche di cui è suddivisa la Provincia, si rileva (dati provvisori 1991) che il 35% abita in aree montane e il restante 65% in collina. Un confronto con i dati del censimento del 1951 (Tab. 3) evidenzia, una perdita demografica

nella zona altimetrica di montagna pari al 29% (in 40 anni 42.505 unità in valore assoluto) ed un incremento del 2% (3.971 abitanti) per la zona altimetrica di collina. La distribuzione della popolazione per Regioni Agrarie (Tab. 4) evidenzia, a conferma di quanto esplicitato, contrazioni molto elevate nella Regione Agraria dell'Alto Tammaro e Alto Fortore, che ha riguardato ben 18.743 unità in valore assoluto; per contro la Regione Agraria delle Colline Beneventane presenta un incremento di 6.775 abitanti sempre in valore assoluto.

La densità media della popolazione provinciale riferita al 1991, si è attestata su 142 ab./Kmq. (Tab. 5), risultando la più bassa rilevata nella Regione Campania.

La superficie media per Comune è dell'ordine di 27 Kmq. e varia da un minimo di 2,02 Kmq. per S. Nazzaro ad un massimo di 129,96 Kmq. per Benevento. Detta densità media (Tab. 5) è stata di 161 ab./Kmq. nel 1951, rispetto ai 158 dell'intera Penisola. Questo indice ridottosi a 139 ab./Kmq. nel 1971, è lievemente rimontato a 140 ab./Kmq. nel 1981, a fronte di 187 del resto d'Italia.

L'analisi della distribuzione della popolazione sia per fasce altimetriche (Tab. 3), che per Regioni Agrarie (Tab. 4), mostra che le zone meno densamente popolate sono quelle montuose dell'Alto Tammaro, del Fortore e del Matese Sud Orientale, mentre gli indici calcolati per le zone collinari risultano relativamente più alti.

In riferimento alla Tab. 6 (bilancio demografico) si possono analizzare i dati di natalità/mortalità. Tra il 1952 e il 1991 vi è stato un decremento assoluto della popolazione provinciale pari a 39.207 unità con

ANNO	POPOLAZIONE RESIDENTE	SUPERFICIE Kmq.	DENSITÀ ab./Kmq.
1951	331.850	2060,78	161
1961	313.020	2060,78	152
1971	285.989	2060,78	139
1981	289.143	2070,60	140
1991	293.316	2070,60	142

Tab. 5. - *Popolazione provinciale residente e densità media (1951-1991)*

ANNO	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	(L)	(M)	(N)
1952	332.523	6.860	3.223	3.637	5.780	93	8.458	649	-2.678	-556	-3.234	403
1960	332.017	6.698	2.801	3.897	6.040	186	9.636	938	-3.596	-752	-4.384	-487
1964	312.844	6.749	2.715	4.034	6.540	444	9.862	239	-3.322	205	-3.117	917
1989	299.876	3.684	2.819	865	5.111	451	5.741	603	-630	-152	-782	83
1991	293.316	3.612	2.896	716	4.784	574	5.362	735	-578	-161	-739	-23

(A) POPOLAZIONE RESIDENTE	(G) EMIGRATI AD ALTRA PROVINCIA
(B) NATI VIVI	(H) EMIGRATI ALL'ESTERO
(C) MORTI	(I) SALDO MIGRATORIO INTERNO
(D) SALDO NATURALE	(L) SALDO MIGRATORIO CON L'ESTERO
(E) IMMIGRATI DA ALTRA PROVINCIA	(M) SALDO MIGRATORIO NETTO
(F) IMMIGRATI DALL'ESTERO	(N) INCREMENTO O DECREMENTO ANNUO

Tab. 6. - *Movimenti naturali della popolazione provinciale (1952-1991)*

l'indice di natalità, passato dal 2,1% del 1952 al 1,2% del 1991 e con quello di mortalità dallo 0,96% allo 0,98%.

La composizione per età della popolazione è riportata, per gli anni 1951, 1961, 1971 e 1989, nella Tab. 7. Nel periodo in esame, la popolazione con età fino a 14 anni si è ridotta dal 28,5% al 17,0%, mentre sono aumentate le classi di età via via crescenti. L'indice di invecchiamento (rapporto tra la popolazione con età superiore a 65 anni e quella con età inferiore a 15 anni) è aumentato dal 23,8% all'82,9%.

La composizione, secondo il sesso, della popolazione residente riferita al 1951, 1961, 1989 e 1991 è riportata nella Tab. 8. Si osserva che durante il decennio 1951-61 si è verificata una riduzione del divario esistente tra i due sessi. Per contro tra il 1961-1989 i dati mostrano una maggiore incidenza dei maschi, in controtendenza con gli indici regionali e nazionali; nel 1991 si ritorna ai valori del 1961.

6. - DISSESTO IDROGEOLOGICO

Per dissesto idrogeologico si definisce "qualsiasi disordine o situazione di squilibrio che l'acqua produce nel suolo e nel sottosuolo". Sotto la stessa definizione vengono aggiunte generalmente "le alluvioni, le subsidenze e le valanghe". Nelle linee generali pertanto, la presenza di acqua nel terreno, che derivi da infiltrazioni o dalla piovosità, costituisce la più importante tra le cause provocatrici dei dissesti, tenuto conto che l'acqua stessa origina la diminuzione della resistenza al taglio dei terreni. Sempre nelle linee generali, l'azione delle acque sui terreni calcareo-dolomiti è prevalentemente solvente o si limita a scalzamenti al piede; negli altri terreni, invece, la presenza o l'incremento di acqua provoca, oltre gli scalzamenti anzidetti, sia diminuzione della coesione che un aumento della pressione dell'acqua interstiziale. Su tutti i tipi di terreno, inoltre, ma in prevalenza su quelli clastici, gli accumuli naturali o artificiali di materiali sui pendii o i fenomeni sismici possono naturalmente diminuire la resistenza al taglio. Quindi la morfologia,

la natura litologica e la giacitura delle formazioni geologiche affioranti, la sismicità e il carattere torrentizio di molti corsi d'acqua, predispongono il territorio provinciale ad eventi di dissesto del suolo e del sottosuolo. A ciò si aggiungono anche, sia fattori antropici diretti (interventi di ogni genere progettati e eseguiti sul territorio in assenza di accurati studi ed indagini geologico-tecniche) che l'abbandono delle terre coltivate, abbandono che certamente ha contribuito, e sensibilmente, all'azione di degrado del suolo. L'incuria dei terreni collinari e montani, di concerto con i "disboscamenti" accentuati, è infatti, un'altra delle cause di danno, poichè favorisce il dilavamento selvaggio delle acque superficiali, incrementando il dissesto idrogeologico. Si osserva a proposito del disboscamento che in Provincia di Benevento dal 1870 al 1910, 13 boschi di 2.821 ettari di alto fusto con varie specie di querce furono trasformati in incolto pascolivo (inchiesta di Ettore Manfredi per conto dell'allora Ministero dell'Agricoltura).

Tanto premesso e considerata la natura geologica del territorio provinciale, le zone più dissestate risultano, senza dubbio, quelle del Fortore dove i terreni affioranti sono i più infidi e caratterizzati da scadenti proprietà meccaniche. Si rilevano in queste zone prevalentemente fenomeni di intensa erosione, smottamenti, colate fangose, frane da colamento, scivolamenti, scoscendimenti e locali crolli. Talora tali fenomeni interessano sia centri abitati che opere infrastrutturali.

