



# **PIANO STRATEGICO INTERCOMUNALE DEL SULCIS**





**INTRODUZIONE**

**PREMESSA**

**I. QUADRO CONOSCITIVO**

**PREMESSA**

**L'ARTICOLAZIONE DEL QUADRO CONOSCITIVO**

**Tavola 1. Inquadramento Territoriale**

**1 ANALISI DEI SISTEMI**

**1.1 IL SISTEMA AMBIENTALE**

**I.1.1 Analisi SWOT del Sistema Ambientale**

**Tavola 2. Sistema Ambientale**

**1.2 IL SISTEMA SOCIO-ECONOMICO**

**1.2.1 Il Sistema Sociale**

**1.2.1.1 Analisi demografica del territorio del Sulcis**

**1.2.1.2 Analisi del Sistema Sociale**

**1.2.1.3 Analisi SWOT del Sistema Sociale**

**1.2.2 Il Sistema Economico-Produttivo**

**1.2.2.1 Analisi strutturale e di filiera del Settore Agricolo e Agro-alimentare del Sulcis Iglesiente**

**1.2.2.2 Analisi del Settore Industriale: stato e problematiche del processo di reindustrializzazione e riconversione industriale del Sulcis Iglesiente**

**1.2.2.3 Analisi del Settore Turistico**

**1.2.2.4 Analisi SWOT del Sistema Economico-Produttivo**

**1.3 IL SISTEMA CULTURALE**

**1.3.1 Il patrimonio storico-culturale del Sulcis**

**1.3.2 Analisi SWOT del Sistema Culturale**

**1.4 IL SISTEMA INSEDIATIVO-INFRASTRUTTURALE**



- 1.4.1 Analisi del sistema insediativo
- 1.4.2 Analisi del sistema infrastrutturale
  - 1.4.2.1 Le infrastrutture per la mobilità
  - 1.4.2.2 Il settore ICT
  - 1.4.2.3 Le reti di pubblica utilità
- 1.4.3 Analisi SWOT del Sistema Insediativo-Infrastrutturale

Tavola 4. Sistema Insediativo-Infrastrutturale

## **2. ANALISI DELLA PROGRAMMAZIONE URBANISTICA E TERRITORIALE**

- 2.1 METODOLOGIA ADOTTATA
- 2.2 ELENCO DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE
- 2.3 TABELLA A: COMPATIBILITÀ DELLE TENDENZE A SCALA INTERCOMUNALE, PROVINCIALE E REGIONALE EMERSE DALL'ANALISI DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E DI PROGRAMMAZIONE
- 2.4 ANALISI E CONFRONTO DELLE PROGRAMMAZIONI TRIENNALI DELLE OPERE PUBBLICHE 2006/2008
  - 2.4.1 Confronto tra Linee Strategiche del Piano Metodologico ed interventi previsti nei Piani Triennali delle OO.PP. 2006/2008 dei Comuni del Sulcis  
Tavola 5. Confronto tra interventi programmati e Piano Metodologico
- 2.5 SINTESI DELLE TEMATICHE EMERSE DALL'ANALISI DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E DI PROGRAMMAZIONE

## **3. BIBLIOGRAFIA DEL QUADRO CONOSCITIVO**

## **ALLEGATO – SINTESI PROGETTI PIANI TRIENNALI OPERE PUBBLICHE E PROGETTAZIONE INTEGRATA**

### **II. SCENARI**

#### **1. SCENARI DI SVILUPPO**

- 1.1 VOCAZIONI TERRITORIALI DEL SULCIS
- 1.2 SCENARI DI SVILUPPO POSSIBILI PER IL SULCIS
  - 1.2.1 Primo Scenario - Il Sistema dei Servizi



1.2.2 Secondo Scenario - Il Sistema Turistico

1.2.3 Terzo Scenario - Il Sistema Ambientale, Artigianale, Agropastorale e della Pesca

1.2.4 Quarto Scenario – Il Territorio Industriale e la PMI

1.3 INTEGRABILITÀ DEGLI SCENARI

### **III. QUADRO STRATEGICO - PROGRAMMATICO**

1.1 COSTRUZIONE DEL QUADRO STRATEGICO E PRORGAMMATICO

1.2 POSSIBILE VISION PER IL PIANO STRATEGICO INTERCOMUNALE DEL SULCIS

1.3 DALLA VISION ALLA STRATEGIA

1.4 RELAZIONI TRA STRATEGIA E SCENARI DI SVILUPPO

1.5 IL PIANO D'AZIONE: ASSI STRATEGICI E LINEE STRATEGICHE

1.5.1.ASSE I - IL SISTEMA DEI SERVIZI

1.5.2.ASSE II- IL SISTEMA TURISTICO

1.5.3.ASSE III - IL SISTEMA AMBIENTALE, ARTIGIANALE, AGROPASTORALE E DELLA PESCA

1.5.4.ASSE IV – LA COESISTENZA TRA IL TERRITORIO INDUSTRIALE E SVILUPPO PMI

1.6 QUADRO PRELIMINARE DELLE RISORSE FINANZIARIE UTILIZZABILI

1.7 LA GOVERNANCE DEL PIANO

**ALLEGATO - IL MARKETING SOCIALE ED IL CAUSE RELATED MARKETING**

**ALLEGATO - PIANO DI COMUNICAZIONE**

**ALLEGATO - PROBLEMI E PROSPETTIVE DELLA GRANDE INDUSTRIA NEL SULCIS IGLESIENTE**



## **INTRODUZIONE**

Le risorse disponibili per la predisposizione dei Piani Strategici, a valere sui fondi Por Sardegna 2000 - 2006, Misura 5.1, e sulle risorse della “Riserva Aree Urbane dei Fondi per le Aree Sottoutilizzate (FAS)”, ottenute dalla proposta Metodologica presentata dall’Amministrazione di Carbonia alla Regione Sardegna, hanno permesso di intraprendere un percorso che ha visto coinvolti sedici comuni del Sulcis, Calasetta, Carbonia, Carloforte, Giba, Masainas, Narcao, Nuxis, Perdaxius, Piscinas, Portoscuso, San Giovanni Suergiu, Santadi, Sant’Anna Arresi, Sant’Antioco, Tratalias e Villaperuccio in un processo partecipato, diretto alla stesura del Piano Strategico Intercomunale.

L’idea strategica di fondo, che ha accompagnato l’intero processo di pianificazione intercomunale, è quella di creare una rete di relazioni tra i diversi Comuni del vasto territorio sulcitano, al fine di intraprendere, attraverso uno sforzo sinergico, una strada di comune sviluppo, in un’ottica di sistema e di massima integrazione, e nel rispetto degli obiettivi condivisi.

Il Piano Strategico, proponendosi di delineare le direttive di sviluppo socio-economico del Sulcis, da qui ai prossimi dieci anni, tende a favorire politiche di coesione tra i diversi centri di governo, con l’obiettivo di individuare politiche coordinate e dirette, da una parte alla conservazione del comparto industriale, e dall’altra allo sviluppo e alla valorizzazione dei settori dei servizi, dell’agricoltura, dell’allevamento, della pesca, dell’agroindustria, dell’artigianato e del turismo, al fine di attrarre nuovi investimenti e creare nuove occasioni di sviluppo e di occupazione.

Il Piano Strategico rappresenta, infatti, uno strumento di governance istituzionale multilivello capace di attivare un nuovo processo di governo, in grado di mettere in rete i diversi soggetti, operanti nel territorio, e di costruire un disegno unitario per lo sviluppo del Sulcis, attraverso un processo di negoziazione e incontro, non solo con le amministrazioni locali, ma anche con i cittadini, le parti sociali, le istituzioni e gli enti economici e scientifici.

Il Piano è stato costruito tramite il confronto continuo tra le diverse Amministrazioni, con le parti sociali e i portatori di interesse, che sono stati coinvolti in riunioni, incontri, confronti e riflessioni.



Il Documento, nella filosofia della pianificazione strategica, non è definitivo, ma aperto ai contributi futuri e adattabile alle nuove situazioni.

Nelle intenzioni delle Amministrazioni coinvolte non sarà un “libro dei sogni”, ma uno strumento che dovrà guidare la programmazione di medio e lungo periodo, per dare coerenza e organicità alle iniziative dei comuni, secondo un disegno unitario di promozione del Sulcis.

Rivolgiamo un ringraziamento particolare a tutti coloro che hanno partecipato, con entusiasmo, al percorso di pianificazione strategica: Sindaci, Giunte e Consigli comunali delle Amministrazioni coinvolte, cittadini, associazioni, organizzazioni, aziende ed enti, dirigenti, responsabili e tutti i dipendenti dei Comuni aderenti, impegnati in un lungo lavoro di raccolta dei dati.

Il Sindaco del Comune di Carbonia

Salvatore Cherchi

L'Assessore al Bilancio, Programmazione e  
Pianificazione Strategica

Antonello Dessì



## **Gruppo di Lavoro**

### **Ufficio del Piano Strategico**

Dott. Paolo Maggio, Direttore Generale

Dott.ssa Alessandra Pusceddu, funzionaria

Dott. Marco Seta, funzionario

Dott. Antonello Congiu, funzionario

Dott. Fabio Cerina, consulente Università di Cagliari

### **Contributi:**

Ing. Erika Daga, per la parte inerente l'adeguamento al PPR

Ing. Maria Grazia Mannai, per la parte sul Piano di Disinquinamento

Referenti dei comuni coinvolti

### **Consulenti esterni:**

iNExT per Carbonia, società di consulenza

Anonio Perdisci, consulente per la parte relativa all'Industria

**PREMESSA**

Il Piano Strategico Intercomunale del Sulcis è la sintesi di un processo di pianificazione volto a tracciare una linea di sviluppo territoriale, quanto più coesa e partecipata tra le diverse realtà che compongono il territorio sulcitano, recependone le problematiche, raccogliendo le diverse opzioni e mediando fra gli interessi in gioco. Partendo da una logica di sistema e di crescita unitaria del vasto e complesso territorio sulcitano, con il Piano Strategico sono state poste le basi per la costruzione di un percorso di crescita condiviso, che coinvolge i comuni di Calasetta, Carbonia, Carloforte, Giba, Masainas, Narcao, Nuxis, Perdaxius, Piscinas, Portoscuso, San Giovanni Suergiu, Santadi, Sant'Anna Arresi, Sant'Antioco, Tratalias e Villaperuccio.

Il Piano Strategico Intercomunale del Sulcis è stato elaborato contestualmente al Piano Strategico Comunale di Carbonia, con l'obiettivo principale di inquadrare la strategia di sviluppo del territorio comunale in un contesto di area vasta.

Le indagini conoscitive condotte e i risultati del processo di ascolto e di concertazione territoriale hanno fatto emergere l'effettiva portata e complessità delle relazioni esistenti tra i comuni sulcitani, rendendo evidente come lo sviluppo socioeconomico non possa prescindere da una crescita complessiva, in senso quantitativo e qualitativo, del territorio di riferimento. Le diverse realtà urbane, che compongono il territorio sulcitano, sono, infatti, strettamente interconnesse ed interdipendenti (si pensi all'importanza di Portovesme per l'intera area vasta) e costituiscono una rete di realtà urbane medio - piccole che, prese singolarmente, non hanno sufficienti risorse per "emergere" in maniera autonoma (nonostante la presenza di luoghi e prodotti di eccellenza) ma che, una volta portate ad un livello ottimale di integrazione e sinergia, possono costituire quella "massa critica" che può renderle visibili, attrattive e competitive a livello sovralocale.

Per queste ragioni, le strategie di sviluppo elaborate all'interno dei Piani Strategici Comunale ed Intercomunale hanno molti punti in comune e, a partire dall'individuazione dei possibili Scenari, sono state costruite in maniera tale da delineare una cornice di riferimento unitaria per i singoli progetti che, nell'ottica della continua evoluzione tipica del Piano Strategico, verranno di volta in volta proposti dagli attori territoriali.





Le corrispondenze tra i Quadri Strategici dei due Piani non sono perciò casuali, ma fortemente volute per sottolineare la necessità, per tutti i Comuni del Sulcis, di intraprendere un percorso unitario, coordinato e condiviso per puntare ad uno sviluppo equilibrato dell'intera area vasta che rafforzi le connessioni tra la Rete Locale e le "Reti Lunghe" globali.



## QUADRO CONOSCITIVO





## **PREMESSA**

Il Piano Strategico Intercomunale del Sulcis nasce con l'obiettivo di garantire una forte integrazione delle politiche territoriali dei singoli Comuni coinvolti (e di queste con gli indirizzi e le direttrici di sviluppo provinciali e regionali) e la loro condivisione da parte di tutti i principali attori istituzionali, sociali ed economici presenti sull'area, al fine di raggiungere un livello ottimale di coordinamento e di scongiurare il reciproco effetto "intrafcio" nel conseguimento dei rispettivi obiettivi.

In quest'ottica, il Piano Strategico agisce da ponte, da interfaccia e da catalizzatore tra le diverse progettualità in atto, affinché la loro interazione diventi sinergica e foriera di risultati che superino quelli prefissati dalle singole Amministrazioni, con evidente beneficio per l'intero territorio del Sulcis.

Di conseguenza, la finalità principale del presente Quadro conoscitivo non è tanto di effettuare nuove indagini, quanto di "fare il punto" sullo stato attuale del territorio sulcitano, riconducendo ad una visione unitaria e condivisa la molteplicità di dati, progetti ed immagini ad esso relativi, anche attingendo ad altri documenti di analisi e di programmazione, purché di recente elaborazione (nella fattispecie, il Rapporto d'Area, il PAOL, il Piano Paesaggistico Regionale, ecc.).

Lo scopo è, infatti, costruire un sistema di riferimento coerente per l'identificazione di un'immagine condivisa del Sulcis e del suo futuro, che servirà da "filtro" per la selezione delle soluzioni progettuali e sarà funzionale alla costruzione di un consenso stabile attorno agli obiettivi di sviluppo, al fine di garantire la realizzabilità degli interventi e l'accrescimento della competitività e dell'attrattività del territorio.



### L'ARTICOLAZIONE DEL QUADRO CONOSCITIVO

Il Quadro Conoscitivo, che rappresenta la prima fase di redazione del Piano Strategico Intercomunale del Sulcis, mira ad acquisire una conoscenza analitica dei vari Sistemi che insistono sul territorio preso in esame, vale a dire:

- Sistema Ambientale
- Sistema Socio - economico
- Sistema Culturale
- Sistema Insediativo-Infrastrutturale

Al fine di individuare le aree del territorio interessate da fenomeni di criticità e di definire strategie di sviluppo che siano coerenti con il contesto di riferimento, l'analisi dei Sistemi sarà condotta attraverso il metodo dell'**Analisi SWOT**, ove SWOT sta per *Strenghts*, *Weaknesses*, *Opportunities* e *Threats*, ossia punti di forza e di debolezza, opportunità e minacce.

Tale strumento, sempre più applicato e richiesto da numerose controparti istituzionali per la redazione e/o valutazione di progetti e strumenti di pianificazione, consente di rendere sistematiche e fruibili le informazioni raccolte nell'analisi preliminare del contesto di riferimento circa temi specifici, fornendo informazioni fondamentali per la definizione di politiche e linee strategiche di intervento.

**Il fine ultimo del Quadro Conoscitivo, infatti, è mettere in luce tutte le caratteristiche, strutturali e congiunturali, dei sistemi ed evidenziare eventuali relazioni e sinergie, sia tra loro che con altre situazioni.**



Attraverso l'analisi SWOT è possibile individuare i punti di forza e di debolezza al fine di far emergere quelli che vengono ritenuti capaci di favorire, ovvero ostacolare o ritardare, il perseguimento di determinati obiettivi:

- **I Punti di Forza** sono le aree ed i settori d'eccellenza, che giocano a favore dello sviluppo dell'area.
- **I Punti di Debolezza** sono le aree ed i settori ad alto margine di miglioramento, che ostacolano lo sviluppo e che bisognerà cercare di superare.
- **Le Opportunità** sono i possibili vantaggi futuri che occorre essere pronti a sfruttare a proprio favore.
- **Le Minacce** sono gli eventi o mutamenti futuri che potrebbero avere un impatto negativo sui risultati della strategia; occorre tenerne conto cercando di minimizzarli o, nel caso questo non sia possibile, adeguandovi la strategia.

L'efficacia di questo approfondimento, tramite la metodologia d'indagine SWOT, dipende, in modo cruciale, dalla capacità di effettuare una lettura "incrociata" di tutti i fattori individuati nel momento in cui si definiscono le politiche. E' necessario, infatti, appoggiarsi sui punti di forza e smussare i difetti per massimizzare le opportunità e ridurre i rischi.

Per rendere più agevole tale lettura "incrociata", i risultati dell'analisi SWOT sui sistemi dell'ambito territoriale del Sulcis sono qui presentati in forma di diagramma sintetico, in modo da agevolare l'individuazione delle priorità di intervento ed offrire un valido supporto alle attività di programmazione ed operative dei soggetti pubblici e privati che interverranno nello sviluppo del Sulcis.

I risultati dell'analisi SWOT e l'individuazione delle relazioni tra i Sistemi condurranno all'individuazione delle principali problematiche e potenzialità dell'area ed alla identificazione dei possibili scenari lungo i quali indirizzare lo sviluppo locale del territorio intercomunale.



# PIANO STRATEGICO INTERCOMUNALE DEL SULCIS

	<b>PIANO STRATEGICO INTERCOMUNALE DEL SULCIS</b>	<b>Inquadramento Territoriale</b> <span style="float: right; font-size: 2em; font-weight: bold;">1</span>
		<p><b>LEGENDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Limite territorio Provinciale</li> <li> Limite territorio Comunale</li> <li> Centro Storico</li> </ul> <p style="font-size: 0.8em; margin-top: 10px;">Tutti i diritti sono riservati a norma di legge e a norma delle convenzioni internazionali</p> <p style="text-align: right; font-size: 0.8em;">Redatto da</p> <p style="text-align: right; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">iNExT</p> <p style="text-align: right; font-size: 0.8em;">Progetti Consulenze e Studi Info@inext.it - ROMA - Via Fasana 1/b - Tel. 0637352884 - Fax 0637526179</p>



## 1. ANALISI DEI SISTEMI

### 1.1 IL SISTEMA AMBIENTALE

#### Premessa

L'analisi del Sistema Ambientale dell'area vasta del Piano Strategico Intercomunale ha lo scopo di arrivare, attraverso lo studio dei vari sottosistemi, all'individuazione delle caratteristiche del territorio; tali caratteristiche potranno essere positive e quindi saranno considerate punti di forza del sistema e contestualmente saranno ipotizzate soluzioni atte alla loro valorizzazione, oppure negative e quindi saranno considerate punti di debolezza e si ipotizzeranno le soluzioni per una gestione più efficace, atta ad individuare ed esprimere le potenzialità latenti.

#### Inquadramento dell'area in studio

Il contesto di riferimento del *Piano Strategico Intercomunale del Sulcis*, comprende un'area ricadente nel Basso Sulcis e si identifica nell'insieme di comuni che hanno sottoscritto il protocollo d'intesa.

I comuni compresi nell'area in studio sono: Comune di Carbonia, Calasetta, Carloforte, Giba, Masainas, Narcao, Nuxis, Perdaxius, Piscinas, Portoscuso, San Giovanni Suergiu, Santadi, Sant'Anna Arresi, Sant'Antioco, Tratalias e Villaperuccio.

Il *Piano Strategico Intercomunale* sarà lo strumento principale di pianificazione e razionalizzazione dello sviluppo del territorio del Basso Sulcis ed avrà come Polo Strategico e funzionale il Comune di Carbonia.

#### Evoluzione dell'area in studio

Geologicamente, il Sulcis rappresenta la zolla più antica dell'Italia, infatti, quando si è formato, circa seicento milioni di anni fa, la penisola italiana non esisteva ancora.

Il suo paesaggio variegato e multiforme, che in pochi chilometri racchiude spiagge e montagne, dipende anche dalle tante differenze litologiche del substrato.

In particolare, **nella zona montuosa, l'alternarsi di graniti, scisti e quarziti con calcari paleozoici genera molteplici forme dei rilievi.**



Le cime granitiche e calcaree dei monti più elevati sono spesso aspre, ricche di dirupi e gole profonde; le alture scistose delle colline sono più dolci, arrotondate o caratterizzate da tavolati.

La fascia costiera offre, invece, un grande numero di attrattive naturali, rappresentate da **spiagge estese, calette, baie e lagune, alternate a grandi falesie a picco sul mare.**

Le rocce emergenti in piccole superfici discontinue nell'area di Capo Spartivento, probabilmente risalenti all'Era Archeozoica, sarebbero le formazioni più antiche della Sardegna e dell'Italia. Su una base costituita da ortogneiss, filladi, calcescisti e metaconglomerati, di presumibile origine precambriana (670 milioni di anni), si sarebbero impostate le innumerevoli stratificazioni geologiche che hanno determinato l'attuale morfologia del Sulcis orientale.

### **L'Entroterra**

All'estremità orientale dell'area in studio, si trova un'estesa zona composta da sistemi orografici di versante, intercalati da settori ad elevata dinamicità morfoevolutiva. Questa vasta fascia di territorio raccoglie le unità carbonatiche cambriane della corona occidentale del massiccio del Sulcis, il sistema dei rilievi spianati dell'area montuosa a sud di Santadi e le superfici di erosione del sistema idrografico montano del Rio di Piscinas.

La piana che si estende intorno all'abitato di Giba e di Piscinas è composta da un'estesa superficie di spianamento, percorsa dal Riu di Piscinas e inframmezzata dalla presenza di porzioni di territorio costituite da sistemi di versante a pendenze superiori.

La Piana di Tratalias risulta di fatto un'estesa superficie semipianeggiante composta da sedimenti detritici di natura mista colluvio-alluvionale, intercalata da limitate porzioni con pendenze più accentuate.

Ai margini settentrionali dell'area si trovano i rilievi vulcanici e sedimentari di Monte San Michele Arenas, Monte Narcao e Sa Corona Arrubia. I versanti di questi rilievi sono in continua evoluzione, causata dalle forti pendenze. Verso sud si raccordano alla piana terrazzata di Tratalias e San Giovanni Suergiu.

La piana, interamente trasformata dalle attività agricola e zootecnica ospita coltivazioni specializzate (carciofaie e vigneti).





La sommità dei rilievi che si affacciano sulla piana, presenta una copertura vegetale costituita in prevalenza da specie arbustive e difesa dal pascolo e dagli incendi<sup>1</sup>.

Esponiamo di seguito una lettura delle valenze ambientali dell'area in esame, procedendo da nord verso sud:

I pianori ignimbrici di Crobettana, di Seruci e gli espandimenti lavici di Nuraxi Figus caratterizzano il territorio con le vaste superfici strutturali pianeggianti.

Il sistema dei rilievi di Monte Sirai – Monte Ulmus, sono caratterizzati da affioramenti rocciosi di origine vulcanica mentre il bacino vulcano-sedimentario di Carbonia è stato interessato storicamente dalla coltivazione del carbone, attraverso miniere sia in superficie, sia nel sottosuolo.

L'incisione valliva del Rio Flumentepido e della piana fluviale del Rio Paringianu, nel settore settentrionale dell'area in esame, furono interessati da importanti interventi di canalizzazione verso la piana costiera.

Il sistema lagunare di Boi Cerbus, area ad elevato interesse naturalistico, venne riconosciuto e vincolato attraverso il SIC, e successivamente venne proposto e utilizzato per attività di allevamento ittico e pesca.

Tale laguna è generata dal sistema sabbioso della freccia litoranea di Punta S'Aliga, che costituisce uno sbarramento fisico naturale della laguna di Boi Cerbus dal mare aperto.

Altro pregio ambientale è costituito dal sistema dei corpi dunari di Punta S'Arena e della freccia litoranea di Punta Trettu.

La depressione vulcano-tettonica di Stagno e Forru, identifica un'area racchiusa prevalentemente dai rilievi vulcanitici che, con quote comprese mediamente tra i 38 e 30 metri sul l.l.m., circoscrivono lo "Stagno e Forru" dalle dulcicole.

La dorsale rocciosa del Monte Matzaccara, rappresenta la dorsale dei rilievi ignimbrici che delineano una barriera fisica tra la piana alluvionale-costiera di Matzaccara e il litorale sabbioso di Punta S'Arena per ritrovare la continuità spaziale in prossimità di Punta Trettu.

<sup>1</sup>Fonte: Piano Paesaggistico Regionale, RAS 2006, Ambito 5



La Piana alluvionale-deltizia del Rio Maquarba, comprende l'area subpianeggiante che degrada dolcemente verso mare e caratterizza i versanti alla destra del tratto terminale del Rio Maquarba<sup>2</sup>.

La zona prevalentemente agricola a sud ovest dell'abitato di San Giovanni Suergiu è formata da un conoide alluvionale costituito da depositi sabbioso-ciottolosi con moderata componente limosa argillosa. Immediatamente ad est della salina di Sant'Antioco sfocia in mare il Riu Palmas. La sua piana alluvionale attuale comprende l'alveo ordinario e di esondazione con le superfici adiacenti occupate da alluvioni recenti sabbiose-ciottolose.

La zona del delta del Riu Palmas forma il Sistema umido costiero dello stagno di Mulargia. Il suo sistema deltizio ha un maggiore sviluppo verso sud-est, conseguente alla progradazione dei sedimenti alluvionali ridistribuiti dalla corrente di deriva dominante proveniente da nord-ovest.

Il Monte di Palmas è costituito da un rilievo residuale isolato a costituzione ignimbratica che raggiunge la quota di 83 m. I versanti, privi di copertura vegetale, risultano fortemente esposti alle acque meteoriche dilavanti che impediscono la formazione del suolo e favoriscono la produzione di materiale colluviale che viene deposto alla base ad opera del ruscellamento.

La Piana colluvio-alluvionale che si estende dal Monte di Palmas allo Stagno di Mulargia, è costituita da detriti colluvio-alluvionali e deltizi nell'area periferica allo stagno di Mulargia.

Il sistema di spiaggia emersa di Porto Botte – Paristeris (Sa Salina) è rappresentato dall'avanspiaggia e dal campo dunare retrostante in buona parte stabilizzato da una vegetazione arborea ed arbustiva.

Nell'immediato entroterra si trova il sistema delle aree umide di Porto Botte e Baiocco.

A sud si estendono i versanti settentrionali del promontorio di Monte Sa Perda e del Monte Sarri, il cui substrato geologico è costituito da rocce carbonatiche mesozoiche, spesso mascherato dai depositi eolici cementati<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> Fonte: Piano Paesaggistico Regionale, RAS 2006, Ambito 6

<sup>3</sup> Fonte: Piano Paesaggistico Regionale, RAS 2006, Ambito 5



L'area che dalle pendici della dorsale carbonatica di Serra Manna si raccorda al sistema umido costiero di Porto Pino forma la Piana retrolitorale di Masainas. I terreni sono costituiti da detriti colluvio-alluvionali e da depositi tipicamente colluviali.

La dorsale collinare, culminante con il Monte Sarri a sud e Monte Sa Perda a nord, costituisce un rilievo d'impostazione tettonica. Il substrato geologico è costituito da rocce carbonatiche ricoperte da sottili depositi eolici cementati.

### **Le Coste**

L'ambito di riferimento è caratterizzato dalla piana costiera di sommersione della fascia compresa tra Portoscuso e il Golfo di Palmas, derivante dai processi di colamento detritico in aree di sprofondamento tettonico quaternario. Il sistema si è impostato sulle aree colluvio-alluvionali di deposizione sintettonica, su cui si sono sviluppati sistemi di spiaggia con ampie zone umide retrostanti. Il sistema appare piuttosto eterogeneo e complesso nei caratteri morfologici, che derivano da un insieme di fenomeni geostrutturali e vulcanici impostatisi nel Terziario, su cui sono sovraimpressi i fenomeni geodinamici e geomorfologici del Plio-Quaternario, che hanno delineato un **litorale a costa bassa** e prevalentemente **detritico-sabbiosa**, movimentata dalla presenza di **importanti sistemi lagunari e zone di impaludimento, frecce litorali sabbiose e modesti campi dunari**. La costa bassa trova una certa continuità altimetrica verso l'entroterra, nei bassi morfologici di impostazione tettonica, occupate da estese piane alluvionali attuali e recenti, da superfici subpianeggianti dei depositi colluviali frammisti a detriti eluviali e alle coperture sabbiose di origine eolica che limitano gli affioramenti rocciosi di vulcaniti piroclastiche oligomioceniche. L'origine morfogenetica di questa piana costiera è messa in relazione con i processi di subsidenza di tutta la piana marina-litorale da Portoscuso al Golfo di Palmas, con un sistema di horst e graben della neotettonica plio-quaternaria, sovraimposta su materiali calcoalini che caratterizzano il basamento roccioso. I potenti banchi dei sedimenti quaternari e la strutturazione tettonica hanno una notevole importanza anche per lo sviluppo degli acquiferi e l'idrodinamica delle falde sotterranee. La successione sedimentaria termina generalmente con la copertura dei depositi argillosi che determinano quasi ovunque condizioni di falde in pressione nei sottostanti acquiferi,



che risentono delle contaminazioni di origine industriale e dei fenomeni di intrusione salina.

Diversi sono i comuni costieri in cui ricadono lagune e stagni; queste rappresentano una risorsa non tanto per la loro produttività, quanto per i diversi utilizzi ai quali queste zone sono destinate. I Monopoli di Stato possiedono le saline ubicate a Carloforte e a Sant'Antioco. Oltre alle saline di Carloforte, di Sant'Antioco e la laguna di Santa Caterina vanno anche considerate come vasche di prima evaporazione gli specchi d'acqua di Porto Pino, di Porto Botte e Baiocco. Altri stagni, invece, sono interessati da una sempre crescente valorizzazione turistico ambientale, come il compendio umido di Porto Pino e, infine, non vanno sottovalutati i problemi ambientali legati a inquinamento di tipo industriale, ad esempio nella pescheria di Boi Cerbus a Portovesme.

I processi litorali risultano sovrapposti e interagenti con le dinamiche continentali, che sviluppano intensi ed estesi processi di trasporto e sedimentazione di materiali detritico-alluvionali ad opera delle acque incanalate. I sedimenti coinvolgono direttamente l'area marina-litorale, dando luogo a fondali, in ambito marino-litorale, poco profondi ed a debole pendenza (circa 0,2% fino alla batimetrica dei -5 m), per i continui apporti di depositi limoso-sabbiosi e limoso-argillosi distribuiti in estese barene o in delta sommersi che, dallo sbocco dei più importanti corsi d'acqua, progradano verso l'area più strettamente marina. Il colamento delle piane interne si completa con i processi di dilavamento sui versanti vulcanici che favoriscono la formazione di ampie conoidi colluviali limoso-sabbiose e limoso-argillose, che si raccordano con le piane alluvionali o che si sovrappongono in parte alle aree di aspersione delle sabbie eoliche, talvolta deposte in morfologie di dune embrionali.

L'aspetto geomorfologico della fascia costiera delle Isole di San Pietro e Sant'Antioco rappresenta il risultato principalmente delle interazioni tra processi marino-litorali e caratteri di natura lito-petrografica e strutturale, sia tettonica che vulcanica, del basamento roccioso delle due isole. Alla scala dell'analisi territoriale, particolarmente significativi, da un punto di vista geo-ambientale, risultano i rapporti dinamici tra il settore orografico interno e i sistemi costieri sabbiosi dell'Isola, in considerazione della sostanziale importanza, rispetto al mantenimento della stabilità geomorfologica di questi ultimi, dei



processi di ripascimento sedimentario prodotti dall'apporto detritico alla fascia costiera, operato dalle dinamiche di dilavamento dei versanti e di trasporto idrico fluviale.

Per quanto concerne gli ambienti della costa sulcitana, sono particolarmente rilevanti le **ampie zone umide stagnali e lagunari**, in quanto risorse che esprimono **un'elevata potenzialità, sia in termini produttivi che paesaggistico-ambientali**. Questi ambienti di transizione appaiono particolarmente sensibili a qualunque alterazione, anche minima, delle dinamiche litorali o continentali, a causa della scarsa maturità genetica, dell'elevata biodiversità e dell'intensa attività evolutiva dell'habitat, che le rendono particolarmente vulnerabili. I processi relativi al ruscellamento diffuso e delle acque incanalate, insieme agli effetti sul suolo delle attività agricole, che storicamente insistono nelle piane interne, favoriscono i fenomeni del dilavamento sui versanti, di trasporto e successiva sedimentazione di materiali detritico-alluvionali verso l'area marino-costiera, contribuendo anche al progressivo interrimento dei bacini stagnali e lagunari<sup>4</sup>.

Le piane costiere situate sui bordi del Golfo di Palmas sono caratterizzate da superfici subpianeggianti e debolmente depresse, che culminano verso mare con due importanti ed articolati sistemi sabbiosi litoranei, comprendenti campi dunari e vaste depressioni stagnali e lagunari permanenti: il sistema di Porto Botte e di Porto Pino.

Il sistema di Porto Botte – Sa Salina appare un sistema in equilibrio precario in cui qualunque modificazione dell'attuale assetto morfologico o minima alterazione delle dinamiche marino-litorali, si riflette sul sistema stesso con fenomeni di degrado irreversibili, la cui evidenza maggiore si manifesta con l'erosione della linea di riva o dei corpi dunari di retrospiaggia, con estensioni delle problematiche sulle zone umide retrostanti. Inoltre, i processi geomorfologici che interagiscono con il sistema di spiaggia, come lo scorrimento delle acque superficiali sia incanalato che diffuso nelle piane colluviali retrostanti, condizionano l'evoluzione delle depressioni stagnali di retrospiaggia, che come conseguenza possono andare incontro a fenomeni di interrimento se venissero in qualche modo accelerati i processi erosivi sui versanti interni.

Il sistema complessivo di Porto Pino racchiude diversificati ambiti fisiografici intimamente legati dal punto di vista genetico ed evolutivo. Esso comprende un articolato ambito

---

<sup>4</sup> Fonte: PAOL, a cura della Provincia di Cagliari, novembre 2004



costiero, esteso dal patrimonio di Porto Pino fino a Punta Cala Piombo, caratterizzato da un'ampia falcata sabbiosa e da tratti di costa prevalentemente rocciosi. Il sistema comprende, inoltre, l'importante complesso stagnale di Porto Pino e il bacino idrografico che alimenta le zone umide<sup>5</sup>.

Il tratto costiero tra il Ponte Romano di Sant'Antioco e la foce del Riu Palmas è caratterizzato dalla presenza del sistema umido dello stagno di Santa Caterina – Salina di Sant'Antioco, separato dal mare da un esteso cordone sabbioso corrispondente alla "penisola di Corru Longu".

Il limite occidentale dell'area in esame è rappresentato dal Rio San Milano e dei suoi sedimenti alluvionali recenti. Il corso d'acqua è stato regolarizzato in tempi recenti, soprattutto nel suo tratto terminale.

Immediatamente a nord del promontorio di Porto Pino sino a Paris Sarri si estende, per circa 6 Km, un tratto di costa ripida prevalentemente rocciosa, scolpita sul substrato carbonatico e sulle eolianiti, con ripe d'erosione e falesie. L'andamento rettilineo della costa è interrotto dalle piccole baie di Cala sa Barracca e Cala su Turcu.

Porto Pineddu rappresenta il settore posto immediatamente a nord del promontorio di Porto Pino caratterizzato da un tratto di costa bassa, localmente sabbiosa, esteso circa 1 Km, in cui è possibile riconoscere un settore dunare semistabilizzato e stabilizzato che si spinge per alcune centinaia di metri entro l'istmo del promontorio.

Il promontorio carbonatico di Porto Pino (altezza massima 40 m. s.l.m.) rappresenta una delle componenti portanti del settore strettamente costiero. E' caratterizzato dalla presenza di imponenti depositi dunari wurmiani cementati (eolianiti) poggianti sul substrato carbonatico. Lo smantellamento di questo complesso da parte degli agenti atmosferici contribuisce al ripascimento naturale della spiaggia di Porto Pino.

Il litorale sabbioso di Porto Pino si estende per oltre 5 Km e separa lo stagno di Porto Pino dal mare. Il tratto più meridionale del litorale è caratterizzato dallo sviluppo di un esteso campo di dune mobili a struttura complessa, di circa 4,5 Km di lunghezza che si elevano fino a 30 m. s.l.m. e che si spinge verso l'entroterra per circa 500 metri dal limite dell'avanspiaggia.

<sup>5</sup> Fonte: PAOL, a cura della Provincia di Cagliari, novembre 2004



Il complesso stagnale di Porto Pino, che occupa una vasta superficie depressa retrodunare, è costituito da diversi bacini attigui comunicanti tra loro attraverso stretti canali: lo Stagno di porto Pino, lo Stagno di Is Brebeis, lo Stagno di Maestrone e lo Stagno di Foxi.

La vasta superficie che contorna a nord le zone umide è costituita da una piana alluvionale detritica. Questo settore della piana è messo in relazione con il sistema stagnale tramite i processi di dilavamento e di ruscellamento concentrato che in essa si esplicano.

Il settore di costa rocciosa tra Guardia Desogus e Punta Cala Piombo, scolpita su litologie paleozoiche di natura vulcanica, individua l'estremità meridionale dell'ambito in esame. Questa costa è particolarmente frastagliata, caratterizzata da falesie a picco sul mare, specie nel settore meridionale di Punta Cala Piombo, e da tratti di costa bassa rocciosa e piccole baie anch'esse rocciose, come quelle di Porto Zaffaraneddu e Cala Arrespiglia<sup>6</sup>.

La vegetazione costiera comprende alcuni aspetti interessanti dovuti alla presenza di una cenosi di pino d'aleppo e una stazione di quercia spinosa.

Nell'Isola del Toro e in quella della Vacca crescono piante endemiche e nidificano uccelli marini tra cui il gabbiano corso.

## **Le Isole**

Completano il quadro dell'ambito territoriale di riferimento le Isole minori di Sant'Antioco e San Pietro che, da un punto di vista strettamente geologico e strutturale, sono inquadrare all'interno del distretto vulcanico terziario comprendente anche gli altri isolotti minori dell'arcipelago sulcitano. Questo settore, che originariamente risultava continuo e interamente emerso, ha subito, prima del Pleistocene superiore, uno smembramento tettonico e una dislocazione verticale, relativa ai blocchi che hanno portato alle attuali impostazioni strutturali<sup>7</sup>.

L'*Isola di San Pietro* principalmente consta di: un sistema di costa rocciosa compresa tra la Punta e la Punta di capo Rosso, comprendente il promontorio di Capo Sandalo; la piana

<sup>6</sup> Fonte: Piano Paesaggistico Regionale, RAS 2006, Ambito 5

<sup>7</sup> Fonte: PAOL, a cura della Provincia di Cagliari, novembre 2004



dello Spalmatore; il sistema di costa alta rocciosa compresa tra Punta di Capo Rosso e Punta Grossa, che comprende il promontorio di Punta dei Cannoni; il sistema costiero delle Colonne; il settore costiero tra Punta Girin e Punta delle Colonne; la piana costiera di Carloforte; il sistema dei versanti costieri di Ripa del Sardo e Ripa Bianca e della fascia litoranea compresa tra il promontorio La Punta, l'Isola Piana antistante e Carloforte<sup>8</sup>.

L'*Isola di Sant'Antioco* principalmente consta di: piane costiere di Sant'Antioco, di Cannisoni e tra Punta Fusaneddu e Punta Dritta, comprendente le superfici subpianeggianti, in cui predomina la coltivazione di seminativi e vigneti; le zone umide dello Stagno di Punta S'Aliga (laguna di Is Pruinis) e dello Stagno di Cirdu; i rilievi carbonatici mesozoici del settore di Maladroxia; il sistema di costa alta tra Capo Sperone e Torre Cannai, che rappresenta la fascia costiera meridionale estesa fino alle pendici dei rilievi vulcanitici retrostanti; il sistema di costa alta e delle falesie occidentali tra Punta Maggiore e capo Sperone, rappresentata da una scarpata rocciosa alta a tratti fino a 50 m e perfettamente strapiombante sul mare, lungo la quale sono intercalate le baie di Cala Lunga, Cala Saboni e porto Sciusciau; la piana costiera e il promontorio di Calasetta; il sistema di spiaggia di Punta Maggiore-Sottotorre comprendente la Spiaggia Grande di Calasetta, il sistema di spiaggia di Sa Salina; la piana di fondovalle del Rio Tupei<sup>9</sup>.

### Aspetti idrografici e idrogeologici

Dal punto di vista *idrografico* i **corsi d'acqua hanno per lo più un carattere torrentizio**, solo pochi presentano un regime perenne, anche in subalveo; le portate, infatti, sono in stretta correlazione con le condizioni di piovosità per cui diminuiscono sensibilmente durante il periodo estivo; i corsi d'acqua principali sono il Rio Cixerri ed il Rio Flumentepido, che presenta un regime perenne in quanto alimentato dalla ricca sorgente di Caput Acuas nei pressi di Carbonia.

Il fiume più importante del bacino è il Riu Palmas che drena una superficie di 477 kmq.

