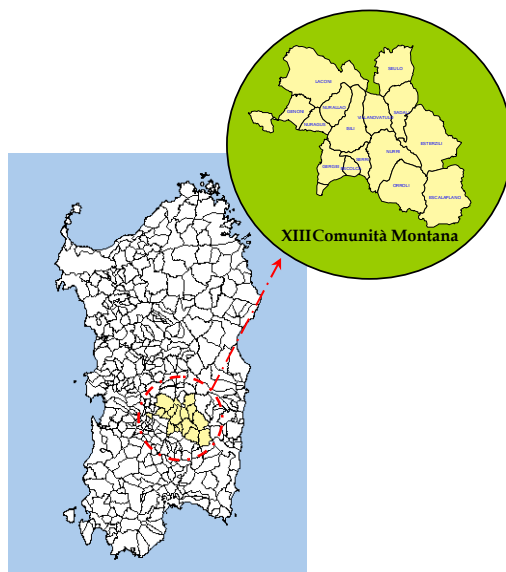


Regione Autonoma della Sardegna

**COMUNITA' MONTANA XIII
SARCIDANO – BARBAGIA DI SEULO**

PIANO PLURIENNALE DI SVILUPPO SOCIO ECONOMICO



Relazione Generale

a cura di: Mariano Mariani, Franco Piga

Maggio 2001

INDICE

Premessa	2
Finalità del PSSE e processo di programmazione	3
L'impostazione metodologica per la redazione del PSSE	6
Le fasi operative per la definizione del PSSE.....	9
Riferimenti normativi	12
Il riordino dei poteri locali	12
La legislazione sulla montagna.....	15
Il precedente Piano di sviluppo socio economico	18
Presupposti e struttura del precedente Piano	18
Lo stato di attuazione delle precedenti programmazione.....	28
Il contesto ambientale e territoriale	34
Il quadro geomorfologico	37
Le dominanti ambientali	41
Pedologia ed uso del suolo.....	56
Flora	61
Fauna.....	64
Aree interessate da fenomeni di dissesto idrogeologico	67
Analisi della situazione attuale di dissesto del territorio	73
Patrimonio storico, archeologico e culturale	77
Il contesto socio-economico	86
La dinamica demografica.....	86
Il mercato del lavoro	98
Dinamica delle attività produttive.....	105
Il comparto agro - silvo – zootecnico	118
Servizi scolastici	126
Servizi sanitari	130
Servizi socio-assistenziali	132
Servizi socio-culturali e del tempo libero	133
Infrastrutture e reti di servizi	136
Viabilità.....	136
Raccolta e smaltimento dei rifiuti.....	142
Linee guida del nuovo PSSE	148
Identità culturale e vocazioni del territorio	149
Le scelte di sviluppo	153
Aderenza ai contenuti di iniziative già avviate e/o programmate.....	155
Finalità e linee d'azione del Piano	160
Linea d'azione I: programma integrato dominanti ambientali	165
Linea d'azione II: infrastrutture e difesa del suolo.....	171
Linea d'azione III: miglioramento della qualità della vita	174
Linea d'azione IV: modelli di "governo" e gestione dello sviluppo	176

INTRODUZIONE

Premessa

Obiettivo di questo lavoro è l'aggiornamento del Piano pluriennale di sviluppo socio-economico della XIII Comunità montana "Sarcidano – Barbagia di Seulo" predisposto in una prima versione nel luglio dell'anno 1985 e aggiornato nel giugno del 1990.

L'intervallo di oltre dieci anni trascorso dalla ultima stesura del Piano, ha inevitabilmente comportato una impostazione del presente lavoro orientata non soltanto al puro e semplice aggiornamento del Piano precedente, ma alla individuazione, quando è stato possibile e coerentemente con la precedente struttura logica del Piano, di nuove possibili direttrici dello sviluppo.

La rielaborazione e l'aggiornamento del Piano, rispondono ad una pluralità di esigenze:

- l'evoluzione in senso lato della società, verificatasi a livello internazionale, nazionale e regionale a partire dal periodo di prima redazione del precedente Piano, con i conseguenti riflessi sulla realtà economica e sociale locale, richiede una rilettura delle prospettive di sviluppo della Comunità Montana;
- l'emanazione di una serie di provvedimenti legislativi in materia di Enti locali, ha radicalmente modificato il quadro delle loro competenze, il ruolo, la metodologia e l'impianto procedurale dei Piani di sviluppo socio-economico; in particolare il venir meno delle competenze in materia di pianificazione urbanistica rende necessario un nuovo e diverso approccio alla politica di gestione del territorio che deve essere analizzato e inserito nella politica complessiva di sviluppo economico e sociale.

La rielaborazione del Piano ha, pertanto, cercato di rispondere a tali esigenze con l'aggiornamento, la revisione e l'adeguamento del precedente Piano al nuovo quadro socio-economico e normativo.

Il presente documento è un documento di sintesi e rappresenta il momento di confluenza dei risultati ottenuti dagli esperti coinvolti nei diversi settori di studio. Le analisi “settoriali” degli esperti vengono presentate, quali allegati, facenti parte integrante e indispensabile corredo documentale della presente relazione.

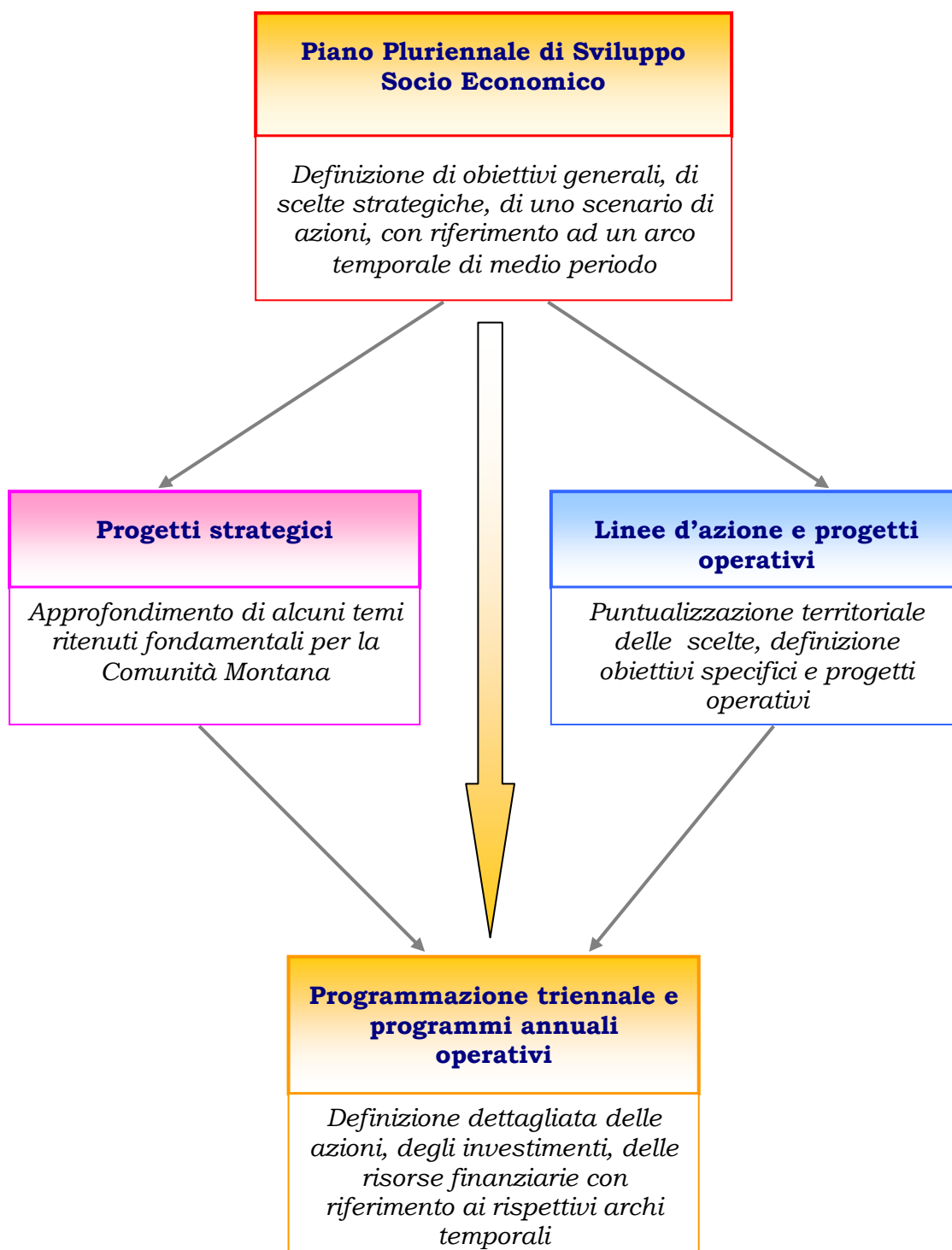
Anche in considerazione del mutato quadro normativo di riferimento, il successivo paragrafo inquadra la problematica con una breve descrizione che richiama le attuali finalità di un Piano pluriennale di sviluppo socio-economico (PSSE) ed il suo corretto utilizzo quale strumento di programmazione da parte della Comunità montana.

Finalità del PSSE e processo di programmazione

Con il PSSE la Comunità Montana definisce gli obiettivi e le azioni che metterà in atto in un arco temporale di medio lungo periodo.

Il Piano definisce le linee operative fondamentali, frutto di un’analisi della realtà territoriale e socio-economica locale, ed il sistema degli obiettivi e degli interventi che consentiranno il consolidamento e la valorizzazione dei punti di forza e la rimozione o l’attenuazione degli elementi di debolezza.

PSSE E PROCESSO DI PROGRAMMAZIONE DELLA COMUNITA' MONTANA



Come evidenziato dallo schema sopra riportato, le basi programmatiche delineate dal PSSE si inquadrano nel più ampio processo di programmazione che svolge una Comunità montana, consentendo alla stessa di procedere a definire:

- le scelte strategiche e gli obiettivi generali;
- i progetti specifici di settore;
- le linee d'azione, gli obiettivi specifici e i progetti operativi che individuano il momento attuativo del Piano e dei progetti di settore e nel contempo rappresentano la base per una programmazione coerente con le scelte e gli orientamenti della Comunità Montana;
- la programmazione triennale ed i programmi annuali operativi che, anno per anno, coerentemente con il contesto generale del PSSE e dagli specifici progetti di settore indicati dallo stesso PSSE, determinano, nel dettaglio, i contenuti delle azioni da realizzare, i costi e gli strumenti da attivare per sostenere gli investimenti necessari.

Il Piano di sviluppo socio-economico è, dunque, un documento di indirizzi, concernente sia il metodo di lavoro che la Comunità Montana dispiegherà nell'arco dei prossimi anni, sia le linee di azione che verranno poste in atto e ulteriormente definite – in un realistico processo “a cascata” – di volta in volta in successivi momenti di verifica e di approfondimento.

Per la redazione del presente Piano si è adottato un processo semplice e lineare, così riassumibile:

- analisi conoscitiva della realtà territoriale della Comunità montana (incontri, documentazione, precedente esperienza di PSSE);
- interpretazione della realtà e prima individuazione dei “nodi dello sviluppo” e delle “dominanti ambientali”: diagnosi della zona per evidenziare i principali punti di forza e di debolezza;

- verifica della attualità della situazione allora registrata dal precedente PSSE e approfondimento degli indirizzi programmatici allora proposti;
- costruzione delle linee generali di un nuovo “modello” di sviluppo;
- definizione degli obiettivi generali e dei progetti strategici;
- verifica di adeguatezza delle proposte rispetto alle esigenze ed alle aspirazioni della Comunità montana e delle amministrazioni comunali ad essa appartenenti;
- definizione degli obiettivi specifici e redazione degli interventi settoriali da attuare per il raggiungimento degli obiettivi strategici.

L'impostazione metodologica per la redazione del PSSE

L'impostazione metodologica utilizzata per la redazione del PSSE della XIII Comunità montana “Sarcidano – Barbagia di Seulo” si basa sui seguenti elementi:

- i contenuti strategici e le scelte operative contenute nel PSSE si fondano sulla specificità e sulla identità culturale del territorio e della comunità locale, senza tralasciare la sua collocazione in un contesto più ampio, anche di carattere internazionale;
- finalità del Piano è quella di individuare gli scenari di lungo periodo, le direttrici dello sviluppo possibile con un approccio aperto adattabile dinamicamente ai processi di sviluppo e commisurato alle risorse umane ed a quelle finanziarie realisticamente attivabili ed alle competenze istituzionali della Comunità Montana;
- il Piano indica anche gli interventi operativi da attivare coerentemente con le prospettive e le direttrici dello sviluppo e si articola su punti concreti, fattibili, facilmente gestibile, valutabili, ed adattabili ai mutamenti di contesto;

- il Piano è basato sul principio di sussidiarietà fra istituzioni ai diversi livelli di governo e tra pubblico e privato;
- il Piano è improntato inevitabilmente ad una dimensione sovracomunale dei problemi e delle soluzioni, ma con attenzione alle scelte dei Comuni, aperto alla collaborazione con le altre Comunità Montane contermini ed in linea con i vincoli e le opportunità della programmazione dei livelli superiori di governo (livello comunitario, nazionale, regionale, provinciale).

Per tali ragioni il PSSE non può rischiare di essere un “libro dei sogni”: il superamento delle criticità delle situazioni, può anche comportare la definizione di obiettivi ambiziosi, ma nel contempo è altrettanto rilevante sviluppare azioni concretamente realizzabili che siano coerenti e conformi rispetto ai limiti ed alle reali potenzialità di chi vive ed opera nelle aree interne ed in ambito rurale.

Non può essere la risposta a tutti i fabbisogni della Comunità montana; non è pensabile che il Piano possa per far fronte a tutte le emergenze del territorio; al contrario, è grazie al Piano che si compiono scelte strategiche, si seleziona un limitato numero di priorità, chiare e motivate e l’insieme dei collegati interventi realistici, credibili e realizzabili, aumentando in questo modo il potere di contrattazione nei confronti degli enti finanziatori.

Il PSSE non può, pertanto, essere la sommatoria dei numerosi e pur comprensibili bisogni dei Comuni appartenenti alla Comunità montana; il Piano va inteso come programmazione della Comunità Montana in un’accezione sovracomunale integrata e non come sommatoria di proposte di singoli Comuni.

Il PSSE è stato concepito non come un “piano di vincoli”, ma come “piano delle opportunità”, in grado di promuovere, sostenere e valorizzare le risorse umane ambientali economiche e culturali mediante gli interventi più efficaci.

Solo nel rispetto di questi presupposti il PSSE diventa lo strumento di base per la concertazione e per le relazioni istituzionali attraverso le quali la Comunità Montana definisce il suo ruolo, comunica e difende nei confronti di altre amministrazioni le proprie decisioni e le

proprie priorità al fine di ottenere il necessario consenso ed i necessari finanziamenti.

Partendo dai risultati della precedente esperienza di programmazione e dai risultati fino ad oggi ottenuti, con il nuovo PSSE si è cercato di porre in evidenza quelli che ancora oggi sono i problemi fondamentali del territorio, quelle che possono essere le esigenze di continuità rispetto ai processi già avviati e, operando scelte di priorità, quelle che possiamo considerare come le nuove possibili direttrici dello sviluppo. Entro tale quadro il PSSE indica le modalità per avviare e favorire i nuovi processi di sviluppo con indicazione delle azioni da attivare a livello di aree e di temi e su cui concentrare l'attività della Comunità Montana nell'immediato futuro.

Con riferimento ai contenuti, il Piano affronta argomenti pertinenti cinque grandi aree di intervento:

- le infrastrutture e l'assetto del territorio;
- le risorse naturali ed ambientali;
- la struttura del sistema economico;
- le risorse umane e culturali come elemento di identità sociale e fattore di sviluppo;
- i servizi, considerando anche quelli che la Comunità Montana potrebbe sviluppare su delega dei Comuni.

La metodologia adottata ed i contenuti delineati hanno presupposto la puntuale individuazione degli attori e degli interlocutori del Piano:

- la stessa Comunità Montana come organo di governo che definisce gli obiettivi generali e gestisce gli strumenti di Piano
- i comuni e gli altri enti e istituzioni che influiscono sulla realtà e sul futuro della Comunità
- il sistema economico delle imprese e dell'economia sociale
- il sistema sociale dei servizi e delle associazioni
- la popolazione (abitanti, famiglie).

Questi stessi attori saranno quelli che, per la concreta attuazione degli strumenti del Piano e con le opportune forme di coinvolgimento che la Comunità montana dovrà attivare, dovranno:

- collaborare nella conoscenza, nelle informazioni e nella individuazione dei bisogni;
- valutare l'adeguatezza delle risposte ai bisogni in termini di proposte, di strumenti e tecniche di interventi, di priorità, di risorse, di localizzazioni;
- collaborare nella gestione complessiva del Piano e dei singoli Progetti;
- verificare in tempo reale i risultati rispetto agli obiettivi ed a proporre eventuali adattamenti.

Le forme di coinvolgimento delle diverse componenti la realtà della CM vanno realizzate attraverso opportune fasi di concertazione e di partecipazione, ognuna delle quali ha proprie metodologie e prassi, fermo restando in ogni circostanza la chiarezza degli obiettivi da raggiungere, dei ruoli e delle responsabilità di ciascun attore secondo il richiamato principio di sussidiarietà.

Le diverse forme di concertazione e partecipazione vanno promosse e sostenute avvalendosi anche delle nuove tecnologie informatiche e multimediali sempre più diffuse in tutte le componenti della società.

Le fasi operative per la definizione del PSSE

Sul piano operativo il processo per la definizione del Piano risulta articolato con riferimento alle seguenti cinque fasi:

1. una prima fase di inquadramento, di conoscenza della situazione e delle prospettive della Comunità;
2. una seconda fase di predisposizione di un primo documento (documento intermedio – “linee guida” del nuovo Piano) orientativo e di proposta delle scelte strategiche;

3. una terza fase di presentazione del “documento intermedio” e di dibattito “aperto” con la Comunità montana e la comunità locale nelle sue diverse componenti con l'intento di ricavare osservazioni e proposte finalizzate ad una maggiore rispondenza alle aspettative del territorio;
4. una quarta fase di redazione del documento conclusivo di Piano;
5. una quinta fase di adozione del PSSE da parte della Comunità Montana.

Per la definizione delle “linee guida” del nuovo PSSE della CM XIII si è partiti dalla consapevolezza delle prerogative proprie delle CM e dei settori organici entro i quali le stesse sono chiamate ad intervenire ai sensi della normativa vigente (Territorio e Ambiente. Economia. Area Sociale).

Si è privilegiato, tuttavia, un approccio programmatico non limitato ai soli ambiti di intervento sopra richiamati, ma si è scelta una prospettiva di più ampia portata le cui caratteristiche possono essere così sintetizzate:

- una interpretazione corretta di “sviluppo endogeno sostenibile” in termini di contenuti, di significati, e di modalità di applicazione, che in parte riprende quanto era stato previsto nel precedente Piano Socio Economico e dai successivi interventi;
- un disegno o un modello di futuro della Comunità montana in linea con gli assi strategici di sviluppo della programmazione regionale recepiti nel recente P.O.R. 2000-2006 e nei collegati complementi di programmazione;
- un Piano espressione sia delle istituzioni ai diversi livelli che di tutta la realtà della Comunità e delle componenti esterne in grado di concorrere a definirne il futuro;
- la individuazione di obiettivi generali espressi in linee d'azione, trasversali rispetto agli interventi ed alle misure settoriali;
- la conseguente definizione, quando necessario e possibile, di piani che privilegiano l'integrazione, la interdipendenza e la complementarietà delle diverse realtà tematiche e territoriali,

anche al fine di meglio rispondere alle prospettive di finanziamento assicurate dai fondi strutturali comunitari che attraverso il POR Sardegna 2000-2006 destinano una quota consistente di risorse (il 40% del totale delle risorse disponibili) ai Piani Integrati Territoriali (PIT).

Sulla base della metodologia adottata e completate le fasi operative sopra richiamate, la struttura del documento finale di Piano di Sviluppo Socio Economico della XIII Comunità Montana risulterà così articolata:

1. Analisi e conoscenza del territorio
2. Linee guida del nuovo PSSE
3. Obiettivi generali e linee d'azione
4. Misure attuative definite attraverso obiettivi specifici e progetto operativi.

Il PSSE non prenderà in considerazione, invece, il problema delle risorse relative al finanziamento dei singoli progetti e delle iniziative. In relazione alle risorse finanziarie, il presente piano si limita a fornire, pertanto, indicazioni di massima correlate alla normativa attivabile ed alla valutazione delle alternative possibili, con riferimento agli obiettivi ed alle priorità.

Riferimenti normativi

La predisposizione del Piano socio economico si inserisce in un periodo interessato da diversi mutamenti sia di carattere normativo che programmatici.

Le innovazioni che più direttamente influiscono sulle scelte del Piano e che lo differenziano nettamente dall'ordinamento legislativo del precedente PSSE, riguardano sia il riordino istituzionale, con specifiche competenze alle Comunità Montane, che i singoli ambiti di intervento.

In questa prima fase del lavoro l'attenzione si è concentrata sugli aspetti istituzionali da cui più direttamente derivano i vincoli e le opportunità per le scelte del Piano.

Il riordino dei poteri locali

Il riordino dei poteri locali, comprese quindi le Comunità Montana, esprime molto bene la tortuosità di un lungo processo che negli ultimi anni ha avuto una rilevante accelerazione.

Approvato definitivamente nel mese di agosto del 2000, il nuovo *"Testo Unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali"* - D.Leg.vo 18 agosto 2000, n. 267 - abroga *in toto* la legge 8 giugno 1990 n.142 relativa all'*"Ordinamento delle autonomie locali"* e, quindi, in buona parte anche la Legge 3 agosto 1999 n. 265 *"Disposizioni in materia di autonomia e ordinamento degli enti locali, nonché modifiche alla legge 8 giugno 1990 n.142"*.

Per quanto riguarda le Comunità Montane il nuovo Testo Unico, non introduce particolari variazioni rispetto alla precedente normativa, ma precisa gli ambito di applicazione, la generalità dei compiti e delle funzioni amministrative, la natura, il ruolo e le funzioni della Comunità Montane e i rimandi alla legge regionale per la disciplina delle stesse.

Il riferimento puntuale alla normativa di riferimento sopra richiamata è stato inteso come "punto fermo" di vincoli e di

opportunità per l'aggiornamento del Piano di Sviluppo Socio Economico della XIII Comunità Montana.

Nella redazione del PSSE di conseguenza l'attenzione si è focalizzata attorno:

- a. alle funzioni proprie della Comunità Montana, quelle conferite o conferibili dai Comuni, dalla Provincia e dalla Regione; quelle attribuite per gli interventi stabiliti dall'Unione Europea o dalle leggi statali e regionali;
- b. all'indicazione relativa alla unione dei Comuni come soluzione di gestione associata dei servizi;
- c. alla coerenza tra le scelte del PSSE ed i documenti programmatori della Regione (non è stato ancora elaborato il PTC della Provincia).

Il riordino delle competenze istituzionali degli Enti locali è completato dalle leggi e dai decreti attuativi del decentramento di competenze dallo Stato agli Enti Locali, le cosiddette "*Leggi Bassanini*" (Legge 15 marzo 1997 n.59, Decreto Legislativo 31 marzo 1998 n.112 "*Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dallo Stato alle regioni ed agli enti locali...*" e successivi provvedimenti).

Entro tale quadro, va però sottolineata la mancanza dei provvedimenti di attuazione del D.lgs 31 marzo 1998 n.112 da parte della Regione Sardegna che individuino le funzioni da trasferire o delegare agli enti locali e quelle che dovranno essere mantenute in capo alla Regione.

Tuttavia, seguendo l'esempio di altre Regioni che in materia hanno già legiferato e in attesa dei conseguenti provvedimenti della Regione sarda, viene di seguito prospettato il quadro di quelle che potrebbero essere le nuove competenze delle Comunità Montane della Sardegna ai sensi delle "leggi Bassanini":

- la gestione degli interventi relativi al sostegno dell'artigianato tradizionale, la gestione e amministrazione di attività concernenti: a. l'istruttoria dei progetti in attuazione dei programmi di intervento dell'Unione Europea; b. gli interventi di iniziativa locale per l'attivazione di forme di garanzia, con il

concorso di risorse regionali, finalizzati all'ottenimento di agevolazioni finanziarie; c. gli interventi connessi alla crescita delle attività d'impresa in forma associata e/o cooperativa;

- le funzioni amministrative in materia di impianti produttivi e, con apposita struttura, i procedimenti per la realizzazione, ampliamento, cessazione, riattivazione, localizzazione rilocalizzazione di impianti produttivi destinati ad attività industriali, commerciali o artigianali diretti alla produzione di beni e servizi, affidati, sulla base di specifici accordi, dai Comuni alle Comunità Montane;
- il confronto con la Provincia, anche mediante la partecipazione alla conferenza consultiva, per le funzioni relative al territorio, all'urbanistica, all'ambiente e alle infrastrutture;
- la formale partecipazione alla predisposizione del piano territoriale di coordinamento provinciale;
- funzioni in materia di opere pubbliche, e, specificamente: la dichiarazione di pubblica utilità, di urgenza e di indifferibilità; l'occupazione temporanea d'urgenza e le relative attività;
- funzioni concernenti l'espropriazione per pubblica utilità riguardanti programmi e coordinamento dell'edilizia residenziale pubblica;
- le funzioni concernenti la progettazione, l'esecuzione e la gestione di opere di difesa del suolo relative alle aree, ai manufatti e alle infrastrutture di proprietà, ivi comprese le opere di pronto intervento, di monitoraggio e di prevenzione;
- la partecipazione, con le indicazioni del piano socio economico, alla definizione dei piani delle ASL per le attività sociali con l'obiettivo di adeguare la rete di servizi e degli interventi;
- l'esercizio in materia di istruzione e formazione, in collaborazione con gli altri enti e con le istituzioni scolastiche, di iniziative relative a: interventi integrati di orientamento scolastico e professionale; la realizzazione di pari opportunità di istruzione; promozione e sostegno della coerenza e continuità in verticale ed orizzontale dei diversi gradi ed ordini di scuola; interventi

perequativi compresa l'erogazione di buoni scuola; interventi integrati di prevenzione della dispersione scolastica e di educazione alla salute.

La legislazione sulla montagna

A livello nazionale la legge 31 gennaio 1994 n.97 *“Nuove disposizioni per le zone montane”* ha rappresentato un ulteriore e rilevante passo avanti nella definizione delle competenze delle Comunità Montane già tracciate a partire dalla legge 142/1990 *“Ordinamento delle autonomie locali”*..

Infatti la legge 97/1994, evoluzione della precedente legge 3 dicembre 1971 n. 1102 *“Nuove norme per lo sviluppo della montagna”* e sviluppo della già citata legge 142/1990 precisa, nelle sue finalità, che sono interventi speciali per la montagna le azioni organiche e coordinate dirette allo sviluppo globale della montagna mediante la tutela e la valorizzazione delle qualità ambientali e delle potenzialità endogene proprie dell'*habitat* montano. Le azioni riguardano i profili: a. territoriale, b. economico, c. sociale, d. culturale e delle tradizioni locali.

L'articolato della legge specifica le competenze e gli incentivi delle Comunità per gli specifici ambiti di intervento, compreso l'esercizio associato di funzioni e gestione associata dei servizi pubblici.

La Giunta regionale della Sardegna con la ultima manovra finanziaria, propone all'approvazione del Consiglio un proprio disegno di legge collegato *“Interventi a favore delle zone di montagna”* in materia di coordinamento degli interventi di politica regionale inerenti lo sviluppo delle zone montane e di recepire (finalmente) la legge quadro nazionale n. 97/1994.

Le azioni previste dal disegno di legge hanno come obiettivo lo sviluppo economico e sociale delle aree montane attraverso la valorizzazione delle risorse locali, pubbliche e private, prevedendo criteri di priorità degli interventi che tengano conto delle specificità locali e degli svantaggi oggettivi della montagna.

Attraverso il coordinamento degli interventi e la valorizzazione del ruolo degli enti locali, e in modo particolare delle Comunità Montane, si intende dare una risposta alle esigenze delle popolazioni delle zone montane, favorendo uno sviluppo economico e sociale che sia rispettoso della tutela dell' ambiente che riesca a conciliare le esigenze di vita civile delle popolazioni del territorio.

Con l'attivazione della conferenza per la montagna ci si propone di individuare un momento di raccordo e confronto fra i soggetti pubblici coinvolti nella predisposizione e attuazione delle politiche di sviluppo della montagna. A sostegno dell'importanza che si vuole attribuire allo sviluppo delle zone montane, si prevede e si disciplina la relazione sulle politiche per la montagna che la Giunta regionale deve presentare annualmente al Consiglio.

Il disegno di legge disciplina inoltre:

- gli interventi a sostegno dell'agricoltura di montagna, con particolare attenzione alle infrastrutture delle zone di montagna, agli incentivi ai giovani agricoltori e la promozione del turismo rurale;
- gli interventi settoriali relativi alla formazione professionale, all'istruzione scolastica, alla telematica, agli incentivi per l'insediamento nei Comuni montani, ai servizi sociali, al trasporto pubblico, ai progetti integrati e progetti pilota e agli interventi storico culturali;
- il fondo regionale per la montagna, istituito con legge regionale 8 marzo 1997, n. 8, al fine di sostenere finanziariamente le politiche di sviluppo delle zone montane assegnando ad esso una funzione di coordinamento degli interventi per la montagna, sulla base degli indirizzi della programmazione regionale e degli atti che ne rappresentano la specificazione operativa.

Viene previsto, altresì, che la Giunta regionale entro 30 giorni dall'approvazione del bilancio indichi le priorità e i criteri di utilizzo del fondo regionale per la montagna, riservando delle somme da destinare ad iniziative riguardanti le zone più svantaggiate e ad azioni volte a superare fenomeni di crisi delle attività economiche;

individuare le quote annuali del fondo da destinare agli altri interventi settoriali e intersettoriali.

Gli oneri derivanti dall' applicazione della legge sono valutati 20 miliardi per l'anno 2001, in 18 miliardi per l'anno 2002 e in 17 miliardi per gli anni successivi.

Come si evince dall'analisi della legislazione generale (ordinamento dei poteri locali e leggi sulla montagna), e dal quadro normativo regionale, che saranno integrati con le leggi specifiche di settore relative nella redazione dei singoli progetti attuativi del PSSE, le funzioni assegnate alle Comunità Montane (funzioni proprie, funzioni conferite o delegate, funzioni attribuite dai diversi livelli) sono sufficientemente ampie, e per certi aspetti indefinite, per consentire loro di poter programmare lo sviluppo socio economico delle loro popolazioni e del loro territorio.

Tuttavia, va evidenziato anche che proprio questa ampiezza di poteri spesso non risulta accompagnata da una altrettanta chiarezza e continuità di risorse finanziarie e questo, di fatto, ridimensiona il pieno esercizio delle funzioni delle Comunità Montane.

Da qui l'importanza del PSSE che rappresenta un momento di sintesi anche per la concertazione politico-istituzionale finalizzata alla individuazione delle risorse finanziarie necessarie per un pieno esercizio delle funzioni amministrativa ed operativa proprie della Comunità Montana entro un approccio di tipo dinamico e concertativo con gli attori locali del territorio.

Il precedente Piano di sviluppo socio economico

Presupposti e struttura del precedente Piano

Il piano di sviluppo socio-economico e urbanistico comprensoriale del Sarcidano e Barbagia di Seulo (di seguito abbreviato PSE) veniva elaborato negli anni ottanta seguendo le istruzioni di cui alla circolare BURAS N°8 del 1979, conformemente alle leggi regionali 26/75 e 33/75.

L'allora amministrazione della XIII Comunità Montana, affidò l'incarico di elaborazione del PSE ad un'equipe di professionisti coordinati dal prof. Fernando Clemente, Urbanista e Professore Emerito dell'Università degli Studi di Cagliari.

Il periodo storico dell'elaborazione del PSE, non solo coincideva con la presa di coscienza, da parte degli urbanisti più ispirati, del fallimento dell'urbanistica tradizionale, dei danni ambientali prodotti dalla visione razionalista di una suddivisione del territorio per funzioni, della consapevolezza che l'ambiente naturale è una risorsa limitata; ma anche con un inedito e significativo ripensamento dei fondamenti della pianificazione urbanistica.

Il processo di sviluppo ipotizzato

Il processo di sviluppo del PSE era orientato verso una cosiddetta "pianificazione integrata", dove per integrazione si intendeva una analisi significativa del territorio nelle sue dimensioni sociali, economiche e spaziali che lo realizzano come ambiente complessivo. Tale approccio coincideva con la "progettazione ambientale" comprensiva dell'analisi, valutazione e confronto delle risorse esistenti e di quelle integrative che risultano necessarie alla costruzione dell'ambiente nelle sue dimensioni socialmente utili.

L'operazione progettuale si sviluppava attraverso:

- la regionalizzazione delle risorse e delle loro relazioni;

- l'individuazione e la definizione di sistemi finalizzati di interazione tra risorse.

Veniva quindi individuata: una prima “geografia di risorse distribuite” e di relativi problemi; una seconda “geografia dello sviluppo” nella quale il progetto ambientale si identifica. Una geografia programmabile con criterio di processualità e adattabile all'evolversi delle situazioni.

In questo senso il progetto ambientale non si offre come soluzione, ma come metodo di gestione dell'intervento programmato. Il quadro metodologico di riferimento per la progettazione dell'ambiente complessivo è stato tracciato attraverso il riconoscimento delle regioni ambientali, l'identificazione dei principali sistemi di risorse e strutture componenti:

- il sistema dell'ambiente naturale ed artificiale (individuazione: delle aree di salvaguardia naturale, paesaggistica, flogistica-vegetazionale, faunistica; delle risorse idriche e minerarie; delle possibilità di risparmio energetico);
- il sistema dell'insediamento urbano (delimitazione degli ambiti paesaggistici e storici di insediamento abitativo, turistico e agrituristico; l'individuazione delle principali strutture di servizio primario e secondario);
- il sistema delle attività produttive (individuazione del tessuto produttivo agricolo, industriale, artigianale);
- il sistema territoriale dei servizi (ricerca di una rete di comunicazioni dirette);
- il sottosistema territoriale dei beni culturali.

Tale individuazione avrebbe permesso, secondo gli intenti del pianificatore, la identificazione di un programma autonomo degli interventi specifici, la costruzione di una mappa di luoghi e itinerari di fruizione, la individuazione dei soggetti e strumenti di gestione.

In contrapposizione al modello di sviluppo socio-economico delle polarizzazioni urbano-industriali degli anni '60-'70, veniva proposto un modello di sviluppo, fondato:

- sulla crescente valorizzazione della struttura produttiva delle piccole e medie imprese;
- sul ricorso a tecnologie a basso consumo di energie che non espongono il territorio a fenomeni di accumulazione degradativi;
- sul recupero e la valorizzazione delle risorse endogene (ecologiche, abitative, produttive e di servizio);
- sull'impiego di risorse e investimenti esogeni a servizio del territorio;
- sulla riqualificazione culturale, ambientale e produttiva delle zone interne poste in crisi dalla politica delle polarizzazioni urbano-industriali passate.

Il quadro geografico di riferimento

Nell'elaborazione del piano si prende ovviamente atto che il territorio oggetto della pianificazione, non è un sistema chiuso gravitante attorno ad un baricentro interno, ma possiede delle aperture identificate come “aree di convergenza culturale” che aprono il territorio come possibile luogo di allestimento di specifiche centralità urbane e produttive da porre al servizio di una sub-regione di dimensione sovracomprenditoriale.

Un'offerta di un sistema di servizi centrali che ha pertanto come obiettivo principale l'integrazione funzionale tra differenti comprensori regionali.

Il PSE identificava alcune centralità di rilievo sovracomprenditoriale: Isili quale centralità per i servizi scolastici superiori e per quelli sanitari e per la centralità industriale di “*Perd'e Cuaddu*” dotata di tutti i servizi essenziali per l'impianto di industrie minori; Laconi non solo per la presenza del santuario e del parco *Aymerich*, ma anche quale luogo di partenza di una serie di itinerari turistici; la centralità bipolare di Nurri e Orroli, sia per la localizzazione già in atto di industrie alimentari (cantina e caseificio) sia per l'enorme patrimonio archeologico gravitante attorno alla mole del Nuraghe *Arrubiu* nonché di interesse paesaggistico relativo agli altopiani e ai

laghi; Sadali per i servizi sanitari e per il turismo legato al paesaggio, alla geomorfologia e alle grotte; Nuragus viene indicato quale centralità più modesta relativa all'industria agro-alimentare (caseificio sul quale confluisce parte della marmilla; Serri per la fiera del bestiame e del mercato agricolo di S. Lucia.

Il ruolo del paesaggio

Il ruolo del paesaggio è stato assunto come fondamentale tema di convergenza quale espressione dell'ambiente che lo realizza. Per questo si proponeva la salvaguardia dei valori paesaggistici, attraverso la tutela del patrimonio storico – ambientale.

All'interno di tale impostazione, il Piano individuava due emergenze territoriali la cui salvaguardia ambientale diventava imprescindibile: la Giara di Gesturi e il bacino del lago Mulargia (per queste due aree il PSE proponeva strutture di governo del territorio).

Con riferimento ad altri rilevanti tematismi territoriali, quali il sistema paesaggistico dell'intero bacino del Flumendosa, il sistema delle giare di Nurri, Orroli, Serri, Gesturi, Siddi e del Monte Arci; le integrazioni di questi paesaggi con quelli della grande mole del Gennargentu all'interno di un contesto territoriale più ampio, il Piano optava per una eccessiva semplificazione, rinviando il problema della tutela e della valorizzazione all'attenzione degli enti regionali e locali.

Il territorio comprensoriale

All'interno del territorio comprensoriale è stato rivolto un primo livello di analisi al riconoscimento di aree di riequilibrio di risorse territoriali. I tre sub ambiti sono stati individuati come conseguenza della analisi comparata tra diverse dimensioni del territorio: popolazione (trend demografico, forza lavoro, struttura ecc.), attività produttive e di servizio, risorse ambientali. Tale analisi comparata ha permesso la riconoscibilità di tre subambiti con proprie specificità (risorse, potenzialità e obiettivi di sviluppo).

Una prima sub-area viene individuata dall'aggregazione dei territori dei comuni di Esterzili, Sadali, Seulo e di Villanovatulo (quest'ultimo in posizione di transizione e cerniera con le altre due subaree); una seconda sub-area è riconoscibile dall'aggregazione dei territori dei comuni di Nurri e di Orroli con Escalaplano (quest'ultimo in zona di transizione con l'Ogliastra meridionale e il Sarrabus – Gerrei); una terza sub-area è riconoscibile dall'aggregazione dei territori dei comuni di Laconi, Genoni, Nurallao, Nuragus, Isili, Escolca, Gergei e Serri.

Per ciascuna delle sub-aree il PSE prevedeva differenti iniziative e soluzioni per arrivare ad uno sviluppo territoriale significativo.

Impostazione economica ed obiettivi

L'impostazione urbanistico territoriale del PSE veniva completata nel 1985 (e aggiornata nel 1990), da un documento redatto a cura del Prof. Antonio Sassu, nel quale, le analisi fisiche e sociali del territorio oggetto di studio, venivano organicamente arricchite delle necessarie valutazioni economiche.

Una prima parte, di natura conoscitiva, poneva in evidenza le caratteristiche essenziali del sistema economico comprensoriale, con particolare riguardo ai punti di debolezza della struttura produttiva chiamati "strozzature".

La seconda parte, di natura propositiva, elaborava le linee di politica economica da adottare per perseguire gli obiettivi della pianificazione:

- difesa dell'occupazione esistente e creazione di nuovi posti di lavoro;
- costituzione di un tessuto produttivo diffuso nell'intero territorio connesso alla valorizzazione delle risorse locali, materiali e umane;
- creazione di un sistema di strutture civili e moderne particolarmente nei settori della sanità, della scuola e della edilizia abitativa.

L'eliminazione delle strozzature

Per perseguire questi obiettivi risultava necessario eliminare le cosiddette “strozzature”, immediatamente discendenti da problematiche di carattere economico, territoriale e culturale; raggruppabili in quattro aree di intervento e per le quali venivano elaborate le diverse proposte:

Idrologia:

- costruzione di un invaso nel rio “Nuluttu” c/o Esterzili, opera necessaria per colmare il deficit idrologico del Sarcidano;
- adduzione di acqua dall’invaso di Nuraghe Arrubiu sul Flumendosa;
- costruzione di piccoli laghetti collinari (100.000 mc) per avviare una irrigazione di tipo oasistico nei terreni suscettibili dei comuni di Genoni, Nurallao, Nuragus, Escolca e Gergei;
- captazione sotterranea negli altopiani calcarei a mezzo di trivellazioni al fine di garantire la sufficienza ai comuni della Barbagia di Seulo.

Trasporti:

- razionalizzazione (valorizzazione) della rete ferroviaria nel tronco Cagliari Isili a cui assegnare una funzione di direttrice sovracomprenditoriale;
- riorganizzazione della rete stradale, interessante il comprensorio, fondata su due direttrici fondamentali le SS 128 e 198;
- organizzazione di una direttrice trasversale per un collegamento più rapido con il Campidano di Oristano;
- adeguamento geometrico delle strade provinciali per una migliore comunicazione comprenditoriale;

- potenziamento della viabilità rurale, concepita in funzione delle scelte di sviluppo tracciate per il settore;
- potenziamento del servizio di trasporto pubblico su ruota.

Energia:

- elettrificazione rurale;
- risparmio del 50% attraverso lo sviluppo di una politica energetica basata sull'utilizzo delle energie alternative e rinnovabili (solare, eolica, idraulica e di biomassa).

Formazione professionale:

- promozione di una politica di formazione professionale che desse contenuti di conoscenza allo stesso ritmo del progresso tecnologico.

Le soluzioni proposte per lo sviluppo economico

Una volta rimosse le “strozzature”, il PSE, prevedeva lo sviluppo del sistema economico comprensoriale, mediante l'implementazione di processi locali inquadrabili all'interno di politiche a favore dell'agricoltura e della zootecnia, dell'industria e dell'artigianato, della tutela e valorizzazione anche a scopi turistici dei beni archeologici, culturali e ambientali; e di una inedita organizzazione del sistema dei servizi.