Nelle Valli Caudine e Telesina le frane in senso lato risultano per lo più contenute e localizzate e generalmente non interessano insediamenti abitativi o infrastrutturali. Per contro in queste zone, possono verificarsi subsidenze indotte, derivanti da spinti emungimenti di falde idriche dal sottosuolo.

Nelle zone dove affiorano i tufi vulcanici e le arenarie in senso stretto, talora si determinano condizioni di crollo delle strutture colonnari lapidee, minacciando gli antichi centri storici (è il caso degli abitati di Baselice, S. Giorgio la Molarra, Tocco Caudio, S. Agata dei Goti).

Nelle aree dove predominano i terreni calcareo

CLASSI DI ETÀ	1951	1961	1971	1989
0 - 14	94.577	80.133	70.599	51.328
15 - 65	214.706	205.967	183.704	198.523
oltre 65	22.567	26.920	32.196	50.025
POP. RESIDENTE	331.850	313.020	286.499	299.876

Tab. 7. - Popolazione provinciale residente per classi di età (1951-1989)

ANNO	MASCHI (M)	M %	FEMMINE (F)	F %	(M + F)
1951	161.680	48,7	170.170	51,3	331.850
1961	153.193	48,9	159.827	51,1	313.020
1989	153.444	51,2	146.432	48,8	299.876
1991	143.448	48,9	149.868	51,1	293.316

Tab. 8. - Popolazione provinciale residente secondo il sesso (1951-1991)

dolomitici, non si può parlare di franosità in senso stretto ma di crolli di masse litoidi, esposte all'azione degli agenti esogeni.

Inoltre per le aree Mioceniche e Plioceniche, ove affiorano in maniera più o meno estesa i conglomerati, si riscontrano prevalentemente crolli e/o frane miste, che minacciano anche centri abitati (Toccanisi, frazione di S. Nicola Manfredi).

Le manifestazioni di dissesto "ufficiali", che hanno interessato il territorio della Provincia di Benevento, riferite al 1963, sono state censite dal Ministero LL.PP. (*I Movimenti Franosi in Italia*). Da tale pubblicazione si rileva che, a tutto il 1963, il numero di "frane" per la Provincia di Benevento ammonta a 38, per 35 Comuni colpiti, per un'estensione areale di 1.310 ettari. Dalla stessa pubblicazione, risulta anche rilevante il numero degli abitati ammessi a consolidamento o da trasferire (25 Comuni per 26 centri abitati).

Per quanto attiene il fenomeno "alluvione", lo stesso è legato principalmente all'eccezionalità di alcuni periodi piovosi che hanno interessato la Provincia di Benevento e in particolare la città Capoluogo. L'alluvione più disastrosa è stata quella del 2/10/1949, che interessò il Fiume Calore. Il Servizio Idrografico di Stato rilevò, dal bacino sotteso al Ponte Vanvitelli, che la pioggia caduta dalle ore 17 del giorno 1/10/1949 alle ore 5 del 2/10/1949 era variata da un minimo di 72,8 mm. ad un massimo di 246,4 mm. Tali eventi videro nella zona di "Pantano", il punto di massima esondazione, in quanto all'azione del Fiume Calore, si aggiunse il contributo del Fiume Sabato e del Torrente Serretelle. L'alluvione del 12/10/1961, che interessò il Fiume Sabato, è da attribuirsi anch'essa alle abbondantissime precipitazioni cadute tra la notte del 18 e 19 Ottobre 1961. Allo stato, con l'avvenuta regimazione dei principali corsi d'acqua, la realizzazione delle opere di arginatura nell'ambito dei centri abitati e la ridotta adduzione di portata alle sorgenti, non si ravvisano particolari eventi disastrosi, se non per fatti di limitata entità e interessanti zone agricole.

Si osserva a proposito del Fiume Calore e delle ridotte adduzioni di portata alle sorgenti, che questo Fiume riceve le sorgenti di Cassano Irpino (Bagno, Polenta e Peschiera) a circa 15 Km. dal Colle Finestra (Monte Accellica), da dove nasce. Nel 1958 con D.M. n. 2354, del 10 Aprile, il Ministero LL.PP. concesse per uso potabile, alle Provincie di Avellino e

Benevento 600 l./sec., da prelevare dalle tre sorgenti succitate. Con lo stesso Decreto fu anche accordato all'Ente Autonomo Acquedotto Pugliese il prelievo, sempre dalle sorgenti di Cassano, di un altro quantitativo d'acqua, mediamente dell'ordine di 2500 l./sec. Se a ciò si aggiunge che l'originaria sorgente del Colle Finestra è parzialmente utilizzata anche dal Consorzio Alto Calore per uso potabile e dall'ENEL per usi idroelettrici, è evidente che, in coincidenza con la penuria di piogge estive, si determina, nel territorio provinciale, il prosciugamento del Fiume, fino a ridurlo a semplice scolo di "fogne", con grande pericolo per la salute pubblica. L'azzeramento della portata del Fiume, in particolar modo nel medio e basso Calore, ha compromesso l'equilibrio ecologico ed economico dei territori attraversati.

7. - INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO

Dall'Unità d'Italia la Provincia di Benevento è quella tra le Provincie campane che presenta il più basso indice di densità viaria per quanto attiene le strade statali (Tab. 9); è anche l'unica Provincia non attraversata da alcun percorso autostradale effettuato o in progetto. La città di Benevento inoltre, è l'unico Capoluogo di Provincia della Campania non direttamente collegato con il Capoluogo Regionale.

Nel 1960 la rete stradale principale (ANAS) che attraversava il territorio provinciale era costituita dalle seguenti strade:

- S.S. 7 "Appia", che da Caserta, per Maddaloni, Montesarchio, San Giorgio del Sannio, termina a Ponte Calore in tenimento di Mirabella Eclano (AV);
- S.S. 87 (tronco stradale costruito dai Borboni) che, dal confine con la Provincia di Caserta, prosegue per Telese, Guardia Sanframondi, Morcone fino al confine con la Provincia di Campobasso. Attualmente serve i collegamenti tra le zone dell'Alto Tammaro e la Piana Telesina.
- S.S. 88 "Dei due Principati" che, partendo da Salerno termina a Ponte La Sorgenza in tenimento di Pontelandolfo, dove si allaccia alla S.S. 87. Detta strada collega in soli 97 Km. tre Capoluoghi di Provincia (Salerno-Avellino-Benevento) e, attraverso la S.S. 87, per Km. 42, si collega con Campobasso. Allo stato presenta basse percorrenze (velocità media al

PROVINCIE E REGIONE	STRADE PROVINCIALI				STRADE STATALI			
	1964		1989		1964		1989	
	Km.	Km./Kmq.	Km.	Km./Kmq.	Km.	Km./Kmq.	Km.	Km./Kmq.
AVELLINO	891	0,318	940	0,335	629	0,226	731	0,262
BENEVENTO	849	0,412	994	0,482	304	0,152	341	0,165
CASERTA	1263	0,479	1458	0,553	439	0,190	476	0,206
NAPOLI	1103	0,942	1290	1,102	296	0,290	287	0,282
SALERNO	1833	0,382	1912	0,398	764	0,166	959	0,208
CAMPANIA	5939	0,440	6594	0,484	2432	0,192	2794	0,220

Tab. 9. - Sviluppo delle strade provinciali e statali nella Regione Campania e per singole Provincie (1964-1989)

di sotto di 35 Km. orari), data la notevole viziosità del tracciato, con curve a raggi inferiori ai minimi consentiti.