Il bacino del Riu Palmas è localizzato nella porzione sud occidentale della regione, di fronte all'isola di Sant'Antioco: è delimitato a Nord dal Monte Orri, ad Est dal Monte Is

<sup>8</sup> Fonte: Piano Paesaggistico Regionale, RAS 2006, Ambito 6

<sup>9</sup> Fonte: Piano Paesaggistico Regionale, RAS 2006, Ambito 6





Caravius, a Sud da Punta Sebera e ad Ovest dal Golfo di Palmas. All'altezza dell'abitato di Tratalias, in località Monte Pranu, è stato realizzato uno sbarramento sul fiume principale per la formazione di un invaso le cui acque vengono utilizzate a scopi intersettoriali. A monte di tale invaso il bacino del Riu Palmas si suddivide nei suoi principali sottobacini:

- Rio Mannu di Narcao
- Rio Mannu di Santadi
- Rio di Piscinas
- Rio di Perdaxius

Nel tratto a valle dell'invaso il Riu Palmas scorre con andamento regolare e basse pendenze fino a sfociare nel golfo di Palmas. Tutta l'area costiera del Golfo di Palmas è caratterizzata da un complesso sistema di aree umide ad elevata valenza naturalistico-ambientale.



**Figura 1 L'idrografia superficiale**

Le sorgenti sono ubicate prevalentemente in corrispondenza del complesso carsico sviluppato nelle rocce carbonatiche cambriche.

Esse, alimentate da serbatoi naturali sotterranei di notevole estensione, presentano anche portate considerevoli; tra le più rilevanti è da segnalare la già citata sorgente di Caput Acuas di Barbusi presso Carbonia (50 l/sec). Di minore portata, ma non meno importante, è la sorgente S'Ecca de Sa Orta (3 l/sec) utilizzata come fonte pubblica presso Narcao.

Alcune delle sorgenti, presenti tra Narcao e Siliqua, presentano un basso grado di termalismo (tra i 20° - 30° C) a causa della circolazione profonda delle acque<sup>10</sup>.

<sup>10</sup> Fonte: Comunità Montana 19



Da un punto di vista idrogeologico nel Sulcis sono individuabili tre acquiferi principali, compresi entro le formazioni carbonatiche cambriche, le vulcaniti ignimbriche e le vulcaniti andesitiche; si possono inoltre citare gli acquiferi delle rocce calcaree e dolomitiche mesozoiche ed eoceniche, il cui apporto, comunque limitato, è fortemente condizionato dai cicli stagionali.

L'acquifero più importante del territorio è il complesso carbonatico cambrico, che costituisce la cosiddetta roccia serbatoio, in cui è immagazzinata e circola la gran parte dei volumi idrici sotterranei in funzione del diverso grado di fratturazione e carsificazione.

Il sistema idrogeologico del complesso Carbonatico del Sulcis è stato, pertanto, fortemente alterato dalla eduazione di acqua conseguente all'attività mineraria; per accedere ai corpi minerali profondi è stato, infatti, necessario provvedere all'abbassamento del livello della falda sotterranea, mediante continui emungimenti, con conseguente salinizzazione sempre più accentuata con l'eduazione a livelli sempre più profondi<sup>11</sup>.

La cessazione dell'attività mineraria ha imposto la fermata in tempi brevi dell'impianto di eduazione.

Con la stratificazione dell'acqua dolce sopra quella salata, il rischio dell'eccessiva salinità va via via attenuandosi, permanendo però, o accentuandosi, quello legato alla contaminazione metallica.

Allo stato attuale, con la sospensione dell'eduazione e la conseguente risalita della falda, si è resa disponibile una risorsa idrica fondamentale per lo sviluppo economico di tutto il territorio, anche se la contaminazione da metalli pesanti costituisce la limitazione d'uso più durevole ed importante per le risorse idriche ricostituite (Cidu et al., 2000).

---

<sup>11</sup> Fonte: Comunità Montana 22



## Uso del Suolo

Per quanto riguarda l'uso del suolo, il territorio si può considerare diviso in due parti:

- la prima costituita da **aree di carattere naturale** con il 48% occupato da Zone con Vegetazione Arbustiva e dal 9% con Zone Boscate. Quest'area coincide geograficamente con le pendici occidentali del massiccio del Sulcis.

- la seconda parte del territorio, coincidente con le pianure costiere e le aree collinari, è invece caratterizzata da destinazione **d'uso prevalentemente agricola**: circa il 24% dell'intero territorio è occupato da Seminativi e il 4,7% da Zone Agricole Eterogenee. Nelle aree a valle dell'invaso di Monte Pranu sono diffuse le colture irrigue.

Notevole importanza ha, inoltre, in quest'area l'allevamento brado ovi-caprino.

Le **aree urbanizzate occupano circa il 2% dell'intero territorio**, comprendendo in tale macrocategoria le zone industriali e commerciali, le zone estrattive a discarica e i cantieri.

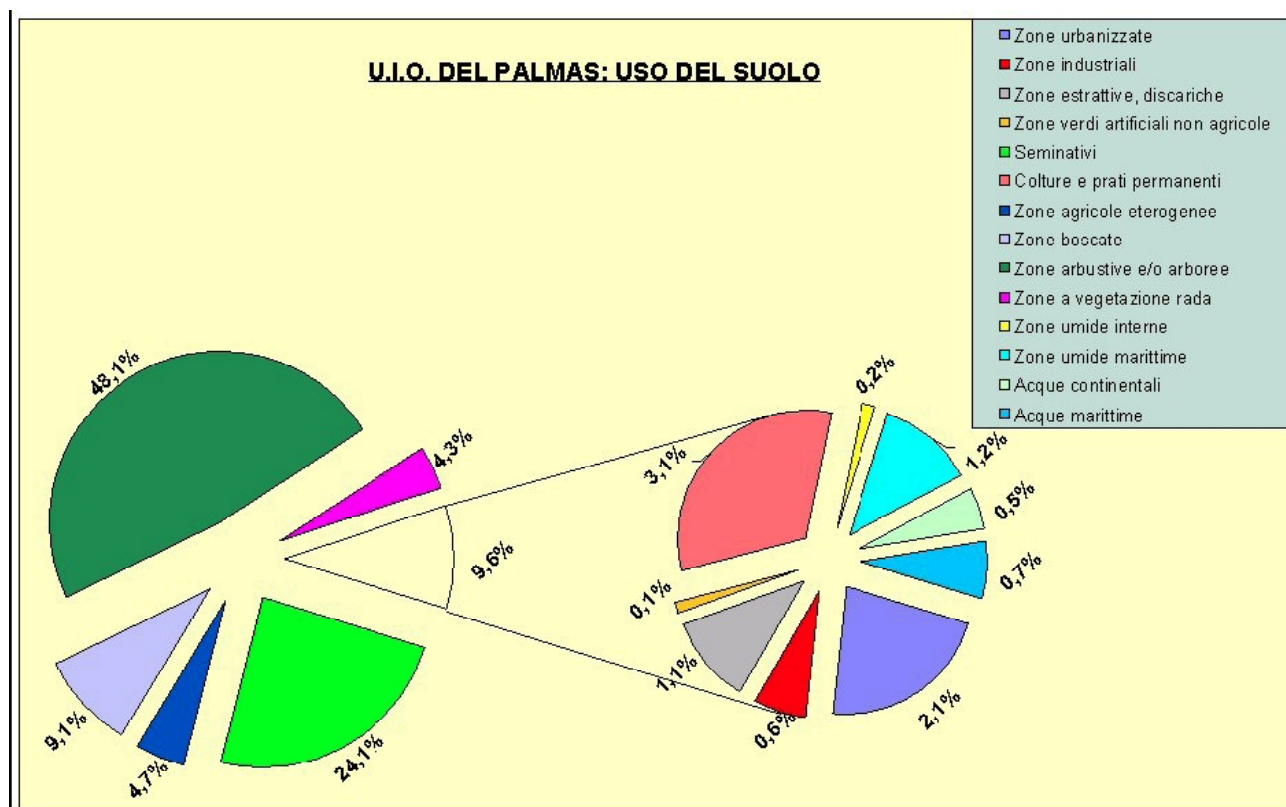


Figura 2 Uso del Suolo, da " Piano di tutela delle Acque" RAS



## Carsismo

Nell'ambito delle formazioni calcaree del metallifero, si instaurò fin dai tempi più remoti il fenomeno carsico; grazie infatti ai loro grandi spessori, alle fratture e ai ripiegamenti in esse presenti, **le rocce carbonatiche favoriscono l'infiltrazione delle acque meteoriche** e la conseguente aggressione chimica di dissoluzione. L'azione erosiva può così modellare **straordinari paesaggi sotterranei** in cui le acque possono scorrere seguendo un andamento prevalentemente verticale oppure infiltrarsi sui piani di discontinuità orizzontali che, poi, allargandosi e trasformandosi, possono diventare le sedi di scorrimento dei corsi fluviali sotterranei. Sia nelle grotte di tipo verticale che in quelle orizzontali si riscontrano concrezioni di vario genere (stalattiti, stalagmiti, colonne, colate eccentriche, cristalli aghiformi o coralloidi), che spesso ricoprono pareti intere. Tra le numerosissime grotte di questo territorio si segnalano quelle di Is Zuddas nel calcare cambrico del Monte Meana a 236 m. sul livello del mare, distano Km. 6 da Santadi; altra cavità carsica di notevole interesse è la grotta Corona sa Craba a Carbonia, per le particolari concrezioni di barite azzurra.

Esistono poi le cosiddette "grotte di miniera", cavità carsiche sotterranee intercettate e accessibili solamente dalle gallerie minerarie, anche di notevoli dimensioni che, per la presenza di concrezionamenti e mineralizzazioni di notevole valore estetico, non solo presentano elementi di eccezionale interesse speleologico e mineralogico, ma potrebbero anche rappresentare un punto focale per la **valorizzazione turistica delle aree minerarie dismesse**.

Purtroppo, con la cessazione dell'attività mineraria e la conseguente interruzione dell'eduzione dell'acqua dalle gallerie minerarie più profonde, a causa della risalita del livello freatico, si è verificato l'allagamento di tutte le cavità situate al di sotto della piezometrica naturale locale, sottraendo al patrimonio ambientale numerose evidenze carsiche di rilevante interesse scientifico.

E' molto interessante anche l'entomofauna endemica che ha colonizzato le caverne e le grotte sulcitane (Ponera sulcitana, Bathysciola damryi), mentre tra i Chiroterri o pipistrelli



presenti in tali cavità, abbondano le specie appartenenti alle famiglie dei Rinolofidi e dei Vespertilionidi.

## Flora e fauna

Di notevole interesse sono anche la flora e la fauna ricche di specie endemiche.

La flora, tipicamente mediterranea, cresce spontanea in tutto il Sulcis.

La specie più rinomata, presente nel territorio, è l'elicriso; molto comuni il ginepro, il leccio, il corbezzolo, il cisto, il rosmarino, il mirto e il fico d'india; svariati tipi di orchidee selvatiche crescono insieme alle margherite, all'iris selvatico, all'erica, all'asfodelo; cresce spontaneo anche il giunco, che viene utilizzato dagli artigiani nella produzione dei cestini.

Nell'area presa in esame sono presenti forme endemiche sarde, tra cui il garofano selvatico (*Dianthus morisianus*), il radicchio delle scogliere (*Myoseris taurina*), la pratolina delle scogliere (*Bellium crassifolium*), il Limonio del Sulcis (*Limonium sulcitanum*) e endemismi di aree più vaste quali il giglio stella (*Pancratium illyricum*), la Silene di Corsica (*Silene corsica*); e, inoltre, esemplari di quercia spinosa (*Quercus coecifera*) e di Pino domestico (*Pinus pinea*) ritenuto indigeno<sup>12</sup>.

A Barbusi, in comune di Carbonia, si trova l'unica stazione italiana del Bosso delle Baleari, una rarissima pianta di origine sub-tropicale; l'area di Barbusi è una delle otto riserve naturali previste dalla L.R. 31/89 (Barca e Di Gregorio, 1999).

Di notevole rilevanza è la riserva naturale di Monte Arcosu (WWF), che interessa tra gli altri i territori comunali di Nuxis e Santadi, dove si possono incontrare esemplari di Cervi Sardi, Gatti selvatici sardi, Pernici sarde, Martore, Cinghiali, Daini, Volpi e varie specie di uccelli (Falco Pellegrino, Aquila Reale, Cicogne, Poiane, Cuculi, Upupa etc.).

Altri animali presenti nel territorio sono il coniglio, la lepre, la donnola, il riccio, il ghio e il topo quercino; tra i rettili: il biacco, la biscia, la testuggine d'acqua, la lusecugola e il gongilo; tra gli anfibi: il geotritone sardo, l'euproto, la raganella, il rospo smeraldino e il discoglossa sardo.

Nel periodo autunnale si ritrovano diverse specie di funghi, tra cui le più note sono il "Cordolinu de Petza" ("fungo di Carne" - Gallinaccio), "Cordolinu de Murdegu" ("fungo del

<sup>12</sup> Fonte: Comunità Montana 19



cisto" - porcino minore), "Su Bullettu" (prataiolo); è facile trovare anche il porcino nero, l'ovulo ed una sorta di tartufo nero ("Cordolinu de arena" - Fungo della sabbia).

### **Problematiche inerenti l'area di studio**

La presenza del Polo Industriale di Portovesme costituisce una permanenza del territorio costiero, che ha determinato spesso usi conflittuali delle risorse in rapporto alla naturale evoluzione degli ecosistemi, che si sono manifestati con interventi invasivi di bonifica idraulica, canalizzazioni importanti e scarico dei reflui, intensi emungimenti delle falde, stoccaggio e messa a dimora di scorie industriali, non sempre effettuate con tecniche appropriate al contesto geomorfologico e ambientale. Tali interventi hanno comportato spesso irreversibili alterazioni geomorfologiche dei corsi d'acqua, variazioni idrodinamiche degli acquiferi fino alla compromissione delle risorse stesse, sia in termini quantitativi che qualitativi. Quest'ultimo caso rappresenta uno degli aspetti più importanti per l'intensità e l'estensione del fenomeno, che ha comportato elevati rischi ambientali, per l'inquinamento dei corpi idrici costieri e continentali, dell'atmosfera, dei sedimenti lagunari, palustri e alluvionali, determinando elevati tenori in metalli pesanti, soprattutto zinco, cadmio e piombo, con l'attivazione dei fenomeni di bioaccumulo nelle faune e nelle biocenosi vegetali soprattutto delle zone lagunari. Non meno rilevanti le modificazioni dell'assetto geomorfologico della linea di costa e degli alvei dei corsi d'acqua, che hanno comportato variazioni sull'intensità e direzione delle correnti di deriva litorale, delle portate solide e liquide delle acque incanalate, con ripercussioni negative dirette sul bilancio sedimentario dei sistemi lagunari e litorali.

Al riguardo si evidenzia che, con Deliberazione del Consiglio dei Ministri del 30 novembre 1990, è stata istituita "l'Area ad elevato rischio di crisi ambientale del Sulcis - Iglesiente", nella quale sono stati ricompresi i comuni di Portoscuso, Gonnese, Carbonia, S. Antioco e S. Giovanni Suergiu. Tramite un Accordo di Programma Stato - Regioni ed Enti Locali, si è, pertanto, avviato un **Piano di disinquinamento dell'area** coordinato e diretto da un Comitato di Coordinamento all'uopo istituito. I 115 interventi pianificati, 60 dei quali finanziati con fondi pubblici e 55 con fondi delle aziende industriali, sono volti a ridurre l'inquinamento con azioni dirette sulle singole fonti causali riconosciute, nonché interventi



di bonifica dei siti inquinati e di potenziamento dei laboratori degli organi preposti al controllo e alla vigilanza<sup>13</sup>.

I documenti relativi allo stato di qualità dell'ambiente, dal 2004 in poi, mostrano significativi miglioramenti delle condizioni delle diverse matrici ambientali, pur perdurando situazioni critiche, con riguardo soprattutto alla falda acquifera nell'area di Portovesme, ed al superamento dei limiti di SO<sup>2</sup> in atmosfera, nel territorio di Portoscuso. Il progresso è dovuto soprattutto all'esecuzione di migliori impiantistiche negli stabilimenti di Portovesme, con conseguente riduzione delle emissioni inquinanti, mentre è in ritardo l'attuazione degli interventi in capo alle pubbliche amministrazioni. Con l'inserimento dei cinque comuni dell'area a rischio, nel Sito di interesse nazionale del Sulcis - Iglesiente (D.M. 12.03.2003), le procedure per l'approvazione dei progetti di bonifica sono diventate più complesse, essendo ora di competenza del Ministero dell'Ambiente e non più dei Comuni, come previsto dal D.M. n° 471/99, con conseguente ritardo negli interventi di bonifica dello stagno del Boi Cerbus, della discarica comunale e la messa in sicurezza delle strade realizzate con scorie Waelz, nel Comune di Portoscuso, ed il risanamento della palude di Sa Masa e di alcune discariche nel Comune di Gonnese.

**I risultati del Piano di disinquinamento, sintetizzati nel rapporto del 2006, presentano, dunque, dati abbastanza positivi per le condizioni dell'aria, acqua e suolo.**

#### **Aria**

Le immissioni di inquinanti in atmosfera hanno subito significative diminuzioni nel corso degli anni, portando al raggiungimento degli obiettivi di piano per quanto riguarda SO<sup>2</sup>, polveri e piombo, mentre restano al di sopra degli obiettivi, seppure con una notevole riduzione, le immissioni di NO<sup>2</sup> e fluoro. Per quanto riguarda le ricadute al suolo, misurate tramite centraline di rilevamento sia pubbliche sia private (cadmio e piombo), si ha in generale il rispetto dei valori limite di legge, con qualche superamento dei valori massimi di SO<sup>2</sup> e delle polveri totali. Altra fonte consistente di inquinamento era, ed in parte è tuttora, costituita dagli stoccaggi a cielo aperto delle materie prime, che generano polverosità diffusa.

<sup>13</sup> RAS, Piano di disinquinamento per il risanamento del territorio del Sulcis - Iglesiente, 2005





Per quanto concerne le immissioni, si è passati per la SO<sup>2</sup> dalle 41.000 t/anno del 1994 alle circa 1.000 t/anno del 2004 e 2005, per le polveri da 3.200 t/anno a circa 1.000 t/anno dal 2003 al 2005, per l'NO<sup>2</sup> da 13.000 t nel 1998 a circa 4.300 t/anno del 2004 e 2005.

Si riscontra, inoltre, una progressiva diminuzione dei tenori di metalli pesanti presenti nelle polveri, con il piombo che passa da 4.8 t/anno del 2000 a 3.2 t/a nel 2005, lo zinco da 7.0 a 6.2 t/a, il cadmio da 0.47 a 0.18 t/anno.

**Nel 2005**, in ogni caso, **si ha un sostanziale raggiungimento degli obiettivi di Piano**, con un lieve superamento relativo agli ossidi di azoto, per i quali si prevedeva un'immissione totale di 4.000 t/anno, riferito però al solo contributo Enel (che attualmente è inferiore alle 2.000 t/anno), mentre le 4.300 t/anno rilevate nel 2004 e 2005 sono relative a tutti gli impianti dell'area di Portovesme.

E' superiore agli obiettivi, inoltre, il dato di immissione del fluoro, imputabile al solo stabilimento Alcoa, per il quale i dati di immissione forniti dall'azienda sono di 98 t/anno di fluoro articolato e 130 t/anno di fluoro gassoso, contro un obiettivo di Piano di 100 t/anno.

Le ricadute vengono misurate tramite centraline di rilevamento che, tuttavia, devono essere adeguate alla nuova normativa. Erano state ubicate, infatti, in modo da misurare le concentrazioni massime di inquinanti, in aree adiacenti al Polo Industriale o all'interno di aree abitate, mentre la normativa attuale richiede che siano ubicate in modo da essere rappresentative dell'area circostante. Le centraline della rete pubblica (quattro a Portoscuso, due a Sant'Antioco e uno a Carbonia) misurano tutte SO<sup>2</sup>, Nox, PM10 e O<sub>3</sub>, idrocarburi non metanici a Carbonia e benzene nell'abitato di Portoscuso. Le centraline dell'ENEL (Portoscuso, Cortoghiana, Carbonia, Matzaccara, Cussorgia) misurano SO<sup>2</sup>, Nox e PTS, e le centraline della Portovesme Srl (Portoscuso, Paringianu, Nuraxi, Concali, Bruncu Teula) misurano PTS e relativo contenuto in piombo, cadmio e zinco.

**I dati mostrano valori sostanzialmente in linea con le normative**, anche attuali, salvo frequenti superamenti dei valori limite di concentrazione di SO<sup>2</sup>, fino al 2004, nelle centraline prossime al polo industriale, **mentre sono decisamente più basse a Sant'Antioco e Carbonia**. I valori risultano inferiori **anche rispetto ai nuovi limiti** introdotti dal D.M. 60 del 2002, con cui sono stati abrogati i valori limite basati sulla media annua, ed è stato introdotto il valore limite per la protezione degli ecosistemi, pari a 20 µg/mc.



Riguardo alle polveri, misurate ora come PM10, si riscontrano valori inferiori ai 40 µg/mc previsti dalla normativa, ma in crescita nelle centraline della rete pubblica ubicate nell'area industriale e a Carbonia, in prossimità della S.S. 126.

Relativamente agli **ossidi di azoto, risultano in netta diminuzione dovunque**, tranne che nelle centraline di Carbonia e Cortoghiana, che presenta il valore più elevato, sebbene entro i limiti di legge, presumibilmente per ragioni slegate dal polo industriale.

### **Acqua**

**Diverse situazioni di degrado si possono considerare già sanate**, mediante convogliamento di parte dei reflui industriali al depuratore consortile di Portovesme, la depurazione interna effettuata dall'Enel, ed il convogliamento dei reflui urbani al depuratore consortile di Portovesme (Comune di Portoscuso) o a depuratori comunali o intercomunali (per gli altri Comuni).

Un altro obiettivo a tutela delle acque è il risanamento delle aree di stabilimento, onde limitare la contaminazione della falda. Riguardo a questo punto, l'inquinamento da metalli è significativamente ridotto, ma ancora notevole, soprattutto nelle aree interne agli stabilimenti. Si registrano occasionali fenomeni di alcalinità e un'ingressione salina lungo gran parte della fascia costiera, ma in particolare nell'area industriale, a causa di emungimenti eccessivi e incontrollati dai pozzi.

**Le acque marine sono di buona qualità**, mentre si riscontra la presenza di metalli nei sedimenti, per cui occorre ancora potenziare il trattamento depurativo dei reflui industriali, realizzare un sistema di trattamento delle acque di prima pioggia e migliorare la rete depurativa civile.

Il monitoraggio eseguito nel 2005, sebbene incompleto, perché non vennero eseguite tutte le analisi, né tutti i prelievi secondo le corrette procedure di campionamento, ha mostrato una scadente qualità delle acque di falda dell'area industriale, a causa della presenza di fluoruri, cloruri, solfati, manganese, e occasionalmente arsenico, cadmio, zinco, e piombo soprattutto nei piezometri interni alla Portovesme Srl.

Al di fuori dell'area industriale sono presenti otto postazioni di prelievo di acque sotterranee (due a Paringianu, una a Ghillotta, Caput Acuas, Palmas Vecchia, Nuraxeddu, Matzaccara), di cui solo una (Funtana Figù) presenta acque di buona qualità. Le acque



superficiali, che vengono prelevate a Stagno 'e Forru, Sa Masa, Rio Ierru e da due postazioni sul Rio Flumentepido, risultano tutte fuori norma.

Si rileva un sostanziale peggioramento della situazione rispetto ai dati 2004, quando peraltro non vennero misurati i fluoruri.

### **Suolo**

Si possono individuare problemi legati essenzialmente a due fenomeni: da un lato le discariche incontrollate di rifiuti e dall'altro l'accumulo dovuto a ricaduta di inquinanti. Relativamente al suolo, la situazione è critica nelle aree circostanti il polo industriale, e soprattutto sottovento, nello strato superficiale per una profondità di circa 30 cm. In particolare, si hanno superamenti dei limiti di concentrazione di piombo, cadmio e zinco per gli usi residenziali (tab. A, D.M. 471/99) e, in un caso, anche per gli usi industriali. Pur essendosi riscontrato un miglioramento dal 1999 al 2004, questo non è evidentemente sufficiente, e si dovrà provvedere all'attuazione di un piano di risanamento dei suoli ed alla riduzione della produzione di rifiuti industriali. E' in corso, inoltre, la bonifica della discarica di Sa Piramide.

Il controllo della qualità dei suoli è stato eseguito nel 2005 mediante 15 stazioni di prelievo, ubicate nei territori di San Giovanni Suergiu, Carbonia, Gonnese, Portoscuso e Sant'Antioco. Si riscontrano superamenti dei valori limite solo nel punto Casa Figus, vicinissima all'area industriale, nelle campionature di due mesi, l'arsenico è sempre nei limiti, il cadmio supera il valore limite per le aree industriali a Casa Figus, e per gli usi residenziali in sei stazioni (Gardenia Centro, Su Cannoni, Sa Piramide, Concali Arrubiu, Stagno 'e Forru e Argiolas Beccias), tutte nel comune di Portoscuso. Si ha ancora un superamento del cromo a Capo Altano e del mercurio a Casa Figus, e numerosi superamenti per piombo e zinco nelle aree attorno al polo industriale, con valori elevati a Casa Figus, ed un superamento del piombo in località Terrazeddu a Carbonia. Quest'ultimo sito presenta, in generale, valori più elevati dei metalli, anche rispetto alle zone circostanti, imputabili presumibilmente a mineralizzazioni locali a galena, piuttosto che a influssi dell'area industriale.

Un confronto con i pochi dati disponibili per il 2004, mostra un andamento non definito dei diversi inquinanti, con una forte crescita del cromo, pur entro i limiti di legge, e una diminuzione del nichel.



In conclusione, si rileva una concentrazione dell'inquinamento nelle aree più immediatamente circostanti il polo industriale, e la necessità di interventi volti ad eliminare le fonti di polverosità diffusa ed al risanamento dei suoli<sup>14</sup>.

**I risultati del Piano di disinquinamento ambientale dimostrano l'efficacia degli interventi finora attuati**, trend positivo che si riscontra negli ultimi dati contenuti nel Rapporto Ambientale della Regione Sardegna del maggio 2007, redatto per il Programma Operativo Regionale - Valutazione Ambientale Strategica.

L'area critica permane attorno agli stabilimenti di Portovesme, nel territorio comunale di Portoscuso, mentre **per gli altri quattro comuni, Carbonia, Gonnese, Sant'Antioco e San Giovanni Suergiu, si può ragionevolmente ipotizzare la possibilità di una fuori uscita dall'Area ad alto rischio di crisi ambientale**. In particolare l'Assessorato Regionale alla Difesa dell'Ambiente ha recepito la richiesta, motivata dal raggiungimento degli obiettivi del Piano, presentata dalle Amministrazioni di Carbonia e San Giovanni Suergiu per uscire dalla condizione di zona ad alto rischio ambientale, atto che avrà conseguenze positive sia in termini di immagine e di attrattiva turistica, sia per un nuovo impulso alle produzioni agricole di qualità.

Una nuova criticità, legata all'inquinamento prodotto dal Polo Industriale di Portoscuso, è dato dalle diverse soluzioni che il Ministero dell'Ambiente e il Consorzio Industriale (CNISI) vorrebbero attuare per la messa in sicurezza d'emergenza delle acque di falda. Secondo l'istruttoria, che il Ministero dell'Ambiente ha condotto sul documento presentato dal CNISI, la falda dell'area di Portovesme risulta contaminata da alluminio, ferro, piombo, zinco, cromo, cadmio, mercurio, arsenico, nichel, IPA e altri composti organici. La falda presenta, inoltre, un pH basico, soprattutto nei pressi del bacino dei fanghi rossi e dello stabilimento Eurallumina, e concentrazioni elevate di cloruri, in particolare nell'area dell'impianto Alcoa.

Per la messa in sicurezza d'emergenza della falda, ad oggi, si prospettano tre possibili soluzioni:

1. la costruzione di una barriera idraulica costituita da 76 pozzi;

---

<sup>14</sup> RAS, Piano di disinquinamento per il risanamento del territorio del Sulcis-Iglesiente, 2006;



2. la realizzazione di una barriera fisica immorsata al basamento vulcanico, a profondità tra 30 e 80 metri, oltre ad un sistema di emungimento costituito da 38 pozzi;
3. una barriera fisica, fino a 40 metri di profondità, oltre a 76 pozzi di emungimento;

Secondo il CNISI la prima soluzione comporta un investimento compreso fra i 6 e i 10 milioni di euro, la seconda soluzione avrebbe un costo pari a circa 200 milioni di euro, mentre la terza potrebbe essere attuata con una spesa che oscilla tra i 110 e 120 milioni di euro. Per il Ministero, i costi della barriera idraulica sono sottostimati, non essendo computati i costi per l'esercizio del sistema di emungimento e depurazione delle acque, mentre i costi delle barriere fisiche risulterebbero sovrastimati, soprattutto dal confronto con altre barriere fisiche realizzate in Italia.

Nell'attuale dibattito il CNISI sostiene la realizzazione della barriera idraulica, con l'eventuale rinforzo del muro di contenimento già esistente, ritenendo la barriera fisica eccessivamente invasiva e dispendiosa. Problema non secondario, soprattutto per le industrie di Portovesme che dovrebbero sostenere i costi della messa in sicurezza della falda e che, insieme al CNISI, hanno deciso di sperimentare, su piccola scala, gli effetti della barriera idraulica, secondo il progetto studiato dall'Università di Cagliari.

La barriera idraulica, infatti, è meno invasiva, ma ha costi e difficoltà di gestione che vanno valutati sul lungo periodo, mentre la barriera fisica ha costi e difficoltà di realizzazione, riesce ad impedire il deflusso della falda inquinata a mare, ma pone, comunque, un problema di trattamento delle acque che, non potendo defluire a mare, potrebbe scorrere lungo il muro e defluire altrove. Nell'attesa di una composizione della controversia, risultano bloccati anche i lavori per il dragaggio del porto di Portovesme, ritenuto indispensabile, negli ambienti industriali, per abbattere i costi di trasporto dei combustibili e delle materie prime.

## Sistema Spiagge

In merito alle problematiche significative nel sistema spiaggia, è possibile affermare che il funzionamento complessivo è in **discrete condizioni di equilibrio**, i corpi dunari, in particolare le dune semistabilizzate e stabilizzate, mostrano evidenti segni di degrado nel



manto vegetale, con conseguente mobilitazione della sabbia ad opera del vento, nonostante la modesta fruizione turistico - balneare. Questo degrado è particolarmente evidente nei settori più interni del campo dunare stabilizzato, dove sono solite compiersi le esercitazioni militari con mezzi motorizzati che hanno determinato l'apertura di ampie piste fra la vegetazione naturale. Tuttavia, anche nei settori maggiormente interessati dal flusso turistico, è possibile evidenziare solchi di erosione imputabili al continuo passaggio pedonale entro i corpi sabbiosi. Queste forme erosive determinano, alla lunga, la venuta a giorno dell'apparato radicale delle piante con conseguente disseccamento delle essenze vegetali coinvolte. I processi erosivi nei corpi dunari stabilizzati possono determinare un aumento del materiale sabbioso a disposizione della spiaggia emersa e di quella sommersa, con conseguente possibile avanzamento della linea di riva.

Infine, diversi settori del promontorio di Porto Pino presentano una copertura vegetale particolarmente diradata, ciò è imputabile all'eccessiva frequentazione turistica che si traduce in una fitta rete di sentieri e strade che attraversano in maniera disordinata tutto il promontorio. Il continuo passaggio di uomini e mezzi determina, in seguito all'attivazione di processi di dilavamento ed erosione eolica, l'asportazione del suolo e del materiale sabbioso su cui trovano presa le radici delle piante. La vegetazione a ridosso di questi percorsi e camminamenti risente in maniera evidente di questi processi erosivi, specie nei tratti a maggior pendenza, ad esempio in corrispondenza degli accessi a mare, dove si sviluppano profondi canaloni che spesso mettono a nudo la roccia sottostante<sup>15</sup>.

### **Piano Urbanistico Provinciale**

Il Piano Urbanistico Provinciale, approvato nel 2002 dalla Provincia di Cagliari, presentava una ricognizione generale sul territorio e suggeriva la migliore destinazione di alcune aree, in base alle rispettive caratteristiche geomorfologiche. Con l'istituzione della nuova Provincia di Carbonia – Iglesias, il Piano Urbanistico della Provincia di Cagliari risulta superato. Gli uffici tecnici comunali, che stanno lavorando all'adeguamento del rispettivo PUC al Piano Paesaggistico Regionale, sono in contatto con le strutture della nuova

---

<sup>15</sup> Fonte: PAOL, a cura della Provincia di Cagliari, novembre 2004



Provincia che ha appena avviato lo studio per la redazione del proprio Piano Urbanistico provinciale relativo al territorio del Sulcis Iglesiente.

### **Piano Paesaggistico della Regione Autonoma della Sardegna, sviluppi e prospettive sul territorio Sulcitano.**

Il Piano Paesaggistico Regionale (promulgato con Decreto del Presidente della Regione Sardegna n. 82 del 7 settembre 2006), nato con l'obiettivo di mettere il paesaggio al centro di una nuova idea di Sardegna, ossia di una sua nuova rinascita fondata appunto sull'identità del territorio, dove ambiente e storia costituiscono il punto di forza del nuovo modello di sviluppo, è formulato su due orientamenti strategici di fondo:

1) identificare le grandi invarianti del paesaggio regionale, i luoghi sostanzialmente intatti dell'identità naturale, culturale e storica, i valori irrinunciabili e non negoziabili sui quali fondare il progetto di qualità del territorio della Sardegna per il terzo millennio, costruendo un consenso diffuso sull'esigenza della salvaguardia, riassunta nell'enunciato-base "non toccare il territorio intatto";

2) ricostruire e risanare i luoghi delle grandi e piccole trasformazioni in atto, recuperare il degrado che è conseguito, sia per abbandono sia per sovra-utilizzo, con una costruzione partecipata del progetto per le nuove "regole" dei paesaggi locali, in coerenza con quanto stabilisce la Convenzione Europea sul Paesaggio, che "... concerne sia i paesaggi che possono esser considerati eccezionali, che i paesaggi della vita quotidiana e degradati".

Nello specifico il Piano Paesaggistico si pone come documento di indirizzo regionale di un più vasto sistema di pianificazione che, attraverso politiche di sistema, ricerca e assume principi di sviluppo fondati sulla sostenibilità che perseguono:

- l'alta qualità ambientale, sociale ed economica come valori in sé, come indicatori di benessere e nel contempo come condizioni per competere nei mercati globali;



- il mantenimento e il rafforzamento dell'identità della regione come sistema (comprendente la storia, la cultura, il paesaggio, le produzioni, ecc.) e della sua coesione sociale.

Il Piano Paesaggistico Regionale punta, dunque, a contribuire ad un'inversione di tendenza rispetto al passato, per arrestare le trasformazioni dagli esiti irreversibili e avviare processi positivi con l'applicazione di buone regole ai fini di una ricostruzione del paesaggio sardo e di un migliore riequilibrio territoriale. Il Piano si propone, infatti, di tutelare il paesaggio, con la duplice finalità di conservarne gli elementi di qualità e di testimonianza, mettendo in evidenza il suo valore sostanziale (valore d'uso, non valore di scambio), e di promuovere il suo miglioramento attraverso restauri, ricostruzioni, riorganizzazioni e ristrutturazioni anche profonde, laddove il territorio appare degradato e compromesso. Il Piano, pertanto, non si propone di definire tutti gli aspetti della disciplina e del funzionamento del territorio, ma ne costruisce i presupposti con l'individuazione delle regole e delle azioni necessarie affinché le trasformazioni, che saranno definite dalle successive fasi (comunali, provinciali e regionali) della pianificazione, siano funzionali alla tutela e valorizzazione delle caratteristiche qualitative proprie della configurazione paesaggistica del territorio.

Il lavoro di analisi e di verifica delle caratteristiche territoriali, con riguardo a quelle naturali e storiche, per la rilevanza ed integrità dei valori paesaggistici, a quelle insediative e idrogeologiche ed ambientali, ha consentito di ripartire il territorio costiero (disciplinato in via prioritaria, poiché costituisce la parte del territorio più soggetta alle trasformazioni recenti e maggiormente a rischio) in **27 ambiti di paesaggio costiero** nei quali è rinvenibile e catalogata ogni caratteristica idonea a riconoscere le componenti di paesaggio presenti in ciascun ambito, secondo indicatori di livelli di qualità quali l'elevato pregio paesaggistico, le componenti compromesse o degradate.

In relazione ai diversi livelli di qualità, il Piano assegna, ad ogni parte di territorio, precisi obiettivi di qualità paesaggistica ed attribuisce, di conseguenza, prescrizioni per il mantenimento delle caratteristiche, per lo sviluppo urbanistico ed edilizio, nonché per il recupero e la riqualificazione.

La concezione dell'ambito va inteso come luogo del progetto unitario che ha, come unico luogo reale di rappresentazione, il solo supporto cartografico. L'Ambito ha valore solo per





quanto riguarda le fasi successive di progettazione del territorio, che avverrà con l'intesa degli enti locali, soprattutto nella definizione della pianificazione urbanistica dei territori di loro competenza amministrativa. Gli Ambiti costituiscono, dunque, una guida all'azione e non una rigida divisione in parti del territorio.

Ogni Ambito è supportato da una scheda divisa per sezioni che ricalcano il processo che intercorre dalla identificazione alle previsioni. I campi della scheda sono: Comuni interessati, Province, i vincoli di legge, i dati demografici e quelli economici.

All'interno dei 27 ambiti di paesaggio costiero, 4 riguardano il territorio suscitano:

Ambito 4 - Golfo di Teulada, comprendente il comune di Santadi.

Il progetto del paesaggio dell'Ambito 4 assume come guida, per la riqualificazione ambientale delle attività e degli insediamenti, l'integrazione tra la riqualificazione del sistema insediativo, la conservazione del massiccio orografico del Sulcis, la specificità dell'arco marino-litoraneo e la presenza storico-culturale dei presidi insediativi antichi sulla costa.

In particolare si prevede di:

- riqualificare il sistema infrastrutturale viario della Sulcitana (SS 195) come anello dell'accessibilità periferica al Parco del Massiccio del Sulcis; conservare o ricostruire le connessioni ecologico-ambientali tra i sistemi costieri delle insenature, delle spiagge di baia, delle zone umide con il sistema oro-idrografico del massiccio; riqualificare il centro urbano di Teulada come nodo di servizi per la ricettività, l'accessibilità e la fruizione delle risorse ambientali della costa e del Parco del Sulcis; conservare e recuperare la rete insediativa diffusa dei Furriadroxius, quale strategia per la riqualificazione di sistemi territoriali ad elevata valenza paesistica e ambientale, finalizzata anche alla creazione di una nuova risorsa attraverso la riconversione in senso turistico-ricettivo; conservare il sistema marino-costiero, integrando il recupero della possibilità di fruizione delle aree sotto vincolo militare, finalizzato all'istituzione dell'Area Marina Protetta.
- riqualificare il sistema dei promontori, riconosciuti quali elementi peculiari del paesaggio costiero di questo Ambito, integrato al recupero degli edifici storici



dell'antico sistema difensivo delle torri; prevedere e realizzare l'integrazione della viabilità esistente con la strada litoranea; diversificare la strada provinciale costiera esistente, configurandolo come un "progetto del paesaggio costiero in transito della Costa Sud".

- riqualificare l'area del porto di Teulada, attraverso il potenziamento del ruolo di servizio per la ricettività e per la fruizione turistico-ambientale, e delle altre attività di monitoraggio e vigilanza dell'area marino-costiera; conservare l'integrità delle zone umide litoranee delle baie, riequilibrando la funzionalità idrologica ed ecosistemica e prevedendo anche l'utilizzo per le attività produttive della pesca e dell'allevamento ittico; conservare o riqualificare le caratteristiche produttive legate alle attività zootecniche ed insediative tradizionali (furriadroxius), considerando le connessioni esistenti tra i complessi boscati e le aree più pianeggianti; riqualificare le aree di Capo Teulada e del promontorio di Punta Cala Piombo, prevedendo anche il recupero funzionale delle aree sottoposte a vincolo militare.

Ambito 5 - Anfiteatro del Sulcis, comprendente i comuni di Carbonia, Giba, Masainas, Piscinas, Sant'Anna Arresi, Sant'Antioco, San Giovanni Suergiu, Santadi, Tratalias, Villaperuccio.

Il progetto dell'Ambito di paesaggio assume la centralità del sistema di relazioni tra la specificità ambientale delle piane costiere, il sistema litoraneo delle saline e degli stagni, l'organizzazione del sistema insediativo storico sui rilievi vulcanici e la trama agricola produttiva strutturata in conformità alla geografia della piana costiera.