Agricoltura (interventi):

- incremento dei seminativi per circa 17.000 ha dei quali 6.000 suscettibili alla irrigazione e quindi potenzialmente più redditizi;
- valorizzazione delle colture orticole;
- migliorare l'organizzazione produttiva con particolare riguardo al mercato;
- favorire la trasformabilità in loco delle produzioni agricole;

- rinnovo degli impianti viticoli e modernizzazione delle tecniche colturali e di raccolta;
- valorizzazione di suoli “poveri” con la ripresa della olivicoltura;

Zootecnia (interventi per la razionalizzazione della aziende):

- miglioramento dei pascoli;
- installazione di mungitrici meccaniche;
- installazione di serbatoi frigo;
- creazione di centri di allattamento e svezzamento;
- centro di ingrasso bovini;

Industria (prospettive di sviluppo):

- studio di fattibilità per l’impianto di una industria di piastrelle nella ZIR di Isili al fine di sfruttare in loco le argille estratte dalle cave del Sarcidano;
- perfezionare i metodi di impiego e i processi di trasformazione delle argille;
- studio di fattibilità per lo sfruttamento delle sabbie silicee;
- differenziazione delle produzioni dell’industria casearia e studiare campagne di commercializzazione;
- valorizzazione dei formaggi caprini anche per una ripercussione positiva nell’allevamento della capra;
- potenziamento della macellazione e della lavorazione delle carni;
- favorire lo sviluppo di una industria per la produzione di insaccati;
- ampliamento delle produzioni di mangimi;
- potenziamento dell’industria del vino, ricerca di nuovi mercati;

- favorire la nascita di un consorzio di imprese artigiane;
- tutela delle produzioni artigiane di tappeti, rame, ceramiche;
- formazione professionale per gli operatori delle imprese edili;

Beni archeologici, culturali e del turismo (recupero della identità storica, sia in rapporto al proprio territorio che alle tradizioni):

- prosecuzione delle ricerche scientifiche nei siti archeologici già oggetto di scavi;
- promozione di iniziative di scavo ex novo;
- realizzazione di una struttura capace di coordinare le attività di ricerca, catalogare e conservare ed esporre il materiale trovato;
- promuovere corsi di formazione sulle tecniche di scavo;
- recupero e gestione dei beni architettonici;
- impedire la odierna tendenza alla “sostituzione” delle tipologie edilizie tradizionali;
- promuovere iniziative tendenti al recupero e restauro del patrimonio architettonico storico;
- realizzazione di un sistema museale nel territorio (Seulo, Orroli, Gergei, Genoni) strettamente connesso alle strutture esistenti di Laconi (archeologico) e Isili (rame);
- realizzazione di campeggi organizzati da localizzarsi a Laconi (parco), Orroli (lago Mulargia), Seulo e Genoni;
- valorizzazione dei paesaggi particolarmente adatti ad attività agrituristiche come la zona di S. Sofia e la foresta di Pantaleo a Villanovatulo;
- valorizzazione dei paesaggi lacustri (Villanovatulo, Isili, Escalaplano, Orroli, Gergei) e di alcune località particolarmente interessanti dal punto di vista ambientale (Is Pranus a Escalaplano, S. Vittoria a Esterzili, Su Turrinu a

Seulo e Sadali, Giara di Genoni, Su Cunventu a Escolca, S. Salvatore a Gergei).

Elementi per una politica dei servizi:

- ristrutturazione e ammodernamento di tutte le strutture scolastiche elementari e medie inferiori di tutti i paesi del comprensorio;
- completamento istituto tecnico commerciale di Isili e utilizzo anche quale istituto per geometri;
- costruzione di nuovi edifici per il liceo scientifico di Isili e classico di Laconi;
- istituzione di un nuovo istituto agrario a Nurri;
- realizzazione di una scuola di formazione professionale a Orroli e Isili;
- istituzione di centri per la tutela della salute mentale, con creazione di una comunità terapeutica a Isili;
- costruzione di consultori familiari da localizzarsi a Isili, Laconi, Nurri ed Escalaplano;
- istituzione di un servizio veterinario (mattatoi zonali, laboratori, ricoveri pubblici per ovini);
- centri di assistenza per anziani;
- servizi di assistenza per handicappati e costruzione di un centro fisioterapico;
- centri polisportivi a livello zonale;
- istituzione di galoppatoi o maneggi (Genoni, Nurri, Sadali);
- creazione di centri di sport lacustri.

Lo stato di attuazione delle precedenti programmazione

Nel precedente Piano della Comunità Montana del Sarcidano e della Barbagia di Seulo, si ritrovano quasi tutti i fondamenti del “progetto ambientale”, filone principale della ricerca sviluppata dalla scuola urbanistica dell’Università degli Studi di Cagliari dal Prof. Fernando Clemente.

Tuttavia i concetti formulati allora, riferibili più o meno ai primi anni ottanta, sono stati rivisitati e rielaborati sulla base delle esperienze maturate in campo didattico e nella pratica professionale di pianificazione territoriale e di progettazione architettonica .

Questa inedita concezione della pianificazione considera, ad esempio, il fallimento, l’anomalia, l’evento inatteso; come stimolo alla riformulazione del problema per l’individuazione di proposte più efficaci. L’errore come elemento costante e indispensabile del processo di apprendimento, porta ad individuare una nuova figura, quella del “professionista riflessivo” capace di proporre una nuova epistemologia della pratica professionale fondata sulla riflessione nel corso dell’azione, essenziale componente creativa per lo sviluppo del processo di pianificazione.

Sulla base di queste prime considerazioni e di quanto descritto nel precedente paragrafo e con particolare riferimento allo stato di attuazione della precedente esperienza di programmazione, viene di seguito presentata una lettura critica della stessa valutandone, ove riconoscibili, i limiti.

La processualità del piano

L’esigenza, più volte richiamata nelle premesse del precedente Piano, di un continuo processo di adeguamento ai mutamenti della realtà, rappresentava il consapevole tentativo di superare il limite di un piano fondato su uno stato di fatto che avrebbe portato inesorabilmente, come sostenevano gli estensori, alla totale inefficacia dello stesso.

Si propose allora il principio del piano processo, ovvero di un piano dinamico in continuo aggiornamento con l’evoluzione della realtà.

Ma la ricerca del piano processo, se non sorretta da precise ed articolate “direttrici” dello stesso processo di sviluppo, porta in realtà il piano su un livello passivo di discussione territoriale “l’inseguimento dell’evoluzione territoriale” anziché l’orientamento consapevolmente dello sviluppo. L’immediata conseguenza è la perdita di autorità del piano e quindi la divagazione degli aggiustamenti a seconda delle esigenze momentanee dei singoli, anziché degli interessi della comunità.

In effetti il coordinatore del precedente Piano si rende conto delle difficoltà di elaborazione di un piano processo basato su proposte aperte, non definitive e non risolutorie, ciò nonostante le soluzioni che vengono prospettate sembrano piuttosto la cura alle crisi del territorio.

Questo non significa, ovviamente, disconoscere la rilevanza dell’approccio fondato sul principio del “piano processo”, tuttavia va rimarcata l’esigenza, come dimostra una ormai consolidata esperienza della programmazione pluriennale dei fondi strutturali di derivazione comunitaria, di “ancorare” il piano a puntuali scelte strategiche (assi) che devono orientarne e guidare il processo lo sviluppo nelle sue fasi attuative.

E’ in tale contesto che si sente l’esigenza di un ufficio del piano immediatamente a fianco delle amministrazioni pubbliche, un organismo tecnico capace di effettuare i necessari aggiustamenti di rotta, influenzando e orientando lo sviluppo del territorio, in processo co-evolutivo reciproco.

All’amministrazione pubblica e quindi al *planner* si chiede soprattutto di intervenire con metodi e tecniche in grado di innescare nuovi processi di crescita economica, sociale e culturale, piuttosto che cercare inutilmente di contenere processi di degrado in stato di avanzata evoluzione.

La classificazione del territorio

Ancora oggi si tenta di omogeneizzare le diversità territoriali e il dinamismo della popolazione con analisi di tipo statistico e raggruppamenti per classi. Salvo poi accorgersi che nelle comunità

studiate vi sono dei meccanismi di risposta differenti rispetto agli indicatori che di volta in volta si propongono per lo studio delle popolazioni. Così alcune proposte che possono essere significative per Villanovatulo, possono non esserlo per Esterzili.

La suddivisione in tre microambiti di riequilibrio che si è proposto per il territorio del Sarcidano e della Barbagia di Seulo appare oggi sempre di più come una mera classificazione statistica.

Le diversità tra le comunità vanno rispettate in quanto costituiscono la vera essenza del vivere un luogo, di rapportarsi con il proprio territorio, di comunicazione con altre comunità; occorre tutelare l'aspetto sociale rilevante delle comunità, che è quello riferibile ad un senso di appartenenza, di solidarietà, di identità, al fine di salvaguardare e rafforzare la capacità locale di generare ricchezza, di sedimentare qualità dell'abitare.

Nella formulazione del nuovo Piano, pertanto, si cercato di compiere uno sforzo di maggiore attenzione al "farsi guidare" dai grandi segni della natura, dalle dominanti ambientali, dalla struttura stratificata storicamente dell'insediamento, dalla lettura del passato per proporre un inedito processo di sviluppo, orientato secondo canoni di coerenza territoriale.

Questa impostazione trova i suoi tratti metodologici di riferimento nell'ambito della cosiddetta scuola di pensiero del "progetto ambientale".

Alcune considerazioni sul "progetto ambientale"

L'espressione "progetto ambientale" viene associata ad una forma di azione di una comunità che costituisce il proprio ambiente di vita attraverso processi ai quali il pianificatore partecipa contribuendo, con il suo sapere specifico, a stimolare una presa di coscienza collettiva delle dominanti ambientali che presiedono alla formazione dell'insediamento e a favorire la condivisione di esiti coerenti sull'organizzazione dello spazio insediativo.

Il termine ambientale assume qui un significato complessivo nel senso che i processi e gli esiti vengono interpretati assumendo come

riferimento non il solo ambiente fisico, ma le storie salienti, il racconto dei luoghi, come sfondo condiviso da cui emergono le azioni per la formazione di un ambiente propizio alla vita organizzata.

A sua volta, il termine progetto contempla una visione non formalistica che si costituisce attraverso requisiti non più settoriali, ma che investono l'ambiente complessivo e richiedono per l'organizzazione dello spazio una densa articolazione di relazioni tra sistema ambientale, elaborazione progettuale e azione urbanistica.

L'orientamento progettuale è perciò caratterizzato dalla ricerca della coerenza degli interventi all'interno di forme di piano non risolutive, ma comprendenti il tempo dilatato dei valori di un ambiente dotato di propria identità che è possibile portare alla luce come esiti condivisi di processi comunitari.

Il progetto, superando una concezione risolutiva a favore di una concezione dialogica, si fonda su ipotesi di soluzione legate alla gestione di processi significativi, crea nuove forme di contrattualità, di interazione, innescando processi autopoietici e autorganizzativi.

La dimensione locale, privilegiata dal progetto ambientale, segnala una disponibilità dei contesti a promuovere attività basate sulla valorizzazione delle risorse e dei saperi locali. L'applicazione indiscriminata di "saperi" esogenei rischia di trasformarsi in artificializzazione del territorio, con conseguente atrofizzazione e distruzione della sapienza ambientale.

La prima "missione formativa" del progetto è dunque quella di dialogare con gli altri, di imparare a "pensare altrimenti" per rigenerare le tecniche, e comunicare con gli uomini attraverso queste ultime, per rapportarsi al senso comune, che non è altro che la storia personale e sociale degli uomini che abitano un territorio, e che tuttavia produce un mutamento ontologico del progetto dello spazio insediativo, in quanto lo proietta in uno sfondo che dipende dal rapporto tra credenze, stati mentali, aspettative, aspirazioni, desideri e mondi percettivi dei soggetti individuali e collettivi .

La progettazione ambientale considera “l’ambiente” un’entità estremamente complessa che mal si presta alla semplificazione modellistica delle discipline progettuali e propositive (ingegneria, architettura, economia).

La rappresentazione dei processi ambientali comporta l’apertura della pianificazione urbanistica ai saperi scientifici delle discipline tipiche della natura (geologia, geomorfologia, pedologia, climatologia, botanica e scienze forestali, zoologia, zootecnia), alle discipline storico -culturali (archeologia, storia, filosofia) ed alle discipline sociali (sociologia, psicologia sociale, psicologia).

Da questo punto di vista, l’evoluzione del PSE ha risentito notevolmente della mancanza di un approccio al territorio di tipo interdisciplinare, sia per la mancanza delle figure professionali delle discipline citate, sia perché occorreva un certo tempo di maturazione progettuale - propositiva ai saperi scientifici inseriti nel nuovo processo di pianificazione territoriale.

Questa circostanza non deve assolutamente apparire banale, infatti nell’approccio pragmatico con il territorio in questione non si riusciva a svelare la vera struttura ambientale, o quanto meno la si individuava tramite modelli semplificati: “i laghi e le giare” o la sua evoluzione successiva “degli altopiani e dei laghi” (ripreso anche dal progetto Leader 2 - GAL).

Le semplificazioni accennate si ripercuotevano anche nella distribuzione delle risorse finanziarie, così ad esempio, si assegnava ai laghi “artificiali” il rango di “dominante ambientale” di interesse strategico per lo sviluppo turistico del territorio (PIA dei laghi).

Sicuramente i laghi, rivestono un ruolo paesaggistico notevole (quando sono pieni) e di indispensabile risorsa idrica, ma per ciò che comporta lo sfruttamento a fini turistici, occorre acquisire la consapevolezza che si tratta di un ambiente artificiale, effimero, dal clima caldo umido, esposto all’elevata variabilità degli apporti idrici e dei prelievi, specie nei periodi di prolungata siccità.

Ciò non significa, ovviamente, che gli interventi realizzati e quelli già programmati non abbiano una loro importanza nel quadro del processo avviato di sviluppo del territorio soprattutto a fini turistici.

Ma, quello che si vuole qui sostenere è che il processo avviato, va integrato e completato riponendo altrettanta attenzione alle ulteriori e rilevanti dominanti ambientali che caratterizzano il territorio del Sarcidano e della Barbagia di Seulo e che costituiscono veri punti di forza sui quali fondare lo sviluppo del territorio. Sarebbe quindi riduttivo limitarsi ai soli laghi artificiali, quando, per esempio, il Flumendosa e il Flumineddu, (fiumi), contano circa 300 laghetti naturali riconducibili a sistema integrato di attrattività turistica ove sarebbe possibile: nuotare, pescare, fare trekking e canoa, godersi la vegetazione riparia, effettuare escursioni.

In questo senso, sono state sicuramente più centrate e coerenti con le specificità “ambientali” le campagne di scavo e di valorizzazione delle emergenze archeologiche, il recupero delle architetture storiche, la riconoscibilità del monumento naturale di “Su Stampu ‘e Su Turrunu”, l’esaltazione delle risorse locali effettuato dal GAL con l’implementazione e la valorizzazione di imprenditorialità endogena.

Nella nuova proposta di Piano si cercherà di produrre uno sforzo superiore per svelare meglio la natura di questi luoghi ed individuare nuove dominanti territoriali e nuove direttrici di sviluppo.

ANALISI DEL TERRITORIO

Il contesto ambientale e territoriale

La descrizione del territorio che seguirà, unitamente alla rappresentazione cartografica allegata, è il presupposto necessario per aprire una attenta riflessione sul territorio fra gli attori coinvolti nel processo di pianificazione (tecnici e politici) e le comunità residenti.

La discussione serve per far emergere l'effettiva strutturazione paesaggistico-ambientale del territorio, ed eventualmente per correggere o aggiornare la descrizione che seguirà.

Il territorio del Sarcidano e della Barbagia di Seulo verrà di seguito descritto all'interno di un contesto di area vasta comprendente buona parte del territorio della Sardegna centro-meridionale, seguendo gli indirizzi proposti precedentemente e riferiti ai fondamenti del "progetto ambientale".

Si è scelto questo tipo di impostazione descrittiva sia perché "evoluzione logica" del precedente Piano impostato negli anni ottanta, sia perché consente di svelare i segni forti della natura, le dominanti ambientali e i luoghi densi, che hanno presieduto e condizionato la struttura insediativa, stratificata storicamente, delle comunità sul territorio.

Riconoscere le dominanti ambientali e i luoghi densi¹ di un territorio significa non solo ritrovare i fari di un cammino ambientale perduto inseguendo la chimera dello sviluppo dell'industria di base, ma anche riacquistare la consapevolezza del valore ambientale del nostro territorio, custode delle risorse necessarie per conseguire uno sviluppo endogeno.

¹ "Dominanti Ambientali" e "Luoghi Densi": sono luoghi significativi per la comunità, sede di valori condivisi che prescindono da categorie di giudizio estetiche. La densità non deriva dalla specificità, unicità, irripetibilità, ma dalla specificità, unicità, irripetibilità del rapporto con la comunità che li vive.

La rappresentazione cartografica

L'importanza di uno studio che faccia emergere le “dominanti ambientali”, ovvero i grandi segni del sistema paesaggistico-ambientale che presiedono all'organizzazione dello spazio insediativo; è strettamente connessa ad una rappresentazione non banale del territorio.

All'uso consolidato della cartografia tecnica per evidenziare tematiche territoriali, solitamente di difficile interpretazione, viene associata una forma di descrizione cartografica intuitiva fatta degli stessi colori associabili alla natura, ombre e segni, che ripropongono i tematismi geologici e geomorfologici di insieme (non di dettaglio) amplificati tridimensionalmente dall'utilizzo dell'ombreggiatura con luce bassa da nord-ovest, l'unica luce che si presta per l'esaltazione volumetrica della carta.

L'uso di questo tipo di cartografia consente al *planner* l'avvicinamento percettivo ad un territorio, che di solito non conosce, visto con gli occhi delle persone che lo abitano.

La rappresentazione cartografica diventa così strumento che, con un linguaggio fatto di segni al posto delle parole, può aiutare a maturare un dialogo fertile tra pianificatore e comunità d'ambito, instaurando un rapporto di fiducia tra i partecipanti al dialogo che nasce dalla sensibilità dimostrata alla conoscenza approfondita di un universo di valori al *planner*, normalmente, sconosciuto.

L'identità del territorio

L'elemento determinante che contribuisce a strutturare, in maniera unica ed irripetibile, l'identità del territorio del Sarcidano e della Barbagia di Seulo, è senza dubbio il carattere preminente che assume la dimensione naturale.

L'incredibile diversità litologica e le complesse vicende tettoniche che hanno caratterizzato questi luoghi, hanno innescato un'evoluzione del territorio, nel quale tutte le componenti naturali – abiotiche

(rocce, clima, acqua), biotiche (flora, fauna) e antropiche – si influenzano reciprocamente in un complesso processo co-evolutivo che ha consentito la creazione di un paesaggio suggestivo e la riproducibilità di una straordinaria biodiversità.

I crinali delle montagne della Barbagia, Monte Perdedu e Monte S. Vittoria, riferibili al complesso montano del Gennargentu, i tacchi calcarei, le profonde incisioni dei fiumi (Flumendosa, Flumineddu, Nuluttu, Narbonnioniga, Elisgedda, Sarcidano), gli altopiani basaltici delle giare; rappresentano gli elementi dominanti di questo territorio, “la struttura immanente” con la quale l’uomo ha sempre dovuto fare i conti per costruire, nel tempo, la propria struttura insediativa.

L’ambiente naturale, seppure abbia condizionato pesantemente tutte le manifestazioni della vita, non è mai stato esclusivamente subito, ma ha fornito semmai stimoli e sollecitazioni a cui le comunità hanno saputo rispondere elaborando risposte e soluzioni creative; in una storia di compartecipazione e compenetrazione quasi totale, le comunità hanno intessuto con questa natura un rapporto viscerale di coesione indissolubile.

E’ quindi necessario conoscere questo fondamentale rapporto per poter cogliere i sottili significati del sistema di relazioni tra popolazione, attività e luoghi.

L’ambiente insediativo del Sarcidano e della Barbagia di Seulo è composto da diciassette paesi: Isili, Laconi, Nurallao, Nuragus, Genoni, Serri, Escolca, Gergei, Villanovatulo, Nurri e Orroli; appartenenti alla regione storica del Sarcidano; Seulo, Sadali, Esterzili, Seui, Ussassai; appartenenti alla regione storica della Barbagia di Seulo; Escalaplano, singolarità rappresentante una cerniera simbolica di comunicazione tra il Sarcidano e la Barbagia di Seulo con l’Ogliastra e il Sarrabus – Gerrei. Da notare che i paesi di Seui e Ussassai pur essendo tradizionalmente appartenenti alla Barbagia di Seulo, a causa di complesse vicende politiche sono stati inclusi nella Comunità Montana dell’Ogliastra. I paesi di Nurallao, Nuragus, Gergei ed Escolca pur facenti capo al XIII comprensorio non fanno parte della Comunità Montana.

Il quadro geomorfologico

La struttura geologica e l'attuale conformazione dei rilievi del Sarcidano, della Barbagia di Seulo, della Barbagia di Belvì, del Mandrolisai, dell'Ogliastra e della Marmilla, sono il risultato di un lungo processo geologico iniziato nell'era paleozoica.

Essi rappresentano un frammento-testimone della catena montuosa a pieghe che si formò in corrispondenza dell'Europa meridionale, verso la fine del Paleozoico, a seguito dei grandiosi fenomeni tettonici, metamorfici e magmatici dell'orogenesi ercinica .

L'area risulta così costituita da un basamento di rocce più o meno metamorfiche e variamente ripiegate, rappresentate da scisti arenacei e argillosi, metacalcari, filladi e quarziti; gran parte di queste rocce corrispondevano in origine ai sedimenti di un antico mare, l'Oceano Reico.

Inoltre, ingenti intrusioni di magmi granitici, indussero ulteriori trasformazioni chimico-mineralogiche per metamorfismo termico di contatto, affiorando in alcune grandi aree a causa dell'erosione del manto scistoso (graniti di Villanova Strisaili, del Mandrolisai-Barbagia di Ollolai), oppure direttamente in filoni di porfido (affioramenti abbastanza frequenti nei territori di Seulo e Seui).

In particolare, le masse metamorfiche più evidenti, non ricoperte dalle effusioni vulcaniche del permiano (porfidi del Perdedu) e dai depositi calcari mesozoici (tacchi), sono: la direttrice del Rio Pardu, il blocco del S. Vittoria – Perdas de Fogu (metavulcaniti), l'imponente direttrice dei versanti nord-occidentali del Gennargentu, il basamento del tacco del Sarcidano affiorante nella area tra gli abitati di Nurallao e Laconi.

Da sottolineare la singolarità dei metamorfismi (rocce di medio grado metamorfico) del Monte Trepù (Isili), riconducibili in parte a quelli del monte Grighine (Villaurbana) quale testimone esterno rispetto alla direttrice metamorfica settentrionale.

I rilievi ercinici appena emersi furono subito interessati da una intensa e prolungata azione erosiva e modellatrice. L'erosione dei rilievi e la conseguente colmata delle depressioni morfologiche da

parte dei sedimenti fluviali e lacustri, condussero al quasi completo spianamento della catena ercinica, dando luogo ad un paesaggio semipianeggiante e poco elevato, denominato “penepiano postercinico”.

Durante questa fase di spianamento, a causa di un'intensa attività vulcanica, si depositarono alcuni orizzonti antraciferi dell'Autuniano (deposito di S. Sebastiano a Seui e Ingurtipani a Seulo), interstratificati anche con prodotti lavici e piroclastici (nucleo di porfido del sistema “Perdedu-Alastria”, F.na Cungiada-Monte Orrubiu, versante sud-occidentale del Gennargentu, isolato dai porfidi del “Monte Taddi” e del “Montarbu” a Seui e “Olissa” a Seulo).

Questa nuova configurazione morfologica del massiccio paleozoico sardo favorì l'ingressione del mare mesozoico, la Tetide o proto-Mediterraneo. E' verosimile che buona parte di questo territorio venne completamente sommerso soltanto durante il Giurese medio (Dogger), come testimoniano i sedimenti di tale età, conservatisi dal successivo smantellamento subaereo, sotto forma di rilievi tabulari o solo leggermente inclinati (tacchi e tonneri del Sarcidano, della Barbagia di Seulo, dell'Ogliastra, ed i testimoni della Barbagia di Belvì).

Dopo il Giurese (Dogger), solo l'area del Gennargentu e della Barbagia di Seulo non è stata più sommersa, neppure nel Cenozoico, quando nuove ingressioni marine interessarono nell'Eocene inferiore le aree di Perdas de Fogu e della Trexenta, e nel Miocene il Sarcidano e la Marmilla.

La notevole attività vulcanica del Pliocene ha presieduto alla formazione delle giare basaltiche (Giara di Gesturi, Giara di Serri, Giara di Nurri, Taccu Maiore e Taxidedu), la particolare morfologia ad altopiano è stata generata dall'inversione del rilievo dovuto all'erosione differenziale tra i versanti marnosi delle valli plioceniche e le colmate laviche.

È importante sottolineare per le considerazioni che si faranno in seguito che, mentre per la Giara di Gesturi il basalto si sovrappone alle marne arenacee del Miocene, per l'altopiano di Nurri-Oroli il basalto si sovrappone anche alla copertura carbonatica del

Mesozoico, la cui direttrice è ben visibile nel tacco di Nurri e nei tacchi di Escalaplano.

In tal modo, l'area della Sardegna centro-orientale, dovette subire la prolungata azione dei cicli erosivi che, attivati da importanti movimenti tettonici terziari e dalle oscillazioni climatiche del quaternario, vi asportarono gran parte della superficie giurassica, riesumando e quindi recidendo più o meno profondamente il penepiano postercinico, fino a conferire all'area il suo attuale assetto geomorfologico.

Già da questa breve premessa geologica emerge l'importanza dei processi geomorfologici che hanno portato alla formazione dei rilievi e delle valli che caratterizzano e rendono unica l'area della Sardegna centro-meridionale. Si possono quindi fornire i lineamenti d'insieme del territorio ed individuare le grandi unità fisiografiche che lo caratterizzano:

- litologie del basamento; i tipi litologici affioranti, che costituiscono l'ossatura dell'intera regione, anche se di età diversa, vengono accorpati in unità litologiche in funzione della loro risposta agli agenti geomorfici, e quindi alla loro attitudine a dar luogo a forme simili: 1) scisti e metamorfiti del Paleozoico inferiore e medio; 2) graniti e porfidi anche filoniani, dell'orogenesi ercinica altopaleozoica; 3) dolomie e calcari di età mesozoica quasi esclusivamente a forme tabulari o di testimone; 4) basalti in espandimenti di età pliocenica e quaternaria in forme tabulari "giare";
- depositi superficiali questi sono importanti indicatori paleo-ambientali e paleoclimatici; un esempio è costituito da alcune falde di detriti alla base delle pareti calcaree, che testimoniano un ambiente di tipo periglaciale; più in particolare sono evidenziate in carta le frane di parete che in alcuni casi consentono la comunicazione tra il tacco e il suo basamento metamorfico, "scalas", depositi di versante tipici dell'ambiente dei porfidi, "perderasa", e alcune particolari anse fluviali con depositi di limi alluvionali "iscasa";
- morfologie erosive costituiscono un elemento fondamentale per la lettura del paesaggio della Sardegna centrale: le paleosuperfici

generate dall'estesa e lunga fase di plenapanazione postercinica sono infatti ancora conservate in lembi a diverse quote intorno al rilievo centrale del Gennargentu (altopiani scistosi-granitici di Fonni, Talana, Orgosolo, mentre nella Barbagia di Seulo vi sono "Pranu e Iepurisi", "Linu Taccu", "Genna limpia" a Seui e "Pranu" a Seulo; essi sono tutti ubicati ad una quota di 1000 m.). Gli altipiani sono spesso limitati al bordo da nette rotture di pendio, principalmente dovute all'arretramento dei versanti delle valli dovuta all'azione erosiva delle acque superficiali. L'organizzazione del reticolo idrografico superficiale è rappresentato dai talweg (linee di impluvio) e dagli spartiacque (linee di displuvio); è evidente la funzione distributrice delle montagne, come pure si coglie il condizionamento della tettonica (faglie e fratture), soprattutto nella definizione delle linee di scorrimento delle acque superficiali, evidentissima nel tracciato del Flumendosa e in quello del Flumineddu;

- morfologie carsiche come già accennato, intorno al Gennargentu, in trasgressione sul basamento Paleozoico, si sono depositati durante il Mesozoico, potenti depositi marini prevalentemente carbonatici. Soprattutto nel versante meridionale del Gennargentu, la trasgressione mesozoica ha dato luogo a depositi calcareo-dolomitici con spessori fino a poco più di duecento metri ("Tonneri" di Seui; versante nord-occidentale, "Pareti del tacco Sarcidano), che oggi costituiscono i "tacchi". Il periodo di erosione dovuto alla pro-lungata continentalità, ha prodotto un'incredibile quantità e varietà di forme, sia superficiali che sotterranee, che caratterizzano e rendono unica l'area del Sarcidano, della Barbagia di Seulo e dell'Ogliastra. Nei Tacchi il fenomeno carsico sotterraneo ha prodotto grotte di limitato sviluppo, ma non per questo meno interessanti ("Su Marmuri" ad Ulassai, "Is Janas" e "Su fossu de Margiani Ghiani" a Sadali, "Janas" e "Stampu Erdi" a Seulo), alcune abitate sin dal neolitico. Interessanti sono soprattutto le manifestazioni sorgentizie di contatto tra il calcare e il basamento paleozoico;
- morfologie vulcaniche le morfologie vulcaniche recenti del pliocene si riferiscono essenzialmente agli altipiani basaltici; questi hanno, infatti, la caratteristica forma tabulare delle "giare", alcune volte di notevoli dimensioni come la Giara di

Gesturi e Genoni, e il Taccu Majore – Pranu e Muru (Nurri e Orroli), interessanti anche gli altri altopiani più piccoli come: la Giara di Serri, il Taxieddu di Orroli, la Giara di Nurri, la Giara di Isili; o i testimoni tipo le colline marnose della Marmilla.

Le dominanti ambientali

Dall'analisi comparata sia descrittiva che cartografica della geomorfologia e della struttura insediativa dei paesi del Sarcidano e della Barbagia di Seulo, emergono, in quanto immediatamente riconoscibili alcuni dei grandi segni della natura, che con particolare riferimento al territorio in questione possiedono il riconoscimento sociale di “dominanti ambientali”, sono:

1. la grande mole del Gennargentu e le sue propaggini meridionali dei monti di Perdedu (Seulo) e S. Vittoria (Esterzili);
2. il sistema dei tacchi, tipiche morfologie tabulari appartenenti alla più estesa direttrice carbonatica dei calcari del mesozoico (Tonneri, Supramonti, Golfo di Orosei, Monte Albo, Monte Pizzinnu, Tavolara ecc);
3. i grandi solchi erosivi dell'idrografia superficiale del Flumendosa e del Flumineddu e le rispettive valli;
4. il sistema delle colline marnose e degli altopiani basaltici, le giare.

Il territorio è pertanto inquadrabile all'interno di queste quattro “dominanti ambientali”. In particolari situazioni territoriali la intersezione di più “dominanti ambientali” genera un carattere rafforzativo del sistema paesaggistico ambientale, con conseguente elevazione del luogo in quanto sommatoria dei valori riferibili a più dominanti ambientali .

Questa sovrapposizione è riscontrabile, ad esempio, nella valle incassata del fiume Flumendosa (sovrapposizione del sistema dei tacchi con il grande solco erosivo del fiume). Il Flumendosa, visto quindi, non come elemento di divisione, ma come luogo di incontro

tra le due anime della Comunità Montana quella del Sarcidano e quella della Barbagia di Seulo.

Il Gennargentu e i monti Perdedu e S. Vittoria

Il toponimo “Arcu ‘e Gennargentu” indica la sella di cresta tra le cime di “Bruncu Spina”, 1828 m, e “Perda Crapias”, 1834 m (oggi P.ta La Marmora). Questa sella consentiva l’attraversamento del crinale, favorendo le comunicazioni tra le comunità della Barbagia, del Mandrolisai e dell’alto Sarcidano (Laconi) con quelle dell’Ogliastra.

Da questo punto di vista si può senz’altro affermare che là dove i fiumi separavano (Flumendosa, Su Fruscu, Flumineddu), le montagne univano.

L’importanza assunta da questo arco naturale, un elemento puntuale di comunicazione, è stata tale da aver assoggettato al proprio nome l’intero massiccio . È quasi certo che il termine “Gennargentu” stia ad indicare, non la “Juana Argenti”, ovvero la porta d’argento, bensì “Genna ‘i entu”, la porta del vento, toponimo riscontrabile anche nel S. Vittoria di Esterzili “Genna Entu” .

Si ritiene superfluo cercare di spiegare i motivi per cui il Gennargentu sia da considerare una dominante ambientale di rilievo regionale; appare invece più significativo cercare di svelare il sistema di relazioni che lega il territorio del Sarcidano e della Barbagia di Seulo alla montagna madre.

Una certa filosofia di classificazione territoriale, sviluppatasi attorno alla discussione sul Parco Nazionale, inseriva, il sistema dei tacchi calcarei, all’interno di un unico complesso montano con le montagne, propriamente dette, del Gennargentu; di fatto abbracciando quasi per intero la nostra Comunità Montana.

Un’altra classificazione utilizzava indagava sui sentimenti atropo-culturali delle comunità insediate, scandagliando sui sentimenti di appartenenza di una comunità ad una determinata regione ambientale.

Questo modo di procedere ha evidenziato che unicamente i territori e le comunità della Barbagia di Seulo (Sadali, Seulo, Esterzili), possiedono caratteristiche tipicamente montane; determinate non dalla presenza casuale delle due montagne principali, bensì dal fatto che quelle due montagne (Perdedu e S. Vittoria) sono considerate le principali risorse disponibili in quel territorio. La risorsa ambientale a cui è possibile aggrapparsi per dare un senso alla esistenza in quei luoghi . Un sentimento simile denso di solidarietà e di appartenenza alla montagna è riscontrabile in tutte le altre popolazioni non solo nel Gennargentu, ma anche nelle montagne della Calabria, degli Abruzzi, nelle Alpi.

Per questi motivi si ritiene che le montagne del Perdedu e del S. Vittoria costituiscano un ponte simbolico tra il territorio della XIII Comunità Montana e le altre Comunità Montane del Gennargentu.

L'importanza ambientale di queste montagne è poi sottolineata da tutta una serie di riferimenti botanici rilevanti.

Le garighe di vetta, ad esempio, sono formate da cespugli ricchi di sostanze aromatiche a portamento prostrato e modellati a pulvino a causa delle difficili condizioni ambientali .

E presumibile che tale vegetazione abbia localmente un carattere "primario" in quanto formatasi in condizioni con scarse possibilità di sviluppo. In pratica si tratta di uno stadio finale durevole di una serie bloccata per cause ecologiche riconducibili sostanzialmente alla povertà del substrato ed alla ventosità .

Nelle estese formazioni di leccio dei versanti settentrionali delle due montagne, specie negli anfratti più umidi, sono riscontrabili i resti della flora montana di origine terziaria che la Sardegna doveva ancora ospitare su più vaste superfici in epoca glaciale; in questa zona si possono ancora trovare relitti forestali di *Taxus bacata*, *Ilex aquifolium*, *Populus tremula*, *Acer trilobo* e Carpino nero .

Il sistema dei tacchi del Sarcidano e della Barbagia di Seulo

La direttrice carbonatica che attraversa gran parte della Sardegna da sud-ovest (tacchi del Sarcidano) verso nord-est (isola di Tavolara),

individua il “corridoio ambientale” dei calcari del mesozoico. Pertanto, il corridoio dei calcari si configura come “dominante ambientale” di valore sovralocale, le cui tracce (tacchi e supramonti) sono gli elementi simbolici rilevanti,

La stessa origine carbonatico-dolomitica mesozoica tra i tacchi e i supramonti, non ha impedito alla natura la differenziazione secondo morfologie diverse, legate soprattutto alle differenti vicende tettoniche della fase alpina e alla diversa consistenza degli spessori dei depositi calcarei (oltre un migliaio di metri nei supramonti, poco più di un centinaio di metri le potenze dei sedimenti nei tacchi).

Mentre nei supramonti dominano in superficie le incisioni profonde dei canyons, i campi carreggiati, le doline anche di grandi dimensioni e le cornici incise da cavità, nei tacchi domina in superficie il carso di tipo ruiniforme, con ampie depressioni a fondo piatto in cui talora affiorano le rocce del basamento; sono inoltre interessanti le manifestazioni sorgentizie che contornano la base dei tacchi al contatto con il basamento impermeabile, le manifestazioni carsiche sotterranee – anche se di limitato sviluppo orizzontale (alcune centinaia di metri) – i depositi travertinosi delle cascate (alcuni di notevole interesse paesaggistico).

La direttrice metamorfica del S. Vittoria-Genna Su Ludu, separa i tacchi secondo tre grandi areali disposti a quote differenti dal sollevamento alpino del terziario:

- area del “Sarcidano-Barbagia di Seulo” – 750/850 m. (tacchi di Laconi, Villanovatulo, Nurri, Corongia di Gadoni, tacchi di Seulo e Sadali);
- area dell’Ogliestra-Barbagia di Seulo – caratterizzata da disposizione a quote differenti lungo la fascia altimetrica 800/1300 m. (tacchi di Gairo, Osini, Ulassai, Ierzu; tacchi di Seui e Ussassai: Arcueri, Montarbu, Taccu Mannu, Corongiu);
- area di Escalaplano-Perdas de Fogu – 500 / 600 m.

In particolare, colpisce la differenza morfologica tra i tacchi del sistema Ogliastrino (molto accidentati, con erosioni profonde che comunque non hanno raggiunto il basamento metamorfico (canyons dell’“Isara”, rio “Canali”, rio “Er Molinu”) e i tacchi degli altri due

sistemi, i quali risultano pressoché pianeggianti e separati dalle profonde incisioni dell'idrografia superficiale (Flumendosa, Flumineddu, Nuluttu, Trassadieni, Narbonnioniga, Molimentu). In alcuni casi, nel sistema Ogliastrino si notano similitudini morfologiche con il sistema dei supramonti.

Sono numerosi i termini usati nel lessico locale per descrivere le diverse morfologie dolomitiche: taccu, tonneri, toni, tonnizzu, meseddu; perda; è inoltre utilizzata una particolare toponomastica che descrive le manifestazioni carsiche erosive: corongiu (falesie), passadissu (cengia) corongiu sciusciau (frana di crollo), breccas (anfratti, labirinti carsici superficiali, fessure carsiche), stampu (pozzo carsico), disterru, sperrau (frattura carsica verticale), perda morta (depositi travertinosi superficiali soggetti a erosione), stiddiosa (particolari manifestazioni sorgentizie a pioggia, con grandi depositi di travertino), gruttas, ruta (grotta), scalas (scala, passaggio).

In particolare, l'Asole si sofferma sui termini taccu e tonneri, concetti per i quali non è chiara la differenziazione esistente; interpretando il pensiero locale ella attribuisce ai tonneri un riferimento a forme più ardite, e ai taccus l'esito di manifestazioni più estese, senza trascurare che il concetto di tonneri è più utilizzato nella Barbagia settentrionale, mentre quello di taccu nel più meridionale Sarcidano .

Con i termini toni, tonnizzu, meseddu e perda si indicano generalmente i testimoni (residui di erosione) tipo: "Perda 'e Liana", "Su Meseddu e Texile" (Aritzo), "Su Tonnizzu de Girgini" (Desulo), "Corona e Toni" (Seulo); con il termine tonneri si individuano unicamente i bastioni calcarei del "Tonneri" di Seui (le falesie settentrionali dell'area che generalmente viene indicata come Montarbu), mentre "Toneri" indica la roccia calcarea che ha dato il nome all'abitato di Tonara (la cui cima si chiama "Pitzu 'e Toni", toponimo che ritroviamo anche a Seulo); con il termine taccu si individuano tutte le formazioni ad altopiano grandi e piccole ("Taccu 'e Sadali", "Sarcidano", "Su taccu 'e Osini", "Orboredu" "Taccu 'e Tonnolù", "Taccu 'e su Zippiri", "Su Taccu 'e Estressili", "Taccu 'e Nurri) .

Il termine ingloba quindi implicitamente anche i testimoni-relitti. Non è raro inoltre, trovare il nome di "taccu" usato al diminutivo,

tipo “Tachixeddu”, “Tacchisinu”, Taccu Piccinu” (piccolo tacco) messo di norma in relazione con un tacco di dimensioni maggiori (ad esempio “Taccu Mannu” Ussassai).

La singolarità toponomastica del “Taccu Maiore” e del “Tacchixeddu”, entrambi nel territorio di Orroli, scavalca il semplice confronto tra tacchi di dimensione diverse; appare infatti ricco di significati l'utilizzo dei due toponimi non per indicare morfologie carsiche, bensì per individuare due altopiani basaltici le cui morfologie tabulari sono del tipo a giara.

Sarebbe banale e oltremodo errato interpretare questa singolarità lessicale come un errore litologico; molto più corretta ci appare l'interpretazione di una necessità della comunità di ribadire un preciso senso di appartenenza ad entrambe le regioni ambientali, proponendosi quindi come un “ponte simbolico” tra le unità paesaggistico ambientali dei Tacchi e quella delle Giare.

Particolarmente interessanti sono gli aspetti botanici legati alle formazioni calcaree; infatti, la notevole diversità morfologica permette la riproducibilità di un'ampia diversità biologica vegetale e animale, creando spesso delle interessantissime nicchie ecologiche, nelle quali, grazie ad un particolare microclima, sopravvivono formazioni vegetali ricche di endemismi e di specie forestali tipiche di altre condizioni climatiche. In questi luoghi si possono ammirare, anche in condizioni di gigantismo, straordinari esemplari di leccio, filirea, terebinto e lentisco.

Nei tacchi sopravvivono ancora enormi formazioni forestali di *Quercus ilex* (la lecceta rappresenta l'orizzonte climacico di quelle formazioni calcaree che hanno mantenuto integro il loro patrimonio pedologico), grazie al particolare apparato radicale del leccio, il quale riesce a trattenere le sostanze nutritive ricavate dalle rocce carbonatiche.

Ancora più interessanti sono le aree nelle quali il leccio si trova in associazione vegetale con altre specie forestali, in particolare con il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), con l'agrifoglio (*Ilex aquifolium*) e con il tasso (*Taxus baccata*); situazioni riscontrabili nel rio “Su Longufresu”, nel rio “Trassadieni”, nel canyon de “Su Turrunu” (Sadali, Seulo), all'interno del parco intercomunale di Addoli – Su

Turrunu; nonché alla base delle falesie del Tacco Sarcidano e nella Foresta Pantaleo (Villanovatulo).