- S.S. 90 bis, segue il percorso dell'Appia Traianea (variante dell'Appia). Questa strada in particolare costituisce un più rapido collegamento con la Puglia, evitando le notevoli pendenze della S.S. 90 (Ponte Calore) e della S.S. 7 (Sella di Ariano Irpino).
- S.S. 212 "Della Val Fortore", attraversa la parte orientale della Provincia e rappresenta il collegamento tra la S.S. 7 e la S.S. 17 (direttrice L'Aquila, Isernia, Lucera, Foggia).
- S.S. 369 "Appulo Fortorina", dalla S.S. 212 (bivio di Reino) attraversa il Fortore Beneventano. La S.S. 212 da Benevento al bivio di Reino e la S.S. 369, per S. Marco dei Cavoti, Foiano, S. Bartolomeo in Galdo, costituiscono, ancora oggi, il collegamento diretto tra il Capoluogo Benevento, Napoli ed il Fortore, e da qui, il collegamento con la Puglia con la S.S. 17.
- S.S. 372 da Teleso a Piedimonte Matese.

Successivamente al 1960 e dopo il completamento delle autostrade Napoli-Roma e Napoli-Bari nel territorio campano, la rete viabile provinciale è stata integrata dalle seguenti direttrici:

- Strada a scorrimento veloce "Caianiello-Teleso-Benevento" che nel territorio provinciale sostituisce la S.S. 372 in direzione della valle Telesina. Questa strada realizza un sensibile miglioramento delle comunicazioni tra la Puglia-Benevento-Roma e il Nord; il tracciato costituisce infatti, una nevralgica trasversale di raccordo tra l'autostrada Napoli-Bari e quella del Sole perchè consente di abbreviare il percorso tra la Puglia e Roma di ben 47 Km.
- Strada a scorrimento veloce "Fondovalle Tammaro", che ha quasi totalmente sostituito la S.S. 88 (direzione Nord) e totalmente la S.S. 87 in direzione di Campobasso.
- Raccordo Autostradale Benevento e l'Autostrada Napoli-Bari (Castel del Lago); sostituisce la S.S. 7 tra Benevento e S. Giorgio del Sannio.
- Circonvallazione totale della città di Benevento (non ancora completa sul lato Ovest).

Per quanto attiene le strade provinciali si evidenzia dai dati riportati nella Tab. 9 che, la Provincia di Benevento presenta sia per il 1964 che per il 1989 un indice di densità viaria superiore a quello delle Province di Avellino e Salerno. Nel venticinquennio considerato si è determinato un incremento della lunghezza complessiva della rete stradale provinciale pari a Km. 145, in valore assoluto, passando da Km. 849 del 1964 a Km. 994 del 1989.

Si osserva inoltre, che le strade gestite dall'Ente Provincia, concepite essenzialmente come mezzo di comunicazione tra la maggiore quantità di centri urbani, si disperdono in tracciati tortuosi e presentano, nel complesso, uno stato di manutenzione discreto. In particolare si rileva una migliore tenuta nelle zone a Sud e Sud Ovest del Capoluogo e nella Valle Telesina. Per converso le strade provinciali, che collegano i vari comuni del pre-Fortore con l'Alto Fortore (zone a Est e Nord Est del Capoluogo) presentano condizioni più disagiate, sia a causa della morfologia del terri-

torio, che per le caratteristiche geologiche dei terreni, inclini a dissesti idrogeologici generalizzati.

Allo stato inoltre, sono in corso di costruzione e/ o ancora in corso di progettazione esecutiva, strade a scorrimento veloce, finanziate con i fondi della legge 64/86. Si ricordano la "Fondo Valle Isclero", collegante le Valli Telesina e Caudina e la strada di penetrazione "San Giorgio La Molara-S.S. 90 bis", denominata anche la "Piccola Fortorina". Dal 1966 infine, è stato approntato un progetto di strada a scorrimento veloce di penetrazione della zona del Fortore, denominata "Fortorina". Il progetto fu concepito, come asse strategico di collegamento e di congiunzione di queste zone "emarginate" alla grande viabilità statale; allo stato è in corso di costruzione la tratta da Benevento a Pietrelcina e quindi il "comprensorio" dovrà ancora penare a lungo, perchè possa approdare alla grande "conquista" di una strada decente e percorribile.

Per quanto attiene le comunicazioni ferroviarie, si rileva che dopo la Provincia di Napoli, quella di Benevento dispone della più estesa rete ferroviaria in Campania. Per contro, a questo dato, "apparentemente positivo", corrisponde una condizione tecnica degli impianti inferiore al livello medio nazionale.

In particolare la Provincia è attraversata dalle seguenti linee ferroviarie:

- linea delle FF.SS. per la Puglia che, da Avessa-Caserta, attraversa la Valle Telesina, raggiunge Benevento e prosegue per Foggia-Bari (allo stato è in corso di realizzazione il raddoppio di alcune tratte);
- Linee FF.SS. non elettrificate, Benevento-Avellino e Benevento-Campobasso (costituiscono per l'Ente Ferrovia "Rami Secchi");
- Linea in concessione Benevento-Cancello-Napoli, via Valle Caudina, il cui percorso per Napoli è di Km. 68 invece dei 100 della Benevento-Caserta-Napoli (è in progetto una variante di tracciato tra le Stazioni di San Felice a Cancello (CE) e Paolisi (BN), che riduce ulteriormente di 7 Km. la percorrenza Benevento-Napoli).

8. - CARATTERISTICHE CULTURALI E SOCIALI

La popolazione provinciale residente da 331.850 abitanti nel 1951 è passata a 293.316 nel 1991 con un decremento del 11,7%. Le abitazioni occupate, per contro, come si evince dalla Tab. 10, hanno conseguito un incremento del 49,6%. La diminuzione della popolazione residente, accompagnata dall'aumento della consistenza degli alloggi, ha determinato un miglioramento generale delle condizioni abitative della Provincia. E' infatti diminuito il grado di affollamento ed aumentato, conseguentemente, il numero di stanze per abitazione occupate.

Il numero degli scolari fino a 10 anni di età è fortemente cresciuto così come è avvenuto per il resto del territorio nazionale. Sono parimenti aumentate le persone con titoli medi e superiori (Tab. 11). Resta, purtroppo, incredibilmente elevato (Tab. 12), molto al di sopra della media nazionale, il numero degli analfabeti (la media nazionale nel 1981 si at-

testa sul 14,4% del totale della popolazione priva di titolo di studio). Il numero dei laureati, per converso, che ammontano nel 1981 a 6.000 unità, rispecchiano pienamente la media nazionale attestata sul 3,6%.

