

MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE

LEGGE 341/95 DELIBERA CIPE 74/97

REGIONE CAMPANIA
PROVINCIA DI SALERNO

CONSORZIO "VELIA" PER LA BONIFICA DEL BACINO
DELL'ALENTO

PROGETTO INTEGRATO ALENTO

UTILIZZAZIONE AD USO PROMISCUO DELLE ACQUE
DELL'INVASO DI PIANO DELLA ROCCA

COMPLETAMENTO SCHEMA IDRICO ALENTO
SISTEMA DI DISTRIBUZIONE INTERSETTORIALE

RETE IRRIGUA ALENTO

Elaborato	D.1.c.	Scala	Data:	Aprile 1998	Revisioni	1 2 3 4 5 6
-----------	--------	-------	-------	-------------	-----------	-------------

D -STUDIO d'IMPATTO AMBIENTALE E INSERIMENTO DELLE OPERE SUL TERRITORIO.
Analisi della qualità ambientale.

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

ING. MASSIMO VALENTINO AMBROSIO

ING. ANGELO CRISCUOLO

ING. GAETANO SUPPA

AGRONOMIA DOTT. AGR. FRANCESCO CURATO

GEOLOGIA DOTT. GEOL. LODOVICO CALZA

GEOTECNICA DOTT. ING. DONATO FERRO

RESPONSABILE PROCEDIMENTO ING. MARCELLO NICODEMO

MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE

UTILIZZAZIONE AD USO PROMISCUO DELLE RISORSE IDRICHE DELLA
DIGA DI PIANO DELLA ROCCA

COMPLETAMENTO DELLO SCHEMA IDRICO ALENTO

DISTRIBUZIONE IRRIGUA

STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

dr.ssa agr. Maria Pappalardo



1 - Territorio e ambiente

1.1 - Generalità

Il territorio interessato dal "Progetto di Completamento dello schema idrico Alento", ricade lungo il bacino inferiore del fiume Alento e comprende i seguenti sotto bacini elencati da nord a sud:

T. Prignano (comune di Prignano) situato in destra Alento ;

V.ne Fiumicello (comune di Torchiara) situato in destra Alento ;

T. Ostigliano (comune di Perito) situato immediatamente a sud della diga in sinistra Alento ;

T. Rutino (comune di Rutino) situato in destra Alento ;

F.ra Selva dei Santi (comuni di Gioi ed Orria) in sinistra Alento ;

F. La Fiumara (comuni di Lustra, Omignano e Sessa Cilento) in destra Alento ;

T. Fiumicello (comune di Castelnuovo Cilento) in sinistra ;

F. Palistro (comune di Ceraso) in sinistra ; ne fanno parte anche i comuni di Salento e Casal Velino nell'ambito del bacino dell'Alento, Ascea in quello del Fiumarella e Pollica in quello del T. Mortella.

Il progetto di estendimento interessa anche i sistemi idrici dei sotto bacini del Badolato e del Palistro tramite interconnessione. La superficie comunale dei territori menzionati assomma a 33.658 Ha rispetto ad una superficie complessiva servita dalle acque di Piano della Rocca di 4.905 Ha.

Dal punto di vista economico-geografico il territorio può essere distinto in due aree. La prima che comprende i Comuni di Ascea, Casalvelino, Ceraso, Castelnuovo Cilento, Salento ed Omignano è situato nella parte meridionale dell'area, in zona di pianura posta tra l'Alento e il Fiumarella. L'altro gruppo, costituito dai comuni di Sessa Cilento, Lustra, Rutino, Torchiara, Perito, Orria, Gioi che occupa invece la parte settentrionale dell'area, caratterizzata da rilievi collinari e montani che vanno gradatamente aumentando verso nord-nord est. La prima area, risalente il fondo valle dell'Alento, insiste sulla piana costiera verso i centri di Ascea e Casalvelino la seconda, collinare e montana, con andamento avvolgente, gravita verso Vallo della

Lucania ad est e l'abitato di Agropoli ad ovest, ambedue posti all'esterno dei bacini interessati.

Nella tav. n. 1 sono indicate la posizione e la perimetrazione dei territori comunali prospicienti i bacini interessati dal "Progetto di Completamento" nell'ambito delle rispettive tre Comunità Montane in cui ricadono : Mingardo - Gelbison - Alento Monte Stella.

La superficie totale delle aree classificate montane è di Ha 33.493 così distribuita:

<i>C.M. Mingardo</i>	<i>Ha</i>	<i>4.538</i>
<i>C.M. Gelbison</i>	<i>"</i>	<i>19.174</i>
<i>C.M. Alento-M.Stella</i>	<i>"</i>	<i>9.781</i>

Le due sub-zone per quanto geograficamente differenti (pianura, montagna) rilevano un carattere comune, costituito dalla relativa vicinanza ai centri turistici costieri. La loro influenza non altera però le caratteristiche prevalentemente rurali della zona stessa, presentando, peraltro, una differenza notevole dell'indice di densità: assai basso, tipico di situazione agricole depresse, nelle aree montane; nettamente più alto nelle aree di pianura.

Nelle tabelle n.1 e n.2 sono elencati i Comuni della zona con l'indicazione delle superfici territoriali e di quelle classificate montane ricadenti nei bacini.

2. - Ambiente demografico

2.1 - Dinamica demografica

Nella tabella 2 sono evidenziate le caratteristiche demografiche (ed economiche segnatamente al comparto agricoltura), dei 15 comuni al 21/10/91. Alla fine del 1991 i due estremi dell'indice di densità della popolazione residente erano rappresentati rispettivamente dal Comune di Perito con appena 50 ab/Kmq e Torchiara con 164 ab/Kmq. In base alla incidenza demografica solo il comune di Ascea (5186 ab.) supera i 5.000 abitanti, gli altri comuni sono tutti al di sotto di tale cifra con punte minime di 921 e di 986 abitanti rispettivamente nei comuni di Prignano e Rutino.

In conclusione si distinguono due aspetti territoriali: il primo caratterizzato da componenti che manifestano abbandono, rarefazione delle attività agricole e

	Comuni	Comunità Montana	Superficie territoriale	Bacino o sotto bacino idrografico	Sup. territ. ricadente nei bacini idrografici	
			Ha		Ha	%
1	Ascea	Mingardo	3.763	La Fiumarella	3.672	97,60%
2	Casal Velino		3.179	Alento	3.149	99,10%
3	Castelnuovo Cilento		1.814	Fiumicello	1.814	100,00%
4	Ceraso	Gelbison	4.598	Palistro	4.598	100,00%
5	Gioi	Gelbison	2.805	Selva dei Santi	2.669	95,20%
6	Lustra	Alento Monte Stella	1.510	La Fiumara	1.346	89,10%
7	Omignano	Alento Monte Stella	1.017	La Fiumara	1.017	100,00%
8	Orria	Gelbison	2.634	Selva dei Santi	2.634	100,00%
9	Perito	Gelbison	2.380	Ostigliano	2.380	100,00%
10	Pollica	Alento Monte Stella	2.789	Mortella	-	-
11	Prignano	Alento Monte Stella	1.194	Prignano	851	71,30%
12	Rutino		964	Rutino	964	100,00%
13	Salento		2.377	Alento	2.377	100,00%
14	Sessa Cilento	Alento Monte Stella	1.803	La Fiumara	1.729	95,90%
15	Torchiara		831	Il Fiumicello	148	17,80%
	Totali		33.658		29.348	

Tab. 1 - Superfici territoriali dei comuni ricadenti nei bacini e sotto bacini idrografici. Comunità Montane di appartenenza.

	Popolazione				Agricoltura						
	Superficie territoriale	Abitanti	Densità demografica	Variaz. 91/81	Aziende		Sup. tot.		SAU		
	kmq	n°	Ab/kmq		n°	%	Ha	%	Ha	%	
Comuni				Variaz. 92/82							
1 Ascea	37,63	5186	138	-48	-0,9	712	9,5	2980	-10,3	1653	-31,9
2 Casal Velino	31,79	4464	140	191	4,5	772	-12	1918	-20	1486	-21,7
3 Castelnovo Cilento	18,14	2158	119	425	24,5	251	-3,8	1225	-16,4	669	-41,1
4 Ceraso	45,98	3055	66	-48	-1,5	652	13,6	2271	-16,1	1744	4,9
5 Gioi	28,05	1697	60	-239	-12,3	427	14,8	1931	-9,2	1270	-12,5
6 Lustra	15,1	1189	79	-57	-4,6	233	7,4	1104	6	710	6,8
7 Omignano	10,17	1542	152	35	2,3	192	-20,7	858	-13,3	428	-32,1
8 Orria	26,34	1443	55	-144	-9,1	465	9,9	2098	-7,9	958	3,3
9 Perito	23,8	1189	50	-78	-6,2	307	3	1481	-22,3	894	-10,8
10 Pollica	27,89	2912	104	-144	-4,7	470	5,1	2383	2,7	1378	-23
11 Prignano	11,94	921	77	-30	-3,2	160	1,9	786	-7,1	594	-2,9
12 Rutino	9,64	986	102	-50	-4,8	155	-19,7	673	-10,9	495	0,2
13 Salento	23,77	2136	90	112	5,5	306	12,1	2001	-13,8	963	-28,1
14 Sessa Cilento	18,03	1628	90	-73	-4,3	403	14,8	1848	1,5	1011	56,7
15 Torchiara	8,31	1360	164	172	14,5	127	15,5	503	6,8	369	-0,3
Totali	336,58	31.866	99	24		5.632	51	24.060	-130	14.622	-133

Tab 2 - Comuni interessati dal progetto di "Completamento dello schema idrico Alento".
 Dati demografici - Dati strutturali del comparto agricolo. (da "Salerno in cifre 1995" della C.C.I.A.A. di Salerno)

marginalità delle strutture produttive, l'altro da una organizzazione produttiva più valida in connessione con le caratteristiche di ambiente naturale e con le occasioni di lavoro offerte dal contesto turistico della pianura. In questo quadro, la distribuzione nel territorio degli interventi costituisce un problema particolarmente delicato.