Le superfici dei tacchi sono spesso ricoperte di formazioni vegetali a macchia, creatasi con la degradazione della foresta primaria, dovuta ad azioni antropiche, quali il taglio e l'incendio; in questi casi sono riscontrabili, oltre alle consuete specie (corbezzolo, erica, lentisco, terebinto, viburno, alaterno), intere formazioni di ginepro (*Juniperus oxicedrus*), associato a elementi di rosmarino (*Rosmarinus officinalis*) e di Dafne gnidium (chiamata localmente "troiscu" le cui radici erano utilizzate per l'avvelenamento e la pesca nei fiumi); questa è la situazione botanica riscontrabile nel grande Tacco di Sadali e nel Tacco Marcusa di Seulo, nel Tacco di Orboredu tra Esterzili e Escalaplano, in alcuni lembi del Tacco del Sarcidano. Altre volte, i tacchi si presentano con dei paesaggi a gariga caratterizzati soprattutto dalla presenza della *Santolina insularis* .

Se è vero che le particolari morfologie calcaree hanno spesso interrotto l'evolversi di grandi eventi incendiari, salvando formazioni forestali relitte nelle profonde screpolature erosive o negli altopiani protetti da imponenti pareti, è altrettanto vero che allorquando l'evento detrattore ha interessato le coperture vegetali dei tacchi, la risorsa pedologica è stata quasi irrimediabilmente compromessa. Infatti, gli scarsi spessori dei suoli calcarei, non più protetti dalla copertura vegetale, sono soggetti all'azione dilavante dell'acqua e quindi facilmente catturabili dalle fessure carsiche. La sovrapposizione del pascolo, e il passaggio ripetuto di altri eventi incendiari, hanno determinato la scomparsa di qualunque copertura arborea, riportando la vegetazione ad uno stadio evolutivo di tipo pioneristico.

La grande ansa del Flumendosa

La ramificata idrografia superficiale dei versanti orientali del Gennargentu, della piana granitica di Villanova Strisaili e dell'area di "S. Cosimo" di Lanusei; converge improvvisamente in un unico grande alveo fluviale proprio in corrispondenza del grosso filone di porfido rosso in località "Pirincanes" (Arzana); è questo il luogo dove il Flumendosa acquista la dimensione di fiume.

Quest'area concava, facente capo alla centralità ambientale di "Perda 'e Liana", rappresenta il cuore idrografico del Flumendosa, che gli consente portate considerevoli anche in periodo estivo.

Il Flumendosa, negli anni, ha scavato un profondo solco vallivo arrivando ad incidere la struttura basale metamorfica degli scisti del Paleozoico, dopo aver attraversato i porfidi permiani del Gennargentu meridionale (Perdedu, Alastra, F.na Cungiada, Monti Orrubiu, Nuraxi e Limas), i calcari dei tacchi della Barbagia di Seulo e del Sarcidano, le colate basaltiche di Nurri e Orroli.

Complesse ed importanti vicende tettoniche hanno sicuramente influenzato il corso del fiume ; infatti, proprio in corrispondenza dell'incrocio con la faglia del "Pardu", il fiume cambia decisamente direzione orientandosi verso occidente e quindi, dopo aver percorso una quindicina di chilometri, in corrispondenza del filone porfirico di "Olissa" (Seulo), il fiume descrive un'importante rotazione antioraria, puntando il suo corso verso sud-est. Durante questa rotazione, esso traccia uno dei segni più forti riscontrabili nell'orografia della Sardegna: la grande ansa del Flumendosa.

Questo grande segno della natura ha influenzato non poco i processi di insediamento umano nel territorio, nei paesi di: Gadoni, Seulo , Villanovatulo, Nurri, Esclaplano e Orroli.

Interessante notare che la strategia insediativa dei paesi di Villanovatulo e Nurri doveva essere stata notevolmente influenzata dalla posizione decisamente più commerciale, strutturatisi entrambi agli opposti balconi calcarei che si affacciano sull'unico accesso alla Barbagia di Seulo e principale via di comunicazione anche per l'Ogliastra. L'arretramento e l'abbassamento della sponda destra del fiume (normalmente il Flumendosa scorre in gole molto ripide e profonde), causati dalla facile erodibilità di una inserzione di conglomerati basali, tra i calcari di Villanovatulo e Nurri, ha consentito un più facile accesso al Flumendosa, il quale è stato sufficiente per innescare un processo comunicativo con la Barbagia e l'Ogliastra e il resto della Sardegna meridionale. Era questo il luogo dove passava la direttrice della transumanza dei pastori barbaricini diretti verso le colline dell'Iglesiente e del Gerrei.

Le popolazioni, da sempre vincolate al Flumendosa, possedevano un'immagine del fiume densa di reverenziale timore, talmente radicata da tramandarsi attraverso le generazioni e giungere immutata fino ai giorni nostri (solamente le ultime generazioni possiedono un'immagine del fiume legata allo svago: pesca, caccia, nuoto, canoa campeggio, trekking). Certamente il fiume ha svolto un ruolo determinante nella costruzione della propria sinistra immagine, come testimoniano le parole del La Marmora: *“il Flumendosa, l'antico Saeprus, è il fiume più terribile della Sardegna, ogni anno si contano delle vittime ... la media delle persone che in un anno si annegavano, attraversando questo fiume ed i torrenti della Barbagia, montava al numero di 20. Ora diminuirà dopo la costruzione di questo ponte”*. Inoltre, la situazione peggiorava quando si sovrapponeva al Flumendosa anche l'isolamento prodotto dal Flumineddu; a questo proposito scrive di Escalaplano: *“il Flumendosa che si deve guadare per arrivare all'arco di S. Stefano, più in basso fa un arco, di modo che le sue acque si uniscono a quelle del Flumineddu, terminando di isolare Scala-Planu, e perciò durante la cattiva stagione si trova senza comunicazione cogli altri punti dell'isola”*.

Il fiume non portava solo isolamento e lutti; all'occorrenza il Flumendosa diventava anche dispensatore di importanti risorse alimentari, soprattutto nel periodo estivo si pescavano con facilità ottime trote (macrostigma), mentre per le anguille bisognava attendere le prime piogge autunnali .

Dal punto di vista biologico, la naturalità del fiume è stata in parte compromessa a causa dei gravi scompensi ecologici provocati dai due grandi laghi artificiali nati dalla costruzione delle dighe di “Bau ‘e Muggeris” (61 milioni di mc.) e di “Nuraghe Arrubiu” (310 milioni di mc.).

La costruzione del sistema di dighe del lago alto del Flumendosa ha decisamente influenzato la capacità erosiva del fiume, con l'eliminazione del picco di massima piena e della tanto temuta onda ; nel periodo estivo la scarsa portata (quasi sempre inferiore al metro cubo al secondo, soprattutto prima della confluenza del “Rio Masoni Antoni”) non garantiva una corretta ossigenazione delle “piscine” , andando a incidere negativamente sui processi di biocenosi fluviale.

Inoltre, la presenza non gradita nel fiume della tinca , ha innescato lo sviluppo di una certa fauna non autoctona, che in condizioni di perfetta naturalità probabilmente non sarebbe riuscita a sopravvivere , nonché la quasi estinzione della trota . L'estinzione delle anguille è invece imputabile alla costruzione della diga del Lago medio del Flumendosa; infatti l'imponente sbarramento non consente più la risalita delle "ceche" lungo il fiume.

Il Flumendosa è passato nel corso degli anni attraverso diverse immagini: dal fiume "terribile" e "spaventevole" dell'Angius e del La Marmora, all'immagine di importante risorsa idroelettrica degli anni '40 e di indispensabile riserva idrica per Cagliari e il Campidano degli anni '80. L'unica immagine del Flumendosa che stenta a decollare è quella che lo vede come un'importante risorsa ambientale (l'obsoleta perimetrazione del parco del Gennargentu, proposta dalla l.r. 31/1989 , vedeva il Flumendosa relegato ad un banale ruolo di confine del parco). Attualmente sembra sia in corso un deciso cambiamento di rotta riguardante l'immagine del fiume; infatti, nuove proposte di assetto del parco del Gennargentu e del Parco Geominerario riconoscono al Flumendosa una notevole importanza paesaggistico-ambientale .

Il carattere naturalisticamente più rilevante del Flumendosa è rappresentato dalla diverse morfologie vallive che il fiume ha scavato durante il suo corso , una variabilità di forme difficilmente riscontrabile altrove in un così breve percorso. Il suo alveo è un susseguirsi di singolari laghetti naturali "piscinasa", sulle sponde dei quali si è strutturata una vegetazione ripariale formata da interessanti ontaneti, riferibili all'associazione "Osmundo-Alnetum glutinosae" con presenza di salici (*Salix atrocinerea*), qualche rara *Ginestra etniensis*, *Ficus carica* (var. *caprificus*) e vite selvatica (*Vitis sylvestris*). Sui versanti si sono conservate estese formazioni di leccio (*Quercus ilex*), associate talvolta nelle zone più aride a fillirea (*Philirea latifolia*) , ad eriche e corbezzoli nelle zone più umide; discreta è la presenza nella valle di associazioni vegetali tra il leccio e il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), riscontrabili talvolta anche a quote basse ("Sa Stiddiosa" 310 m.), di acero minore (*Acer monspessulanum*, a quote superiori ai 600 m.) e di bagolaro (*Celtis australis* , un interessante biotopo, che accoglie grandi alberi di questa pianta, si trova nel Rio Su Fruscu, affluente del

Flumendosa). Alcune piscine del Flumendosa possiedono dei toponimi legati alla vegetazione caratterizzante il luogo: “Sa Piscina de S’Abioi” (lavanda), “Su Au ‘e Sa Murta” (mirto), “Arredelusu” (fillirea).

Anche le emergenze faunistiche sono numerose e interessanti; in generale, si riscontra nella valle la presenza di 26 specie di vertebrati minacciate in ambito locale delle quali meritano una menzione particolare: il Ghiro sardo, l’Aquila reale, l’Euproto sardo.

La sopravvivenza del Ghiro sardo (Glis glis, “sorigargia”), è legata all’integrità dell’unica foresta primaria della valle del Flumendosa, “Su Sciusciu-Gruttasa de Alieri” (Seulo) circa 300 ha, suo habitat ideale.

La presenza continua e nidificante dell’Aquila reale è testimoniata anche dai numerosi toponimi dedicati a questo rapace, la cui fortuna è legata anche al numero elevato di mufloni (Ovis musimon).

L’Euproto sardo, abbondante localmente, è una specie minacciata in ambito mondiale.

Quasi estinta risulta la Trota sarda (macrostigma), sia perché imbastardita con la trota fario, sia perché notevolmente disturbata nella riproduzione dalla tinca (1987).

Alcune delle piscine del Flumendosa, ma soprattutto quelle posizionate in corrispondenza di importanti deviazioni del fiume e/o nelle immediate vicinanze della confluenza degli affluenti, rappresentano per le comunità importanti punti di riferimento ambientale:

- “Aneri” (a monte della confluenza con il rio “Masoni Antoni”);
- “Sa Sbarra” (un filone porfirico impedisce il passaggio nell’al-veo);
- “Sa Parda” (sull’importante crinale “Su Estrali”);
- “Obia Marcu” (a valle della confluenza con il rio “Su Fruscu”, chiude a valle l’ansa di “Traccalassoa”);

- “Coa ‘e Mindasa” (alla base della leccetta primaria di “Is Sciusciusu-I Gruttasa de Aleri”, confluenza del rio “Fruccammassoa”;
- il sistema di piscine “Beneixiri-Dabaroni-Masedu-Terra Segada” (nella ansa di Norcui “Isca ‘e Norcui”, importante guado per Aritzo e Desulo);
- “Pinnia” (sul crinale di “Norcui”);
- “Arredelusu” (sul nucleo porfirico di “Olissa”, impedisce il passaggio lungo l’alveo);
- “Su Lupu” (distrutta dal nuovo ponte per Gadoni);
- “Pabani” (la singolare morfologia di questa piscina le conferisce una fama sinistra);
- “Is Caddaiasa” (un sistema di piscine comunicanti a cascate, ubicate su un affioramento resistente di metavulcaniti, attualmente diventata un interessante luogo di balneazione);
- “Tramacciotusu” (probabilmente il laghetto più profondo circa 18 m.; assieme a “Is Caddaiasa” chiudono l’importante ansa di “S’Arbisi”;
- “Su Molimentu” (alla confluenza dell’omonimo rio) ;
- “Sa Stiddiosa” (la sovrapposizione delle faglie del Flumendosa, del filone di metavulcaniti resistenti all’erosione e della sorgente calcarea di “Latinassu”, ha determinato un processo di depositi travertinosi che hanno raggiunto l’altezza di circa trenta metri, creando un particolare microclima che ha permesso l’affermazione di una complessa biocenosi);
- “Ponti ‘e Perda” (consentiva il passaggio da una sponda all’altra in periodi di piena non eccessiva);
- il sistema di piscine della “Isca ‘e Selasi” (confluenza con il rio Narbonnioniga, importante guado per il Sarcidano).

Circa cinque chilometri più a valle, il Flumendosa, il fiume più sconosciuto d’Italia, scompare nell’omonimo lago.

Il sistema delle giare basaltiche e delle colline marnose

Con il termine Giara si identificano quelle forme ad altopiano del Sarcidano e della Marmilla, determinate da un'inversione del rilievo delle colmate basaltiche (effusioni laviche del pliocene molto fluide) all'interno di valli marnose.

L'erosione differenziale, dei due litotipi principali ha determinato l'asportazione delle marne non protette dal materiale basaltico più duro, invertendo così le forme del rilievo. Le colline si approfondivano sempre più rispetto ai fondali vallivi protetti dalle effusioni basaltiche, che mantenendo sostanzialmente la stessa quota venivano quindi isolati rispetto al paesaggio circostante (le colline diventavano valli e le valli, altopiani).

L'erosione diretta delle masse basaltiche, da parte degli agenti meteorici, era quasi insignificante. L'asportazione del basalto avveniva quindi indirettamente, ovvero tramite il franamento gravitativo e quindi l'arretramento del bordo dell'altopiano, non più sostenuto dall'asportazione erosiva marne sottostanti.

Le dimensioni degli altopiani erano influenzati quindi dai fattori iniziali di posizionamento in sito del basalto, spessori, estensioni ecc., la velocità di spianamento era strettamente connessa a queste variabili; motivo per cui oggi possiamo osservare altopiani di diversa estensione dalla grande Giara (Genoni, Gesturi ecc.) a piccoli testimoni con pochi metri quadri di copertura basaltica, vicino all'abitato di Genoni, oppure ai coni marnosi (le colline della Marmilla) dove è stato completamente asportato il basalto.

Queste forme (numerose) emergono in contesto sub pianeggiante, caratterizzando e rendendo unico il paesaggio del Sarcidano e della Marmilla.

La grande Giara di Genoni, la Giara di Serri, Monte Guzzini di Nurri, di Isili, il Taccu Majore e il Tacchixeddu di Orroli, il cono vulcanico di Nurri "Pranu 'e Muru", le altre giare della Marmilla, le colline marnose e le pianure costituiscono un'unica unità paesaggistica ambientale una "dominante ambientale" di valore sovralocale.

All'interno di questo contesto paesaggistico ambientale spicca di prepotenza il grande altopiano de "Sa Giara" (Genoni, ecc.) , una vera "centralità ambientale".

La Giara possiede un'estensione di circa 4500 ha (i 4/5 di questi appartengono ai comuni di Genoni e Gesturi), di forma allungata con direttrice nord-ovest / sud-est (14 km circa di lunghezza per una larghezza variabile dai 3 ai 6 km), ad una altitudine di poco inferiore ai 600 m, rispetto ad un contesto subpianeggiante alto dai 200 ai 300 m. Il rilievo si presenta quindi completamente isolato con i bordi basaltici essenzialmente precipiti raccordati alla pianura dal suo supporto marnoso, al suo interno si possono osservare forme minori come le "Zepparas", scogli rocciosi derivanti dall'erosione delle bocche eruttive, gli acquitrini "Sa Roja" e "Is Paulis", permettevano l'abbeveraggio del bestiame e della fauna selvatica, le "Scalas" fratture del bordo basaltico che permettono l'accesso all'altopiano.

L'isolamento dell'altopiano ha permesso lo svilupparsi di un mondo biologico parzialmente diversificato, una nicchia ecologica densa di specie animali e vegetali . L'altopiano è coperto per quasi 2/3 da boschi e macchie; la formazione vegetale dominante è senza dubbio la sughera (*Quercus suber*), seguita dalla macchia mediterranea (eriche, corbezzoli e filiree), si possono trovare anche formazioni minori di leccio (*Quercus ilex*) mentre nelle pendici più fresche (Genoni) boschi di roverelle (*Quercus pubescens*), mentre nei versanti più aridi sono presenti associazioni di lentisco e olivastro.

Sono interessanti anche le formazioni a prateria costituite da specie botaniche erbacee interessanti da un punto di vista botanico scientifico.

Complessivamente la flora della Giara è composta da circa 350 specie, ripartite in 203 generi e 67 famiglie, le specie mediterranee superano il 50 % e una buona percentuale di specie eurasiatiche; le specie endemiche sono il 3.28 %, considerando la limitata espansione di territorio la Giara possiede una densità botanica relevantissima, un'autentico e unico scrigno di tesori naturali.

La grande quantità di reperti fossili, risalenti a 2000/3000 anni fa, ritrovati in alcuni scavi nell'altopiano, testimoniano una presenza

zoologica superiore a quella attuale, infatti sono oggi assenti grandi mammiferi come il cervo e il daino, (il muflone probabilmente non c'è mai stato mentre la presenza del ghio sardo è probabile ma non accertata), vulturidi come il grifone, il monaco e il gipeto, rapaci come l'aquila reale che solo sporadicamente si intravede.

Sono invece presenti con un discreto numero di esemplari gli animali tipici della fauna sarda come il cinghiale, la martora, la donnola, il gatto selvatico, la poiana e il gheppio.

Notevole e caratterizzante è la presenza del cavallino selvatico della giara, infatti "Su Giarinu" in un contesto ambientale già di per sé notevole, oltre a elevare ad un rango sovralocale (internazionale) l'intero territorio, costituisce la cerniera simbolica degli abitanti di Genoni con la propria montagna.

Nonostante, all'altopiano si vogliano attribuire nomi tipo "fortezza inaccessibile", "isola nell'isola", la giara è stata da sempre antropizzata, infatti sono ben riconoscibili emergenze archeologiche notevoli, si contano circa 23 nuraghi, alcuni segni di epoca romana e medioevale, un notevole campionario architettonico della cultura pastorale testimoniato dalla ramificazione di sentieri convergenti verso "Is scalas" e quindi verso l'abitato.

Bisogna sottolineare la notevole stratificazione di testimonianze archeologiche, soprattutto di epoca nuragica, su tutti gli altopiani basaltici del Sarcidano.

Sono in questi luoghi che infatti si riscontrano alcune tra le testimonianze più significative della storia sarda; fra tutti si citano il Nuraghe Arrubiu nell'altopiano di Orroli, e il villaggio di S. Vittoria di Serri nell'omonima Giara.

Pedologia ed uso del suolo

Pedologia

Lo studio relativo ai suoli, già esistente nella prima stesura del Piano, è stato in questa sede aggiornato sia in termini di nomenclatura che di dettaglio delle informazioni, anche sulla base di rilevamenti pedologici successivi realizzati in alcuni settori del Sarcidano.

Rimandando pertanto alla relazione di settore per un maggior dettaglio sui paesaggi pedologici del territorio della Comunità Montana n. XIII, si può affermare che i tipi di suolo dominanti appartengono prevalentemente agli ordini degli Entisuoli, Inceptisuoli, Alfisuoli, Vertisuoli e Mollisuoli (questi ultimi non individuati nella precedente edizione del Piano).

Entisuoli

Si tratta di suoli scarsamente evoluti e complessivamente piuttosto eterogenei. Questi suoli, ampiamente rappresentati nel territorio in esame, sono sottoposti a rischi di erosione idrica ed eolica e sono spesso caratterizzati da uno scarso spessore e da frequenti affioramenti di roccia, tanto che le caratteristiche fisico-chimiche rispecchiano generalmente quelle del substrato litologico di origine. Possono anche trovarsi sulle alluvioni recenti dei principali corsi d'acqua, dove sono sottoposti a rischio di inondazioni e su depositi colluviali; in questi ultimi casi, per il maggiore spessore, la migliore fertilità e la facilità di lavorazione, sono utilizzati per scopi agricoli. Prevale il grande gruppo degli XERORTHENTS, comprendente i suoli delle zone collinari e montuose in forte pendenza alla quale si devono grosse perdite d'acqua per scorrimento superficiale, erosione diffusa e movimenti di ciottoli e massi. Si rinvencono soprattutto nelle zone di cresta e di pendio e, pur presentando differenti caratteristiche fisico-chimiche a seconda del substrato, presentano uno schema evolutivo simile. Sulle alluvioni oloceniche si hanno invece suoli attribuibili agli XEROFLUVENTS. Si tratta di suoli confinati in aree limitate e prossime ai corsi d'acqua. Sono pertanto associati agli apporti detritici sovrapposti e continuati dei corsi d'acqua che costituiscono un fattore limitante per la loro evoluzione.

Inceptisuoli

E' un ordine di suoli caratterizzato da un limitato grado di maturità. Sono terreni che in genere indicano condizioni ambientali non completamente adatte ad uno sviluppo pedogenetico avanzato oppure, considerando un completo svolgimento del ciclo pedologico, sono da considerare come una fase di sviluppo intermedio e transitorio. Sono rappresentati soprattutto dai suoli forestali, ma sono diffusi anche in aree ad intensa attività agricola o aree ex forestali, spesso sottoposti a rischio di erosione. Nel territorio studiato sono prevalentemente presenti gli HAPLOXEREPTS e DYSTROXEREPTS. Sono distribuiti in prevalenza su versanti mediamente acclivi e con migliori condizioni di copertura vegetale rispetto agli Entisuoli. Localmente, nelle zone forestali meglio conservate, si possono rinvenire gli Inceptisuoli humici, di colore bruno scuro, caratterizzati dalla presenza di uno strato superficiale in cui si ha una rilevante presenza di sostanza organica. Si trovano su versanti con pendenze non molto elevate, con copertura vegetale relativamente densa. Sulle alluvioni oloceniche si hanno invece suoli attribuibili ai FLUVENTIC HAPLOXEREPTS, maggiormente sviluppati rispetto agli Entisuoli delle aree alluvionali, a causa della maggiore stabilità geomorfologica, di medio o elevato spessore, generalmente ricchi di scheletro, ben drenati, idonei per molteplici usi agricoli e forestali.

Alfisuoli

Complessivamente gli Alfisuoli sono ampiamente distribuiti. Viceversa sono particolarmente numerose le differenziazioni secondarie, per lo più di natura pedoclimatica, che si manifestano soprattutto ai livelli tassonomici inferiori. Si tratta per lo più di suoli a fertilità discreta o elevata per la presenza di riserve di sostanze nutritive, minate tuttavia dall'elevato rischio di erosione accelerata che tende a portare in superficie l'orizzonte argillico poco idoneo alla germinazione dei semi e allo sviluppo delle radici. Nell'area esaminata sono presenti soprattutto gli HAPLOXERALFS ed i PALEXERALFS, dal caratteristico colore rosso scuro. Sui substrati di origine carbonatica è possibile individuare, per il loro colore diagnostico, i RHODOXERALFS.

Vertisuoli

Sono suoli argillosi con un elevato contenuto di argilla montmorillonitica (a reticolo espandibile), la quale fa sì che durante i periodi asciutti si formino profonde fessurazioni, che si richiudono durante i periodi umidi. Da questo fenomeno deriva la relativa omogeneità morfologica del profilo. Si tratta di suoli con buona fertilità, adatti alle colture agrarie erbacee e cerealicole in particolare.

Mollisuoli

Si tratta di suoli caratterizzati dalla presenza di un orizzonte superficiale denominato “mollico”, con struttura soffice e porosa, di colore scuro, ricco di sostanza organica e saturazione in basi elevata, dove si riscontra una intensa attività biologica. Sono generalmente caratterizzati da elevata fertilità, quindi molto produttivi. Nel territorio indagato non sono molto rappresentati e si incontrano soprattutto nei comuni di Nurri e Orroli con gli HAPLOXEROLLS.

Uso del suolo

L'area del Sarcidano e Barbagia di Seulo è particolarmente ricca di resti nuragici, testimoni di un uso antico del territorio favorito fin da allora da condizioni ambientali che garantivano il miglior soddisfacimento delle necessità dell'uomo. L'acqua e i suoli sono stati, pertanto, i due fattori ambientali che maggiormente hanno influito sull'ubicazione ed il mantenimento degli insediamenti, dato che costituivano elementi di scelta per le attività agricole e per il pascolo.

Altro elemento paesaggistico che ci indica una spiccata attitudine agro-pastorale del territorio è costituito dall'elevato frazionamento fondiario, realizzato con muretti a secco delimitanti la proprietà agraria, più fitti in prossimità dei centri abitati e delle aree destinate all'orticoltura e all'arboricoltura, oppure delimitanti aree più ampie destinate all'allevamento brado o semi-brado di ovini e bovini. Queste tipologie di allevamento costituiscono da sempre attività di importanza fondamentale per il territorio, mentre quelle caprina, suina ed equina svolgono un ruolo complementare.

Tra gli usi del suolo più diffusi vi è pertanto lo sfruttamento agro-zootecnico estensivo, realizzato secondo differenti modalità.

Mediante seminativi in asciutto, destinati alla produzione di erba, da utilizzare durante la stasi vegetativa dei pascoli naturali, e di fieno, per la costituzione delle scorte; in condizioni climatiche favorevoli, il pascolamento viene interrotto a fine inverno per permettere la fienagione ai primi di giugno; le specie di maggior utilizzo sono l'orzo e/o l'avena, talora associati alla vecchia.

Mediante prati-pascoli, superfici destinate alla produzione di erba e fieno ed al pascolamento degli animali, con semina autunnale che prevede l'associazione di miscugli di trifoglio subterraneo e graminacee poliannuali, con orzo o avena. Nei settori marginali all'attività agricola si ha invece lo sfruttamento dei pascoli naturali, a volte interessati da uso civico, che costituiscono la principale fonte del bilancio foraggero per tali aree ad attitudine agricola scarsa o assente. Si ritrovano sia pascoli nudi che pascoli cespugliati e/o arborati.

Le coltivazioni legnose (olivo, vite, mandorlo), di vecchio e nuovo impianto, sono spesso ubicate in prossimità dei centri abitati in aree a morfologia più dolce e con elevato frazionamento fondiario. Solo sporadicamente sono caratterizzate da specializzazione delle colture, con produzioni commerciabili, mentre più frequentemente soddisfano le esigenze di un'agricoltura part-time.

Gli usi forestali sono invece quelli derivanti da uno sfruttamento più o meno specializzato delle superfici boscate del territorio, con particolare riferimento all'estrazione del sughero, al taglio dei boschi cedui (a prevalenza di leccio e/o roverella) per la produzione di legna da ardere ed alle attività di rimboschimento. I comuni caratterizzati dalla maggiore vocazione forestale sono, notoriamente, Seulo Sadali e Laconi, dove alle foreste è spesso associato un uso turistico-ricreativo di grande importanza socio-economica. La distribuzione della quercia da sughero è invece più frammentata, sia per cause naturali che antropiche.

Il problema degli incendi è sempre attuale e il loro impatto nelle formazioni forestali condiziona in modo significativo lo stato dei boschi e delle sugherete in particolare.

Il settore forestale è stato già oggetto dei programmi del precedente Piano di Sviluppo Socio-Economico e verranno in parte riconfermati sia da un punto di vista di metodo che di merito; verranno ovviamente proposte soluzioni ed azioni differenti, ma sempre finalizzate alla valorizzazione di porzioni del territorio di particolare pregio ambientale o meritevoli di recupero dalla situazione di degrado in cui si trovano attualmente.

Flora

Prati e garighe

Le praterie naturali sono caratterizzate da formazioni a prevalenza di *Brachypodium*, *Poa*, *Trisetum*, *Antoxantum*, *Arrhenatherum*, *Avena*, *Bromus*, *Cynosurus*, *Dactylis*, *Lolium*, *Festuca*, da leguminose tra cui diverse specie di *Trifolium*, *Medicago*, *Vicia*, *Lotus*; numerose sono anche le composite, le cariofillacee ed altre specie di famiglie diverse (campanulacee, ombrellifere, poligonacee, crucifere).

Le garighe di vetta, per quanto di estensione limitata nell'area della Comunità Montana (Comuni di Seulo ed Esterzili), sono invece formate da cespugli ricchi di sostanze aromatiche a portamento prostrato e modellati a pulvino a causa delle difficili condizioni ambientali. I principali rappresentanti di queste formazioni sono *Genista corsica*, *Santolina insularis*, *Thymus herba-barona*, *Helichrysum italicum* subsp. *microphyllum*, *Armeria sardoa*, *Astragalus*, *Juniperus nana*, etc.

Vegetazione rupestre

Gli affioramenti rocciosi sono ampiamente diffusi e talvolta caratterizzano in modo determinante il paesaggio. La vegetazione di questi ambienti è piuttosto variabile in termini floristici a seconda dell'altitudine e dell'esposizione ed è per lo più relegata a tasche di suolo, fratture, spaccature, concavità e terrazzamenti. Sono presenti soprattutto le sclerofille tipiche della macchia mediterranea (*Pistacia lentiscus*, *Phillyrea latifolia*, etc.) mentre, nelle pareti rocciose, esse sono sostituite da tipologie dall'aspetto più rupestre e custodiscono talvolta diversi endemismi.

Vegetazione riparia

Tra le tipologie di vegetazione più riconoscibili lungo i principali corsi d'acqua, vi sono i popolamenti quasi monospecifici di ontano (*Alnus glutinosa*), salice (*Salix* sp.pl.) e oleandro (*Nerium oleander*). Tra le altre specie si può trovare *Epilobium lanceolatum*, *Glechoma sardoa*, *Hypericum* e altre specie riparie come carici, tife e giunchi, con presenza di alcune endemiche (*Mentha insularis*, *Scrophularia*

trifoliata, *Delphinium pictum*); nei tratti dei torrenti dove l'acqua scorre più lentamente, si possono sviluppare popolamenti di ranuncolo d'acqua (*Ranunculus* sp.pl.). Localmente si possono osservare macchie a *Erica scoparia* ed *E. terminalis*. Sono abbastanza frequenti le felci, tra cui *Pteridium aquilinum*.

Macchia

A seconda della composizione specifica e dello stadio evolutivo la macchia è rappresentata da associazioni vegetali diverse. Nella macchia bassa (con altezza media <1 metro) rientrano le formazioni a prevalenza di cisti (in genere *Cistus monspeliensis* o *Cistus incanus* e *Cistus salvifolius*) con erica e lavanda (*Erica arborea* e *Lavandula stoechas*) e con la presenza di varie specie erbacee bulbose, in particolare asfodelo (*Asphodelus microcarpus*); meno frequenti sono lentisco e mirto (*Pistacia lentiscus* e *Myrtus communis*). Si tratta per lo più di una vegetazione ripetutamente percorsa dagli incendi e con una degradazione del suolo spesso irreversibile. In diverse zone del territorio della Comunità, su tale vegetazione arbustiva si osservano dei consorzi di quercia da sughero (*Quercus suber*) che, rispetto alle altre specie arboree, risulta più resistente al passaggio del fuoco.

La macchia media (con altezza media variabile da 1 a 3 metri) è data in genere da formazioni caratterizzate da lentisco e mirto (*Pistacia lentiscus* e *Myrtus communis*) con presenza di *Phillyrea angustifolia*, *Calicotome villosa*, oltre a *Cistus monspeliensis*, *Lavandula stoechas* ed *Erica arborea*; anche in questo caso si tratta di una vegetazione in stretta relazione alla ciclicità degli incendi. In altri casi può tuttavia essere costituita da formazioni in cui sono presenti leccio (*Quercus ilex*), fillirea (*Phillyrea latifolia*) e corbezzolo (*Arbutus unedo*); questa tipologia, pur testimoniando la degradazione di fasi più evolute sia della macchia che della lecceta, indica una maggiore possibilità di rigenerazione.

La macchia alta (con altezza media >3 metri) è caratterizzata da popolamenti chiusi a prevalenza di fillirea (*Phillyrea latifolia*), corbezzolo (*Arbutus unedo*) e leccio (*Quercus ilex*), e/o quercia da sughero (*Q. suber*), ad una fase evolutiva più avanzata rispetto alla precedente; meno frequentemente (per quanto riguarda il territorio di considerato) è costituita da ginepri (*Juniperus oxycedrus* e

Juniperus phoenicea), presenti in genere fino a 600 m. di quota e con esposizione meridionale.

Boschi naturali o seminaturali

In termini vegetazionali il bosco presenta stadi di sviluppo sufficientemente elevati o maturi delle principali specie che lo costituiscono, unitamente alla presenza di rinnovazione e di piante senescenti. Un aspetto molto importante è il tipo di utilizzazione antropica del bosco che ha portato a differenti forme strutturali del bosco (altofusto e cedui);

Per i suoi caratteri climatici e lo sviluppo altitudinale, il territorio della Comunità Montana si presenta come una tipica area di transizione tra la vegetazione sempreverde sclerofillica e quella decidua di origine boreale.

La vegetazione forestale è rappresentata ampiamente dai boschi di leccio di età e sviluppo diversi. Essi sono generalmente riferibili all'associazione Viburno-Quercetum ilicis, e vengono identificati con popolamenti fortemente alterati da secoli di utilizzazioni. Le condizioni ecologiche relativamente buone determinano un discreto accrescimento delle piante ed una maggiore densità rispetto alle leccete delle quote inferiori, o comunque legate ad ambienti più aridi, riferibili invece al Pistacio-Quercetum ilicis. Oltre 700 m di altitudine si hanno boschi dell'associazione Asplenio-Quercetum ilicis.

Per ciò che riguarda l'aspetto floristico le specie più comuni delle leccete, oltre a *Quercus ilex*, sono *Erica arborea*, *Phillyrea latifolia*, *Arbutus unedo*, costituenti lo strato arbustivo o arborescente, accompagnate da altre specie tipiche quali *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*, *Cyclamen repandum*, *Geranium spp.*, *Ruscus aculeatus*, *Viburnum tinus*, *Asplenium onopteris*, felce caratteristica delle leccete montane; meno frequenti sono specie mesofile quali *Taxus baccata*, *Ilex aquifolium* (relitti del Terziario), *Acer monspessulanum* (entrambe sporadici oltre i 700 m.), *Tamus communis*, *Crataegus monogyna*. Si ha inoltre la presenza di latifoglie decidue (*Quercus pubescens*, *Castanea sativa*) e di specie mesofile, talvolta piuttosto esigenti di umidità.

La quercia da sughero (*Quercus suber*), costituisce invece formazioni distinte, condizionate dal tipo di suolo e dalle condizioni di umidità e di temperatura verso i quali è più esigente. Essa è, con il leccio, una delle specie più caratteristiche del paesaggio mediterraneo, ma di maggiore importanza economica, pertanto la diffusione di questa specie è stata favorita fin dall'antichità sia dall'azione diretta dell'uomo, con tagli selettivi a svantaggio del leccio, sia indirettamente con l'incendio, a causa della maggiore resistenza della sughera al passaggio del fuoco (dovuta all'elevato spessore della corteccia che svolge un'ottima protezione e termoregolazione dei tessuti interni della pianta).

I boschi decidui sono caratterizzati dalla roverella (*Quercus pubescens*), unica quercia caducifolia presente in Sardegna; essi presentano un'accentuata mesofilia ma vi è una consistente infiltrazione di specie eliofile sia arbustive che erbacee, in parte favorite anche dall'esercizio del pascolo.

Boschi artificiali

Numerose sono le specie utilizzate nei rimboschimenti, prevalentemente conifere, ma anche latifoglie autoctone negli impianti più recenti o misti; tra le principali conifere impiegate si ricordano: pino domestico (*Pinus pinea*), pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*), pino marittimo (*Pinus pinaster*), pino laricio (*Pinus laricio*), pino radiato (*Pinus radiata*), cedri; tra le latifoglie vi sono quelle autoctone come leccio, sughera, roverella, castagno, bosso, etc.

Tali impianti, realizzati con finalità di ricostituzione boschiva, di protezione, ma anche di produzione (pino radiato) si presentano complessivamente in uno stato fitosanitario discreto, pur con le differenze in termini di accrescimento tra le diverse specie. Tuttavia sono spesso lacunosi e di estensione inferiore a quella originaria a causa del ripetersi degli incendi.

Fauna

L'origine e l'evoluzione della fauna sarda sono strettamente legate a fenomeni geologici e climatici che hanno interessato l'isola sin

dall'era Terziaria. A testimonianza di questi eventi geologici, sopravvivono oggi diverse specie endemiche di notevole interesse.

Il territorio della Comunità Montana è da considerare rappresentativo di tale patrimonio faunistico regionale grazie alla variabilità degli ambienti naturali che lo caratterizzano ed alla presenza di biotopi di notevole valore scientifico (es. Altopiano della Giara). Ogni tipo di ambiente naturale è caratterizzato da una composizione e ricchezza faunistica più o meno rappresentativa.

Gli ambienti agricoli e rurali mostrano un alto grado di diversità biologica, sia per la grande estensione che tali sistemi occupano nell'ambito del territorio della Comunità, sia per l'uso tradizionale con sono stati gestiti dall'uomo.

Tra gli anfibi si rinvencono il rospo smeraldino (*Bufo viridis*) e la raganella sarda (*Hyla sarda*); tra i rettili è comune il biacco (*Coluber viridiflavus*) e la lucertola campestre (*Podacis sicula*); tra gli uccelli si osservano pernici (*Alectoris barbara*), civette (*Athene noctua sarda*), cardellino di Sardegna (*Carduelis carduelis tschusii*), fringuello tirrenico (*Fringilla coelebs tyrrhenica*), gruccione (*Merops apiaster*), upupa (*Upupa epops*) e diversi rapaci tra i quali il falco pellegrino (*Falco peregrinus*), la poiana (*Buteo buteo arrigonii*), il gheppio (*Falco tinnunculus*), il barbagianni (*Tyto alba ernesti*); tra i mammiferi, sono comuni il riccio (*Erinaceus europaeus italicus*), la volpe (*Vulpes vulpes ichtnusae*), il coniglio selvatico (*Oryctolagus cuniculus*) e, in minor misura, la lepre (*Lepus capensis*).

Gli ambienti ripariali e di palude sono dati dall'insieme di tutte le acque dolci, vengono considerati perciò sia i corsi d'acqua che gli invasi artificiali e gli ambienti palustri tipicamente rappresentati dai "paulis" della Giara.

Complessivamente occupano una superficie molto limitata, ma giocano un ruolo fondamentale per quanto riguarda la diversità biologica. In tali ecosistemi, specie nelle zone collinari-montane, ancora oggi si possono rinvenire entità endemiche di grande pregio come il discoglossa sardo (*Discoglossus sardus*); tra i rettili si può incontrare, oltre al biacco, la natrice viperina (*Natrix maura*) e la testuggine d'acqua dolce (*Emys orbicularis*); tra gli uccelli numerose sono le specie rare e protette, come l'airone cinerino (*Ardea cinerea*),

il Martin pescatore (*Alcedo atthis*), il germano reale (*Anas platyrhynchos*), la gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*).

Gli ecosistemi silvestri e montani comprendono le zone boschive e le macchie delle cime dei monti e degli altipiani meglio conservate dal punto di vista naturalistico.

La fauna di queste aree appare abbastanza ricca e differenziata. Numerose sono le specie rare o minacciate, tra queste ricordiamo l'aquila reale, il gatto selvatico, l'astore e la martora. L'animale simbolo è sicuramente il cavallino della Giara, presente nel territorio sull'altopiano basaltico da cui prende il nome. La popolazione stimata presenta una variabilità ciclica tra i 500 e gli 800 esemplari.

Gli ambienti urbanizzati, costituiti dai centri abitati, contibuiscono infine ad un arricchimento della diversità faunistica del territorio con specie quali il rondone, la rondine, il balestruccio, il passero mattugia, lo storno nero, ecc.

Aree interessate da fenomeni di dissesto idrogeologico

Gli elementi conoscitivi di tipo geologico e le caratteristiche geomorfologiche, climatologiche, idrogeologiche, ambientali e forestali del territorio XIII Comunità Montana, hanno concorso alla determinazione e alla definizione non soltanto degli ambiti paesistico-ambientali delle principali dominanti individuate, ma alla precisa localizzazione delle aree interessate da fenomeni di dissesto idrogeologico generalizzato sulle quali dovranno essere sviluppati programmi di ricerca per la caratterizzazione dei possibili fenomeni, per la loro previsione e per proporre interventi utili per la mitigazione degli eventuali rischi.

Lo studio proposto, sulla base delle considerazioni suesposte, intende pertanto delineare precisi ambiti nei quali si ritiene necessario mettere in evidenza la presenza di superfici territoriali che potenzialmente potrebbero essere interessate da fenomeni di dissesto. Lo scopo è quello di incentivare e favorire comportamenti nelle Pubbliche Amministrazioni e dei privati atti a prevenirli e ad evitare le loro cause. Si tratta comunque di una base di partenza sulla quale dovranno essere approfonditi gli studi per la determinazione del rischio in funzione degli interventi programmati e programmabili nel piano di sviluppo in questione e in quelli eventualmente previsti a livello comunale.

Vengono, pertanto, di seguito ripresi e sintetizzati i principali elementi conoscitivi di tipo geologico e le caratteristiche geomorfologiche, climatologiche, idrogeologiche, ambientali e forestali del territorio XIII Comunità Montana in funzione della esigenza di precisa localizzazione delle aree interessate da fenomeni di dissesto idrogeologico generalizzato.