Se si analizza la popolazione attiva si rileva (Tab. 13) che dal 1951 al 1971 essa è diminuita del 32,2%. Nel 1951 la popolazione attiva era di 158.573 unità, di cui 154.423 erano persone in condizione professionale. La ripartizione per settori di attività era la seguente: 76,2% addetti all'agricoltura, 12,1% all'industria ed 11,7% alle altre attività. Nel ventennio in esame le persone in condizioni professionali sono diminuite del 51%; questo decremento è esclusivamente dovuto alla contrazione delle forze di lavoro in agricoltura (-57,8%), mentre per l'industria e le altre attività si sono registrati aumenti rispettivamente del 42% e del 44%. Analizzando inoltre la ripartizione della popolazione per settori di attività dal 1985 al 1991 (Tab. 13) si rileva: un forte decremento (-74%) degli addetti all'agricoltura, un lieve incremento (1,6%) degli addetti all'industria e un fortissimo incremento (superiore al 100%) degli

addetti alle altre attività. Dalle tabelle succitate, in ogni caso, si evidenzia la persistenza di una accentuata connotazione agricola della Provincia. I dati della Tab. 14 mostrano anche le dimensioni della disoccupazione; il numero di persone in cerca di lavoro è passato, dal 1988 al 1991 da 35.212 a 40.456 unità, con un incremento del 15% circa, e, tra gli oltre 40 mila disoccupati, quasi il 45% è alla ricerca di prima occupazione. In questo periodo è cresciuta in maniera altrettanto vertiginosa la cassa integrazione, con relativa chiusura di aziende e fabbriche; la percentuale di ore di cassa integrazione nel giro di un anno è aumentata del 140%, a conferma di una crisi generalizzata, che ha investito tutti i settori produttivi.

9. - RISORSE IDRICHE

Lo sviluppo economico e sociale di un determinato territorio dipende in maniera rilevante anche dalla pianificazione e dalla gestione delle proprie risorse idriche. La risorsa idrica disponibile peraltro, bene rinnovabile, in quanto controllata dalla perenne attività del ciclo idrologico, non è, nè illimitata e nè invulnerabile. Pertanto una corretta gestione della risorsa deve mirare, alla sua individuazione sul territorio e alla sua utilizzazione nella maniera economicamente più vantaggiosa, nel rispetto, però, degli equilibri idrogeologici e nella salvaguardia della sua qualità. E' conseguenziale che il razionale sfruttamento della risorsa idrica, nonchè la salvaguardia, è subordinato alla conoscenza idrogeologica del territorio.

La Provincia di Benevento abbraccia, una realtà geologica molto variegata; il suo territorio è suddiviso, a grande scala, in tre grossi ambiti idrogeologici (Massicci Carbonatici, Terreni Argilloso-Arenacei, Sedimenti Quaternari), differenti per quanto attiene le modalità della circolazione idrica e le problematiche del reperimento e della salvaguardia della risorsa idrica.

I Massicci Carbonatici rappresentano i principali rilievi del territorio e le prin-

ANNO	TOTALE ABITAZIONI	ABITAZIONI OCCUPATE	ABITAZIONI NON OCCUPATE
1951	76.616	71.355	5.261
1961	82.900	75.568	7.332
1971	—	74.894	—
1981	96.154	80.457	15.697
1991	114.616	94.940	19.676

Tab. 10. - Abitazioni nella Provincia di Benevento (1951-1991)

ANNO	(A)	(B)	(C)	(D)
1951	147.329	7.642	7.950	131.737
1961	165.803	10.685	15.046	140.072
1981	178.576	32.399	53.113	93.064

(A) FORNITA DI TITOLO DI STUDIO
 (B) LAUREA O DIPLOMA
 (C) LICENZA DI SCUOLA MEDIA INFERIORE
 (D) LICENZA DI SCUOLA ELEMENTARE

Tab. 11. - Popolazione residente in età da 6 anni in poi fornita di titolo di studio e per titolo conseguito in Provincia di Benevento (1951-1981)

ANNO	A	B	%	C	%	D	%	E	%
1951	290.423	143.094	49,3	147.329	50,7	65.181	45,5	77.913	54,5
1961	278.698	112.895	40,5	165.803	59,5	61.489	54,4	51.406	45,6
1971	267.258	123.740	46,3	143.518	53,7	88.738	71,7	35.002	28,3
1981	265.607	87.031	32,8	178.576	67,2	63.659	73,2	23.336	26,8

(A) = POPOLAZIONE RESIDENTE IN ETÀ DA 6 ANNI IN POI
 (B) = POPOLAZIONE PRIVA DI TITOLO DI STUDIO
 (C) = POPOLAZIONE FORNITA DI TITOLO DI STUDIO
 (D) = ALFABETI PRIVI DI TITOLO DI STUDIO
 (E) = ANALFABETI

Tab. 12. - Popolazione provinciale residente in età da 6 anni in poi per grado di istruzione (1951-1981)

cipali fonti di risorse idriche. Essi sono costituiti fondamentalmente da rocce calcaree che, per le vicissitudini del passato geologico, risultano essere generalmente molto fratturate; inoltre per la loro composizione chimica sono soggette a fenomeni carsici, mediante i quali l'azione di dissoluzione delle acque meteoriche tende ad ampliare e a sviluppare la rete delle fratturazioni. L'insieme di queste discontinuità fa sì che questi rilievi abbiano una spiccata attitudine ai fenomeni di infiltrazione; e quindi il deflusso idrico globale si esplica principalmente come deflusso sotterraneo (85-95%) e, subordinatamente, come ruscellamento superficiale. Questi Massicci Carbonatici possono essere quindi considerati alla stregua di grandissimi serbatoi, in cui, la circolazione idrica sotterranea è condizionata dai rapporti geometrici con le unità geologiche circostanti, oltre che dalle grandi discontinuità strutturali interne (*faglie*).

Questi rilievi inoltre sono, nella maggior parte dei casi, a contatto con i terreni Argilloso-Arenacei, che, avendo una permeabilità notevolmente inferiore, ne limitano lateralmente la circolazione idrica sotterranea, orientandola verso i punti del contatto a quota più bassa; in questi punti si concentrano le principali sorgenti. Dalla base meridionale del Taburno sgorga la sorgente "Fizzo", dalla portata di 300/400 l./sec., le cui acque alimentano anche le celebri cascate della Reggia di Caserta. Nella stessa zona, così come anche sul versante settentrionale, non mancano altre sorgenti della portata media di circa 25-80 l./sec.

In agro del Comune di Solopaca, alla località "Lago dei Selci", 5 pozzi emungono circa 350 l./sec. Presso Casalduini, Pontelandolfo, Morcone, Sassinoro, S. Croce del Sannio si trovano numerose fonti di portata variabile tra i 150 e i 25 l./sec. Presso Telesse Terme ha origine il Rio Grassano, le cui polle

hanno ciascuna una portata di circa 4-7 l./sec. Particolare interesse rivestono inoltre, le acque termali solfuree della zona di Telesse Terme, note fin dai tempi dei Romani, per le loro comprovate proprietà terapeutiche.

La loro portata è piuttosto limitata (meno di 10 l./sec.), ma il livello di temperatura delle acque (circa 20°C) e la composizione chimica (alto contenuto di idrogeno solforato, senza tracce di solfuri e di iposolfiti e alto tenore di anidrite carbonica) le rendono utilizzabili in numerose terapie (bagni, fanghi, inalazioni e irrigazioni).