Tra produzione agricola, sviluppo irriguo e bonifica deve cercarsi una stretta interrelazione; il miglioramento di questi interventi è condizione essenziale per aumentare la produttività generale e aprire una nuova prospettiva intesa non solo come innovazione tecnica, ma come entrata in campo di nuovi fattori decisivi per l'avanzamento e l'ammodernamento del complessivo sistema economico dei bacini Alento-Fiumarella.

La delimitazione della zona non deve ritenersi solo fisico geografica, ma anche collegata con la realtà socioeconomica locale, presentando una serie di caratteri sufficientemente omogenei in rapporto ad alcuni parametri sociologici ed economici e, quindi, coordinata e non dispersiva per quanto riguarda le azioni da intraprendere, soprattutto dal punto di vista idrogeologico, alla cui sistemazione risulta legata tutta la situazione agraria e sociale del territorio. Il quadro demografico dei bacini Alento e Fiumarella riproduce la stessa situazione di squilibrio di tutto il territorio Cilentano, tra aree costiere bagnate dal mare e aree interne. Al 1991 la popolazione residente nei comuni del comprensorio ammontava a 31.866 unità che, rapportate ad una superficie territoriale di Km² 336.58, fornivano un indice di densità pari a 99 abitanti per Km². Nella graduatoria dei 15 Comuni, ordinati secondo il valore dell'indice di densità della popolazione residente al 1991, i comuni con densità elevata sono quelli nelle aree interne che si prolungano verso il mare e quelli situati prevalentemente lungo la fascia costiera, cioè quelli dove si sono verificate le massime punte dello sviluppo demografico. Significativo È anche l'esame della ripartizione della popolazione secondo la dimensione dei singoli comuni: ben 12 di essi su 15 non superano i 3000 abitanti. Il 60% dei comuni dell'area presenta un carico demografico inferiore ai 2000 abitanti. Rispetto alla situazione accertata nel decennio 1971-1981 si osserva in quest'ultimo decennio un aumento dei residenti di 24 unità con una inversione di tendenza rispetto al precedente. Tra il 1970 e il 1981 i maggiori incrementi di popolazione residente si sono riscontrati nei comuni rivieraschi; comunque della struttura demografica nell'ultimo decennio non ha

fatto registrare grandi cambiamenti, la popolazione residente è rimasta quasi la stessa, pur con gli spostamenti dell'attività agricola verso gli altri settori. La mobilità della popolazione all'interno del comprensorio è stata molto più vivace di quella verso l'esterno: vi sono all'interno dell'area comuni che accusano fenomeni di spopolamento come Gioi e Orria e comuni che accusano solo un diradamento della densità demografica (8 su 15) e Comuni (4 su 15) caratterizzati da fenomeni di incremento (Tab. 2). La presenza dello sviluppo turistico balneare, sia pure con alterne vicende e crisi ricorrenti, ha dato in questi ultimi anni tono all'economia della zona. *Il ruolo dell'agricoltura in questo contesto sembra destinato a rafforzarsi specie nei Comuni dell'interno fondati soprattutto sulla componente agricola come "hinterland" delle aree turistiche, ma anche per ragioni sia di "residenzialità" (vedi servizi e abitazioni che consentono la presenza dell'uomo in campagna) sia di autosufficienza produttiva, che di incrementi dei redditi attraverso il part-time.* Da questi, risulta che oltre l'82% della popolazione del comprensorio è raggruppata nei centri abitati e appena il 13.36% risiede nelle case sparse; mentre il restante 4.20% risiede nei nuclei abitati. Non si è lontani dal vero nell'affermare che in quest'ultimo decennio, il quadro distributivo delle residenze sia mutato a vantaggio di una maggiore incidenza delle case sparse e di un maggior addensamento nei centri rivieraschi, in contrapposto ad un ulteriore diradamento dei centri abitati montani di piccole dimensioni, che hanno registrato una perdita di popolazione tanto maggiore quanto più piccola è la dimensione dello stesso: Invece i comuni in via di sviluppo turistico e quelli dotati di strutture civili-sociali e commerciali, figurano ai primi posti quanto ad aumento della popolazione residente. Questi fenomeni demografici differenziano il comprensorio in zone ad incremento demografico e a prevalente sviluppo agricolo-terziario e zone a decremento demografico con prevalenti attività agricole. Le suddette variazioni (pur non avendo generato sensibili cambiamenti), sono tuttavia indicative del processo d'inurbamento che interessa soprattutto i Centri urbani prossimi alle aree turistiche. Il comprensorio del bacino Alento-Fiumarella si presenta, quindi, come un'area disforme dal punto di vista delle tendenze demografiche e, ancora di più, interessata da fenomeni migratori affatto unidirezionali. Ciò è particolarmente vero per le zone di piano in cui si sono manifestate dal 1970 inversioni di tendenza. Negli anni '80 vi furono, negli strumenti di programmazione (Piani di Sviluppo Socio-Economico delle Comunità Montane) previsioni dello sviluppo futuro della

popolazione del bacino e soprattutto nelle zone ove l'insediamento poteva diventare ancor più fitto. Ovviamente la popolazione prevista era distribuita tra i vari settori produttivi secondo percentuali del tutto nuove, in accordo col fenomeno dello sviluppo turistico-terziario-agricolo, quest'ultimo attraverso l'incremento delle aree irrigue. *La prima considerazione che sembra lecito trarre è che gli aspetti maggiormente caratterizzanti l'agricoltura (scelte di indirizzi produttivi - struttura e dinamica dell'occupazione, ecc.) siano fortemente legati all'ambiente naturale e a certi caratteri socioeconomici comprensoriali. In particolare sembra chiaro che oltre allo sviluppo irriguo, sono le occasioni di lavoro extra agricole e la loro localizzazione ad incidere in modo determinante sulla organizzazione produttiva e sulla situazione occupazionale. La chiave interpretativa va trovata, quindi, nella scarsa competitività dell'agricoltura delle zone alte (collina-montagna) del comprensorio, che non hanno determinato i fenomeni di riorganizzazione apparsi nella piana più esposta alle polarità urbane ed alle concentrazioni turistiche. Confrontando la dinamica delle due aree (comuni montani - comuni di piano - colle) si vede come in taluni comuni della piana l'incidenza residenziale si accompagna ad una crescita complessiva (turismo - agricoltura - terziario) mentre nelle aree montane gli elementi di crescita produttiva del settore agricolo appaiono critici. Per queste ultime aree il problema dell'intervento programmato per il rilancio dell'agricoltura si presenta pertanto non limitato al settore ma esteso a tutto il contesto socioeconomico del bacino.*

3 - Le risorse

3.1 - La flora e la fauna

3.1.1. - La flora

Il progetto di completamento in esame interessa una fascia altimetrica compresa in un dislivello dal mare di ca. 350 metri. In tale ambito sarà limitata l'analisi in oggetto.

Gli aspetti vegetazionali e floristici del comprensorio sono stati fortemente influenzati dalla varietà e complessità della sua geologia e geomorfologia. Il territorio degradando da vette che sfiorano i 2000 metri al mare vede tra i suoi corsi d'acqua, le pareti

rocciose, i piani carsici e le spiagge una notevole ricchezza e varietà di essenze. *Molte aree poi, per l'emarginazione rispetto agli itinerari turistici più frequentati, per la loro impervia inaccessibilità e per la limitata pressione antropica ospitano numerose specie endemiche, cioè esclusive di questa zona.* Esempio ne sono il garofanino rupestre (*Dianthus rupicola*), il cardo di Creta (*Cirsium creticum*), la ginestra del Gasparrini (*Genista ephedroides*), l'equiseto variegato (*Equisetum variegatum*), la coda di cavallo (*Hippuris vulgaris*).