Aspetti geologici

La situazione geologico stratigrafica dei settori in questione è stata già ampiamente definita anche nel precedente Piano di Sviluppo Socio Economico con l'elaborazione di una carta geologica in scala 1.100.000 nella quale sono state riportate le principali litologie

affioranti. Considerando la notevole evoluzione delle ricerche e la continua ridefinizione dei rapporti stratigrafici e tettonici delle formazioni geologiche si è quindi unicamente proceduto ad un aggiornamento della cartografia secondo la nomenclatura geologica ufficiale chiarendo i rapporti geometrici delle formazioni dell'edificio a falde la cui concezione è sicuramente posteriore alla data di presentazione del vecchio P.S.S.E. (piano di sviluppo Socio Economico) Vengono di seguito sinteticamente riassunte le caratteristiche delle principali formazioni affioranti raggruppate per età. Per una più precisa definizione dei termini e per la loro identificazione si rimanda alla relazione conclusiva alla quale verrà allegata l'elaborato cartografico sempre in scala 1:100.000.

In via del tutto generale si osserva che la distribuzione degli affioramenti è assai varia : i litotipi sedimentari prevalgono in tutto il settore centro occidentale del territorio della XIII C.M., mentre quelli metamorfici sono maggiormente rappresentati nei settori Nord, Nord est ed Est dello stesso.

Aspetti strutturali e tettonici

Gli aspetti tettonici più evidenti dell'area oggetto di studio sono da ricondurre alla tettonica e al magmatismo ercinico che hanno interessato la zona a falde e in secondo ordine al sistema di rifting oligo-miocenico. Anche in questo caso l'aggiornamento della cartografia allegata al precedente P.S.S.E. consente di chiarire i reciproci rapporti delle formazioni dell'edificio a falde spiegando la varietà geomorfologica dei paesaggi e l'andamento e le interconnessioni del sistema idrico superficiale e sotterraneo.

Si deve ritenere che tutti gli eventi deformativi e tettonici siano riconducibili, almeno per le sequenze del paleozoico, alla orogenesi ercinica (Carbonifero medio superiore) nella quale sono stati distinti diversi eventi deformativi.

A partire dall'Oligocene, l'evoluzione tettonica dell'isola è strettamente legata alla zona di subduzione situata a Est della Sardegna e le deformazioni, prevalentemente di tipo fragile, sono tuttora visibili in quasi tutto il settore considerato.

A partire dall'Aquitano superiore – Burdigaliano inferiore si ha un'inversione della tettonica, inizia infatti, una nuova fase distensiva alla quale viene collegata il sistema N – S del Rift Sardo (fossa Sarda Auct.), nel quale si sono accumulati le potenti successioni dei sedimenti marini e continentali del 1° e 2° ciclo miocenico e i prodotti vulcanici calco – alcalini. Questa fase distensiva sarebbe stata anche responsabile della deriva e della rotazione antioraria della microplacca sardo-corsa dal Sud dell'Europa alla posizione attuale.

Altre importanti fasi tettoniche sono quelle del Pliocene – Pleistocene con la formazione del Graben del Campidano e le colate basaltiche delle “Giare”

Inquadramento geomorfologico

Gli aspetti geomorfologici sono stati trattati nel precedente P.S.S.E. in maniera particolarmente approfondita per ciò che concerne l'esame delle morfostrutture; ad essi era stato assegnato però un valore puramente paesistico-ambientale senza l'approfondimento di dettaglio necessario non solo per la comprensione dei processi geomorfici attivi e non, ma anche per l'identificazione delle cause predisponenti il dissesto idrogeologico del territorio.

Appare pertanto sempre più rilevante la necessità di una chiara ridefinizione dei contenuti utilizzando le metodologie imposte dalla geomorfologia applicata ossia l'approfondimento dell'analisi e dell'interpretazione geomorfologica delle morfosculture che interferiscono con rapporti di causa ed effetto con le modificazioni antropiche del territorio

Sono stati distinti nella zona quattro diversi domini o complessi geomorfici che presentano particolari caratteristiche in funzione dei litotipi affioranti e dei processi di modellamento agenti.

1. Dominio metamorfico:

- diffusione: fasce montuose e collinari del settore settentrionale e orientale dell'area oggetto di studio

- processi agenti: forme e processi dovuti a fenomeni erosivi dovuti alla gravità e al dilavamento, areali e concentrati, talora intensi, in funzione dello sviluppo della copertura vegetale.

2. Dominio carbonatico:

- diffusione: vasta area compresa tra gli abitati di Villanovatulo e Laconi, anche se superfici meno sviluppate arealmente sono comunque individuabili nel territorio di Escalaplano, Sadali, Esterzili, Nurri e Seulo
- processi agenti: forme e processi dovuti ad azioni antropiche (cave e miniere), alla gravità, al carsismo e strettamente strutturali.

3. Dominio sedimentario calcareo - arenaceo-marnoso:

- diffusione: settori occidentali del territorio;
- processi agenti: forme e processi dovuti prevalentemente all'azione erosiva delle acque dilavanti e concentrate e subordinatamente alla gravità.

4. Dominio vulcanico:

- diffusione: aree di affioramento delle vulcaniti oligomioceniche (settore di Laconi) e altopiani delle Giare;
- processi agenti: forme e processi dovuti prevalentemente alla gravità e all'azione erosiva differenziale delle cornici.

Caratteristiche climatiche

L'analisi delle caratteristiche climatologiche del settore è di particolare interesse in quanto le variabili attinenti costituiscono l'elemento determinante e scatenante dei principali fenomeni di dissesto in genere. Sebbene dal punto di vista quantitativo i risultati ottenuti in termini di medie etc. non si discostano in maniera sostanziale da quelli riportati nel precedente P.S.S.E., si è proceduto ad un approfondimento e ad un aggiornamento considerando

l'influenza del fattore pluviometrico sia come quantità che come intensità di pioggia.

A tal fine sono stati considerati i dati pluviometrici analizzando le serie storiche relative alle medie annuali delle stazioni pluviometriche ricadenti all'interno dei territori amministrativi considerati. In questo modo si è ottenuto un dato che fornisce informazioni sulla quantità totale del valore pluviometrico, laddove esso ricade.

Da una prima indagine sommaria i comuni con il più alto valore pluviometrico risultano Esterzili e Sadali con un valore medio di 837 mm di pioggia, mentre i valori più bassi risultano a Escolca e Gergei con un valore medio di 667 mm di pioggia. La piovosità media annua stabilita per il territorio della XIII C.M. è pari a ca. 760 mm., valore debolmente inferiore a quello di 800 mm previsto nel precedente Piano. Al fine di perseguire gli obiettivi di indagine e determinazione delle diverse situazioni di pericolosità verrà comunque effettuato un approfondimento anche sull'intensità di piovosità; è infatti significativo il fatto che i fenomeni di massima precipitazione per periodi di più giorni consecutivi siano sincroni agli eventi alluvionali e agli smottamenti in genere.

Inquadramento idrogeologico

Nel precedente P.S.S.E. è stato eseguito uno studio idrogeologico del territorio mirato esclusivamente alla determinazione quantitativa del bilancio idrologico globale dei diversi bacini.

Nell'ambito del presente lavoro tale studio è stato accuratamente vagliato, analizzato e i dati sono stati messi a confronto con i valori medi attuali; si ritiene pertanto che i risultati riportati siano rappresentativi delle situazioni idrologiche globali e che non si siano verificate variazioni significative dei parametri idrologici per tutto il territorio della XIII C.M. Dunque le scelte operative adottate all'interno del presente Piano, riguardanti le caratteristiche idrogeologiche del settore in questione sono ricadute principalmente, sugli aspetti qualitativi volti unicamente alla definizione delle situazioni di instabilità geomorfologica.

Idrologia superficiale

Il territorio della Comunità Montana Sarcidano-Barbagia di Seulo è compreso all'interno di tre bacini Idrografici principali che in ordine di estensione sono il Flumendosa, Tirso, Flumini Mannu. L'area drenata dal Flumendosa, rispetto agli altri due bacini, occupa la più ampia porzione est del territorio della Comunità Montana. Il bacino può essere considerato montano, impostato prevalentemente sulle rocce del paleozoico e racchiude al suo interno una grande varietà di forme sia morfologiche che litologiche. L'idrografia generale del fiume Flumendosa segue un modello dendritico, sub- dendritico, subordinatamente angolare. Il corso d'acqua ha una densità di drenaggio media su tutto l'intero bacino, compreso il territorio esterno alla Comunità Montana, di 3,55 Km/Kmq.

All'interno del suo bacino idrografico vi sono tre sbarramenti di notevole importanza di cui due ricadenti nel territorio in esame: quello sul Rio Mulargia (la cui diga è situata in località Monti su Rei e possiede una capacità utile è di 310 milioni di mc) e quello sul fiume Flumineddu (capacità utile è di 1,5 milioni di mc).

Il bacino del Flumini Mannu si estende prevalentemente sul vasto altopiano carbonatico del Sarcidano con il suo ramo principale omonimo (sviluppato in direzione N-S) e in parte minore negli stessi dintorni di Isili con i rami secondari del Rio Cannas, del Rio Corrigas e del rio Su Gaddiu.

Nel settore Nord l'alveo, presenta un andamento irregolare in quanto guidato dall'intenso sistema di diaclasi e fratture esistenti nella roccia. Nel complesso comunque il bacino idrografico si presenta dendritico e subdendritico almeno sino a quando il corso d'acqua scorre sulle metamorfite paleozoiche. Anche sul Flumini Mannu è impostato uno sbarramento artificiale (loc. "Is Barroccus") che dà luogo all'omonimo lago sfruttato per uso acquedottistico. La capacità utile del suddetto lago è di circa 14.milioni di m.c.

Il bacino del Tirso occupa le aree del settore centrale e nord occidentale del territorio della Comunità Montana. Sebbene il corso d'acqua non scorra nelle aree in questione, i deflussi superficiali vengono immagazzinati nell'ambito del bacino idrografico secondario

del Rio Araxisi affluente diretto del Tirso a valle del nuovo sbarramento Eleonora d'Arborea in agro di Busachi.

La maggior parte delle acque che alimentano il bacino in questione, provengono dall'Altopiano carbonatico del Sarcidano nel settore compreso tra gli abitati di Nurallao e Laconi e solo in parte dal dominio Paleozoico e da quello terziario.

La distribuzione superficiale areale dei singoli bacini sarà rappresentata in una Carta dell'idrografia superficiale

Idrologia sotterranea

Per ciò che concerne l'idrologia sotterranea analogamente a quanto era stato già definito nel precedente studio, sono state distinte diverse regioni caratterizzate da comportamenti differenti in funzione dell'assetto geologico e della permeabilità dei litotipi affioranti. (porosità, fessurazione, fratturazione e carsismo) e identificate le unità cartografiche a permeabilità omogenea che saranno rappresentate nella carta idrogeologica allegata alla relazione finale.

Per ciò che concerne le manifestazioni sorgentizie si procederà alla localizzazione delle principali emergenze idriche riportando i valori delle portate desunte dai dati di letteratura.

Analisi della situazione attuale di dissesto del territorio

L'impostazione dello studio di settore che si intende eseguire è, come già più volte delineato, completamente differente dalla metodologia seguita per la redazione del precedente P.S.S.E. Uno dei punti nevralgici legati allo sviluppo del territorio è infatti rappresentato dalla situazione di emergenza ambientale e di dissesto dello stesso, argomento non affrontato per la mancanza di una coscienza ambientale di sviluppo compatibile ancora poco compresa nel ventennio precedente. L'osservazione diretta dei fenomeni di dissesto che oggi più che mai condizionano in maniera determinante qualsiasi intervento infrastrutturale e la pianificazione urbanistico-territoriale in genere ha infatti determinato, sotto la spinta diretta di

una legislazione regionale e nazionale che seppur gradatamente viene recepita dagli Enti Locali, una maggiore attenzione verso le problematiche del territorio.

E' quindi opportuno a nostro avviso utilizzare le variabili geologiche s.l. già descritte per l'approfondimento delle cause di dissesto e per proporre interventi atti a salvaguardare non solo l'ambiente (che generalmente viene inteso in senso ecologico) ma anche il paesaggio inteso come "espressione geodinamica integrata di molteplici componenti naturali e antropiche".

Il metodo utilizzato per l'identificazione in via preliminare e parziale dei fenomeni di dissesto idrogeologico del territorio tiene conto dei parametri fisici principali già sinteticamente analizzati considerandoli quali fattori predisponenti l'instabilità. Oltre ai fattori predisponenti dovranno naturalmente essere meglio analizzati e approfonditi anche i fattori determinanti che in maniera diretta causano il fenomeno. Per completezza d'indagine dovrà procedersi anche al completamento del censimento delle diverse situazioni di instabilità documentate e sulle quali si è in certi casi intervenuti in passato per il risanamento ambientale del territorio.

Con riferimento alle diverse tipologie di pericolosità e dissesto e a quanto già delineato e osservato direttamente si ritiene perciò che le attuali situazioni di emergenza ambientale siano da ricondurre alle seguenti pericolosità che più di altre agiscono come fattori limitanti e condizionanti lo sviluppo del territorio:

- pericolosità da franamento
- pericolosità da inondazione
- pericolosità da incendio

Alcuni eventi sono già noti in letteratura come ad esempio la frana di S. Lucifero di Sadali o le diverse situazioni di instabilità geomorfologica dei comuni di Esterzili e Orroli, Villanovatulo, Escalaplano etc. o quelle legate alla pericolosità da inondazione e allagamento dei comuni di Nurri Orroli, Escolca, Gergei etc. Sarebbe inoltre abbastanza restrittivo e incompleto un quadro di dissesto che non prendesse in considerazione le aree dissestate a causa degli interventi antropici quali le miniere attive e dismesse di argille, le

cave, i prelievi indiscriminati di materiale eseguiti nei numerosissimi permessi di ricerca mineraria, le discariche di RSU e le aree percorse da incendio che per le caratteristiche geomorfologiche, per l'estensione e per l'uso attuale del suolo sono particolarmente vulnerabili con fenomeni di erosione diffusa più o meno intensa in funzione del tasso di ricrescita della vegetazione.

Partendo da tali dati e incrociando gli stessi con l'analisi integrata dei diversi parametri geologici s.l. si cercherà di avere una chiara visione della situazione di instabilità del territorio e dei possibili rimedi identificando le aree omogenee nei confronti dell'azione di potenziali fenomeni, in modo che possa essere definito un giudizio di probabilità relativa del verificarsi dei fenomeni tra quelle identificate.

Il fine sarà pertanto quello di avere una mappatura delle potenziali aree di instabilità geomorfologica con una precisa definizione delle problematiche per la progettazione di eventuali interventi di risanamento ambientale e di monitoraggio e riduzione del rischio causato dal probabile verificarsi dei fenomeni in aree sensibili in rapporto agli obiettivi strategici di sviluppo del territorio in questione.

Stato degli interventi per la difesa del territorio

Data la scarsità di contenuti del precedente P.S.S.E. in materia di dissesto idrogeologico, appare chiara la difficoltà di reperire fonti relative all'attuazione di interventi per l'assenza di programmazione. Si evidenzia che per ciò che concerne la difesa ambientale l'unico argomento affrontato nel precedente studio era quello inerente l'inquinamento delle acque e quello delle discariche urbane. Non potevano d'altronde prevedersi in periodi di sfruttamento delle risorse naturali e di "benessere" occupazionale, l'attualità e novità dei problemi ambientali, della corretta utilizzazione del territorio nelle sue varie forme e quindi le problematiche inerenti lo sviluppo compatibile degli interventi. E' solo in questo periodo che la corretta gestione del territorio in tutti i suoi aspetti è diventata un bisogno di massa e quindi in funzione della sensibilità ambientale delle diverse Amministrazioni Locali sono stati attivati interventi in modo disorganizzato sfruttando i finanziamenti disponibili per l'attuazione

di misure di salvaguardia ambientale a seguito del verificarsi dei fenomeni di dissesto.

Se da un lato, quindi, si deve sottolineare la mancanza di una programmazione unitaria di intervento, d'altro canto si rileva l'attuazione di singoli provvedimenti amministrativi come nel caso:

dei comuni di Esterzili e Orroli inseriti nella Tabella D della Legge 445/1908 e dichiarati da consolidare rispettivamente in base ai D.P.R. 28.11.1966 n. 1350 e D.P.R. 16.06.1952 n. 994 e nei quali sono stati utilizzati i fondi della L.R. 10 del 15.02.1996 per la costruzione e manutenzione di opere idrauliche a protezione dell'abitato;

dei Comuni di Escolca e Nurri che hanno usufruito di finanziamenti regionali in base al D.P.R. 480/75 per opere di prevenzione e soccorso per danni derivanti da alluvioni, frane etc.

Altrove sono stati sfruttati i fondi provinciali o statali per l'attuazione di interventi lungo le principali vie di comunicazione come nel caso delle aree franose presenti a ridosso della Strada n. 52 all'altezza del Km. 1+600 che dal paese di Villanovatulo conduce alla Cantoniera lungo la Strada Statale n. 198, settore interessato da diversi progetti di sistemazione e prevenzione.

Nelle proposte di intervento che verranno formulate nella parte propositiva, si cercherà pertanto di uniformare i criteri di intervento superando la logica dell'intervento riparatore dei danni e programmando strategie di azione comunitarie per la difesa globale delle popolazioni e del territorio.

Patrimonio storico, archeologico e culturale

Il settore culturale nel precedente Piano

Il piano di sviluppo elaborato nel 1985 è improntato ad una notevole sensibilità nei confronti del settore culturale, ciò non solo in considerazione dell'importanza che lo studio delle esperienze del passato sempre riveste quando si vuole comprendere a fondo il contesto sociale del territorio nel quale si va ad operare, ma anche in vista del ruolo che la valorizzazione i beni culturali gioca nello sviluppo economico di un territorio.

In tale ottica il passo più naturale è stato senz'altro quello di analizzare il territorio della CMXIII al fine di verificare consistenza e importanza del patrimonio archeologico e culturale del Sarcidano e della Barbagia di Seulo.

Si partiva così da una ricerca di superficie, sufficientemente precisa e dettagliata, basata in prima analisi sulle segnalazioni della Carta d'Italia dell'IGM ed integrata con fonti varie orali e scritte, che metteva in evidenza un patrimonio archeologico di grande importanza, tra i più ricchi e significativi della Sardegna.

In particolare si rilevava la presenza di insediamenti umani in ogni periodo storico, e si compilavano schede di catalogo archeologico, individuate per località, nelle quali figurano tutti i dati raccolti sui monumenti esaminati; una Carta Generale nella quale figurano tutte le presenze archeologiche delle varie epoche storiche; carte riferite ai singoli periodi nelle quali sono riportate le sole testimonianze archeologiche del periodo considerato.

A ciò si accompagnava una descrizione tecnica dei siti e monumenti di maggior interesse. La relazione, a carattere prevalentemente scientifico-descrittivo, seguiva nella ricostruzione delle testimonianze archeologiche del territorio lo schema dei vari periodi storico-archeologici interessati.

Per quanto riguarda il periodo prenuragico venivano individuate circa quaranta Domus de Janas, di cui alcune soltanto (nel territorio

dei comuni di Laconi, Genoni, Isili, Gergei, Nurri, Orroli, Escalaplano e Seulo) venivano catalogate, ed una quindicina di Menhirs tutti rinvenuti nella fascia che da Laconi scende verso Nurallao e Nuragus. Si segnalava fin da allora il territorio di Laconi come zona di estremo interesse archeologico per il periodo prenuragico, nella quale operare approfondite ricerche ed intraprendere nuovi scavi.

Per il periodo nuragico, si rinvenivano circa 240 testimonianze tra Pseudonuraghi, Capanne, Villaggi, Tombe dei Giganti, Templi a Pozzo e a Megaron, e Nuraghi, circa duecento, questi ultimi prevalentemente concentrati nelle campagne degli attuali comuni di Genoni, Nuragus, Nurallao, Isili, Gergei, Nurri e Orroli. Un numero consistente di presenze archeologiche che lasciava supporre molto altro ancora da scoprire.

Si riscontravano infine pochi resti fenicio punici, mentre la penetrazione romana risultava documentata da numerosi ritrovamenti ma pochi e mal conservati siti: la necropoli di Valenza (Nuragus); il centro abitato di Biora (loc. Sa Cungiadura Manna) e i ruderi del ponte romano sul rio Brabaciera-Isili.

Dallo studio emergeva una molteplicità di testimonianze e di espressioni culturali stratificatesi nei millenni tale da poter qualificare il patrimonio archeologico del territorio in esame come uno "tra i più ricchi e significativi della Sardegna" tale da giustificare un importante investimento verso una politica turistica in grado di richiamare ed organizzare flussi di visitatori tutto l'anno.

Al tempo stesso si evidenziavano però, fin da allora, numerose carenze strutturali nell'organizzazione degli studi e dell'attività di ricerca archeologica oltre che dell'offerta culturale in genere.

Si formulavano anche alcune proposte operative per le Amministrazioni locali che, anche in considerazione degli interessanti risvolti socio-economici ed occupazionali che ciò poteva comportare, avessero voluto rivolgere la loro attenzione verso il settore culturale.

Si proponeva così sia la prosecuzione della ricerca scientifica in alcuni siti archeologici nei quali tale attività era già in corso al

momento dell'elaborazione del piano, che la realizzazione di scavi scientifici da condursi ex novo nei siti ritenuti di maggiore importanza storico-archeologica. Venivano anche predisposte delle schede di massima relative ad interventi da effettuarsi in una decina di siti, per un investimento complessivo di circa dieci miliardi.

Il piano proponeva inoltre misure volte alla salvaguardia e valorizzazione dei centri storici, nonché alla diffusione tra i cittadini della cultura del recupero delle tipologie architettoniche tradizionali, anche in funzione di un loro utilizzo a fini produttivi, quale attrattiva da includere in itinerari turistici oppure da riutilizzare per attività culturali. Si sollecitavano iniziative di restauro e conservazione di edifici storici e si individuavano alcune proposte di intervento per gli edifici maggiormente degradati nei quali attuare gli interventi più urgenti.

Nell'ambito di una politica più generale di intervento culturale e recupero dell'identità storica dei luoghi e delle persone, si progettava la costituzione di un Centro di Studi e Ricerche polivalente all'interno del quale svolgere attività di studio, conservazione e catalogazione dei beni archeologici e culturale in genere del territorio, nonché attività di carattere conoscitivo e didattico in funzione di creare occupazione nel settore del turismo culturale e dello studio, recupero e gestione dei beni architettonici.

Si proponeva inoltre la ristrutturazione degli unici due musei esistenti nella zona, il Museo Archeologico di Laconi e il Museo del Rame di Isili., e la realizzazione di nuove strutture da distribuire nel territorio e legate prevalentemente alle tradizioni locali, per un investimento complessivo di circa un miliardo e duecento milioni.

A completamento della valorizzazione dei beni culturali si presentava anche un programma di infrastrutturazione delle aree ambientali di maggior interesse turistico.

Le indicazioni del piano del 1985, per quanto maggiormente incentrate sull'aspetto della ricerca scientifica nel settore archeologico, lasciavano comunque intravedere una prima attenzione per i risvolti socio-economici che la valorizzazione del patrimonio culturale di un territorio comporta anche in termini di attrazione di flussi turistici e conseguente sviluppo economico.

Lo studio di aggiornamento del 1990

Lo studio di aggiornamento del 1990 fa proprio il risultato delle ricerche operate nell'elaborazione del precedente piano. Da questa premessa, unita alla considerazione che il turismo rappresenta in Sardegna uno dei settori trainanti dell'economia ed è in continua crescita, l'aggiornamento del piano si poneva come obiettivo quello di individuare le vie per una valorizzazione delle componenti essenziali del territorio in vista di un corretto utilizzo produttivo. Ciò in modo particolare per uno sviluppo turistico.

L'aggiornamento del 1990 costituisce dunque un valido completamento del precedente piano in quanto prende le mosse dallo stesso per avanzare delle indicazioni strategiche. La "risorsa territorio" viene valutata nel suo senso più ampio.

In quest'area infatti, al patrimonio storico archeologico, si accompagna un ambiente naturalistico eccezionale combinazione questa che, se adeguatamente sfruttata, può produrre un'offerta turistica in grado di superare il punto debole dell'industria turistica in Sardegna costituito dalla concentrazione della domanda in periodi ristretti dell'anno e limitatamente alle zone costiere.

L'aggiornamento si pone dunque l'obiettivo di rinforzare l'offerta del territorio e renderla spendibile in periodi diversi dalla stagione primaverile ed estiva ed in grado di attrarre un turismo vario, si pensi al turismo sociale, scolastico, congressuale o della terza età.

A tal fine, venivano individuati dei criteri principali di intervento. Innanzi tutto viene premessa la necessità di considerare e valorizzare il sistema paesaggistico-ambientale nella sua globalità e conseguentemente incentivare la realizzazione di strutture di servizio e attività produttive per la sua manutenzione e salvaguardia.

Si propone poi l'individuazione di poli di attrazione turistica ai quali riferire una serie di itinerari turistici alternativi, nonché l'incentivazione, all'interno dell'abitato ed in alcune zone focali del territorio, di strutture polivalenti museali, espositive e di mercato dei prodotti artigianali.

A ciò deve naturalmente accompagnarsi il potenziamento, ed in alcuni casi la realizzazione ex novo, di servizi primari, strutture ricettive e aziende agrituristiche nonché attrezzature per la pratica dei differenti sports (nautici lacuali, caccia, pesca, equestri).

Anche l'aggiornamento elabora delle proposte di intervento, alcune delle quali costituiscono il naturale seguito e completamento di quelle elaborate nel 1985. Tra gli altri si promuovono nuovi scavi archeologici e prosecuzione di quelli già avviati, ristrutturazione di beni architettonici, ripristino di edifici storici e realizzazione al loro interno di spazi culturali ed espositivi, realizzazione di strutture ed attrezzature sportive, opere per la valorizzazione delle foreste e realizzazione di strade vicinali e percorsi naturali.

Per un totale di circa venti interventi e un investimento di quasi 34 miliardi per il periodo 91/93 e di altri venticinque interventi per 60 miliardi da attuarsi ne decennio 91/2000.

Situazione attuale e nuove prospettive

Le proposte finalizzate alla valorizzazione dei beni culturali ed ambientali hanno incontrato il favore delle amministrazioni locali le quali hanno seguito, nei loro programmi, le indicazioni del piano ed attuato diversi degli interventi proposti.

Nel corso degli anni hanno così sostenuto, in collaborazione con la Soprintendenza archeologica per le Province di Nuoro e Sassari studi, ricerche restauri e realizzazione di mostre e musei contribuendo ad arricchire il panorama delle risorse culturali e avviato e completato una serie di opere volte al rilancio e alla valorizzazione delle bellezze naturali.

La mostra fotografica e la pubblicazione dal titolo "L'eredità del Sarcidano e della Barbagia di Seulo" realizzate in collaborazione tra la CM XIII e la Soprintendenza archeologica ripercorrono le tappe del lavoro svolto in tal senso soprattutto negli ultimi anni in favore della valorizzazione del patrimonio archeologico.

Interventi particolarmente significativi sono stati operati nel Nuraghe Is Paras ad Isili, Nuraghe Sardaiara a Nurri, Nuraghe

Arrubiu a Orroli, Nuraghe Adoni a Villanovatulo e nel Villaggio Sacro di Santa Vittoria di Serri.

Opere di scavo sono state effettuate tra gli altri ad Esterzili nel Tempio a Megaron Dom'e Orgia o Cuccureddi e nel villaggio di Santa Vittoria, a Seulo nel nuraghe Su Nuraxi, a Laconi nel nuraghe Orrubiu, a Genoni nel nuraghe Santu Perdu, nel complesso Nuragico Bruncu Suergiu e nella fortezza punica di Santu Antine.

Nel Programma delle opere pubbliche della Comunità Montana per l'anno 2000 sono stati previsti stanziamenti per ulteriori interventi nelle seguenti aree archeologiche: Santu Antine a Genoni, Pozzo Is Cramoris a Esclaplano, Corti Noa, Genn'e Corte e Cirquittus a Laconi, Santa Vittoria a Serri, Domu e Orgia a Esterzili, nuraghe Adoni a Villanovatulo.

Attuando le linee del piano la Comunità Montana ha inoltre realizzato l'impianto turistico sportivo di Isili con la piscina, il bocciodromo, campi da tennis e da calcetto, l'ippodromo di Laconi, un campo di regata ad Orroli, un campo di canoa sul Flumendosa.

Si può pertanto affermare che molto è stato fatto per la conservazione e valorizzazione delle risorse archeologiche, architettoniche ed ambientali del territorio; e nel fare ciò si è correttamente tenuto conto della varietà del territorio e delle sue diverse risorse e potenzialità.

Per quanto riguarda le risorse archeologiche e architettoniche, occorre sottolineare che la documentazione in nostro possesso è con tutta probabilità ancora incompleta, in quanto le indagini di scavo hanno interessato solo una parte dei monumenti e quasi sempre per motivi di tutela ed urgenza; molti dei siti archeologici rilevati sono costituiti solo da ruderi, a causa dell'azione del tempo o più spesso dell'uomo; la presenza di altri è attestata solo dai reperti; altri ancora, si pensi alla tomba megalitica di Aiodda nel comune di Nurallao, hanno un importante valore dal punto di vista scientifico cui non corrisponde altrettanta attrattività ai fini turistici.

La zona di Laconi è senza dubbio il centro di maggiore interesse per le testimonianze del periodo prenuragico e soprattutto per il

rilevante numero di menhir ritrovati in varie località a seguito di alcune importanti campagne di scavo condotte a partire dal 1977.

Nel 1985 le statue menhir rinvenute erano una quindicina, oggi ne sono state scoperte molte di più alcune si possono visitare ancora in situ con l'accompagnamento di guide turistiche, in località Genna e'Arrele e soprattutto in località Genna e'Corte, ad una decina di chilometri ad occidente dell'abitato, dove si trova una vera e propria cava e si possono ancora vedere i blocchi di trachite non ancora scolpiti, una quarantina sono conservate nel Museo delle statue Menhir.

Il Museo, realizzato nell'area occidentale del Palazzo Municipale di Laconi, è stato aperto al pubblico nel 1996 e consta di sette sale nelle quali sono esposte circa quaranta statue oltre ad altri preziosi reperti. Il Museo, è da considerarsi il più importante in Europa per la quantità e qualità dei reperti ed è elemento di grande attrazione anche per turisti e scolaresche: registra infatti un numero sempre crescente di visitatori. Altra attrattiva di Laconi, è il grande parco, un tempo della famiglia dei Marchesi Aymerich e recentemente acquistato dalla Regione, aperto al pubblico e ricco di molteplici e rare specie vegetali sia locali che continentali, al cui interno si trovano i ruderi di un vero e proprio Castello altomedievale.

Per l'età nuragica il posto più importante tra i nuraghi spetta senza dubbio al complesso del Nuraghe Arrubiu ad Orroli che, oggetto di campagne di scavi archeologici dei quali i più importanti a partire dal 1982, è di un'imponenza e completezza pressoché unica. Attualmente è affidato ad una cooperativa che ne cura le visite turistiche; vi sono state inoltre realizzate alcune interessanti manifestazioni culturali che hanno attirato numerosi visitatori. La stessa CM XVII ha stanziato, nel Programma annuale delle opere pubbliche 2000, dei fondi per la catalogazione dei reperti rinvenuti nel corso degli scavi.

Ad Isili si trovano il Nuraghe Is Paras, la cui copertura a tholos è la più alta e perfetta finora ritrovata, e l'ex Convento degli Scolopi. Tale edificio è stato oggetto di un recente restauro e adibito in parte a servizi pubblici generali e in parte ad esposizioni permanenti ed estemporanee tra cui il Museo del rame, recentemente ampliato e riorganizzato.

Il Museo, unico in Sardegna, raccoglie vari oggetti d'epoca e attraverso le sue sale si può seguire il lavoro degli artigiani dai manufatti più semplici ai più complessi. Sempre all'interno dell'ex Convento si trova il museo dei tessuti tradizionali e un'esposizione permanente di artiginato tipico locale.

A Serri, sull'altopiano della Giara si trova il Santuario nuragico di Santa Vittoria: in un'area di circa 3 ettari si possono visitare un tempio a pozzo, la capanna delle riunioni, il recinto delle feste, capanna del capo, recinto dei fonditori, capanna bipenne e resti del villaggio. All'interno del villaggio si trova anche la chiesetta alto medievale di S.Vittoria. I numerosi e pregevoli ritrovamenti si trovano al Museo archeologico di Cagliari, ma il Villaggio di Santa Vittoria ha conservato intatta la sua sacralità: è un luogo magico oltre che di grande importanza archeologica, dal quale si gode di un panorama stupendo verso la Marmilla e la giara di Gesturi.

In aggiunta ai due musei che si registravano nel vecchio piano, si segnalano soltanto la realizzazione del Museo delle statue Menhir di Laconi e il complesso espositivo del ex Convento degli Scolopi ad Isili di cui si è detto, nonché un Museo del cavallino della Giara a Genoni in corso di realizzazione ed alcuni centri per esposizioni estemporanee.

Considerazioni di sintesi

Premessi questi brevi cenni e alla luce dello studio finora effettuato si possono rappresentare le seguenti considerazioni di sintesi.

Il territorio del Sarcidano e della Barbagia di Seulo conserva un ricchissimo patrimonio archeologico e ambientale, potenzialmente è idoneo ad attrarre flussi di visitatori e di turisti, se utilizzato al meglio potrebbe soddisfare una domanda diversificata e distribuita lungo buona parte dell'anno; ma c'è ancora molto lavoro da fare.

Occorre certamente continuare l'attività di scavo, ricerca, recupero e valorizzazione dei siti archeologici e dei beni architettonici più importanti, e occorre potenziare servizi primari e infrastrutture e servizi.

Tutto ciò avendo però ben presente un concetto fondamentale: la maggior parte, se non tutti, i centri del comprensorio, se singolarmente considerati, non hanno né le risorse culturali e ambientali né le strutture ricettive sufficienti ad attrarre e sostenere flussi turistici rilevanti.

L'unico modo per valorizzare il territorio ed utilizzarlo per sviluppare l'industria turistica è mettere in rete tra loro i luoghi e i siti archeologici, creando percorsi/itinerari diversificati ed offrendo ai visitatori servizi e strutture integrati.

Occorre in sostanza valorizzare e promuovere ciascuna zona in funzione delle proprie peculiarità, in modo da dare vita ad un sistema di itinerari turistici polivalenti che combinino le principali valenze archeologiche con alcuni monumenti di pregio dal punto di vista architettonico, con le chiese e con l'ambiente naturalistico eccezionale della zona ad est del Flumendosa e delle Giare: le zone montuose ad est del Flumendosa, ricche di boschi e vegetazione e attraversate da strette gole, dove si trovano due tra le alture più importanti dell'isola, il Monte Perdedu di Seulo e il Monte Santa Vittoria di Esterzili, nonché le straordinarie bancate di calcari dolomitici che compongono i tacchi di Seulo, Sadali, Esterzili, e ad ovest le Giare di Serri, Nurri ed Orroli, che con i loro strapiombi basaltici coperti di vegetazione, svettano sul paesaggio circostante costituendone la caratteristica dominante.

E' questa particolare combinazione che può rappresentare il vero e principale punto di forza del territorio e sulla stessa la presente proposta di Piano, come verrà di seguito illustrato, intende "costruire" le nuove direttrici dello sviluppo del territorio creando nel contempo i presupposti per la nascita di nuova imprenditorialità nel settore della conservazione, gestione e valorizzazione dei beni culturali e del turismo.

Il contesto socio-economico

La dinamica demografica

L'analisi della dinamica demografica, sviluppata in queste pagine, prende spunto dal precedente studio effettuato nel 1985 e dal suo aggiornamento predisposto nel giugno del 1990.

Gli indicatori statistici che verranno presi a base per delineare il quadro della situazione demografica attuale possono essere sinteticamente elencati come segue:

- densità della popolazione al 1999 (per sub aree);
- andamento della popolazione residente nel periodo 1962 – 1999, le variazioni in termini assoluti e percentuali tra i periodi 1962, 1971, 1981, 1991 e 1999;
- il movimento demografico, per singolo comune del comprensorio, nel periodo 1962 – 1999, con la stima della popolazione residente al 2010 ed al 2050;
- l'indice di vecchiaia calcolato per gli anni 1981, 1991, 1999.

Sintesi dell'analisi condotta nel 1985

Nel 1985, per l'analisi socio - economica, ed in particolare per la valutazione della struttura e della dinamica demografica, il gruppo di studio incaricato della redazione del "Piano di sviluppo socio - economico e urbanistico comprensoriale" perveniva alla seguenti conclusioni:

- i Comuni di Isili, Orroli e Sadali (1° Gruppo) sono caratterizzati da dinamiche intercensuari nettamente positive, da una discreta aderenza della popolazione al territorio, da valori giudicati come abbastanza buoni sia del saggio naturale che dell'indice di vecchiaia;

- i Comuni Escalaplano, Nurallao e Villanova Tulo (2° Gruppo) sono caratterizzati da dinamiche intercensuari leggermente positive o nulle, da valori modesti per quanto attiene al fenomeno dell'esodo della popolazione, da valori piuttosto buoni sia del saggio naturale che dell'indice di vecchiaia;
- l'unico Comune di Serri (3° Gruppo) è caratterizzato da una dinamica intercensuaria leggermente negativa, da un valore medio per quanto riguarda il fenomeno dell'esodo della popolazione, da un saggio naturale e da un indice di vecchiaia presentanti valori giudicati non molto buoni;
- i Comuni Escolca, Esterzili, Genoni, Gergei, Laconi, Nuragus, Nurri e Seulo (4° Gruppo) sono caratterizzati da dinamiche intercensuari decisamente negative, da valori consistenti per quanto attiene al fenomeno dell'esodo della popolazione, da valori variabili all'interno dello stesso Gruppo, ma comunque piuttosto problematici sia del saggio naturale che dell'indice di vecchiaia.

Lo studio, infine, evidenziava che la possibilità di sviluppo futuro della popolazione decresceva dal Gruppo 1 al Gruppo 4. Di quest'ultimo considerava meno drammatica la situazione di Nurri, mentre qualificava come veramente grave la situazione di Genoni.

In sede di aggiornamento del "Piano di sviluppo socio – economico e urbanistico comprensoriale" effettuato nel 1990, il gruppo di studio confermava il costante e sempre più grave fenomeno dello spopolamento dei territori della Comunità Montana XIII.

L'analisi del movimento demografico consentiva di individuare nel saggio migratorio il principale responsabile di tale fenomeno; mentre attribuiva una responsabilità inferiore al saggio naturale che incominciava a risentire del progressivo invecchiamento della popolazione, e che nel tempo avrebbe assunto dimensioni più significative.

Analisi della dinamica demografica al 1999

La tavola della densità della popolazione al 1999 (Tavola 1) evidenzia, in generale, una scarsa incidenza territoriale della popolazione con valori significativamente inferiori nella sub area 1. Il dato complessivo della CM XIII (28,1 abitanti per km²) è di oltre

dieci punti inferiore rispetto al dato medio della Provincia di Nuoro (38,2) che, di per sé, è già un dato largamente al di sotto di quello medio regionale (68,7).

Tavola 1 - Densità della popolazione (ab./kmq.) al 1999				
Aree	Comune	Superficie (Kmq)	Popolazione Residente	Densità Ab. / Kmq
Sub Area 1	Esterzili	101	876	9
	Sadali	50	1.089	22
	Seulo	59	1.041	18
	Villanova Tulo	40	1.212	30
	Totale Sub Area 1	250	4.218	17
Sub Area 2	Escalaplano	94	2.527	27
	Nurri	74	2.480	34
	Orroli	76	2.805	37
	Totale Sub Area 2	243	7.812	32
Sub Area 3	Escolca	15	705	48
	Genoni	44	1.022	23
	Gergei	36	1.482	41
	Isili	68	3.133	46
	Laconi	125	2.360	19
	Nuragus	20	1.045	53
	Nurallao	35	1.426	41
	Serri	19	773	40
	Totale Sub Area 3	361	11.946	33
Comunità Montana		854	23.976	28
Provincia di Nuoro		7.044	269.422	38
Provincia di Cagliari		6.895	763.382	111
Provincia di Sassari		7.519	454.904	61
Provincia di Oristano		2.631	156.970	60
Regione Sardegna		24.090	1.644.678	68
FONTE ISTAT				

Rispetto ai valori del 1985 si evidenzia una leggera flessione del dato comprensoriale che passa da 30 ab./kmq a 28 ab./kmq. Pure il dato provinciale decresce da 40 ab./kmq a 38 ab./kmq. Tale fenomeno non trova riscontro a livello regionale il cui dato, pur confermando valori ben al di sotto di quelli nazionali, cresce da 60 ab./kmq a 68 ab./kmq.

Ma è la dinamica della popolazione, più che il suo livello di densità, a costituire indubbiamente uno degli indicatori sintetici più significativi dello sviluppo territoriale. Nelle regioni in ritardo di sviluppo, le difficoltà occupazionali si risolvono sempre necessariamente in spostamenti di parte della popolazione dalle aree

interne o marginali verso le aree dinamiche o urbane, o in direzione di altre regioni più avanzate.

La dinamica demografica (tavola 2) dell'intero territorio della CM XIII risulta fortemente negativa:

- tra la popolazione residente del 1971, pari a 28.532, e quella del 1962, pari a 32.969, si registra una riduzione pari a 4.437 abitanti, che corrisponde ad una flessione del 13,5%;
- tra la popolazione residente del 1981, pari a 27.543, e quella del 1971, pari a 28.532, si registra una riduzione pari a 989 abitanti, che corrisponde ad una flessione del 3,5%;
- tra la popolazione residente del 1991, pari a 25.395, e quella del 1981, pari a 27.543, si registra una riduzione pari a 2.148 abitanti, che corrisponde ad una flessione del 7,8%;
- tra la popolazione residente del 1999, pari a 23.973, e quella del 1991, pari a 25.395, si registra una riduzione pari a 1.419 abitanti, che corrisponde ad una flessione del 5,6%;
- nell'arco di circa quarant'anni, fra il 1962 ed il 1999, vi è stata una riduzione complessiva di 8.993 abitanti corrispondente ad una percentuale media di riduzione del 27,3%, di gran lunga superiore al dato medio della Provincia di Nuoro nello stesso periodo.