I terreni Argilloso-Arenacei costituiscono i rilievi, prevalentemente collinari, che si estendono nella parte Nord Orientale della Provincia. Questi terreni sono scarsamente permeabili, a causa della presenza della componente argillosa, e quindi in essi il deflusso idrico globale si esplica principalmente come deflusso superficiale, e solo subordinatamente, come deflusso sotterraneo (circa 20%). La circolazione idrica sotterranea è quindi molto esigua, instaurandosi generalmente solo nella parte più esterna dei versanti dove l'azione degli agenti atmosferici ha creato una coltre di alterazione relativamente più permeabile; le sorgenti sono numerose ma tutte generalmente con portate non superiori a 10 l./sec.

In sostanza in questi terreni la risorsa idrica più importante è rappresentata dal ruscellamento superficiale.

I terreni Quaternari sono rappresentati dai sedimenti Alluvionali e dai depositi Detritici presenti ai bordi dei Massicci Carbonatici. Questi terreni non hanno nel complesso una grande importanza, poiché, pur essendo spesso dotati di una buona permeabilità, e quindi sede di una discreta infiltrazione, sono poco rappresentati in affioramento. L'unica struttura idrogeologica di una certa importanza è

ANNO	POPOLAZIONE ATTIVA						POPOLAZIONE NON ATTIVA	TOTALE POPOLAZIONE OLTRE I DIECI ANNI
	A	B	C	D	E	F		
1951	154.423	117.676	18.707	18.040	4.150	158.573	109.983	268.556
1961	141.494	92.387	26.390	22.717	3.449	144.943	111.806	256.749
1971	102.189	49.649	26.597	25.943	5.259	107.448	108.452	215.900
(A) POPOLAZIONE IN CONDIZIONE PROFESSIONALE						(D) OCCUPATI IN ALTRE ATTIVITÀ		
(B) OCCUPATI IN AGRICOLTURA						(E) IN CERCA DI PRIMA OCCUPAZIONE		
(C) OCCUPATI NELL'INDUSTRIA						(F) TOTALE POPOLAZIONE ATTIVA		

Tab. 13. - Popolazione provinciale in età da 10 anni in poi attiva e non attiva; popolazione provinciale attiva per settori di attività economica (1951-1971)

ANNO	OCCUPATI TOTALI	AGRICOLTURA	INDUSTRIA	ALTRE ATTIVITÀ	IN CERCA DI LAVORO
1985	124.000	43.000	19.000	62.000	—
1988	104.000	34.000	20.000	50.000	35.212
1991	101.000	31.000	19.000	51.000	40.456

Tab. 14. - Popolazione provinciale occupata per settori di attività economica e in cerca di lavoro (1985-1991)

data dalla coltre di sedimenti Alluvionali presenti nella valle del Fiume Calore.

Per quanto attiene le acque superficiali una importante risorsa idrica è rappresentata dalla costruenda diga sul Fiume Tammaro, in agro di Campolattaro. Trattasi in particolare di un invaso (quota di ritenuta circa 330 m. s.l.m.) che presenta una capacità utile di circa 109 milioni di mc. d'acqua e che ha comportato circa 10 anni di lavoro e una spesa di circa 235 miliardi di lire. Allo stato, per quanto assurdo possa sembrare, "nessuno" è in grado di affermare a cosa potranno servire le acque del lago artificiale.

Questa diga, nata nel quadro di un complesso programma della ex Cassa per il Mezzogiorno, che ha costellato di laghi artificiali il Mezzogiorno d'Italia, dopo l'individuazione di un "Organismo" in grado di gestire nell'interesse locale il prezioso liquido, potrebbe consentire:

- l'irrigazione di circa 8-10 mila ettari di terreni (Fondo Valle Tammaro, Piana di Benevento, Medio e Basso Calore);
- l'alimentazione idrica per l'agglomerato industriale ASI di Ponte Valentino;
- il recupero all'agricoltura di larghe fasce di fondovalle in conseguenza delle notevoli riduzioni delle portate a valle del bacino (è ben noto a questo proposito il prosciugamento del Calore, in coincidenza con la penuria di piogge estive).

Con l'occasione si ravvisa la necessità e l'opportunità, peraltro prevista dalla vigente normativa (D.L. 14/10/1985 n. 2396), di redigere un piano specifico di emergenza, per la fase di esercizio della diga, ai fini della Protezione Civile.

10. - CENNI SULLE ATTIVITÀ ECONOMICHE

E' ben noto che l'attività economica prevalente della Provincia di Benevento, ancor oggi, è quella agricola, sia per l'apporto alla formazione del reddito complessivo e sia per il numero di addetti che ancora impegna. Il Beneventano, nell'ambito della Regione Campania, fa parte dell'area denominata ad agricoltura tradizionale o promiscua e rappresenta la "cerniera" tra l'agricoltura intensiva delle aree costiere e quella estensiva delle zone più interne. Prevale, in generale, ordinamenti tradizionali promiscui come la cerealicoltura e/o la zootecnica; non mancano però, settori specializzati come, ad esempio, la coltivazione del tabacco, tipica delle colline Beneventane, o la viticoltura della valle Telesina e Vitulanese, uniche zone in Campania dove prevale l'azienda viticola specializzata.

In riferimento alla Tab. 15 si osserva, che nel 1990 la superficie agraria utile (SAU), occupata dalle aziende agricole, interessa il 77,3% dell'intera superficie territoriale provinciale e il 76% circa della superficie agraria totale (SAT); la superficie urbanizzata e inutilizzata, per converso, impegna rispettivamente il 22,7% e il 23,0%. Confrontando i dati del 1990 con quelli del 1961 si rileva, che l'incidenza della SAU sulla superficie delle aziende ha mostrato una contrazione passando dall'88,23% al 76,06%. Più in particolare il confronto evidenzia, per quest'ultimo decennio, una lievissima flessione, passando dal 76,7% al 76,1% circa, mentre tra il 1970 e il 1982 si era verificata una contrazione più consistente. Ciò nonostante nel corso degli anni ottanta si è avuto un incremento della dimensione media delle aziende agricole che è passato da 3,16 ettari a 3,25

ANNI	1961	1970	1982	1990
AZIENDE	48.119	44.410	39.875	37.493
SUPERFICIE TERRITORIALE	206.078	206.078	207.060	207.060
SUPERFICIE AGRARIA TOTALE (SAT)	187.356	175.696	164.311	159.971
SAT MEDIA	3,89	3,96	4,12	4,27
SUPERFICIE AGRARIA UTILE (SAU)	165.307	138.936	126.008	121.682
SAU MEDIA	3,43	3,13	3,16	3,25
% SAU/SAT	88,23	79,08	76,69	76,06
SUPERFICIE URBANIZZATA/INUTILIZZATA	18.722	30.382	42.749	47.089

Tab. 15. - Aziende agricole, superfici utilizzate e distribuzione della superficie urbanizzata/inutilizzata in ettari in Provincia di Benevento (1961-1990)