In particolare si prevede di:

- promuovere la gestione integrata del sistema delle zone umide, dei sistemi di spiaggia e dei cordoni dunari litoranei, al fine di garantire forme di conservazione che promuovano utilizzi produttivi e di fruizione compatibili con la qualità paesaggistica e ambientale dell'Ambito; attivare la gestione idrica integrata al fine di riequilibrare i differenti usi irrigui e idropotabili, nella prospettiva di un uso durevole delle risorse idriche superficiali e sotterranee, calibrato sulla capacità di rigenerazione ecologica del sistema ambientale;



- conservare o ricostruire, da un punto di vista ambientale, i margini di transizione, riconosciuti come luoghi in cui si concentra un alto fattore di biodiversità, fra i diversi elementi di paesaggio dell'Ambito, fra insediamenti urbani e il paesaggio rurale, fra i sistemi agricoli e gli elementi d'acqua presenti. Particolare attenzione deve essere riservata alle fasce peristagnali di Porto Pino, ai corpi idrici in generale, agli spazi di transizione tra le colture irrigue e quelle asciutte;
- qualificare la struttura insediativa storica dei centri legati alle emergenze morfologiche dei rilievi vulcanici ad anfiteatro sul golfo di Palmas, rafforzando il sistema dei servizi e dei poli di eccellenza culturale per la fruizione delle risorse paesaggistiche ambientali e storiche dell'Ambito, adottando nel contempo misure di contenimento per la qualificazione delle espansioni urbane, al fine di evitare forme di periferizzazione; recuperare la trama storica degli insediamenti diffusi nella piana, conservando il rapporto fra sistema dei medaus e furriadroxius e territorio agricolo, adottando misure di conservazione del paesaggio agrario nelle sue componenti più rilevanti di coltivazione come il vigneto ed elaborando uno specifico quadro di recupero;
- attrarre e integrare nuove forme di turismo, attraverso l'individuazione di aree in cui privilegiare attività complementari (agriturismo, Bed & Breakfast) alle attività rurali, finalizzate al mantenimento della risorsa storico-culturale dei medaus e furriadroxius all'interno di un quadro normativo per il recupero ed il riuso; diversificare l'organizzazione della rete dei tracciati viari, individuando e agevolando varie forme di percorrenza (veicolare, pedonale, equestre, ecc.) per la fruizione dei beni paesaggistici storici, culturali e ambientali presenti sul territorio; conservare e restaurare elementi del paesaggio agrario anche storico, attraverso il mantenimento in efficienza delle reti di canalizzazioni preposte all'irrigazione, indispensabili per il mantenimento delle coltivazioni e dei borghi rurali esistenti; riqualificare e migliorare la dotazione delle alberature e delle siepi libere, costruendo un sistema interconnesso e collegato sia con le formazioni boschive contigue, sia con i corsi d'acqua; riqualificare le direttrici di collegamento tra i centri abitati interni all'Ambito, conservando le emergenze ambientali, le emergenze orografiche e i sistemi sabbiosi e costieri (spiaggia, lagune di retro spiaggia, stagni), i corridoi vallivi di



raccolta delle acque; riqualificare le aree comprese tra Punta di Cala Piombo, Porto Pino e la SS. 195 con interventi di bonifica territoriale e ricostituzione degli originali caratteri vegetazionali e paesaggistici.

Ambito 6 - Carbonia e Isole sulcitane, comprendente i comuni di Calasetta, Carbonia, Carloforte, Portoscuso, San Giovanni Suergiu, Sant'Antioco.

Il progetto d'Ambito assume come elemento generatore del paesaggio il "mare interno" identificato dal sistema insulare del Sulcis e dalla fascia costiera, in riferimento al quale è strutturata la stratificazione dell'insediamento, dai presidi antichi alla sequenza dei centri di fondazione moderna. L'orientamento progettuale è volto ad evidenziare il valore storico della sequenza dei paesaggi delle città di fondazione, in una visione unitaria di itinerario della cultura urbana regionale, capace di integrarsi con la matrice geografica.

In particolare: riqualificare il sistema insediativo delle città costiere di Carloforte, Calasetta, Sant'Antioco e Portoscuso, conservando il carattere compatto dell'insediamento sullo sfondo del paesaggio; riqualificare le infrastrutture e i servizi portuali di Carloforte, Calasetta, Sant'Antioco e Portoscuso, che presidiano il mare interno, in una prospettiva di rafforzamento della rete di comunicazione fra gli scali marittimi e il territorio interno di riferimento, anche attraverso la riqualificazione delle infrastrutture legate alla mobilità; conservare e riqualificare il sistema di manufatti di archeologia industriale delle tonnare; riqualificare il paesaggio costiero del mare interno tra l'arcipelago e la terraferma, riequilibrando il rapporto tra attività industriali, attività della pesca tradizionale e fruizione turistica, in una prospettiva di conservazione e gestione integrata dell'Ambito, anche in riferimento "all'Area marina di riferimento dell'isola di San Pietro"; riqualificare la città di Carbonia e il sistema dei nuclei minerari di fondazione di Bacu Abis e Cortoghiana, la cui identità architettonica, espressione del razionalismo autarchico, costituisce un elemento paradigmatico dei paesaggi regionali dell'innovazione urbana; riqualificare il sistema delle infrastrutture minerarie del carbone e dei depositi di sterili che modellano il paesaggio della terraferma connesso al sistema dei nuclei di fondazione, che rappresentano un patrimonio rilevante dell'archeologia industriale dell'isola, prevedendo azioni di gestione e monitoraggio dei processi di subsidenza e d'instabilità dei terreni dovute alle attività minerarie dimesse; conservare la riconoscibilità della struttura del paesaggio insediativo



preindustriale, che si appoggia alle emergenze morfologiche e archeologiche, quali il sito di Monte Sirai, e il sito di Sulci (Sant'Antioco); conservare il paesaggio agrario insulare, costituito da forme di residenza diffusa storicamente consolidata, prospettando un eventuale riconversione per fini turistici, adottando contestualmente misure di conservazione del paesaggio agrario nelle sue componenti più rilevanti (semplicità dei volumi, predominanza del colore bianco calce, recinzioni tradizionali, incannucciati o siepi, coperture vegetali, ecc.); recuperare la trama degli insediamenti diffusi tradizionali dei medaus e furriadroxius, conservando il rapporto dell'edificato con il territorio agricolo e adottando misure di conservazione del paesaggio agrario, integrando servizi di ospitalità e ricettività diffusa in modo compatibile; riequilibrare progressivamente il rapporto tra la presenza industriale del polo di Portovesme, l'insediamento urbano, la fruizione turistica, le attività agricole e la pesca marina e lagunare dell'Ambito, riducendo i problemi di interferenza delle attività industriali con il sistema ambientale; riqualificare le aree del degrado industriale, selezionando ambiti prioritari di intervento, su cui attivare un progressivo processo di disinquinamento e di rigenerazione ambientale, che necessita di un coordinamento unitario per i comuni interessati in relazione ai problemi di alto rischio ambientale, per i programmi di disinquinamento e di monitoraggio ambientale; recuperare le tipologie architettoniche della tradizione locale e tabarchina, con riferimento all'integrazione dei percorsi pedonali con la rete stradale, alla pluralità degli accessi alle abitazioni, ai tipi di copertura, ai rapporti tra pieni e vuoti nelle aperture, anche in relazione ai contenuti dell'architettura bioclimatica.

#### Ambito 7 Bacino metallifero - comprendente il comune di Carbonia

Il progetto dell'Ambito di paesaggio assume la conservazione e il riequilibrio delle relazioni fra le componenti ambientali e le matrici dell'insediamento storico minerario, come guida per la riorganizzazione dell'intero paesaggio. Il progetto identifica il fulcro del sistema nel centro di fondazione medioevale di Iglesias. Gli indirizzi d'Ambito sono incentrati sulla realizzazione del Parco Geominerario, inteso come strumento per la gestione e la conservazione della memoria storica e l'innovazione delle attività turistiche, attraverso una visione unitaria del complesso sistema territoriale dell'insediamento minerario.

In particolare si prevede di:



- conservare i principali presidi di archeologia mineraria, comprendenti sia le infrastrutture, sia il territorio modellato da scavi e cumuli dei residui dei processi di lavorazione mineraria, importanti testimonianze di valore paesaggistico ma soggette a fenomeni di inquinamento e instabilità, per le quali occorrono, da un lato consistenti interventi di bonifica e di recupero e dall'altro importanti azioni di salvaguardia ambientale; conservare e riqualificare il sistema della portualità minore strettamente connessa all'attività estrattiva, da tutelare in virtù del suo grande interesse paesaggistico; riqualificare l'intero comparto minerario nel pieno rispetto della storia ancora presente, attraverso la conservazione dell'identità del rapporto intercorso tra le conformazioni ambientali e l'opera dell'uomo, senza snaturare il paesaggio minerario; innovare l'intero comparto minerario attraverso l'attribuzione di nuovi significati ai luoghi che abbiano la capacità di evocare la storia, da un lato, e la contemporaneità dall'altro; integrare le attività agropastorali con servizi compatibili e funzioni agrituristiche, utili alle attività turistico-ricreative e della fruizione delle aree minerarie dimesse; recuperare alcuni percorsi storici di derivazione mineraria, con funzione di collegamento e raccordo tra la fascia costiera e le zone interne.

Interventi specifici sono, inoltre, previsti in relazione ad individuati sistemi che, stante la forte valenza ed interesse degli elementi che li compongono, richiedono attività settoriali di valorizzazione e tutela, attraverso studi e progetti particolareggiati.

Nello specifico, in relazione al territorio sulcitano, sono stati individuati:

- **il Sistema del territorium Sulcitanum**, comprende le isole di Carloforte e S. Antioco e i centri di fondazione sabauda di Carloforte e Portoscuso, i cui elementi sono individuati nella città fenicio punico romana di Sulci, nella matrici infrastrutturali storiche, negli antichi approdi e porti, nonché nelle architetture specialistiche quali tonnare e torri costiere;
- **il Sistema dei furriadroxius e medaus**. Il sistema è individuato dal caratteristico edificato sparso che contraddistingue il territorio del Sulcis, i cui elementi sono i Furriadroxius, i Medaus, i Boddeus; l'appoderamento, le architetture civili e religiose e le infrastrutture viarie storiche;
- **il Sistema minerario del bacino del carbone del Sulcis**. Il sistema è legato alla città di fondazione di Carbonia, progettata negli anni '30 del '900, come sede della



Direzione della Società Mineraria dell'estrazione del carbone e delle famiglie degli operai delle miniere, al cui interno è possibile individuare elementi di interesse quali il sito minerario, le architetture civili, le archeologie industriali, le infrastrutture sotterranee, le infrastrutture viarie storiche, la fortezza fenicio punica di Monte Sirai e le testimonianze archeologiche;

- **il Sistema del territorium iglesiente.** Il territorio fa parte del Parco Geominerario Storico e Ambientale della Sardegna. Il sistema ricollega tutte le aree minerarie localizzate nella parte sud ovest della Sardegna che fanno parte del bacino metallifero di estrazione del piombo e dello zinco. Sono riconosciuti elementi del sistema: i siti minerari, le architetture civili, le archeologie industriali, le infrastrutture sotterranee, le infrastrutture viarie storiche, nonché le testimonianze archeologiche.

In relazione ai singoli sistemi sopra descritti, si prevedono, in linea generale, una ricognizione indiretta (ricerca bibliografica, storico cartografica e iconografica delle fonti) e diretta per l'individuazione con sistemazione dei luoghi e interventi di pulizia di superficie dei beni e del contesto al fine anche di poter conseguire l'agibilità del bene. Sarà, inoltre, necessario attuare diverse azioni volte a: verificare le priorità ed eventualmente attivare la disponibilità dei beni; riqualificare gli abitati storici ed il contesto ambientale di riferimento; realizzare o rendere accessibile e percorribile la sentieristica anche mediante opportuna segnaletica; garantire la sicurezza dei beni attraverso il controllo e la guardiania; attivare il monitoraggio relativo allo stato di conservazione dei beni; divulgare le conoscenze attraverso un adeguato sistema di comunicazione e didattica; attivare un efficace programma di promozione e marketing.

### **Punti critici PPR - Norme di Salvaguardia**

In attesa di ulteriori sviluppi che coinvolgeranno direttamente gli enti locali in sede di pianificazione territoriale, il Piano Paesaggistico Regionale ha fissato una serie di prescrizioni che si applicano alle diverse zone comunali.

Nelle zone A (centro storico – artistico o di particolare pregio ambientale) e B (zone del territorio in tutto o in parte edificate e diverse dalla zona A), fino all'adeguamento degli



strumenti urbanistici comunali al PPR è consentita l'attività edilizia e la relativa realizzazione delle opere di urbanizzazione, fatta eccezione per le aree ricadenti all'interno del centro matrice o dei beni identitari, dove si applicano prescrizioni specifiche. Nel centro matrice, ad esempio, sono consentiti unicamente interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, il restauro, il risanamento conservativo e la ristrutturazione edilizia interna. Si esclude in modo tassativo la ristrutturazione edilizia esterna.

Nelle zone C (zone destinate a nuovi complessi di insediamento, non edificate o con limiti nell'edificazione), D (zone destinate a nuovi insediamenti industriali, artigianali e commerciali), F (parti del territorio di interesse turistico) e G (parti del territorio destinate ai servizi di interesse generale): sono realizzabili gli interventi edilizi ricadenti nelle zone C immediatamente contigue al tessuto urbano consolidato ed interclusi da elementi geografici, infrastrutturali ed insediativi che ne delimitino univocamente tutti i confini.

Per i comuni non dotati di PUC approvato, relativamente alle restanti zone C, D, F e G, si prevede:

- nella fascia di 2 km dalla linea di battigia marina e di 500 m per le isole minori, possono essere realizzati gli interventi previsti negli strumenti urbanistici attuativi approvati, con convenzione efficace e opere di urbanizzazione legittimamente avviate alla data di pubblicazione della D.G.R. n.33/1 del 10/08/2004;
- oltre la fascia costiera possono essere realizzati gli interventi previsti negli strumenti urbanistici attuativi approvati e con convenzione efficace alla data di adozione del PPR.

Per i comuni dotati di PUC approvato, nelle stesse zone C, D, F e G, possono essere realizzati gli interventi previsti negli strumenti urbanistici attuativi, purché approvati e con convenzione efficace alla data di adozione del PPR.

Nelle zone C sono realizzabili interventi di edilizia residenziale programmati e non convenzionati alla data di approvazione del PPR, se necessari al soddisfacimento di documentati fabbisogni abitativi, previa verifica di compatibilità degli interventi proposti con le previsioni del PPR (tramite lo strumento dell'intesa).

Previa intesa sono, inoltre, realizzabili gli interventi finalizzati alla riqualificazione urbanistica ed edilizia di strutture per l'esercizio di attività ricettive, agricole, produttive e per servizi generali non localizzati nelle zone omogenee A, B e C.





Nelle zone E (zone per usi agricoli), che coincidono con le zone agro forestali, in linea di massima valgono le seguenti prescrizioni generali:

- per gli imprenditori agricoli e le aziende che svolgono effettiva e prevalente attività agricola, fermo restando l'obbligo di procedere prioritariamente al recupero degli edifici esistenti, la costruzione di nuovi edifici ad esclusiva funzione agricola è consentita per le opere indispensabili alla conduzione del fondo ed alle attrezzature necessarie per le attività aziendali secondo le prescrizioni contenute nelle Direttive di cui al D.P.G.R. 3 agosto 1994, n. 228, previa attenta verifica della stretta connessione tra l'edificazione e la conduzione agricola e zootecnica del fondo. Per gli edifici ad uso abitativo, connessi a tali interventi, il lotto minimo richiesto per unità abitativa è pari a tre ettari per gli imprenditori agricoli e le aziende che esercitano attività aziendali a carattere intensivo; per l'esercizio di attività a carattere estensivo il lotto minimo è pari a cinque ettari. Tali edifici dovranno essere localizzati all'esterno della fascia costiera, salvo venga dimostrata l'indispensabile esigenza della residenza per la conduzione dell'attività agricola esercitata, in tal caso, anche in relazione alla valutazione della configurazione architettonica e dimensionale degli edifici, si applicano le procedure di cui all'art. 15, comma 4, attraverso lo strumento dell'intesa previsto dall'articolo 11, punto c);
- negli altri casi è consentita l'edificazione di strutture di appoggio non residenziali per una superficie coperta non superiore ai 30 mq., per fondi da 3 fino a 10 ettari, raddoppiabili fino a 60 mq per superfici superiori a 10 ettari, comunque per volumetrie non superiori rispettivamente a 90 e 180 mc.

**A titolo esemplificativo si riportano gli effetti che, in concreto, si verificheranno nel territorio comunale della città di Carbonia, in adeguamento al PPR.**

In coerenza con la circolare esplicativa e con gli indirizzi del PPR, il Comune di Carbonia ha approvato l'atto ricognitivo del perimetro del centro di prima e antica fondazione, verificato, in sede di copianificazione, con l'Ufficio del Piano della Regione Autonoma della Sardegna. L'operazione ha permesso di evitare che alcune parti della città ricedessero nei vincoli imposti dalle norme del Piano Paesaggistico. Gran parte del territorio urbano,



frazioni comprese, è comunque soggetto al generalizzato blocco dell'attività edilizia derivante dal carattere estremamente conservativo delle norme che, in fase transitoria, vietano ogni forma di ristrutturazione edilizia esterna e di nuova costruzione, ampliamenti compresi. Lo stesso dicasi per le aree classificate dal PPR come "insediamento sparso", che potrebbero coincidere con alcuni dei medaus presenti nel territorio.

Alcune zone, classificate come C e G, sono momentaneamente bloccate in attesa del raggiungimento dell'intesa, mentre sono bloccate le zone C e G programmate dal PUC e non convenzionate.

Sono bloccate anche le aree classificate dal PPR come naturali o seminaturali, sulle quali insistono vincoli di natura paesaggistica.



### 1.1.1. Analisi SWOT del Sistema Ambientale

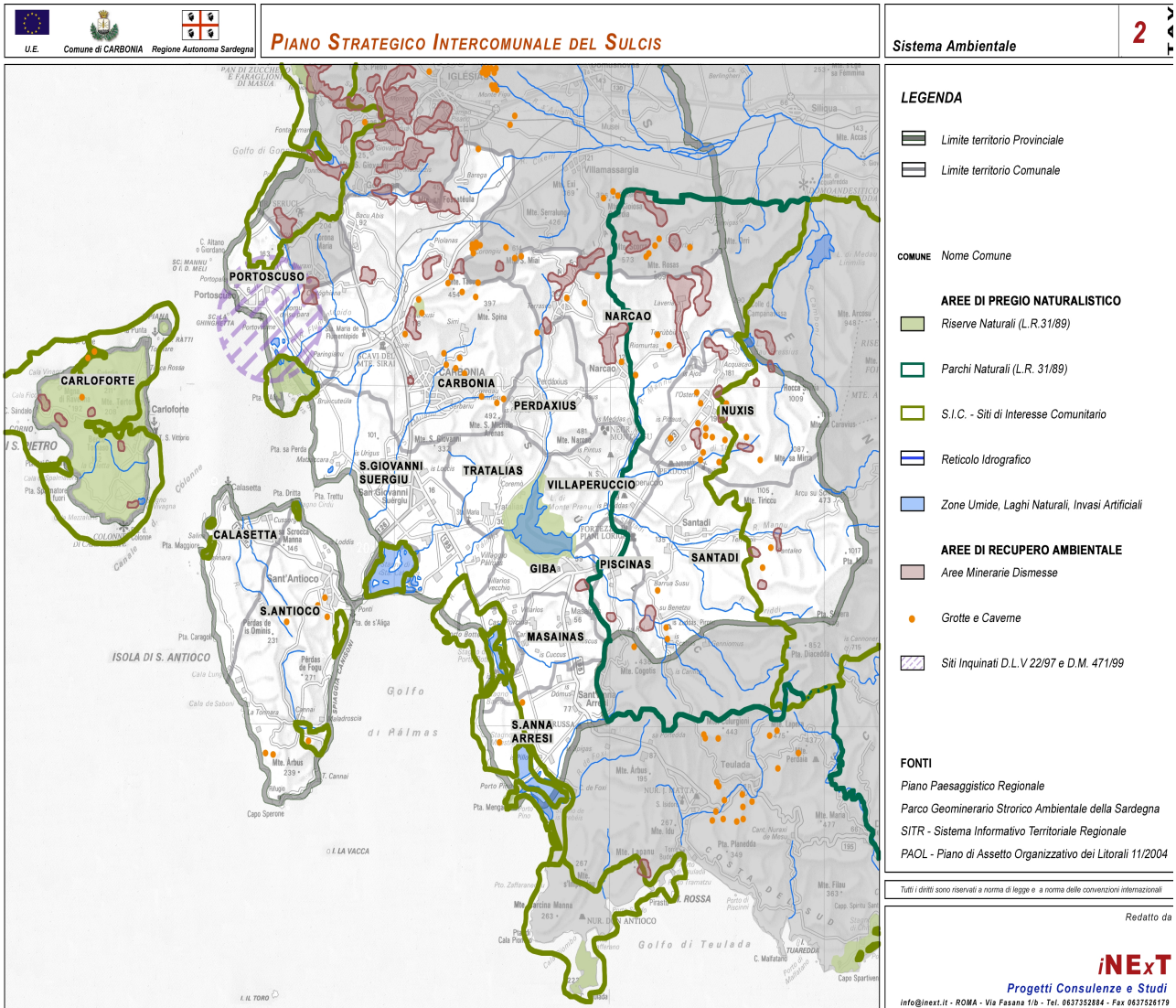
Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Presenza di aree ad elevata valenza naturalistica e paesaggistica, come il sistema dei promontori e delle coste rocciose, delle isole minori e dei sistemi umidi, delle spiagge e dei campi dunari</li><li>▪ Consistenza ed articolazione delle risorse ambientali in ambito costiero, caratterizzate da sistemi sabbiosi ad elevata fruibilità, settori umidi di elevata qualità ambientale e sistemi di foce fluviale</li><li>▪ Campi lagunari di importanza ecologica, rilevanti per l'acquacoltura e per la produzione di sale</li><li>▪ Presenza diffusa di un sistema carsico</li><li>▪ Presenza diffusa di sorgenti in tutto il territorio</li><li>▪ Presenza diffusa di un ricco patrimonio culturale legato all'archeologia dell'età nuragica e fenicio-punica</li><li>▪ Clima, tipicamente mediterraneo</li><li>▪ Presenza di siti di importanza comunitaria: promontorio, dune e zone umide di Porto Pino, Stagno di Maestrale e de Is Brebeis, stagno di Porto Botte, Terra Sarina (cespuglieti costieri e dune fisse), Monte Arcosu.</li><li>▪ Sistema insediativo rurale dei medaus e dei furriadroxius, con valenza storica e con potenzialità di sviluppo per il turismo e la produzione agricola sostenibile.</li><li>▪ Paesaggio dei settori minerari di elevato interesse ambientale e storico-culturale</li><li>▪ Importante valenza culturale costituita dal Parco Geominerario</li><li>▪ Importante patrimonio fossilifero di interesse paleontologico</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Scarse connessioni tra le attrazioni ambientali ed archeologiche</li><li>▪ Scarsa valorizzazione e pubblicizzazione delle attrazioni del territorio</li><li>▪ Mancanza di una localizzazione certa di tutte le discariche presenti nel territorio</li><li>▪ Difficoltà ad elaborare pianificazione integrata di strategie di fruizione del patrimonio ambientale</li><li>▪ Assenza di una politica forte di marketing territoriale</li><li>▪ Servizi di trasporto inadeguati per lo sviluppo del sistema turistico</li><li>▪ Degrado morfoevolutivo dei sistemi di spiaggia con fenomeni di erosione delle spiagge</li><li>▪ Intrusione salina negli acquiferi delle piane costiere e di accumulo di sali nei suoli</li><li>▪ Erosione dei campi dunari, in gran parte dovuta alle esercitazioni militari</li><li>▪ Problemi legati alla difesa del suolo, alla prevenzione ed al controllo dell'inquinamento delle aree agricole ubicate in prossimità di ecosistemi naturali</li><li>▪ Degrado ambientale dovuto all'impatto delle attività minerarie dismesse, con fenomeni di subsidenza dei suoli, alterazione dell'idrodinamica delle falde acquifere e diffusione di discariche</li><li>▪ Compromissione ambientale derivante dalle attività del Polo Industriale di Portovesme, che costituisce una permanenza del territorio costiero e che ha comportato una serie di interventi invasivi di bonifica idraulica, ottenendo risultati non sempre attesi</li></ul>



Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Strumenti comunitari per la gestione integrata del patrimonio culturale ed ambientale</li><li>▪ Promuovere la gestione integrata del sistema delle zone umide, dei sistemi di spiaggia e dei cordoni dunari litoranei, per garantire forme di conservazione che promuovano utilizzi produttivi e di fruizione compatibili con la qualità paesaggistica e ambientale</li><li>▪ Attivare la gestione idrica integrata al fine di riequilibrare i differenti usi irrigui e idropotabili, nella prospettiva di un uso durevole delle risorse idriche superficiali e sotterranee</li><li>▪ Qualificare la struttura insediativa rurale storica (medaus, furriadroxius) e il territorio agricolo, rafforzando il sistema dei servizi e dei poli di eccellenza culturale per la fruizione delle risorse paesaggistiche ambientali e storiche</li><li>▪ Inserire le attrattive ambientali negli itinerari turistici culturali per implementare e rendere integrata l'offerta turistica</li><li>▪ Messa in rete delle attrattive ambientali e culturali di maggior rilevanza per aumentare l'offerta turistica</li><li>▪ Capacità dei grandi eventi di aumentare la domanda turistica</li><li>▪ Destagionalizzazione del turismo</li><li>▪ Creazione di nuova occupazione e formazione di nuove figure professionali nel campo dell'archeologia, dell'archeologia-mineraria e della salvaguardia ambientale</li><li>▪ Possibilità di ridurre i problemi di interferenza delle attività industriali con il sistema ambientale e di riqualificare le aree del degrado industriale, selezionando ambiti prioritari di intervento, su cui attivare un progressivo processo di disinquinamento e di rigenerazione ambientale.</li><li>▪ Fuori uscita dall'Area ad alto rischio di crisi ambientale con conseguenze positive per turismo e agricoltura</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Pressione competitiva di altre aree con risorse naturali a miglior grado di valorizzazione</li><li>▪ Mancanza di una strategia unitaria e condivisa per la gestione delle aree ambientali di pregio e dei beni archeologico-culturali</li><li>▪ Il persistere nella scarsa valorizzazione delle risorse presenti può indurre uno spostamento dell'attenzione degli imprenditori locali e dei soggetti di domanda (residenti e non) verso aree extracomunali creando così una scarsa concorrenzialità del sistema di offerta turistica</li><li>▪ Il persistere nella scarsa valorizzazione delle risorse ambientali, può portare a situazioni di abbandono e degrado e allo spopolamento dell'area</li><li>▪ I contrasti nelle politiche mirate a ridurre l'impatto delle attività industriali sul sistema ambientale non facilita la giusta gestione del territorio, anche in funzione del miglioramento dell'offerta turistica.</li></ul>



PIANO STRATEGICO INTERCOMUNALE DEL SULCIS



Nota Bene nella Tabella la zona umida presente a Sant'Antioco non è evidenziata in celeste



## 1.2. IL SISTEMA SOCIO-ECONOMICO

Esaurita l'analisi del Sistema ambientale, la formazione del quadro conoscitivo non può prescindere dall'analisi accurata del Sistema Sociale e del Sistema Economico Produttivo. I due sistemi sono analizzati insieme in ragione della loro intima connessione. Se da un lato la antropizzazione ha trasformato il territorio secondo le esigenze delle comunità che su di essa insistono, è fuori dubbio che lo sviluppo e le caratteristiche del Sistema Economico e Produttivo abbiano un'influenza diretta sugli aspetti demografici e sociali dello stesso territorio.

Come è facilmente intuibile, e poi confermato dai dati statistici, l'andamento demografico del territorio segue le sorti del sistema economico produttivo. Così, l'incremento demografico successivo allo sviluppo del Polo Metallurgico Industriale di Portovesme, che ha sostituito il sistema produttivo basato sulle estrazioni minerarie nel Sulcis, è seguito da un lento e quasi inesorabile declino che è concomitante con la crisi industriale dello stesso Polo Industriale successivo all'esperienza delle partecipazioni statali nella gestione dello stesso polo. Questo fenomeno di spopolamento, come vedremo in modo più dettagliato di seguito, risulta mitigato, in questi ultimi anni.

L'analisi socio-economica del territorio evidenzia dunque una forte e persistente **crisi del sistema produttivo**. Il ruolo trainante della grande industria, che ha consentito una ripresa demografica consistente negli anni settanta ed ottanta, è venuto meno. Il futuro del comparto della grande industria è condizionato dall'approvvigionamento di energia elettrica a prezzi sostenibili. Questo problema non è stato ancora risolto a livello strutturale e costringe gli operatori in una situazione di precarietà che si protrae da troppo tempo. A questo deve aggiungersi il fatto che i vincoli di origine ambientale, imposti all'area industriale di Portovesme, rendono praticamente impossibile ogni nuovo investimento, compresi, paradossalmente, quelli nell'industria ecologicamente sostenibile e nella media impresa.

Allo storico motore industriale, fortemente rallentato, se non bloccato, non sono stati affiancati altri motori in grado di trainare un nuovo sviluppo. Esempio è il caso del settore dei servizi, in cui si registra un robusto ritardo rispetto alla situazione media regionale. Il ritardo è clamoroso nel comparto del turismo. Nel 2006 le presenze nelle strutture ricettive alberghiere ed extralberghiere, nell'intera provincia di Carbonia Iglesias, sono state meno di



190.000 su un totale regionale di oltre dieci milioni e cinquecentomila presenze. Il ritardo relativo si sta aggravando. Si tenga conto che ci si riferisce ad un comparto in espansione che ha un'occupazione di oltre novantamila unità, superiore a quella dell'industria in senso stretto, attestatasi a poco più di ottanta mila unità. Le ragioni del ritardo nel comparto turistico, in gran parte, sono di carattere culturale, ma sono dovute anche al fatto che grandi estensioni di territorio, suscettibili di valorizzazione turistica, sono state occupate da altre attività, di addestramento militare (S.Anna Arresi e Teulada) e industriali (Portoscuso, Gonnese, Iglesias, Buggerru, Fluminimaggiore, Arbus, Guspini).

Il vincolo militare persiste, quello industriale è superato, in larga parte, per il venir meno dell'attività estrattiva, che però ha lasciato una pesante eredità di vincoli ambientali (risanamento discariche e corpi idrici, ecc.). Si aggiunga che i vincoli imposti, in via generale, sull'edificabilità di nuove strutture ricettive, in prossimità del mare, rischiano di cristallizzare il ritardo fra il Sulcis – Iglesiente e le aree più sviluppate della Sardegna. Al riguardo occorre una maggiore flessibilità e misure compensative adeguate.

### **1.2.1. IL SISTEMA SOCIALE**

#### **1.2.1.1. Analisi demografica del territorio del Sulcis**

##### **Dinamiche della popolazione residente**

L'analisi della dinamica della popolazione residente nei Comuni partecipanti al Piano Strategico Intercomunale del Sulcis, qui presentata, si basa quasi esclusivamente su elaborazioni di dati Istat.

La definizione della popolazione, nel suo complesso, rappresenta uno dei principali elementi che definiscono le modalità d'uso del territorio, le consuetudini e le esigenze che hanno caratterizzato e caratterizzano le comunità che in esso vivono. Questi fattori concorrono a capire in quale modo la antropizzazione ha trasformato, nel territorio, le risorse reali e potenziali in ragione delle comunità che in esso si sono insediate e secondo le esigenze e le abitudini di queste. Sono state analizzate per questo motivo le dinamiche demografiche, il tasso di attività, l'istruzione e il mercato del lavoro.



La Tabella 1 mostra la variazione della popolazione residente di ogni singolo Comune e del territorio analizzato in generale, dal 01-01-1992 al 01-01-2001. Si denota un trend negativo che ha interessato il territorio in questi nove anni: la popolazione residente è diminuita del 5%, ossia di 4296 unità. In questi casi i dati assoluti, più dei dati percentuali, riescono a dare l'idea dell'importanza del fenomeno rilevato: il Comune che presenta la maggiore variazione percentuale negativa è il comune di Piscinas, che ha visto diminuire dell'11% la sua popolazione; in termini assoluti ciò significa che, in nove anni, il Comune ha perso ben 111 unità su 994.

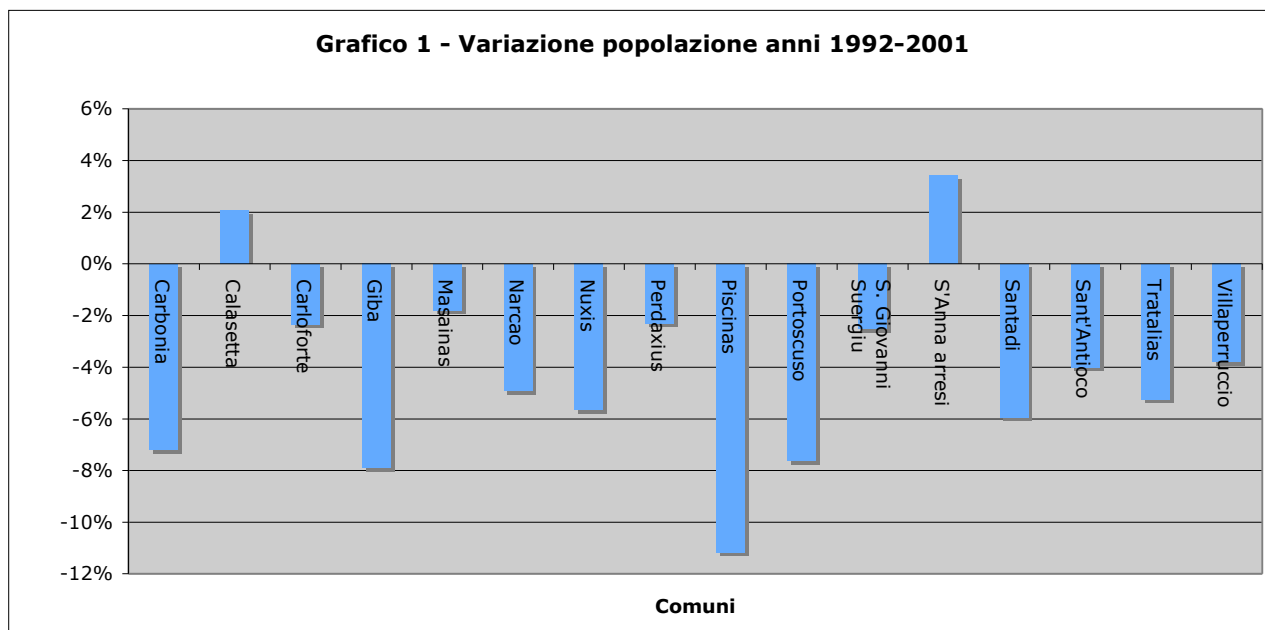
Dopo Piscinas, i Comuni che registrano le variazioni percentuali più negative sono Giba e Portoscuso con un -8%, Carbonia (-7%), Nuxis e Santadi (-6%).

Nel periodo dei nove anni analizzati, gli unici Comuni che presentano una variazione positiva sono i Comuni costieri di Sant'Anna Arresi, la cui popolazione è aumentata di 86 unità su 2514, registrando quindi un aumento del 3%, e Calasetta, che registra un aumento del 2%. Le popolazioni dei restanti Comuni presentano variazioni percentuali negative che vanno dal -2% al -5%.

**Tabella 1**

Variazione popolazione anni 1992 e 2001				
Comune	Popolazione 1/01/92	Popolazione 1/01/01	Variazione assoluta	Variazione percentuale
Carbonia	32855	30648	-2207	-7%
Calasetta	2669	2725	56	2%
Carloforte	6619	6468	-151	-2%
Giba	2278	2098	-180	-8%
Masainas	1546	1518	-28	-2%
Narcao	3564	3389	-175	-5%
Nuxis	1836	1732	-104	-6%
Perdaxius	1521	1486	-35	-2%
Piscinas	994	883	-111	-11%
Portoscuso	5862	5414	-448	-8%
S. Giovanni Suergiu	6323	6163	-160	-3%
S. Anna Arresi	2514	2600	86	3%
Santadi	4058	3817	-241	-6%
Sant'Antioco	12310	11818	-492	-4%
Tratalias	1183	1121	-62	-5%
Villaperruccio	1159	1115	-44	-4%
<b>Totale</b>	<b>87291</b>	<b>82995</b>	<b>-4296</b>	<b>-5%</b>

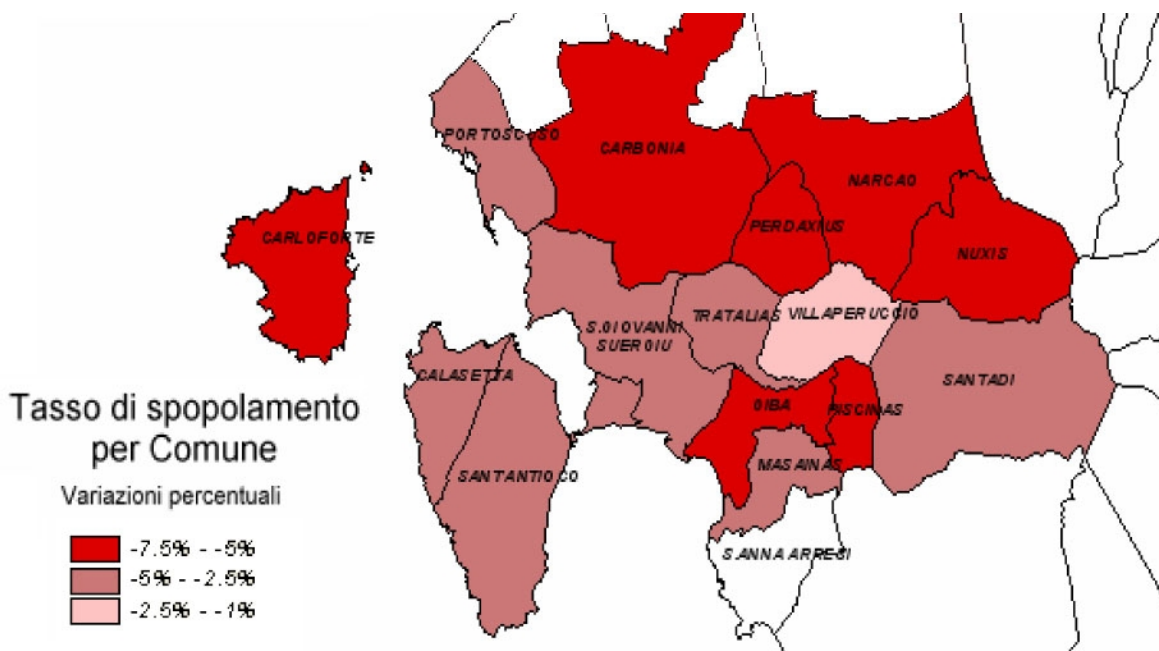




Nonostante le recenti riprese, il territorio è comunque in fase di spopolamento. La figura 1 mostra in maniera chiara quali siano i tassi di spopolamento che hanno interessato i vari comuni nell'intervallo di tempo tra il 1996 ed il 2001. Solamente i comuni di Sant'Anna Arresi e Calasetta sembrano non essere interessati dal fenomeno.



Figura 1. Tasso di spopolamento per Comune



Fonte: Elaborazione RAS su dati ISTAT (1996-2001)

**Questo generalizzato trend negativo sembra quanto meno attenuarsi notevolmente nel periodo che va dal 2001 al 2006.**

La tabella che segue (tabella 2) e la sua rappresentazione grafica mettono in evidenza come negli ultimi sei anni, dal 1/1/2001 al 31/12/2006, eccezion fatta per alcuni comuni come Masainas (-6,85% rispetto all'1.1.2001), Santadi (-3,07% rispetto all'1.1.2001) Piscinas (-2,38% rispetto all'1.1.2001), Villaperuccio (-2,24% rispetto all'1.1.2001) e Perdaxius (-2,15% rispetto all'1.1.2001) che hanno ancora un decremento significativo, il territorio subisca un decremento complessivo della popolazione pari allo 0,89% rispetto all'1.1.2001. Tutti i Comuni registrano comunque dei sensibili miglioramenti rispetto al periodo immediatamente precedente, tranne il comune di Masainas che peggiora le proprie performances demografiche passando da un decremento demografico del periodo 1.1.1992 – 1.1.2001 pari al 2% ad un decremento, durante gli ultimi sei anni, pari quasi al 7%.



In particolar modo registrano miglioramenti significativi quei comuni che, nel periodo considerato precedentemente, presentavano le peggiori percentuali: Piscinas che come abbiamo detto accusa, nel periodo 2001/2006, ancora un decremento del 2,38% migliora le sue performances rispetto al -11% del periodo precedente e Giba passa da una variazione del - 8% ad una variazione positiva dello 0,62% rispetto all'1.1.2001.