Movimento demografico per comune dal 1962 al 1999 e indice di vecchiaia

L'analisi del movimento demografico nel periodo 1962 - 1999 per singolo comune consente di individuare attraverso il saggio naturale ((nati vivi – morti) / popolazione) ed il saggio migratorio ((immigrati – emigrati) / popolazione) a quale di questi, o ad entrambi, attribuire la maggiore responsabilità dello spopolamento dei territori. Osservando gli indici relativi al movimento demografico si nota che:

il saggio naturale manifesta un'inversione di tendenza, passando da valori positivi a valori negativi, già intorno ai primi degli anni '80, per i comuni di Esterzili, Genoni, Nurri e Seulo. La stessa inversione

si presenta oltre la metà degli anni '80 per i comuni di Gergei, Laconi, Nuragus, Sadali e Serri. Lo stesso avviene nei primi anni '90 per i comuni di Escolca, Isili e Orroli. Infine nella seconda metà degli anni '90 si accodano ai comuni suddetti tutti i restanti comuni del comprensorio;

il saggio migratorio presenta un andamento abbastanza simile per tutti i Comuni del Comprensorio. Registra dei valori fortemente negativi tra gli anni '60 e '70, decresce fino ad azzerarsi intorno ai primi degli anni '80, manifesta una certa ripresa, per alcuni Comuni piuttosto evidente, verso la fine degli anni '90.

Osservando la tavola 5 di seguito esposta che riepiloga, per comune, gli indici di vecchiaia, con questi ultimi in ordine decrescente, si nota un preoccupante invecchiamento della popolazione soprattutto in alcuni Comuni.

Tavola 2 - Popolazione residente nel periodo 1962 – 1999						
Aree	Comune	1962	1971	1981	1991	1999
Sub Area 1	Esterzili	1.637	1.381	1.235	950	876
	Sadali	1.426	1.255	1.325	1.206	1.089
	Seulo	1.775	1.535	1.397	1.076	1.041
	Villanova Tulo	1.731	1.235	1.235	1.140	1.212
	Totale Sub Area 1	6.569	5.406	5.192	4.372	4.218
Sub Area 2	Escalaplano	3.565	3.011	3.003	2.742	2.527
	Nurri	3.865	3.346	3.034	2.715	2.480
	Orroli	3.579	3.138	3.334	3.084	2.805
	Totale Sub Area 2	11.009	9.495	9.371	8.541	7.812
Sub Area 3	Escolca	955	873	805	759	705
	Genoni	1.570	1.332	1.208	1.103	1.022
	Gergei	2.235	1.966	1.745	1.587	1.482
	Isili	3.446	2.994	3.175	3.241	3.133
	Laconi	3.104	2.934	2.616	2.459	2.360
	Nuragus	1.399	1.135	1.030	1.069	1.045
	Nurallao	1.699	1.522	1.542	1.448	1.426
	Serri	983	875	859	816	773
	Totale Sub Area 3	15.391	13.631	12.980	12.482	11.946
Totale Comunità Montana		32.969	28.532	27.543	25.395	23.976
Totale Provincia di Nuoro			265.350	274.817	276.353	269.422
Fonte ISTAT						

Tavola 3 - Variazioni percentuali della popolazione residente 1962 - 1999						
Aree	Comune	Delta % 71 - 62	Delta % 81- 71	Delta % 91- 81	Delta % 99 - 91	Delta 99 - 62
Sub Area 1	Esterzili	-15,6%	-10,6%	-23,1%	-7,8%	-46,5%
	Sadali	-12,0%	5,6%	-9,0%	-9,7%	-23,6%
	Seulo	-13,5%	-9,0%	-23,0%	-3,3%	-41,4%
	Villanova Tulo	-28,7%	0,0%	-7,7%	6,3%	-30,0%
	Totale Sub Area 1	-17,7%	-4,0%	-15,8%	-3,5%	-35,8%
Sub Area 2	Escalaplano	-15,5%	-0,3%	-8,7%	-7,8%	-29,1%
	Nurri	-13,4%	-9,3%	-10,5%	-8,7%	-35,8%
	Orroli	-12,3%	6,2%	-7,5%	-9,0%	-21,6%
	Totale Sub Area 2	-13,8%	-1,3%	-8,9%	-8,5%	-29,0%
Sub Area 3	Escolca	-8,6%	-7,8%	-5,7%	-7,1%	-26,2%
	Genoni	-15,2%	-9,3%	-8,7%	-7,3%	-34,9%
	Gergei	-12,0%	-11,2%	-9,1%	-6,6%	-33,7%
	Isili	-13,1%	6,0%	2,1%	-3,3%	-9,1%
	Laconi	-5,5%	-10,8%	-6,0%	-4,0%	-24,0%
	Nuragus	-18,9%	-9,3%	3,8%	-2,2%	-25,3%
	Nurallao	-10,4%	1,3%	-6,1%	-1,5%	-16,1%
	Serri	-11,0%	-1,8%	-5,0%	-5,3%	-21,4%
	Totale Sub Area 3	-11,4%	-4,8%	-3,8%	-4,3%	-22,4%
Totale Comunità Montana		-13,5%	-3,5%	-7,8%	-5,6%	-27,3%
Totale Provincia di Nuoro			3,6%	0,6%	-2,5%	
Valore Massimo						-9,1%
Valore minimo						-46,5%
Fonte ISTAT						

Tavola 4 - Variazioni percentuali della popolazione residente 1962 - 1999						
Aree	Comune	Delta % 71 - 62	Delta % 81- 71	Delta % 91- 81	Delta % 99 - 91	Delta % 99 - 62
Sub Area 1	Esterzili	-15,6%	-10,6%	-23,1%	-7,8%	-46,5%
Sub Area 1	Seulo	-13,5%	-9,0%	-23,0%	-3,3%	-41,4%
Sub Area 2	Nurri	-13,4%	-9,3%	-10,5%	-8,7%	-35,8%
Sub Area 3	Genoni	-15,2%	-9,3%	-8,7%	-7,3%	-34,9%
Sub Area 3	Gergei	-12,0%	-11,2%	-9,1%	-6,6%	-33,7%
Sub Area 1	Villanova Tulo	-28,7%	0,0%	-7,7%	6,3%	-30,0%
Sub Area 2	Escalaplano	-15,5%	-0,3%	-8,7%	-7,8%	-29,1%
Sub Area 3	Escolca	-8,6%	-7,8%	-5,7%	-7,1%	-26,2%
Sub Area 3	Nuragus	-18,9%	-9,3%	3,8%	-2,2%	-25,3%
Sub Area 3	Laconi	-5,5%	-10,8%	-6,0%	-4,0%	-24,0%
Sub Area 1	Sadali	-12,0%	5,6%	-9,0%	-9,7%	-23,6%
Sub Area 2	Orroli	-12,3%	6,2%	-7,5%	-9,0%	-21,6%
Sub Area 3	Serri	-11,0%	-1,8%	-5,0%	-5,3%	-21,4%
Sub Area 3	Nurallao	-10,4%	1,3%	-6,1%	-1,5%	-16,1%
Sub Area 3	Isili	-13,1%	6,0%	2,1%	-3,3%	-9,1%

Tavola 5 - Indice di vecchiaia '81/'99 in ordine decrescente per l'anno 1999				
<i>Aree</i>	<i>Comune</i>	<i>1981</i>	<i>1991</i>	<i>1999</i>
Sub Area 3	Genoni	93%	158%	254%
Sub Area 1	Esterzili	69%	147%	239%
Sub Area 1	Seulo	77%	157%	196%
Sub Area 3	Gergei	67%	117%	166%
Sub Area 3	Laconi	65%	92%	157%
Sub Area 3	Escolca	64%	99%	155%
Sub Area 3	Nuragus	73%	96%	155%
Sub Area 1	Sadali	59%	97%	153%
Sub Area 2	Nurri	58%	105%	150%
Sub Area 3	Serri	65%	109%	150%
Sub Area 2	Orroli	53%	86%	144%
Sub Area 2	Escalaplano	40%	81%	133%
Sub Area 3	Nurallao	39%	80%	130%
Sub Area 3	Isili	41%	73%	118%
Sub Area 1	Villanova Tulo	54%	78%	97%

Procedendo nell'esame della situazione dei singoli Comuni si evidenzia quanto segue:

- le considerazioni fatte a suo tempo circa il Comune di Genoni sono state, purtroppo, ampiamente confermate. Per quanto riguarda l'indice di vecchiaia si passa, infatti, da un indice di vecchiaia pari al 93% del 1981 ad uno pari al 254% del 1999. Per quanto attiene il saggio demografico si registra una riduzione percentuale della popolazione pari al 35%, superiore di ben 8 punti percentuali rispetto alla media comprensoriale;
- Nurri registra un indice di vecchiaia nel 1999 pari al 150%, che è in effetti un valore medio, come pure è nella media il tasso di crescita dell'indice di vecchiaia pari a 2,6. Tale indice è dato dal rapporto tra il valore dell'indice di vecchiaia al 1999 ed il valore dello stesso indice al 1981;
- risulta particolarmente drammatica la situazione di Esterzili con un indice di vecchiaia pari al 239% nel 1998; il tasso di crescita dell'indice in questo caso è pari a 3,5. Ciò porta a presumere che nel breve periodo la situazione di Esterzili possa peggiorare più di quella di Genoni. Inoltre la variazione percentuale della popolazione si attesta su valori massimi all'interno del

comprensorio, pari cioè al 46%. Pertanto la situazione di Esterzili è decisamente la più drammatica;

- confrontando l'indice di vecchiaia e il delta % demografico del comune di Seulo si giunge, anche per questo comune, a conclusioni piuttosto preoccupanti. La popolazione si è ridotta del 41% e l'indice di vecchiaia si attesta intorno a valori del 200%;
- accostando i valori delle due tabelle utilizzate per le suesposte considerazioni si nota che fra le prime 5 posizioni, nella graduatoria relativa allo spopolamento e in quella relativa all'indice di vecchiaia, si trovano in entrambi i casi Genoni, Esterzili, Seulo e Gergei. Ciò ad ulteriore riprova della forte correlazione fra invecchiamento della popolazione e il fenomeno dello spopolamento;
- Villanova Tulo è l'unico Comune che presenta un indice di vecchiaia inferiore al 100%, cioè pari al 97%; è, inoltre, quello che ha un tasso di crescita dell'indice di vecchiaia, pari a 1,8, valore questo più basso fra tutti i Comuni del Comprensorio;
- Nurallao ed Escalaplano presentano entrambi indici di vecchiaia pari a circa il 130% sempre, quindi, al di sotto del valore medio; i tassi di crescita sono, invece, pari per entrambi a 3,3. Tali valori sono tra i più alti e inducono a pensare che l'equilibrio fra le fasce di età si stia spostando con maggiore velocità degli altri comuni verso la fascia degli ultra sessantacinquenni;
- Escalaplano presenta un delta % pari al 39%, mentre Nurallao presenta un delta % del 21%, il che fa ritenere che la situazione di Escalaplano sia ben più preoccupante di Nurallao;
- fra le posizioni migliori, in senso relativo, troviamo il Comune di Isili con un indice pari al 118%, decisamente inferiore alla media; ciò che può destare preoccupazione è il tasso di incremento dell'indice di vecchiaia pari a 2,9. Il Comune di Isili è l'unico che registra una crescita della popolazione con una punta massima di 3.316 abitanti nel 1991, seguito poi da valori decrescenti che giungono al valore di 3.156 abitanti registrati nel 1999.

Stima della popolazione futura

L'esame della situazione demografica attuale e del trend registrato negli ultimi 40 anni consentono, sia pure con molta prudenza, la stima della popolazione futura.

Data la ridotta dimensione della popolazione si procederà alla stima della stessa facendo riferimento al metodo di calcolo adottato dal Centro Studi del Banco di Sardegna per il prossimo decennio e quindi fino al 2010.

Per periodi ulteriori, fino al 2050, si adotterà, a livello comprensoriale, la percentuale di riduzione che l'Istat ha previsto per la Regione Sardegna, al riguardo si ritiene, però, che questa ipotesi sia poco probabile ed estremamente ottimistica.

Infine, per la previsione della popolazione alla medesima data, si applicherà la stessa percentuale di riduzione che il comprensorio ha registrato negli ultimi 40 anni, ipotesi questa che si reputa molto probabile ed in ogni caso prudenziale.

Il grafico relativo alle tre sub aree, riportato nella pagina seguente, espone, invece, oltre alla curva definita dalle rilevazioni e dalle stime annuali, la linea di tendenza con l'indicazione dell'equazione per ciascuna linea ottenuta attraverso il metodo dei minimi quadrati.

I coefficienti angolari relativi alle sub area 2 e 3 (rispettivamente -79 e -75) presentano un valore nettamente superiore alla sub area 1 (-57). Ciò significa che il fenomeno di spopolamento procede nella sub area 2 e 3 con maggiore velocità rispetto alla sub area 1.

Trend della popolazione della Comunità Montana XIII nel periodo 1962 - 1999

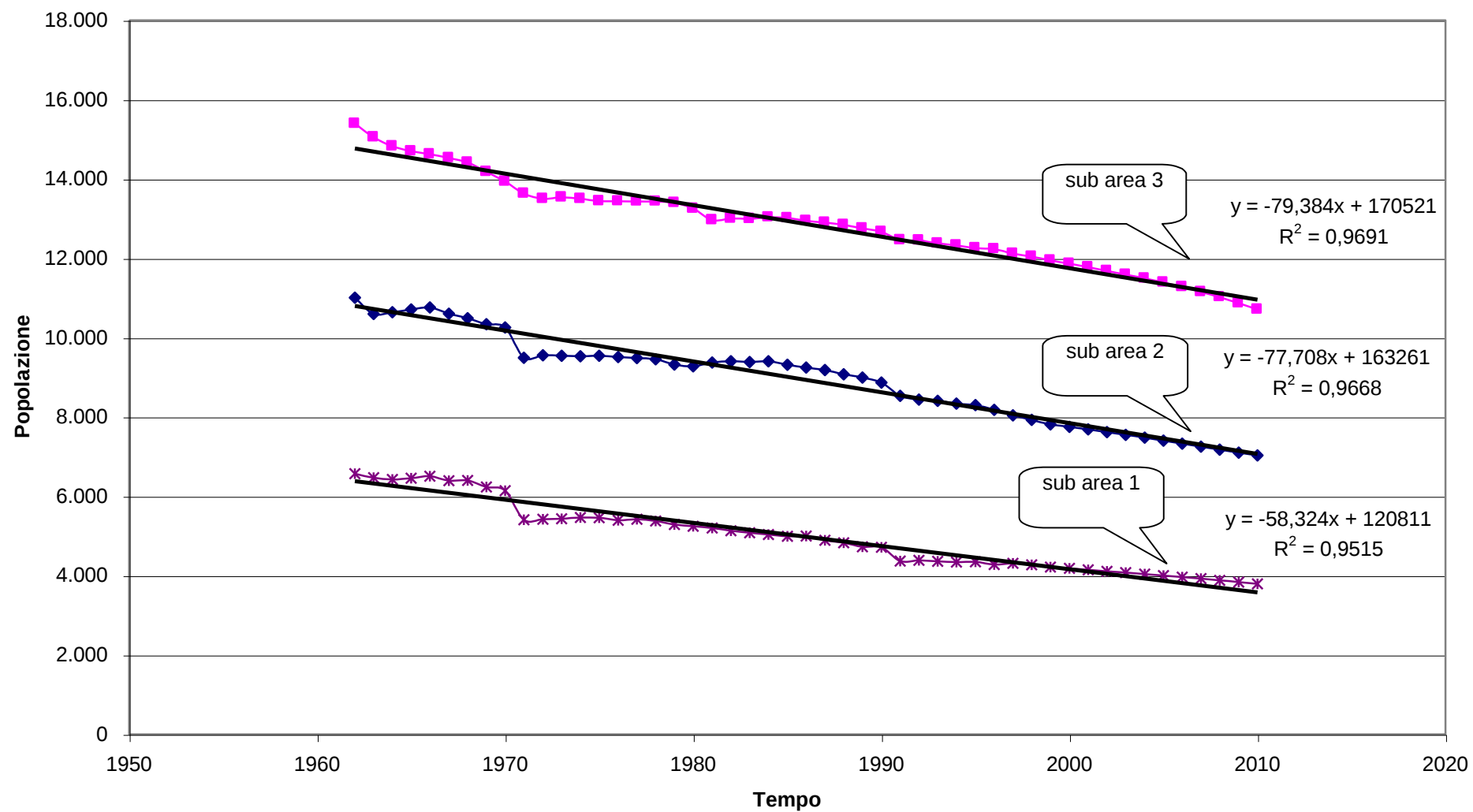


Tavola 6 - Riepilogo principali indicatori demografici e previsioni della popolazione al 2050

Comuni	Kmq	Dens. '99	Pop. '62	Pop. '99	Delta 99 - 62	Delta % 99 - 62	Ind. Vecch. 1999	Pop. 2010	Delta % 2010 - 99	Pop. 2050 Istat (-24%)	Pop. 2050 Istat (-40%)	Delta % 2050 - 10
Escolca	15	47,8	955	705	-250	-26,2%	155%	608	-14%	411	279	-54%
Genoni	44	23,3	1.570	1.022	-548	-34,9%	254%	866	-15%	554	346	-60%
Esterzili	101	8,7	1.637	876	-761	-46,5%	239%	757	-14%	514	353	-53%
Serri	19	40,3	983	773	-210	-21,4%	150%	684	-12%	498	374	-45%
Seulo	59	17,7	1.775	1.041	-734	-41,4%	239%	901	-13%	615	425	-53%
Nuragus	20	52,5	1.399	1.045	-354	-25,3%	155%	909	-13%	630	444	-51%
Sadali	50	21,9	1.426	1.089	-337	-23,6%	153%	946	-13%	653	458	-52%
Gergei	36	41,0	2.235	1.482	-753	-33,7%	166%	1.277	-14%	860	582	-54%
Laconi	125	18,9	3.104	2.360	-744	-24,0%	157%	2.046	-13%	1.404	976	-52%
Nurallao	35	41,0	1.699	1.426	-273	-16,1%	130%	1.349	-5%	1.177	1.063	-21%
Villanova Tulo	40	30,0	1.731	1.212	-519	-30,0%	97%	1.189	-2%	1.136	1.100	-7%
Orroli	76	37,1	3.579	2.805	-774	-21,6%	144%	2.479	-12%	1.799	1.346	-46%
Nurri	74	33,7	3.865	2.480	-1.385	-35,8%	150%	2.234	-10%	1.711	1.363	-39%
Escalaplano	94	26,9	3.565	2.527	-1.038	-29,1%	133%	2.317	-8%	1.863	1.560	-33%
Isili	68	46,2	3.446	3.133	-313	-9,1%	118%	2.975	-5%	2.621	2.385	-20%
Comunità Montana	854	28,1	32.969	23.976	-8.993	-27,3%	150%	21.537	-10%	16.446	13.053	-39%

(fonte Istat)

Conclusioni

La precedente tavola 6 consente un'immediata percezione delle due principali problematiche demografiche che affliggono i territori della CM XIII: la riduzione e l'invecchiamento della popolazione. A proposito di tale ultimo aspetto non pare che abbia un'evidente influenza il naturale e progressivo allungamento della vita media.

La lettura dei dati consentono l'individuazione di due aree che presentano caratteristiche e problematiche demografiche comuni. Un'area centrale maggiormente popolata, comprendente i Comuni di Nurallao, Isili, Villanovatulo, Nurri, Orroli, Escalaplano, dove il problema dello spopolamento, tenendo conto del fatto che questo è un problema già consistente a livello regionale, non è tra i più drammatici. Una seconda area, che sembra raffigurare la forma di un ferro di cavallo, comprendente i Comuni di Seulo, Sadali ed Esterzili, posti a Nord – Est, il Comune di Laconi che occupa la parte superiore a Nord, i Comuni di Genoni, Nuragus, Gergei, Escolca e Serri posti a Sud – Ovest.

Se i dati relativi alle previsioni per il prossimo futuro possono suscitare disaccordi sui metodi adottati o sui risultati delle stime stesse, non possono certo dare adito a controversie i dati storici rilevati negli ultimi 40 anni. Sono sufficienti questi per comprendere la gravità della situazione che affligge alcuni Comuni. Le previsioni, sia quella al 2010, sia quelle al 2050, non fanno altro che amplificare e rendere ancora più evidente la dimensione dello spopolamento che si osserva in questi territori.

Il mercato del lavoro

Lo studio del “Piano di sviluppo socio – economico e urbanistico comprensoriale” condotto nel 1985, nella sezione dedicata alla struttura produttiva riprendeva sinteticamente alcuni dati già esposti nell’analisi demografica, analizzava la forza lavoro attraverso una serie di dati resi disponibili dal censimento Istat del 1981, conduceva l’analisi del settore industriale individuando le dimensioni del settore produttivo, le caratteristiche delle imprese, le loro strategie, le difficoltà da queste incontrate. Infine tracciava alcune linee programmatiche per il perseguimento degli obiettivi di sviluppo socio – economico.

A tal proposito si precisa che il presente studio:

- procederà dapprima all’aggiornamento dei dati oggetto dello studio sopra richiamato integrandoli con alcuni indicatori statistici;
- farà riferimento ai dati già esposti nell’analisi demografica quando saranno evidentemente utili per l’analisi del mercato del lavoro;
- analizzerà, poi, il settore industriale avendo a disposizione un più ampio ventaglio di dati statistici.

La forza lavoro nell’analisi del 1985

I dati più aggiornati a base dell’analisi erano quelli del censimento Istat del 1981: la popolazione residente attiva; la composizione per condizione professionale della popolazione attiva; il rapporto fra occupati / popolazione attiva; le unità locali e gli addetti (alcune sottoclassificazioni per settore produttivo, per numero di addetti ed altro).

Il quadro che emergeva dalla rappresentazione di tali dati statistici, appariva, ad un primo esame, positivo in quanto il tasso di occupazione era poco al disotto di quello regionale e addirittura superiore a quello provinciale.

Allargando il campo di osservazione, tenendo conto cioè del tasso di pendolarità degli occupati, si giungeva a conclusioni diametralmente opposte. Infatti molti occupati svolgevano il proprio lavoro lontano dal comune di residenza e, pertanto, la struttura produttiva locale presentava caratteristiche di estrema debolezza.

Nello studio di aggiornamento del 1990, evidenziata la mancanza di dati ufficiali disponibili circa l'offerta di lavoro, si faceva riferimento ai dati degli uffici di collocamento competenti per il territorio.

Confrontando i dati tra il 1983 ed il 1989 relativi al comprensorio, si notava un incremento degli iscritti alle liste di disoccupazione che passavano da 1.897 a 2.724 con una crescita percentuale pari al 43,5%.

La ripartizione degli iscritti per settore produttivo metteva in luce come il settore "generici" (gli iscritti privi di qualifica professionale) pesasse in termini percentuali per il 40%. Gli attivi nel settore industria ed in quello dei servizi, invece, si attestavano rispettivamente intorno al 27% ed al 20%. La mancanza del dato relativo alla forza lavoro complessiva non consentì il calcolo del tasso di disoccupazione.

Analisi del mercato del lavoro al 2000

Per le analisi sul tasso di attività della popolazione il dato più recente disponibile è quello censuario al 1991. Il tasso di attività della popolazione al 1991, pari al 40,3% su base regionale non mostra forti differenziazioni tra province: i valori oscillano dal 40,7% di Sassari al 38,5% di Oristano, al 39% della Provincia di Nuoro. Il dato medio dei comuni della CM XIII risulta di due punti sotto la media provinciale.

Nel complesso la Tavola 1 dei valori comunali della CM XIII non mostra fortissime differenze territoriali rispetto al dato medio della Comunità, salvo che nel caso dei Comuni di Nuragus, Escolca e di Gergei ove i valori risultano più bassi. Si possono comunque notare tassi di attività elevati, anche oltre la media provinciale e regionale, nei Comuni di Isili e Seulo.

Tavola 1 - Tasso di disoccupazione 1991

Aree	Comune	Totale (a) Forze Lavoro	Popolaz. Tra >14 e < 65 (b)	Tasso di Attività' A/b*100	Totale Disoccupati	Tasso di disoccupazione Disoccupati / attivi
Sub Area 1	Esterzili	356	619	58	114	32,0
	Sadali	460	813	57	154	33,5
	Seulo	440	685	64	159	36,1
	Villanova Tulo	438	751	58	135	30,8
	Totale Sub Area 1	1.694	2.868	59	562	33,2
Sub Area 2	Escalaplano	968	1.795	54	375	38,7
	Nurri	1.004	1.818	55	286	28,5
	Orroli	1.127	2.054	55	413	36,6
	Totale Sub Area 2	3.099	5.667	55	1.074	34,7
Sub Area 3	Escolca	240	487	49	73	30,4
	Genoni	398	708	56	93	23,4
	Gergei	525	1.006	52	174	33,1
	Isili	1.329	2.218	60	301	22,6
	Laconi	939	1.598	59	290	30,9
	Nuragus	333	667	50	85	25,5
	Nurallao	522	969	54	187	35,8
	Serri	312	517	60	116	37,2
	Totale Sub Area 3	4.598	8.170	56	1.319	28,7
Totale Comunità Montana		9.391	16.705	56	2.955	31,5
Totale Prov. di Nuoro		107.824	184.279	59	30.431	28,2
Totale Prov. di Cagliari		309.947			30.885	10,0
Totale Prov. di Sassari		185.315			17.414	9,4
Totale Prov. di Oristano		60.503			7.086	11,7
Totale Regionale		663.589			68.041	10,3
FONTE ISTAT						

L'indicatore del tasso di attività offre la possibilità di diverse interpretazioni in quanto comprende gli occupati, i disoccupati e gli inoccupati in cerca di prima occupazione. Viene pertanto di seguito analizzata la sola componente della disoccupazione.

Il tasso di disoccupazione al 1991 risultava molto elevato in tutta la Sardegna (il 27,7% della popolazione attiva), con un massimo nella

provincia di Cagliari (29,6%) seguito da quello della provincia di Nuoro (28,2%). La provincia di Sassari, pur mostrando un tasso anch'esso elevato, risultava, comunque, al di sotto della media regionale (24,2%).

I tassi di disoccupazione aumentano procedendo da nord a sud, con un salto in corrispondenza della linea ideale che va da Alghero a Baunei. La Sardegna nord-orientale mostra, in assoluto e in modo omogeneo, i tassi di disoccupazione più bassi.

Il tasso di disoccupazione più elevato si trova nella sub area 2 (34,7%) nonostante che il Comune di Nurri, in controtendenza, indichi un dato decisamente inferiore e sostanzialmente analogo (28,5%) a quello medio provinciale. E' il Comune di Escalaplano, sempre all'interno della sub area 2, che presenta il tasso di disoccupazione più elevato con una percentuale del 38,7%, mentre troviamo valori inferiori per i Comuni di Genoni (23,4%) e di Isili (22,6%).

Se osserviamo il dato intercensuario riguardante gli occupati, e cioè coloro che, interrogati in occasione del censimento della popolazione sul luogo di residenza, hanno indicato di avere una occupazione, notiamo a grandi linee una dinamica dello sviluppo che ricalca quella della popolazione. A livello provinciale, la provincia di Sassari si conferma come la più dinamica (+13,5% contro una media regionale del 10,8%), seguita dalla provincia di Cagliari (+11,8%). Nuoro è invece il fanalino di coda con +5,6%; peraltro tale contenuto sviluppo si concentra quasi tutto all'interno dell'asse Nuoro-Oliena-Dorgali, mentre i Comuni della CM XIII fanno registrare un trend medio negativo tanto che assume un valore pari al -4,6%.

A livello comunale, le variazioni negative più rilevanti si riscontrano nel Comune di Gergei (-23,4%) ed in quello di Escolca (-21,6%), mentre variazioni di segno positivo interessano i Comuni di Nuragus, Isili, Sadali e Villanova Tulo.

All'interno della sub area 3, emergono, quindi, due insiemi contrapposti: da un lato i Comuni prossimi alla Trexenta (con esclusione di Isili) che presentano i tassi di disoccupazione fra i più bassi dell'intero comprensorio; dall'altro lato i Comuni appartenenti

al Sarcidano meridionale con il Comune di Nuragus, decisamente in controtendenza, con un trend positivo (11,2%) al di sopra anche del dato medio della Provincia di Nuoro. I Comuni che presentano un trend negativo registrano variazioni molto limitate e, comunque, al di sotto del dato medio comprensoriale.

Analoghe riflessioni si possono fare per la sub area 2 per quanto riguarda i Comuni di Nurri e Orroli che registrano variazioni negative contenute a differenza del Comune di Escalaplano in cui la riduzione degli occupati è superiore al 15,5%.

Anche la dinamica dei Comuni della sub area 1 non è omogenea. Infatti i Comuni di Sadali e quello di Villanova Tulo presentano tassi di sviluppo positivi che, seppure inferiori al dato medio provinciale, si discostano dal dato medio negativo che caratterizza l'intero Comprensorio.

Nonostante qualche eccezione, quindi, possiamo affermare che all'interno del territorio della CM XIII si è verificato un processo di preoccupante "regresso" caratterizzato dalla contestuale contrazione delle attività economiche e della risorsa demografica. In particolare il fenomeno di forte crisi occupazionale ha interessato tutta l'area centrale della nostra Isola. Per una visione più attuale del fenomeno, si è fatto ricorso ai dati ministeriali resi disponibili dagli uffici del lavoro.

I dati degli Uffici di collocamento - Quadro generale

Con riferimento ai dati della XIII CM, si può osservare quanto segue:

Tavola 2 - Andamento percentuale degli iscritti alle liste per sub area			
Anni	sub area 1	Sub area 2	sub area 3
91 - 90	29%	7%	19%
92 - 90	52%	51%	43%
93 - 90	87%	70%	61%
94 - 90	128%	104%	85%
95 - 90	149%	143%	116%
96 - 90	155%	154%	130%
97 - 90	184%	180%	183%
98 - 90	214%	197%	202%
99 - 90	248%	200%	222%
00 - 90	260%	226%	241%
Fonte Direzione Regionale del Lavoro – nostra elaborazione			

- il numero degli iscritti alle liste di disoccupazione è cresciuto in modo considerevole: nella sub area 1 il tasso, calcolato rispetto al dato del 1990, è cresciuto del 260% (cfr. tavola 2);
- esiste un consistente numero di disoccupati di lunga durata ed evidenti difficoltà che i giovani incontrano nella fase di inserimento nel mondo del lavoro;
- la grave mancanza di professionalità degli iscritti è rivelata dai 5.312 iscritti del 2000 nel settore definito “settori non classificabili”, contro i 226 del settore agricoltura, i 514 del settore industria e i 278 del terziario;
- la ripartizione degli iscritti per sub area rispetta, in linea di massima, il peso percentuale della popolazione delle tre sub aree;
- la ripartizione per settore e sesso indica che il fenomeno di disoccupazione è legato alla quasi totale mancanza di titoli professionali; nell’ambito di questo insieme la quota femminile supera del 50% quella maschile.

Conclusioni

Anche l’esame della forza lavoro, dal punto di vista dell’offerta, conduce a conclusioni decisamente negative.

Già nel 1985 si indicava la formazione professionale come il necessario investimento in risorse umane indispensabile per cogliere le opportunità che grazie anche all’evoluzione dell’informatica si rendono sempre più fruibili.

Ciò malgrado gli investimenti finora fatti non sono stati sufficienti per fronteggiare il fenomeno della disoccupazione.

Se si calcola il rapporto tra iscritti alle liste di collocamento nella fascia d’età fino ai 29 anni e la popolazione residente nella fascia d’età che va dai 18 ai 29 anni, otteniamo un valore pari al 69%.

La gravità del problema evidenzia la necessità di maggiori e più qualificati interventi.

Dinamica delle attività produttive

Nel 1985 l'analisi della struttura del sistema economico prendeva spunto dalla ripartizione della popolazione attiva in condizione professionale sulla base dei dati dei censimenti Istat 1971 e 1981.

Nel commentare i dati del 1971 si metteva in evidenza l'eterogeneità delle attività all'interno delle tre sub aree.

Il settore agricolo era preponderante nei comuni di Esterzili, Seulo, Nurri, Orroli, Escolca, Gergei, Nuragus, Serri. Il settore industriale era rilevante invece nei comuni di Sadali, Villanova Tulo, Escalaplano. Il settore dei servizi era consistente nei comuni di Isili, Laconi, Nurallao. Si notava una equa distribuzione fra i tre settori nel comune di Genoni.

Il confronto con i dati al 1981 rendeva evidente un generale calo del peso percentuale del settore agricolo contrapposto ad un aumento dell'incidenza del settore dei servizi.

Per l'analisi del settore industriale furono utilizzati i dati dei due censimenti del 1971 e 1981 ed un'indagine campionaria effettuata su 52 imprese locali.

Sulla base dei dati di fonte ISTAT si analizzavano percentualmente i pesi del ramo manifatturiero, dell'edilizia, dell'impiantistica e si poneva in evidenza che il ramo estrattivo, pur rappresentando solo il 5% dell'attività locale, costituiva uno dei principali campi di potenziale espansione del comparto industriale.

Il ramo manifatturiero, il più rilevante in termini assoluti, era costituito dalle attività meccaniche e metallurgiche e dalle attività alimentari, tessili e della lavorazione del legno.

Le dimensioni medie delle imprese erano modeste, appena 2,4 addetti in media per impresa. L'indagine campionaria confermava le piccolissime dimensioni delle imprese locali. Oltre un terzo delle imprese disponeva di un solo addetto. Il 40%, di dimensioni

leggermente più grandi (da 2 a 5 addetti) erano prevalentemente a conduzione familiare. Solo il 20% delle imprese superava i 9 addetti; queste appartenevano al mondo delle cooperative e operavano nei settori del tessile e dell'alimentare.

L'analisi concludeva come il tessuto imprenditoriale locale fosse estremamente fragile e destrutturato. Fra i principali elementi frenanti dello sviluppo veniva indicato il problema dei trasporti e delle comunicazioni in genere, oltre alle gravi carenze idriche ed energetiche.

L'aggiornamento del "Piano di sviluppo socio - economico e urbanistico comprensoriale" effettuato nel 1990, dopo alcune considerazioni sui dati allora disponibili circa la dinamica demografica e il funzionamento del mercato del lavoro, evidenziava un generale peggioramento degli indicatori. Nel documento veniva ribadita la validità di alcune linee programmatiche tracciate nel 1985 consistenti nel potenziamento dell'industria, nella promozione turistica e nella valorizzazione dell'ambiente.

Struttura e dinamica degli addetti alle attività produttive al 1996.

I dati più attuali disponibili sono costituiti, come già affermato, dal censimento Istat dell'Industria e Servizi del 1991 e dai dati resi recentemente disponibili del censimento intermedio del 1996.

Osservando i dati relativi al comprensorio tra il 1996 ed il 1991 si nota un forte calo sia in termini di unità locali (-247 UU.LL. corrispondente a -19%) che di addetti (-641 addetti corrispondente a -25%).

Focalizzando l'attenzione sugli addetti a livello di singolo comune, abbiamo casi di notevole contrazione nel periodo 91-96 come per i comuni di Serri (-47%), di Escolca (-41%) e, a pari punti, Isili e Villanova Tulo (-36%).

Decrementi inferiori alla media registrata dalla provincia di Nuoro (-13%) li abbiamo per Nuragus (-1%), Gergei (-5%) e Genoni (-9%).

Ciò conferma che a parte poche realtà, il sistema produttivo locale è piuttosto fragile tanto che in fasi congiunturali negative soffre in misura maggiore rispetto agli altri territori.

La fragilità del sistema economico è messa in luce, tra l'altro, dalla composizione percentuale delle imprese ripartite fra quelle a carattere artigiano e quelle a carattere non artigiano.

Nel 1991 la provincia di Nuoro contava complessivamente 8.337 imprese non artigiane e 5.360 imprese artigiane. Nel 1996 le imprese non artigiane aumentano a 8.502, mentre quelle artigiane diminuiscono a 5.138. La composizione percentuale, per lo stesso ambito territoriale, è rispettivamente pari al 61% e 39% nel 1991, e al 62% e 38% nel 1996.

A livello comprensoriale, tra il 1996 ed il 1991, come mostra la tavola 1 seguente, l'analisi della variazione intervenuta nella composizione percentuale, evidenzia la prevalenza di valori negativi per le imprese artigiane rispetto a quelle non artigiane. In altri termini, il numero delle imprese artigiane si è contratto nella fase congiunturale negativa che ha caratterizzato gli anni '90. Nello stesso sfavorevole periodo le imprese non artigiane hanno, invece, dimostrato maggiore vitalità.

Anche la classificazione delle imprese per numero di addetti conferma quanto appena detto.

Nel 1991, all'interno del comprensorio si nota che le imprese che dispongono di un addetto rappresentano in media il 70% del totale delle imprese; valore che è in media superiore di circa 10 punti percentuali rispetto al dato provinciale. Le imprese con 2 addetti hanno un'incidenza percentuale del 17,3% contro il dato provinciale del 20,6%. Il divario per la classe di 3 – 5 addetti è quasi del 5% (media del comprensorio 11,5%, media provinciale 16,2%).

La situazione nel 1996 evidenzia lievi variazioni. Presentano lo stesso peso percentuale le imprese con un solo addetto; crescono leggermente le imprese con 2 addetti (incremento del 2% circa); la stessa variazione ma con segno negativo si riscontra in quelle con 3 – 5 addetti.

Il dato provinciale del 1996 vede una maggiore crescita delle imprese con un solo addetto. Questo fenomeno può essere interpretato come una conseguenza della grave crisi occupazionale che ha afflitto il territorio in quel periodo e che ha spinto molti giovani ad avviare un'iniziativa imprenditoriale autonoma.

Tavola 1 - Quota e dinamica delle imprese a carattere artigiano e non artigiano

Aree	Comune	1991	1991	Totale 1991	1996	1996	Totale 1996	Composizione % 1991		Composizione % 1996	
		A carattere non artigiano	A carattere artigiano		A carattere non artigiano	A carattere artigiano		A carattere non artigiano	A carattere artigiano	A carattere non artigiano	A carattere artigiano
Sub Area 1	Esterzili	23	19	42	17	14	31	55%	45%	55%	45%
	Sadali	30	38	68	38	20	58	44%	56%	66%	34%
	Seulo	23	32	55	23	18	41	42%	58%	56%	44%
	Villanova Tulo	30	24	54	30	17	47	56%	44%	64%	36%
Totale Sub Area 1		106	113	219	108	69	177	48%	52%	61%	39%
Sub Area 2	Escalaplano	52	29	81	45	32	77	64%	36%	58%	42%
	Nurri	59	60	119	50	52	102	50%	50%	49%	51%
	Orroli	77	41	118	83	28	111	65%	35%	75%	25%
Totale Sub Area 2		188	130	318	178	112	290	59%	41%	61%	39%
Sub Area 3	Escolca	25	13	38	10	16	26	66%	34%	38%	62%
	Genoni	27	19	46	24	14	38	59%	41%	63%	37%
	Gergei	61	21	82	45	20	65	74%	26%	69%	31%
	Isili	123	85	208	102	60	162	59%	41%	63%	37%
	Laconi	70	43	113	49	31	80	62%	38%	61%	39%
	Nuragus	22	27	49	20	20	40	45%	55%	50%	50%
	Nurallao	27	22	49	31	25	56	55%	45%	55%	45%
	Serri	12	17	29	13	10	23	41%	59%	57%	43%
Totale Sub Area 3		367	247	614	294	196	490	60%	40%	60%	40%
Totale Comunità Montana		661	490	1.151	580	377	957	57%	43%	61%	39%
Totale Provincia di Nuoro		8.337	5.360	13.697	8.502	5.138	13.640	61%	39%	62%	38%
Fonte Istat											

Le attività produttive nei comuni del comprensorio

Una prima ripartizione delle attività economiche per sezione, come individuata dalla classificazione Istat, mostra un notevole peso percentuale delle attività commerciali (lettera G) che rappresentano il 46% delle imprese nel 1991 (il 2,5% in più del dato provinciale). Le altre sezioni espongono valori in linea con i dati provinciali. Fa eccezione la sezione H (alberghi e ristoranti) con un valore comprensoriale inferiore del 4% circa rispetto al dato provinciale.

Nel 1991 le sezioni D (attività manifatturiere) ed F (costruzioni) rappresentano rispettivamente il 12,4% ed il 13,1%. Nel 1996 cresce il loro peso percentuale attestandosi, sempre rispettivamente, al 13,7% ed al 14,1%.

Come mostrano le tavole di seguito riportate, nel 1996 l'incidenza percentuale del commercio passa dal 46% al 41,8%. Crescono, invece, le attività degli alberghi e dei ristoranti (8,2%) raggiungendo valori più prossimi a quelli provinciali (10,4%).

Nonostante il "Piano di sviluppo socio – economico e urbanistico comprensoriale" indicasse le attività riconducibili alla sezione C (estrazione e lavorazione di minerali metalliferi e non metalliferi) come quelle a più alto potenziale di sviluppo, continuano a rappresentare appena lo 0,3% nel 1991 e lo 0,4% nel 1996.

Al di là del peso percentuale delle attività ripartite per sezioni, ci si chiede quali siano, in base ai dati del censimento intermedio, le attività manifatturiere prevalenti all'interno del comprensorio.

Come mostrato dalle tabelle di seguito riportate e analizzando i dati per sub area, abbiamo che:

per la sub area 1:

- nel 1991, l'attività della lavorazione del legno rappresentava il 42%; nel 1996 cresce ulteriormente fino al 50% delle attività manifatturiere;
- l'industria alimentare si conferma essere la seconda attività, sia nel 1991 che nel 1996;

- delle attività metallurgiche che costituivano il 17% delle attività nel 1991, in particolare vi erano 1 impresa a Esterzili, 2 a Sadali e 1 a Seulo; nel censimento intermedio del 1996, non se ne trova traccia;

per la sub area 2:

- le attività legate all'industria alimentare rappresentano circa un terzo delle attività complessive;
- tra il 1991 ed il 1996 si registra una maggiore crescita in termini percentuali delle attività legate alla lavorazione del legno che passano dal 23% al 28%;
- le attività di lavorazione dei minerali metalliferi e non metalliferi, rispettivamente con il 19% ed il 15%, rappresentano, nel 1991, oltre un terzo delle attività manifatturiere; nel 1996, tali attività registrano una leggera contrazione: dalle 16 imprese del 1991 si passa alle 13 del 1996 con la scomparsa di 3 imprese;

per la sub area 3:

- tra il 1991 ed il 1996, si nota una crescita delle attività agro – industriali che passano dal 28 al 37%; tali attività, anche per questa sub area, risultano essere prevalenti;
- nello stesso intervallo le attività di lavorazione del legno decrescono passando dal 23 al 18%;
- si mantengono complessivamente stabili le attività di lavorazione dei minerali metalliferi e non; per queste ultime si passa da 6 imprese nel 1991 a 8 nel 1996; per le altre si registra nei due censimenti lo stesso numero (14).