ZONE ALTIMETRICHE	AZIENDE			SUPERFICIE AZIENDA			SUP. URBANIZZATA INUTILIZZATA	
	1961	1982	1990	1961	1982	1990	1961	1990
MONTAGNA	24.295	19.661	18.125	105.225	102.739	101.739	12.244	22.928
COLLINA	23.831	20.213	19.368	82.131	61.371	58.233	6.478	24.161

Tab. 16. - Aziende agricole, superfici utilizzate e distribuzione della superficie urbanizzata/inutilizzata per fasce altimetriche in ettari in Provincia di Benevento (1961-1990)

PRODUZIONI	1964		1975		1985		1990	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Cereali	5.562	16,7	10.953	10,7	32.827	9,6	41.248	8,4
Leguminose	922	2,8	5.776	5,6	13.442	3,9	2.293	0,6
Patate e ortaggi	3.150	9,5	14.149	13,8	50.014	14,7	49.225	10,0
Coltivazioni industriali	4.106	12,4	11.816	11,5	56.429	16,6	166.744	33,6
Altre	73	0,2	214	0,2	1.212	0,4	2.013	0,4
TOTALE ERBACEE	13.813	41,6	42.908	41,8	153.924	45,2	261.523	53,0
Viti-vinicole	4.176	12,6	12.267	12,0	33.069	9,7	58.687	11,9
Olivicole	2.155	6,5	7.031	6,8	23.450	6,9	12.945	2,6
Frutta e agrumi	2.559	7,7	8.547	8,3	29.633	8,7	39.629	8,0
Altre	99	0,3	—	—	196	0,1	760	0,2
TOTALE ARBOREE	8.989	27,1	27.845	27,1	86.348	25,3	112.021	22,7
Bestiame	7.886	23,7	22.356	21,8	65.873	19,3	80.017	16,2
Latte	1.952	5,9	4.599	4,5	25.047	7,3	29.874	6,1
Altre	40	0,1	4.633	4,5	5.920	1,7	5.652	1,1
TOTALE ZOOTECNICHE	9.878	29,7	31.588	30,8	96.840	28,4	115.543	23,4
FORESTALI	528	1,6	312	0,3	3.754	1,1	4.090	0,8
TOTALE GENERALE	33.208	100,0	102.653	100,0	340.866	100,0	493.177	100,0

Tab. 17. - Valore della produzione lorda vendibile (PLV) agricola-zootecnica e forestale in milioni di lire in Provincia di Benevento (1964-1990)

(si raggiunge quasi un ettaro in più rispetto alla media regionale). Considerando la suddivisione tra zona montana e zona collinare (Tab. 16) si riscontra, che le zone montane presentano un'incidenza meno elevata della superficie urbanizzata/inutilizzata sul totale della superficie delle aziende agricole. In particolare, nella fascia altimetrica montana (dati 1991) la superficie urbanizzata/inutilizzata incide per il 25,5% sul totale della superficie aziendale; l'incidenza per la zona collinare è dell'ordine del 41,5%. Questa situazione potrebbe essere messa in relazione al fenomeno di competizione, per l'uso del suolo, tra l'agricoltura da un lato e gli altri settori e le residenze dall'altro, atteso che, in assenza di aree di pianura, diventano "competitive e privilegiate" le aree collinari.

Il valore della produzione lorda vendibile (PLV) agricola, zootecnica e forestale (Tab. 17) è stato per il 1990 di 493 miliardi di lire e le produzioni che hanno maggiormente contribuito sono state: le erbacee con il 53%, le zootecniche con il 23,4% e le arboree con il 22,7%.

I gruppi di prodotti che maggiormente concorrono alla formazione del PLV provinciale (1990) sono: le colture industriali (33,6%), le carni (16,2%), le vitivinicole (11,9%), le patate e gli ortaggi (10,0%), i cereali (8,4%), i frutticoli (8,0%) ed il latte (6,1%). Molti di questi gruppi di prodotti hanno anche registrato un consistente incremento della PLV nel quinquennio 1985/1990 (coltivazioni industriali +195%,

vitivinicole +77%). Le produzioni più significative della Provincia di Benevento, in rapporto a quelle della Regione Campania, risultano essere: l'uva da tavola e da vino, tra le vitivinicole; l'olio, tra le olivicole; il frumento (tenero e duro) ed i cereali minori, tra le cerealicole.

Sotto il profilo industriale la Provincia di Benevento è da considerarsi un'area "in ritardo", presentando nell'ambito regionale, l'apparato industriale più modesto, sia in termini di unità locali che di addetti. Pur tuttavia i recenti risultati, sebbene ancora provvisori (dati ISTAT 1991), dimostrano (Tab. 18), a fronte di un indebolimento dell'andamento del settore industriale regionale (per il ruolo negativo e determinante delle Provincie di Napoli e Caserta), incrementi positivi delle Provincie di Benevento e

PROVINCIE REGIONE	UNITÀ LOCALI (%)	ADDETTI (%)
AVELLINO	10,00	11,00
BENEVENTO	31,00	16,00
CASERTA	-24,00	-31,00
NAPOLI	-36,00	-27,00
SALERNO	-3,00	-23,00
CAMPANIA	-17,00	-22,00

Tab. 18. - Variazioni percentuali delle unità locali e addetti all'industria nelle Provincie campane (1991)

Avellino. Questi dati evidenziano in particolare, il "declino" del primato industriale del Napoletano e rendono più plausibile l'ipotesi che la Provincia di Avellino, e in misura minore, quella di Benevento possano divenire una concreta alternativa alle congestionate zone urbanizzate della costa Campana. Il numero delle unità locali nel 1991, in Provincia di Benevento, ammonta a 2.867, il numero degli addetti a 12.529 (Tab. 19). Rispetto ai dati del 1951 si è verificata una contrazione delle unità locali del 35,5% e un incremento degli addetti del 21,6%; la dimensione media per azienda (addetti/unità locali) è passata da 2,3 (1951) a 4,4 (1991), con un incremento dell'ordine del 90%. Analizzando i dati relativi al decennio 1981-1991 si osserva, a conferma che in questi ultimi anni il Beneventano ha mostrato un incipiente dinamismo industriale, un sensibile incremento (sia delle unità locali che degli addetti), che, in valore assoluto, è stato rispettivamente di 679 e 1728 unità.

Agli inizi degli anni 90 (Tab. 20) il sistema industriale provinciale appare in ripresa, ma fortemente squilibrato rispetto all'industria delle costruzioni. Si sottolinea, a questo proposito, che la metà del valore aggiunto industriale provinciale è dato dal settore delle costruzioni a dimostrazione di quanto sia ancora debole il reddito conseguito dall'industria manifatturiera. Ne consegue che l'economia industriale beneventana appare ulteriormente squilibrata, oltre che per il peso rilevante delle costruzioni, anche per la modesta presenza di settori considerati portanti e propagatori di sviluppo.