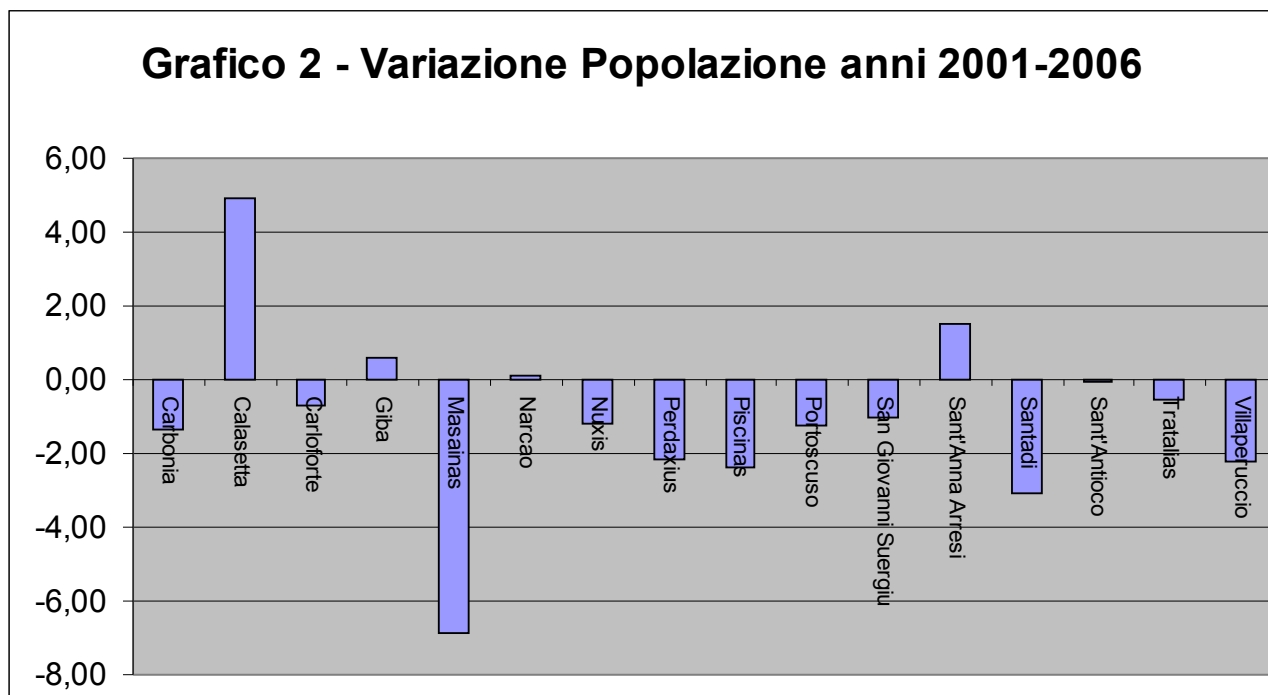
Carbonia e Portoscuso, che rispettivamente nel periodo precedente accusavano una decrescita del 7% e 8%, arrestano la loro emorragia demografica (rispettivamente hanno decrementi del 1,37% e 1,24%) e così anche gli altri comuni, eccetto i casi già richiamati. In generale presentano una variazione positiva significativa i comuni costieri di Calasetta e S. Anna Arresi che, nel periodo complessivamente considerato (1991-2006), incrementano rispettivamente la loro popolazione del 7% e del 5%.

Nonostante il miglioramento il territorio risulta comunque in **fase di spopolamento**, anche rispetto alla realtà nazionale, che cresce del 3,7% e a quella regionale che, anche se in misura minore, cresce del 1.7%<sup>16</sup>, nel periodo 01/01/2002 - 01/01/2007.

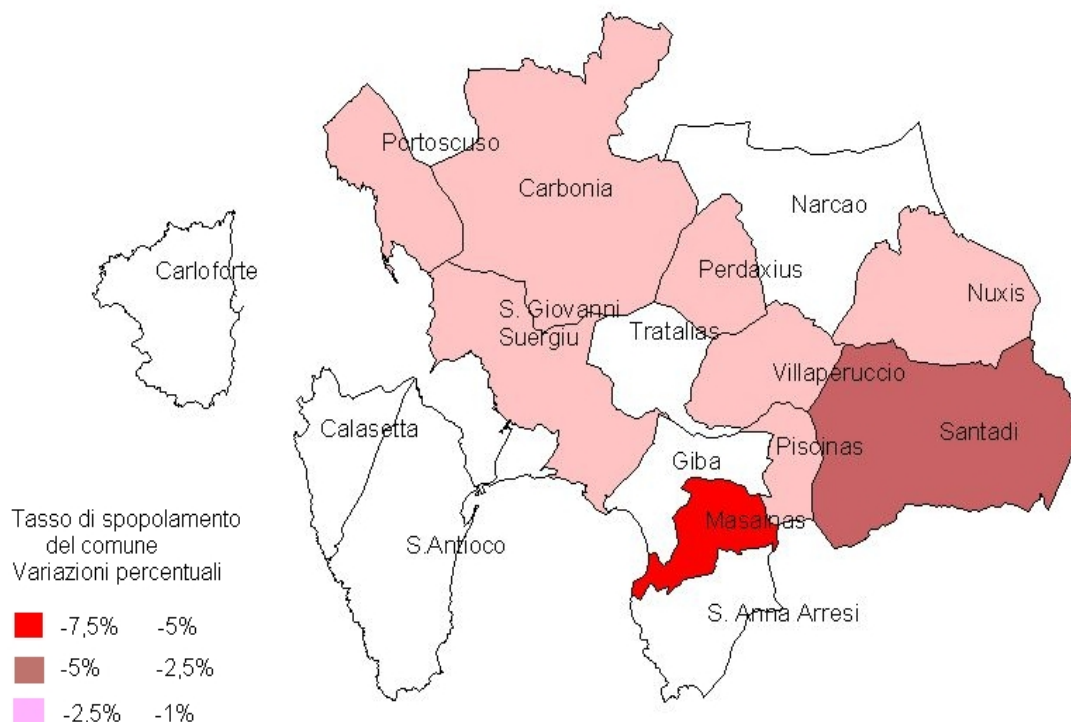
## Tabella 2

Variazione popolazione anni 1.1.2001 - 31.12.2006				
Comune	Popolazione 1/01/01	Popolazione 1/01/07	Variazione assoluta	Variazione percentuale
Carbonia	30648	30227	-421	-1,37
Calasetta	2725	2859	134	4,92
Carloforte	6468	6424	-44	-0,68
Giba	2098	2111	13	0,62
Masainas	1518	1414	-104	-6,85
Narcao	3389	3392	3	0,09
Nuxis	1732	1711	-21	-1,21
Perdaxius	1486	1454	-32	-2,15
Piscinas	883	862	-21	-2,38
Portoscuso	5414	5347	-67	-1,24
S. Giovanni Suergiu	6163	6101	-62	-1,01
S'Anna Arresi	2600	2640	40	1,54
Santadi	3817	3700	-117	-3,07
Sant'Antioco	11818	11811	-7	-0,06
Tratalias	1121	1115	-6	-0,54
Villaperruccio	1115	1090	-25	-2,24
<b>Totale</b>	<b>82995</b>	<b>82258</b>	<b>-737</b>	<b>-0,89</b>

<sup>16</sup> Nostra elaborazione su dati Istat ([www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it)). Il confronto è puramente indicativo perché si tratta di fonti di rilevazione differenti e di periodi non esattamente coincidenti.



Utilizzando gli stessi parametri utilizzati dalla Regione Sardegna per il Tasso di spopolamento durante il periodo 1996-2001, la situazione, aggiornata al 31 dicembre 2006 sarebbe quella rappresentata nella seguente figura 2.

**Figura 2: Tasso Spopolamento per Comune al 31.12.2006**

Fonte: Ns elaborazione su dati Istat (1992-2006)

### Struttura Demografica

L'analisi della struttura demografica della popolazione in esame permette di comprendere le principali caratteristiche demografiche della popolazione: come la popolazione si suddivide nelle varie classi d'età, per capire se la popolazione sia composta più da giovani o da anziani; quali sono i rapporti numerici tra le varie classi d'età, per individuare i rapporti tra le classi produttive e non produttive ed il tipo di bacino d'utenza a cui ogni Comune dovrà far fronte.

In questo caso viene fatto un confronto tra l'analisi della struttura demografica dei Comuni in questione, rilevata il 01/01/1992, e quella rilevata il 01/01/2006 (Tabella 4).



Tabella 3

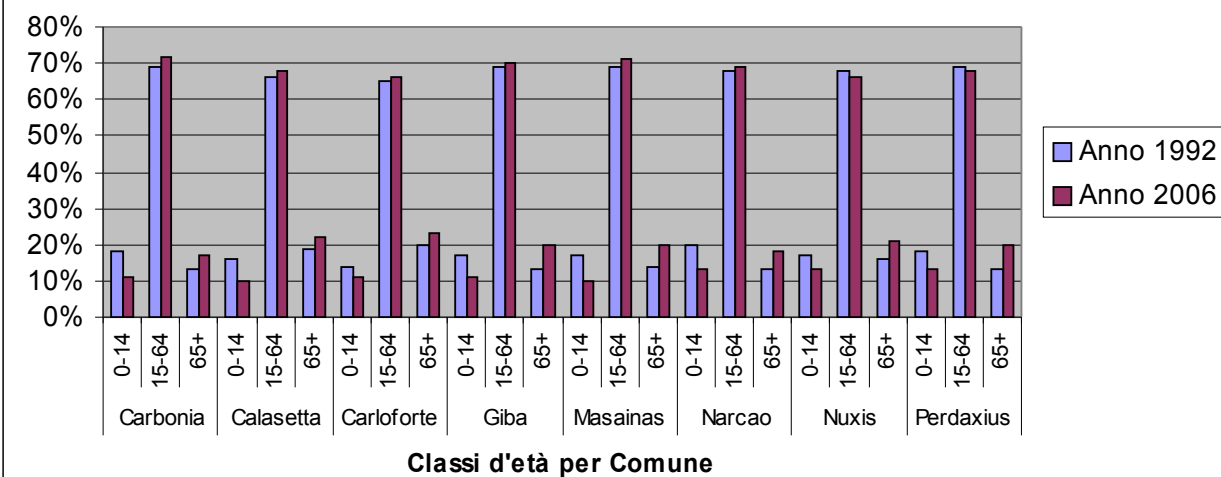
Confronto popolazione per classi d'età anni 1992 e 2006					
Comune	Classi d'età	Popolazione 1-01-92		Popolazione 1-01-2006	
Carbonia	0-14	6041	18%	3430	11%
	15-64	22683	69%	21813	72%
	65+	4131	13%	5150	17%
Calasetta	0-14	415	16%	297	10%
	15-64	1756	66%	1924	68%
	65+	498	19%	617	22%
Carloforte	0-14	949	14%	706	11%
	15-64	4325	65%	4265	66%
	65+	1345	20%	1495	23%
Giba	0-14	390	17%	230	11%
	15-64	1582	69%	1480	70%
	65+	306	13%	419	20%
Masainas	0-14	267	17%	141	10%
	15-64	1068	69%	1010	71%
	65+	211	14%	280	20%
Narcao	0-14	707	20%	441	13%
	15-64	2407	68%	2356	69%
	65+	450	13%	599	18%
Nuxis	0-14	303	17%	219	13%
	15-64	1246	68%	1143	66%
	65+	286	16%	372	21%
Perdaxius	0-14	278	18%	181	13%
	15-64	1043	69%	979	68%
	65+	200	13%	285	20%
Piscinas	0-14	156	16%	105	12%
	15-64	683	69%	578	67%
	65+	155	16%	178	21%
Portoscuso	0-14	1121	19%	598	11%
	15-64	4199	72%	3905	73%
	65+	542	9%	827	16%
S. Giovanni Suergiu	0-14	1304	21%	775	13%
	15-64	4344	69%	4326	71%
	65+	675	11%	987	16%
S'Anna Arresi	0-14	497	20%	304	12%
	15-64	1706	68%	1875	72%
	65+	311	12%	434	17%
Santadi	0-14	736	18%	432	12%
	15-64	2724	67%	2527	68%
	65+	598	15%	752	20%
Sant'Antioco	0-14	2109	17%	1366	12%
	15-64	8637	70%	8050	68%
	65+	1564	13%	2374	20%
Tratalias	0-14	252	21%	127	11%
	15-64	762	64%	792	71%
	65+	169	14%	204	18%
Villaperuccio	0-14	209	18%	124	12%

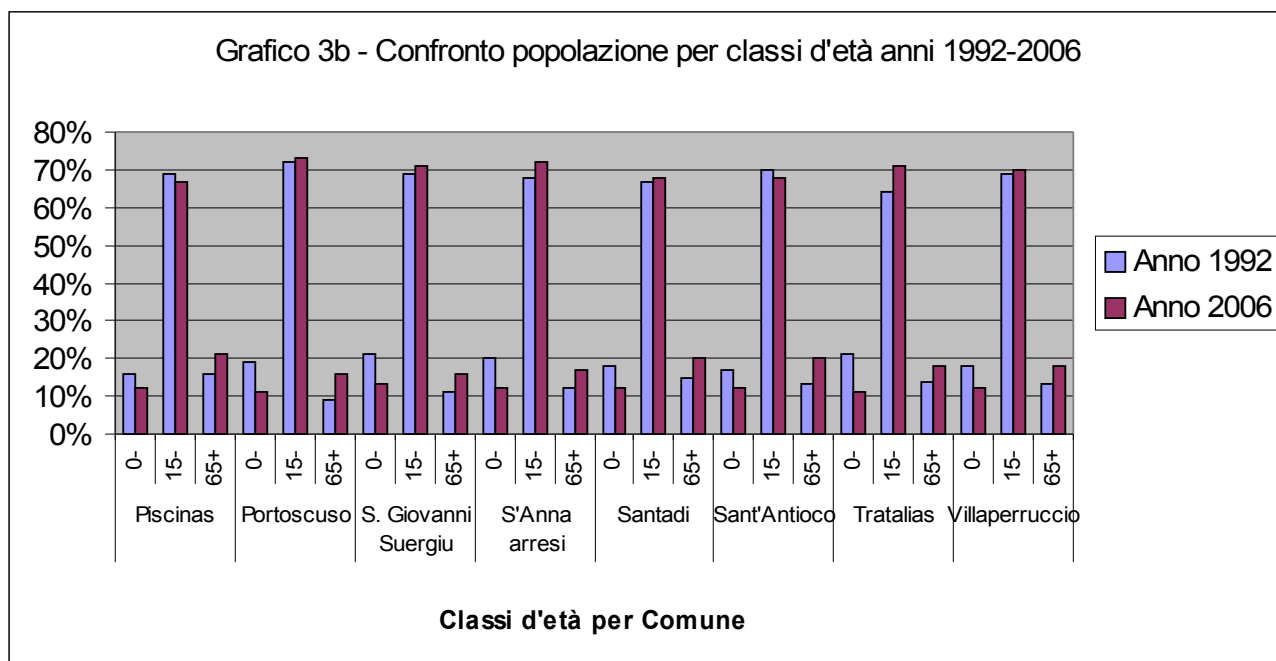


PIANO STRATEGICO INTERCOMUNALE DEL SULCIS

	<b>15-64</b>	794	69%	755	70%
	<b>65+</b>	156	13%	199	18%
<b>Totale</b>	<b>0-14</b>	<b>15734</b>	<b>18%</b>	<b>9476</b>	<b>11%</b>
	<b>15-64</b>	<b>59959</b>	<b>69%</b>	<b>57778</b>	<b>70%</b>
	<b>65+</b>	<b>11597</b>	<b>13%</b>	<b>15172</b>	<b>18%</b>

grafico 3a - Confronto popolazione per classi d'età anni 1992-2006





L'analisi del cambiamento della struttura demografica nel tempo permette di comprendere da quali classi d'età dipende l'aumento o la diminuzione della popolazione in un determinato lasso temporale. L'analisi permette di affermare che la tendenza della popolazione a diminuire è in gran parte imputabile alla diminuzione della classe d'età 0-14, ossia al fenomeno di riduzione delle nascite che caratterizza tutto il territorio nazionale, ma che diviene più rilevante in quei territori interessati anche da fenomeni di emigrazione giovanile, come è il territorio in esame.

Dall'analisi della Tabella e dai grafici che la rappresentano si evince che, nell'arco dei quindici anni presi in esame, la struttura demografica dei 16 comuni si è evoluta in modo omogeneo e nello specifico:

- la percentuale di incidenza della classe 0-14 sulla struttura demografica è diminuita in tutti i Comuni. I Comuni in cui essa è diminuita di più sono: Tratalias (- 10 punti percentuali), Portoscuso, S. Giovanni Suergiu e S. Anna Arresi (- 8 punti percentuali); i Comuni in cui la classe 0 - 14 è diminuita di meno sono invece Carloforte (- 3 punti percentuali), Piscinas e Nuxis (- 4 punti percentuali);
- a fronte di una diminuzione generalizzata della fascia d'età da 0-14 anni si nota un altrettanto generalizzato aumento della fascia d'età oltre i 65 anni mentre la fascia





comprendente la popolazione in età produttiva, dai 15 ai 64 anni, pur tendenzialmente in aumento, cresce poco rispetto alle fasce d'età cosiddette improduttive. I Comuni che presentano un aumento maggiore della fascia d'età 65+ anni sono: Giba, Perdaxius, Portoscuso e Sant'Antioco (+ 7 punti percentuali) seguite da Masainas con +6 punti percentuali.

Se consideriamo i 16 comuni come fossero un unico territorio, rileviamo una diminuzione di 7 punti percentuali dell'incidenza della classe 0-14 nella composizione della struttura demografica, un aumento di un solo punto percentuale della classe 15-64 ed un aumento di ben 5 punti percentuali della classe 65+.

Queste variazioni incidono fortemente nel calcolo degli indici di dipendenza e di vecchiaia<sup>17</sup> che di seguito sono presentati in una tabella che mette a confronto gli anni 1991 e 2005.

---

<sup>17</sup> L'indice di dipendenza è calcolato come:  $ID = \frac{Pop_{0-14} + Pop_{65-w}}{Pop_{15-64}} * 100$ , mentre l'indice di vecchiaia è  $IV = \frac{Pop_{65-w}}{Pop_{0-14}} * 100$



Tabella 4

Comune	Anno 1991 (31.12.1991)		Anno 2005 (31.12.2005)	
	Indice Dipendenza	Indice Vecchiaia	Indice Dipendenza	Indice Vecchiaia
Carbonia	44,84%	68,38%	39,33%	150,15%
Calasetta	51,99%	120,00%	47,51%	207,74%
Carloforte	53,04%	141,73%	51,61%	211,76%
Giba	43,99%	78,46%	43,85%	182,17%
Masainas	44,76%	79,03%	41,68%	198,58%
Narcao	48,07%	63,65%	44,14%	135,83%
Nuxis	47,35%	94,72%	51,71%	169,86%
Perdaxius	45,83%	71,94%	47,60%	157,46%
Piscinas	45,53%	99,36%	48,96%	169,52%
Portoscuso	39,60%	48,35%	36,49%	138,29%
S. Giovanni Suergiu	45,56%	51,76%	40,73%	127,35%
S. Anna Arresi	47,36%	62,58%	39,36%	142,76%
Santadi	48,97%	81,25%	46,85%	174,07%
Sant'Antioco	42,53%	74,16%	46,46%	173,79%
Tratalias	55,25%	67,06%	41,79%	160,63%
Villaperuccio	45,97%	74,64%	42,78%	160,48%
Sardegna	43,95%	70,54%	43,85%	136,96%

- Il risultato complessivo è una **popolazione molto più anziana**, rispetto al periodo precedente, anche rispetto all'indice regionale che comunque aumenta considerevolmente passando dal 70,54% del 1991 al 136,96% del 2005.
- Analogo discorso può valere per l'indice di dipendenza strutturale che misura l'incidenza dei giovani e degli anziani, classi aprioristicamente improduttive di reddito, rispetto alla classe "produttiva" (classi d'età lavorativa 15-64 anni). Se i valori

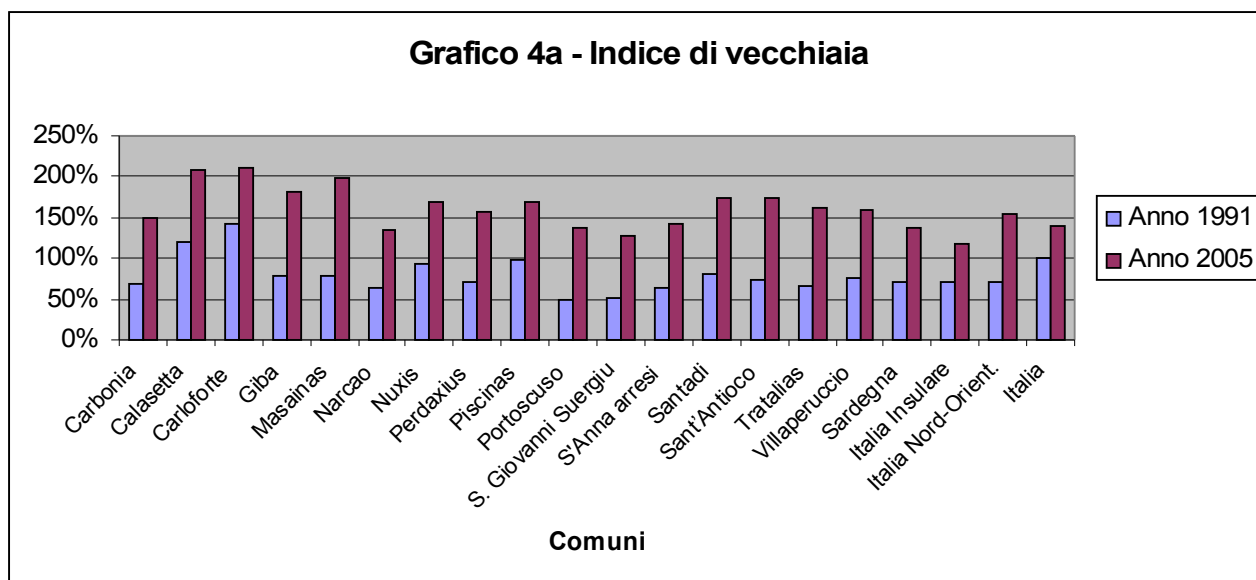


dell'indice, esposti percentualmente, sono spostati più verso 100 che verso 0, significa che siamo in presenza di una popolazione in cui le classi d'età bisognose di cure e di assistenza (bambini e anziani) gravano in maniera rilevante sulle classi potenzialmente produttive di reddito;

La Tabella 4 mostra che, negli anni dal 31.12.2001 al 31.12.2005 considerati, **l'indice di vecchiaia** aumenta in generale in tutti i Comuni anche in maniera considerevole. Mentre l'indice Regionale cresce nel periodo considerato del 66,42% in tutti comuni cresce di più. In alcuni l'indice cresce anche del 119,55% (Masainas) o di 103,71 punti percentuali come Giba superando di molto la soglia del 100% ed indicando quindi che la popolazione anziana è in netta maggioranza sulla popolazione giovane.

Solamente i Comuni di S. Giovanni Suergiu (127,35%) e Narcao (135,83) presentano, nel 2005, un indice di vecchiaia inferiore a quello regionale. I Comuni che presentano il più alto indice di vecchiaia sono Carloforte (211,76%), Calasetta (207,74%).

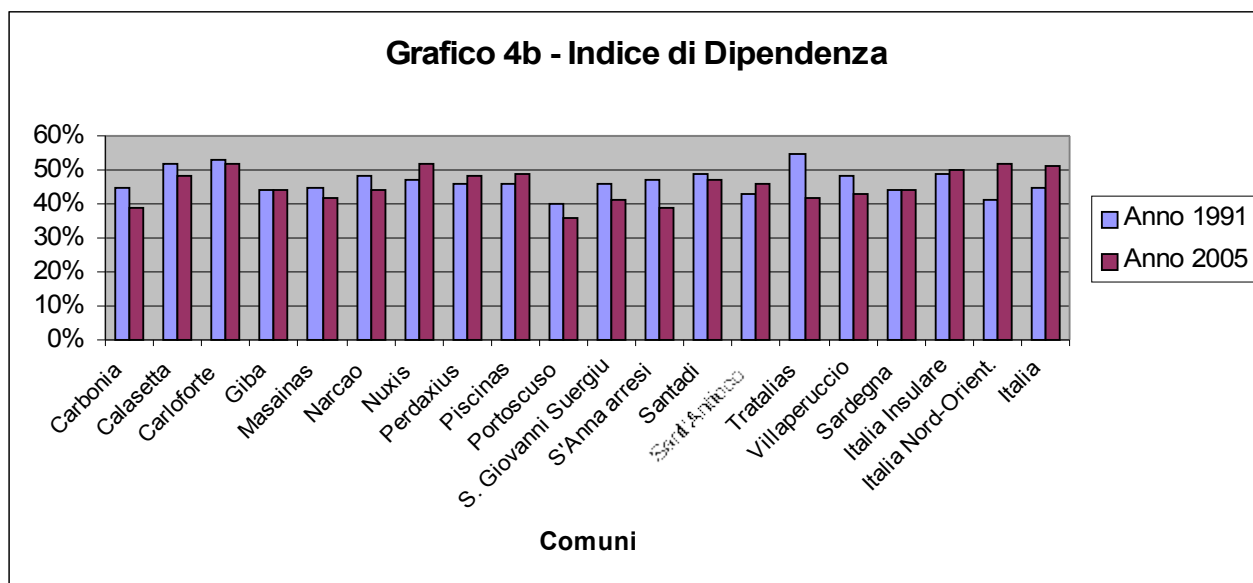
I Comuni considerati presentano indici di vecchiaia decisamente più alti di quello regionale, come abbiamo detto, e di quello nazionale (139,97%), nonché, a maggior ragione, di quello dell'Italia insulare (116,51%), mentre sono molto più vicini ai valori dell'Italia nord-orientale (155,43%).



**L'indice di dipendenza**, in generale, diminuisce leggermente in tutti i Comuni considerati (eccetto Nuxis, Perdaxius, Piscinas e Sant'Antioco), ma questa diminuzione è da imputare alla diminuzione della classe 0 -14, in gran parte compensata dall'aumento della classe 65+. Ciò significa che il carico di soggetti bisognosi di cure, di assistenza ed in generale di supporto economico diminuisce leggermente e che vi è un cambiamento nella composizione dei soggetti deboli: aumenta il numero degli anziani e diminuisce quello di bambini ed adolescenti.

Tale cambiamento va tenuto in considerazione soprattutto nell'impostazione delle politiche sociali che dovranno essere particolarmente attente alle esigenze degli anziani e dei grandi anziani.

L'indice di dipendenza dei Comuni considerati segue la tendenza dell'indice di dipendenza della Sardegna, mentre risulta significativamente più basso dell'indice nazionale, dell'Italia insulare e dell'Italia Nord-Orientale.



Al fine di completare l'analisi del bilancio demografico risulta utile, in questo contesto, analizzare le dinamiche delle variazioni di popolazione attraverso lo studio dei saldi migratori e naturali. In particolare le figure successive descrivono l'evoluzione anagrafica della popolazione per i comuni ricompresi nel Piano Strategico Intercomunale, per il periodo 1991-2006.

La prima delle figure seguenti rappresenta la serie storica del saldo naturale per gli anni 1991-2006. Per facilitare la lettura, Carbonia, che tra i comuni dell'area analizzata si configura considerevolmente più popoloso rispetto agli altri, è riportato in asse secondario a causa della differente scala dimensionale.

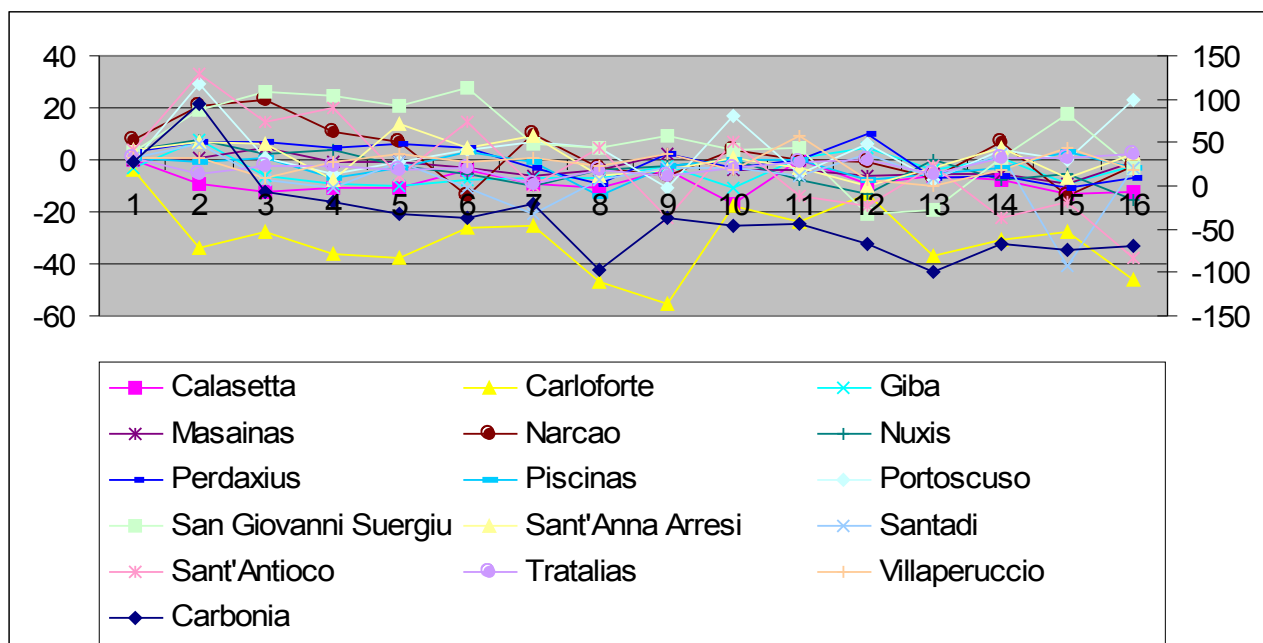


Grafico 5: Evoluzione anagrafica: Saldo Naturale – Serie storica 1991-2006

Il **saldo naturale**, calcolato sottraendo al numero dei nati vivi, il numero dei morti, mostra andamenti fortemente oscillatori. Alla fine del periodo, al 31.12.2006, quasi tutti i comuni hanno un saldo negativo. Unica eccezione significativa Portoscuso che chiude con un saldo di +23 unità. Alcuni comuni, invece, come Carloforte hanno per tutti gli anni considerati un saldo negativo. La stessa Carbonia, che incide più degli altri sul bilancio demografico, fatta eccezione per i primi anni 1991 e 1992 in cui, rispettivamente, chiude il saldo naturale con +28 e +95, ha sempre saldi negativi chiudendo nel 1998 con un saldo di -96 e nell'anno 2003 con un saldo di -100 unità.

Anche per quanto riguarda la componente migratoria, i comuni aderenti al Piano Strategico Intercomunale del Sulcis presentano, nel periodo di riferimento, un andamento oscillatorio ma che, nel suo complesso, è tendenzialmente negativo. E' però interessante notare che il **saldo migratorio** di alcuni comuni cresce durante questo ultimo periodo di tempo. E' positivo per Calasetta ininterrottamente dal 1998 e per Carloforte, S. Anna Arresi e Sant'Antioco dal 2002 segno di un accenno di cambiamento di tendenza.

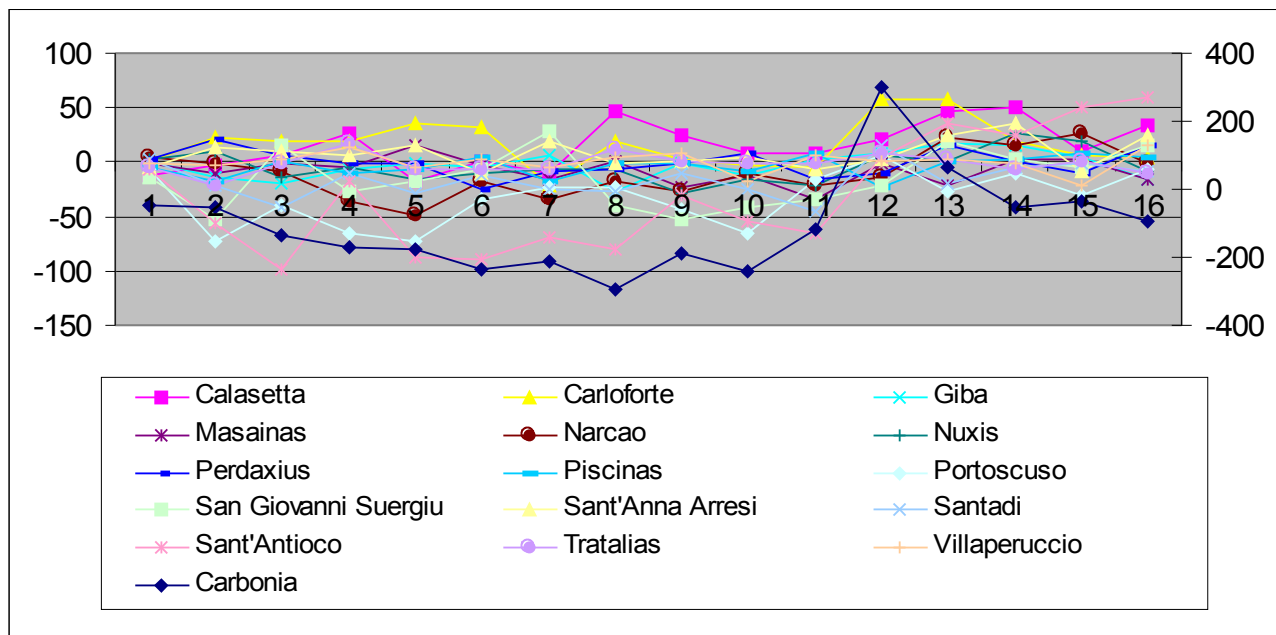


Grafico 6: Evoluzione anagrafica della popolazione: Saldo Migratorio – serie storica 1991-2006

I cambiamenti di residenza avvengono soprattutto verso altri Comuni italiani, mentre pochi sono coloro che trasferiscono la residenza all'estero (le tabelle da 6 a 9 mostrano i cambiamenti per iscrizioni e cancellazioni di ciascun comune aderente al Piano Strategico Intercomunale per gli anni dal 2002 al 2006).

Lo studio della suddivisione della popolazione per fasce d'età dello stesso periodo evidenzia che: se diminuisce negli anni l'incidenza percentuale delle fasce di popolazione 0-14 anni e 15-24 anni, probabilmente a causa di una flessione delle nascite, le fasce d'età 25-35 anni e 36-64 anni rimangono invariate o crescono di poco, mentre, come già accennato, cresce in modo costante l'incidenza della fascia d'età degli over 65enni.

Questo però non deve far pensare come inesistente o senza importanza il fenomeno dell'emigrazione giovanile. A Carbonia, per esempio, il più popoloso dei comuni dell'area e quello le cui dinamiche demografiche hanno più peso in assoluto sul totale dell'area analizzata, durante il 2006, su 454 cancellati per altri comuni ben 213<sup>18</sup> erano quelli di età compresa tra 19 ed 35 anni e, di questi, l'84,9% è emigrato scindendosi dalla famiglia d'origine.

<sup>18</sup> Fonte: Anagrafe Comune di Carbonia – Ns elaborazione



## PIANO STRATEGICO INTERCOMUNALE DEL SULCIS

Tabella 5

Comune	Popolazione al 1 gennaio 2002	Saldo naturale	Iscritti da Altri Com.	Iscritti da estero	Altri iscritti	Cancellati Per altri Comuni	Cancellati Per estero	Altri Cancellati	Popolazione Al 31 dicembre 2002
Carbonia	30425	-67	421	44	304	433	35	0	30659
Calasetta	2745	-9	41	14	7	38	2	1	2757
Carloforte	6436	-13	92	10	19	63	1	0	6480
Giba	2092	5	30	0	8	24	6	0	2105
Masainas	1473	-6	19	6	0	24	3	0	1465
Narcao	3361	-1	40	7	12	70	2	1	3346
Nuxis	1707	-13	34	1	0	28	0	0	1701
perdaxius	1463	10	24	0	0	34	1	0	1462
Piscinas	885	-8	21	2	0	36	10	0	854
Portoscuso	5390	6	80	1	7	78	1	2	5403
S. Giovanni Suergiu	6113	-21	86	8	12	124	3	0	6071
S'Anna arresi	2575	-10	23	4	0	22	2	0	2568
Santadi	3763	2	69	3	4	58	2	0	3781
Sant'Antioco	11734	-18	140	14	4	141	12	1	11720
Tratalias	1121	0	20	1	0	11	1	0	1130
Villaperruccio	1113	-8	14	5	0	18	0	0	1106

Tabella 6

Comune	Popolazione al 1 gennaio 2003	Saldo naturale	Iscritti da Altri Com.	Iscritti da estero	Altri iscritti	Cancellati Per altri Comuni	Cancellati Per estero	Altri Cancellati	Popolazione Al 31 dicembre 2003
Carbonia	30659	-100	369	45	154	458	44	0	30625
Calasetta	2757	-6	84	8	19	51	5	8	2798
Carloforte	6480	-37	83	9	28	47	4	12	6500
Giba	2105	-4	42	1	1	24	3	0	2118
Masainas	1465	-5	12	2	2	29	6	2	1439
narcao	3346	-7	69	9	0	54	2	0	3361
Nuxis	1701	0	29	6	0	22	1	12	1701
perdaxius	1462	-7	20	0	22	25	1	0	1471
Piscinas	854	-5	7	1	0	6	1	0	850
Portoscuso	5403	-8	73	9	7	101	9	6	5368
S. Giovanni Suergiu	6071	-19	118	12	0	93	5	12	6072
S'Anna arresi	2568	-3	49	14	2	36	3	2	2589
Santadi	3781	-7	42	2	7	56	0	14	3755
Sant'Antioco	11720	-2	175	14	55	191	12	6	11753
Tratalias	1130	-5	23	0	1	22	0	0	1127
Villaperruccio	1106	-10	19	10	0	26	0	0	1099





## PIANO STRATEGICO INTERCOMUNALE DEL SULCIS

Tabella 7

Comune	Popolazione al 1 gennaio 2004	Saldo naturale	Iscritti da Altri Com.	Iscritti da estero	Altri iscritti	Cancellati Per altri Comuni	Cancellati Per estero	Altri Cancellati	Popolazione Al 31 dicembre 2004
Carbonia	30625	-67	380	33	51	441	63	13	30505
Calasetta	2798	-8	86	6	3	40	4	0	2841
Carloforte	6500	-31	62	13	4	52	5	3	6488
Giba	2118	1	48	5	4	40	2	0	2134
Masainas	1439	-5	32	2	1	29	3	0	1437
narcao	3361	7	59	4	0	47	0	0	3384
Nuxis	1701	-8	37	25	0	31	5	0	1719
perdaxius	1471	-6	18	0	0	17	0	0	1466
Piscinas	850	-3	9	0	3	6	2	1	850
Portoscuso	5368	4	87	7	1	96	3	7	5361
S. Giovanni Suergiu	6072	1	134	9	3	116	8	20	6075
S'Anna arresi	2589	5	70	6	0	38	2	1	2629
Santadi	3755	2	46	2	1	49	4	0	3753
Sant'Antioco	11753	-22	169	16	31	164	21	6	11756
Tratalias	1127	1	13	1	0	20	0	0	1122
Villaperruccio	1099	-4	15	2	0	17	1	0	1094

Tabella 8

Comune	Popolazione al 1 gennaio 2005	Saldo naturale	Iscritti da Altri Com.	Iscritti da estero	Altri iscritti	Cancellati Per altri Comuni	Cancellati Per estero	Altri Cancellati	Popolazione Al 31 dicembre 2005
Carbonia	30505	-74	378	36	12	433	31	0	30393
Calasetta	2841	-13	78	3	1	65	7	0	2838
Carloforte	6488	-28	78	12	1	81	2	2	6466
Giba	2134	-9	38	3	4	39	2	0	2129
Masainas	1437	-9	24	3	1	24	0	1	1431
narcao	3384	-14	69	10	0	51	1	1	3396
Nuxis	1719	-5	44	10	0	31	3	0	1734
perdaxius	1466	-11	23	0	0	32	1	0	1445
Piscinas	850	3	19	0	0	10	1	0	861
Portoscuso	5361	0	66	14	0	107	3	1	5330
S. Giovanni Suergiu	6075	18	106	9	3	117	3	3	6088
S'Anna arresi	2629	-7	39	13	3	61	3	0	2613
Santadi	3753	-41	48	5	0	52	2	0	3711
Sant'Antioco	11756	-16	210	19	17	167	29	0	11790
Tratalias	1122	1	26	1	0	25	2	0	1123
Villaperruccio	1094	5	14	1	0	35	1	0	1078



Tabella 9

Comune	Popolazione al 1 gennaio 2006	Saldo naturale	Iscritti da Altri Com.	Iscritti da estero	Altri iscritti	Cancellati Per altri Comuni	Cancellati Per estero	Altri Cancellati	Popolazione Al 31 dicembre 2006
Carbonia	30393	-70	338	29	17	454	26	0	30227
Calasetta	2838	-12	94	6	0	62	2	3	2859
Carloforte	6466	-46	76	5	2	68	8	3	6424
Giba	2129	-2	33	3	1	46	7	0	2111
Masainas	1431	-1	22	0	0	35	3	0	1414
narcao	3396	-2	64	4	0	68	2	0	3392
Nuxis	1734	-15	21	5	0	33	1	0	1711
perdaxius	1445	-7	40	1	0	23	2	0	1454
Piscinas	861	-3	22	0	0	17	1	0	862
Portoscuso	5330	23	83	3	2	82	11	1	5347
S. Giovanni Suergiu	6088	-3	128	7	2	116	5	0	6101
S'Anna arresi	2613	2	61	4	0	38	2	0	2640
Santadi	3711	-3	41	1	0	50	0	0	3700
Sant'Antioco	11790	-38	209	20	2	158	14	0	11811
Tratalias	1123	2	18	5	0	33	0	0	1115
Villaperruccio	1078	-4	21	4	0	9	0	0	1090



L'analisi delle principali caratteristiche della popolazione, della sua numerosità e composizione e delle sue variazioni nel tempo, per le finalità tipiche del presente lavoro, deve essere letta in rapporto ad un'altra serie di indicatori che forniscono chiare notizie circa il livello di sviluppo dell'area.

in particolare ci si riferisce a:

- densità abitativa (abitanti per chilometro quadrato);
- indicatori relativi al mercato del lavoro;
- variabili ed indicatori sull'istruzione della popolazione superiore ai sei anni di età;

**Tabella 10:** Superficie, popolazione residente all'anno 2007 e densità abitativa

<b>Comune</b>	<b>Superficie - Km<sup>2</sup></b>	<b>Popolazione Residente (31.12. 2006)</b>	<b>Densità (ab/Km<sup>2</sup>)</b>
Carbonia	145,63	30227	207,56
Calasetta	30,98	2859	92,29
Carloforte	50,24	6424	127,87
Giba	34,65	2111	60,92
Masainas	22	1414	64,27
Narcao	85,96	3392	39,46
Nuxis	61,46	1711	27,84
Perdaxius	29,55	1454	49,20
Piscinas	14	862	61,57
Portoscuso	39,06	5347	136,89
San Giovanni Suergiu	70,63	6101	86,38
Sant'Anna Arresi	36,69	2640	71,95
Santadi	115,59	3700	32,01
Sant'Antioco	87,53	11811	134,94
Tratalias	30,96	1115	36,01
Villaperuccio	36,3	1090	30,03
Sardegna	24.089,89	1655677	68,73

Fonte: Atlante Statistico dei Comuni – Dati Amministrativi – Ns elaborazione



Dalla tabella che precede emerge una notevole variabilità della densità abitativa: si passa dal valore minimo di 27,84 abitanti per km<sup>2</sup> di Nuxis al valore massimo di Carbonia di 207,56 abitanti per km<sup>2</sup> ambedue molto differenti dalla media regionale che è uguale a 68,73.