Molte aree, soprattutto prospicienti il fondo valle, sono state adibite a forestazione produttiva (P.S. 24). Sono costituite da essenze di eucalipto e aghifoglie. Questi ambiti pur rappresentando espressioni antropiche sono ormai parte integrante del paesaggio. Lungo l'intero arco di costa che delimita l'estremità sud del comprensorio, la vegetazione spontanea è scomparsa quasi del tutto ormai distrutta dall'azione antropica degli incendi, dei tagli, dei pascoli e dissodamenti e dagli insediamenti turistici. *In queste zone la vegetazione si presenta in prevalenza con i classici connotati della macchia mediterranea e quindi con lentisco, mirto, corbezzolo, fillirea, ginepro e tra le arboree con la lecceta. Nelle zone interessate, in un più o meno recente passato, dal fuoco dominano le ginestre, i cisti e l'ampelodesma. L'estremità est del comprensorio delimitata dalle pendici del Gelbison evidenzia limitati frammenti di foreste di roverella e cerri ridotti a volte a pochi esemplari ma che in tempi remoti dovevano occupare tutta la fascia montana sino a 300-400 metri di altitudine. Frammiste a queste essenze arboree cespugli di acero campestre, prugnolo, ornielli e cespi di rovo. Nella fascia collinare è frequente l'olivo che insieme al muretto a secco è parte integrante e caratterizzante del paesaggio agrario. Comune sia alla fascia costiera che alle colline è il carrubo, spesso con esemplari maestosi.*

*Le rive dei fiumi presentano ancora l'originaria vegetazione ripariale composta da diverse specie di salici, pioppi ed ontano nero. Nelle zone più interne vivono, come già detto, specie molto rare come l'*Hippuris vulgaris* e l'*Equisetum variegatum*.*

3.1.2 - La fauna

L'isolamento di alcune zone ha favorito la sopravvivenza di alcune specie ma l'assenza fino a oggi di protezione ha provocato gravissime riduzioni di quelle a vario titolo oggetto di caccia. E' il caso del lupo ancora molto comune fino all'immediato

dopoguerra ma ridotto attualmente a pochissimi esemplari (solo nel decennio '60-'70 ne sono stati abbattuti oltre 50 esemplari) Oramai molto rari sono anche il gatto selvatico e l'istrice. Comuni invece volpe, donnola, puzzola, faina, martora e tasso. Abbondante il cinghiale, introdotto in gran numero dalle organizzazioni venatorie, mentre è estinto oramai dagli anni 50 il capriolo. La buona copertura vegetale delle rive e qualità delle acque di alcuni fiumi del Cilento permettono ancora la sopravvivenza di una piccola popolazione residua di lontra, marginale rispetto al nucleo principale che vive lungo le rive del Sele. L'avifauna annovera l'aquila reale di cui vengono segnalati con regolarità individui erratici. Tra i rapaci diurni, nidificano il falco pellegrino, l'astore, la poiana, il gheppio, il nibbio, il barbagianni, il gufo comune e la civetta. Sulle creste rocciose ai margini del territorio di cui è studio sopravvivono alcuni nucei di coturnice appenninica che condivide il suo habitat con il gracchio corallino, ridotto però anch'esso a popolazioni residue di poche decine di esemplari. Nei boschi vivono diverse specie di picchi: verde, rosso maggiore, rosso minore, e nei mesi freddi si popolano di beccacce, tordi e molti piccoli passeriformi svernanti. Le pareti rocciose sono abitate dal passero solitario e dal corvo imperiale, e lungo i corsi d'acqua dell'interno si incontrano il martin pescatore ed il merlo acquaiolo.

Tra i rettili si possono citare la testuggine di Hermann, il colubro di Esculapio, il cervone e la vipera aspide. Fra gli anuri, la rana verde, greca e dalmatica, la raganella e l'uluno dal ventre giallo.

3.2 - Oro-idrografia

L'orografia del comprensorio è oltremodo varia e da luogo a tre zone con caratteristiche differenti:

- a) - zona montuosa orientale dominate dai Monti Gelbison (mt 1705); Falascoso (mt 1494); Chianello (mt 1314), Yesole (mt 1210);
- b) - zona montuosa occidentale comprendente rilievi collinari allungati in direzione S - N e culminanti con il Monte Stella (mt 1130), Monte Castelluccio (mt 1025);
- c) - *zona valliva centrale interposta fra i rilievi sopraddetti e colline degradanti verso il mare.*

Analizzando più dettagliatamente si nota una differenza tra i rilievi ad oriente e quelli ad occidente del fiume Alento e ciò deriva dalle diversità della tettonica, talora distensiva e talora di compressione, con vistosi ricoprimenti e con reticolo idrografico impiantato secondo le fratture suddette.

Le quote dei rilievi ad est si mantengono oltre i 1.200 metri. L'aspetto che risulta nel complesso è quello di una muraglia che limita verso oriente i rilievi collinari. *I corsi d'acqua dei bacini, per la brevità dei loro percorsi presentano in genere carattere torrentizio, con escursioni di notevole rilevanza tra magre e piene. Le aste principali che interessano il perimetro comprensoriale sono il fiume Alento e il torrente Fiumarella.* Il fiume Alento ha origine dalla sorgente Garese nell'omonima località in comune di Stio a quota 750 e si sviluppa per una lunghezza di circa Km 38. Il Fiumarella nasce a quota 920 (Toppa di Cuccaro Vetere) ed ha un corso di Km. 12,3. *Il corso del fiume Alento specie nel tronco vallivo ha un andamento tortuoso che per il suo prevalente regime torrentizio provoca larghe erosioni con notevoli sottrazioni di ampie zone di terreno agrario. Il fiume scende in direzione sud con pendenza del 2,5% ricevendo l'apporto degli affluenti in sinistra: Vallone dei Lauri, Vallone di Orria, Fiumara Selva dei Santi, T. Badolato, T. Fiumicello e T. Palistro ed in destra: Vallone Le Manete, Vallone Corbella, Vallone Prignano, il Fiumicello, La Fiumara, quindi percorre un tratto pianeggiante a quota 30 mt circa s.l.m. e dopo aver ricevuto in sinistra il torrente Fiumicello sfocia nella pianura alluvionale in comune di Casalvelino.* Il coefficiente di deflusso (mc 0,39) ha un consistente apporto meteorico (mm 1318) valutato nel periodo 1958-1969. La portata massima registrata nello stesso periodo è stata di 198 mc/sec. (gennaio), quella minima di 0,05 mc/sec e quella media di 4,76 Mc/sec.

Le condizioni morfologiche dei due bacini dell'Alento e del Fiumarella, sono strettamente connesse alle caratteristiche geo-litologiche delle formazioni cui essi appartengono ed alle locali condizioni climatiche.

I fenomeni di colamento, corrosione, smottamento e frane molto frequenti nel comprensorio, sono da attribuire all'azione a volte concomitante, a volte indipendente delle acque di infiltrazione e di quelle fluenti che diventano impetuose in tempo di forti piogge. *In queste zone in funzione di numerosi fattori quali: temperatura, precipitazioni*

e natura delle rocce affioranti si verificano fenomeni notevoli di erosione meccanica e di dilavamento.

3.3 - Altimetrie - Pendenze

La catena spartiacque principale mantiene ad est un'altitudine media intorno ai 1280 mt s.l.m. e ad ovest di mt 875.

Le pendenze mostrano valori piuttosto elevati (60%) nelle zone dei monti Chianello - Faito - Gelbison. Valori di pendenze oltre il 40% si ritrovano su estese superfici del monte Stella.

Nelle zone a morfologia collinare a tratti dolcemente ondulate, le pendenze si presentano su superfici assai vaste, con valori compresi fra il 15 % e il 20%. Superfici a pendenza minima, che non superano il 6%, si hanno nel fondo valle Alento e nella parte meridionale del Fiumarella. Sotto il profilo agricolo si considerano pianeggianti i terreni con pendenze fino al 10% collinari quelli con pendenze con valori dal 10 al 20%; montani con pendenze superiori al 20%. Rientrano nella I classe fasce altimetriche del territorio per ha 6261 pari al 13,53% nella seconda ha 10.224 pari al 22,05% nella terza ha. 29.820 pari al 64,42%.

3.4 - Cenni geologici - Caratteristiche dei terreni

Dal punto di vista geologico il comprensorio può essere riferito ad una età Oligocenico - Paleocenica con predominanza del Flysch del Cilento e considerevoli distribuzioni areali delle formazioni di Ascea - Pollica e S. Mauro, oltre che a crepature eluviali e elluvionali. La formazione di Ascea è costituita da alternanze di calciluliti, siliciferi - calcareniti con argille siltite e arenarie gradate in strati o banchi. I livelli argillosi presentano un colore grigio e sono facilmente friabili, i pendii sono molto instabili anche se la pendenza generale non si presenta eccessiva. Gli strati arenacei sono caratteristici per la variazione della loro granulometria che va da mediamente grossolana a molto sottile, nel qual caso si presentano molto duri. L'alternanza calcareniti- argille rendono questi terreni poco acquiferi. Questa formazione È presente soprattutto nella parte meridionale del bacino dell'Alento e lungo le valli del Fiumicello e del

Fiumarella nei Comuni di: Ascea - Casalvelino - Casteinuovo Cilento - Ceraso - Salento.