Analizzando la Tab. 21 si osserva che nell'ambito delle industrie tradizionali prevale l'industria alimentare, con il comparto dolciario; significativo è

ANNO	UNITÀ LOCALI	ADDETTI	ADD./U. L.
1951	4.442	10.298	2,3
1961	3.735	10.395	2,8
1971	—	9.714	—
1981	2.188	10.801	4,9
1991	2.867	12.529	4,4

Tab. 19. - Comparto industriale: variazioni unità locali e addetti, dimensione media aziendale nella Provincia di Benevento (1951-1991)

(*)	PROV. BENEVENTO	CAMPANIA
(A)	5%	4%
(B)	12%	14%
(C)	32%	35%
(D)	51%	40%

(*) (A) TRASFORMAZIONI MINERALI, CHIMICHE
(B) LAVORAZIONE METALLI
(C) ALIMENTARI, TESSILI, ABBIGLIAMENTO, MOBILIO
(D) COSTRUZIONI

Tab. 20. - Imprese operative per settori in Provincia di Benevento e Campania (1992)

ALIMENTARI	34%
LEGNO E MOBILI IN LEGNO	25%
CALZATURE, ABBIGLIAMENTO BIANCHERIA	21%
TESSILI	7%
MANIFATTURIERE DIVERSE	5%
GOMMA E PLASTICA	4%
CARTA, STAMPA E EDITORIA	4%

Tab. 21. - Imprese operative tradizionali per rami di attività in Provincia di Benevento (1992)

anche il peso dell'industria del legno e del mobilio, dell'industria delle calzature ed in genere dell'abbigliamento e della biancheria e dell'industria tessile, concentrata prevalentemente nel Fortore.

Significativo inoltre è il dato delle contenute dimensioni medie delle imprese beneventane (Tab. 19), che dimostra la prevalenza di piccole imprese, talvolta a carattere familiare, che portano a definire il sistema industriale sannita come un sistema quasi artigianale.

A conferma di quanto esposto, la Provincia di Benevento è, tra tutte le Province italiane, quella che ha registrato il più rilevante incremento del prodotto interno lordo (PIL) artigiano (+57%) tra il 1985 ed il 1989, e ancora questa Provincia ha presentato anche una sensibile incidenza del PIL artigiano sul PIL industriale (38%).

I dati sulla dinamica del settore terziario (Tab. 22) mostrano per il ventennio 1951-1971 una buona tenuta in termini occupazionali, facendo registrare un aumento di quasi 3.000 occupati in assoluto, pari al 29,2% del dato iniziale 1951. Anche nel corso degli anni ottanta la crescita è stata sostenuta; tanto le unità locali quanto gli addetti sono aumentati rispettivamente del 23% e del 25%. Sempre nel corso degli anni ottanta, scomponendo le attività commerciali dalle altre attività terziarie (comprensive della Pubblica Amministrazione), si osserva che le dinamiche più intense riguardano il settore pubblico, che è aumentato del 39% in termini di unità locali, e del 30% in termini di addetti. La considerevole quota di addetti occupati nel terziario non commerciale e nella Pubblica Amministrazione, risulta maggiore rispetto ai dati della Campania e della Nazione.

Questo andamento è indicativo, nel processo di sviluppo, non tanto di una evoluzione tipica di un'economia post-industriale, quanto piuttosto di una economia a scarsa industrializzazione, dove è "forte" la dipendenza delle politiche redistributive dello Stato. L'aumento del terziario in generale, e di quello non commerciale in particolare, assume la funzione di "spugna" occupazionale che, anziché essere il frutto di una maggiore dinamicità dell'economia, deriva proprio dalla scarsità della domanda di lavoro da parte dei settori più immediatamente produttivi.

La principale componente del valore aggiunto del terziario privato è attribuibile soprattutto alle attività commerciali, compresi gli alberghi e i pubblici esercizi (42%), gli altri servizi, tra cui il turismo, contribuisce per il 37%; i trasporti e il credito vi

A N N O		A		B		TOTALE	
		UNITÀ LOCALI	ADDETTI	UNITÀ LOCALI	ADDETTI	UNITÀ LOCALI	ADDETTI
1951	v.a.	4.269	6.328	1.147	3.463	5.416	9.791
	%	78,80	64,60	21,20	35,40	100,00	100,00
1961	v.a.	4.536	7.909	1.285	4.178	5.825	12.087
	%	77,90	65,43	22,10	34,57	100,00	100,00
1971	v.a.	4.935	8.432	1.108	4.216	6.043	12.648
	%	81,70	66,70	18,30	33,30	100,00	100,00
1981	v.a.	6.301	11.386	3.865	22.140	10.166	33.526
	%	61,98	33,96	38,02	66,04	100,00	100,00
1991	v.a.	7.137	13.149	5.382	28.783	125.19	41.932
	%	57,00	31,36	43,00	68,64	100,00	100,00
(A) COMMERCIO		(B) ALTRO TERZIARIO E PUBBLICA AMMINISTRAZIONE					

Tab. 22. - *Andamento del settore terziario in Provincia di Benevento (1951-1991)*

partecipano rispettivamente per il 14% ed il 7%. Il comparto del turismo è particolarmente sottostimato; le presenze si aggirano intorno alle 105 mila unità rispetto ai circa 9 milioni dell'intera Regione. Ciò si riflette anche sulla limitata dotazione degli alberghi e dei pubblici esercizi (5% rispetto ai dati regionali), delle agenzie di viaggio e degli intermediari di trasporto (2%) e dei servizi ricreativi e culturali (4%). Da questi dati emerge che la Provincia di Be-

nevento, anche sotto il profilo turistico è un'area "debole", sebbene le risorse paesaggistiche, ambientali, storiche, artistiche e archeologiche non possono essere considerate affatto trascurabili. A questo riguardo è possibile pensare ad una articolata ipotesi di agriturismo, legato alla rivitalizzazione dell'artigianato, alla valorizzazione commerciale dei prodotti tipici, al recupero dei centri storici e alla creazione di parchi archeologici e naturali.