**Tabella 11:** Tassi di disoccupazione, attività e occupazione. Anni 1991 e 2001

COMUNI	Tasso di disoccupazione		Tasso di attività		Tasso di occupazione	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Carbonia	29,81	24,15	47,68	45,82	33,47	34,76
Calasetta	26,00	17,79	41,15	37,44	30,45	30,78
Carloforte	32,63	21,04	40,14	39,65	27,04	31,30
Giba	40,43	29,14	47,16	44,41	28,09	31,47
Masainas	37,70	31,88	49,96	45,85	31,13	31,23
Narcao	37,21	32,68	47,45	44,27	29,79	29,80
Nuxis	31,94	28,67	40,74	37,83	27,73	26,98
Perdaxius	45,02	31,91	45,69	44,52	25,12	30,32
Piscinas	48,12	26,84	49,26	43,80	25,56	32,04
Portoscuso	28,40	21,53	50,33	47,92	36,03	37,61
San Giovanni Suergiu	35,35	25,49	47,34	43,47	30,60	32,39
Sant'Anna Arresi	35,28	28,98	51,94	47,34	33,62	33,62
Santadi	38,31	25,69	45,50	42,34	28,07	31,46
Sant'Antioco	33,07	25,65	45,64	42,22	30,55	31,39
Tratalias	42,89	32,70	43,07	43,24	24,60	29,10
Villaperuccio	34,27	35,34	45,83	42,9	30,13	27,76



COMUNI	Tasso di disoccupazione		Tasso di attività		Tasso di occupazione	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Carbonia	29,81	24,15	47,68	45,82	33,47	34,76
				3		
Prov. Cagliari	29,56	22,61	49,96	48,24	35,19	37,33
Sardegna	27,65	21,66	49,36	47,29	35,71	37,05

Fonte: Atlante Statistico dei Comuni – Dati Censuari 1991-2001 – Ns elaborazione

I tassi sopra riportati sono stati calcolati secondo le definizioni Istat. Il **tasso di disoccupazione**, rapporto tra il totale dei disoccupati e la forza lavoro, diminuisce tra i due censimenti in tutti i comuni aderenti al Piano Strategico, così come diminuisce al livello provinciale (provincia di Cagliari) e regionale. La variabilità del tasso nell'area è molto diversificata. Si va da un tasso di disoccupazione nel 2001 di Calasetta pari al 17,79%, più basso, in maniera confortante, rispetto al tasso della provincia di Cagliari e di quello regionale, ad un tasso di Villaperuccio (35,34%) che, con Masainas (31,88%), Narcao (32,68%), Perdaxius (31,91%) e Tratalias (32,70%) hanno un tasso di disoccupazione notevolmente superiore alle medie provinciali e regionali.

I dati riportati dalla tabella 11 sono tratti dai censimenti 1991 e 2001 e quindi *Ceteris Paribus*, a condizione quindi che non vengano cambiate alcune delle variabili nella definizione degli indici, saranno confrontabili solamente con i prossimi dati censuari, per verificare se l'andamento dei fenomeni che la tabella esemplifica quali indicatori significativi dell'andamento del mercato del lavoro si è modificato negli anni successivi al 2001.

Ciò nonostante può essere abbastanza significativo, per avere almeno un'indicazione di massima di come i fenomeni di disoccupazione, attività ed occupazione si siano modificati, confrontarli con i dati che l'Istat rende disponibili con le stime, aggiornate al 2005, relative al numero di occupati residenti e alle persone in cerca di occupazione per Sistema locale del lavoro (SLL)<sup>19</sup>.

<sup>19</sup> I dati utilizzati per effettuare le stime provengono dall'indagine continua sulle forze di lavoro, mentre l'articolazione territoriale è costituita dai 686 SLL, (Sistemi Locali del Lavoro) che rappresentano delle aree "autocontenute" rispetto ai flussi di pendolarismo per motivi di lavoro, costruiti dall'Istat sulla base dei dati rilevati in occasione del 14° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni del 2001.



I dati, quindi, pur facendo riferimento ad un'indagine campionaria e riguardanti un territorio che non coincide completamente con i confini amministrativi dei comuni aderenti al Piano<sup>20</sup> possono essere abbastanza indicativi dei fenomeni analizzati o, per lo meno, danno una percezione significativa degli stessi.

Dalle stime sulle forze di lavoro (media 2005) elaborate dall'Istat si ricava che nel SLL di Carbonia<sup>21</sup> i tassi di disoccupazione, di attività e di occupazione risultano rispettivamente del 12,6%, 43,5% e 38,0% mentre nel Sistema Locale del Lavoro di Santadi<sup>22</sup> gli stessi indicatori sono: 14,6%, 42,4% e 36,2%.

**Tabella 12:** Tassi di disoccupazione, attività e occupazione. Stime anno 2005

**Stime sulle forze di lavoro (media 2005) per SLL 2001**

Sistemi Locali del Lavoro 2001					Tassi 2005		
COD_SLL_01	Denominazione	RIP	REG	PROV	Tasso di attività	Tasso di occupazione	Tasso di disoccupazione
671	CARBONIA	4	20	92	43,5	38,0	12,6
677	SANTADI	4	20	92	42,4	36,2	14,6
	SARDEGNA	4	20		48,1	41,8	12,9
	ITALIA				49,0	45,3	7,7

Fonte: Occupati residenti e persone in cerca di occupazione nei Sistemi locali del lavoro – I tassi su base regionale sono una Ns Elaborazione

<sup>20</sup> Nel SLL di Carbonia è compreso Gonnese, mentre manca, sia nel SLL di Carbonia che in quello di Santadi, il Comune di S. Anna Arresi che risulta associato al SLL di Pula che ha una *specializzazione* turistica.

<sup>21</sup> Il SLL di Carbonia comprende i comuni di Calasetta, Carbonia, Carloforte, Gonnese, Portoscuso, San Giovanni Suergiu, Sant'Antioco, Tratalias.

<sup>22</sup> Il SLL di Santadi comprende i Comuni di Giba, Masainas, Narcao, Nuxis, Perdaxius, Piscinas, Santadi e Villaperuccio.



La tabella 12 mostra, seppure con i limiti già esposti di non confrontabilità diacronica<sup>23</sup> tra le stime, che sono un'elaborazione derivata da un'indagine campionaria e una legata al censimento generale, che il territorio soffre ancora di significativi ritardi rispetto ai tassi di attività e occupazione sia regionale che nazionale, ma si muove nello stesso verso. Stesso discorso, sia pure con percentuali minori, ma ancora significative, vale per il tasso di disoccupazione che risulta in media più alto di quello regionale e, pur essendo ben lontano del tasso nazionale, si muove nello stesso verso, ossia verso il basso.

Lo stesso Istituto Centrale di Statistica commentando questi dati mette in evidenza come il 25,1 per cento dei SLL, e tra questi molti sistemi locali della Sicilia e della parte meridionale della Sardegna, *“fanno registrare dinamiche virtuose del mercato del lavoro, ovvero l'aumento del numero di occupati è accompagnato da una riduzione delle persone in cerca di occupazione”*<sup>24</sup>.

L'analisi dei fenomeni legati al lavoro attraverso la suddivisione in Sistemi Locali del Lavoro pur non coincidendo esattamente con il territorio oggetto di studio per il quadro conoscitivo, assume particolare importanza perché la scelta della griglia di riferimento rappresentata dai SLL consente di analizzare la geografia economica e sociale secondo una suddivisione del territorio che scaturisce dall'auto-organizzazione delle dinamiche relazionali, con particolare riferimento agli ambiti di vita riferiti alla residenza ed al luogo di lavoro.

La classificazione dei 686 Sistemi locali del lavoro, infatti, sulla base delle loro specializzazioni prevalenti, consente una lettura agevole e sintetica dei diversi modelli produttivi e delle loro configurazioni spaziali e restituisce, nel caso specifico, un'ulteriore indicazione di omogeneità apprezzabile del territorio, sul fronte del fenomeno analizzato.

---

<sup>23</sup> Il dato va letto attraverso un confronto di relazione. L'Istat conduce diverse indagini campionarie sulle famiglie e sulle imprese aventi la finalità di produrre stime con riferimento ad una vasta gamma di fenomeni di natura sociale, demografica ed economica. Tuttavia, poiché la dimensione campionaria delle suddette indagini è sufficiente a fornire stime di ragionevole precisione soltanto per domini territoriali pianificati (ad esempio regioni) e per alcune importanti sottopopolazioni di interesse, non è sempre possibile ottenere stime che rispondano idoneamente a specifici obiettivi locali. Poiché non si verifica mai una perfetta aderenza tra il modello ipotizzato per gli stimatori per piccole aree ed i rispettivi fenomeni rilevati, gli stimatori in questione sono sempre soggetti a distorsioni di difficile misurazione. Gli stessi indicatori: tasso di attività e di occupazione rilevati dall'Istat per l'indagine trimestrale sulle forze lavoro, per l'anno 2005, erano rispettivamente circa 59% e 51%, ma questo non inficia le considerazioni esposte.

<sup>24</sup> Testo integrale della relazione Istat su "Occupati residenti e persone in cerca di occupazione nei Sistemi Locali del lavoro 2001 – Anni 2004 – 2005 – 19 Febbraio 2007.



Un altro utile strumento di analisi qui proposto è il grado di istruzione della popolazione, che ha una duplice chiave di lettura, potendo configurarsi come un effetto dello sviluppo raggiunto dal territorio e delle sue comunità, ma anche come determinante e promotore dello stesso.

**Tabella 13:** Popolazione residente per titolo di studio, composizione percentuale, 2001

COMUNI	Laurea	Diploma di scuola secondaria superiore	Licenza di scuola media inferiore o di avviamento prof.le	Licenza di scuola elementare	Alfabeti privi di titoli di studio	Analfabeti	Totale
Carbonia	4,85	24,86	33,34	23,83	11,00	2,12	100,00
Calasetta	4,19	23,97	31,09	30,10	9,55	1,10	100,00
Carloforte	4,46	30,87	25,76	23,41	13,85	1,65	100,00
Giba	2,79	17,71	35,11	27,78	12,77	3,84	100,00
Masainas	1,96	12,80	38,25	26,36	15,03	5,59	100,00
Narcao	1,31	14,58	37,05	27,02	16,39	3,65	100,00
Nuxis	2,38	14,70	36,34	25,73	17,56	3,29	100,00
Perdaxius	0,86	12,41	38,66	25,25	17,48	5,35	100,00
Piscinas	2,00	15,41	35,18	28,71	13,06	5,65	100,00
Portoscuso	3,62	24,69	35,78	24,49	9,99	1,43	100,00
San Giovanni Suergiu	2,22	17,55	36,43	26,36	14,04	3,40	100,00
Sant'Anna Arresi	1,58	14,42	39,14	25,53	14,54	4,81	100,00
Santadi	2,33	15,47	33,14	27,29	15,28	6,49	100,00
Sant'Antioco	4,01	21,93	32,17	23,93	14,80	3,16	100,00
Tratalias	1,39	15,49	36,55	28,39	14,10	4,08	100,00
Villaperuccio	1,87	13,99	37,87	27,89	14,27	4,10	100,00
Prov. Cagliari	6,74	23,72	34,61	22,03	10,76	2,13	100,00
Sardegna	6,23	22,45	34,15	23,93	11,30	1,94	100,00

Fonte: Atlante Statistico dei Comuni – Dati Censimento Pop. 2001 – Ns elaborazione

Dai dati emerge un **livello medio-basso di istruzione per l'area analizzata**. Se la Regione Sardegna in sé è ben lontana dal raggiungimento degli obiettivi di Lisbona in tema di istruzione, a maggior ragione lo sono i comuni dell'area che, in generale, hanno nei livelli di scolarizzazione minori percentuali più alte della media provinciale e regionale.





### 1.2.1.2. Analisi del Sistema Sociale

Il sistema sociale dei Comuni partecipanti al Piano Strategico Intercomunale del Sulcis presenta caratteristiche omogenee al sistema sociale provinciale analizzato dal Laboratorio d'Area della Provincia di Carbonia-Iglesias.

I principali fenomeni sociali riscontrabili in tutta l'area considerata sono fenomeni che influiscono sull'andamento demografico negativo rilevato:

- alti tassi di disoccupazione dovuti alla crisi del sistema produttivo;
- emigrazione giovanile e soprattutto emigrazione della popolazione più istruita e professionalizzata verso centri regionali o nazionali in cui determinate competenze possano essere valorizzate;
- scarsa propensione dei giovani e dei giovani adulti a fare dei progetti di vita a lungo termine nell'area considerata a causa della precarietà economica e dello scarso sostegno statale alla famiglia ed alla natalità;
- fenomeni di disagio sociale, soprattutto giovanile, che si oggettiva in episodi di microcriminalità, abuso di alcool e stupefacenti.

Così descritta, la crisi sociale sembrerebbe essenzialmente una crisi giovanile; e, in effetti, la fascia d'età dei giovani e dei giovani adulti (fino ai 30 anni) è quella che più di tutte sta accusando le conseguenze di un sistema produttivo non sostenibile. La crisi sociale vissuta dai giovani si sta presto trasformando in una crisi di identità, in un territorio caratterizzato invece da comunità fortemente coese, basti pensare all'identità mineraria di Carbonia o all'identità tabarchina di Carloforte. L'identità delle nuove generazioni non può ovviamente costruirsi intorno all'immaginario di attività produttive un tempo fondamentali per la riproduzione della comunità, ma oggi assolutamente marginali; esse possono rinascere solo da una rielaborazione dei valori e dei simboli legati alla comunità mineraria o a quella dei pescatori, cercando di reinserirli in un nuovo contesto produttivo come potrebbe essere quello del turismo culturale.

Le società dei comuni analizzati devono risolvere inoltre i problemi legati all'invecchiamento della popolazione: una popolazione composta in gran parte da



anziani e da grandi anziani, ossia da persone che superano 75 anni, ha bisogno di particolari servizi socio-assistenziali.

Diviene quindi indispensabile, in una società come quella descritta con un alto tasso di vecchiaia in rapido aumento, pianificare un sistema di “cura dell’anziano” che preveda sia formule di assistenza domiciliare per quelle famiglie che possono comunque farsi parzialmente carico dell’anziano non autosufficiente, sia formule di accoglienza degli anziani in case di cura statali, o convenzionate.

D’altro canto, gli anziani autosufficienti possono invece rappresentare una risorsa per le società considerate, soprattutto per quanto riguarda la cura dei bambini, ed in parte anche per quella dei grandi anziani. Il numero dei bambini è in costante calo, ed è proprio per questo, per invogliare le coppie a procreare, che si potrebbero non solo rafforzare i servizi statali per la cura dei bambini, aumentando ad esempio il numero degli asili nido sempre insufficienti, ma promuovere delle associazioni di “nonni”, che mettano a disposizione una parte del loro tempo per la cura dei bambini. Una nota positiva è da registrare nel gran numero di associazioni presenti sul territorio. Alla scarsa propensione imprenditoriale del territorio ed alla scarsa propensione a creare delle reti tra imprese (quasi assenti i consorzi), fa specchio una propensione al riunirsi in associazioni o in cooperative per svolgere servizi socio-assistenziali e culturali. Il Terzo Settore rappresenta ovviamente anche un modo per “crearsi un lavoro”, oltre che un modo per organizzare l’azione sociale volontaria sul territorio. Le amministrazioni comunali dovrebbero favorire ed incentivare le iniziative del Terzo settore, a patto che questo non si trasformi in un generatore di occupazione precaria e scarsamente remunerata, come troppo spesso accade.

Sul territorio analizzato si rileva inoltre un’interessante modalità di lavoro in rete delle amministrazioni comunali rispetto alla gestione di alcuni servizi, come ad esempio quello delle biblioteche e come il piano di costruzione di una rete integrata tra i musei della zona. Questa capacità di interrelazione verrà presto messa alla prova dall’attuazione dei Programmi sovracomunali previsti dal Piano Socio Assistenziale 2006-2008 del Comune di Carbonia e soprattutto del Piano Locale Unitario dei Servizi alla Persona (previsto dal nuovo Piano Regionale dei Servizi Sociali e Sanitari), che prevede la messa in rete dei servizi socio-assistenziali.



### 1.2.1.3. ANALISI SWOT DEL SISTEMA SOCIALE

Punti di Forza	Punti di Debolezza
<ul style="list-style-type: none"><li>- Presenza risorse umane specializzate nel settore industriale</li><li>- Consuetudine al lavoro in rete delle pubbliche amministrazioni locali per la gestione di alcuni servizi (biblioteche ed archivi)</li><li>- Presenza di significative esperienze nel settore sociale e presenza diffusa su tutto il territorio di associazioni di volontariato</li><li>- Comunità eterogenee le cui origini caratterizzano le diverse realtà territoriali e che portano una maggiore ricchezza culturale (Carbonia, Calasetta, Carloforte)</li><li>- Presenza di poli urbani con funzioni di servizio</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Crescente invecchiamento della popolazione</li><li>- Costante diminuzione della popolazione, che solo negli ultimi anni si è attenuata, ma non arrestata</li><li>- Forte spopolamento di tutto il territorio, che interessa soprattutto le fasce di popolazione più professionalizzate e istruite</li><li>- Alti tassi di disoccupazione, soprattutto giovanili e femminili, nonché presenza di un'elevata disoccupazione intellettuale</li><li>- Competenze professionali non adeguate ai nuovi bacini d'impiego</li><li>- Propensione all'individualismo</li><li>- Modesta attitudine a fare sistema e a formare reti</li></ul>
Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"><li>- Finanziamenti per la formazione professionale e per il Terzo Settore</li><li>- Necessità di servizi socio-assistenziali dedicati agli anziani</li><li>- Anziani autosufficienti come risorsa per la società locale (cura dei bambini, ecc.)</li><li>- Attuazione dei Programmi sovracomunali previsti dai Piani Socio Assistenziali</li><li>- Piano Locale Unitario dei Servizi alla Persona, previsto dal nuovo Piano Regionale dei Servizi Sociali e Sanitari, che prevede la messa in rete dei servizi socio-assistenziali</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mancata inversione di tendenza della crisi del sistema produttivo;</li></ul>



## 1.2.2 IL SISTEMA ECONOMICO PRODUTTIVO

Il Sulcis Iglesiente è una delle zone storicamente più industrializzate della Sardegna. La sua struttura produttiva è caratterizzata dal forte peso delle attività industriali di base, oggi attraversato da una forte crisi, e dei servizi associati. Il sistema risulta dunque fragile e senza valide alternative, almeno nel breve periodo, rispetto ai livelli occupazionali garantiti dal Polo Industriale di Portovesme.

La Provincia di Carbonia Iglesias, nel 2006, si trova al 5° posto, insieme al Medio Campidano, per percentuale (6%) di imprese attive, contro il 32% della Provincia di Cagliari<sup>25</sup>.

### 1.2.2.1 Analisi strutturale e di filiera del Settore Agricolo e Agro-alimentare del Sulcis Iglesiente

#### Premessa

Il settore agricolo ed agro-alimentare, pur rivestendo un ruolo importante nell'ambito del sistema locale, per l'aspetto economico e per una serie di funzioni collegate (mantenimento dell'eredità culturale, miglioramento della qualità alimentare, salvaguardia delle aree rurali e del paesaggio), non è ancora riuscito ad esprimere le sue potenzialità, per i problemi legati alle frequenti crisi idriche, alle carenze strutturali e di filiera, alla scarsa imprenditorialità. Le uniche filiere di un certo rilievo presenti nel territorio sono: quella viti-vinicola e quella lattiero-casearia.

La valorizzazione del comparto agricolo rappresenta, comunque, un'importante opportunità per l'economia locale e risponde pienamente anche agli indirizzi di politica economica agraria, dettati a livello comunitario, prima, e regionale, poi.

Già nel 1999 con "Agenda 2000", la riforma della PAC mirava a sviluppare un'*agricoltura plurifunzionale, sostenibile e competitiva*. Tale percorso è stato ulteriormente portato avanti con la recente riforma di medio termine di Agenda 2000, la cosiddetta "Riforma Fischler" (2003), con cui si introducono una serie di modifiche volte a conseguire (CE, 2002):

<sup>25</sup> Crenos, Economia della Sardegna, 15° Rapporto 2008, pag. 31.



- un'agricoltura competitiva;
- metodi di produzione rispettosi dell'ambiente, in grado di fornire i prodotti di qualità che il pubblico desidera;
- eque condizioni di vita e stabilità del reddito per la popolazione agricola;
- salvaguardia della diversità dei metodi di produzione agricoli, preservazione dei paesaggi e sostegno alle comunità rurali.

Il raggiungimento di questi obiettivi viene perseguito attraverso l'implementazione e il rafforzamento di importanti misure: il disaccoppiamento (con un sistema di pagamento unico aziendale), la condizionalità (con i Criteri di Gestione Obbligatori e le Buone Condizioni Agronomiche e Ambientali), la modulazione e nuove misure a favore dello sviluppo rurale (benessere degli animali, qualità alimentare, rispetto delle norme).

A livello regionale, la condivisione di tali obiettivi emerge, tra l'altro, dal DPEF per il triennio 2006-08, in cui si legge:

*“Occorre [...] favorire il mantenimento dell'attività agricola e l'orientamento al mercato delle imprese puntando sul requisito della qualità, elemento sempre più discriminante negli acquisti di prodotti alimentari. I principi della sicurezza, della qualità e della tutela dell'origine dei prodotti devono essere le linee guida della politica agricola regionale.*

*Il miglioramento della competitività del nostro sistema si impone anche in vista dell'avanzamento del processo avviato dalla Conferenza di Barcellona, che prevede la creazione di un'area di libero scambio nel bacino euro-mediterraneo entro il 2010 e l'abbattimento delle barriere doganali ancora esistenti, in particolare con i Paesi nordafricani. Il nostro sistema sarà fortemente sollecitato da questo aumento di concorrenza, viste anche le caratteristiche dei paesi interessati.*

*A tale proposito il sistema agricolo isolano può, peraltro, contare su alcuni punti di forza. In primo luogo, la posizione geografica strategica nell'area mediterranea [...]. In secondo luogo, la qualità delle produzioni e il bagaglio di conoscenza dei produttori e dei trasformatori sardi.*



*Occorre, dunque, accelerare il potenziamento delle filiere produttive, garantendo una stretta correlazione tra le varie fasi e coordinando allo scopo le politiche incentivanti. [...] gli indirizzi di politica agricola hanno come oggetto non tanto singoli comparti quanto l'intero sistema agricolo e rurale.”*

Anche la questione della sostenibilità è particolarmente sentita nell'area, la cui immagine risulta ancora, in parte, legata a modelli industriali (grande industria) e all'inquinamento: nella provincia ricade, ancora oggi e nonostante i progressi, l'Area ad elevato rischio di crisi ambientale (Rapporto d'Area).

Emerge, pertanto, l'esigenza di operare in funzione della salvaguardia delle specificità locali, individuando allo stesso tempo percorsi riconducibili ad una logica di sistema; lo stimolo di un settore agricolo e agro-alimentare, attraverso i prodotti di qualità legati col territorio, rappresenta un'opportunità di eccezionale rilevanza per l'area. In particolare, il settore agricolo e agro-alimentare può contribuire a valorizzare l'immagine del territorio, riposizionandola rispetto alla dimensione di territorio minerario ed industriale.

Un ulteriore aspetto che potrebbe rivelarsi elemento importante nella definizione della strategia di sviluppo riguarda la localizzazione geografica della provincia: il Sulcis Iglesiente, infatti, confina a Sud, con i Comuni di Pula e Domus De Maria, che rappresentano centri d'attrazione turistica apprezzati. E' chiaro, dunque, come l'area, oltre che puntare sulle proprie potenzialità turistiche, possa beneficiare di tale "vicinanza", che potrebbe essere stimolata tramite la creazione di "reti virtuose".

Questo aspetto è particolarmente significativo per il Basso Sulcis, caratterizzato da produzioni agro-alimentari di particolare pregio e qualità.

Nel presente lavoro, l'analisi del settore agricolo e agro-alimentare viene svolta focalizzando l'attenzione, dapprima, sulle dinamiche strutturali e, successivamente, sugli aspetti caratteristici delle produzioni di qualità e al loro legame con il territorio, in un'ottica di filiera; qualora dati od opportunità di analisi lo richiedano, l'analisi sarà affrontata a differenti livelli territoriali: comunale (Comune di Carbonia), sub-provinciale (Basso Sulcis) o provinciale (Sulcis Iglesiente).



## Le dinamiche strutturali

### Il settore agricolo

Le aziende agricole, nel Sulcis Iglesiente, ammontano ad oltre 6.700 unità e gestiscono una superficie agricola utilizzabile (SAU) pari a 45.488 ettari e una superficie agricola totale (SAT) di oltre 90mila ettari. Nell'ambito provinciale, il Basso Sulcis vanta il 78% del totale delle aziende a fronte del 64% della SAU, presentando, quindi, estensioni mediamente più limitate rispetto all'area dell'Iglesiente.

**Tabella 1 – Aziende agricole e SAU per area geografica (2000)**

Area geografica	Aziende	SAU (ha)
<b>Carbonia</b>	536	4.119,2
<b>Basso Sulcis</b>	5.271	29.334,3
<b>Sulcis Iglesiente</b>	6.742	45.488,1
<b>Sardegna</b>	112.689	1.020.409,0

Fonte: elaborazioni su dati Istat, V Censimento Agricoltura, 2000.

Le statistiche censuarie (1990-2000) evidenziano nel territorio la presenza di **difficoltà strutturali** diffuse, legate ad una forte tendenza alla contrazione, sia in termini di aziende che di superficie agricola, che ha determinato una complessiva riduzione della dimensione media aziendale, in alcuni casi anche piuttosto marcata (tabella 2).

**Tabella 2 – Variazione dimensioni medie aziendali per area geografica (1990-2000)**

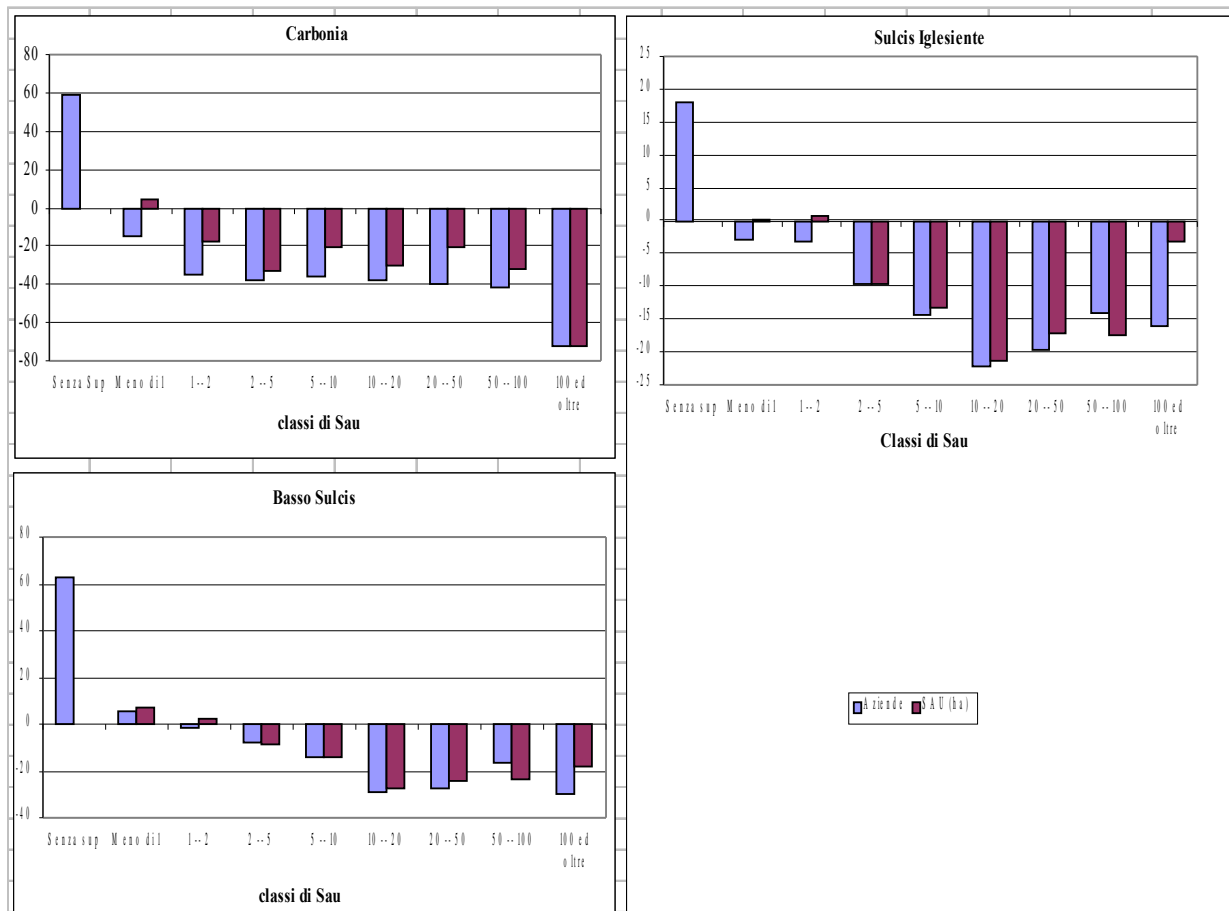
Area geografica	Dimensione media aziendale (ha)		
	1990	2000	var. %
<b>Comune di Carbonia</b>	10,37	7,69	-25,9
<b>Basso Sulcis</b>	6,63	5,65	-14,9
<b>Provincia Sulcis Iglesiente</b>	7,18	6,75	-6,0
<b>Regione Sardegna</b>	11,70	9,25	-20,9

Fonte: elaborazioni su dati Istat, V Censimento Agricoltura, 2000.

La fuoriuscita dal settore agricolo risulta particolarmente evidente proprio nelle classi di SAU grandi o medio grandi, mentre le aziende di dimensioni più piccole mantengono una situazione pressoché invariata; consistente, invece, è l'incremento delle aziende senza superficie (vedi Grafici 1).



Grafici 1



Fonte: elaborazioni su dati Istat, V Censimento Agricoltura, 2





Tuttavia, va segnalato che, in base ad uno studio condotto dal Banco di Sardegna (2003), si è assistito ad una **crescita delle aziende**, iscritte alla Camera di Commercio nel 2002, in controtendenza rispetto all'andamento regionale. Ciò potrebbe essere legato, almeno in parte, alla diminuita capacità degli altri settori produttivi di creare e mantenere opportunità di lavoro. In questi termini, l'agricoltura sembra svolgere un ruolo di "settore rifugio", in grado di assorbire manodopera nei momenti di crisi.

La **frammentata dimensione aziendale** rappresenta, senza dubbio, un elemento di debolezza del settore produttivo locale; si tratta di una caratteristica che coinvolge l'intera area geografica di riferimento, a tutti i livelli di analisi:

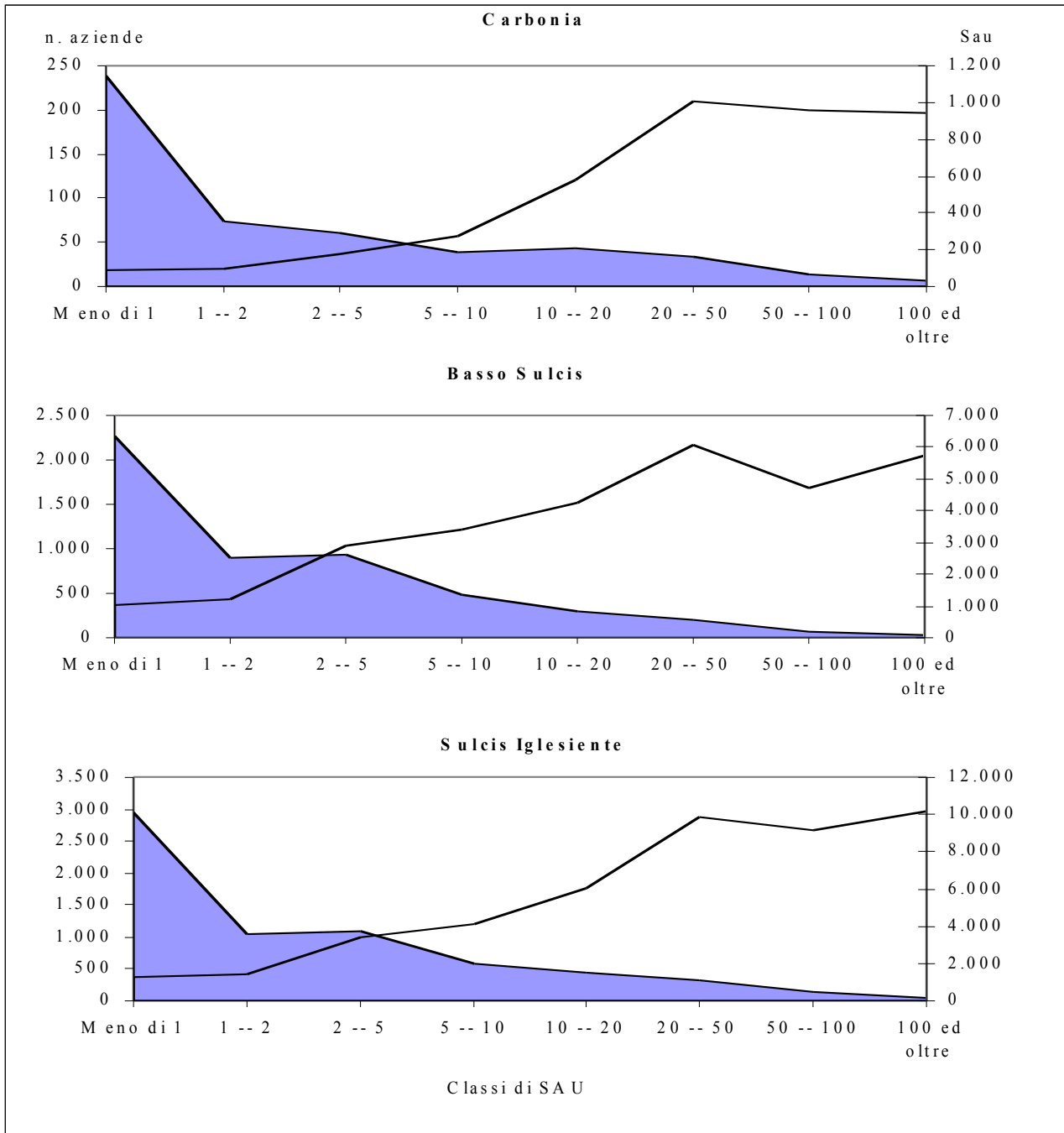
- livello comunale - **Comune di Carbonia** - nella classe dimensionale inferiore ad 1ha rientra quasi la metà delle aziende, che utilizza soltanto il 2% della SAU comunale; si tratta, pertanto, di micro-imprese con meno di un ettaro di superficie agricola a disposizione. Invece, una percentuale ridotta (4%), che supera i 50 ha, ne gestisce il 46%;
- livello sub-provinciale - **Basso Sulcis** - nelle stesse classi, il 45% delle aziende occupa poco più del 3% della SAU, a fronte di un 2% che ne detiene il 36%;
- livello provinciale - **Sulcis Iglesiente** - il 44% delle aziende gestisce meno del 3% della SAU; mentre le grandi aziende rappresentano il 2,8% del totale e il 42% della SAU.

Approfondendo il dettaglio territoriale di analisi, emerge un quadro delle strutture produttive profondamente differenziato; le dimensioni medie variano tra i quasi 30ha di Domusnovas e l'1,8ha di Calasetta. Oltre a Domusnovas, solo altre sei realtà locali presentano una dimensione media superiore al valore regionale: Villamassargia (19ha), Musei (15ha), Iglesias (13ha), Narcao (12ha), Tratalias e Piscinas (10ha).

Invece, i comuni più rappresentativi in termini di Sau sono ancora Narcao, Iglesias e Villamassargia, oltre a Carbonia; i quattro comuni detengono, infatti, quasi il 40% della Sau provinciale. In merito alla numerosità delle aziende agricole, va evidenziata la realtà di San Giovanni Suergiu e di Calasetta, che contano rispettivamente 980 e 711 unità.



**Grafici 2 – Distribuzione delle aziende e della superficie agricola utilizzabile per classi di SAU**



Fonte: elaborazioni su dati Istat, V Censimento Agricoltura, 2000.

L'agricoltura locale si caratterizza sempre più come **di tipo familiare**, a conduzione diretta del coltivatore, con il 99% delle aziende e oltre il 90% della SAU, esercitata in gran parte



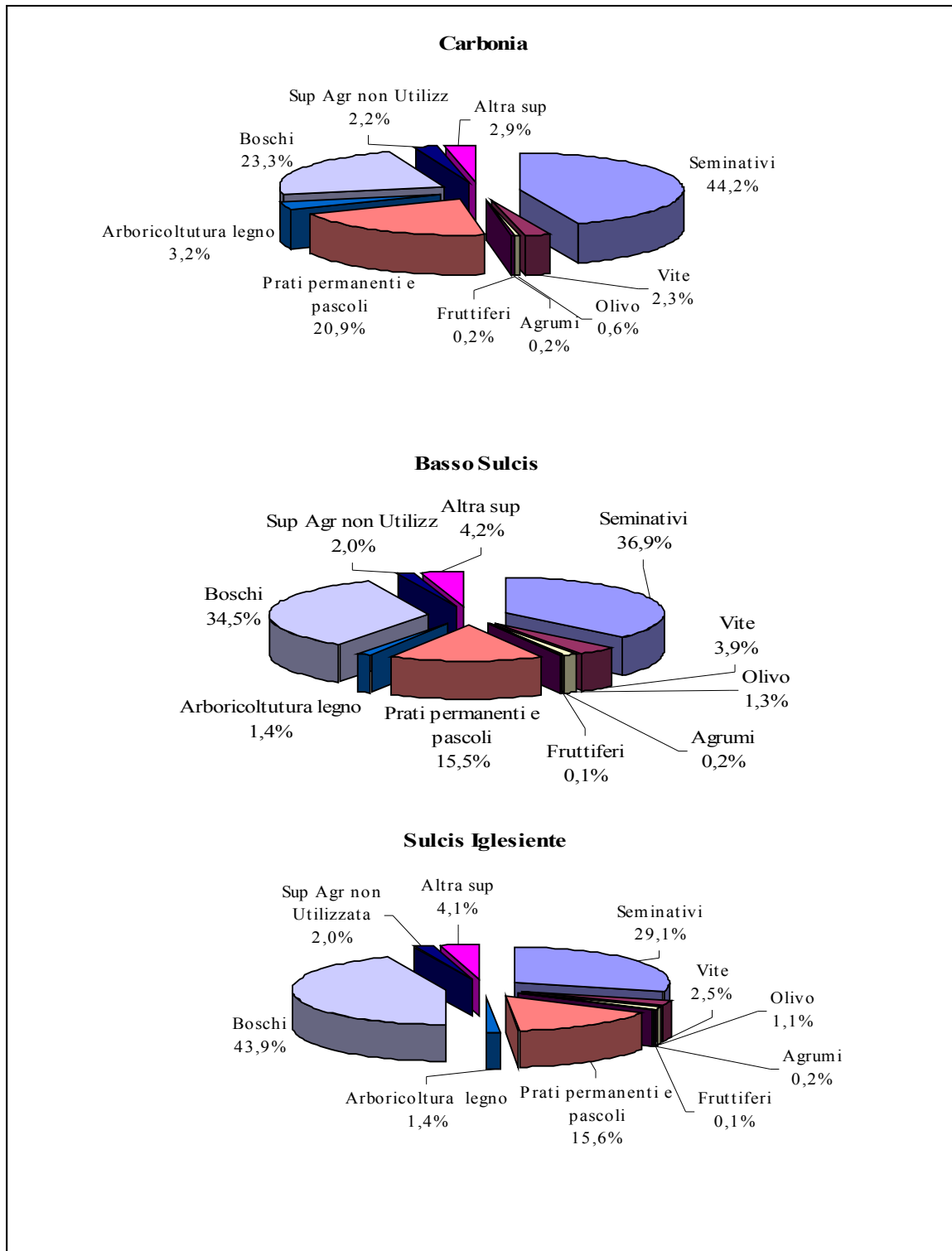
impiegando solo manodopera familiare. Se da un lato, la diffusa presenza sul territorio di coltivatori diretti e delle loro famiglie, costituisce per il Sulcis Iglesiente, un elemento di forza, garantendo un efficace presidio delle aree rurali e un diffuso *know-how*, dall'altro, va sottolineato il basso livello di imprenditorialità.