Nella formazione di Pollica predominano le arenarie quarzose - argille siltiti e conglomerati con rari livelli marnosi. Queste masse, che trovano prevalente sede nel bacino medio dell'Alento, racchiudono elementi litoidi di varia natura.

Le argille si rinvengono a volte compatte a volte scalettate, mettendo in evidenza il loro carattere di sedimenti plastici tettonizzati. *I terreni presentano una morfologia piuttosto uniforme con pendii varianti gradualmente verso il fondo valle dove scorre l'Alento e dove trovano sede depositi alluvionali, recenti che assumono entità rilevante nei pressi della piana di Casalvelino.* La formazione S. Mauro domina tutta la corona montana del bacino dell'Alento ed è composta da conglomerati a matrice prevalente, con elementi di rocce cristalline e calcaree - arenarie e siltiti con livelli marnosi. I terreni costituenti le varie formazioni indicate sono connessi alle caratteristiche geo-litologiche di giacitura e alle condizioni climatiche. I fattori climatici si rendono manifesti sia accelerando o ritardando il processo di dissoluzione chimica, sia accentuando il processo di disgregazione dei banconi fratturati delle varie formazioni fliscoidi e delle componenti eluviali lungo il corso superiore del Fiumicello). Nel complesso i terreni del comprensorio possono essere così distinti: *terreni coerenti* ricadenti nella formazione S. Mauro e Pollica appartenenti agli affioramenti dei conglomerati e delle arenarie; *terreni semi coerenti* rappresentati dagli stessi terreni di cui sopra allorché siano particolarmente indeboliti dai sistemi di fratture; *terreni pseudo coerenti rappresentati dalle argille appartenenti a diversi flysch estremamente plastici* e pertanto suscettibili di movimenti franosi; *terreni incoerenti rappresentati dai terreni alluvionali non cementati e costituiti da litoidi di varia natura e spessore, distribuiti percentualmente in varie proporzioni in relazione alle caratteristiche litologiche delle zone attraversate dai rami defluenti.*

In sintesi si può affermare che le aree di *pianura* sono dominate da terreni non *eccessivamente compatti, ma che si mantengono abbastanza freschi d'estate; in alcuni di essi la parte ciottolosa può superare anche il 30 - 40% e pertanto i terreni che ne derivano sono talora eccessivamente sciolti per una proficua coltura essendo magri e siccitosi; le zone collinari con masse calcaree e argillose presentano terreni vegetali abbondanti ma che risentono delle frequenti siccità estive; le zone montane o di* dominanza degli scisti presentano invece terreni compatti, a volte poco profondi, fangosi

d'inverno, secchi e duri d'estate. Dal punto di vista dell'assetto tettonico strutturale, il territorio in esame si inserisce nella "Provincia morfostrutturale" del Cilento che probabilmente è emersa fin dal Miocene superiore. L'assetto dell'unità cilentana è dovuto alle diverse fasi orogenetiche mesozoiche, paleogenetiche e neogenetiche. Dal Pliocene superiore al Pleistocene inferiore, le fasi orogenetiche ed una intensa tettonica portano al sollevamento probabilmente in blocco ed al sovrascorrimento di questi terreni condizionando la morfogenesi dell'intera provincia e la successiva rete idrografica superficiale. L'attuale assetto morfo-strutturale è infatti il risultato di una vigorosa serie di spinte tettoniche e di una differente risposta comportamentale dei vari litotipi, che si traduce :

in una parte basale estremamente fratturata ;

in una parte superiore in giacitura regolare come l'ampia monoclinale del M. Stella con strati immergenti a NNE, delimitata da faglie ad andamento N-S ed E-W, che comprende nelle sue propaggini occidentali i rilievi del monte Carpinina e del monte Corvara ;

- in un relativo basso strutturale della valle dell'Alento ;

- nel relativo allineamento dei corsi d'acqua,

- nelle brusche rotture di pendenza non legate ad azione erosiva ;

- in una fitta serie di deformazioni disgiuntive, faglie subverticali con rigetti dell'ordine dei 30-60 mt ed altre, accompagnate da fasce di materiali cataclasticizzati ;

- nelle frequenti fitte pieghe e ginocchiate delle rocce a comportamento plastico come in quello della formazione delle Crete Nere e nei livelli argillo-siltitico delle Formazioni di Pollica e S.Mauro,

- nelle ampie ondulazioni delle bancate più rigide ;

- nei contatti soprattutto tettonici per faglie normali con rigetti notevoli, allineate secondo i caratteri regionali in direzione appenninica ed antiappenninica.

La giacitura dei sedimenti della Formazione di Pollica e di S.Mauro è prevalentemente regolare con immersione verso N-O, solo raramente verso nord o verso ovest, con valori angolari generalmente contenuti entro valori medi.

La formazione delle Crete Nere invece, stante il comportamento plastico di disturbi tettonici, presenta maggiori variazioni giaciturali.

3.5. Cenni di morfologia e franosità: le aree a rischio.

Le forme più significative del rilievo ricalcano l'assetto geostrutturale delle rocce affioranti e sono il risultato dei processi morfoevolutivi, innescati e controllati dalla tettonica e da variazioni climatiche, verificatesi soprattutto nel quaternario.

La configurazione topografica del territorio in esame è prevalentemente collinare; volendo fare una distinzione plano-altimetrica è possibile distinguere tre principali unità morfologiche:

- i rilievi montuosi ed alto-collinari al di sopra dei 550 mt. circa, che comprendono il massiccio del M. Stella (1131 mt.), Punta della Carpinina (688 mt.), M. Corsara (901 mt.) etc., più a nord M. San Leo (667 mt.) nel comune di Cicerale;
- *la fascia collinare compresa tra i 550 mt. e gli assi vallivi;*
- *le aree di fondo valle, soprattutto quella del F. Alento, ed i margini pianeggianti della costa compresa tra la loc. "Arena" e la fraz. Pioppi del Comune di Pollica, i piani di Giungatelle etc.*

L'andamento morfologico globale dei versanti e, in generale, aspro ed i pendii presentano sovente tratti a forte pendenza, sui 450 mt. ed oltre, alternati a tratti a pendenza contenuta e subpianeggianti allungati sempre secondo le curve di livello. *Una serie di pianori e fasce terrazzate si localizzano per lo più intorno a quota 350 mt. circa e nelle aree pedemontane. Zone quindi, queste, ai confini dell'area interessata dal "Progetto di completamento"*

La idrografia superficiale risente della rapida evoluzione morfologica ed è regolarizzata da un sistema di valloni a regime torrentizio, incisi, con sponde talora strapiombanti per lo più insignificanti per portata a meno di copiose piogge.

In generale, ad un andamento alquanto simmetrico dei valloni vere e proprie linee di impluvio, corrisponde un andamento altrettanto simmetrico delle dorsali che separano le numerose vallecole.

Dal confronto dei fattori morfologici (acclività, rotture di pendenza etc.) idrogeologici e lito-stratigrafici è emerso che *la stabilità dei terreni lungo i versanti in esame è strettamente legata alla circolazione idrica, alla giacitura dei livelli flyscioidi, alla potenza delle coltri detritiche ed al loro relativo appoggio sul substrato.*

Fattori predisponenti vanno ricercati nel progressivo abbandono dei campi e dei drenaggi (solchi in terra soprattutto e terrazzamenti artificiali muri in pietra etc) che ha generato un aumento dell'infiltrazione diretta delle acque con conseguente decadimento delle caratteristiche litotecniche dei terreni (riduzione delle pressioni effettive, della coesione, dell'angolo di attrito interno, aumento del peso di volume e delle pressioni neutre etc).

La disposizione a franapoggio degli strati e banchi rocciosi associata ad un diffuso stato di alterazione nonché all'incontrollato deflusso delle acque di circolazione ipodermica, condiziona sensibilmente la stabilità dei pendii.

I movimenti franosi che si attivano, in concomitanza di abbondanti precipitazioni, si riconducono per lo più a scivolamenti di masse lungo superfici di discontinuità meccanica che si individuano lungo facce di strato e nel contatto tra bancate rocciose e livelli argillosi; a fenomeni di degradazione e di erosione. L'idrografia, attraverso un articolato sviluppo superficiale dovuto al ruscellamento di acque dilavanti opera nelle rocce a consistenza meno compatta una intensa azione erosiva. Fenomeni di erosione lineare ed areale del suolo, connessi ad una marcata azione degli agenti esogeni sono diffusi nei livelli più argillosi della formazione delle Crete Nere, negli strati rocciosi maggiormente alterati e fratturati delle formazioni di S.Mauro e di Pollica, nei depositi detritici in matrice sabbiosa. All'erosione lineare, scalzamento alle sponde ed approfondimento dei letti dei corsi d'acqua, si affiancano fenomeni di erosione di massa. Effetti diretti di questi fenomeni sono le nicchie di distacco e li ampi cumuli di materiali detritici disseminati lungo i pendii.