Si ricava, dunque, un quadro complessivo dell'area comprensoriale che presenta un consistente numero di attività commerciali, un settore manifatturiero basato sulla lavorazione del legno, sull'agro – industria e sulla lavorazione dei minerali metalliferi e non metalliferi, un settore dell'edilizia che rappresenta una quota considerevole pari al 13 – 14% delle imprese nel loro complesso.

Tavola 2 - Incidenza % delle imprese ripartite per sezione di attività economica - 1991

Aree	Comune	C	D	F	G	H	I	J	K	O
Sub Area 1	Esterzili	0,0%	11,9%	16,7%	42,9%	9,5%	2,4%	2,4%	9,5%	4,8%
	Sadali	1,5%	11,9%	19,4%	47,8%	7,5%	0,0%	1,5%	9,0%	3,0%
	Seulo	0,0%	12,7%	21,8%	40,0%	9,1%	7,3%	3,6%	1,8%	3,6%
	Villanova Tulo	1,9%	7,5%	20,8%	41,5%	11,3%	1,9%	1,9%	11,3%	3,8%
Totale Sub Area 1		0,9%	11,1%	19,8%	43,3%	9,2%	2,8%	2,3%	7,8%	3,7%
Sub Area 2	Escalaplano	0,0%	9,9%	11,1%	43,2%	9,9%	11,1%	2,5%	7,4%	4,9%
	Nurri	0,0%	19,3%	9,2%	46,2%	5,0%	4,2%	0,8%	8,4%	6,7%
	Orroli	0,0%	13,6%	6,8%	52,5%	4,2%	4,2%	2,5%	7,6%	8,5%
Totale Sub Area 2		0,0%	14,8%	8,8%	47,8%	6,0%	6,0%	1,9%	7,9%	6,9%
Sub Area 3	Escolca	0,0%	7,9%	21,1%	42,1%	2,6%	18,4%	2,6%	2,6%	2,6%
	Genoni	0,0%	8,7%	15,2%	43,5%	8,7%	10,9%	2,2%	4,3%	6,5%
	Gergei	0,0%	12,2%	11,0%	46,3%	4,9%	4,9%	3,7%	11,0%	6,1%
	Isili	0,0%	14,9%	8,7%	43,3%	6,3%	6,7%	2,9%	12,5%	4,8%
	Laconi	2,7%	8,2%	9,1%	57,3%	6,4%	4,5%	1,8%	8,2%	4,5%
	Nuragus	0,0%	12,2%	24,5%	38,8%	6,1%	12,2%	2,0%	4,1%	0,0%
	Nurallao	2,1%	8,3%	14,6%	50,0%	8,3%	6,3%	4,2%	2,1%	6,3%
	Serri	0,0%	13,8%	27,6%	37,9%	6,9%	0,0%	3,4%	10,3%	0,0%
Totale Sub Area 3		0,7%	11,6%	13,0%	46,1%	6,2%	7,2%	2,8%	8,7%	4,4%
Totale Comunità Montana		0,5%	12,4%	13,1%	46,0%	6,7%	6,0%	2,4%	8,3%	5,0%
Totale Provincia di Nuoro		0,3%	13,5%	12,7%	43,5%	10,4%	4,5%	1,6%	9,0%	4,9%
Fonte Istat										

Tavola 3 - Incidenza % delle imprese ripartite per sezione di attività economica - 1996

Aree	Comune	C	D	F	G	H	I	J	K	O
Sub Area 1	Esterzili	0,0%	6,5%	25,8%	41,9%	12,9%	3,2%	0,0%	9,7%	0,0%
	Sadali	0,0%	8,6%	17,2%	46,6%	12,1%	1,7%	0,0%	12,1%	1,7%
	Seulo	0,0%	9,8%	26,8%	34,1%	14,6%	7,3%	0,0%	4,9%	2,4%
	Villanova Tulo	0,0%	6,4%	23,4%	40,4%	12,8%	6,4%	0,0%	8,5%	2,1%
Totale Sub Area 1		0,0%	7,9%	22,6%	41,2%	13,0%	4,5%	0,0%	9,0%	1,7%
Sub Area 2	Escalaplano	0,0%	13,0%	13,0%	39,0%	7,8%	13,0%	0,0%	11,7%	2,6%
	Nurri	0,0%	22,5%	8,8%	43,1%	3,9%	5,9%	0,0%	9,8%	5,9%
	Orroli	0,0%	9,0%	6,3%	54,1%	6,3%	2,7%	2,7%	12,6%	6,3%
Totale Sub Area 2		0,0%	14,8%	9,0%	46,2%	5,9%	6,6%	1,0%	11,4%	5,2%
Sub Area 3	Escolca	0,0%	15,4%	30,8%	38,5%	3,8%	11,5%	0,0%	0,0%	0,0%
	Genoni	0,0%	10,5%	13,2%	42,1%	7,9%	13,2%	0,0%	7,9%	5,3%
	Gergei	0,0%	16,9%	10,8%	41,5%	10,8%	4,6%	1,5%	10,8%	3,1%
	Isili	1,9%	17,0%	9,4%	34,6%	8,2%	1,9%	3,1%	20,8%	5,0%
	Laconi	2,6%	15,4%	9,0%	47,4%	9,0%	3,8%	0,0%	10,3%	5,1%
	Nuragus	0,0%	20,0%	25,0%	45,0%	2,5%	7,5%	0,0%	0,0%	0,0%
	Nurallao	1,8%	7,3%	18,2%	36,4%	9,1%	10,9%	1,8%	12,7%	3,6%
	Serri	0,0%	13,0%	26,1%	34,8%	4,3%	4,3%	0,0%	8,7%	8,7%
Totale Sub Area 3		1,2%	15,1%	14,0%	39,5%	7,9%	5,6%	1,4%	12,4%	4,1%
Totale Comunità Montana		0,6%	13,7%	14,1%	41,9%	8,2%	5,7%	1,1%	11,5%	4,0%
Totale Provincia di Nuoro		0,4%	13,1%	14,2%	38,0%	10,4%	4,8%	1,1%	13,9%	4,6%
Fonte Istat										

Tavola 4 -		Dettaglio Sezione = D attività manifatturiere										Anno di censimento=1991					
Aree	Comune	DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	DH	DI	DJ	DK	DL	DM	DN	Totali	
Sub Area 1	Esterzili	1 .	.		3 .	.	.	.	.	.	1 .	.	.	.	.	5	
	Sadali	2 .	.		3 .	.	.	.	.	1	2 .	.	.	.	.	8	
	Seulo	1	1 .		3 .	.	.	.	.	1	1 .	.	.	.	.	7	
	Villanova Tulo	2 .	.		1 .	.	.	.	.	0 .	.		1 .	.	.	4	
Totale Sub Area 1		6	1	0	10	0	0	0	0	2	4	0	1	0	0	24	
Sub Area 2	Escalaplano	2 .	.		3 .	.	.	.	.	1	2 .	.	.	.	.	8	
	Nurri	9	1 .		3 .	.	.	.	.	2	4 .		4 .		0	23	
	Orroli	4 .	.		5 .	.	.	.	.	4	3 .	.	.	.	.	16	
Totale Sub Area 2		15	1	0	11	0	0	0	0	7	9	0	4	0	0	47	
Sub Area 3	Escolca	1 .	.		1 .	.	.	.	.	1 .	.	.	.	.	.	3	
	Genoni	2 .	.		1 .	.	.	.	.	.	1 .	.	.	.	.	4	
	Gergei	5	1 .		1 .	.	.	.	.	1	2 .	.	.	.	.	10	
	Isili	4	8 .		5	1	0	1 .		2	7	0	3 .		0	31	
	Laconi	3 .	.		4 .	.	.	.	.	1	1 .	.	.	.	.	9	
	Nuragus	2 .	.		3 .	.	.	.	0	1 .	.		0 .	.	.	6	
	Nurallao	2	1 .	.	.	.	.	.	.	0	1 .		0 .	.	.	4	
	Serri	1 .	.		1 .	.	.	.	.	.	2 .	.	.	.	.	4	
Totale Sub Area 3		20	10	0	16	1	0	1	0	6	14	0	3	0	0	71	
Totale Comunità Montana		41	12	0	37	1	0	1	0	15	27	0	8	0	0	142	
Totale Provincia di Nuoro		489	131	18	439	51	2	6	13	178	321	23	77	5	85	1.838	
Incidenza percentuale																	
Sub_A	Comune	DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	DH	DI	DJ	DK	DL	DM	DN		
Sub area 1		25%	4%	0%	42%	0%	0%	0%	0%	8%	17%	0%	4%	0%	0%		
Sub area 2		32%	2%	0%	23%	0%	0%	0%	0%	15%	19%	0%	9%	0%	0%		
Sub area 3		28%	14%	0%	23%	1%	0%	1%	0%	8%	20%	0%	4%	0%	0%		
Comunità Montana		29%	8%	0%	26%	1%	0%	1%	0%	11%	19%	0%	6%	0%	0%		
Provincia di Nuoro		27%	7%	1%	24%	3%	0%	0%	1%	10%	17%	1%	4%	0%	5%		
Fonte Istat																	

Tavola 5 -		Dettaglio Sezione = D ATTIVITA' MANIFATTURIERE										Anno di censimento=1996				
Aree	Comune	DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	DH	DI	DJ	DK	DL	DM	DN	Totali
Sub Area 1	Esterzili	0 .	.		2 .	.	.	.	.	.	0 .	.	.	.		2
	Sadali	1 .	.		3 .	.	.	.		1	0 .	.	.	.		5
	Seulo	1	1 .		2 .	.	.	.		0	0 .	.	.	.		4
	Villanova Tulo	1 .	.		0 .	.	.	.		1 .	.		1 .	.		3
Totale Sub Area 1		3	1	0	7	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	14
Sub Area 2	Escalaplano	3 .	.		5 .	.	.	.		1	1 .	.	.	.		10
	Nurri	9	1 .		3 .	.	.	.		2	5 .		3 .		0	23
	Orroli	2 .	.		4 .	.	.	.		3	1 .	.	.	.		10
Totale Sub Area 2		14	1	0	12	0	0	0	0	6	7	0	3	0	0	43
Sub Area 3	Escolca	3 .	.		0 .	.	.	.		1 .	.	.	.	.		4
	Genoni	0 .	.		3 .	.	.	.	.		1 .	.	.	.		4
	Gergei	5	0 .		2 .	.	.	.		1	3 .	.	.	.		11
	Isili	6	4 .		3	0	0	1 .		3	6	0	3 .		1	27
	Laconi	7 .	.		2 .	.	.	.		2	1 .	.	.	.		12
	Nuragus	2 .	.		3 .	.	.		1	1 .	.		1 .	.		8
	Nurallao	2	0 .	.	.	.	.	.		0	2 .		0 .	.		4
	Serri	2 .	.		0 .	.	.	.	.		1 .	.	.	.		3
Totale Sub Area 3		27	4	0	13	0	0	1	1	8	14	0	4	0	1	73
Totale Comunità Montana		44	6	0	32	0	0	1	1	16	21	0	8	0	1	130
Totale Provincia di Nuoro		490	104	18	355	46	2	6	16	195	305	38	95	11	91	1.772
Incidenza percentuale																
Aree																
Sub area 1		21%	7%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	14%	0%	0%	7%	0%	0%	
Sub area 2		33%	2%	0%	28%	0%	0%	0%	0%	14%	16%	0%	7%	0%	0%	
Sub area 3		37%	5%	0%	18%	0%	0%	1%	1%	11%	19%	0%	5%	0%	1%	
Comunità Montana		34%	5%	0%	25%	0%	0%	1%	1%	12%	16%	0%	6%	0%	1%	
Provincia di Nuoro		28%	6%	1%	20%	3%	0%	0%	1%	11%	17%	2%	5%	1%	5%	
Fonte Istat																

Conclusioni

Le poche attività manifatturiere sorte nel territorio comprensoriale in seguito al periodo di forte sviluppo economico degli anni 60, hanno risentito in maniera evidente della crisi congiunturale che ha caratterizzato l'ultimo decennio.

Osservando la dislocazione geografica delle imprese si nota una maggiore concentrazione delle stesse in quei Comuni posti lungo l'asse centrale del territorio comprensoriale dove si registra, come già evidenziato nell'analisi demografica, un minore effetto del fenomeno dello spopolamento.

Se da una parte quanto appena rilevato potrebbe far pensare in termini positivi, è sufficiente constatare, però, lo scarso sviluppo registrato in termini di aree occupate ed imprese insediate nel territorio come ad esempio nell'area industriale di Isili per rendersi conto delle notevoli difficoltà che le iniziative imprenditoriali incontrano nel localizzarsi in tali territori.

Per quanto riguarda i due principali settori rilevanti ai fini dello sviluppo di queste aree si osserva che il settore dell'edilizia, in termini numerici (imprese e addetti), è di poco superiore al settore manifatturiero sia nel 1991 che nel 1996.

Dalla tavola che segue si può notare anche una flessione, sia pure di scarso rilievo, del numero delle imprese e degli addetti tra il 1991 e il 1996.

Tavola 6 - Imprese e addetti sez. D e F 1991 e 1996				
Anno e sezione economica	Imprese	Indipendenti	Dipendenti	Addetti
1996 sezione D	130	161	145	306
1991 sezione D	142	215	98	313
1996 sezione F	134	183	162	345
1991 sezione F	150	218	175	393
<i>Fonte Istat</i>				

Il settore dell'edilizia svolge un ruolo importante per l'economia della CM XIII in quanto coinvolge un numero consistente di occupati sia

come dipendenti sia come titolari partecipando in modo determinante, quindi, alla formazione della ricchezza dell'area esaminata.

L'industria manifatturiera, comprendente tutte le attività che vengono raggruppate ai fini Istat sotto la lettera D delle sezioni economiche, è prevalentemente concentrata nella zona centrale della CM XIII.

Nel periodo considerato (1991 – 1996) si nota una minore flessione delle attività comprese nella sezione D di quella registrata per le attività appartenenti alla sezione F.

Il tessuto produttivo appare scarsamente diversificato in un ristretto ventaglio di attività, la trasformazione dei prodotti agricoli, la lavorazione del legno, le attività di estrazione e lavorazione di minerali metalliferi e non metalliferi.

Dalle considerazioni appena svolte si desume che l'energie profuse non sono valse né a promuovere uno sviluppo economico endogeno, né a contenere il fenomeno dello spopolamento e del progressivo invecchiamento della popolazione del comprensorio in esame.

Il tessuto sociale, infatti, è caratterizzato da una forza di lavoro che presenta, da un lato, livelli di istruzione media, dall'altro lato, la progressiva scomparsa delle professionalità artigianali.

Per migliorare le condizioni e la qualità della vita, elementi questi indispensabili ad invertire la tendenza negativa finora registrata, come verrà evidenziato, occorre indirizzare le risorse allo scopo di:

- creare nell'ottica di lungo periodo condizioni di attrattività dell'ambiente nel suo complesso;
- ricercare opportunità di sviluppo attraverso la valorizzazione delle risorse locali;
- favorire la diffusione di attitudini imprenditoriali e manageriali che privilegino l'irradicamento delle strutture decisionali nell'area, condizione per il rispetto delle specificità dell'ambiente socio-economico locale e per lo sviluppo di competenze locali di elevato livello.

Il comparto agro - silvo – zootecnico

Lo studio del 1985 prendeva spunto dalla ripartizione del territorio totale del comprensorio in superficie agraria, forestale, improduttiva e comunale.

Nel 1991 la superficie agraria del comprensorio era pari a ha. 48.888 e rappresentava il 65% del totale. Nello studio del 1985 la superficie agraria era di ha. 72.282 e incideva sulla superficie totale per l'84,54%. È evidente dalla lettura dei valori assoluti la consistente riduzione della superficie agraria intervenuta tra il 1971 ed il 1991.

Nello stesso periodo (1971 – 1991) la superficie forestale aumenta in modo considerevole passando da ha. 9.940 a ha. 23.332.

Sempre nello stesso intervallo di tempo, rimane praticamente invariata la superficie improduttiva che passa da ha.3.230 a ha. 3.209.

La superficie agraria è particolarmente concentrata nella sub area 3; la superficie forestale è predominante nella sub area 1 (Seulo detiene circa il 20% della superficie forestale) segue, in termini di dimensione, la sub area 3 grazie al contributo del comune di Laconi che partecipa con il 17% circa.

Nel 1991 la superficie delle aziende del Comprensorio ammonta a ha. 78.178; rispetto al 1971 (ha. 78.090) aumenta di ha. 88.

In base ai dati censuari del 1991 era così ripartita:

seminativi, ha. 12.982 (17%);

prati permanenti e pascoli ha. 35.850 (45%);

coltivazioni permanenti ha. 2.924 (4%);

boschi ha. 20.459 (26%);

destinazioni varie 5.963 (8%).

Rispetto al 1971 la superficie dedicata a pascolo è notevolmente diminuita. All'epoca i pascoli occupano il 61,15% della superficie del territorio, nel 1991 occupano il 46%.

L'attività zootecnica resta, tuttavia, predominante rispetto a tutte le altre attività; in alcuni Comuni rappresenta praticamente la sola attività esercitata. Ciò vale senz'altro per Esterzili dove il 93% della superficie agricola è occupata da pascoli. Il valore medio comprensoriale della superficie agricola è pari al 46%. Diversi sono i Comuni che espongono valori superiori tra i quali: Nurri (63%), Orroli (61%), Sadali (48%).

A livello comprensoriale abbiamo che il 26% della superficie è occupata da boschi. A livello comunale la situazione si presenta molto disomogenea. Si passa da valori elevati, come quelli di Nurallao e Villanova Tulo (50% e 47%), a valori prossimi all'unità come quelli di Serri Gergei e Nurri (1%, 4% e 5%).

Facendo sempre riferimento al territorio comprensoriale, i seminativi seguono con ha. 12.982 (17%). Rispetto al 1971 i seminativi aumentano di ha. 1.615.

La distribuzione dei seminativi tra le tre sub aree presenta una forte concentrazione nella sub area 3 con il 67%, la sub area 2 incide per il 28% mentre la sub area 1 partecipa per appena il 5%.

A livello comunale fra i primi troviamo il Comune di Nurri (12%), seguito da Gergei e Laconi (entrambi all'11,5% circa).

Struttura della proprietà agricola

Le aziende agricole del Comprensorio al 1991 erano 3.755 con una superficie media generale di ha. 20,05. Tale dato non ha subito variazioni di rilievo se confrontato con il dato del 1971; quello medio comprensoriale è in linea con il dato provinciale.

Dall'analisi delle aziende agricole ripartite per classe di superficie (censimento 1991) si nota quanto segue:

nella prima classe le aziende con superficie fino a ha. 1 sono 756, la superficie complessivamente occupata è pari a ha. 403 con una

superficie media di ha. 0,53; nel 1971 si contavano 773 aziende con una superficie media di ha. 0,60;

nella seconda classe, comprendente le aziende da ha. 1,1 a ha. 5, le aziende sono 1.396, la superficie complessivamente occupata è pari a ha. 3.217 con una superficie media di ha. 2,30;

nella terza classe, comprendente le aziende da ha. 5,1 a ha. 50, le aziende sono 1.209, la superficie complessivamente occupata è pari a ha. 20.608 con una superficie media di ha. 17,05;

nella quarta classe, comprendente le aziende oltre ha. 50, le aziende sono 369, la superficie complessivamente occupata è pari a ha. 51.064 con una superficie media di ha. 138,38.

I dati rilevati per ciascuna classe non evidenziano mutamenti di rilievo rispetto a quanto rilevato nel precedente studio del 1985.

Le forme di conduzione

Per quanto riguarda la forma di conduzione delle aziende agricola, sia nel 1981 sia nel 1991, le aziende a conduzione diretta sono le più diffuse. Nel 1971 rappresentano il 94%, nel 1991 il 98% evidenziando un trend crescente.

Il confronto dei dati comunali, nel periodo 1981 – 1991, mostra un andamento disomogeneo tra i comuni del comprensorio:

le aziende censite nel Comune di Sadali si riducono, nel periodo intercensuario, da 326 a 233 unità con una flessione percentuale del 28,5%;

pure le aziende del Comune di Gergei presentano una forte contrazione che si attesta intorno al -20%;

riduzioni minori si riscontrano nel numero delle aziende a Nurallao (-15%), Orroli (-10%), Escolca (-5%), Villanova Tulo (-4%), Esterzili e Nurri (-1,5%);

le aziende agricole a conduzione diretta sono in crescita nei Comuni di Escalaplano (18%), Genoni (15%), Nuragus (11%), Laconi (9%);

aumentano pure, ma in misura più contenuta, nei Comuni di Serri, Seulo e Isili con valori che vanno dal 5 al 7%.

Per le aziende condotte con salariati si registra un trend decisamente negativo: dalle 230 aziende censite nel 1971 si passa alle 98 del 1981 per giungere alle 60 aziende nel 1991.

Tra il 1971 ed il 1991, la superficie complessiva di aziende agricole condotte con salariati si riduce, passando da un valore pari a ha. 17.584 ad uno pari a ha. 14.062.

Le colture cerealicole

Nel 1991 le aziende che producono cereali sono 1.511 con una superficie complessiva, riferita al comprensorio, pari a ha. 10.751.

Nel 1971, il numero delle aziende dedicate alla cerealicoltura sono in numero superiore (1.735) mentre la superficie dedicata a questo tipo di coltura è decisamente inferiore (ha. 5.723).

Nel 1971 i Comuni con la maggiore estensione dedicata ai cereali sono: Gergei (ha. 789), Orroli (ha. 694), Nurri (ha. 737), Nuragus (ha. 496) e Serri (ha. 480).

Nel 1991 spiccano i dati relativi ai Comuni di Nurri (ha. 2.309) che, rispetto al 1971, ha più che triplicato la superficie coltivata a cereali.

Anche per Laconi e Serri si nota un notevole incremento delle superfici. Tra il 1971 ed il 1991 Serri la raddoppia, Laconi quasi la triplica passando da ha. 438 a ha. 1.126.

Coltivazioni foraggere avvicendate

Le aziende dedicate alle coltivazioni foraggere avvicendate risultano, nel 1991, pari a 1.118 con una superficie pari a ha. 6.763.

Confrontando i dati con quelli del 1971 si nota un incremento sia del numero delle aziende (312 unità) che delle superfici (ha. 4.060).

Gli incrementi sono analoghi a quelli riscontrati per le colture cerealicole sopra commentate in modo particolare per le aziende del Comune di Laconi.

Colture ortive

Nel 1971 le aziende coinvolte nelle colture ortive sono 862 con una superficie pari a ha. 489.

Nel 1991 le aziende impegnate nello stesso tipo di coltivazioni sono notevolmente diminuite. Si contano 428 aziende, poco meno della metà, con una superficie complessiva pari a ha. 244.

La consistente riduzione è legata alla costruzione della diga il cui bacino ha allagato molte delle terre destinate alle colture ortive.

La creazione dell'invaso artificiale ha senz'altro migliorato la situazione idrica del territorio, incidendo, però, negativamente su produzioni che coinvolgevano un consistente numero di lavoratori. Le colture ortive, infatti, a differenza delle colture cerealicole, sono colture ad alto impiego di manodopera.

Leggendo i dati del 1991 si nota che le aziende dedicate alle coltivazioni ortive si concentrano in modo particolare nel Comune di Isili. Questo Comune pur essendo il secondo per numero di aziende (44) risulta essere il primo in termini di superficie coltivata (ha. 111) corrispondente al 45% del territorio del comprensorio.

Viticoltura

Anche nel 1991, come nel 1971, le aziende dedicate alla viticoltura rappresentano il settore più importante sia per numero (2.478) che per superficie (ha. 1.764).

I dati, confrontati con quelli del 1971, manifestano una flessione nell'ordine del 15% come numero di aziende e del 12% circa come superficie.

I tre Comuni appartenenti alla sub area 2 rappresentano circa il 48% della superficie complessiva del comprensorio, dedicata ovviamente a questo tipo di coltura. Nel 1971 gli stessi Comuni rappresentano il 42% circa del totale.

Olivicoltura

Per tale tipo di coltivazione si nota un deciso incremento del numero delle aziende tra il 1971 ed il 1991. Si passa infatti da 527 a 1.107 aziende. Aumentano pure le superfici dedicate a questo tipo di coltura ma in misura meno che proporzionale (da ha. 465 a ha. 751).

Nel 1991 la sub area 3 detiene il 66,7% della superficie destinata all'olivicoltura. All'interno di tale sub area vi sono Gergei (33,8%) ed Escolca (18,2%) che rappresentano buona parte della superficie coltivata.

Coltivazioni fruttifere

Nel 1971 i dati censuari non prevedono il dettaglio delle coltivazioni fruttifere, pertanto non è possibile effettuare alcun confronto con i dati rilevati nel 1991.

Il numero delle aziende rilevate con il 4° censimento generale dell'agricoltura è pari a 413, con una superficie complessiva di ha. 138.

La superficie media è pari a ha. 0,3. Tale valore è leggermente inferiore a quello della provincia di appartenenza (ha. 0,4). I dati delle altre provincie non si discostano eccessivamente; solo la Provincia di Cagliari presenta un valore doppio ma in ogni caso da considerare modesto (ha. 0,6).

All'interno del comprensorio la sub area 2 è quella che in termini di incidenza percentuale registra il valore più alto (44,8%).

A livello comunale spiccano i Comuni di Nurri (22,6%), Orroli e Seulo (14%), Genoni e Laconi (10%).

Industria zootecnica

Bovini

Tra il 1971 ed il 1991 l'industria zootecnica della Comunità Montana XIII ha seguito un andamento altalenante, tra il 1971 ed il 1981 il numero di capi di bestiame è aumentato di circa 2.000 unità pari al 22% circa mentre si registra una flessione di circa 300 capi nel 1991.

Nel 1971 i Comuni con la maggiore concentrazione in termini di capi allevati sono: Esterzili (2.666 capi), Laconi (2.887 capi), Genoni (1.881 capi), Orroli (1.750 capi) e Nurri (1.050 capi).

Nel 1991 le aziende sono particolarmente concentrate nei Comuni di Laconi (2.644 capi pari al 25,5%), Orroli (1.633 capi pari al 15,8%), Nurri (1.095 capi pari al 10,6%).

Gli unici Comuni che registrano saldi positivi tra gli ultimi due censimenti sono: Laconi con 383 capi, Nurallao con 119 capi e Genoni con 84 capi.

Il numero medio di capi per azienda è pari a 27. Un valore che nel 1991 era tra i più elevati; a livello provinciale, infatti, i valori sono per la Provincia di Nuoro 22, per Cagliari 5,4, per Sassari 19,9.

Ovini

Tra il 1971 ed il 1991 anche gli ovini registrano una flessione nel primo decennio dell'intervallo di tempo osservato ed una crescita nel secondo decennio.

I comuni dove si riscontra la maggiore concentrazione di allevamenti di ovini sono: Nurri (24.541 capi pari al 23%), Orroli (1.746 capi pari al 12,9%).

L'incremento complessivo registrato dagli ultimi due censimenti ISTAT è pari a 20.519 capi. L'incremento rilevato per il Comune di Nurri è pari a 8.045 capi, il più elevato sia in termini assoluti che percentuali.

Il numero medio di capi per azienda per il territorio comprensoriale è pari a 122. Tale valore è in linea con il solo valore medio di Oristano, in quanto le altre province fanno segnare una media decisamente più alta: Cagliari 154, Nuoro 160, Sassari 169.

Caprini

Il comparto dell'allevamento caprino si presenta con numeri di modesta entità già nel 1971. Nel 1991 il comparto si è ulteriormente ridotto. Da 15.331 capi censiti nel 1971 si passa a 7.856 capi nel 1991.

Tale comparto, pertanto, è quello che ha manifestato la maggiore contrazione nel periodo osservato.

Suini

Nello studio del 1985 non si fa cenno agli allevamenti di suini.

Il comparto è in crescita. Tra il 1981 ed il 1991 i capi allevati passano da 6.252 unità a 10.245 unità. Il maggior numero di capi si riscontra nei Comuni di Laconi (2.932 capi pari al 28,6%), Nurri (1.946 capi pari al 19%), Isili (1.645 capi pari al 16%).

A livello comprensoriale il numero medio di capi per azienda è pari a 12, un valore modesto anche se in linea con quello regionale (13). Tale ultimo comparto è caratterizzato da un significativo squilibrio fra le varie province: Oristano ha in media 8 capi per azienda, Sassari 10 mentre Cagliari registra un dato medio di circa 28 capi per azienda.

Servizi scolastici

La situazione al 1985 dei servizi scolastici era la seguente:

In tutto il territorio era presente un solo asilo nido ad Isili, gestito dal Comune, con tariffe abbastanza elevate; si riscontrava comunque una domanda del servizio piuttosto scarsa. A fronte di una domanda crescente per la scuola materna si riscontrava invece un'offerta insufficiente ed inadeguata per strutture e attrezzature. In alcuni centri non erano presenti strutture pubbliche e si denunciava, in generale, l'assenza di coordinamento tra i diversi enti di gestione pubblici e privati con conseguenti sovrapposizioni, buchi e sprechi di risorse. Si indicavano come centri maggiormente deficitari Escalaplano, Escolca, Esterzili, Laconi, Gergei e Serri.

Parzialmente diverso il discorso per quanto riguarda la scuola elementare per la quale si verificava la presenza in ogni comune, un numero di classi più che sufficiente rispetto alla domanda per una media non superiore a quindici alunni per la classe. Le strutture venivano invece perlopiù indicate come inadeguate a causa del cattivo stato di conservazione degli edifici e dell'assenza di aule speciali, attrezzature didattiche, palestre, spazi all'aperto.

La scuola media invece, anch'essa presente in ogni comune, con un numero di classi appena sufficiente, presentavano stato di conservazione degli edifici complessivamente valido ma pur sempre carenza, e in certi casi assenza di aule speciali, attrezzature didattiche, palestre, spazi all'aperto. Si denunciava il problema della pendolarità degli insegnanti, in gran parte non residenti, che comportava frequenti trasferimenti, eccessiva rotazione, difficoltà di organizzare attività culturali interdisciplinari. Si formulava la proposta di un Centro Studi e ricerche per favorire iniziative extrascolastiche importanti dal punto di vista sia culturale che educativo sul segno del recupero della storia, della tradizione, dell'artigianato e delle risorse naturali del territorio. (Il Centro avrebbe avuto l'ulteriore risvolto di favorire l'inserimento degli anziani mediante la trasmissione della loro esperienza ai giovani).

La situazione della scuola secondaria e professionale manifestava carenze ancora maggiori: mancanza assoluta di alcuni indirizzi fondamentali per la specializzazione nei settori emergenti dell'economia quali un istituto agrario, per geometri, scuole professionali a indirizzo socio-sanitario; concentrazione degli istituti esistenti tra Isili (liceo Scientifico, Istituto tecnico per ragionieri e scuola Professionale ANAP) e Laconi (Liceo Classico) lasciando scoperte le zone più zone più distanti e più svantaggiate anche per i trasporti (Escalaplano, Orroli Esterzili, Sadali).

Il piano proponeva quali interventi essenziali quello di un generale miglioramento delle strutture per le scuole di ogni grado ma soprattutto l'istituzione di almeno un Istituto agrario a Nurri, di un istituto per Geometri e di una scuola di formazione professionale ad Isili e di una scuola di istruzione professionale specializzata in campo agro-pastorale di artigianato e turismo ad Orroli.

Rispetto al 1985 ci sono stati alcuni cambiamenti ma, sulla base delle ricerche effettuate e di uno studio predisposto dalla CM XIII agli inizi del 2000 sull'offerta formativa del territorio, che deve intendersi interamente richiamato, è emerso che, a fronte di una situazione complessivamente efficiente delle scuole materna, elementare e media, vi sono ancora gravi problemi a livello di formazione superiore.

C'è ancora un solo asilo nido, ad Isili, ma la richiesta è complessivamente limitata. Le scuola materna, comunale o privata con convenzioni comunali, è presente in tutti i comuni, con un servizio complessivamente valido ed accessibile a tutti sia per capienza che per costi.

A causa della contrazione delle nascite, alcune scuole elementari sono state accorpate, in ogni caso è assicurato il servizio scuolabus. Ogni comune ha la sua scuola media.

L'istruzione superiore è così organizzata. Si trovano ad Isili il Liceo Scientifico e linguistico, l'Istituto tecnico commerciale ed informatico (con corsi serali per alcune classi) e l'Istituto tecnico per geometri e l'Istituto di formazione Professionale ANAP. Ad Orroli una Sezione staccata dell'Istituto tecnico per geometri e a Laconi una sezione del Liceo classico.

A Nurri è stata recentemente avviata una scuola musicale comunale che fornirà la preparazione quinquennale agli esami del Conservatorio Musicale di Cagliari.

L'offerta scolastica per la formazione superiore è ancora abbastanza limitata quanto ad indirizzi e specializzazioni oltre che concentrata prevalentemente ad Isili.

A fronte di un'economia di tutta la zona incentrata prevalentemente sull'agricoltura e, in prospettiva proiettata verso lo sviluppo turistico, mancano un istituto agrario ed un istituto professionale con indirizzo turistico.

Inoltre negli istituti superiori si verifica un tasso di abbandono altissimo nei primi due anni delle superiori, soprattutto tra gli studenti che provengono dalle zone più distanti, dovuto certamente alle difficoltà nei trasporti, oltrechè ad una scarsa dinamicità endogena.

A conferma di ciò è stato riscontrato che gli studenti delle scuole superiori, tendono ad effettuare la scelta del l'Istituto più in base alla vicinanza geografica che all'indirizzo degli studi da intraprendere cosa che determina una scelta dell'istituto superiore del tutto staccata sia dalle reali esigenze ed opportunità del mercato del lavoro del luogo di provenienza che dalle proprie inclinazioni, cui fa seguito in maniera abbastanza naturale, un alto tasso di abbandono.

Per quanto non certamente positivo tale fatto rappresenta al tempo stesso una leva utilizzabile per futuri interventi in favore dell'istruzione che, se adeguatamente pianificati, potranno portare alla formazione in loco delle figure professionali richieste dal mercato del lavoro locale.

Come è noto, la recente riforma sull'autonomia scolastica ha previsto una strutturazione del ciclo secondario in un biennio di formazione generale con l'80% di discipline comuni a tutti gli istituti, ed un triennio specialistico con la possibilità di corsi di riconversione per gli studenti che, dopo il biennio, intendessero cambiare il proprio corso di studi. In considerazione della difficoltà di spostamento si potrebbe far sì che gli studenti frequentino il biennio nella scuola superiore più vicina e poi, una volta più adulti e presumibilmente più autonomi, il triennio nell'istituto specializzato più adatto alle proprie esigenze.

Naturalmente ciò comporta comunque la necessità di un incremento dell'offerta formativa sia attraverso le collaborazioni tra i vari istituti che la riforma della scuola ha previsto, sia realizzando nuovi corsi più aderenti alle richieste del mercato del lavoro e alla realtà produttive locali.

In questo senso si ritiene che la Comunità Montana XIII, che già è impegnata in questo senso, possa avere un ruolo importante; la dimensione sovracomunale è infatti quella che meglio si presta alla realizzazione di corsi specializzati.

Servizi sanitari

Il Piano del 1985 interveniva poco prima che venisse attuata la riforma sanitaria e in quest'ottica proponeva un'organizzazione del servizio di medicina che prevedesse: ripartizione in quattro distretti sanitari programmati (Isili, Laconi, Orroli e Sadali) coordinati e controllati dalla USL per le funzioni socio- sanitarie di base con il ruolo di filtro tra la medicina di base e quella specialistica e ospedaliera; ambulatori comunali per la medicina di base; poliambulatori di distretto per la medicina specialistica; la struttura ospedaliera di Isili e un servizio di guardia medica diffuso sul territorio.

Si evidenziava la difficoltà di reperire personale medico e paramedico specializzato disponibile a raggiungere le sedi più disagiate.

In seguito alla riforma il territorio coincide con quello della ASL n.3 di Nuoro. Isili è sede del Distretto Sanitario e dell'Ospedale. In altri tre comuni: Laconi, Sadali e Orroli vi sono i Poliambulatori.

Solo ad Isili, presso l'ospedale, data l'impossibilità di agire extra moenia, sono assicurati i servizi di radiologia con annessa ecografia, laboratorio analisi, centro antidiabetico (che una volta ogni 15 gg si reca anche negli altri poliambulatori) e sino alla fine di quest'anno il servizio di pneumologia temporaneamente chiuso.

Per il resto la maggior parte delle ore specialistiche si svolgono ad Isili, ma anche nel territorio sono assicurate un certo numero di ore a rotazione presso i poliambulatori.

Il servizio di guardia medica copre l'intero territorio ed è complessivamente efficiente.

L'igiene pubblica risultava ai tempi del vecchio piano strutturata a tre livelli: livello comunale – ufficiali sanitari, distrettuale – strutture di distretto; comprensoriale – USL.

Si individuavano quali priorità l'allontanamento dagli abitati di qualunque tipo di bestiame e conseguente costruzione di ricoveri pubblici o stalle sociali, disinfestazioni periodiche, costruzione in tutti i

comuni di impianti di depurazione, razionalizzazione della raccolta e dello smaltimento dei rifiuti solidi urbani a livello sovracomunale: cernita e recupero dei materiali riciclabili e incenerimento di tutti gli altri (costruzione di almeno quattro inceneritori).

I Servizi per la tutela della salute mentale erano costituiti da un Ambulatorio CIM (Centro Igiene mentale) a Isili e due Gruppi Famiglia a Isili e Nurri.

Il programma del piano prevedeva un potenziamento del personale e interventi territoriali di équipes multidisciplinari così articolati: assistenza domiciliare, assistenza ambulatoriale, servizio di ricovero dei malati di mente (all'epoca del tutto assente), attività per la riabilitazione e reintegrazione sociale dei malati psichici quali :creazione di una struttura con finalità di lavoro protetto; incontro ricreativo tra i pazienti, gli specialisti e la gente del luogo, brevi soggiorni, attività di prevenzione, informazione e sensibilizzazione

Il servizio ha tuttora sede ad Isili dove si trovano l'ambulatorio e la casa famiglia protetta che riunisce tutti i ricoverati mentre i pazienti cronici vengono visitati a domicilio dall'equipe del CIM.

Il servizio è attualmente composto da due medici, un assistente sociale, uno psicologo e due infermieri

In collaborazione con i servizi sociali dei vari comuni, sono in linea generale previste all'interno dei centri sociali anche attività per l'assistenza primaria e l'inserimento degli handicappati psichici.

Il Servizio di medicina sportiva, era assente nel 1985 e si manifestava la necessità di attivazione

Consultori familiari, nel 1985 ne erano stati previsti quattro. Il servizio attualmente funzionante, ha sede ad Isili, ed una volta alla settimana l'equipe, composta da una ginecologa, un'ostetrica, un pediatra, un'assistente sociale ed una psicologa, si sposta nel territorio e visita negli altri tre paesi sede del poliambulatorio e cioè Laconi, Sadali ed Orroli.

L'Assistenza farmaceutica nel 1985, come è anche oggi, era del tutto adeguata.

Per l'Assistenza sociale e sanitaria handicappati nel 1985 si denunciava un servizio carente. Solo ad Isili esiste un centro di riabilitazione convenzionato. Il centro AIAS più vicino è a Mandas.

Complessivamente l'indagine del 1985 rilevava gravi deficienze numeriche nel personale medico, paramedico e amministrativo e auspicava il potenziamento di servizi di assistenza e l'istituzione di un centro di fisioterapia da ubicarsi in zona centrale nel territorio.

Tuttora, al di là del contributo dei servizi sociali l'assistenza agli handicappati è carente.

Servizi socio-assistenziali

Il vecchio piano evidenziava gravi carenze organizzative nei servizi socio assistenziali. Oggi il servizio è assicurato in tutti i comuni. Ovunque c'è un'assistente sociale, tranne Escolca ed Esterzili dove c'è l'operatore unico (pedagogista). Ad Isili e a Laconi oltre l'assistente sociale c'è anche il pedagogista.

Tali figure oltre a svolgere il servizio in prima persona coordinano il lavoro di operatori convenzionati con il comune. Il servizio riguarda in generale tutte le persone in difficoltà, dai minori agli anziani, agli handicappati fisici e psichici e si articola attraverso attività di ufficio, assistenza domiciliare e organizzazione di attività ricreative e di svago.

Dalle informazioni raccolte attraverso interviste dirette con operatori, amministratori e cittadini, complessivamente il giudizio sui servizi è abbastanza positivo e non si riscontrano particolari carenze di personale.

Quasi tutti i comuni dispongono di Centri di aggregazione sociale polivalenti, o si stanno attrezzando in tal senso: l'organizzazione interna prevede generalmente sale autogestite per anziani e giovani, ludoteche per i bambini e per tutti attività di svago e ricreative.

Senza entrare nel merito di ciascuna realtà locale, si riscontrano però un po' ovunque carenze nel sostegno agli anziani e agli handicappati per i quali sono soddisfatte le esigenze di assistenza primaria, ma

mancono effettive attività di inserimento sociale ed alleviamento della solitudine e riabilitazione.

E' inoltre certamente necessario uno sforzo ulteriore per le attività culturali e formative extra-scolastiche per i giovani.

Volontari del soccorso

In tutti i comuni è presente una forte sensibilità verso l'associazionismo ed il volontariato, forze importanti per la crescita del territorio. Non tutte dispongono però delle risorse sufficienti a creare una sede attrezzata.

Sarebbe interessante l'istituzione ad opera dalla Comunità Montana di "incubatori di associazioni" cioè alcuni centri dislocati nei punti strategici del territorio, forniti di telefono, fax, computer e sotto il controllo e la direzione di addetti forniti dalla Comunità Montana a disposizione delle associazioni culturali o di volontariato che non dispongano di una sede propria per riunioni, manifestazioni e altre attività.

Servizi socio-culturali e del tempo libero

Il territorio offre tuttora molto poco dal punto di vista del tempo libero e dello svago, eccezion fatta per le biblioteche, complessivamente ben attrezzate e organizzate in un efficiente circuito che fa capo ad Isili e per i centri di aggregazione sociale.

Tra tutti i paesi non c'è un cinema, solo il comune di Laconi ha recentemente acquistato una sala, l'ex cinema Ester, che intende rimettere in funzione; non ci sono discoteche, scarseggiano anche pub e locali notturni.

Attualmente non ci sono neanche teatri. Solo il comune di Orroli ha in corso la ristrutturazione del Palco Teatro comunale.