Per quanto riguarda l'utilizzazione dei terreni, in linea generale, risultano particolarmente diffuse le superfici investite a **seminativi** e a **prati** e **pascoli** permanenti; l'area si caratterizza, inoltre, per la diffusa presenza boschiva, che ricopre una superficie molto consistente (Grafici 3).

A livello sub-provinciale (Basso Sulcis) si nota come l'area, occupata da seminativi e da vite, sia più consistente rispetto alla provincia. Quanto detto trova conferma nello stesso Rapporto d'Area della Regione Autonoma della Sardegna, in cui si legge che il Basso Sulcis si caratterizza, in particolare, sulle **filiere orticole** e su quella **vitivinicola**, oltre che per la **trasformazione casearia**, a fronte di una maggiore presenza di aziende zootecniche nell'Iglesiente. In relazione al ricco patrimonio zootecnico provinciale va sottolineato come questo sia costituito in gran parte da ovini, che ne rappresentano la quota più significativa (53%), seguiti da avicoli e caprini. Anche scendendo ad un dettaglio territoriale più approfondito, gli ovini rappresentano sempre l'allevamento prevalente; in particolare, nell'area comunale di Carbonia raggiungono l'86% del patrimonio zootecnico.



Grafici 3 – Ripartizione della Superficie Totale per area geografica (2000)



Fonte: elaborazioni su dati Istat, V Censimento Agricoltura, 2000.



L'attività di trasformazione dei prodotti agricoli ha un ruolo marginale nell'economia locale che emerge anche dal confronto con gli altri territori provinciali: gli addetti del settore agro-alimentare sono, nella provincia, pari al 1,8% del totale degli occupati, contro una media regionale del 2,5% (Istat, 2001).

### **I prodotti tipici locali: un approccio di filiera**

Le filiere individuabili, strettamente connesse col territorio, presentano opportunità che possono rivelarsi importanti occasioni di sviluppo, a condizione che vengano superate le criticità presenti. Alcuni elementi di debolezza, che preme sottolineare in via preliminare, riguardano due aspetti distinti; il primo, di tipo strutturale, riguarda le modeste dimensioni, in termini quantitativi, di alcune filiere, che non ne consente lo sviluppo attraverso le usuali reti di distribuzione, vincolandone la crescita all'attivazione di canali commerciali "specializzati", in grado di valorizzare anche le piccole produzioni; il secondo, di carattere pragmatico, riguarda la limitata disponibilità di dati, certi e attendibili, sui prodotti tipici (luoghi di produzione, numero di produttori, quantità prodotte, processi produttivi, modalità di commercializzazione e vendita).

Le filiere di maggior pregio individuabili nel territorio sono:

- la filiera vitivinicola;
- la filiera ovini e caprini;
- la filiera ortofrutticola;
- la filiera olearia;
- la filiera della pesca e dei prodotti ittici.

A queste vanno affiancate alcune produzioni che, sebbene marginali dal punto di vista quantitativo, presentano un forte legame con le tradizioni e la cultura locale. Ci si riferisce, in particolare, alle produzioni dei prodotti da forno (quali, dolci e pane) e alla pasta fresca.



## La filiera vitivinicola

A fronte delle difficili condizioni pedoclimatiche, la vite si è ben adattata nel Basso Sulcis; il comparto presenta una struttura produttiva con un'estensione prossima ai 2.000ha, pari al 6,7% della SAU (sul totale sub-provinciale).

L'elemento di spicco è rappresentato dal Carignano del Sulcis, coperto da denominazione d'origine controllata. Tale riconoscimento è avvenuto con D.P.R. dell'1 giugno 1977, e successivamente modificato, con D.M. del 18 ottobre 1995<sup>26</sup>.

Le uve devono essere prodotte nell'ambito del Sulcis comprendente per intero il territorio amministrativo dei seguenti comuni: Calasetta, Carbonia, Carloforte, Giba, Masainas, Narcao, Nuxis, Perdaxius, Piscinas, Portoscuso, San Giovanni Suergiu, Santadi, Sant'Anna Arresi, Sant'Antioco, Tratalias e Villaperuccio, oltre a Teulada<sup>27</sup>.

Le condizioni ambientali e di coltura dei vigneti destinati alla produzione dei vini in questione devono essere quelle tradizionali della zona e comunque atte a conferire alle uve, ai mosti ed ai vini derivati le specifiche caratteristiche di qualità. Si tratta in particolare di terreni sabbiosi e argillosi, poveri di sostanze organiche.

Secondo la Regione Autonoma della Sardegna, la frequenza dei vigneti per la produzione di Carignano risulta notevole, pari al 70% delle varietà presenti nell'area. A questo si affiancano altri vini, anch'essi coperti da denominazione d'origine controllata, quali: il Nuragus (Doc dal 1974)<sup>28</sup> e il Vermentino di Sardegna (Doc dal 1988)<sup>29</sup>.

La filiera è caratterizzata dalla presenza di **tre cantine sociali** in cui si concentra gran parte della trasformazione e della commercializzazione delle uve: Calasetta, Santadi, e S.Antioco. Una recente realtà nel panorama è la Cantina Sa Mesa di S. Anna Arresi che, benché sia di recente costruzione sta producendo e commercializzando prodotti di ottima qualità.

---

<sup>26</sup> La denominazione di origine controllata «Carignano del Sulcis» è riservata ai vini rosso, rosso riserva, rosso superiore, rosato, novello e passito, che rispondono alle condizioni ed ai requisiti del disciplinare di produzione (Art. 1, D.P.R., pubblicato sulla GU n. 257 del 03 novembre 1995).

<sup>27</sup> Art. 3.

<sup>28</sup> D.P.R. 28 novembre 1974, successivamente modificato dal D.P.R. 11 maggio 1987.

<sup>29</sup> D.P.R. 23 febbraio 1988.



Tra queste, la Cantina di Santadi ha assunto una posizione di *leadership*. Nata nel 1960, superate le difficoltà dei primi anni, l'azienda ha intrapreso strategie volte all'imbottigliamento dei vini tipici, puntando in particolare a sviluppare la visibilità e l'identità della *cultivar* principe del territorio: il Carignano<sup>30</sup>. Grazie anche ai suoi collegamenti con le realtà toscane, attualmente ha raggiunto un *know-how* enologico e una penetrazione commerciale di livello internazionale (Regione Autonoma Sardegna). Spirito innovativo, rispetto della tradizione territoriale, salvaguardia del patrimonio di tradizione, cultura, gusto, stile e storia, vera essenza della realtà contadina, rappresenta in estrema sintesi la *mission* della Cantina.

Anche la *mission* della Cantina di Calasetta è quella di perseguire l'eccellenza nella produzione, nella commercializzazione e nella valorizzazione del vino ottenuto dai vitigni tipici dell'area di localizzazione, quale contributo più generale allo sviluppo socio-economico del territorio.

La cantina di Calasetta e quella di Sant'Antioco, fondata nel 1949, scontano ritardi di sviluppo dovuti ad un'insufficiente valorizzazione commerciale del prodotto (Regione Autonoma della Sardegna). Appena un anno fa, la stessa Cantina di Sant'Antioco ha dovuto affrontare una crisi societaria.

Gli anni recenti hanno visto emergere nuove piccole realtà private, in particolare a Giba e a Masainas.

### La filiera ovi-caprina

La filiera ovina è, per dimensioni, la più significativa: il patrimonio sub-provinciale è costituito da oltre 52.000 capi, pari rispettivamente al 53%. La filiera caprina, invece, è caratterizzata dalla presenza di 8.000 capi, ossia il 7,8% (Istat, 2000).

Il prodotto di trasformazione più noto è il Pecorino Romano, di cui la Sardegna è il maggiore centro di produzione. La Denominazione di Origine Protetta è stata riconosciuta il 12 giugno 1996.

---

<sup>30</sup> Estende i propri vigneti su 500 ettari coltivati da 350 piccoli produttori sulcitani nei comuni di Santadi, Villaperuccio, Nuxis, Giba, Masainas, Sant'Anna Arresi e Perdaxius.



La trasformazione industriale avviene in gran parte negli stabilimenti della Latteria Sociale di Santadi e della Cooperativa Allevatori Sulcitani di Carbonia; tuttavia, risultano molte diffuse le micro-produzioni realizzate da singoli allevatori.

Le quantità di latte trasformate annualmente nelle cooperative di Santadi e Carbonia sono pari a oltre 5 milioni di litri di latte di pecora, utilizzato per la produzione di Pecorino Romano e di altri formaggi pecorini a pasta dura e molle, oltre alle ricotte (Regione Autonoma Sardegna).

I mercati di sbocco, oltre a quello locale, sono gli USA per il Pecorino Romano e la penisola per gli altri formaggi pecorini (Regione Autonoma Sardegna).

Da sottolineare è la **certificazione del sistema di rintracciabilità di filiera** delle produzioni lattiero casearie ovi-caprine in Sardegna, prima in Italia, che vede coinvolti, tra gli altri, l'azienda di trasformazione "Latteria Sociale di Santadi" e circa trenta aziende zootecniche di produzione primaria di Nuxis, Piscinas, Narcao e Tratalias. Il sistema di rintracciabilità di filiera permette di verificare l'origine, quindi la provenienza delle materie prime, e di conoscere a chi il prodotto finito è stato consegnato/venduto, ricostruendone la storia da "monte" (azienda zootecnica) a "valle" (consumatore finale) e viceversa, con un indubbio vantaggio anche per il consumatore finale e nel rispetto della strategia comunitaria "Dai campi alla tavola" (Commissione Europea).

La società cooperativa Allevatori Sulcitani, situata a Carbonia, oltre ad essere presente sul territorio nazionale opera negli Stati Uniti; l'azienda, i cui prodotti di spicco sono, oltre al pecorino sardo e romano, anche i formaggi semicotti e molli, risulta inserita nel progetto Tholos, che mira a promuovere nel mondo i prodotti tipici della Sardegna, favorendo l'aggregazione in rete tra le imprese dell'agro-alimentare sardo e stimolando nuovi legami tra quest'ultime e le attività di ristorazione e commercio gestite da sardi.

Una realtà minore risulta essere la Tre Emme Picc. Soc. Arl, che è presente nel mercato regionale e nazionale, dove commercializza varie tipologie di prodotto: stagionato e semistagionato di capra, caciottine di capra, tomino, fresco spalmabile, casu axedu e ricotta di capra.





Oltre alle produzioni lattiero – casearie, nel territorio, si realizzano anche produzione di carne ovina, sebbene la trasformazione, macellazione inclusa, avvenga prevalentemente al di fuori dei confini provinciali.

Per il settore della carne, va sottolineata la scarsa presenza di **mattatoi** funzionanti (solo due operanti in forma stagionale); questa situazione ha spinto alcuni operatori alla “macellazione fai da te”. L’Asl ha tentato di porre fine a questa pratica, a causa delle difficoltà a controllare le condizioni in cui vengono svolte tali operazioni.

Chiaramente la carenza di mattatoi e i vincoli sanitari costringono gli operatori a lavorare le carni altrove, determinando un sensibile incremento dei costi di lavorazione.

### **La filiera olearia**

Il comparto olivicolo - oleario insiste su una superficie olivetata prossima ai 700 ha nel Basso Sulcis e vede la presenza a livello provinciale di circa 12 frantoi (RAS).

Le varietà prevalenti sono: Paschixedda (olia Sarda), Semidana, Tonda di Cagliari, Nera di Gonnos. Importante la presenza di oliveti storici. Secondo quanto già osservato dalla Regione Sardegna, il territorio segue il trend positivo dell’ammodernamento delle strutture e del miglioramento della qualità dei prodotti, già verificatosi in altre aree della Sardegna, ma le produzioni risultano ancora poco valorizzate, se paragonate ad altre aree a vocazione olivicola.

### **La filiera ortofrutticola**

Nell’area del Basso Sulcis sono presenti colture orticole in pieno campo e in coltura protetta, con un centinaio di aziende. La superficie coltivata è interessata, al 90%, da sistemi di lotta biologica e/o integrata (Regione Autonoma della Sardegna).

Per quanto riguarda la frutticoltura, questa occupa una superficie agricola utilizzabile prossima ai 200 ha, suddivisi fra fruttiferi (33%) e agrumi (67%).



### **La filiera dei prodotti ittici**

Il comparto riveste un notevole significato per il territorio, grazie all'attività delle marinerie di S. Antioco, Calasetta, Carloforte, Buggerru e S. Anna Arresi.

Le attività prevalenti consistono nella pesca di prossimità e in laguna, mentre un ruolo minore è rivestito dalla pesca d'altura; negli anni recenti anche l'acquacoltura ha vissuto una fase di crescita.

Alcune marinerie hanno evidenziato uno stato di crisi; a questi problemi si aggiungono quelli derivanti dalla indisponibilità di alcune zone di pesca, gravate da servitù militari.

Oltre ai prodotti per il mercato del fresco, sono presenti attività produttive di trasformazione, specializzate nella produzione di conserve di tonno e di bottarga.

A Carloforte e Portoscuso, "capitali del tonno di qualità", si rinnova l'antico rito della mattanza: il Tonno rosso - bluefin (*Thonnus Thynnus*), viene pescato "di corsa" nell'antiche tonnare. Tra le più antiche del Mediterraneo, le tonnare di Carloforte e Portoscuso si attestano ai vertici internazionali della pesca del tonno di qualità con circa 4.000 esemplari pescati. Prime nel Mediterraneo per quantità, le tonnare vantano una plurisecolare attività mai completamente interrotta.



### **1.2.2.2 Analisi del Settore Industriale: stato e problematiche del processo di reindustrializzazione e riconversione industriale del Sulcis Iglesiente**

#### **Premessa**

Nell'ambito del settore industriale, i fenomeni che maggiormente interessano il territorio di riferimento sono strettamente legati al processo di reindustrializzazione e riconversione economica del Sulcis-Iglesiente che ha seguito la crisi delle attività estrattive e metallurgiche, iniziata già nel secondo dopoguerra e ulteriormente rafforzatasi negli ultimi decenni.

L'esame dello stato e delle problematiche relative a tale processo richiede un orizzonte temporale abbastanza ampio da consentire non solo di fotografare uno stato di fatto, ma di cogliere le linee di tendenza.

Verrà pertanto tracciato un breve quadro storico dei fenomeni di deindustrializzazione e reindustrializzazione già avvenuti nell'area, accompagnato da un quadro statistico sintetico che copre il cinquantennio 1951-2001.

I dati verranno letti anche alla luce delle ricerche effettuate sulle dinamiche di questi processi in diversi paesi dell'Unione Europea, per contribuire, in una seconda fase, che richiederà un approfondimento, alla definizione delle linee di intervento da proporre nel Piano Strategico e nei Progetti Integrati.

#### **Un breve quadro storico dell'industria nel Sulcis-Iglesiente**

Il Sulcis-Iglesiente, la principale area sarda a vocazione industriale, a partire dagli anni 1948-1950, dopo il picco massimo delle attività estrattive e metallurgiche, raggiunto nel periodo bellico, ha conosciuto un progressivo fenomeno di deindustrializzazione.

Una prima fase ha visto la chiusura delle miniere carbonifere, a seguito degli accordi costitutivi della Comunità Economica del Carbone e dell'Acciaio (CECA).

Il settore minerario metallifero ha, invece, visto un lento declino, che ha registrato una brusca accelerazione negli anni '80, fino alla cessazione di ogni attività estrattiva.

Già nei primi anni '50 del 1900 veniva affrontato il problema della riconversione e della reindustrializzazione.



Per il settore carbonifero veniva proposto un piano per lo sviluppo della carbochimica (Piano Levi), che non veniva però realizzato.

Successivamente, veniva avviato un programma di sviluppo dello sfruttamento del carbone attraverso una filiera energetico-metallurgica: la miniera veniva ammodernata, venivano realizzati una centrale termoelettrica di grandi dimensioni ed un elettrodotto sottomarino per l'interconnessione/integrazione con la rete nazionale, necessaria per eventualmente convogliare una parte dell'energia non consumata in Sardegna verso la penisola. Come parte del progetto, veniva anche realizzato un impianto di elettrolisi per la produzione dell'alluminio, come sistema per "accumulare" l'energia prodotta, sovrabbondante rispetto ai consumi regionali e consentire così, anche attraverso questa via, la sua esportazione. Per completare il ciclo, veniva anche insediato, nei pressi dell'impianto di elettrolisi, un complesso chimico per la trasformazione della bauxite di importazione in allumina.

La filiera avrebbe dovuto essere ulteriormente sviluppata con la realizzazione degli impianti per le "seconde e terze lavorazioni" per la trasformazione in loco del metallo primario in semilavorati e manufatti.

A seguito della nazionalizzazione della produzione di energia elettrica, l'attività mineraria carbonifera e le centrali passavano all'ENEL. L'Ente elettrico cessava quasi immediatamente l'attività estrattiva, passando a combustibili importati e facendo mancare al settore dell'alluminio la logica di filiera basata sulle risorse locali del progetto originario.

La "verticalizzazione" della produzione di alluminio si limitava a due stabilimenti di semilavorati, che avrebbero dovuto trasformare circa il 20% del metallo primario prodotto.

Sul lato dell'attività mineraria metallifera, a fronte del declino segnato anche dall'abbandono del settore da parte dei privati, veniva avviato un programma di ammodernamento degli impianti minerari, le cui riserve erano giudicate ancora interessanti, e per la realizzazione di uno stabilimento metallurgico per la produzione di zinco e piombo, che sarebbe stato in parte alimentato con minerali prodotti in loco e per il resto con minerali importati.



Il programma, avviato nel 1969, veniva completato alla fine degli anni '80 con la realizzazione di un impianto con tecnologie in linea, in quel momento, con la concorrenza mondiale.

Malgrado i massicci investimenti compiuti nelle miniere metallifere, l'attività estrattiva veniva interrotta nei primi anni '80.

Un capitolo a parte riguarda la ripresa dell'attività mineraria carbonifera, avvenuta alla metà degli anni '70 da parte dell'ENI, che in qualche modo recuperava l'impostazione originaria della filiera mineraria-energetica-metallurgica.

Questa iniziativa prevedeva la costruzione di una miniera di carbone moderna, con costi di estrazione competitivi. Il minerale estratto avrebbe trovato il proprio impiego nelle centrali termoelettriche esistenti, costruite a seguito del piano originario degli anni '60 e successivamente nazionalizzate, debitamente attrezzate per l'impiego del carbone locale, di qualità mediocre e con un alto tenore di zolfo.

I lavori di preparazione della miniera di Nuraxi Figus (situata nel territorio comunale di Gonnese) venivano portati a termine alla metà degli anni '80.

Venivano completati gli organici e veniva avviata una limitata attività estrattiva. La produzione, miscelata con carbone di importazione, veniva impiegata dalle centrali ENEL di Portovesme, che continuava ad opporre resistenza all'impiego di questo combustibile, che comportava problemi di impatto ambientale e costringeva l'Ente ad affrontare notevoli investimenti per conseguire il rispetto delle norme sulle emissioni.

La pressione delle popolazioni e l'impegno delle Amministrazioni Locali e di quella Regionale portavano a varare un piano per l'impiego "pulito" di questo combustibile, attraverso la sua gassificazione.

Il piano di fattibilità, predisposto da un'Associazione Temporanea di Imprese che aveva come capofila la SONDEL e vedeva la partecipazione di imprese importanti come FALK, ANSALDO, TECHINT ecc., veniva sottoposto al sistema bancario per un project-financing. I finanziatori, che non ritenevano adeguata la redditività del progetto, lo respingevano.

Le quantità di minerale ritirate dall'ENEL, per le centrali termoelettriche esistenti, erano insufficienti a garantire l'equilibrio economico della gestione della miniera.



L'attività estrattiva, senza il possibile utilizzo della produzione nel gassificatore, diventava antieconomica e veniva sospesa.

La Regione, diventata il maggior azionista della società mineraria carbonifera dopo l'abbandono da parte dell'ENI, ha deciso di bandire una gara internazionale per la sua privatizzazione, all'interno di un progetto integrato dell'attività estrattiva e l'impiego del carbone per la produzione di energia elettrica. E' stata lanciata una richiesta di manifestazioni di interesse che ha visto l'adesione da parte di importanti gruppi industriali. A breve termine dovrebbe essere pubblicato il bando.

Per ciò che riguarda gli attori, il panorama industriale della zona è stato storicamente dominato da grandi società minerarie private, perlopiù straniere, nel settore metallifero e dall'industria di stato nel settore carbonifero.

La presenza della Piccola e Media Industria (PMI) locale è sempre stata limitata alle attività estrattive minori, in particolare i minerali non metalliferi, ed alla fornitura di alcuni servizi alle grandi imprese minerarie.

Negli anni '60-'70 il settore metallifero vedeva l'abbandono dei privati ed il subentro, per una parte, della Regione Sarda attraverso l'EMSA e dello Stato attraverso l'EGAM.

Il processo di reindustrializzazione e riconversione è avvenuto in due fasi: la prima a fronte della chiusura delle miniere di carbone negli anni '60-'70 e la seconda dopo la cessazione delle attività estrattive nel settore metallifero negli anni '80-'90, ha visto come attori principali le Partecipazioni Statali: MCS, alla quale negli anni '70 subentrava l'EFIM, e l'EGAM, alla quale subentrava l'ENI, sempre negli anni '70. L'ENI rilevava anche le attività che facevano capo all'EMSA e successivamente l'attività carbonifera in capo all'ENEL.

Negli anni '90 avveniva la privatizzazione dell'industria di stato ed i nuovi attori diventavano le multinazionali ALCOA per il settore dell'alluminio, GLENCORE per il settore piombo-zinco, COMALCO per il processo di conversione della bauxite in allumina.

Le attività di trasformazione passavano, invece, a privati.

Un apporto limitato alla reindustrializzazione è venuto dalle piccole imprese private, attraverso il ricorso alla legislazione di incentivazione, prevalentemente regionale.



Le agevolazioni previste dalle leggi nazionali a favore delle aree minerarie per attrarre nuove imprese non hanno sortito l'effetto sperato: la mortalità delle aziende nate a seguito di queste agevolazioni è stata prossima al 100%.

Nel 1999 è stato stipulato un Contratto di Area tra Provincia e Governo, che è in corso di attuazione, per richiamare nella zona ulteriori iniziative industriali. Anche i risultati di questo intervento appaiono deludenti.

E' in corso di realizzazione il Parco Geominerario, che prevede la bonifica ed il riassetto delle superfici già adibite all'attività estrattiva ed il recupero del patrimonio immobiliare dismesso.

Il progetto, che dovrebbe creare le condizioni di uno sviluppo delle aree minerarie prevalentemente per fini culturali e turistici (archeologia industriale, ricettività alberghiera ecc.) e, per una parte minore, anche produttivi al servizio della ricerca, non è ancora del tutto definito e registra un ritardo nella sua realizzazione.

Questo progetto avrebbe dovuto anche contribuire alla ricollocazione del personale già impiegato nell'attività estrattiva e trasferito ad una Società appositamente costituita, l'IGEA, ma i ritardi registrati condizionano anche il raggiungimento di questo obiettivo.

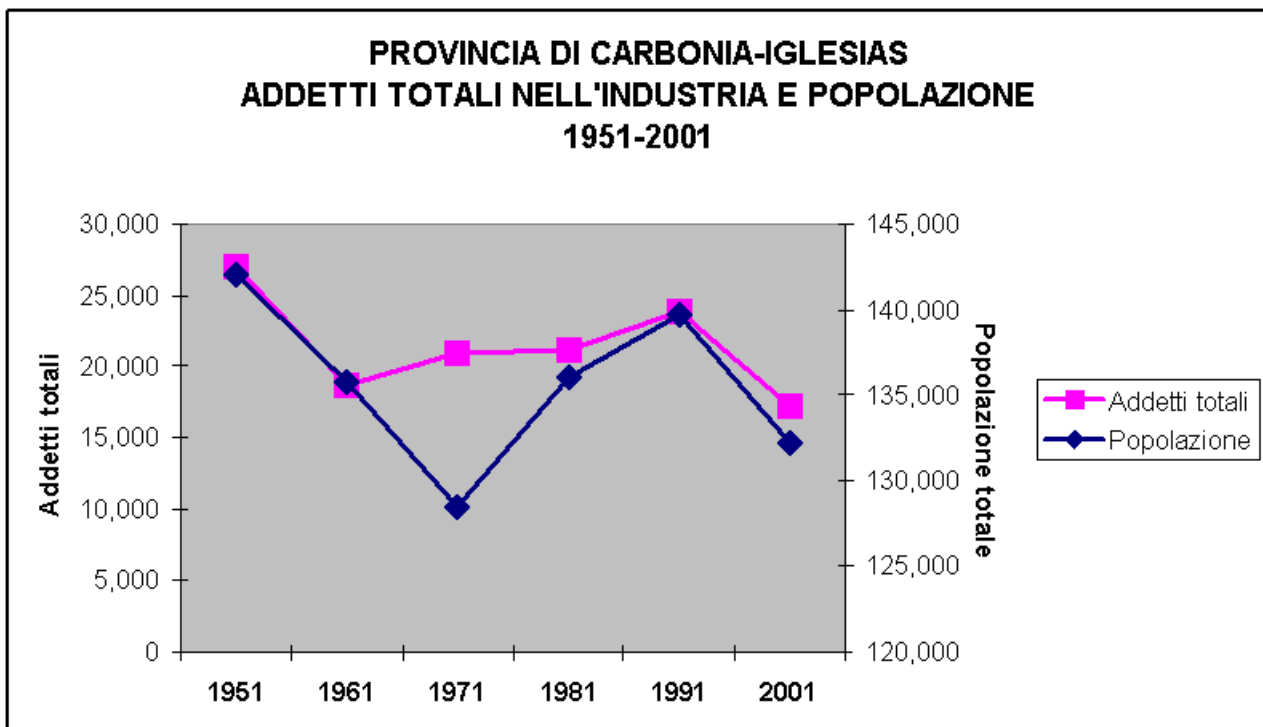
### **Lo stato del processo di reindustrializzazione e riconversione**

La prima fase del processo di reindustrializzazione e riconversione dell'area, a seguito della cessazione dell'attività mineraria, principale industria del territorio per quasi due secoli, può considerarsi conclusa.

Il bilancio appare comunque negativo. I livelli occupativi nell'industria, antecedenti la crisi dell'attività estrattiva, che ha visto la soppressione di circa 15.000 posti di lavoro, non sono stati ristabiliti. Il tasso di disoccupazione, più alto della media nazionale e regionale, è caratteristico di un'area con fenomeni di deindustrializzazione ancora in corso, che si sovrappongono peraltro ad una situazione di ritardo di sviluppo mai effettivamente superata. La crescita dei servizi non ha compensato la perdita di posti di lavoro nell'industria. Queste attività appaiono peraltro ancora complessivamente arretrate, con aree di pura sussistenza ed altre perfino con caratteristiche parassitarie.



Un indicatore significativo è dato anche dall'andamento della popolazione, la quale, dopo una fase di ripresa succeduta alla crisi del settore carbonifero, vede un forte calo nell'ultimo decennio, attenuatosi, in maniera significativa, negli ultimi anni (vedi indagine demografica nel Sistema Sociale).



Nel periodo considerato (1951-2001) si registra una certa diversificazione delle attività, anche se la grande industria metallurgica e chimica, che ha preso il posto dell'industria estrattiva, contribuisce per oltre il 50% all'occupazione nell'industria manifatturiera e per circa il 15% nel complesso dell'industria e dei servizi, con l'esclusione della P.A., sanità, istruzione.

Si registra un forte peso dell'industria delle costruzioni, ma limitatamente ai periodi di realizzazione degli impianti.

Il numero di aziende cresce, grazie anche alla nascita di un'imprenditoria locale, ma le dimensioni aziendali medie in generale diminuiscono. Solo le imprese dell'industria manifatturiera e dei trasporti registrano una modestissima crescita dimensionale.

Le tendenze nelle dimensioni medie delle imprese registrate nell'arco di tempo preso in considerazione dovrebbero essere sostanzialmente confermate nel periodo intercorso



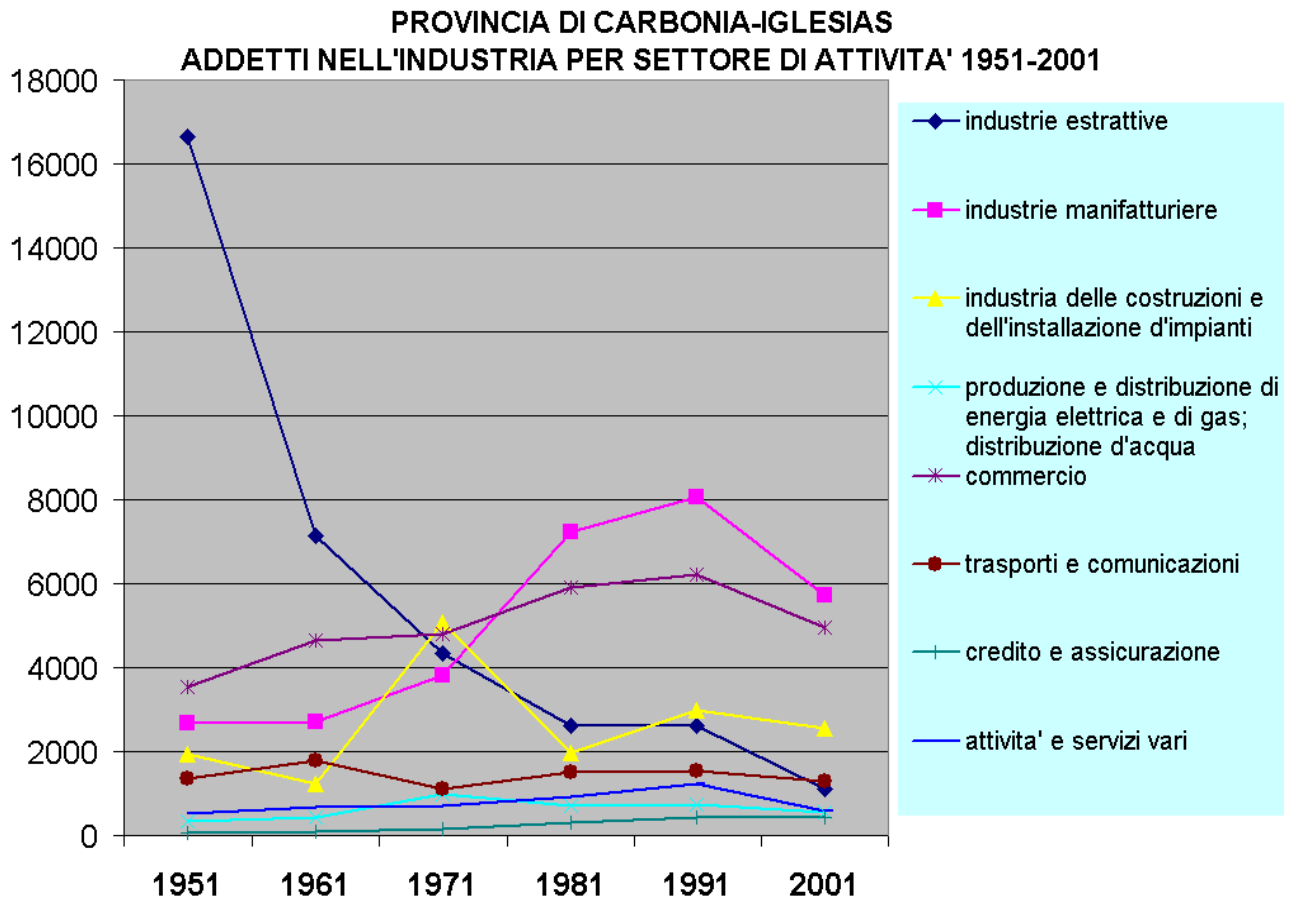


dall'ultimo censimento, con la sola eccezione del commercio, che dovrebbe aver subito una crescita per l'insediamento di diverse iniziative della Grande Distribuzione Organizzata (GDO) e la chiusura di numerosi piccoli esercizi.

Le situazioni descritte sono esemplificate nei grafici che seguono:

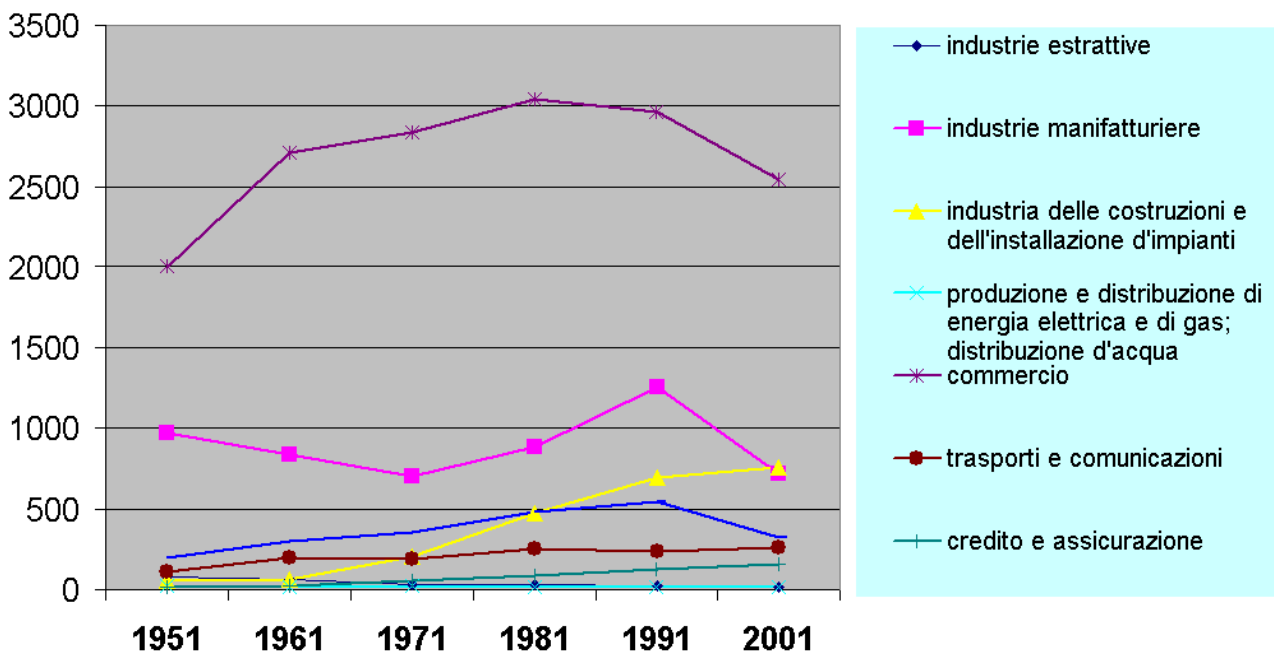
- Provincia di Carbonia-Iglesias: Addetti nell'industria per settore di attività 1951-2001;
- Provincia di Carbonia-Iglesias: Unità locali nell'industria per settore di attività 1951-2001;
- Provincia di Carbonia-Iglesias: Addetti nell'industria per unità locale per settore di attività 1951-2001;
- Provincia di Carbonia-Iglesias: Addetti nell'industria per unità locale per settore di attività esclusa l'industria estrattiva 1951-2001.

L'ultimo grafico è stato inserito per consentire una migliore visibilità delle dimensioni medie delle unità locali nei settori che contano un minor numero di addetti.



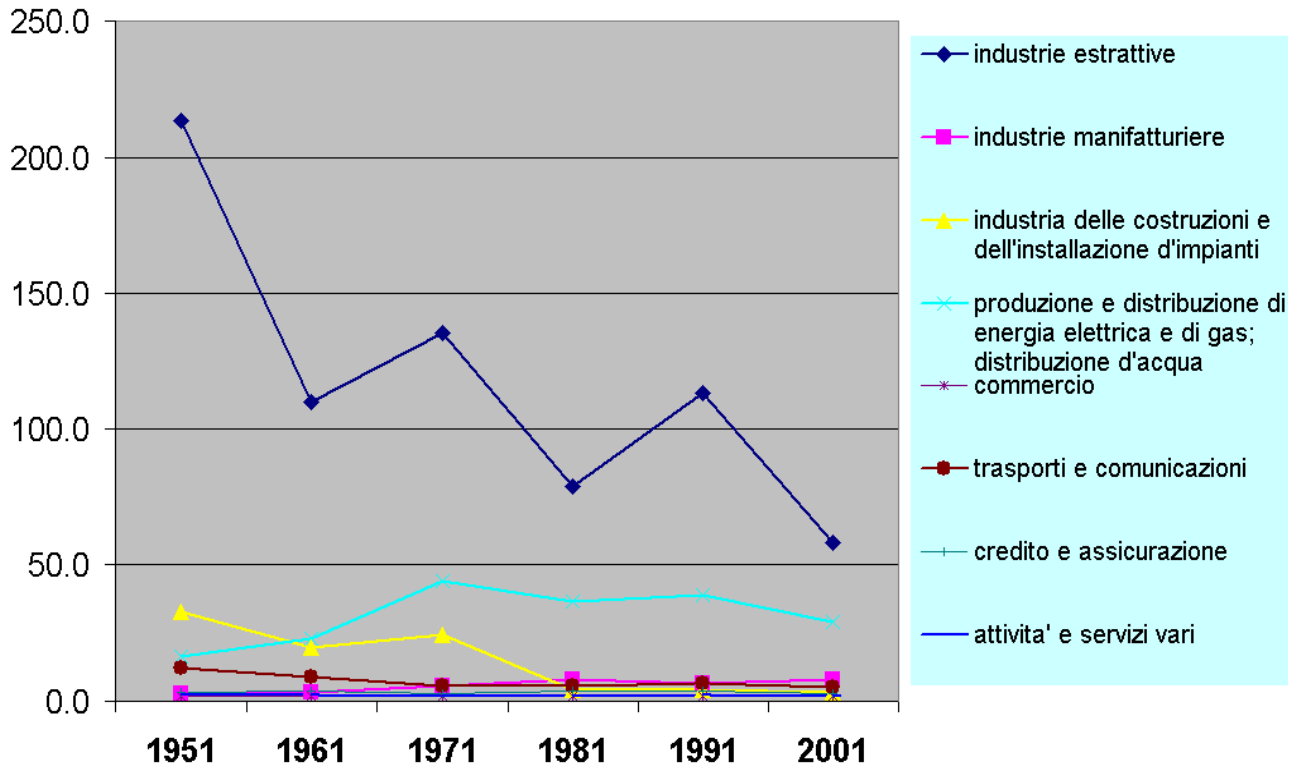


PROVINCIA DI CARBONIA-IGLESIAS  
UNITA' LOCALI NELL'INDUSTRIA PER SETTORE DI ATTIVITA' 1951-2001



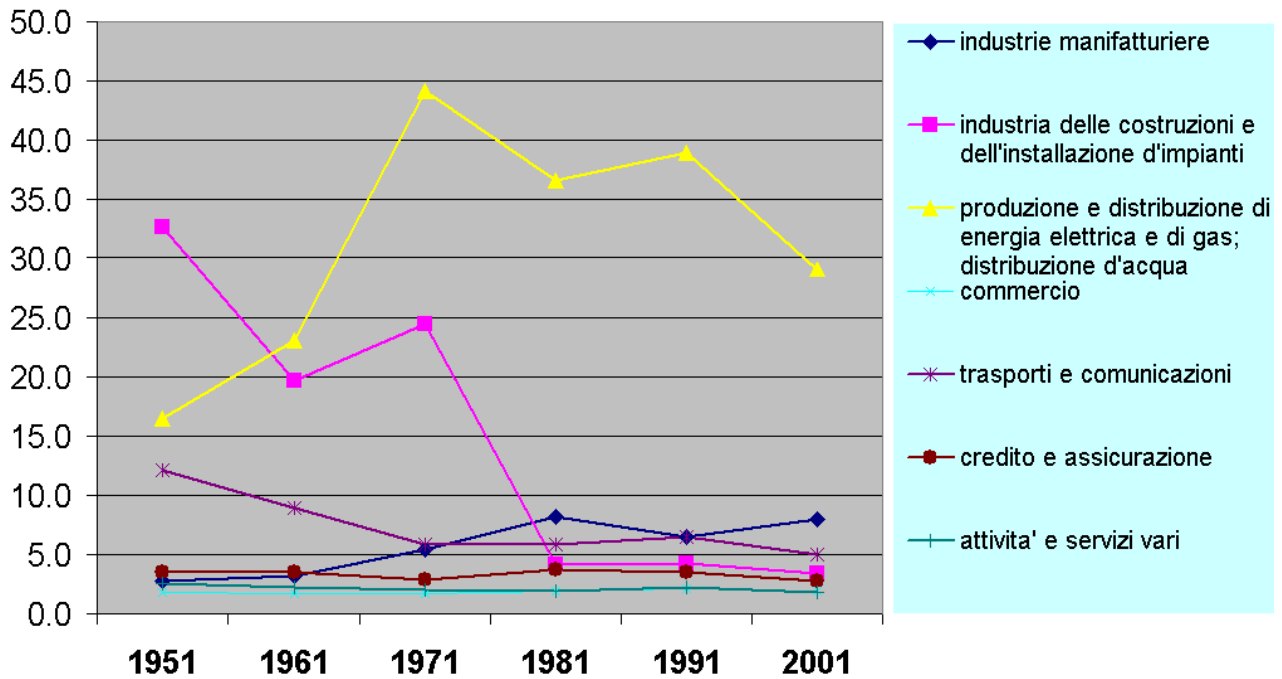


PROVINCIA DI CARBONIA-IGLESIAS  
ADDETTI NELL'INDUSTRIA PER UNITA' LOCALE  
PER SETTORE DI ATTIVITA' 1951-2001





PROVINCIA DI CARBONIA-IGLESIAS  
ADDETTI NELL'INDUSTRIA PER UNITA' LOCALE PER SETTORE DI  
ATTIVITA' ESCLUSE LE INDUSTRIE ESTRATTIVE 1951-2001





Un profilo schematico del sistema produttivo locale potrebbe essere riassunto nei seguenti punti:

- Presenza massiccia della grande industria;
- Tessuto delle PMI manifatturiere e delle costruzioni prevalentemente costituito da imprese di dimensioni molto ridotte e per una parte rilevante fortemente dipendenti dalle grandi industrie;
- Un sistema dei servizi (commercio, trasporti, attività varie) anch'esso piuttosto polverizzato;

Il solo dato quantitativo non é comunque sufficiente a descrivere il sistema produttivo delle PMI manifatturiere e dei servizi.