Movimenti lenti "creeps" evidenziati dalla incurvatura verso valle degli alberi sono molto attivi nei depositi incoerenti quali le coperture superficiali detritiche e di alterazione. A luoghi ma soprattutto lungo i tagli delle strade (SS.267 che percorre la costa) si verificano crolli di massi rocciosi dovuti ad uno spinto stato di fratturazione degli strati più rigidi ed alla pendenza sostenuta dei pendii. Incessante evoluzione morfologica subisce anche la linea di costa soprattutto ove la profondità dell'arenile è ristretta, per l'azione dei marosi, per azioni termoclastiche e per le mediocri proprietà di resistenza offerte dai litotipi presenti. *Quanto esposto conferma processi di rapida e generalizzata evoluzione geomorfologia in atto lungo i versanti ed evidenzia uno stato di sempre più diffuso dissesto idrogeologico che coinvolge il territorio.*

Non a caso gli agglomerati urbani e le abitazioni rurali risultano alienati sulle cime e/o spianate collinari, in corrispondenza di crostoni e nelle aree a più contenuta pendenza.

Si può pertanto concludere che gli elementi geologici che caratterizzano il territorio in esame sono sostanzialmente costituiti:

- *da una morfologia prevalentemente collinare, tormentata che culmina nel massiccio del Monte Stella (1130 mt.) ;*
- *da terreni in facies di flysch appartenenti alla serie delle "Flysch del Cilento" (F. delle Crete nere, F. di Pollica. F. di S.Mauro);*
- *da una permeabilità a livello di intero corpo roccioso, bassa o addirittura nulla, per le intercalazioni argillose, e con risorgenze per limite e per soglia di permeabilità;*
- *da un'idrografia regolarizzata da un sistema di corsi d'acqua incisi per lo più insignificanti per portata ad eccezione del F. Alento, e contraddistinti da un regime torrentizio con trasporto solido ed erosione;*
- *da un diffuso "dissesto idrogeologico" provocato da una intensa dinamica morfoevolutiva e conseguenza diretta di un disordinato intervento antropico, che si manifesta sotto forme di frane, erosione dei versanti e delle coste, interruzione di strade, distruzione di case e campi coltivati etc.*

3.6 - Climatologia

Utilizzando i dati termo pluviometrici delle stazioni meteorologiche di Casalvelino e Gioi è stato possibile tentare una individuazione delle caratteristiche climatiche del comprensorio.

Il bacino è caratterizzato da una temperatura generalmente mite, da una piovosità annuale discreta che si distribuisce però in maniera non omogenea, da estati spesso siccitose e dal periodo autunno-primavera con diverso grado di umidità tra le aree rivierasche e quelle montane. Raramente si ha una coincidenza fra stagione astronomica e meteorologica; solitamente, infatti, i primi due mesi della primavera risultano spesso ancora freschi, mentre l'aumento della temperatura si verifica in maggio, che si presenta quasi sempre scarso di piogge. Il tipo pluviometrico dominante si identifica con un regime sub-litoraneo rappresentato da un massimo autunnale generalmente più elevato

di quello primaverile e da un minimo assoluto estivo. I bassi valori dell'umidità relativa all'atmosfera nei periodi estivi concorrono ad accentuare il processo di evapotraspirazione delle colture e, di conseguenza, ad aumentare le perdite di acqua. Infatti, durante l'arco dell'anno, la distribuzione mensile delle piogge indica un accentuato deficit idrico nei mesi estivi, allorché la evapotraspirazione è massima e la pioggia minima, in contrapposizione ad un discreto valore di deflusso superficiale meteorico nei mesi invernali, quando le piogge sono più abbondanti e le evapotraspirazioni minime anche a causa della diminuzione delle funzioni vitali delle piante e dell'abbassamento della temperatura. La zona pertanto presenta un deficit di acqua nei mesi più caldi, corretto solo parzialmente dalla capacità di immagazzinamento del terreno agrario. Le precipitazioni nevose, sia in pianura che nella bassa collina sono scarse, tutto il comprensorio è ben aerato per cui esso non è soggetto al ristagno delle nebbie. La siccità estiva risulta aggravata dalla ventosità, fenomeno di norma presente nel periodo estivo. Durante il periodo primavera-estate l'instaurarsi di zone di alta pressione sul Tirreno origina l'afflusso di masse di aria calda, le quali risalendo la valle dell'Alento determinano un notevole aumento di temperatura anche sui rilievi. La direzione prevalente del vento è quella proveniente dal Sud; tale direzione è particolarmente costante da marzo ad ottobre. La velocità media dei valori massimi giornalieri varia da 9 a 14 Km/ora con punte di massima nel periodo estivo che raramente superano i 18 Km/ora. Le isoïete, ossia le curve che uniscono i punti con uguale altezza di pioggia, sono state ricavate adottando i valori medi annuali nel periodo 21-61 e riportati sulla carta rappresentativa. I massimi periodi di pioggia se pur riferiti a gruppi di mesi o medie annuali, si riducono in realtà a piogge molto intense che si verificano in uno spazio di tempo molto breve. L'andamento distributivo delle piogge mette in luce come ad un periodo di concentrazione delle piogge fa seguito un periodo tendenzialmente arido. La pioggia media annua e compresa tra i 954 e 1250 mm e il relativo numero di giorni piovosi di massima si aggira intorno a 80gg. La temperatura media è compresa in genere tra i 12° e i 21°; il mese più freddo risulta febbraio e il mese più caldo agosto, sebbene anche luglio raggiunga quasi gli stessi valori medi. L'inverno è caratterizzato da temperature medie di 9°, l'estate da valori medi di 25°. Risulta evidente come il contrapporsi di una scarsa piovosità e di elevate temperature soprattutto nel periodo maggio-settembre riduca le scelte degli indirizzi produttivi a poche colture capaci di

attingere attraverso le radici, il minimo indispensabile di umidità. Da ciò appare fin d'ora chiaro l'importanza che riveste l'esercizio irriguo nei mesi di scarsità di precipitazioni meteoriche e di siccità estiva.

3.7- Risorse idriche -

Per la brevità dei loro percorsi in uno alla descritta conformazione orografica-geologica, i corsi d'acqua dei bacini presentano caratteristiche torrentizie con portate scarse nella maggior parte dell'anno e piene improvvise molto forti e di breve durata.

Il sistema fluviale è quindi caratterizzato dalla sovrapposizione di un limitato regime sorgentizio (vedi Alento) con i regimi torrentizi, dei suoi affluenti.

A fronte di questa situazione, si può generalmente asserire che l'andamento dei deflussi dei bacini si modella sostanzialmente su quello delle precipitazioni meteoriche. La natura dei terreni fa sì che le sorgenti, anche se numerose, si presentano molto modeste, tali da rendere impossibile una estesa utilizzazione delle acque per derivazione diretta perché asciutte o quasi proprio nei periodi di maggiore fabbisogno delle colture. Del resto quasi tutte le sorgenti oggi sono captate e destinate o all'approvvigionamento idrico potabile o a piccoli impianti di irrigazione. Principale possibilità, quindi, per una decisa estensione della irrigazione e quella dei serbatoi artificiali per invasare le acque di deflusso del periodo autunno-inverno. Così, anche per quanto riguarda le falde freatiche l'alternarsi delle zone in rilievo e la natura geologica dei terreni, pongono le stesse in una situazione di scarsa potenzialità e di conoscenza, tenuto conto della mancanza di qualsiasi elemento atto ad attribuire loro un valore benché minimo. In merito alla quantità di acqua ceduta dagli alvei iluanti alle falde sotterranee condizioni di infiltrazione massime sono possibili solo in situazioni particolari come ad esempio in caso di piene che sopraggiungono alla fine di periodi secchi particolarmente lunghi.