* * *

BIBLIOGRAFIA

- ACCORDI B., PALMIERI E.L. (1987). Il rischio Vulcanico in Italia, in *Il Globo Terrestre e la sua Evoluzione*. Zanichelli, Bologna.
- ALESSANDRINI A. (1971). Il disboscamento. Quaderni C.N.R. n. 74, Roma.
- ANDREOLI B., CARDARELLI U. (1985). Benevento. Grande Dizionario Enciclopedico. UTET, Torino.
- AUTORI VARI (1968). Studio per la Valorizzazione Agricola, lo Sviluppo Industriale e Turistico della Provincia di Benevento. Camera di Commercio (a cura), Benevento.
- AUTORI VARI (1978). Geografia della Campania. La Voce della Campania, Napoli.
- AUTORI VARI (1978). - Metodologia per la costruzione del Piano di Sviluppo Economico Sociale e di Assetto del Territorio - Studio Preliminare per la Provincia di Benevento in relazione al Progetto Speciale N. 21. Camera di Commercio (a cura), Benevento.
- AUTORI VARI (1981). Il terremoto del 23 Novembre 1980. Società Geologica Italiana. Atti del Convegno di Napoli, Roma.
- AUTORI VARI (1983). Piano Provinciale di Protezione Civile. Prefettura di Benevento (a cura).
- AUTORI VARI (1993). Geomorfologia del Tavoliere e del Gargano. Atti del convegno, Bonifica 3/93, Foggia.
- AUTORI VARI (1994). Le prospettive di Sviluppo Economico della Provincia di Benevento. Centro Ricerche e Servizi ITER (bozza di stampa), Camera di Commercio (a cura), Benevento.
- BARONE G. (1994). Stato e Mezzogiorno 1943-1960, in *Storia dell'Italia Repubblicana* Vol. 1. Einaudi, Torino.
- BERGOMI C., MANFREDINI M., MARTELLI G. (1975). Note illustrative della Carta Geologica d'Italia a scala 1:100.000 Foglio 173 Benevento. I.P.S., Roma.
- BERTINI T. (1983). Caratteri geologici e sismicità della Regione Molisana. Associazione Geotecnica Italiana - Regione Molise, Roma.
- BONI E. (1985). La Provincia di Benevento. Grande Dizionario Enciclopedico. UTET, Torino.
- BOSCO F., MALASPINA A. (1990). Il dissesto idrogeologico. Monografia a cura del Comando Provinciale VV.F. di Benevento.
- BOSCO F. (1993). Il disboscamento concausa antropica del dissesto Idrogeologico. Vigili del Fuoco e Protezione Civile 11/93, Milano.
- BOSCO F. (1993-1994). La Montagna, Il Disboscamento, La difesa del Suolo, Problema Storico Politico. Vigili del Fuoco e Protezione Civile, 12/93 e 1/94, Milano.
- BRANCACCIO L., PESCATORE T., SGROSSO I. (1984). Geologia Regionale in "Lineamenti di Geologia Regionale e Tecnica - Le aree colpite dal terremoto del 23 Novembre 1980". Ricerche e Studi FORMEZ n. 37, Roma.
- CAMERA DI COMMERCIO DI BENEVENTO (a cura) (1994). Benevento in cifre. Febbraio 1994 n. 1.
- CELICO P. (1978-1979). Schema Idrogeologico dell'Appennino Carbonatico centro-meridionale. Memorie e Note Istituto Geologia Applicata Università di Napoli, Pubblicazione n. 15, Napoli.
- CIARANFI N. ed altri (1983). Elementi sismotettonici dell'Appennino Meridionale. Bollettino Società Geologica Italiana, Roma.
- CIVITA M., DE MASI R., DE RISO R., VALLARIO A. (1971). Idrogeologia del massiccio del Taburno-Camposauro. Memorie Società Geologica Italiana Vol. X Fasc. 2, Roma.
- CORTINI M., SCANDONE P. (1982). Il Vesuvio: un Vulcano ad alto rischio. Le Scienze n. 163, Milano.
- D'ARGENIO B. (1967). Geologia del gruppo del Taburno Camposauro (Appennino Campano). Atti Accademia Scienze Fisiche e Matematiche, Vol. 3, Napoli.
- D'ARGENIO B., FUCCI M. (1970). Problemi geologici e tecnici connessi con le condizioni di dissesto della rete viaria della Provincia di Benevento. Amministrazione Provinciale (a cura), Benevento.
- DE VITA P. (1994). La Pianificazione delle Risorse Idriche nel Parco del Cilento e del Vallo di Diano. Società Italiana di Geologia Ambientale, Notiziario 1/94, Roma.
- DE VIVO B., DIETRICH D., GUERRA I., IANNACCONE G., LUONGO C., SCANDONE P., SCARPA R., TURCO E., (1979). Carta Sismotettonica Preliminare dell'Appennino Meridionale. C.N.R., Pubblicazione n. 165, Roma.
- GIORDANO G. (1978). Aspetti di vita Beneventana. Napoli.
- INGALDI L. (1988). Benevento nella Storia, in "Dalla Casa Popolare all'Edilizia Residenziale Pubblica". I.A.C.P. (a cura), Benevento.
- IPPOLITO F., D'ARGENIO B., PESCATORE T., SCANDONE P. (1973). Unità stratigrafico-strutturali e schema tettonico dell'Appennino Meridionale. Istituto di Geologia Università di Napoli Pubblicazione n. 15, Napoli.
- ISTITUTO NAZIONALE DI STATISTICA (ISTAT). Varie Pubblicazioni.
- JACOBACCI A., MARTELLI G. (1957). Introduzione allo studio dei sedimenti miocenici dell'Irpinia e del Sannio. Bollettino Servizio Geologico d'Italia, Roma.
- JACOBACCI A., MARTELLI G., PERNO V. (1959). Osservazioni geologiche nel foglio 173, Benevento. Bollettino Servizio Geologico d'Italia, Roma.

- MAZZACCA V. (1992). Fiumi, Le piene nel Sannio, Fauna Ittica, Pesca, Inquinamento. Ediz. A.G.M. Ceppaloni (BN).
- MINISTERO LL.PP. (1942). Le sorgenti Italiane: Campania. I.P.S., Roma.
- MINISTERO LL.PP. (1958). Precipitazioni medie mensili ed annue e numero dei giorni piovosi per il trentennio 1921-1950. I.P.S., Roma.
- MINISTERO LL.PP. (1963). I Movimenti Franosi in Italia. I.P.S., Roma.
- MINISTERO LL.PP. (1966). Carta delle temperature medie annue vere in Italia Trentennio 1926-1955. I.P.S., Roma.
- REGIONE CAMPANIA (1987). Programma integrato Mediterraneo per la Regione Campania, Giunta Regionale, Napoli.
- REGIONE CAMPANIA (1990). Proposta per il Piano Regionale di Sviluppo, Giunta Regionale, Napoli.
- REGIONE CAMPANIA (1991). Annuario Statistico Campano.
- REGIONE CAMPANIA (1994). Periodico Mensile Informatore Statistico Campano.
- ROTILI M. (1958). Benevento e la Provincia Sannita, Roma.
- ROTILI MARC. (1986). Benevento Romana e Longobarda - l'immagine urbana - Banca Sannitica (a cura), Benevento.
- RUOCCO D. (1976). Le Regioni d'Italia: Campania. UTET, Torino.
- VALLARIO A. (1970). Geologia e Franosità nell'area ad Oriente del Taburno Camposauro e del Partenio (Province di Benevento e Avellino). Geologia Applicata e Idrogeologia Vol. 8 parte 2, Bari.
- VARI V. (1917). Clima di Benevento, dati statistici ed osservazioni 1887-1906. Tipografia De Martini, Benevento.
- VARI V. (1927). I Terremoti di Benevento e loro cause. Cooperativa Tipografi Chioistro S. Sofia, Benevento.
- VERGINEO G. (1985). Storia di Benevento e dintorni. Vol. 4, Gennaro Ricolo Editore, Benevento.
- VERGINEO G. (1990). Benevento: un palinsesto di memorie, in "Benevento fascino di un'antica città" di Valerio Gramignazzi Serrone. Electa, Napoli.

RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia il Presidente della Provincia di Benevento, prof. Mario Serino, la Giunta Provinciale ed il Consiglio Provinciale tutto, che hanno voluto contribuire concretamente alla stampa del lavoro permettendo la pubblicazione sulla rivista "La Provincia Sannita".

Un affettuoso ringraziamento va al Dott. Ing. Andrea Malaspina, Comandante Provinciale VV.F. di Benevento, sia per i preziosi suggerimenti, che per il costante incitamento ad interessarmi dei problemi trattati.

Si rivolge inoltre, e non per ultimo, un particolare e sentito ringraziamento al Preside prof. Giuseppe Collina per la paziente opera di revisione delle bozze, per le proficue discussioni e per la lettura critica del manoscritto.