Nel proseguimento del lavoro sarà necessario eseguire una rilevazione del grado di innovazione raggiunto da queste imprese, del loro rapporto col mercato, del loro grado di integrazione ecc. per consentire una migliore pianificazione degli interventi in questo campo.

Per una prima valutazione, si può comunque assumere che, nel complesso, il grado di innovazione non dovrebbe discostarsi da quello medio rilevato da parte di diversi soggetti pubblici e privati nel Mezzogiorno, trovandosi, quindi, in una situazione di forte ritardo.

Per ciò che riguarda il rapporto col mercato, per ora, possiamo evidenziare alcune impressioni, che dovrebbero comunque rispecchiare nel complesso la realtà: la maggioranza delle PMI opera in ambito locale, poche di queste sul mercato regionale ed un numero ridottissimo a livello nazionale ed internazionale. Una parte rilevante dell'occupazione è fornita da imprese mono-cliente.

Un altro fenomeno è la scarsa integrazione orizzontale e verticale delle imprese.

Le uniche filiere di un certo rilievo presenti nel territorio sono: quella viti-vinicola e quella lattiero-casearia.

Le poche iniziative di "verticalizzazione" delle produzioni primarie sono chiuse o in difficoltà.

La cooperazione tra imprese risulta, da una prima indagine, rara e sporadica.



Naturalmente anche tutti questi dati dovrebbe essere verificati attraverso una ricerca sul campo da eseguire nella seconda fase dell'indagine conoscitiva.

### **Una chiave di lettura delle dinamiche territoriali dei processi di reindustrializzazione e riconversione**

Un gruppo di lavoro guidato dal Prof. Michel Daynac, del LEREPS, presso l'Università di Toulouse (Francia), ha svolto delle ricerche sui bacini investiti da crisi industriale e sottoposti a processi di riconversione in diversi paesi dell'Unione, che sono state assunte dall'organismo europeo di documentazione e di studio CERRM (Centre Européen de Ressources pour les Reconvérations et les Mutations – Longwy - Francia) come base di intervento nella sua attività di animazione e di assistenza alle Regioni nel campo della reindustrializzazione.

Il gruppo di lavoro ha analizzato gli adattamenti dei sistemi locali di azione pubblica, i fattori di successo e di insuccesso dei processi di riconversione e delle esigenze di adattamento degli strumenti d'intervento, la trasferibilità dei metodi di riconversione in contesti diversi da quelli in cui sono stati messi a punto.

L'esame delle diverse situazioni ha evidenziato che le crisi sono il risultato di uno choc economico e sociale la cui importanza e durata dipendono largamente dalle caratteristiche dell'ambiente locale e dalla capacità di reazione dei suoi attori.

Un estratto di un articolo del Prof. Daynac chiarisce questi concetti:

*“i quali hanno (gli attori locali, N.D.T.) un ruolo essenziale nel ripristino delle condizioni occupative e socio-economiche di queste aree, ma questo non è ne' spontaneo, ne' semplice.*

*Gli studi mostrano che è indispensabile la messa in atto di relazioni di partenariato tra i principali attori del territorio (stabilimenti o imprese appartenenti a grandi gruppi, Piccole e Medie Imprese - PMI, attori istituzionali, partner sociali) per arrivare a definire e mettere in opera una strategia di ripristino coerente ed efficace.*

*Questo richiede molta preparazione ed i risultati sono spesso visibili solamente dopo diversi anni.*



*La trasposizione di alcune tecniche o di strumenti di reindustrializzazione dei territori impiegati nelle regioni più sviluppate d'Europa a dei sistemi, in condizioni economiche differenti, appare comunque possibile, con la riserva di un esame approfondito degli ambienti in cui queste operazioni debbono essere realizzate.*

*E' necessario anzitutto conoscere le condizioni della manifestazione della crisi del territorio interessato, il che implica l'interrogarsi sulla natura e l'ampiezza dello choc economico, sulle condizioni di emergenza e sullo sviluppo di onde d'urto suscettibili di destabilizzare il sistema produttivo locale e di far precipitare il suo declino.*

*Lo choc economico colpisce i sistemi produttivi locali non solamente attraverso effetti economici diretti, ma anche per le conseguenze psicologiche (ad esempio la perdita di fiducia nell'avvenire).*

*Anche se si manifesta improvvisamente e principalmente attraverso le sue conseguenze sull'occupazione (perdita di posti di lavoro, sommovimenti sociali) le altre conseguenze (finanziarie, fiscali, culturali) sono parimenti decisive, anche se spesso trascurate o sottostimate.*

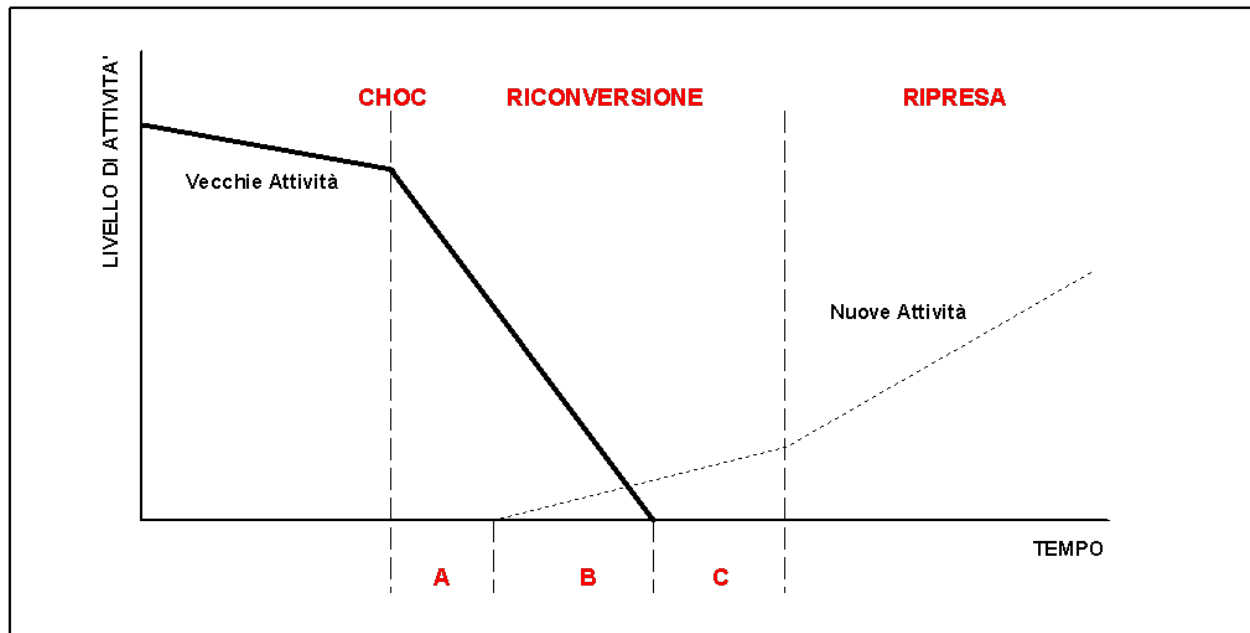
*In queste condizioni i problemi di riconversione, come tutti quelli relativi all'innovazione, richiedono un approccio che connetta strettamente diversi livelli di analisi: il livello economico globale, dove si giocano le partite decisive per quello che riguarda un settore economico, ed il livello locale, dove si concretizzano gli effetti globali in modo diverso in funzione delle capacità e delle posizioni strategiche dei territori.*

*Lo choc economico può essere interpretato come la manifestazione più o meno brutale dell'inadeguatezza di un sistema produttivo locale, che si traduce con il declino significativo di un certo numero di attività, ponendo il problema della sopravvivenza del sistema.*

*Il periodo di riconversione, che viene innescata con il declino di queste attività, terminerà quando le nuove attività potranno sostituirsi alle precedenti o quando il sistema sarà scomparso o si sarà stabilizzato ad un livello ridotto.*

*La dinamica della riconversione può essere così schematizzata:*





La fase A è quella che segue immediatamente lo choc. E' aperta dall'annuncio di un avvenimento che colpisce profondamente il sistema produttivo locale, come la chiusura di un grande stabilimento o da un avvenimento esterno che mette in pericolo le attività localmente dominanti. Questa fase è generalmente segnata dal sorgere di una crisi sociale e con la crescita di un pessimismo legato all'incertezza del futuro, che può condurre a movimenti di esodo. Durante questo periodo il declino delle attività tradizionali vede un'accelerazione.

La fase B è quella dove appaiono, nel caso più favorevole, le nuove attività, che permettono di ricostruire una certa prospettiva per il futuro. La coesistenza delle vecchie attività, ancora significative e di quelle nuove, non ancora consolidate, fa di questa fase un periodo di confronto tra coloro che parteggiano per girare rapidamente pagina, costi quel che costi, e quelli che pensano che il passato deve essere salvaguardato, anche qui costi quel che costi. Questa scelta difficile fa di questa fase un periodo di forti tensioni sociali, anche se lo stadio dell'esplosione, spesso caratteristico della fase A è sovente superato.

La fase C, caratterizzata dalla scomparsa o dall'indebolimento oramai inarrestabile delle vecchie attività apre la strada ad una possibile ricostruzione del clima di fiducia nel futuro e della cooperazione di attori fino a quel momento collocati su logiche di scontro.



*Il passaggio da una all'altra fase difficilmente può avvenire senza l'intervento volontario di attori istituzionali, pubblici o privati.*

*In effetti lo choc economico si manifesta quasi sempre con la messa in crisi dei sistemi di regolazione del sistema produttivo locale.*

*Ciò significa che i metodi abituali di regolazione del mercato (in particolare quello del lavoro) non funzionano più e che la maggior parte delle convenzioni che hanno strutturato le economie locali (in particolare il subappalto) sono messe in discussione. Destruutturazione, conflitto, intervento economico degli attori istituzionali e la ricostruzione di un progetto collettivo sono i momenti forti di qualunque processo di riconversione.*

*La durata, come l'ampiezza di ciascuna fase dipenderanno allora dall'importanza dello choc iniziale, dall'importanza delle vecchie attività, dalle logiche e dalle strategie degli attori nonché dei mezzi che la collettività è pronta a mettere in campo per accelerare il processo di sviluppo delle nuove attività.*

***La necessaria assunzione di questi elementi prima di effettuare qualsiasi intervento volontaristico rinvia evidentemente alla costruzione di un quadro diagnostico della situazione locale la cui realizzazione e appropriazione collettiva sono momenti chiave del processo di riconversione spesso trascurati e talvolta dimenticati.***

*In ogni caso appare chiaramente che la riconversione dei territori è un processo lungo e costoso, nel quale si dovranno conciliare esigenze contraddittorie e armonizzare azioni con finalità diverse e poste in sequenze temporali diverse.*

*E' in questo modo che la fase A sarà dominata dalle preoccupazioni sociali a breve termine (ricollocazione delle maestranze), la fase B dalla ricerca di nuove attività e la fase C dal consolidamento di un progetto collettivo attorno alle attività emergenti.*

*Queste esigenze non saranno, in generale, facilmente conciliabili, il che giustifica l'intervento di attori istituzionali che hanno il compito di governare il processo di riconversione adattando i mezzi d'intervento disponibili alle esigenze del momento e ricostruendo i modi di regolazione distrutti dalla crisi.*

*In teoria le cose sono pertanto abbastanza semplici e possono essere riassunte con il trattamento di uno choc socio-economico attraverso mezzi di politica economica*



*relativamente facili: iniezione di risorse finanziarie, sistemi di aiuto alla riqualificazione delle maestranze, ricerca di investitori esterni, miglioramento delle infrastrutture per accrescere l'attrattività delle zone colpite ecc).*

*Nella pratica appare che la messa in opera di questi mezzi non è sempre sufficiente per assicurare una prospettiva di ripresa in un periodo ragionevole e per ricostituire un tessuto economico logorato dalla crisi. Si rischia allora di trovarsi di fronte a sistemi locali permanentemente sotto trasfusione, situazione inaccettabile dal punto di vista economico globale, ma anche dal punto di vista degli attori locali.*

*Fino a quando e in che misura bisogna investire per la riconversione di un territorio in crisi? Questa è la domanda che può e deve essere posta. Rispondere non è una cosa semplice e non si dispone, per sfortuna, di nessun modello di analisi che permetta di farlo senza cadere negli errori oramai ben noti delle semplici valutazioni costi-benefici.*

*La capacità di rigenerazione di un tessuto economico dipende sia dalle sue caratteristiche fisiche (vantaggi e handicap di localizzazione) e dalla capacità dei suoi attori a generare e sostenere una dinamica positiva.*

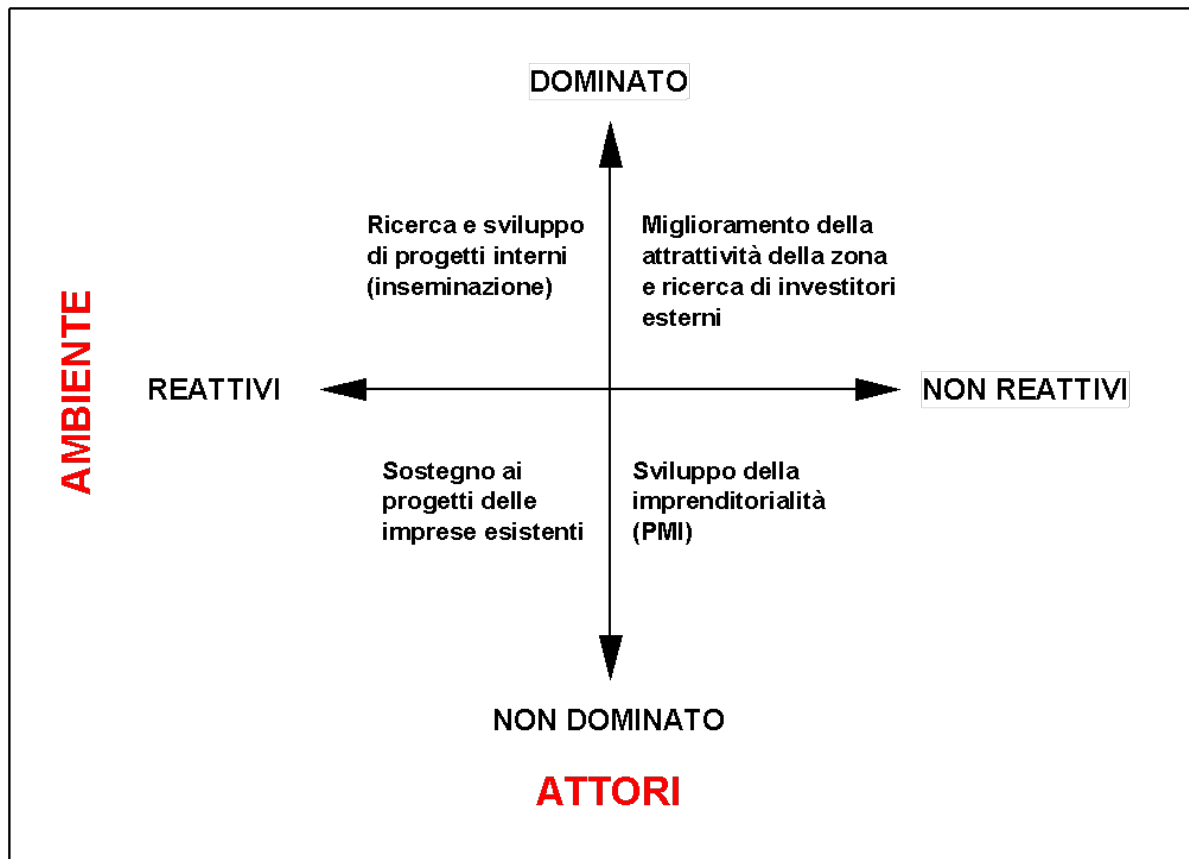
*Da questo punto di vista l'organizzazione e le caratteristiche del sistema di attori locali sono elementi chiave sui quali gli attori istituzionali incaricati della riconversione potranno appoggiarsi oppure con i quali dovranno misurarsi.*

*Gli studi sul campo dimostrano, infatti, che due grandi tipi di fattori influenzano in modo decisivo le condizioni di svolgimento delle azioni di riconversione:*

- Le caratteristiche specifiche dei sistemi produttivi locali (importanza delle attività in crisi, tessuto di relazioni tra queste attività ed il resto dell'economia locale) possono essere classificati in due grandi categorie: gli ambienti dominati dalle attività in crisi (monocoltura o forte dipendenza delle altre attività in rapporto a quella dominante) e gli ambienti non dominati dove esistono le attività in crisi ed a fianco altre attività non dipendenti da queste.*
- Le capacità di reazione degli attori locali, istituzionali e privati: si possono distinguere gli ambienti reattivi e gli ambienti non reattivi.*



In questo modo si possono qualificare le situazioni territoriali partendo da indicatori rappresentativi di queste due variabili e posizionare i punti chiave sui quali dovranno basarsi le azioni di riconversione come mostra il seguente schema:



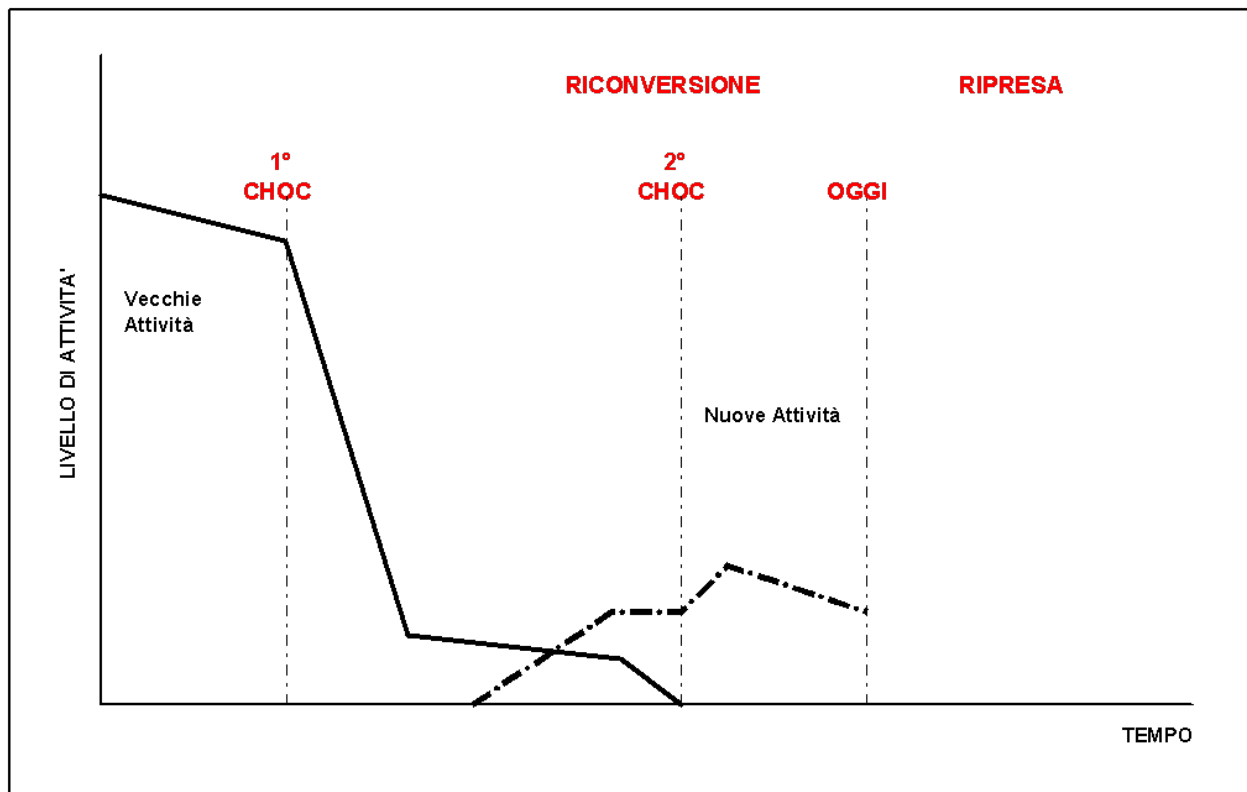
Il sistema locale di azione pubblica appare in questo modo un elemento altrettanto decisivo nella riuscita delle operazioni di riconversione dei punti di forza dei territori tradizionalmente considerati come apportatori di fattori esterni positivi (accessibilità, densità e diversificazione del sistema produttivo). “

Questa lunga citazione non esaurisce certamente i risultati delle ricerche citate, per le quali si rinvia alla pubblicazione di questo autore “Reconversion et dynamiques territoriales: quelques enseignements de recherches récentes” del 1995 ed al più noto “Reconversions: mode d’emploi” del 1992.

### Condizioni per il rilancio del processo di reindustrializzazione e riconversione



Come illustrato al punto 3, una fase del processo di reindustrializzazione, a seguito dello choc registrato nei primi anni '50 (industria estrattiva del settore carbonifero) e del secondo, avvenuto nei primi anni '80 (industria estrattiva del settore metallifero), può essere considerata conclusa.



La riconversione è avvenuta principalmente attraverso la sostituzione della grande industria estrattiva con l'insediamento delle grandi aziende chimiche e metallurgiche e con un attore dello sviluppo praticamente esclusivo, costituito dallo Stato.

Il sistema produttivo delle PMI nell'area è rimasto nell'insieme asfittico e fragile.

Gli attori locali, costituiti dalle istituzioni, organizzazioni ecc., con il concorso della Regione Sarda, hanno avuto un ruolo essenziale nella rivendicazione verso lo Stato degli interventi poi realizzati: l'azione delle Partecipazioni Statali, la legge mineraria, il Contratto d'Area.

L'azione pubblica nel territorio è stata debole, senza un percorso chiaramente pianificato, condiviso e coordinato da parte dei diversi soggetti istituzionali teoricamente chiamati ad intervenire attivamente. Basti come esempio il Piano Regolatore del Consorzio per il



Nucleo di Industrializzazione, importante strumento di governo dell'assetto del territorio, nonché rilevante leva dello sviluppo, scaduto alla metà degli anni '80 e mai rinnovato.

L'influenza economica, sociale e perfino politica delle grandi aziende è stata determinante nella formazione delle scelte di organizzazione del sistema produttivo locale e dell'uso del territorio.

***La definizione del quadro di pianificazione strategica in corso è un'occasione per il rilancio di un processo di reindustrializzazione e riconversione dell'apparato produttivo, nel quadro di uno sviluppo diffuso ed equilibrato dell'area.***

I problemi da affrontare in questa zona sono complessi, diversi sia da quelli delle aree di crisi in regioni sviluppate, sia da quelli dei territori in ritardo di crescita.

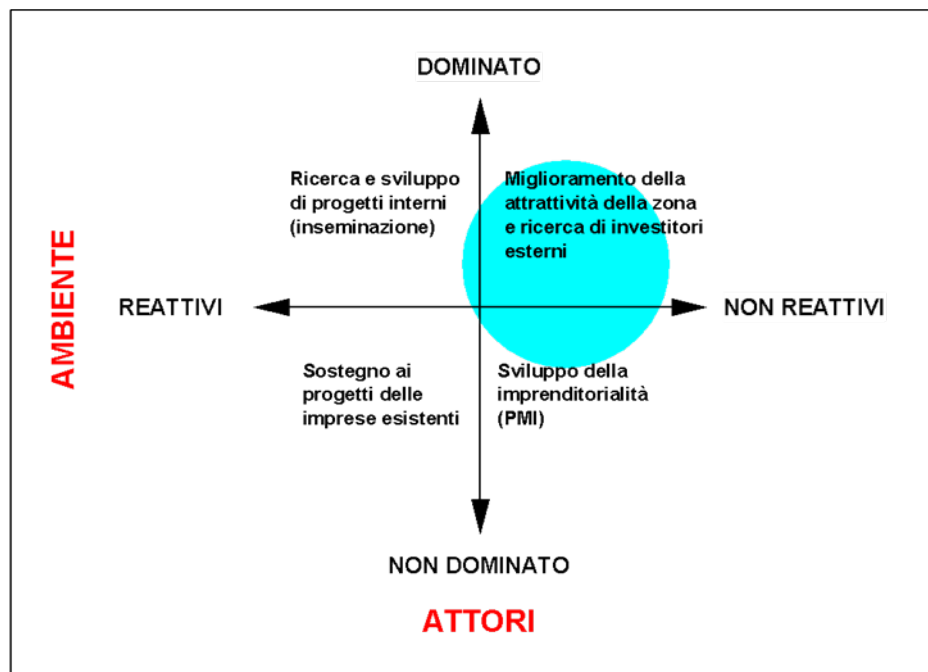
Per garantire un'adeguata possibilità di successo, il processo deve partire da un'analisi rigorosa della realtà, deve fissare obiettivi contemporaneamente realistici e ambiziosi, deve consentire di aggiustare obiettivi e metodi in corso d'opera per adeguarli ai possibili cambiamenti nelle condizioni ambientali in senso lato, ed in particolare dei mercati.

Un primo passo è quello di definire con sufficiente precisione il posizionamento strategico attuale del Sulcis-Iglesiente.

***Per utilizzare le categorie che emergono dagli studi del Prof. Daynac, l'area ha rivestito e riveste ancora le caratteristiche di un ambiente dominato i cui attori sono insufficientemente reattivi.***



Il posizionamento degli interventi può essere rappresentato dal seguente grafico:



Le caratteristiche del processo di riconversione registrato fino a questo momento confermano questo profilo.

Esso si è, infatti, basato sull'attrazione di investitori esterni, lo Stato prima e le PMI importate poi. Il miglioramento dell'attrattività del territorio si è basato principalmente sulla realizzazione di grandi infrastrutture al servizio della grande industria, mettendo in secondo piano le necessità dell'impresa minore.

Il contributo dello sviluppo di progetti interni all'industria o di inseminazione è stato senz'altro trascurabile, praticamente limitato alla fuoriuscita di tecnici per realizzare attività connesse all'esternalizzazione di alcuni processi complementari (ed in particolare la manutenzione), mentre c'è sicuramente stato uno sviluppo delle PMI locali indipendenti dal sistema dominante.

Non sembrerebbe vi siano stati esempi di successo nell'ampliamento delle PMI preesistenti.



Tornando alle dinamiche registrate si può senz'altro affermare che la reazione alla crisi non è riuscita, nel complesso, a superare il carattere rivendicativo e diventare azione pubblica efficace di governo dei processi e del territorio.

Si è sempre verificata una sostanziale unità tra tutti gli attori e tra questi e la popolazione al momento del confronto con lo Stato mentre si è invece riscontrata una debolezza nel disegno strategico e nel livello di cooperazione tra i diversi protagonisti nel perseguire gli obiettivi comuni.

Hanno pesato artificiose rivalità campanilistiche ed ingiustificate chiusure localistiche, alimentate dalla gravità della crisi, che dovevano essere contrastata, secondo alcuni, difendendo la propria singola area di competenza, introducendo elementi di concorrenza tra porzioni del territorio e tra comunità locali.

Gli strumenti sovracomunali per la programmazione connessa al secondo Piano di Rinascita della Sardegna, ora soppressi o in via di riforma, erano eccessivamente parcellizzati. Il territorio del Sulcis-Iglesiente faceva capo a due di questi: il Comprensorio 23 e la Comunità Montana 19.

Sul territorio operano due Consorzi Industriali, il CNISI a Portovesme e la ZIR ad Iglesias, recentemente commissariata, in attesa dell'evoluzione del disegno di legge di riforma complessiva sui Consorzi Industriali.

Negli anni ci sono stati numerosi interventi congiunti da parte dei principali attori sociali, come le Organizzazioni Sindacali, una parte degli Enti Locali, le Associazioni datoriali, la stessa Chiesa, scesa autorevolmente in campo per il diritto al lavoro, per mantenere viva l'unità sostanziale del territorio.

Questa unità è un capitale che deve essere messo a frutto, affinché i processi di condivisione delle analisi e di cooperazione, richiesti dalla nuova fase di programmazione, abbiano successo.

***Bisogna pertanto mettere in campo, nuovamente, tutte le iniziative istituzionali e culturali per consolidare l'unità del territorio.***

L'attuale rapporto con le grandi aziende metallurgiche e chimiche deve essere rivisto: anche grazie alla mobilitazione degli attori sociali e istituzionali, infatti, queste aziende





hanno usufruito e continueranno ad usufruire di particolari vantaggi economici, come i finanziamenti agevolati, le tariffe di favore e un uso abbastanza libero del territorio.

Il risultato economico positivo della gestione delle aziende è certamente una condizione essenziale per la sopravvivenza del sistema economico locale e le forme di sovvenzione delle quali le aziende usufruiscono garantiscono questo esito.

Alle aziende si richiede, per contro, di affrontare in modo più incisivo del passato la responsabilità etica d'impresa.

Anzitutto, devono essere protagoniste del passaggio da un sistema sostanzialmente sovvenzionato ad un sistema che porta in sé le condizioni della sua sopravvivenza e del suo sviluppo, ad esempio partecipando alla soluzione del problema delle tariffe energetiche.

Esse debbono, inoltre, favorire la riorganizzazione del sistema delle PMI, la nascita di nuove iniziative, la crescita culturale e naturalmente il risanamento dell'ambiente compromesso dalle attività industriali maggiori.

***Le grandi imprese devono essere richiamate ad agire quali attori permanenti dello sviluppo.***

I flussi finanziari di origine pubblica, destinati ad alimentare il nuovo processo di sviluppo, saranno sicuramente meno abbondanti rispetto al passato e verranno assegnati a progetti la cui validità ed efficacia debbono essere ampiamente provate.

A fronte alla gravità della situazione dell'area, che, come detto, ha le sue peculiarità, dovrebbe essere analizzata la possibilità di rivendicare delle risorse straordinarie.

Tutti i soggetti in campo devono essere formalmente impegnati a fare la loro parte, superando la mera condivisione della diagnosi e degli obiettivi, spesso seguita nella pratica da iniziative non coerenti, legate ad interessi localistici e a breve termine.

Si deve andare alla partecipazione attiva per la realizzazione dei progetti anche attraverso l'impegno delle risorse, non necessariamente finanziarie, o perlomeno non solo, da parte di tutti gli attori coinvolti: risorse umane, territorio, infrastrutture ecc.



Un'ultima condizione riguarda la crescita culturale della classe dirigente locale: devono essere assunte iniziative per avvicinare gli amministratori locali e gli altri attori alle problematiche dello sviluppo e della cooperazione, per renderli più partecipi e convinti.

### Ipotesi di linee-guida per le strategie relative ai sistemi produttivi locali

Al fine di innescare un processo di sviluppo territorialmente e socialmente sostenibile, sarà necessario comprendere come spostare l'attuale situazione dell'area da dominata-non reattiva ad una non dominata-reattiva e favorire lo sviluppo delle PMI locali non dominate.



Il processo non sarà, comunque, agevole e neppure rapido.

In una prima fase, rimane centrale la necessità di richiamare investitori esterni, per poter rispondere, anche solo parzialmente, ma in modo rapido, al bisogno di occupazione.

Bisogna pertanto proseguire nel miglioramento l'attrattività della zona.

Questo avanzamento non è necessariamente connesso ad un rafforzamento puro e semplice dell'infrastrutturazione tradizionale: la crescita tumultuosa del Nord-Est e della



riviera adriatica è avvenuta in aree con un livello di infrastrutturazione non molto più avanzata di quella del territorio del Sulcis-Iglesiente e della Sardegna.

Naturalmente è necessario realizzare una serie di opere di un certo rilievo che sono indispensabili per il consolidamento del tessuto industriale esistente. L'essenziale è valutarne la reale esigenza, il dimensionamento, il costo, l'efficacia e la priorità rispetto alla visione complessiva.

Le altre linee di azione sono il rafforzamento del sostegno all'innovazione, il rafforzamento dell'industria esistente e lo sviluppo delle PMI locali.

La dimensione dell'impegno richiesto dipenderà anche dalle prospettive dell'industria chimica e metallurgica.

I metalli non ferrosi, pur affetti dai problemi della volatilità dei prezzi, non sono minacciati da fenomeni di sostituzione a breve termine.

Potrebbero verificarsi problemi di approvvigionamento delle materie prime.

Gli impianti hanno un'età tecnologica non eccessiva ed hanno una dimensione ancora competitiva.

Ci sono però alcune criticità costituite dal problema dell'impatto ambientale, che preoccupa popolazioni e autorità preposte, e che non risulta ancora del tutto risolto, nonché dal problema dei costi energetici elevati, che sono una reale minaccia per la sopravvivenza di questo settore.

Per risolvere la questione sono in corso le iniziative, accennate nei precedenti paragrafi, per fornire una risposta strutturale alla questione delle tariffe e superare l'attuale regime di sovvenzione pubblica.

Il risultato del processo di Programmazione Strategica e di Progettazione Integrata si tradurrà nella predisposizione di un parco di progetti, di intese tra gli attori istituzionali per la loro realizzazione, di una proposta di strumentazione (ad esempio un'apposita Agenzia di Sviluppo Locale) per la promozione ed il monitoraggio degli interventi, nonché per la gestione dell'assistenza alle imprese, e far fronte così al complesso dei problemi che si presentano.

Dovranno essere identificati soggetti finanziatori, anche fuori dal sistema pubblico, per fornire i mezzi per la nascita o lo sviluppo delle imprese, attivando anche eventuali intese o partnership.



Per una più approfondita analisi del Sistema Industriale e dello Sviluppo della Piccola Media Impresa si rinvia agli specifici studi condotti in materia, “Le Problematiche Industriali nel Sulcis – Iglesiente”, allegati al presente documento.

In attesa di ricevere i dati complessivi dalla Camera di Commercio di Cagliari, a titolo esemplificativo, indichiamo i nuovi dati sulla consistenza delle imprese relativi alla città di Carbonia che, rappresentando il comune con la dimensione demografica più importante, può fornire una valida indicazione sul tessuto imprenditoriale locale.

Nella tabella n. 1, si evidenzia il trend positivo delle imprese nel Comune di Carbonia, che raggiungono, al 30 settembre 2007, la quota di 1.815 unità. Dato in continua crescita dal 2002, anno rispetto al quale risultano attive 103 imprese in più. Si nota una costante, anche se lieve, flessione nel settore agricolo e un parallelo aumento nei settori manifatturiero, costruzioni, alberghi e ristorazione, intermediazione e attività immobiliare. Le imprese commerciali si attestano al livello del 2004.

**Tabella: 1** numero di imprese attive nel Comune di Carbonia (anni 2002-2007\*)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007*
<b>A Agricoltura, caccia e silvicoltura</b>	226	222	223	223	219	218
<b>B Pesca, piscicoltura e servizi connessi</b>	2	2	2	2	2	2
<b>C Estrazione di minerali</b>	0	0	0	0	0	0
<b>D Attività manifatturiere</b>	157	173	177	177	177	183
<b>E Prod. e distrib. energ. elettr.,gas e acqua</b>	0	0	0	1	1	1
<b>F Costruzioni</b>	192	208	219	224	230	232
<b>G Comm. ingr. e dett. - rip.beni pers. e per la casa</b>	736	731	711	699	696	711
<b>H Alberghi e ristoranti</b>	82	81	84	95	99	103
<b>I Trasporti, magazzinaggio e comunicaz.</b>	65	67	65	72	68	68
<b>J Intermediaz. monetaria e finanziaria</b>	37	35	39	43	44	44
<b>K Attiv. immob., noleggio,informat.,ricerca</b>	94	97	102	108	121	121
<b>L Pubbl.amm.e difesa; assic.sociale obbligatoria</b>	0	0				
<b>M Istruzione</b>	11	10	11	11	12	12
<b>N Sanita' e altri servizi sociali</b>	16	16	15	17	17	18
<b>O Altri servizi pubblici,sociali e personali</b>	89	88	93	93	98	99
<b>X Imprese non classificate</b>	5	10	7	5	7	3
<b>TOTALE</b>	<b>1.712</b>	<b>1.740</b>	<b>1.748</b>	<b>1.770</b>	<b>1.791</b>	<b>1.815</b>

\* I dati sono riferiti al 30 settembre 2007

Elaborazioni Camera di Commercio di Cagliari su dati Infocamere



Nella tabella n. 2 vengono presentate le imprese femminili presenti in città. Al primo semestre del 2007, sono gestite da donne quasi un terzo delle imprese attive in città. In termini assoluti l'attività in cui si concentra maggiormente la presenza femminile è il settore commerciale, seguito dal settore agricolo, dalle attività manifatturiere e dalla fornitura di servizi. In termini relativi è importante notare che, nel 2007, le donne gestiscono la maggior parte (10 su 18) delle attività legate alla sanità e ai servizi sociali e dei servizi pubblici, sociali e personali (45 su 99).

**Tabella: 2** numero di imprese femminili nel Comune di Carbonia (anni 2002-2007\*)

	2003		2004		2005		2006		2007*
	1° sem.	2° sem.	1° sem.	2° sem.	1° sem.	2° sem.	1° sem.	2° sem.	1° sem.
<b>A Agricoltura, caccia e silvicoltura</b>	67	63	63	65	65	67	65	64	63
<b>B Pesca, piscicoltura e servizi connessi</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>C Estrazione di minerali</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>D Attività manifatturiere</b>	36	44	41	42	43	42	44	44	45
<b>E Prod.e distrib.energ.elettr.,gas e acqua</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>F Costruzioni</b>	23	24	23	25	27	29	29	28	28
<b>G Comm.ingr.e dett.-rip.beni pers.e per la casa</b>	244	247	242	240	226	224	226	224	222
<b>H Alberghi e ristoranti</b>	26	27	28	28	31	35	35	36	37
<b>I Trasporti, magazzinaggio e comunicaz.</b>	10	10	8	8	9	9	10	10	10
<b>J Intermediaz.monetaria e finanziaria</b>	12	10	11	11	10	12	12	12	11
<b>K Attiv.immob., noleggio, informat., ricerca</b>	29	31	31	30	36	40	44	43	44
<b>M Istruzione</b>	2	2	2	2	2	2	3	3	3
<b>N Sanità e altri servizi sociali</b>	6	6	5	5	8	9	10	10	10
<b>O Altri servizi pubblici, sociali e personali</b>	43	44	45	48	47	47	46	48	45
<b>X Imprese non classificate</b>	1	1	1	2	2	1	1	1	1
<b>TOTALE</b>	<b>499</b>	<b>509</b>	<b>500</b>	<b>506</b>	<b>506</b>	<b>517</b>	<b>525</b>	<b>523</b>	<b>519</b>

\* I dati sono al 1° semestre 2007

Elaborazioni Camera di Commercio di Cagliari su dati *Infocamere*

Per quanto riguarda le imprese artigiane, la tabella n. 3 mostra come queste siano quasi un terzo delle imprese totali e si concentrino soprattutto nel settore manifatturiero e delle costruzioni. Anche le imprese artigiane sono cresciute rispetto al dato del 2002.