3.8 - Viabilità - Elettrodotti - Acquedotti rurali

Il comprensorio è servito da due arterie nazionali: la S.S. n 18 delle Calabrie (che attraversando il fondo Valle Alento si allaccia alla SS 247 litoranea Ascea - Sapri) e dalla superstrada Agropoli - Vallo della Lucania in corso di completamento. La fitta viabilità rurale (strade interpoderali - vicinali - comunali esterne e di bonifica) È povera soprattutto sotto il profilo della percorribilità ed è assolutamente insufficiente a garantire il raggiungimento e l'attraversamento delle varie zone del comprensorio. Nel complesso le strade rurali presentano un indice di intensità di L/S pari a circa mt. 30 per Ha di superficie agricola utilizzata. Indice notevolmente basso e deficitario se si considera la ubicazione di dette strade, anche a fronte della popolazione servita. I rilievi che accompagnano le coste danno origine a brevi convalli sicché l'ambiente fisico non offre sempre sedi facili per la viabilità che deve pur necessariamente svilupparsi e non soltanto in ordine alle esigenze locali (vedi agricoltura - turismo) ma anche in relazione alla moderna concezione dei traffici con l'impiego di mezzi motorizzati. *Il Progetto nella realizzazione delle condotte incontra spesso tratti stradali per cui sono previste opere d'arte (attraversamenti) ; tale situazione può essere l'occasione per ridurre alcuni ostacoli, un riassetto generale delle opere e dei tracciati, qualche rettifica con l'ampliamento dei raggi di curvatura, oltre che l'allargamento di carreggiate, ecc., che possono condurre ad un recupero non solo della viabilità minore.*

La situazione dell'elettrificazione rurale, presenta sull'area interessata carenze non vistose.

3.9 - Industria-Artigianato

L'attività industriale del Comprensorio è assai modesta ed ha caratteristiche prevalentemente artigianali, la mano d'opera occupata È passata da 4.854 unità nel 1971 a 3.931 unità nel 1981 con una riduzione in termini assoluti di -923 unità pari a -4%. L'analisi della struttura industriale e della sua evoluzione pongono peraltro in evidenza una realtà complessa caratterizzata da comparti produttivi in espansione o quanto meno stazionari e comparti in regresso. L'indice dell'industria del legno risulta particolarmente basso, così l'industria tessile che ha ancor più ridotto la propria attività. Gli altri settori produttivi sono anch'essi caratterizzati da iniziative modeste con dimensioni prevalentemente artigianali. L'esame della evoluzione rileva che, assieme ad una certa

trasformazione dovuta alle diverse vicende dei settori, si è determinata anche una modificazione nella struttura industriale per la ridotta importanza dell'artigianato. Nei Comuni interni, il generale sottosviluppo ha frenato la crescita delle categorie più moderne a vantaggio delle categorie che rappresentano ancora oggi l'aspetto tradizionale della manifattura indipendente: abbigliamento - alimentari. Per contro hanno assunto una certa importanza l'artigianato edile e quello dei trasporti giustificati dallo sviluppo della seconda abitazione e dai maggiori traffici commerciali.

Le caratteristiche proprie dell'area favoriscono una diffusione sul territorio soprattutto dell'artigianato di servizio (meccaniche) che si è distribuito in funzione degli agglomerati urbani meglio serviti dalla rete viaria.

L'espansione turistica ha promosso una fascia di attività complementari alle quali partecipa anche l'artigianato locale. Un certo interesse rivestono le attività artigianali collegate alla valorizzazione delle produzioni agricole alimentari della zona. Laddove l'attività imprenditoriale si è affermata si è avuto anche un inserimento della cosiddetta "piccola industria". Al di fuori di queste nuove organizzazioni, l'artigianato manifatturiero

tradizionale è destinato alla decadenza perché non più in grado di competere con i prodotti industriali e non solo per i costi, ma anche per le difficoltà di penetrare nei grandi circuiti commerciali.

3.10 -Turismo

Come già accennato nei precedenti capitoli, un crescente e significativo apporto alla economia del comprensorio può essere dato dalla attività turistica. Lo sviluppo del settore poggia soprattutto sull'interesse balneo-marino (Ascea-Casalvelino). Una prima considerazione di fondo da porsi è che attività turistica ancora oggi viene trattata e valutata in maniera disaggregata nell'ambito del territorio, con il risultato di una forte compressione delle fasce litoranee in contrapposizione ad una modesta rilevanza del peso turistico delle aree collinari-montane, anche se queste ultime presentano indubbi interessi storico-ambientali, rappresentando la testimonianza di numerose stratificazioni culturali, (vedi colonie greche, dominio bizantino, baronia del Cilento), oltre che varie transumanze fra i centri costieri e i plateau montani. In questo quadro, problemi di

strutture e motivi di efficienza economica delle zone interne, suggeriscono la opportunità di diversificare al massimo grado lo sviluppo del settore turistico. Il problema non È solo quello di confermare le linee tendenziali, ma piuttosto di predisporre un modello di una nuova struttura sociale-economica comprensoriale. Il riequilibrio ambientale passa altresì attraverso una programmazione dell'attività agricola tesa al conseguimento, di una produttività specializzata. Si realizza così un tessuto connettivo caratterizzato da intensi rapporti di interdipendenza fra attività produttive ed attività turistiche, nel quale l'espansione di un settore diventa il fattore di sviluppo degli altri e viceversa, secondo un processo cumulativo di attivazione. L'estate rappresenta per la zona il periodo di maggiore afflusso; molti operatori turistici però si lamentano della brevità della stagione che si sviluppa in un arco di 20-30 giorni (la durata della stagione è data dalla sommatoria dei periodi lunghi estivi e dei periodi brevi di fine settimana e simili). Può darsi che il turismo di soggiorno stia attraversando un periodo di transizione, in quanto la massa costituita dai turisti con elevato grado di mobilità tende a crescere più rapidamente di quella costituita da turisti con scarso grado di mobilità. Ciò in relazione anche al nuovo modo di intendere il turismo di numerosi strati della popolazione, i cui redditi sono tali da consentire di soddisfare le ferie e il tempo libero soltanto alla condizione di poter disporre di una attrezzatura ricettiva che pratichi bassi prezzi e servizi semplificati forniti solo dagli impianti strettamente essenziali e con basso carico di addetti. Ecco perché una particolare attenzione va data alla necessità di avviare precisi programmi inquadrati nell'ambito dello sviluppo dell'agriturismo e del recupero delle strutture rurali. I relativi interventi sono contemplati nei regolamenti CEE n.2615/80 e n.214/84 che riguardano da un lato la politica di riforma delle strutture agrarie (attività turistica come fonte di integrazione dei redditi delle aziende agricole) dall'altro la politica di equilibrio regionale (iniziative turistiche in zone rurali intese come elemento di rianimazione e sviluppo socioeconomico). In assenza di una legge quadro nazionale di regolamentazione della materia, attività agrituristica può oggi trovare riferimento alla legge regionale 4I/84 sia per l'allestimento di agri-campeggi, che per il recupero e l'utilizzazione dell'edilizia rurale idonea a sviluppare un turismo connesso con le attività agricole. E' evidente che tutte le operazioni attuative necessitano di un'ampia partecipazione delle unità locali oltre che di un coordinamento gestionale degli interventi che potrebbe essere demandato ad un'equipe tecnico-amministrativa che, nella rappresentanza dei 26 comuni ad essa

facenti capo, potrebbe garantire la gestione, assicurando nel contempo la partecipazione delle amministrazioni locali.

3.11 - Agricoltura

L'agricoltura dei bacini Alento e Fiumarella presenta caratteri diversificati: nelle aree pianeggianti essa appare più evoluta di quella delle fasce collinari, nelle quali le sfavorevoli condizioni ambientali non consentono di praticare ordinamenti produttivi intensivi. In tali ambienti l'eccessiva pendenza del terreno, le difficoltà provocate dal dissesto idrogeologico, la carenza di risorse idriche rappresentano un obiettivo limite per la realizzazione di economie di scala e di elevati gradi di meccanizzazione. Tale limite è reso ancora più grave dai diffusi fenomeni della patologia fondiaria. Il che produce alti impieghi di manodopera e bassi livelli di produttività e redditività per ettaro e per addetto.

3.11.1 - La superficie agricola utilizzata (SAU).