L'offerta culturale e ricreativa dovrà essere necessariamente incrementata.

Una dimensione territoriale ridotta non necessariamente è sinonimo di piattezza, occorre però porre in essere azioni positive volte a rendere la realtà locale attraente per chi la abita.

Poiché è evidente che un discorso di questo tipo non può essere portato avanti solo a livello comunale (si tratta perlopiù di paesi di piccole dimensioni) un ruolo importante in tal senso può essere svolto dalla Comunità Montana, ente sovracomunale.

Attraverso l'offerta culturale e ricreativa (spettacoli, rappresentazioni teatrali e cinematografiche, concerti) si favorisce il superamento dei particolarismi locali e si promuove l'integrazione tra le singole realtà locali in funzione della realizzazione di una grande comunità.

Ciò anche al fine di contenere la fuga dei giovani verso la città che costituisce una delle piaghe della CM XIII.

Sarebbe pertanto opportuno proporre, da un lato il sostegno della CM alla realizzazione di strutture teatrali e per manifestazioni culturali, dall'altro l'istituzione di un vero e proprio servizio con il compito di sostenere i comuni e gli operatori culturali territoriali nella realizzazione delle attività di spettacolo, svago e cultura attraverso l'individuazione di strategie condivise, partecipate e valorizzando le risorse presenti.

Sport

E' superfluo dilungarsi sull'importanza dello sport nella crescita psico-fisica dei ragazzi e nella vita in genere. Il centro sportivo più importante, punto di riferimento per l'intera zona, è Isili con la sua ben attrezzata cittadella sportiva che comprende anche la piscina.

La Comunità montana ha già dimostrato notevole sensibilità verso lo sport ed infatti ha realizzato l'impianto turistico sportivo Isili, l'ippodromo di Laconi, un campo di regata ad Orroli e un campo di canoa sul Flumendosa.

Una dotazione minima di impianti sportivi, seppure non sempre perfettamente efficienti, è inoltre assicurata in ogni comune e parecchie sono le associazioni sportive operanti.

Ciò che in linea generale manca, soprattutto nei comuni minori, sono i corsi di varie discipline sportive. Il motivo principale risiede, nella

difficoltà di raggiungere a livello comunale un numero sufficiente di iscritti tale da giustificare l'istituzione di scuole e corsi.

La Comunità Montana è anche in questo caso chiamata a svolgere funzioni di raccordo e coordinamento e questo è proprio il tipo di servizio che si presta bene ad una dimensione sovracomunale.

Sarebbe pertanto auspicabile che la CM istituisca e coordini, con la collaborazione dei comuni per quanto riguarda le strutture, dei cicli di insegnamento itineranti sul territorio nelle principali discipline sportive. Ciò, naturalmente può avere importanti risvolti anche sotto il profilo dell'occupazione.

Il passo successivo può essere costituito dall'organizzazione di tornei e manifestazioni sportive, visti sempre sotto l'ottica dell'aggregazione sociale e dell'innalzamento della qualità della vita.

Nella strada Isili-Nurallao, nei pressi del Lago Is Borroccus esiste un interessante canyon calcareo molto apprezzato dagli sportivi appassionati di free-climbing che vi giungono da tutta Europa e che vi hanno attrezzato diverse pareti, con oltre 60 piste. Volendo potenziare lo sfruttamento di tale risorsa nell'ottica di un richiamo iniziale per sportivi, cui normalmente fanno seguito altri turisti, è opportuno che si sviluppino nel territorio una competenza in tale disciplina sportiva, peraltro di sicura attrazione anche per i giovani del luogo. Si potrebbe pertanto realizzare un impianto sportivo di allenamento per free-climbing e corsi di tale disciplina.

Infrastrutture e reti di servizi

Viabilità

Il sistema dei trasporti nel precedente Piano

Il sistema dei trasporti della C.M. XIII costituisce un sistema bimodale in quanto si avvale sia del trasporto su ferrovia (o ferro) che del trasporto su strada (o gomma). La domanda di trasporto proveniente dal territorio è comunque assorbita per la quasi totalità dal trasporto su gomma, relegando ad un ruolo secondario il trasporto su ferro.

Il piano pluriennale di sviluppo socio-economico del 1985 individuava in questo settore uno dei principali fattori di ostacolo, o “strozzatura”, al processo di sviluppo del territorio, a causa delle insufficienti caratteristiche geometriche e progettuali e delle precarie condizioni di esercizio della rete viaria e ferroviaria. Si venivano a creare in conseguenza limitate e difficili condizioni di accesso esterno al territorio, unitamente ad una limitata percorribilità interna, che determinavano un forte impedimento a qualunque prospettiva di sviluppo dei territori interessati.

La grande valenza strategica attribuita al settore, unitamente alla precarietà della sua struttura, determinavano l'esigenza di un'attenta riprogettazione dell'intero sistema, con l'obiettivo di dover garantire al territorio migliori condizioni di accessibilità.

Accessibilità del territorio intesa come facilità di accesso esterno e comoda percorrenza interna, indicata come uno dei fattori fondamentali per garantire accettabili condizioni di sviluppo socio-economico ed una migliore qualità della vita, soprattutto in aree, a bassa densità abitativa come la C.M. XIII, in cui le occasioni di lavoro, la disponibilità di servizi di livello superiore, le possibilità di incontro, al fine di evitare forti diseconomie, devono essere concentrate in pochi poli, esasperando così il fabbisogno di mobilità. Si ipotizzava di raggiungere tali obiettivi solamente garantendo un accesso al territorio economico, rapido, confortevole e sicuro.

Veniva inoltre rimarcata l'esigenza di progettare in modo integrato il sistema dei trasporti, avendo come riferimento un'area ben più vasta del territorio comunitario, in quanto l'offerta di trasporto del Sarcidano e della Barbagia di Seulo è rivolta principalmente a soddisfare le richieste di collegamento extra territoriale in particolare verso l'area di Cagliari, ed in subordine verso il campidano di Oristano, verso Nuoro in quanto capoluogo di provincia e verso l'Ogliastra.

Il soddisfacimento di tali esigenze veniva affidato al sistema costituito dalla SS 128 e alle FCS per il collegamento verso Sud e l'area di Cagliari; alla SS 128 per il collegamento verso nord e l'area di Nuoro; alla SS 197 e alla rete delle Strade Provinciali per il collegamento verso est e l'area di Oristano, alla SS 198 per il collegamento verso ovest e l'Ogliastra.

Il soddisfacimento delle esigenze di percorribilità interna del territorio veniva affidato principalmente alla viabilità provinciale e comunale.

Relativamente alla percorribilità interna, veniva evidenziata la gravissima situazione di isolamento della Barbagia di Seulo e dei comuni di Escalaplano, Nurri ed Orroli, serviti dalla SS 198 e dalla linea ferroviaria Mandas – Arbatax.

Di tale pesante deficit infrastrutturale risentiva fortemente anche l'offerta di trasporto collettivo che non assicurava il collegamento diretto col capoluogo di provincia di tutti i centri della Comunità XIII, garantendo il collegamento tra gli stessi comuni dell'area attraverso nodi di traffico intermedi come Isili, Mandas, Sanluri, Senorbi.

Venivano così a determinarsi favorevolissime condizioni allo spopolamento in quanto la forza lavoro della Comunità, che trovava impiego all'esterno dell'area della Comunità stessa, tendeva ad insediarsi sul posto di lavoro, anche se ubicato a breve distanza dai luoghi di provenienza, a causa della difficoltà e dell'alto costo dei trasporti che impedivano relazioni agili.

Gli interventi proposti nel piano per il superamento di tale stato di crisi possono essere così sinteticamente indicati:

- miglioramento delle caratteristiche geometriche della linea ferroviaria Cagliari – Isili, classificata di 1° categoria, per ottenere più elevate

velocità commerciali destinata prevalentemente al trasporto di persone;

- il riordino della rete stradale di primo livello, costituita dall'insieme delle strade statali, basato principalmente sul rafforzamento delle direttrici SUD-NORD (SS128) ed EST-OVEST (SS198-442 e S.P. che collegano il Sarcidano col Campidano di Oristano);
- il miglioramento della percorribilità interna affidata alla rete delle strade provinciali che sarebbero dovute essere interessate da interventi di miglioramento strutturale;
- il potenziamento della viabilità rurale;
- il potenziamento del trasporto collettivo.

Con l'aggiornamento del piano del 1990 veniva sostanzialmente confermata l'analisi di settore effettuata nella precedente stesura del piano che individuava il settore dei trasporti come una delle principali "strozzature" allo sviluppo, ribadendo quindi che le prospettive di crescita e di sviluppo economico passavano attraverso la rimozione di tali strozzature, confermando la necessità di realizzare gli interventi necessari a realizzare i due assi strategici NORD-SUD ed EST-OVEST indicati nella precedente stesura che dovrebbero garantire una adeguata accessibilità al territorio.

L'assenza totale di interventi, rispetto a quanto programmato con il precedente piano, obbligava in sede di aggiornamento del piano a fare, semplicemente, il punto sullo stato delle progettazioni di cui tali assi erano interessati.

Per quanto riguarda la SS 128, che costituisce l'asse NORD-SUD, si segnalava l'esistenza di un progetto di massima per la realizzazione dell'intero tracciato, compreso tra il bivio di Monastir sulla SS 131 ed il bivio di Oniferi sulla SS 131 Diramazione Centrale Nuorese, suddiviso in cinque lotti e finanziato con 1000 miliardi disponibili in parte sui piani di rinascita ed in parte sulla L.64/86

Per quanto riguardava la realizzazione dell'asse EST-OVEST si segnalava l'esistenza di un generico studio di fattibilità da finanziare con 440 miliardi della Regione Autonoma della Sardegna.

La situazione attuale

L'analisi del settore dei trasporti effettuata nel piano del 1985 e confermata con l'aggiornamento del 1990, a distanza di circa 15 anni, mantiene inalterata la sua validità, a conferma che il settore dei trasporti continua a rappresentare un serio ostacolo alle politiche di sviluppo e di miglioramento della qualità della vita.

La verifica sullo stato di fatto effettuata presso l'ANAS, la Provincia di Nuoro e le FCS ha evidenziato il fatto che negli ultimi 15 anni non è stato effettuato sulla rete viaria nessun intervento significativo. Gli enti succitati, preposti alla gestione delle principali infrastrutture viarie rispettivamente di primo livello e secondo livello, hanno limitato generalmente la loro attività all'esecuzione di interventi di manutenzione ordinaria, senza apportare modifiche sostanziali alla geometria dei tracciati, condizione essenziale per determinare il miglioramento dell'accessibilità dei territori e della loro percorribilità.

Tuttavia, le nuove dominanti ambientali emerse dalla ultima analisi sulla struttura del territorio, effettuata con il presente aggiornamento, e lo stato della programmazione delle opere del settore, evidenziano alcune importanti novità che riguardano in particolare, le opere infrastrutturali da eseguirsi sulla rete delle strade statali, e la nuova valutazione strategica della rete viaria rurale e comunale che congiuntamente possono contribuire a risolvere in modo significativo i problemi che ancora interessano il territorio della Comunità Montana XIII nel settore dei trasporti e costituire un fondamentale elemento di sviluppo della comunità interessata.

La Regione Autonoma della Sardegna, Assessorato dei Lavori Pubblici, ha infatti assegnato nel 2000, tramite gara di evidenza pubblica, il progetto per la realizzazione di un primo lotto della SS 128 che va dal bivio sulla SS131 a Monastir fino al bivio di Serri, garantendo la copertura finanziaria per la realizzazione dell'opera, stimata in L. 140 miliardi, con i fondi appositamente previsti nell'Intesa Istituzionale Stato Regione. Inoltre l'Assessorato Regionale alla Programmazione della precedente giunta regionale ha individuato altre risorse, nel Quadro Comunitario di Sostegno 2000-2006, per circa 150 miliardi da

destinarsi alla realizzazione di un ulteriore tronco della SS128 compreso fra Nuoro a Meana Sardo.

Anche in questa sede, seppure con ragionevoli certezze di realizzazione delle opere, dobbiamo limitarci a fare il punto sullo stato della progettazione per quanto riguarda le strade statali, in quanto, come anzidetto, nel lasso di tempo intercorso dalla stesura del precedente piano ad oggi la rete viaria statale non è stata interessata se non da interventi di manutenzione ordinaria, con qualche limitato intervento di maggior entità sulla SS 128 interessata da lavori di allargamento di alcuni tratti sul tragitto fra Cagliari e Senorbi.

Le altre strade statali, ricadenti all'interno del territorio della Comunità Montana XIII, e più precisamente la SS 197, la SS 198, la SS 442, oggetto di un dibattuto processo di regionalizzazione, mantengono le stesse condizioni progettuali e di esercizio del 1985.

Nessun intervento su queste strade è previsto nel nuovo piano triennale ANAS.

Per quanto riguarda il settore delle strade provinciali, dalle indicazioni fornite dall'Assessorato ai Lavori Pubblici dell'Amministrazione Provinciale di Nuoro, emerge che il settore non ha subito sostanziali modifiche, in quanto l'intera rete è stata oggetto di interventi di sola manutenzione ordinaria, ad esclusione dei lavori di modifica del tracciato effettuati lungo la SP 8 Gadoni-Seulo-Sadali, e la realizzazione di due nuove opere: la SP 9 bis Isili-Gergei e la SP 52bis S. Sofia – Laconi.

Va sottolineato che tali nuove realizzazioni, pur costituendo importanti elementi di novità, non contribuiscono in maniera determinante alla risoluzione dei problemi legati al riequilibrio della percorribilità interna del territorio.

Nessun contributo alla risoluzione di tali problemi viene fornito dalla programmazione triennale delle opere pubbliche, per il periodo 2001-2003, predisposto dalla Amministrazione Provinciale di Nuoro, che per il settore della Comunità Montana XIII prevede i seguenti interventi:

sulla SP 10: opere di manutenzione ordinaria, completamento della circonvallazione di Escalaplano, la realizzazione della circonvallazione di Nurri;

strada Laconi-Pilicarpu: interventi di manutenzione ordinaria

strada Gergei-S.Simone: nuova realizzazione.

L'analisi della programmazione degli interventi previsti dall'ANAS e dalla Provincia di Nuoro porta ad affermare che allo stato attuale si possono ipotizzare solamente una parziale, seppure significativa, risoluzione dei problemi di accessibilità esterna affidati in particolare alla realizzazione del tratto della SS128 che costituisce il corridoio di comunicazione con l'area di Cagliari e quindi con il principale aeroporto della Sardegna ed un sistema portuale di livello internazionale. Tale corridoio meridionale risulta rafforzato dalla presenza della linea ferroviaria Cagliari Isili, seppure risulti utilizzabile principalmente a fini turistici, almeno per quanto riguarda il territorio della Comunità Montana.

Va evidenziato purtroppo che la programmazione degli interventi sulla SS 128 prevede la copertura finanziaria per i due tratti terminali del percorso escludendo da percorsi operativi proprio il tratto della statale che interessa il territorio della Comunità

Risulta al momento totalmente irrisolto il problema legato al corridoio EST-OVEST, affidato attualmente alla rete delle strade provinciali per quel che riguarda il collegamento con il Campidano di Oristano, e alla SS 198 per il collegamento verso l'Ogliastra.

Rimane sostanzialmente immutata la situazione che riguarda la viabilità rurale.

Raccolta e smaltimento dei rifiuti

I nuovi obiettivi del quadro normativo di riferimento del settore della gestione dei rifiuti e degli imballaggi (Decreto Legislativo n. 22 del 05/02/97 (cosiddetto Decreto Ronchi)) sono rappresentati, nell'ordine, da:

- la prevenzione e la riduzione della produzione dei rifiuti;
- la riduzione della pericolosità dei rifiuti;
- la riduzione dello smaltimento finale attraverso lo sviluppo di attività di reimpiego e riciclaggio.

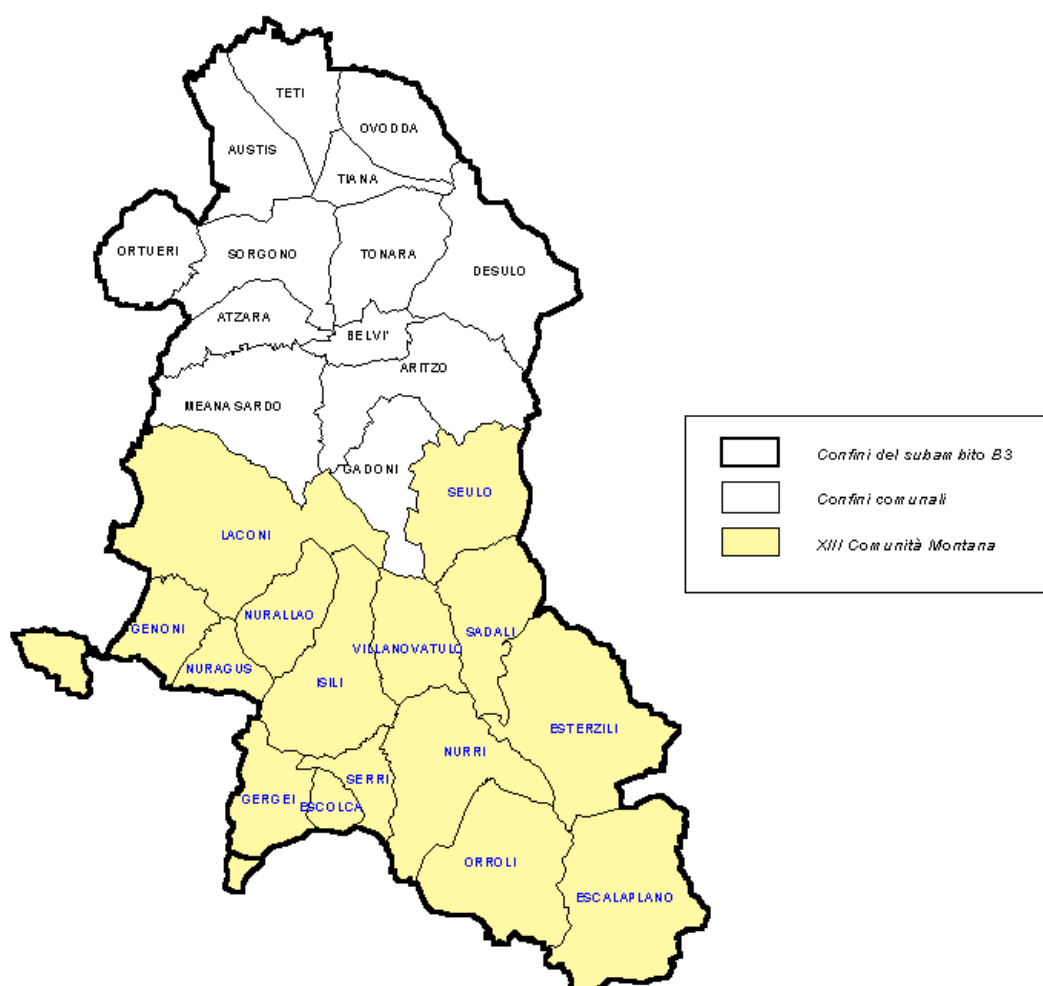
In questo nuovo scenario le attività di smaltimento vengono nettamente distinte dalle attività finalizzate al recupero dei rifiuti e vengono considerate una fase residuale nella gestione dei rifiuti.

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, approvato con deliberazione della Giunta regionale n.57/2 del 17/12/98, in accordo con i principi generali del D.Lgs. 22/97 e coordinato con gli altri piani di competenza regionale, individua i criteri generali di pianificazione e fissa alcuni obiettivi e vincoli da rispettare nelle attività di programmazione di competenza degli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO). La Gestione Integrata dei Rifiuti viene riferita dalla nuova normativa agli Ambiti Territoriali Ottimali (A.T.O.), definiti come le zone in cui si deve tendere a raggiungere l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani.

Il Piano regionale di gestione dei rifiuti prevede, tra l'altro, l'ulteriore suddivisione degli ambiti territoriali in subambiti, purché anche in tali ambiti sia superata la frammentazione della gestione, in base a quanto previsto dall'articolo 23 del D.Lgs. 22/97. Tale suddivisione, da sottoporre a verifica con i comuni interessati, non ha alcun effetto in merito all'autosufficienza impiantistica per lo smaltimento o il recupero dei rifiuti urbani, l'autosufficienza deve essere infatti garantita a livello di Ambito Territoriale Ottimale.

L'ATO B, coincidente con il territorio della provincia di Nuoro, è stato suddiviso nei subambiti B1, B2 e B3; il territorio della XIII Comunità Montana ricade all'interno del subambito B3 (fig. 1).

In quest'area persiste la situazione di emergenza dovuta alla mancata realizzazione sia della discarica consortile per la mancanza di volontà del Comune di Isili, sia dell'iniziativa privata in comune di Villanovatulo. Tuttavia considerata la relativa vicinanza delle discariche di Villacidro ed Oristano la maggioranza dei Comuni ha provveduto, anche con un notevole aggravio dei costi, a conferire i propri rifiuti alle suddette discariche.



Sono stati analizzati gli aspetti organizzativi e gestionali dell'attuale sistema di gestione dei rifiuti nella XIII Comunità Montana e in particolare:

- le tecniche di raccolta;
- le frequenze di raccolta;
- la destinazione finale dei rifiuti urbani;
- le forme di gestione dei servizi.

Tabella 1 - sistema di gestione dei rifiuti urbani nella XIII CM.

Comune	Tecnica di raccolta	Frequenza di raccolta	Forma di gestione	Sito di conferimento RU	Distanza dal sito (km)
Escalaplano	cont. stradali	giornaliera	appalto	disc. 1a cat. di Oristano	94
Escolca	cont. stradali	3 volte la settimana	economia	disc. 1a cat. di Villacidro	55
Esterzili	cont. stradali	2-3 volte la settimana	economia	disc. 1a cat. di Oristano	98
Genoni	cont. stradali	3 volte la settimana	appalto	disc. 1a cat. di Oristano	42
Gergei	cont. stradali	2-3 volte la settimana	appalto	disc. 1a cat. di Oristano	61
Isili	cont. stradali	4 volte la settimana	appalto	disc. 1a cat. di Oristano	56
Laconi	cont. stradali	3-4 volte la settimana	appalto	disc. 1a cat. di Oristano	46
Nuragus	cont. stradali	3 volte la settimana	appalto	disc. 1a cat. di Oristano	45
Nurallao	cont. stradali	2-3 volte alla settimana	appalto	disc. 1a cat. di Oristano	49
Nurri	cont. stradali	3 volte alla settimana	appalto	disc. 1a cat. di Oristano	75
Orroli	cont. stradali	giornaliera	economia	disc. 1a cat. di Oristano	78
Sadali	cont. stradali	2-3 volte alla settimana	economia	disc. 1a cat. di Oristano	96
Serri	cont. stradali	3 volte alla settimana	appalto	disc. 1a cat. di Oristano	64
Seulo	cont. stradali	3 volte alla settimana	economia	disc. 1a cat. di Oristano	107
Villanovatulo	cont. stradali	3-4 volte alla settimana	economia	disc. 1a cat. di Oristano	72

In generale, le principali modalità di raccolta indifferenziata dei RU sono sostanzialmente tre:

- la raccolta porta a porta con sacchi;
- la raccolta con i cassoni stradali a carico posteriore;
- la raccolta con i cassoni stradali a carico laterale.

In passato la raccolta dei rifiuti urbani avveniva secondo il sistema porta a porta, mediante sacchi stradali che venivano caricati sugli

automezzi comunali, per essere successivamente avviati alle rispettive discariche monocomunali.

L'enorme crescita della quantità e la variazione della qualità dei rifiuti prodotti, oltre alle rinnovate esigenze della società attuale, hanno portato a una sostanziale modifica dei sistemi di raccolta dei rifiuti. Si è passati dalla tecnica di raccolta con sacchi stradali a quella mediante cassoni stradali a carico posteriore; gli automezzi utilizzati per la raccolta, a differenza che in passato, sono muniti di un sistema di compattazione (), che consente una sensibile riduzione del volume dei rifiuti e conseguentemente dei costi della raccolta.

La frequenza di raccolta prevista varia da 2 volte alla settimana a giornaliera; alcuni comuni prevedono inoltre una differenziazione della frequenza di raccolta tra il periodo invernale e quello estivo. Le maggiori frequenze di raccolta estive sono giustificate da:

- una maggiore produzione;
- una più rapida degradazione (con sviluppo di cattivi odori) determinata dalle elevate temperature tipiche di questo periodo.

L'analisi del sistema di gestione dei rifiuti ha messo in rilievo alcune anomalie, tra cui la già citata movimentazione dei RU prodotti nella XIII Comunità Montana al di fuori dell'ATO B (14 conferiscono alla discarica di 1 cat. di Oristano e un comune nella discarica di 1 cat. di Villacidro); tale situazione è in netto contrasto con il D.Lgs. 22/97 nonché con la pianificazione regionale, che prevedono un'autosufficienza impiantistica all'interno dell'ATO.

La gestione dei rifiuti nel transitorio non potrà sicuramente prescindere dall'utilizzo di questi due siti di conferimento, ma in una situazione a regime tutti i rifiuti dovranno essere smaltiti all'interno dell'ATO B, si renderà quindi necessaria la realizzazione di una discarica. Tale impianto potrà accogliere solamente i rifiuti non putrescibili e gli scarti dei trattamenti di recupero e riciclaggio, in base a quanto previsto dalla normativa vigente.

Dall'analisi della situazione attuale delle raccolte differenziate e dello smaltimento nella XIII Comunità Montana, si vede come si sia ancora lontani da quelli che sono gli obiettivi della gestione integrata dei rifiuti dettati dal D.Lgs 22/97, infatti si registra:

- raccolta differenziata in stato di avviamento e limitata ad alcune frazioni merceologiche;
- nessun impianto di trattamento dei rifiuti attivo;
- smaltimento in discarica per tutto il rifiuto raccolto in modalità indifferenziata.

Il raggiungimento degli indirizzi normativi attualmente in vigore renderà necessaria, nonostante il territorio della XIII Comunità Montana presenti un'orografia che rende difficile, soprattutto nel periodo invernale, un'organizzazione intensiva ed efficace, un potenziamento dell'attuale sistema di raccolta differenziata (). Il conseguimento di elevati obiettivi di recupero richiederà infatti un'opportuna modulazione dei servizi di raccolta differenziata sulla base di:

- una forte capillarità dei servizi di raccolta finalizzati al recupero, per facilitare il conferimento da parte dei cittadini e delle utenze non domestiche;
- una “personalizzazione” del servizio per utenze specifiche (commerciale, ristorazione, assimilabili anche da attività produttive, ecc.), per particolari categorie di rifiuto (ad es.: elettrodomestici, ecc.), oppure per determinati periodi dell'anno (es. raccolta materiali verdi da sfalci e potature);
- una impostazione del servizio di raccolta mirata rispetto alla tipologia del rifiuto prodotto nell'area e alle condizioni territoriali;
- una forte motivazione dei cittadini e dei vari operatori per stimolarne la partecipazione agli schemi di recupero.

Ma pur all'interno di un sistema articolato, il raggiungimento di elevati obiettivi di recupero presuppone ovunque l'attivazione di un sistema integrato di gestione delle raccolte, fondato sul principio della differenziazione all'origine dei flussi di rifiuto recuperabili e nel quale sia superato il dualismo tra sistema delle raccolte differenziate e sistema della raccolta del rifiuto residuo destinato a trattamento.

In particolare, è necessario da un lato generalizzare il recupero della frazione verde ed organica e dall'altro massimizzare l'intercettazione della frazione cellulosica (carta, cartone).

n assenza di ambedue gli interventi è virtualmente impossibile - o altamente improbabile, come dimostra l'esperienza sia italiana che europea - conseguire gli obiettivi minimi previsti dalla legislazione in materia di rifiuti.

Dalla descrizione fornita sullo stato dell'arte del sistema di gestione dei rifiuti nella XIII Comunità Montana, appare chiaro che è necessario promuovere un processo di riorganizzazione del settore. Obiettivo di tale processo deve essere il raggiungimento degli indirizzi normativi attualmente in vigore e la realizzazione di un quadro di riferimento "stabile" che consenta la soluzione dei numerosi problemi legati allo smaltimento di RU all'interno di azioni di sviluppo economico.

Il superamento definitivo delle complesse difficoltà, proprie della gestione dei rifiuti sul territorio considerato, potrà comunque essere realizzato in termini economici e gestionali solo attraverso l'unificazione di tutto il processo di raccolta, che attualmente sul territorio è delegato solo in parte alla XIII Comunità Montana.

In tal senso occorrerà studiare assieme ai comuni un modello di gestione comprensoriale, da realizzarsi su tutto il territorio della Comunità Montana, basato su soluzioni organizzative razionali e flessibili, per consentire sensibili vantaggi in termini organizzativi ed economici sul nostro territorio. Si consiglia pertanto la costituzione di un consorzio fra i comuni del territorio considerato ,che eventualmente usufruirebbe degli incentivi previsti dall'articolo 20 della legge regionale 24 dicembre 1998, n. 37 così come modificato dall'Art. 38 della legge regionale 5 settembre 2000, n. 17.

Per uscire realisticamente dalla complessità degli obiettivi posti senza penalizzarne nessuno, e senza disperdere risorse in moltissime attività con il rischio di non concluderne efficacemente nessuna, occorre studiare un sistema graduale di interventi.

Si tratta di disegnare un sistema di interventi ed impianti, la cui completa messa a regime sia prevedibile per il 2004, e pienamente operante nel 2005, con la finalità di rispondere completamente alle esigenze di smaltimento e agli obiettivi di recupero e riciclo posti, in cui si pongano saldamente le basi per la realizzazione di un secondo scenario di smaltimento e recupero, ma anche di minor produzione.

Linee guida del nuovo PSSE

Le conclusioni derivanti dall'analisi dell'evoluzione della struttura economica, sociale e territoriale dell'area sono state poste alla base della definizione delle finalità più generali del piano e delle scelte strategiche che si ritengono essenziali per una crescita equilibrata ed armonica della Comunità.

La analisi dei dati e la lettura specifica del comprensorio della XIII Comunità Montana hanno messo in evidenza la presenza di elementi di preoccupante squilibrio. I comuni sono distinti da problematiche molto diverse, ma uniti da un comune indicatore: l'umento della popolazione anziana e lo spopolamento generale del territorio.

L'imperativo dello sviluppo dell'area, inteso come generalizzato miglioramento delle condizioni di vita, è dunque arginare lo spopolamento, in particolare quello delle forze giovani ed operative, in quanto lo spopolamento comporta come conseguenza l'aumento di tutte le condizioni di depauperamento ambientale e inviluppo sociale ed economico.

I dati dell'analisi mettono inoltre in evidenza gli effetti di una situazione ben nota agli amministratori locali, consapevoli da anni che la strozzatura nella mobilità costituisce un pesante disincentivo per la localizzazione di nuove attività ed un generatore di costi sociali per i residenti.

Un secondo elemento di squilibrio è quello interno al settore agricolo. L'agricoltura richiede un deciso intervento di supporto, non solo per difendere un'attività che rappresenta una componente forte della nostra tradizione e della nostra cultura, ma anche per evitare il decadimento di un'attività essenziale per il presidio del territorio e la perdita di produzioni di qualità e di assoluta genuinità.

L'evoluzione economica e sociale degli ultimi decenni ha accentuato queste criticità e le prospettive, soprattutto quelle demografiche, evidenziano il rischio di un sostanziale inasprimento di questi *trend*.

Queste criticità possono essere contrastate e contenute soltanto con interventi di tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale e forestale, di sostegno all'agricoltura, di protezione dell'assetto idrogeologico, di promozione di un turismo che non sia solo compatibile con la difesa dell'ambiente, ma generi iniziative culturali, produttive ed occupazionali.

Se queste sono le situazioni di criticità che il processo evolutivo ha accentuato nel corso degli anni e che richiedono interventi strutturali riequilibranti, vi è una costante dell'area che si pone sempre come elemento centrale di "forza": una elevata qualità ambientale, sostanzialmente rimasta integra nel tempo, che rappresenta la sua maggiore ricchezza, un patrimonio da tutelare e valorizzare, dal quale partire per porre le basi di un nuovo modello di sviluppo.

Identità culturale e vocazioni del territorio

I quattro ambiti di attrattività individuati (dominanti ambientali) hanno evidenziato, al loro interno e fra loro, l'esistenza di forme di integrazione e di identità culturale che hanno rappresentato il presupposto centrale sul quale è stato costruito il comune obiettivo di sviluppo.

Il rilievo del territorio assume il rango di "Dominante Ambientale" allorquando gli viene associato un elevato valore da parte delle comunità che lo abitano.

La connessione delle quattro dominanti ambientali precedentemente riconosciute ed elencate, con la struttura insediativa, storicamente stratificata, e le popolazioni residenti, determina una forte complementarità tra i due insiemi: le "dominanti ambientali" vengono pertanto individuate perché vi è una comunità insediata che le riconosce come tali, nello stesso tempo la comunità ha plasmato la propria struttura insediativa orientandosi e rapportandosi con le dominanti ambientali.

Lo stato di relativo isolamento e la frammentarietà del territorio, l'autonomia e la resistività delle popolazioni (Barbagia di Seulo, Escalaplano), la centralità ambientale dell'area del Sarcidano, quale area di convergenza culturale tra i campidani e le barbagie; sono i

fattori che hanno contribuito in maniera determinante all'elaborazione di una serie di autonomi riferimenti che, conservandosi tenacemente nel tempo, hanno offerto un solido ed omogeneo supporto al disegno insediativo territoriale.

Il racconto della struttura insediativa dovrà quindi essere svelato attraverso una attenta lettura storica, spaziando dalle emergenze storico-archeologiche (neolitiche, nuragiche, romaniche, medioevali ecc.) all'analisi socio-atropologica della cultura contadino-pastorale dell'ottocento, quella che estintasi intorno agli anni '50 ha permesso, nello spazio temporale di circa un secolo e tramite un inedito modello economico-spaziale-infrastrutturale, un considerevole incremento demografico (si raddoppiava la popolazione residente).

Vengono di seguito evidenziati alcuni aspetti dell'organizzazione spaziale, infrastrutturale ed economica della civiltà agro-pastorale dell'ottocento; quest'ultima ha offerto una quantità di importanti riscontri, "tracce" utili per la interpretazione della struttura insediativa.

Il rapporto villaggio-territorio

L'insediamento concentrato sia Barbaricino che del Sarcidano si è strutturato nel territorio attraverso un'attenta selezione di numerosi fattori ambientali e simbolici: la presenza di sorgenti, la centralità nel territorio, la possibilità di interazione con le "dominanti ambientali", l'esposizione solare, la disponibilità di terreni nelle vicinanze; erano tutti elementi la cui scelta più o meno corretta decretava la fortuna o l'abbandono del villaggio.

Il villaggio era anche il luogo di convergenza di una rete di sentieri, composta da "camminusu" (strade carrarecce, percorribili con il carro) e "andalas" (sentieri, mulattiere), plasmata sul territorio in maniera tale da consentire alla comunità un facile accesso alla risorsa-territorio. I principali "camminus" rappresentavano la prosecuzione delle strade interne dell'abitato sul territorio e definivano le direttrici principali su cui poggiare il sistema reticolare dei sentieri di accesso poderale.

La zona più strutturata dalla rete sentieristica è senza dubbio "Su Pardu" (la fascia dei terreni vigne, orti, di proprietà privata intorno al paese); infatti, i sentieri che si staccavano dai "camminus" andavano a generare una ramificazione di piccoli camminamenti tale da servire tutti

i singoli poderi. Le carrarecce proseguivano oltre “Su Pardu” andando a servire anche “Su Monti” o “Su Sartu”, ramificandosi nuovamente in sentieri e mulattiere per andare a servire tutti i singoli ovili o per consentire l’accesso alla risorsa (pascolo, sorgente, coltivi, foresta).

Lo schema reticolare di comunicazione viaria consentiva alla comunità di vivere il territorio nella sua interezza, andava a completare quella forma di organizzazione spaziale fondata sulle esigenze dei due sistemi economici principali, contadino e pastorale, seguiva uno schema classico rimasto invariato fino agli anni ‘50: vidazzone, paberile, padenti, salto, laccana, terrasa, ortusu e bingiasa (seminerio, maggese, ghiandatico-legnatico, pascolo, terre private aperte, orti e vigne), si completava poi con la transumanza pastorale del periodo invernale, specie con riferimento ai comuni più montani.

Parallelamente si andavano delineando le principali direttrici di comunicazione di rango regionale, infatti dopo l’unità d’Italia, il governo nazionale, iniziò una intensa opera di infrastrutturazione del territorio della Sardegna centrale, finanziando la costruzione di strade e ferrovie.

A questa infrastrutturazione di rango sovralocale, e alla viabilità locale, si sovrappose il sistema di sentieri di esbosco degli speculatori forestali (1895-1940). Le grandi foreste erano quindi attraversate da alcune piste carrabili (camminu ‘e carru), sulle quali venivano fatti confluire i prodotti forestali (traversine, paleria da miniera, carbone dolce, cenere), attraverso una ramificazione di sentieri (mulattiere) che collegavano le carbonaie alla carrareccia; parallelamente, per alleviare le fatiche dei boscaioli, si costruirono le cosiddette dispense, delle quali oggi restano testimoni soltanto alcuni ruderi e la toponomastica. I prodotti forestali venivano esboscati con i carri a buoi, attraverso una serie di percorsi tortuosi, accidentati e spesso anche pericolosi.

La struttura viaria di qualunque tipo essa fosse (ferrovia, strade camionabili, piste carreggiabili, mulattiere, sentieri pedonali), rispondeva ad una precisa dislocazione sul territorio di elementi puntuali di passaggio obbligato: “arcusu” (selle dei crinali), “bausu” (guadi nei fiumi), “scalasa” (aperture tra le pareti dei tacchi), “funtanasa” (sorgenti), il cui grado di difficoltà selezionava pesantemente il mezzo di trasporto.

Il Flumendosa, ad esempio, dal ponte di Nurri fino alla base di “Perda ‘e Liana” era guadabile con il carro solamente in due località: Guado di “Selasi”, Guado di “Norcui”, mentre a piedi si poteva attraversare in diverse località; in tutti i casi era la portata d’acqua del fiume che decideva sulla possibilità di passaggio.

Tutto questo fitto sistema di insediamenti e di collegamenti composto dai centri storici, da su pardu (la cinta di terreni e sentieri intorno agli abitati), dalla rete sentieristica agro-pastorale, dalle carrarecce dei carbonai, ha rappresentato l’elemento fondamentale di sostegno di una struttura economica e di presidio territoriale basata sull’agricoltura, la pastorizia e lo scambio. La popolazione era solidamente legata alla propria terra, ma aperta ai valori dell’accoglienza ed esperta nelle abilità di mercato con il popolo dei transumanti e viaggiatori.

L’identità culturale dei Comuni della Comunità Montana, va dunque ricercata in questo tipo di vocazione territoriale: un territorio caratterizzato da una fitta rete di “vie di comunicazione”, ma basato sulla gestione attenta del territorio come ricchezza (risorsa) da sfruttare oculatamente; un sistema economico autonomamente sufficiente, che si arricchisce della possibilità di scambio, nel rispetto dei valori tradizionali dell’accoglienza.

La “viabilità rurale” del territorio, pertanto, è un complesso sistema economico ed ambientale che coinvolge ambiente, agricoltura, zootecnia, economia. Questa particolare specificità va intesa come vocazione cultura generalizzata e territoriale che si traduce in equilibri delicati ed armoniosi di tutto ciò che riguarda l’ambiente e l’attività antropica: uso del territorio e gestione delle risorse (pascoli, aree agricole, boschi, strade e paesi, chiese, monumenti...), trasformazione delle risorse (agro-pastorizia, artigianato, enogastronomia), commercializzazione delle risorse e delle risorse trasformate.

Questa fitta rete di rapporti insediativi, storicamente determinatasi, può rappresentare oggi un eccezionale patrimonio da tutelare e valorizzare quale fondamentale fattore di attrattività anche e soprattutto a fini turistici.

Proporsi oggi l’obiettivo del recupero di questa “cultura”, non va inteso come tentativo, peraltro irrealistico, di ristabilire un quadro “bucolico” o di mera valorizzazione di tradizioni popolari. Al contrario, significa

cercare di ristabilire un rapporto positivo con l'ambiente naturale e naturalmente antropizzato, ricercare i giusti equilibri tra città/paese e campagna, utilizzare le risorse ambientali in maniera economicamente vantaggiosa sostenendo attività economiche ecocompatibili; curare le tradizioni di socialità urbana, instaurare un rapporto positivo e coerente con le amministrazioni di ogni tipo, valorizzare l'uomo in quanto inserito nel proprio ambiente, contrastare ogni forma di “snaturalizzazione” territoriale.

L'affermazione di principio è importante soprattutto in anni di rapide trasformazioni in ogni campo, di processi e di comportamenti che spingono ad una progressiva globalizzazione con i possibili rischi di omologazione.

Nel rimarcare le specificità del suo territorio la CM intende impostare un corretto rapporto fra localismo e globalizzazione, in quanto il territorio di riferimento, nel consolidare e innovare le sue caratteristiche, deve concorrere a qualificare le nuove realtà che la società globale tende a costruire.

Vocazionalità e riconoscibilità del territorio, pertanto, sono intese non solo come forte richiamo alla sua storia ed alle sue tradizioni, ma come espressione della sua vitalità e del suo dinamismo economico, per la sua capacità di continua trasformazione, di progressivo adattamento alla modernità ed all'innovazione che caratterizzano la società in cui viviamo.

Coniugare la modernità della società globale con la storia e le tradizioni locali diventa il *leit motiv* sul quale impernare il nuovo modello di sviluppo della XIII Comunità Montana.

Le scelte di sviluppo

Nell'individuazione degli obiettivi generali del PSSE si è tenuto conto:

- degli aspetti propositivi degli indirizzi di piano contenuti nel precedente PSSE e della loro attualità;

- delle variabili fondamentali che caratterizzano l'attuale momento evolutivo e la dinamica tecnologica della società globale;
- della CM nel suo complesso e delle sue specificità territoriali con particolare riferimento alle sue dominanti ambientali quale sintesi di diverse componenti fra loro fortemente integrate: naturali, storiche, di identità culturale, sociale ed economica;
- dei suoi aspetti più significativi di carattere demografico, culturale, sociale, ambientale, territoriale, economico ed istituzionale,
- degli effetti, spesso difficilmente prevedibili, risultanti dall'intreccio delle variabili in gioco a livello globale e locale.