La superficie agricola utilizzata (SAU) dell'area considerata, si estende per 14.622 ettari, pari al 43.44% della relativa superficie territoriale (Ha 33.658). I comuni che concorrono in misura maggiore a tale superficie sono Ceraso (11.9%), Ascea (11.3%), Casal Velino (10.16%), Pollica (9.4%) e Gioi (8.68%), i quali nell'insieme contribuiscono con oltre il 51.5% (ettari 7.531) alla totale superficie agricola utilizzata dei bacini. Un cenno sembra opportuno dedicare al rapporto SAU/ST il cui valore risulta, in 3 dei 15 comuni ricadenti nei bacini considerati, inferiore a 0,5. In altre parole in questi comuni la superficie coltivata non raggiunge nemmeno il 50% dell'ampiezza territoriale (Tab. 3). Ciò è in qualche modo una conseguenza diretta della tormentata orografia del territorio e più in generale della difficile situazione ambientale. Nell'area oggetto di studio tra il censimento del 1981 e quello del 1991, la superficie agricola utilizzata è diminuita di ben 7.617 ettari. Ancora superiore alla diminuzione (-5.207 ettari) verificatasi nel decennio precedente. In termini percentuali tale diminuzione corrisponde al 19% del rispettivo valore del 1980 (tab.4). Variazione rimasta invariata rispetto al precedente decennio. Le maggiori perdite di SAU si sono verificate nei comuni di Castelnuovo, Salento, Perito,

Dati al 21/10/91		Sup. tot.	SAU	Rapporto SAU / SAT	inferiori allo 0.5
Comuni		Ha	Ha		
1	Ascea	2980	1653	0,555	
2	Casal Velino	1918	1486	0,775	
3	Castelnuovo Cilento	1225	669	0,546	
4	Ceraso	2271	1744	0,768	
5	Gioi	1931	1270	0,658	
6	Lustra	1104	710	0,643	
7	Omignano	858	428	0,499	*
8	Orria	2098	958	0,457	*
9	Perito	1481	894	0,604	
10	Pollica	2383	1378	0,578	
11	Prignano	786	594	0,756	
12	Rutino	673	495	0,736	
13	Salento	2001	963	0,481	*
14	Sessa Cilento	1848	1011	0,547	
15	Torchiaro	503	369	0,734	
Totali		24.060	14.622		

Tab 3 - Rapporto SAU/SAT per comune

	Dati al 21/10/91		Superficie agricola utilizzata						Variaz 91/8				
	Comuni		1970		1981		Differenza 81-70			1991		Differenza 91-81	
	Ha	n°	Ha	n°	Ha	n°	Ha	n°		Ha	n°	Ha	n°
1	Ascea	2.177	2.448	271	12	1.653	-524	-32					
2	Casal Velino	2.402	1.650	-752	-31	1.486	-916	-10					
3	Castelnuovo Cilento	1.493	1.204	-289	-19	669	-824	-44					
4	Ceraso	2.577	1.854	-723	-28	1.744	-833	-6					
5	Gioi	1.977	1.805	-172	-9	1.270	-707	-30					
6	Lustra	587	662	75	13	710	123	7					
7	Omignano	726	643	-83	-11	428	-298	-33					
8	Orria	1.646	902	-744	-45	958	-688	6					
9	Perito	1.610	1.342	-268	-17	894	-716	-33					
10	Pollica	1.815	1.790	-25	-1	1.378	-437	-23					
11	Prignano	788	567	-221	-28	594	-194	5					
12	Rutino	749	496	-253	-34	495	-254	0					
13	Salento	2.141	1.658	-483	-23	963	-1.178	-42					
14	Sessa Cilento	1.080	657	-423	-39	1.011	-69	54					
15	Torchiaro	471	367	-104	-22	369	-102	1					
	Totali	22.239	18.045	-4.194	-19	14.622	-7.617	-19					

Tab 4 - Superficie agricola utilizzata. Variazioni nell'ultimo trentennio.

Omignano e Casal Velino. E' interessante notare che nel decennio 81/91 le diminuzioni più rilevanti della SAU si sono verificate nei comuni più interni (se si fa eccezione per Casal Velino). Si è quindi invertita la tendenza del decennio 70/81 che individuava le maggiori diminuzioni di SAU nei comuni costieri ed a prevalente giacitura pianeggiante, là dove più intensi risultano i processi di urbanizzazione e sviluppo di attività economiche di natura extra agricola. La variazione al negativo della superficie agricola utilizzata costituisce un preciso dato di fatto che è espressione di una tendenza presente, quindi, non solo nelle aree metropolitane, ma anche in quelle di più sicura vocazione agricola. La superficie agraria utile mediamente disponibile per azienda è di soli Ha 2.6.

3.11.2 - La proprietà fondiaria

In materia di proprietà fondiaria non sono disponibili altri elementi se non quelli relativi al censimento del 1991. A tale epoca le aziende agricole di ampiezza compresa fra 0 e 2,0 Ha risultavano essere 3693. Tali aziende rappresentano il 65,6% della totale consistenza delle aziende (5.632) ricadenti nei comuni compresi nei bacini. Le aziende con ampiezza compresa fra 2,1 e 5,0 Ha rappresentano il 24,3% e cioè 1.368 del totale. Le unità produttive con ampiezza superiore a 5 Ha erano 569 pari al 10,1% del numero totale di aziende agricole localizzate nell'ambito dei 15 comuni del comprensorio. Per quanto attiene alla distribuzione della proprietà fondiaria per ampiezza aziendale va detto che le unità produttive con superficie fino a 2 Ha occupavano nel complesso 4.103 ettari pari al 16,4% della superficie totale; quelle con dimensioni compresa tra 2,1 e 5 ettari risultavano assorbire una superficie pressoché equivalente alle precedenti (Ha 4154). Andamento analogo si registrava per le aziende con ampiezza compresa tra i 5 e i 20 ettari. In altre parole il 50% circa dell'intera superficie dei comuni interessati dall'analisi risultava suddivisa in parti equivalenti tra aziende con classi di ampiezza piccolissima (fino a 2 Ha), piccola (da 2,1 a 5 Ha) e media (fino a 20 Ha). Il restante 50% della totale superficie (Ha 12.030) costituiva la base territoriale delle aziende di grandi dimensioni e cioè di quelle aventi ampiezza superiore a 20 Ha. Il fenomeno descritto È presente in termine abbastanza marcati nei diversi comuni oggetti di studio. In alcuni di essi le aziende con ampiezza superiore ai 20 ettari si estendono per circa i 2/3 dell'intera superficie dei comuni. Sembra opportuno evidenziare che il fenomeno descritto è più evidente nell'ambito dei comuni montani più interni. A determinare tale situazione incide anche l'elevata estensione dei demani comunali. Per quanto attiene alla frammentazione fondiaria va

segnalato, con riferimento sempre ai dati del censimento agricoltura 1991, che su 15 comuni, 10 di essi presentavano oltre il 50% delle aziende agricole frammentate in più corpi di terreno. La situazione migliore si verificava nei comuni di Rutino e Torchiara dove il fenomeno non interessava più del 25% delle aziende agricole locali. Va evidenziato che anche la frammentazione fondiaria risultava più accentuata nei comuni interni. Sembra opportuno evidenziare che la categoria dei piccoli proprietari, che rappresenta il 94% delle ditte iscritte al catasto consortile, possiede solo il 40% della superficie consorziata (Ha. 2353,2). Il rimanente 60% (Ha. 3517,8) è posseduto dalle ditte che nel loro insieme rappresentano la media e la grande proprietà fondiaria del comprensorio interessato dal "Progetto di Completamento".

3.11.3. - Le aziende agricole e gli indirizzi produttivi

La situazione fondiaria influenza direttamente la struttura aziendale dell'area.

Le aziende agricole operanti al 1991 sono risultate essere 5.632. Di esse: il 91,0% è costituito da piccole aziende; quelle medie e quelle grandi rappresentano rispettivamente il 7,5% e l'1,5% della consistenza totale .

In media l'ampiezza delle aziende grandi è di 20,9 ettari. La conduzione diretta del coltivatore è la forma di conduzione più diffusa. Essa è, infatti, praticata dal 90,0% delle aziende del comprensorio. Una certa diffusione ha anche la conduzione con i salariati e compartecipanti. Ciò è da mettere in relazione alla presenza nel territorio di un discreto numero di medie e grandi aziende agricole. Per quanto concerne l'età, i conduttori delle aziende agricole sono, nella stragrande maggioranza dei casi, anziani. Quelli con meno di 35 anni rappresentano appena il 5,6% del valore totale. Gli indirizzi produttivi più diffusi sono: l'olivicolo, il cerealicolo-olivicolo. Non mancano esempi di aziende con indirizzo frutticolo ed orticolo. Va anche segnalata la presenza di aziende specializzate nella coltivazione di fragola sotto tunnel. L'attività zootecnica presenta una discreta incidenza che resiste, date le condizioni, ambientali, in allevamenti di piccole dimensioni e prevalentemente destinata alla produzione lattiero-casearia.

3.11.4 - Le destinazioni colturali

Il territorio in questione, al settembre 1990, viene utilizzato per il 15.3% con seminativi, per il 61.68% con coltivazioni permanenti, e per il 52.55% a boschi e per il 12% ad "altre superfici". Le indicazioni fornite derivano da una lettura dei dati provvisori del censimento dell'agricoltura del 1991 alla luce delle rilevazioni effettuate in loco. In linea generale i dati del censimento sono da ritenere attendibili ad eccezione di quelli riguardanti le coltivazioni permanenti. A giudizio di chi scrive, in questa categoria sono stati considerati anche i terreni abbandonati. Ciò spiega l'elevata estensione territoriale di tale categoria.

La localizzazione delle coltivazioni è indicata sulla carta dell'attuale utilizzazione del suolo (tab. 5).