L'identità culturale, sociale ed economica del territorio della XIII Comunità Montana ha rappresentato la base, le fondamenta sulle quali si è proceduto ad individuare le nuove linee dello sviluppo.

Il territorio della XIII CM, come evidenziato nella sezione di analisi e conoscenza del contesto, dispone di potenzialità che hanno radice nella natura dei luoghi, nella cultura, nei saperi espressi dalla popolazione, nella crescente consapevolezza della importanza di sapersi aprire a nuove relazioni, nella ancora forte volontà d'impresa.

Gli esiti della analisi conoscitiva del territorio, quindi, se da un lato hanno confermato il perdurare di quelle situazione di ritardo e di gap infrastrutturale ("strozzature"), evidenziate nel dettaglio nel precedente Piano, dall'altro lato, hanno anche messo in evidenza l'esistenza di potenzialità da valorizzare, individuate e definite come dominanti ambientali, sulle quali è possibile orientare le scelte di sviluppo.

Vi sono molte, troppe, potenzialità ancora inesprese. Ed è su queste potenzialità che bisogna basarsi. Le risorse assumono significato pratico quando di esse si ha piena coscienza e consapevolezza e si dispone dei mezzi, culturali ed economici, per trasformarle in opportunità di lavoro e di reddito entro una logica di rete e di integrazione degli interventi.

La costruzione di un processo di sviluppo orientato sulla tutela e valorizzazione delle "Dominanti Ambientali" che qui si propone come chiave interpretativa delle prospettive del territorio, consente di ribaltare alcuni classici preconcetti. Ed in particolare quelli mutuati da contesti già sviluppati, secondo una visione tipica dei sistemi economici che

affrontano processi successivi di crescita dei loro sistemi territoriali. E' questo un caso tipico di "crisi" della moderna scienza economica, ben noto in letteratura, che attiene alla sostanziale differenza che esiste fra le teorie della crescita e le "ipotesi" esplicative del passaggio dal sottosviluppo allo sviluppo. Mentre le prime, pur facendo parte integrante della modellistica economica, "falliscono" nella spiegazione dei fenomeni di arretratezza delle aree deboli, le seconde, pur non appartenendo ancora al "corpus economico", appartenenza che presupporrebbe un allargamento degli ambiti di significatività della moderna teoria economica di derivazione neoclassica, hanno una maggiore capacità interpretativa e una superiore utilità per la riflessione normativa e per le politiche di intervento.

Va quindi evidenziato come nella formulazione delle politiche di sviluppo qui proposte, si sia cercato di evitare l'errore di far ricorso alle teorie della crescita e ci si sia orientati sulle più accreditate ipotesi esplicative del passaggio dal sottosviluppo allo sviluppo.

Entro tale prospettiva, si ipotizza che la comunità orienti le proprie prospettive di sviluppo sulla riappropriarsi dei valori ambientali del territorio (storia, cultura, tradizioni, natura e paesaggio, ecc.) riconoscendo come il vero punto di forza del territorio sia costituito dalla sua unicità geografica, dalla biodiversità, dalla solidarietà, dall'appartenenza e dal radicamento delle risorse umane al proprio territorio, alla sua storia, alla cultura, alla natura al paesaggio, alle attività produttive endogene.

Quasi paradossalmente, si vuole, quindi, sostenere che l'enfaticizzazione del valore di quelle caratteristiche ambientali del territorio, che venivano viste come limitazione allo sviluppo, diventano oggi "le linee guida fondamentali" sulle quali si intende impostare un modello di sviluppo territorialmente coerente e sostenibile.

Aderenza ai contenuti di iniziative già avviate e/o programmate

Le scelte di sviluppo del nuovo Piano si collocano quindi all'interno di un sistema integrato basato sulle risorse e sulle potenzialità più evidenti e condivise del territorio (dominanti ambientali).

Le comunità locali del Sarcidano e della Barbagia di Seulo dispongono di risorse primarie tali da consentire la germinazione di molteplici opportunità, a condizione che si rompano quegli schemi - mentali, istituzionali, organizzativi - che hanno portato quest'area a diventare, negli atlanti dello sviluppo economico di questi anni recenti, poco più di una espressione geografica: il cammino che deve essere intrapreso è quello di rendere la gente del posto protagonista attiva dell'uso delle risorse del proprio territorio.

L'acqua, il bosco, il paesaggio naturale, i numerosi e diversificati "segni" che la presenza umana ha lasciato in questo territorio, le qualità delle produzioni tipiche, il patrimonio artistico, storico e documentale, linguistico, sono risorse di grande attualità se condotte all'interno di un programma che coniughi queste risorse con la modernità e l'innovazione al superando i limiti posti alla loro valorizzazione da condizionamenti esterni ed interni alla CM.

I condizionamenti esterni possono essere messi in discussione con la diffusione della rete di relazioni e ribaltati rompendo la marginalità per raggiungere spazi di un nuovo sviluppo. I limiti interni all'area devono essere attentamente soppesati e valutati per approntare strumenti adeguati al loro superamento.

Si tratta, in pratica, di rompere l'accerchiamento culturale, di valorizzare l'identità locale, di cancellare i segni di un rassegnato fatalismo, di dare risalto ai risultati positivi, di elevare il livello di professionalità.

E' un processo né facile né breve, che va affrontato con disponibilità al dialogo e con determinazione: dai suoi risultati deriva la possibilità di dare concretezza al nuovo modello di rapporti interistituzionali e transnazionali che si intendono potenziare.

L'animazione culturale è uno strumento dell'attività della Comunità Montana, tesa a ricreare le condizioni di base affinché si rafforzi la solidarietà all'interno del territorio, si consolidino le conoscenze utili al nuovo sviluppo, si giunga a riqualificare il lavoro e le sue produzioni in un contesto che si pone come obiettivo prioritario l'innalzamento della qualità della vita.

Le linee di sviluppo proposte si integrano coerentemente con le politiche e gli interventi realizzati ed in corso di programmazione per le aree rurali e montane, a livello regionale, nazionale e comunitario, nonché con gli stessi indirizzi dell'amministrazione della Comunità Montana (vedasi in proposito l'istituzione del monumento naturale de "Su Turrunu" in territorio Seulo - Sadali, nonché, nella stessa area, le proposte per la creazione di un parco intercomunale; il finanziamento degli scavi di numerosi siti archeologici, fra i quali si ricordano: la grande mole del Nuraghe Arrubiu di Orroli, il Villaggio Nuragico di S. Vittoria di Serri, la Domu 'e Urxia di Esterzili ecc; le numerose iniziative culturali e museali soprattutto nei paesi di Laconi e Isili).

In questo senso le scelte di sviluppo delineate fanno sintesi ed esaltano gli aspetti di integrazione di un sistema articolato di progetti e piani, che già da qualche tempo, si stanno strutturando sul territorio della Comunità Montana (a tale proposito si considerino anche i processi istitutivi del Parco Nazionale del Gennargentu, del Parco Geominerario, dei Siti di Interesse Comunitario, del Parco Regionale della Giara).

Le azioni che la Comunità ha intrapreso in questi anni vanno in questa direzione. Ad esempio:

- gli interventi di valorizzazione della cultura, oltre che tema di ricerca per valorizzare l'identità collettiva, sono stati avviati anche come strumento di sviluppo economico con vari progetti (alcuni dei quali hanno coinvolto Comunità limitrofe) tesi a rivalutare il patrimonio storico, artistico, documentale, linguistico;
- la Comunità montana ha promosso con programmi di iniziativa comunitaria, come LEADER, la creazione di un G.A.L., partecipa e sostiene le iniziative del consorzio Sardegna-Europa, ha promosso il PIA dei laghi, un Patto territoriale verde, l'Agenda 21 locale; nell'insieme questi interventi hanno come finalità comune e condivisa la valorizzazione delle opportunità del territorio, del turismo naturalistico, il rafforzamento e la qualificazione delle produzioni agro-industriali e artigianali, rendendole riconoscibili e valorizzando i luoghi di produzione.

Uno dei compiti essenziali del nuovo Piano sarà pertanto quello di potenziare ed intensificare questi sforzi con una maggiore attenzione alle esigenze di integrazione e "governo" delle singole iniziative che per

amplificare i propri effetti, hanno bisogno di fare “massa critica” e di rispondere in modo più puntuale ad un disegno programmatico sovraordinato.

Questo sforzo complessivo, che dovrà vedere protagonista il territorio e non un singolo Ente, sia pure di programma come la Comunità Montana, troverà spazio di approfondimento in una proposta di “Piano integrato territoriale”, quale strumento operativo in grado di recepire gli indirizzi della programmazione, di delineare e definire gli specifici interventi e gli assetti gestionali ed attuativi.

Il modello di sviluppo che il PSSE della XIII Comunità Montana delinea si caratterizza, pertanto, come modello di sviluppo “trasversale” ed integrato imperniato sulle componenti: economiche, culturale, ambientali e sociali.

Si è scelto conseguentemente di redigere il Piano di sviluppo Socio Economico della Comunità Montana superando la tradizionale articolazione per “settori organici”, senza tuttavia ignorare la loro funzionalità, privilegiando, conseguentemente, la predisposizione di Progetti Strategici, tra loro integrati e complementari, coerenti con gli Obiettivi generali, a loro volta articolati in Linee d’azione e interventi specifici.

Ne è derivata una stretta aderenza ai nuovi contenuti della programmazione comunitaria che considerano lo sviluppo locale come un processo di sviluppo, applicato su un territorio omogeneo e gestito da diversi protagonisti locali nell’ambito di partenariati. Con la sua azione integrata sulle strutture e sui comportamenti socioeconomici, tale processo mira alla valorizzazione delle risorse locali consentendo in tal modo di creare o di mantenere posti di lavoro stabili generati dai settori privato, associativo e pubblico.

L’aderenza ai contenuti della programmazione comunitaria ha consentito inoltre di inquadrare al meglio il concetto di sviluppo locale assunto dal PSSE attraverso il riferimento ad alcuni termini chiave che la stessa programmazione comunitaria utilizza e che vengono di seguito sintetizzati.

Territoriale: l’estensione geografica di riferimento per le azioni da intraprendere deve corrispondere ad un territorio di dimensioni ridotte in

modo tale da mobilitare l'intera popolazione legata a quel luogo di vita utilizzando come leve dello sviluppo i propri fattori comuni e condivisi: la storia, l'identità, la cultura, l'economia.

Dal basso: a differenza di quanto è largamente avvenuto in passato, soprattutto in Sardegna con le concezioni della programmazione “discendente” (decisioni prese dall'alto e imposte verso il basso), il nuovo approccio allo sviluppo locale consiste in un processo dal basso verso l'alto; le strategie di sviluppo sono definite e negoziate in funzione delle esigenze individuate dagli attori locali esistenti sul territorio (imprese, associazioni, organismi pubblici, amministrazioni e collettività locali), in modo da correlare puntualmente la dinamica locale allo sviluppo; questo processo richiede la partecipazione attiva della popolazione e delle diverse componenti istituzionali, sociali ed economiche, che nell'attuale realtà appaiono ancora troppo deboli ed incerte e che di conseguenza il Piano ha assunto fra gli obiettivi prioritari sui quali intervenire; su questi principi si basa anche il concetto di sussidiarietà e la metodologia di “programmazione concertata” ai vari livelli territoriali, che a loro volta diventano obiettivi caratterizzanti il nuovo Piano inteso come “Piano processo”.

Endogeno: la creazione di nuove attività generatrici di reddito e di occupazione dipende dalla valorizzazione, da parte degli stessi attori locali, delle risorse “endogene” (naturali, economiche, culturali, tecnologiche etc.), ossia proprie del territorio interessato; le risorse endogene spesso uniche e non trasferibili, in quanto strettamente legate ad un ambiente particolare o ad una tradizione, possono consentire di conservare, a livello locale e a lungo termine, un notevole valore aggiunto; lo sviluppo endogeno, tuttavia, non esclude gli apporti che possono derivare dall'esterno, che anzi promuove, ma questi devono porsi in modo integrativo, complementare e non alternativo allo sviluppo perseguito.

Integrato: il necessario supporto allo sviluppo locale, non può limitarsi a misure settoriali separate (finanziamento d'infrastrutture, aiuti alle imprese, aiuto agli agricoltori e così via), ma deve privilegiare interventi integrati e multisettoriali in modo da coinvolgere tutte le parti in causa a vantaggio di uno sviluppo globale: è la cooperazione fra le parti socioeconomiche e l'integrazione dei vari settori di attività che crea nuove combinazioni, nuove sinergie e che favorisce il sorgere di nuove

attività; il concetto di integrazione inoltre consente di sottolineare che lo sviluppo non è solo legato alla crescita economica, ma anche alla qualità della vita e dell'ambiente.

Sostenibile: l'approccio locale dello sviluppo mira a rendere le attività economiche, l'occupazione e le risorse permanenti, il che va ben oltre la ricerca della redditività economica a breve termine e tiene conto della qualità della vita, della protezione dell'ambiente, dello sfruttamento razionale e conservativo e della conseguente riproducibilità delle risorse naturali; questa affermazione introduce il concetto di continuità dello sviluppo, cioè il fatto che non bastano le enunciazioni e neppure le adesioni formali, istituzionali, al Piano per renderlo tale; il Piano per essere strumento efficace di sviluppo richiede soprattutto la coerenza nel tempo della gestione, il monitoraggio progressivo dei risultati e il costante adattamento dei suoi interventi.

Finalità e linee d'azione del Piano

Da quanto illustrato deriva che non è possibile proporre il futuro sviluppo della Comunità Montana puntando su un unico settore di attività. E' al contrario, necessario affrontare il problema contemporaneamente sul complesso dei fattori in gioco. La chiave dello sviluppo dell'area montana sarà cercata quindi principalmente nella sinergia tra ambiente, turismo, agricoltura, cultura, servizi e sviluppo del tessuto produttivo locale.

Entro tale ambito il Piano individua come principale prerogativa per la sua attuazione, lo strumento dei programmi integrati territoriali (PIT) secondo le specifiche modalità previste dal POR 2000-2006 e dai collegati complementi di programmazione della Regione Sardegna.

L'approccio che caratterizza i programmi integrati territoriali, e che si intende qui proporre come filosofia di fondo del nuovo Piano, è la visione sistemica ed integrata delle risorse in gioco: paesaggistico-ambientali, urbanistico-architettoniche, culturali, storiche, archeologiche, economico-produttive. Tale approccio stabilisce all'interno delle differenti componenti e tra queste, forti legami ed integrazioni. A tal fine i presupposti del Piano che si propone poggiano:

a) sull'individuazione di configurazioni a rete, capaci di valorizzarne gli elementi sinergici; b) sulla specificazione delle modalità attuative e procedurali che consentiranno di creare le condizioni per la finanziabilità degli interventi a valere sulle risorse comunitarie del POR Sardegna 2000-2006. I punti di forza della proposta di Piano possono essere così sintetizzati:

- un approccio di sviluppo sostenibile basato su una specifica “idea-guida” fondata sugli aspetti di integrazione, orizzontali e verticali, fra le dominanti ambientali individuate all'interno del territorio della Comunità Montana;
- un approccio attuativo unitario che assicura condizioni minime di “massa critica” adeguate affinché gli interventi proposti rispondano ai requisiti necessari, ai sensi della vigente normativa, per la loro finanziabilità attraverso i fondi strutturali europei;
- la individuazione di adeguate modalità di gestione a garanzia dell'efficacia delle azioni di progetto;
- l'implementazione dei legami con il territorio e con gli attori dello sviluppo locale attraverso la condivisione degli obiettivi da parte dei soggetti coinvolti;
- la stretta connessione degli interventi con azioni di marketing territoriale.

L'obiettivo del Piano va dunque ricercato in un concetto di sviluppo integrato il più possibile aderente alle caratteristiche territoriali e rispettoso delle sue "vocazioni", nell'idea di uno sviluppo coerente e compatibile, senza tuttavia dimenticare:

- il persistere di alcune rilevanti “strozzature” infrastrutturali che vanno rimosse e la cui rimozione costituisce la pre-condizione essenziale per l'avvio di un qualsiasi processo di sviluppo dell'area;
- l'esistenza di situazioni di "emergenza" che permangono e che per loro natura hanno bisogno di risposte pronte ed immediate.

Anche la rimozione delle “strozzature” infrastrutturali e delle situazioni di “emergenza”, tuttavia, non possono essere affrontate al di fuori di un organico sistema di pianificazione, ed è necessario che anch'esse

abbiano una prospettiva ben chiara, un obiettivo di miglioramento evidente e forte. Entro tale quadro di riferimento, la Comunità Montana, in stretto raccordo con la programmazione regionale e con gli orientamenti per la programmazione degli investimenti nel periodo 2000-2006 per lo sviluppo del Mezzogiorno individua le seguenti finalità più generali del Piano, quelle ritenute essenziali per una crescita equilibrata ed armonica della Comunità:

- la valorizzazione delle risorse ambientali, umane, culturali, agricole, turistiche e dei sistemi produttivi locali;
- il potenziamento delle infrastrutture territoriali, per la difesa del suolo e la tutela idrogeologica;
- il miglioramento della offerta di servizi sociali e assistenziali;
- la implementazione di un modello gestionale degli interventi e dei servizi organico ed integrato, fondato su strategie associative e di partenariato pubblico-privato.

Ciascuna delle quattro finalità strategiche sopra indicate ha determinato la definizione di quattro corrispondenti linee d'azione:

Finalità generali	Linea d'azione
Valorizzazione delle risorse ambientali, umane, culturali, agricole, turistiche e dei sistemi produttivi locali	<i>“Programma integrato per la valorizzazione delle dominanti ambientali”</i>
Potenziamento delle infrastrutture territoriali, difesa del suolo e tutela idrogeologica	<i>“Infrastrutture e difesa del suolo”</i>
Miglioramento della offerta di servizi sociali e assistenziali	<i>“Miglioramento della qualità della vita”</i>
Implementazione di un modello gestionale organico ed integrato	<i>“Una strategia associativa per lo sviluppo”</i>

Ciascuna linea di azione si articola in obiettivi specifici ed interventi.

Vengono di seguito associati alle linee di azione, gli obiettivi e gli interventi prescelti dalla programmazione comprensoriale entro un quadro di piena coerenza con i contenuti della programmazione regionale.

Va tuttavia precisato che le possibilità di conseguimento degli obiettivi sono connesse al diverso livello di autonomia e di responsabilità della Comunità montana nelle decisioni relative agli interventi da compiere e nel reperimento delle risorse finanziarie necessarie. Il conseguimento degli obiettivi è affidato ad una sequenza di interventi che hanno caratteristiche diverse, comprendendo:

- interventi diretti: tutte le azioni che comportano una responsabilità specifica, per competenza istituzionale o delegata, della Comunità Montana nella fase di decisione, progettazione, realizzazione e/o gestione di un'opera o di un servizio;
- interventi di sostegno ad iniziative ed attività rispondenti alle finalità del PSSE, di competenza di altri enti, pubblici o privati, che richiedono un supporto non solo a carattere contributivo diretto, ma anche sotto forma di intervento promozionale, di informazione, di intervento per gli atti amministrativi, di assistenza tecnica, di supporto per la elaborazione di protocolli d'intesa o accordi di programma finalizzati alla realizzazione di interventi di competenza di vari enti, territoriali o settoriali;
- interventi di sollecitazione o coordinamento che non comportano impegni finanziari, se non eventualmente nella misura limitata delle spese per il funzionamento di organismi collegiali (attivazione di consulte o gruppo di studio); il coordinamento delle iniziative, la promozione di rapporti sinergici fra gli operatori o fra gli enti locali rappresenta un campo di intervento congeniale al ruolo istituzionale della Comunità montana, idoneo a farne un punto di riferimento per una molteplicità di interventi, fra i quali anche le azioni di pressione sui livelli di governo superiori per il conseguimento di determinati obiettivi;

- piani settoriali che rappresentano un'articolazione del piano socioeconomico in quanto derivano dalle finalità e dagli obiettivi in esso definiti, ma che sono elaborati separatamente.

Linea d'azione I: programma integrato dominanti ambientali

Il nuovo modello di sviluppo del territorio della tredicesima Comunità montana poggia su un obiettivo forte ed integrato che individua nello strumento dei programmi integrati territoriali, così come definiti dal POR Sardegna 2000-2006, il principale, anche se non esclusivo, riferimento attuativo.

In questo la Comunità Montana può esercitare al meglio tutte le prerogative che le attribuisce la vigente normativa, proponendo un modello di sviluppo aderente alle caratteristiche territoriali.

Nella realizzazione di questo obiettivo che mira alla riduzione dello spopolamento mediante il miglioramento delle condizioni di vita e al miglior utilizzo delle risorse disponibili, si procederà operativamente per progetti operativi distinti, anche temporalmente differenziati, ma con la fondamentale consapevolezza che esiste un obiettivo finale, chiaro, unitario e forte, che gli obiettivi dei singoli progetti concorreranno a realizzare.

Il programma integrato che si propone è un impegno preciso ed importante che coinvolge la Comunità Montana nelle sue funzioni di promozione, coordinamento, tutela, sviluppo, diretta gestione e controllo nel ricostruire un ambiente che sia effettivamente un "sistema" (cioè un insieme di elementi interagenti tra di loro) in perfetto equilibrio, nel controllo attento e puntuale degli elementi che compongono il microcosmo territoriale, economico, politico e sociale e nei loro rapporti intrinseci.

L'idea guida che caratterizza la proposta di programma integrato in argomento è così sintetizzabile: *“partendo dalle vocazioni locali e dalle dominanti ambientali individuate: consolidare, estendere e qualificare azioni di salvaguardia e valorizzazione del patrimonio naturalistico, archeologico, architettonico, storico, culturale e sulle stesse costruire, quale strumento di sviluppo economico e sociale, azioni imprenditoriali compatibili, azioni sociali e di potenziamento della rete dei servizi”*.

Per queste specifiche caratteristiche il programma integrato viene definito *“Programma integrato territoriale delle dominanti ambientali del Sarcidano/Barbagia di Seulo”*:

La proposta si inserisce funzionalmente, valorizzandone e potenziandone le prospettive, entro un quadro di iniziative già avviate sul territorio. La proposta, pertanto, realizza un puntuale collegamento ed una proficua connessione con le esperienze di programmazione locale in atto, in una prospettiva di piena integrazione e coerenza di obiettivi, di strategie, di soggetti e di finanziamenti.

Come già precedentemente evidenziato, il collegamento del processo di sviluppo che si propone, ai processi storici del territorio, soprattutto a quelli che hanno prodotto un’elevata qualità ambientale, è riconoscibile attraverso una lettura attenta dei mutamenti che hanno investito il Sarcidano e la Barbagia di Seulo e le comunità insediate. I mutamenti che in questi ultimi decenni hanno investito il territorio sono classificabili secondo due ordini differenti:

- trasformazioni di carattere fisico;
- trasformazioni di ordine comunicativo-comportamentale.

Mentre i primi incidono solamente sull’aspetto fisico del territorio, intaccando spesso oltre gli aspetti paesaggistici, anche i processi naturali (climatici, biologici); i secondi seppure sembrano non intaccare la fisicità del territorio, in realtà contribuiscono a determinare un radicale mutamento del modo di abitare e di percepire l’ambiente insediativo capace di innescare potenti processi di degrado.

Per questo lo sforzo progettuale, anziché proporre il solo recupero fisico dei luoghi degradati, viene preferibilmente orientato verso l’esaltazione del legame tra popolazioni, attività e luoghi; in quanto si ritiene che la presa di coscienza dell’effettivo valore del territorio, possa rigenerare la qualità ambientale delle aree degradate meglio del solo intervento di recupero fisico.

La ricostruzione di una coscienza insediativa per il recupero del territorio, ha quindi come base la tutela e la valorizzazione delle “Dominanti Ambientali”.

La metamorfosi subita dalla comunità negli ultimi decenni ha provocato “profonde lacerazioni negli universi chiusi dell’interno”, lacerazioni che hanno spostato l’evoluzione sociale verso mondi nuovi, notevolmente diversi rispetto a quelli possibili che sarebbero stati raggiunti con una superiore capacità critica verso gli stimoli provenienti dall’esterno.

Si è assistito quindi allo smantellamento repentino del sistema economico produttivo, e di quella organizzazione spaziale che aveva permesso la tutela della risorsa, l’equilibrio tra sistemi economici diversi, una notevole crescita demografica.

Tuttavia, come evidenziato, sono oggi riscontrabili, nella società attuale, “tracce”, che rimandano ai processi ambientali più significativi della storia della comunità, la ricerca delle quali è necessaria per ricostruire un cammino evolutivo coerente tra passato, presente e futuro; costruire degli itinerari di senso, per recuperare la memoria storica della comunità.

E’ quindi necessario rafforzare quei valori (identità, diversità, appartenenza, solidarietà, percezione dell’ambiente) ancora radicati nella comunità che rappresentano una continuità coerente con il passato, valori che consentono di affondare le radici nel passato per ripensare significativamente in termini attuali ad un inedito rapporto con il territorio.

L’obiettivo generale della proposta di Piano orientata alla tutela ed alla valorizzazione delle “Dominanti Ambientali” individuate, trova, ad un livello di astrazione inferiore, un obiettivo attuativo più specifico che possiamo definire come creazione di un “sistema reticolare aperto di aree ambientali produttive”.

Questa proposta deve essere intesa come avvio di una fase lungo nuove direttrici e non come soluzione finale. La maturazione di una discussione fertile e concertata fra gli attori principali del processo di pianificazione (tecnici, amministratori e comunità insediate) porterà sicuramente ad un’evoluzione significativa della proposta.

Le “Aree Ambientali” diventano “Aree Produttive” quando le attività economiche si sviluppano secondo i seguenti caratteri di coerenza territoriale:

- l'ambiente viene inteso come il contenitore principale delle risorse, quindi meritevole di tutela da realizzarsi attraverso una gestione attenta che ne esalti sia le caratteristiche naturali che il legame con le comunità locali;
- la ciclicità, l'equilibrio, la complementarietà, l'estensività; viste come basi dei sistemi produttivi territoriali e da applicare ad un concezione produttiva basata sull'esaltazione della qualità dei prodotti (produzioni biologiche, biodinamiche, tipiche) soprattutto in funzione di un mercato interno collegabile allo sviluppo di attività imprenditoriali turistiche, agrituristiche, ecoturistiche, del benessere, centri di accoglienza per anziani ecc.

L'attivazione di un processo di sviluppo così orientato, permette il sovrapporsi, su una stessa area, di diverse attività produttive (selvicoltura, allevamento, agricoltura, coltivazione di erbe officinali, turismo ecc.) in un rapporto di complementarietà e di scambio.

Una particolare attenzione dovrà essere riservata alla valorizzazione della biodiversità domestica, specie per quanto riguarda quelle cultivar tradizionali (mele, pere, ciliegie, uve) che oggi sono in pericolo di estinzione.

Le aree ambientali produttive sono state individuate all'interno delle "Dominanti Ambientali" con particolare riferimento alle aree di sovrapposizione tra diverse unità paesaggistico ambientali. Sono state individuate le seguenti aree ambientali produttive:

- il sistema delle Giare con il Monte Trepù;
- la valle incassata del Flumendosa con gli altopiani del Sarcidano e dei Tacchi di Seulo e Sadali;
- le montagne del Perdedu e del S. Vittoria;
- la valle del Flumineddu.

Quale collante sistemico e reticolare tra le diverse aree ambientali, come evidenziato nei progetti operativi di seguito illustrati, si propone la creazione di: itinerari storico, archeologici, museali, culturali, enogastronomici, ambientali, naturalistici e sportivi.

L'impostazione stessa di questa tipologia di itinerari, consente, nella consapevolezza dell'elevato valore e diffusione nel territorio delle emergenze storico e archeologiche, architettoniche, dei centri storici, della rete sentieristica e della viabilità interpoderale, la connessione sistemica tra le aree ambientali produttive e le altre iniziative che si stanno intraprendendo nel territorio. Consente inoltre l'apertura del territorio verso l'esterno elevandosi quale centro di convergenza culturale dominante.

Riassumendo, il programma integrato proposto:

- fonda le prospettive di sviluppo del sistema locale sulla conservazione e valorizzazione del vasto patrimonio di risorse naturali e culturali;
- deriva da effettive potenzialità presenti sul territorio e si propone come momento di coinvolgimento dei soggetti locali e delle principali forze istituzionali e sociali;
- concentra le risorse e gli interventi su un obiettivo integrato di sviluppo, attraverso un'azione di rafforzamento dei territori coinvolti;
- sviluppa un modello incentrato sul concetto dello sviluppo sostenibile e sul riconoscimento e la valorizzazione di specifici fattori di contesto endogeni;
- individua nello strumento del PIT il principale, anche se non esclusivo, riferimento per la sua attuazione, a valere sulle risorse finanziarie derivanti dai fondi strutturali della UE.

Per l'attuazione del PIT si propone di adottare, come schema ordinatore del disegno programmatico, la stessa articolazione per assi strategici di intervento definita dal POR Sardegna 2000-2006:

ASSE 1	<i>Valorizzazione delle risorse naturali</i>
ASSE 2	<i>Valorizzazione delle risorse culturali</i>
ASSE 3	<i>Valorizzazione delle risorse umane</i>
ASSE 4	<i>Sistemi locali di sviluppo</i>
ASSE 5	<i>Miglioramento della qualità urbana</i>

La linea d'azione del programma integrato si articola in obiettivi generali. Ciascun obiettivo generale si articola, a sua volta, in obiettivi specifici ed interventi (progetti operativi) necessari per il loro conseguimento. Gli obiettivi generali del programma integrato, strettamente collegati agli assi strategici del POR Sardegna 2000-2006 sono:

- Valorizzazione delle risorse ambientali e naturali;
- Valorizzazione delle risorse culturali;
- Valorizzazione delle risorse umane;
- Valorizzazione turistica, dell'agricoltura e dei sistemi produttivi locali;
- Valorizzazione dei centri urbani.

Linea d'azione II: infrastrutture e difesa del suolo

Se da un lato l'obiettivo del Piano va, ricercato nella ipotesi di sviluppo integrato, precedentemente delineata, il più possibile aderente alle caratteristiche territoriali e rispettoso delle sue "vocazioni", dall'altro lato, il persistere di rilevanti "strozzature" infrastrutturali e di alcune situazioni di "emergenza", ha reso necessario riproporre fra le finalità dello stesso Piano, l'obiettivo strategico della loro rimozione come indispensabile pre-condizione per il successo del processo di sviluppo delineato.

Il processo di sviluppo socioeconomico delineato da questo Piano comporta, pertanto, la necessità di adeguare le principali infrastrutture e i servizi pubblici alle mutate esigenze del contesto locale nel quadro dei nuovi scenari aperti anche dalla evoluzione della normativa.

Anche la rimozione delle "strozzature" infrastrutturali e delle situazioni di "emergenza", tuttavia, non possono essere affrontate al di fuori di un organico sistema di programmazione.

A tal fine, la Comunità Montana, in stretto raccordo con gli indirizzi della vigente normativa regionale, nazionale e comunitaria intende promuovere un'azione organica ed integrata per il potenziamento delle infrastrutture viarie, per la difesa del suolo, per la gestione della rete dei servizi idrici, energetici, telematici e di smaltimento dei rifiuti.

Molti di questi interventi non rappresentano un compito istituzionale diretto per la Comunità Montana, e sono ben al di là delle sue capacità di intervento economico. Essi rientrano in un livello di azione che coinvolge gli altri Enti territoriali: Comuni, Provincia, Regione. Soprattutto per i primi si impone una prospettiva di azione integrata e coerente ad un disegno complessivo di intervento.

Per questo, è essenziale che la Comunità montana stessa assuma un ruolo di proposta, di indirizzo, di stimolo e di coordinamento anche in questo campo.

Pertanto nelle fasi attuative del Piano la Comunità montana si propone principalmente di proseguire con determinazione nell'azione di pressione nei confronti delle istituzioni superiori e nel coinvolgimento degli Enti pubblici locali, delle forze economiche e sociali, dei cittadini affinché si avvi:

- Un piano articolato di completamento delle infrastrutture viarie, idriche, della distribuzione del gas, telematiche;
- Un piano articolato per la difesa del suolo e la tutela idrogeologica di tutto il territorio della CM;
- Un piano integrato per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti.

Più in particolare gli interventi infrastrutturali riguardano:

- la realizzazione di una nuova struttura viaria di collegamento fra la SS 198 e la SP 52;
- un intervento generalizzato di razionalizzazione e miglioramento della viabilità rurale dell'intero territorio della Comunità Montana;
- la realizzazione di un acquedotto integrativo al servizio dei comuni della Barbagia di Seulo e di Isili, Laconi, Nurallao, Serri e Villanovatulo;
- il completamento delle opere infrastrutturali della rete di irrigazione dei comprensori irrigui di Nurri, Orroli, Isili, Serri, Villanovatulo, Escolca, Gergei, riguardanti le opere ricadenti nei comuni di Isili, Serri, Villanovatulo, Escolca, Gergei;
- il completamento della rete di elettrificazione rurale dell'intero territorio della Comunità Montana;
- la realizzazione della rete di distribuzione del gas in tutti i comuni appartenenti alla Comunità Montana;
- la realizzazione del progressivo cablaggio del territorio.

La realizzazione ed il completamento degli interventi infrastrutturali, è la condizione essenziale per dare attuazione, in accordo con i Comuni ed eventualmente con altre CM contermini: al piano operativo per la gestione integrata dei principali servizi pubblici (idrico, del gas, dello

smaltimento dei rifiuti e di altri possibili servizi sovracomunali); al piano per la gestione telematica di molti servizi pubblici (si veda al proposito la linea d'azione "una strategia associativa per lo sviluppo").

La linea d'azione del programma integrato "infrastrutture e difesa del suolo", si articola con riferimento ai seguenti obiettivi generali:

- Potenziamento delle infrastrutture;
- Difesa del suolo e tutela idrogeologica;
- Raccolta dei rifiuti e recupero siti degradati.

Per gli approfondimenti sui progetti operativi si rimanda alla relazione allegata.

Linea d'azione III: miglioramento della qualità della vita

Concorrono a perseguire gli obiettivi generali del Piano le azioni orientate al miglioramento della qualità della vita.

Entro tale quadro, il Piano si pone come finalità il consolidamento del rapporto fra i residenti e la realtà in cui vivono, il contrasto delle situazioni di marginalizzazione, la crescita del livello scolastico e culturale.

La limitata presenza di alcuni servizi nei campi dei servizi alla persona, delle attività culturali e ricreative, della qualificazione ambientale ed urbana, le carenze di altri nella loro articolazione funzionale, nella dotazione rispetto a standard quantitativi e di qualità strutturale e funzionale richiedono un impegno complessivo delle amministrazioni comunali e provinciale, ma anche della Comunità montana che può promuovere l'esercizio associato per la gestione di taluni servizi.

Rientrano, fra questi, gli interventi per la realizzazione delle strutture sociali per gli anziani e per i giovani, finalizzate a favorirne la permanenza nel luogo di residenza.

Fra le iniziative specifiche particolare rilevanza potranno assumere:

- la elaborazione, di concerto con la competente ASL di Nuoro, di un piano articolato per la "riqualificazione" del ruolo dell'ospedale di Isili nel sistema sanitario territoriale;
- la definizione di un piano di trasporto scolastico
- la sperimentazione di un pacchetto di progetti pilota, basati su azioni di mantenimento della dotazione dei servizi alla popolazione e su azioni di razionalizzazione dei servizi della Pubblica Amministrazione; a titolo di esemplificazione si consideri il nuovo ruolo che può essere assegnato al sistema postale quale fornitore integrato di servizi;

- la promozione e ristrutturazione, adeguamento e creazione di spazi e di edifici per servizi sociali, socio-assistenziali, culturali e di orientamento-formazione delle fasce deboli quali strutture per servizi di accoglienza, servizi di prossimità, servizi assistenziali e socio-sanitari, servizi domiciliari;
- l'attivazione di interventi di assistenza sanitaria mirata per le aree decentrate con l'attivazione di un servizio di tele-soccorso;
- l'attivazione di un piano di servizi per la sicurezza delle persone

La linea d'azione "miglioramento della qualità della vita" dei residenti della Comunità montana, si articola con riferimento ai seguenti obiettivi generali:

- Miglioramento della qualità della vita per i residenti;
- Recupero e adeguamento di spazi e di edifici per servizi sociali.

Per gli approfondimenti sui progetti operativi si rimanda alla relazione allegata.

Linea d'azione IV: modelli di “governo” e gestione dello sviluppo

Le precedenti linee di azioni hanno evidenziato obiettivi ed interventi riferiti a specifici temi. L'insieme di questi interventi presuppone per la loro attuazione l'attivazione di modelli gestionali fondati sulla attivazione di rapporti, relazioni a altre forme di cooperazione fra soggetti pubblici e privati.

I progetti specifici per la loro attuazione hanno necessità che si definiscano modelli gestionali di natura associativa.

Questa esigenza è anche la necessaria risposta della Comunità Montana alla eccessiva frammentazione amministrativa e della rete dei servizi del territorio.

E' una linea di azione di valore trasversale sulle altre linee di azione precedentemente illustrate e punta a creare uno spirito associativo, ad integrare le risorse in forma cooperativa, ed infine, in prospettiva, se matureranno i presupposti, a sviluppare le condizioni per una progressiva unificazione dei Comuni.

In questa linea di azione sono presenti quindi proposte riguardanti il metodo da seguire per l'attuazione della gran parte degli interventi indicati. E' evidente che esse sono connesse strettamente al contenuto degli interventi, definito nell'ambito dei progetti riferiti agli specifici temi.

Un aspetto centrale per il successo delle linee operative del Piano è legato prioritariamente alla capacità di dar vita ad una strategia di tipo associativo tra i diversi ambiti - pubblici e privati - e nei differenti settori di intervento in una logica di sussidiarietà ovvero di promozione di modalità stabili ed autonome di risposta ai vari problemi della comunità.

La strategia di integrazione dei servizi rappresenta, pertanto, la modalità più idonea di intervento mirato nei vari settori dello sviluppo socio-economico del territorio.

La Comunità montana ha già proceduto a dar vita - in forma autonoma o in collaborazione con altri organismi - a diverse iniziative di vario genere, mentre anche i Comuni si sono mossi nella stessa direzione. E' però evidente la necessità di passare dalla logica delle iniziative "puntuali" a quella del coordinamento e dell'integrazione o della "rete dei servizi".

Per queste ragioni è stata definita una specifica linea d'intervento che abbiamo definito come "strategia associativa per lo sviluppo", un vero e proprio salto di qualità di ordine culturale che, per potersi realizzare effettivamente ed in modo pieno, richiede un investimento rilevante in termini di sensibilizzazione culturale, valorizzazione dei soggetti e delle risorse, sistema tecnico di supporto (in particolare quello informativo e di programmazione-controllo), prassi collaborativa pubblico-privato, deburocratizzazione dei servizi della pubblica amministrazione.

Entro tale linea d'azione, uno spazio rilevante viene attribuito all'uso delle nuove tecnologie informative: esse alimentano *data-base* a fini conoscitivi e statistici, ma anche forme di comunicazione, di vero e proprio servizio ed infine di verifica e monitoraggio continuo;

Queste tecnologie non impongono un modello unificante di intervento, ma consentono di sviluppare logiche di integrazione e nel contempo mantengono e potenzialmente rafforzano l'identità e l'autonomia dei singoli soggetti che cooperano.

Operativamente, la strategia associativa persegue due principali direttrici di intervento tra di esse fortemente integrate:

- il coordinamento delle risorse per specifiche aree, ovvero la creazione di opportunità di conoscenza reciproca, di legami e di collaborazioni;
- l'integrazione dei principali servizi pubblici in una logica di rete territoriale.

Per le specifiche modalità di intervento si fa riferimento ai modelli organizzativi previsti per le attività di servizio prerogative degli enti pubblici locali. I modelli organizzativi che possono essere attivati riguardano la formula: dell'Agenzia, dell'Impresa, dell'Istituto.

L'Agenzia è un modello organizzativo utile per l'esercizio di compiti di carattere tecnico-operativo, quali principalmente le attività di studio, di progettazione, di consulenza ed assistenza tecnica;

L'Impresa, ovvero l'attivazione di una struttura a partecipazione mista, è particolarmente adatta per iniziative specializzate nell'esercizio commerciale di pubblici servizi, specie quelli ad alto valore tecnico come, ad esempio, la gestione delle acque e dei rifiuti, o i servizi telematici;

L'Istituto, infine, è un modello organizzativo adatto all'esercizio di funzioni di contenuto tecnico-scientifico, orientate alla ricerca e alla sperimentazione.

Le tre modalità di intervento si riferiscono a entità organizzative piuttosto complesse, che necessitano di competenze manageriali, specialistiche, organizzative, progettuali. La distinzione tra modalità non è solo organizzativa, ma corrisponde a specifiche peculiarità di intervento.

Nel caso dell'Agenzia si tratta di valorizzare al massimo l'apporto di ogni entità coinvolta (in particolare i Comuni) e di fare della Comunità montana il nodo centrale di una rete di relazioni e di opportunità che possano meglio corrispondere ai requisiti di intervento e che nel contempo creino cultura, capacità di dialogo, di confronto, di lavoro cooperativo, di integrazione pubblico-privato. Si persegue in altri termini una duplice finalità : di servizio e di animazione sociale.

Nel caso della Società mista o di altre attività d'impresa promosse dall'Ente pubblico, siamo invece di fronte ad organismi che ricercano la migliore risposta alle necessità evidenziate, sviluppando una notevole capacità di analisi delle componenti tecniche e gestionali dei problemi, rispetto alle quali si attrezzano adeguatamente in termini di risorse finanziarie, tecnologiche, umane ed organizzative. La loro finalità è quindi di offrire servizi ad alto valore tecnico alle migliori condizioni di di efficacia-efficienza.

Si tralasciando l'ipotesi dell'Istituto, che allo stato attuale non sembra una soluzione operativa utilizzabile per le specifiche finalità di intervento poste in capo alla Comunità montana,

In ogni caso i servizi offerti debbono rispondere a criteri di qualità ovvero soddisfare le attese degli utenti sia finali (cittadini, imprese) che intermedi (Comuni).

Anche questa linea d'azione del programma, si articola in obiettivi generali e più precisamente in obiettivi di:

- Coordinamento istituzionale;
- Gestione integrata dei servizi.

Per gli approfondimenti sui progetti operativi si rimanda alla relazione allegata.