3.11.5 - Colture erbacee

Il grano ed il mais sono, fra i cereali, quelli più diffusi. La tecnica colturale è insoddisfacente. Gravi carenze si riscontrano nella preparazione del letto di semina e nella sistemazione superficiale dei corpi di terra, tesa a garantire lo sgrondo delle acque. Le varietà di frumento sono scarsamente produttive. Tranne qualche caso, le nuove "cultivar" sono del tutto sconosciute. La produzione per ettaro non supera mediamente i 20 qli. Per il mais si registra l'uso degli ibridi in FI. La scelta di tali ibridi è operata affidandosi al caso. Per l'inadeguatezza delle concimazioni, e della tecnica colturale, le produzioni di mais conseguite risultano anch'esse basse (qli 40 di granella/ettaro).

Fra le foraggere la medica è quella più coltivata. Le produzioni conseguite sono contenute: 100/200 qli di fieno/Ha. In regime irriguo si raggiungono anche i 200 qli/Ha. Le colture vengono sfruttate a lungo; non sono infrequenti i casi di utilizzazione del medicaio dopo i 4 anni dall'impianto. Gli erbai di granturchino e i cosiddetti "pasconi" rappresentano le colture intercalari integrative della produzione foraggiera aziendale. Le colture ortive non hanno ancora lasciato gli orti familiari, salvo sporadici casi, interessanti la coltura del pomodoro e della patata. In questo comparto si notano fermenti interessanti, anche se va sottolineato che ove non si affrontino le operazioni di lavorazione e sistemazione del terreno con maggiore razionalità, i risultati delle colture ortive praticate in pieno campo difficilmente potranno essere incoraggianti. Del tutto inadeguato risulta essere il patrimonio varietale.

		Agricoltura						
Comuni	SAT	SAU	La destinazione colturale				Altra superf.	
	Ha	Ha	Seminativi	Coliv. permanenti	Boschi			
1 Ascea	2.980	1.653	210	797	1.206	121		
2 Casal Velino	1.918	1.486	368	1.025	284	148		
3 Casteinuovo Cilento	1.225	669	351	201	478	78		
4 Ceraso	2.271	1.744	352	1.037	373	154		
5 Gioi	1.931	1.270	87	696	567	94		
6 Lustra	1.104	710	201	311	320	74		
7 Omignano	858	428	111	289	370	60		
8 Orria	2.098	958	59	721	710	430		
9 Perito	1.481	894	41	638	575	12		
10 Pollica	2.383	1.378	26	1.020	770	235		
11 Prignano	786	594	101	453	112	80		
12 Rutino	673	495	56	354	152	26		
13 Salento	2.001	963	105	724	929	109		
14 Sessa Cilento	1.848	1.011	145	453	759	78		
15 Torchiara	503	369	23	300	80	54		
Totali	24.060	14.622	2.236	9.019	7.685	1.753		

Tab. 5 - La destinazione colturale dei terreni

3.11.6 - Colture arboree

L'olivo è la coltura più importante del gruppo. Essa occupa Ha 4.181 pari al 28,6% della superficie agricola utilizzata del territorio. Le varietà più diffuse sono rappresentate dalla Pisciotana, Frantoio e Rotondella.

Le cure colturali, anche per effetto della scarsa remuneratività delle produzioni conseguite, sono meno assidue rispetto al passato. Ciò ha influenzato negativamente la sistemazione superficiale del terreno, la lavorazione del suolo, la concimazione e la potatura. La produzione varia dai 50 ai 70 kilogrammi di olive per pianta. La resa in olio va dal 21 al 24%. La vite si presenta raramente in coltura specializzata. Essa di solito viene coltivata in consociazione con altre colture sia legnose che arboree. La "Malvasia", lo "Aglianico" e il "S. Giovese", sono fra le varietà quelle più diffuse. Le tecniche colturali - anche per il particolare rapporto dell'agricoltore con questa coltura - sono abbastanza curate. La produzione raramente supera i 100 qli/Ha. La resa in vino è del 70%. I fruttiferi sono poco coltivati nel territorio. A parte qualche limitato caso, le piante da frutto sono di solito presenti attraverso esemplari sparsi senza una precisa logica distributiva nelle diverse aziende. Nel comune di Ceraso, una volta, la coltivazione delle piante da frutto, costituiva una attività interessante per l'economia locale.

Del tutto carente risulta essere la tecnica colturale.

3.11.7 - Colture protette

Sono rappresentate soprattutto dalla fragola. Essa trova per la particolare mitezza del clima, un ambiente particolarmente idoneo alla sua coltivazione. Va anche osservato che la disponibilità di manodopera femminile dell'"hinterland" della zona di coltivazione costituisce un altro elemento di favore per lo sviluppo di questa coltura.

Le varietà più diffuse sono: "Toro", "Gorella" e "Sequoia". La resa media per ettaro è di qli 200/250. Di rilievo è la precocità: le prime raccolte avvengono nel mese di marzo e si protraggono fino a tutto il mese di maggio.

3.11.8 - Allevamenti

Comuni	Consistenza patrimonio zootecnico										Consistenza totale		Capi grossi
	Dati al 21/10/91	Bovini n°	Ovini n°	Caprini n°	Equini n°	Suini n°	Capi grossi (*) n°	%	%	Ha di SAU			
1 Ascea	246	915	756	79	239	540	15,9	0,2					
2 Casal Velino	307	100	244	13	691	493	14,5	0,3					
3 Castelnuovo Cilento	126	163	109	29	70	196	5,8	0,2					
4 Ceraso	165	259	574	33	247	330	9,7	0,2					
5 Gioi	160	4	88	7	223	221	6,5	0,1					
6 Lustra	91	154	429	17	109	188	5,5	0,3					
7 Omignano	6	-	187	3	221	72	2,1	0,1					
8 Orria	62	183	578	80	325	281	8,3	0,3					
9 Perito	181	106	548	64	137	338	9,9	0,2					
10 Pollica	43	23	205	37	64	116	3,4	0,1					
11 Prignano	96	104	93	11	25	132	3,9	0,2					
12 Rutino	45	85	200	7	56	92	2,7	0,1					
13 Salento	84	738	251	24	88	225	6,6	0,1					
14 Sessa Cilento	18	170	215	36	206	134	3,9	0,2					
15 Torchiara	26	14	54	5	27	43	1,3	0,1					
Totali	1.656	3.018	4.531	445	2.728	3.399	100	0,2					

(*) capo grosso= 1 bovino, 1 bufalino, 1 equino, 10 ovini, 10 caprini, 5 suini

Tab. 6 - La consistenza del patrimonio zootecnico.

Il patrimonio zootecnico dell'area considerata al 1991 era costituito da 12.378 capi. Di esso i bovini, gli ovini ed i caprini rappresentavano rispettivamente il 13,37, 24,38 e 36,60 %; il residuo 25,59% era formato dalla popolazione equina e suina composta rispettivamente da 445 e 2.728 capi. Espresso in capi grossi il patrimonio zootecnico dell'area era costituito da 3.399 capi con un carico medio per ettari di SAU pari a 0,2 capi grossi (capo grosso = 1 bovino, 1 bufalino, 1 equino, 10 ovini, 10 caprini, 5 suini). Le aree di maggiore diffusione degli allevamenti rientrano nei di Ascea e Comuni di Casalvelino che concorrono con il 15,88 ed il 14,50 per cento alla totale popolazione zootecnica del territorio. Il carico di bestiame assume valori differenziati nelle diverse aree. Esso è compreso fra 0,3 - 0,1 capi grossi per ettaro. I comuni con un carico di bestiame per ettaro più elevato sono Casal Velino, Lustra ed Orria (0,3 capi grossi/Ha SAU). In ben 7 dei 15 comuni che ricadono nell'area oggetto di studio il carico per ettaro di superficie agraria utilizzata risulta pari a 0,1 capi grossi per ettaro (tab. 6). Il modesto carico di bestiame per ettaro è da porre in relazione alla non elevata produttività delle colture foraggere per le quali la scarsa disponibilità di acque a fini irrigui costituisce uno specifico fattore limitante della produzione. La introduzione della pratica irrigua ed i conseguenti incrementi della produzione foraggiera rendono ipotizzabile almeno nelle aree irrigue una certa espansione degli allevamenti, soprattutto di quelli ovinocaprini. Dal punto di vista produttivo la zootecnia del bacino presenta carenze notevoli alle quali vanno addebitati gli insufficienti livelli di sviluppo raggiunti finora. L'allevamento viene infatti condotto in unità produttive di dimensioni mediamente ancora lontane da quelle necessarie all'esercizio di una moderna attività zootecnica. Inoltre all'insufficiente livello quali-quantitativo delle produzione zootecnica locale contribuisce in larga misura il basso livello tecnologico che caratterizza i sistemi di coltivazione dei foraggi e di allevamento del bestiame. A ciò si collega una situazione generalmente precaria quanto allo stato igienico-sanitario in cui si realizza la produzione zootecnica che influisce direttamente sia nel limitare la produttività e sia nel contenere la commerciabilità dei prodotti, in particolar modo da latte. Estremamente modesta e la diffusione del fenomeno associativo fra i produttori zootecnici.