Tabella: 3 numero di imprese artigiane attive nel Comune di Carbonia (anni 2002-2007\*)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007*
<b>A Agricoltura, caccia e silvicoltura</b>	0	0	0	1	2	2
<b>C Estrazione di minerali</b>	0	0	0	0	0	0
<b>D Attività manifatturiere</b>	128	136	141	141	141	140
<b>E Prod. e distrib. energ. elettr., gas e acqua</b>	0	0	0	0	0	0
<b>F Costruzioni</b>	138	150	159	162	171	170
<b>G Comm. ingr.e dett. - rip.beni pers. e per la casa</b>	74	75	72	70	65	65
<b>H Alberghi e ristoranti</b>	9	8	7	7	7	7
<b>I Trasporti, magazzinaggio e comunicaz.</b>	49	49	51	54	54	54
<b>J Intermediaz. monetaria e finanziaria</b>	0	0	0	0	0	0
<b>K Attività immob., noleggio, informat., ricerca</b>	32	33	37	37	42	40
<b>M Istruzione</b>	1	1	1	1	2	2
<b>N Sanità e altri servizi sociali</b>	0	0	1	1	1	1
<b>O Altri servizi pubblici, sociali e personali</b>	68	67	69	66	67	67
<b>X Imprese non classificate</b>	1	4	1	0	0	0
<b>TOTALE</b>	<b>500</b>	<b>523</b>	<b>539</b>	<b>540</b>	<b>552</b>	<b>548</b>

\* I dati sono riferiti al 30 settembre 2007

Elaborazioni Camera di Commercio di Cagliari su dati Infocamere



### 1.2.2.3. Analisi del Settore Turistico

#### La domanda

La domanda ricettiva complessiva della provincia di Carbonia Iglesias<sup>31</sup> rappresenta circa il 2% del totale regionale e, per quanto riguarda gli arrivi, ha un andamento stazionario, mentre le presenze registrano un calo della durata, maggiore per Iglesias (35%) e Carloforte (12%), ma lieve per altre località che ricadono nell'area del Piano Strategico Intercomunale, come Sant'Anna Arresi e Sant'Antioco (nei quali si concentra comunque il maggior numero di arrivi e soggiorni dell'ambito del Sulcis), mentre si registra addirittura un aumento per Portoscuso (14%) e Calasetta (10%).

Si registra, in generale, uno squilibrio tra le aree interne e quelle costiere, nelle quali si concentra la maggior parte dei flussi turistici, con una prevalenza delle località di Sant'Anna Arresi e Sant'Antioco, con circa il 34% ed il 27% sul totale delle presenze rilevate su base comunale.

La componente straniera rappresenta il 13,2% delle presenze, attestandosi ben al di sotto della media regionale (30%); si registra, inoltre, una sua diminuzione a fronte di un aumento delle presenze nazionali.

#### L'offerta

Il Patrimonio Ambientale e Culturale del Sulcis, molto ampio e variegato, rappresenta un'importante potenzialità ai fini dello sviluppo turistico, ma, nonostante il settore turistico venga considerato strategico per lo sviluppo e la crescita di competitività del territorio, le risorse esistenti non sono ancora pienamente fruibili, a causa della mancanza di una politica integrata di valorizzazione che operi in una logica di rete, per contrastare efficacemente la concorrenza, globale e locale, di aree maggiormente competitive.

La risorsa mare ed alcuni siti di notevole pregio naturalistico (le Colonne di Carloforte, le dune di Portopino, ecc.) sono stati finora l'unico vero attrattore di domanda turistica, peraltro esigua e fortemente stagionalizzata, mentre il consistente patrimonio culturale, archeologico, enogastronomico e religioso non viene percepito all'esterno come elemento

<sup>31</sup> Secondo i dati tratti dal Rapporto Istat sul turismo del 2005 e dai documenti rilasciati dall'EPT di Cagliari per l'anno 2004.



caratterizzante, a fronte della forte identità industriale e mineraria che costituisce ancora, nell'immaginario comune, il "marchio" del territorio.

Oltre alle succitate risorse naturali di pregio, si possono individuare nell'area altri potenziali attrattori, come i musei archeologici ed etnografici, le numerose aree archeologiche (a Carbonia, Narcao, Giba, Santadi, Sant'Antioco e Villaperuccio) ed i siti speleologici (Grotte di is Zuddas a Santadi), i paesaggi rurali, i sistemi forestali (foresta demaniale Pantaleo a Nuxis), i Siti naturalistici di Interesse Comunitario (SIC) e le aree del Parco Geominerario<sup>32</sup>. A queste risorse vanno aggiunte le produzioni tipiche vinicole (Santadi, S. Anna Arresi, Calasetta e Sant'Antioco), alimentari ed artigianali (le ceramiche, i mobili intagliati e i coltelli di Carbonia; i tappeti di Giba; le barche a vela di Sant'Antioco), espressione della cultura materiale del luogo, ed una serie di eventi enogastronomici, sportivi, musicali e religiosi diffusi su tutta l'area e più precisamente descritti all'interno del Sistema Culturale.

Per quanto riguarda l'offerta ricettiva, essa è costituita in prevalenza da piccole strutture a gestione familiare, la cui dimensione media (25,78<sup>33</sup> camere/albergo e 50,78 posti letto/albergo) è nettamente inferiore alla media regionale (48,16 camere/albergo e 113,73 posti letto/albergo). In particolare:

- il sistema alberghiero risulta particolarmente modesto, dal punto di vista sia quantitativo che qualitativo, rispetto a quello della Regione: la provincia di Carbonia-Iglesias dispone, infatti, solo del 5,3% delle strutture e del 2,3% dei posti letto del totale regionale e prevalgono le strutture a tre stelle (66% del totale), principalmente localizzate sul litorale (l'85% dei posti letto si trova nei comuni costieri), mentre si rileva una carenza di strutture alberghiere di alto livello (4/5 stelle). Nell'area specificamente delimitata dai comuni aderenti al Piano Strategico Intercomunale le cose non vanno meglio. Nel 2004, sono complessivamente 36 gli alberghi presenti per un totale di 1.828 posti letto e 928 camere. Di questi nessuno è classificato nella categoria 5 stelle e gli alberghi di categoria 4 stelle sono complessivamente 3, uno a Narcao con 128

<sup>32</sup> In particolare, per quanto riguarda il Parco Geominerario Storico e Ambientale della Sardegna (riconosciuto ufficialmente dall'UNESCO nel 1999), i siti, per ora attivati, che ricadono nel territorio del Piano Strategico Intercomunale sono due: la Grande Miniera di Serbariu a Carbonia e la Miniera di Rosas a Narcao.

<sup>33</sup> Fonte Istat dati amministrativi Anno 2004.





posti letto, uno a Portoscuso di 16 posti letto ed uno a S. Anna Arresi di 296 posti letto. Gran parte degli alberghi, 24 in totale, è classificata a 3 stelle ed assommano un totale di 1.239 posti letto. La maggioranza di questi è situata nelle zone costiere e soddisfa le esigenze legate al turismo balneare (tre alberghi sono a Calasetta per un totale di 225 posti letto; sette sono a Carloforte per un totale di 267 posti letto; uno a Masainas con 20 posti letto; tre a Portoscuso con 184 posti letto; uno a San Giovanni Suergiu con 20 posti letto; due a S. Anna Arresi con 217 posti letto e sette a Sant'Antioco con 306 posti letto). Gli alberghi di categoria 2 stelle sono 5 ed hanno complessivamente 94 posti letto. Anche questi ultimi sono sulla costa e più precisamente a Sant'Antioco, Calasetta e Carloforte;

- le strutture extra-alberghiere (campeggi, agriturismo, Bed&Breakfast, ostelli e Case Vacanze) rappresentano solo il 6,1% degli esercizi e l'1,9% dei posti letto del totale regionale, ma risultano in aumento nel triennio 2003-05; in particolare, i B&B sono cresciuti in questo periodo del 400%, passando da 17 ad 86 strutture (per circa 392 posti letto complessivi);
- le seconde case rappresentano una quota molto consistente dell'offerta: il Rapporto Mercury Confturismo 2005 stima, per questa tipologia, una disponibilità di posti letto pari a 2,5 volte quella di tutte le strutture ufficialmente considerate in Italia e dai dati ISTAT sul patrimonio edilizio risulta che, in alcuni comuni della fascia costiera (tra cui Carloforte e Calasetta), il 60% delle case non risulta occupato dai residenti, e può essere considerato ad uso turistico. Il fenomeno, ufficialmente poco conosciuto ed analizzato, dà luogo, in pratica, ad un notevole movimento turistico sommerso, scarsamente controllabile, soprattutto dal punto di vista della qualità e dell'impatto sul territorio e sulle infrastrutture.

Una risposta originale, alla carenza di posti letto, è stata data dal Comune di Tratalias che, recentemente, nell'ambito del progetto sulla valorizzazione del borgo medioevale, ha ultimato il recupero primario di 60 posti letto.

In conclusione, l'offerta ricettiva appare complessivamente carente, di basso livello e fortemente polarizzata sulla costa: nei territori comunali di Calasetta, Carloforte, Portoscuso, Sant'Antioco e Sant'Anna Arresi (in particolare in località Porto Pino) si



concentra circa il 90,26% dei posti letto dell'intera area. Ciò comporta un'elevata stagionalizzazione dei flussi turistici ed uno sviluppo non equilibrato tra litorale ed entroterra.

I servizi turistici offerti sul territorio sono scarsamente sviluppati, garantiti in prevalenza da cooperative, consorzi, liberi professionisti, associazioni di volontariato, sportive e culturali, o da enti comunali, e risentono della scarsità di risorse disponibili e della mancanza di competenze specifiche, unita alla scarsa conoscenza della lingua inglese.

Per completare l'analisi sin qui svolta sul fronte dell'offerta turistica, nella tabella seguente, è riportato il rapporto tra gli addetti alle unità locali compresi nella divisione 55<sup>34</sup> della classificazione ATECO dell'Istat ed il totale degli addetti in tutti i settori di attività, suddivisi per comune. Il rapporto tra il totale degli addetti censiti nel 2001 ed i corrispondenti addetti ai servizi Alberghi e Ristoranti.

**Tabella 1:** Addetti alle unità locali nel settore turistico rispetto al totale addetti, anno 2001

	Totale addetti alle unità locali	Divisione 55: addetti alle unità locali	% addetti divisione 55
Carbonia	6747	209	3,10
Calasetta	560	78	13,93
Carloforte	1064	91	8,55
Giba	345	21	6,09
Masainas	136	17	12,50
Narcao	586	27	4,61
Nuxis	177	5	2,82
Perdaxius	173	7	4,05
Piscinas	111	2	1,80
Portoscuso	5621	214	3,81
San Giovanni Suergiu	641	17	2,65
Sant'Anna Arresi	428	38	8,88
Santadi	626	24	3,83
Sant'Antioco	2265	142	6,27
Tratalias	154	2	1,30
Villaperuccio	217	11	5,07
Sardegna	430072	23136	5,38

<sup>34</sup> La Divisione 55 oltre alle attività citate comprende anche: affittacamere, altri esercizi alberghieri, villaggi turistici, campeggi, bar, locali, enoteche, rosticcerie, gelaterie, rifugi, self-service.



L'analisi dei dati contenuti nella tabella precedente non fanno che confermare quanto già detto circa l'offerta ricettiva. Sono solamente i Comuni costieri ad avere un valore percentuale di addetti, nei servizi Alberghi e ristoranti, superiore a quello regionale. L'eccezione rappresentata dalla bassa percentuale di addetti del Comune di Portoscuso deriva dal fatto che la presenza del Polo Industriale di Portovesme rende il denominatore del rapporto, per quel Comune, molto grande.

### **Strategie ed interventi in atto**

Dal 1997 ad oggi, nel territorio del Sulcis Iglesiente sono stati finanziati oltre 95 milioni di euro nel settore turistico; un investimento orientato soprattutto su ricettività e fruizione del patrimonio culturale ed ambientale e facente capo ai seguenti strumenti di programmazione:

- POR 2000-2006 (58% dell'investimento complessivo), attraverso i bandi per le Misure 2.1 "Archeologia, percorsi religiosi e museali, recupero dei centri storici in stato di abbandono a fini culturali e turistici", 2.2 "Archeologia industriale" e 4.5 "Potenziare e qualificare l'industria turistica della Sardegna";
- PIT CA02 Sulcis Iglesiente (circa il 32% delle risorse), con circa il 75% dell'investimento complessivo destinato alla valorizzazione a fini turistici del patrimonio culturale, archeologico e industriale del territorio;
- PIA CA07 Sud-Ovest Sistema Turistico (circa il 7% dell'investimento totale attivato nel settore turistico del Sulcis Iglesiente), con l'obiettivo di valorizzare il patrimonio archeologico e minerario a fini turistici e di favorire l'insediamento di attività ricettive e complementari alle attività turistiche, attraverso interventi di bonifica e valorizzazione del patrimonio culturale, archeologico e dell'industria mineraria (57%), realizzazione di centri-servizi turistici, strutture ricettive e attività artigianali (32%) e creazione di collegamenti viari per centri di interesse turistico (11%).

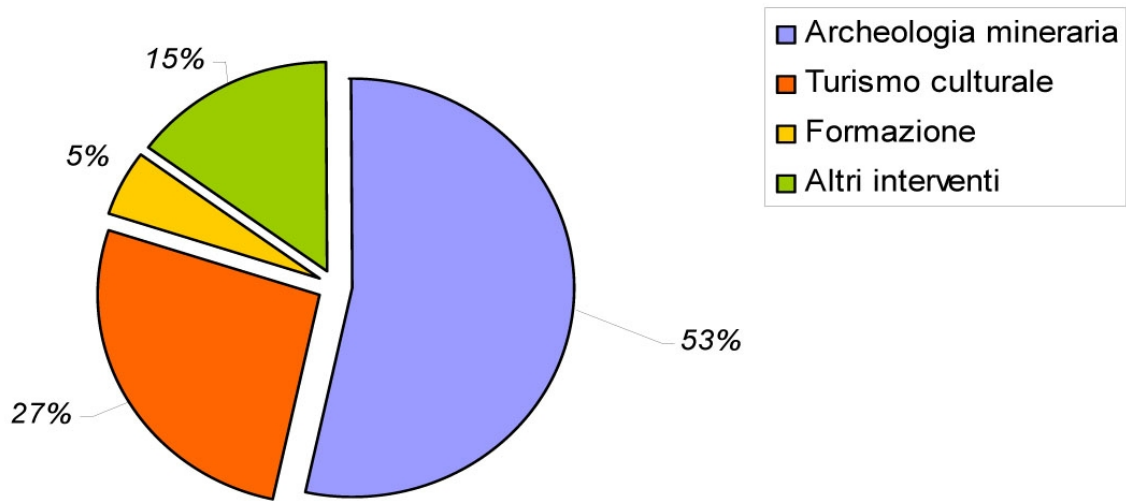
Per la valorizzazione del territorio a fini turistici, si segnalano inoltre:



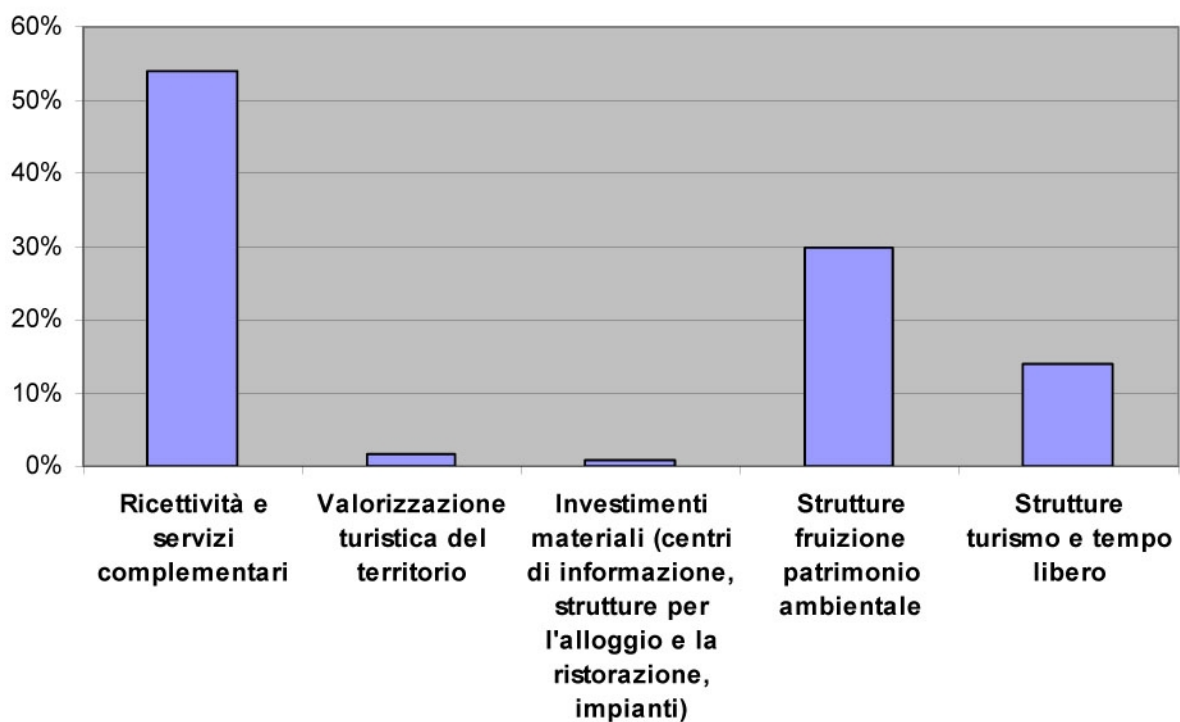
- PIC Equal - Progetto P.A.T.O.S. (Patrimonio Artistico e Turistico per l'Occupabilità nel Sulcis), che ha promosso in alcuni Comuni della Provincia iniziative di promozione e valorizzazione del territorio a fini turistici;
- Programma Leader Plus, che prevede, nei Comuni di Buggerru, Fluminimaggiore, Giba, Masainas, Nuxis, Perdaxius, Piscinas, Santadi, Tratalias e Villaperuccio, interventi volti alla valorizzazione e adeguamento qualitativo delle strutture ricettive, alla promozione del sistema dell'accoglienza e del marketing territoriale;
- Patto Verde Area Iglesiente Agricolo, che destina l'8% dell'investimento ad attività agrituristiche;
- Patto Verde Basso Sulcis Tematico, che prevede una quota di investimento per attività di tipo agrituristiche ed un intervento pubblico di riqualificazione a fini turistici del centro storico di Masainas.



### Interventi progettuali nel settore turistico: 14,5 MEuro (4% degli investimenti)



### Investimenti nel settore turistico



Fonte dei grafici: Elaborazione del Centro Regionale di Programmazione – Provincia di Carbonia-Iglesias su dati RAS



### 1.2.2.4. Analisi SWOT del Sistema Economico-Produttivo

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Unità sostanziale del territorio come capitale da mettere a frutto</li> </ul> <p><b>Settore Industriale e dei Servizi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Età tecnologica non eccessiva e dimensione ancora competitiva dei grandi impianti metallurgici</li> <li>▪ Segnali di sviluppo delle PMI locali indipendenti dal sistema dominante</li> <li>▪ Ruolo essenziale rivestito dagli attori locali nella rivendicazione degli interventi statali per la risoluzione della crisi industriale</li> <li>▪ Diffusione sul territorio di conoscenze tecniche e di professionalità legate alla cultura industriale</li> </ul> <p><b>Settore Agro-alimentare e Artigianale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Importante ruolo del settore agricolo ed agro-alimentare per la produzione di beni alimentari, per il mantenimento dell'eredità culturale (tradizioni, usanze e capacità), per la preservazione del paesaggio rurale</li> <li>▪ Ruolo di "settore rifugio" dell'agricoltura, in grado di assorbire manodopera nei momenti di crisi</li> <li>▪ Presenza di filiere agroalimentari di rilievo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- vitivinicola (con posizione di leadership della Cantina di Santadi)</li> <li>- lattiero-casearia (Pecorino Romano DOP, commercializzato a livello nazionale ed internazionale: Santadi, Carbonia, micro-produzioni diffuse)</li> <li>- ortofrutticola (con ampia diffusione di sistemi di coltivazione biologica/integrata)</li> <li>- olearia (con tendenza all'ammodernamento delle strutture e al miglioramento della qualità dei prodotti)</li> <li>- della pesca e dei prodotti ittici (rilevanza internazionale della tonnara di Carloforte)</li> </ul> </li> <li>▪ Ricchezza e varietà di produzioni tipiche (tappeti, prodotti ittici, cantieristica navale, ecc.) fortemente radicate sul territorio</li> </ul> <p><b>Settore Turistico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Potenzialità di sviluppo turistico legate al consistente patrimonio storico-culturale, minerario, paesaggistico ed ambientale</li> <li>▪ Presenza diffusa sul territorio di feste tradizionali ed eventi culturali rinomati nel panorama nazionale</li> <li>▪ Radicata tradizione e "saperi locali"</li> <li>▪ Prodotti enogastronomici di qualità</li> <li>▪ Forte identità della comunità locale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alto tasso di disoccupazione</li> <li>▪ Immagine dell'area ancora in parte legata a modelli industriali e all'inquinamento</li> <li>▪ Scarsa integrazione orizzontale e verticale delle imprese e dei settori produttivi</li> <li>▪ Debolezza delle filiere produttive</li> <li>▪ Limitato rinnovamento tecnologico dei settori produttivi</li> <li>▪ Frammentazione del tessuto produttivo, caratterizzato da micro-imprese con problemi organizzativi, di capitalizzazione, accesso al credito, commercializzazione su mercati extra-regionali</li> <li>▪ Debolezza dell'azione pubblica nel territorio e mancato coordinamento delle iniziative</li> </ul> <p><b>Settore Industriale e dei Servizi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sulcis-Iglesiente come ambiente dominato dalla grande industria metallurgica, esposta alla concorrenza internazionale e soggetta a crisi cicliche</li> <li>▪ PMI locali ancora insufficientemente reattive</li> <li>▪ Sostanziale fallimento delle politiche nazionali di agevolazioni per attrarre nuove imprese nelle aree minerarie</li> <li>▪ Arretratezza e polverizzazione del sistema dei servizi, che non ha compensato la perdita di posti di lavoro nell'industria</li> <li>▪ Dipendenza delle PMI manifatturiere e delle costruzioni dalle grandi industrie</li> </ul> <p><b>Settore Agro-alimentare e Artigianale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Basso livello di imprenditorialità delle aziende</li> <li>▪ Ruolo marginale dell'attività di trasformazione dei prodotti agricoli nell'economia locale</li> </ul> <p><b>Settore Turistico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Scarsa capacità ricettiva, concentrata nei Comuni costieri</li> <li>▪ Carezza di strutture ricettive di alto livello ed offerta ricettiva complementare limitata e di piccola dimensione</li> <li>▪ Attività turistica fortemente stagionalizzata, concentrata sul prodotto balneare, scarsamente integrata con le altre attrattive artistico-culturali</li> <li>▪ Scarsa accessibilità delle risorse turistiche</li> <li>▪ Bassa notorietà e debole posizionamento specifico: prevale l'immagine balneare sarda</li> <li>▪ Diffuso fenomeno di ricettività sommersa</li> <li>▪ Difficoltà da parte degli operatori del settore a relazionarsi e a "fare rete" tra di loro e con altri settori</li> <li>▪ Carenze sotto il profilo dell'integrazione,</li> </ul>



- |                      |   |
|----------------------|---|
| ▪ Parco Geominerario | dell'organizzazione, della varietà, dei servizi<br>▪ Scarsa professionalità degli operatori |
|----------------------|---|



OPPORTUNITA'	MINACCE
<p><b>Settore Industriale e dei Servizi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Possibilità di attivare risorse finanziarie straordinarie per lo sviluppo, ricorrendo al modello dell'Accordo di Programma</li> <li>▪ Possibilità di coinvolgere le grandi imprese industriali nel processo di sviluppo sostenibile dell'area</li> <li>▪ Possibilità di predisporre un'Agenzia di Sviluppo Locale per promuovere, assistere e coordinare il processo di reindustrializzazione</li> <li>▪ Iniziative in corso per la riduzione delle tariffe energetiche nel settore metallurgico e per il superamento del regime di sovvenzione pubblica per l'energia attraverso interventi strutturali (costruzione centrale a carbone)</li> <li>▪ Iniziative in corso per il riassetto delle aree già adibite all'attività estrattiva ed il recupero del patrimonio immobiliare dismesso. (Parco Geominerario, ecc.)</li> <li>▪ Utilizzo di tecnologie per ridurre l'impatto ambientale dei processi industriali</li> </ul> <p><b>Settore Agro-alimentare e Artigianale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nuovo ciclo di politiche agricole comunitarie</li> <li>▪ Crescita di interesse per la qualità e tracciabilità delle produzioni alimentari legate al territorio (certificazioni di qualità, ecc.)</li> <li>▪ Realizzazione di opere di infrastrutturazione rurale nell'ambito dei Progetti Integrati d'Area</li> </ul> <p><b>Settore Turistico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tendenza dei soggetti globali ad orientare lo sviluppo del Sulcis in senso turistico</li> <li>▪ Costituzione del Sistema Turistico Locale</li> <li>▪ Crescita della domanda di turismo culturale, rurale, naturalistico ed enogastronomico, a livello nazionale ed internazionale, legato anche ad una clientela composta da anziani</li> <li>▪ Aumento del fenomeno delle strutture ricettive del tipo Bed&amp;Breakfast e albergo diffuso</li> <li>▪ Incremento potenzialità Parco Geominerario</li> <li>▪ Incremento del traffico aereo low cost</li> <li>▪ Disponibilità di finanziamenti comunitari per la gestione integrata del territorio</li> <li>▪ Predisposizione del Piano di Marketing Regionale</li> <li>▪ Aumento di interesse da parte degli investitori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Acuirsi delle conseguenze psicologiche, finanziarie, fiscali, culturali ed occupazionali dello choc economico causato dalla crisi industriale.</li> <li>▪ Difficoltà ad attivare politiche efficaci di attrazione d'impresa e di sostegno ai distretti produttivi locali</li> </ul> <p><b>Settore Industriale e dei Servizi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Acuirsi dei problemi relativi all'impatto ambientale delle attività industriali</li> <li>▪ Costi energetici nel settore industriale superiori a quelli della concorrenza internazionale e dipendenza energetica dall'esterno</li> <li>▪ Problemi di approvvigionamento di materie prime</li> <li>▪ Difficoltà a sviluppare servizi avanzati e qualificati per l'assenza di una sufficiente massa critica</li> </ul> <p><b>Settore Agro-alimentare e Artigianale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fuoriuscita di operatori dal settore agroalimentare, con conseguente perdita delle competenze specifiche esistenti</li> <li>▪ Spopolamento delle campagne e venir meno di un efficace presidio del territorio rurale</li> <li>▪ Emergenze sanitarie nell'allevamento e nell'agricoltura</li> </ul> <p><b>Settore Turistico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pressione competitiva di altre aree con risorse naturali e turistiche a miglior grado di valorizzazione e di integrazione</li> <li>▪ Mancato incremento dell'offerta ricettiva</li> <li>▪ Ritardi nell'attuazione del Parco Geominerario</li> <li>▪ Persistenza dell'immagine del Sulcis come territorio industriale ed inquinato</li> <li>▪ Crescente impatto ambientale delle industrie</li> </ul>





### **1.3. IL SISTEMA CULTURALE**

#### **1.3.1. Il patrimonio storico-culturale del Sulcis**

Il territorio del Sulcis si presenta ricco di risorse storico-culturali, riconducibili principalmente a tre “sistemi”:

- le testimonianze dell’era nuragica e prenuragica e del periodo fenicio-punico, concentrate soprattutto nel settore meridionale dell’ambito di riferimento;
- le persistenze dell’insediamento tradizionale diffuso a carattere agricolo e pastorale, costituito dai medaus e dai furriadroxius, presenti soprattutto nella parte settentrionale dell’ambito considerato;
- i siti di archeologia mineraria e industriale, diffusi su tutto il territorio, comprendenti anche testimonianze di attività di lunga tradizione e particolarmente legate all’ecosistema marino, come le Tonnare e le Saline.
- Beni archeologici

Le testimonianze archeologiche del territorio del Sulcis sono particolarmente numerose; tra queste, le più note sono:

- A Sant’Antioco: i Menhirs di “Su para e sa mongia”, le tombe dei giganti di “su niu de su crobu” e di “Monte Noccus”, il pozzo sacro di “Grutt’acqua” ed i 27 nuraghi censiti nell’isola di cui in territorio di Calasetta e 24 in quello di Sant’Antioco; il Parco archeologico fenicio, punico e romano (Tophet - Acropoli ).
- A San Giovanni Suergiu: la Necropoli preistorica di Locci Santus (Domus de Janas risalenti al 2000 a.c. poi riutilizzate dalla cultura di Bonnanaro 1800 a.c.).
- A Santadi: l’Area Archeologica di Pani Loriga (colonia fenicia con chiare tracce di frequentazioni pre-nuragiche, nuragiche, fenicio-punica, romana e bizantina); Sono almeno 13 i nuraghi censiti oltre ai complessi nuragici di “*Brenticotta*” e “*Terra Arrubia*”; 2 Tombe dei giganti in località Barrancu Mannu e “*Sa Grutta Fraigada*” e almeno 6 grotte di interesse archeologico. Di rilievo anche le Terme e la Chiesa di Pantaleo.



- A Villaperuccio: la Necropoli monumentale di Montessu (più importante ed estesa necropoli rupestre preistorica della Sardegna – composta da circa 410 Domus de Janas); Menhirs di Monte Narcao e di Terrazzu.
- A Nuxis: il Pozzo nuragico di Tattinu (Neolitico antico 6.000-4.000 a.c.; Neolitico medio 4.000-3.400 a.c.), Domus de Janas “Is Gruttixeddas” in località Pranedda, insediamento punico in località Corona Arrubia;
- A S. Anna Arresi: il Nuraghe complesso Arresi; Insediamento “Coi Casu”.
- A Giba: il Nuraghi “Meurras” e “Villarios”.
- A Tratalias: sono complessivamente 73 i siti censiti dalla Soprintendenza Archeologica su un’area complessiva di circa 30 Km<sup>2</sup>; tra cui 5 Villaggi Nuragici e circa 35 Nuraghi di cui i più importanti sono probabilmente il complesso fortificato “Tzirimagus” e i nuraghi Carrogu e Senzu. Sono 8 le tombe dei giganti e circa 21 gli insediamenti punici e romani (tra cui 3 ville), oltre al Castello di Tului.
- A Piscinas: le Domus de Janas “Su Cungiau Sa Tuttui” e “Monte Medau”, il luogo di culto “Monte sa Turri”, i nuraghi Santa Lucia, Matas, Santus, Is ulmus, Corongiu longus e Acua Callenti, le fortificazioni nuragiche monte Murrecci e nuraghe De frois.
- A Carbonia: le sei necropoli a Domus de Janas (Monte Crobu, Sa Turri, Sa Turrita, Cannas di Sotto, Monte Sirai, Piliu); l’insediamento abitativo neolitico di Barbusi; la necropoli di Cannas di Sotto; i venti Nuraghi monotorre e complessi diffusi sul territorio comunale; le tombe di giganti presso Cortoghiana ed il sito del Nuraghe Sirai; L’importante insediamento fenicio e punico di Monte Sirai (Acropoli – Necropoli – Tophet).

### **Medaus e furriadroxius**

La rete insediativa diffusa a carattere rurale dei furriadroxius agricoli e dei medaus pastorali costituisce il principale elemento unificante del territorio del Sulcis, con caratteristiche uniche a livello regionale in quanto specifica materializzazione di una cultura agro-pastorale che si è sviluppata nel territorio provinciale sin dal 1600; tali nuclei insediativi rappresentano quindi l’elemento caratterizzante del paesaggio agrario sulcitano



e costituiscono un fondamentale legame con la memoria storica delle comunità locali e con l'identità pre-industriale dell'area. Attualmente molti medaus sono completamente abbandonati ed in stato di deterioramento avanzato. A versare in stato di abbandono non sono solo le strutture immobiliari, ma anche il territorio circostante che le attività legate ai medaus concorrevano a curare e controllare, producendo uno specifico paesaggio. Altri insediamenti (ad esempio, i furriadroxius nei Comuni di Nuxis, Perdaxius, Santadi e Tratalias) sono oggetto di interventi di riqualificazione e di riconversione a fini ricettivi, in un'ottica di sviluppo del turismo rurale che tende a riequilibrare l'offerta turistica (e quindi lo sviluppo economico) dell'entroterra rispetto al litorale. Spesso però alle strutture tradizionali sono state preferite strutture più moderne che riproducono le stesse modalità insediative, ma non le tecniche costruttive e le volumetrie tradizionali.

### **Siti di archeologia mineraria ed industriale**

Tra i principali siti d'archeologia mineraria ed industriale si citano: le Miniere di Serbariu, di Cortoghiana e di Bacu Abis nel territorio di Carbonia, la Miniera di Rosas a Narcao, lo Stabilimento chimico di Santadi/Pantaleo, la Centrale Monteponi a Portovesme, la Centrale di S. Caterina a S. G. Suergiu.

Si segnala, inoltre, l'importanza, anche dal punto di vista ambientale e paesaggistico, delle Saline di Stato di S. Antioco e di Carloforte e delle Tonnare di Su Pranu (Portoscuso) e dell'Isola Piana (Carloforte), che costituiscono un'importante testimonianza di attività produttive tradizionali, strettamente dipendenti ed integrate con l'ecosistema marino e costiero.

Altre testimonianze storico-artistiche:

- Tra le numerose testimonianze storico-artistiche presenti nel Sulcis, ricordiamo anche alcuni importanti monumenti medievali: la Chiesa bizantina di S. Elia di Tattinu a Nuxis, il borgo medievale e la chiesa romanica (Cattedrale) di S. Maria a Tratalias, la chiesa paleocristiana e romanica, ora Basilica di S. Antioco martire, con le catacombe ed il fortino sabauda "Sa guardia de su pisu" a S. Antioco.



Il territorio si presenta, inoltre, ricco di eventi religiosi e folkloristici e di produzioni tradizionali, che testimoniano il forte sentimento identitario delle comunità locali. Tale legame con la tradizione si esprime anche nella creazione di numerose strutture museali, spesso di modeste dimensioni, localizzate in molti dei Comuni del Sulcis.

## **Musei**

Sul territorio sono presenti diversi Musei, soprattutto archeologici ed etnografici, tra cui ricordiamo:

- Museo Archeologico “Villa Sulcis” e Museo di Paleontologia e Speleologia “Martel” di Carbonia
- Museo Archeologico Comunale “Ferruccio Barreca” (specializzato nella cultura fenicio punica è uno dei più grandi del Mediterraneo) e Museo Etnografico “Su magasinu e su binu” di S. Antioco,
- Museo Archeologico di Santadi e Museo Etnografico Sa domu antiga
- Museo di Arte Contemporanea di Calasetta
- Museo Etnografico di Carloforte
- Museo (centro) Etnografico di Nuxis
- Museo Archeologico Antiquarium di Villaperuccio

La presenza di Musei tanto numerosi e simili, se da un lato valorizza il singolo Comune, dall'altro determinano una frammentazione inutile della documentazione e dello stesso pubblico potenziale, creando di fatto una ripetitività ed una scarsa differenziazione nell'offerta. Tale frammentazione, unita alla scarsità dei finanziamenti ed alla mancanza di professionalità adeguate per la gestione, valorizzazione e promozione dei siti museali, porta ad una scarsa qualificazione delle singole strutture, alla mancanza di attività di ricerca.



**Principali manifestazioni, attività culturali e ricreative realizzate sul territorio**

Comune	Manifestazione	Mesi											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Calasetta</b>	Sagra dell'uva - Festa patronale di San Maurizio												
	Festa di S.Giovanni												
	Festa di S.Pietro												
	Sagra del Pesce												
	Le serenate												
<b>Carloforte</b>	Festa del cuscus tabarchino												
	"Girotonno"												
	Sagra del pescatore												
	Sagra de "La capunadda"												
	Sagra di San Pietro con manifestazioni folkloristiche												
	Festa della Madonna dello Schiavo												
	Convegno nazionale di Astronomia												
<b>Carbonia</b>	Rassegna culturale "Dall'isola, dell'isola, di una penisola"												
	Rassegna di musica classica del Teatro Lirico e di cabaret												
	Rassegna "Estiamoinsieme" (musica, cabaret, teatro, ecc.)												
	Rassegna di musica etnica												
	Carnevale												
	Sagra della pecora												
	Sagra "Is malloreddus"												
	Golden salti												
	Manifestazione di atletica												
<b>Giba</b>	Festa di S. Ponziano												
	Festa di S.Giuseppe e Sagra del carciofo												
	Mostra delle piante officinali												
	Sagra del pane												
<b>Masainas</b>	Festa Patronale S. Pietro												
	Festa Madonna della salute												
	Festa del carciofo												



PIANO STRATEGICO INTERCOMUNALE DEL SULCIS

Comune	Manifestazione	Mesi											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Narcao</b>	Festa di S.Nicola e S.Barbara												
<b>Nuxis</b>	Festa di S. Elia												
	Festa patronale di S. Pietro apostolo												
	Mostra delle piante officinali												
	Mostra micologica												
<b>Perdaxius</b>	Festa campestre di S. Leonardo												
	Festa patronale SS. Giacomo e Anna												
<b>Piscinas</b>	Sagra dell'allevatore												
	Sagra della pasta												
	Festa patronale della Madonna della Neve												
<b>Portoscuso</b>	Festa padronale di S. Maria d'Itria con processione a mare e manifestazioni culturali												
	Sagra del riccio												
	Sagra del tonno e festa di S.Antonio da Padova												
	"S'Arrusteddara"												
	Sagra del granchio												
<b>Sant'Anna Arresi</b>	Festa di S. Anna												
	Festa del mare												
<b>S. Antioco</b>	Sagra di S. Antioco												
	Festa di S.Pietro												
	Festa di N.S. di Bonaria												
<b>S.G.Suergiu</b>	Festa patronale S.G.Battista												
	Estate Sangiovese												
<b>Santadi</b>	Matrimonio Mauritano												
	Manifestazione "Pane e olio in frantoio"												
	"Estemporanea di pittura"												
<b>Tratalias</b>	Festa di S. Maria di Monserrato												
	Sagra del Pane												
	Sagra della Pecora												
<b>Villaperuccio</b>	Sagra dell'arancio												
	Festa della Madonna delle Grazie												
	Festa Beata Vergine del Rosario												
	Sagra di S. Lucia												



Si rileva come, nella stragrande maggioranza dei Comuni, gli eventi più conosciuti, sia religiosi, sia civili, si concentrino nel periodo estivo (da maggio a settembre), rivelando la loro stretta dipendenza dal turismo balneare. In questo contesto si collocano, accanto alle manifestazioni precedentemente descritte, in generale legate alle tradizioni o ricorrenze religiose, un insieme di eventi, anche di rilevante valenza e richiamo, che le Amministrazioni Comunali organizzano durante il periodo estivo per animare e diversificare l'offerta turistico-balneare. Tra questi eventi, qualche volta organizzati direttamente ma il più delle volte con la collaborazione insostituibile delle numerose Associazioni culturali presenti nel territorio, alcuni sono degni di particolare menzione in ragione della valenza che, con il tempo, hanno assunto nel panorama regionale, nazionale ed internazionale dei generi di riferimento:

- la rassegna **“Ai confini tra Sardegna e jazz”** organizzata, da oltre 20 anni, a S. Anna Arresi, all'interno della quale vengono organizzati seminari, master, workshop ed un concorso giornalistico, è diventata uno degli appuntamenti di musica jazz più prestigiosi ed importanti nel panorama nazionale e non solo.
- **Narcao Blues** rappresenta, da oltre diciassette anni, uno degli appuntamenti più importanti con la musica in Sardegna, il primo intitolato a questo genere.
- Per quattro giorni a Carloforte, dal 17 al 20 maggio vengono organizzati una serie di incontri, appuntamenti enogastronomici, happening musicali e degustazioni che caratterizzano il **“Girotonno”** che ha assunto una rilevante valenza anche internazionale. La manifestazione si conferma uno dei principali momenti di confronto e scambio culturale tra le regioni mediterranee che ancora mantengono viva la tradizione della tonnara e considerano l'appuntamento un'occasione unica per “esplorare” in dettaglio il magico mondo delle tonnare e dei tonnarotti.

Ricordiamo anche **Mare e Miniere**, la rassegna estiva itinerante di musica, cinema e teatro, curata dalla Società Unamitaria, che, da diversi anni, coinvolge i Comuni della provincia di Carbonia-Iglesias. La rassegna ha l'obiettivo di valorizzare il patrimonio storico-archeologico e minerario del territorio, utilizzandolo come suggestivo scenario degli spettacoli.



Solo il Comune di Carbonia, anche in forza della maggiore dimensione demografica, accenna un tentativo di distribuzione meno stagionale degli eventi nel corso dell'anno, ed in tal senso può fare da "traino" per il resto del territorio, come nucleo forte di un'offerta integrata diffusa in tutto l'ambito del Sulcis. A partire dal 2003, anno dell'inaugurazione e riapertura del Teatro Centrale (e dal 2006 anche nel Teatro di Bacu Abis), l'Amministrazione Comunale organizza annualmente, in collaborazione con il CEDAC, il Teatro del Sottosuolo, l'Ente Lirico di Cagliari ed altri operatori del settore degli spettacoli, la rassegna teatrale di prosa, spettacoli di ballo, concerti di musica classica e sinfonica, cabaret e quant'altro adatto ad essere rappresentato in teatro ed utile all'arricchimento dell'offerta culturale per Carbonia ed il territorio sulcitano. Le iniziative hanno avuto particolare successo, facendo registrare nell'anno 2006 circa 10 mila presenze nel solo teatro Centrale e si stanno consolidando nel tempo, contribuendo al rafforzamento della domanda esistente ed alla creazione di nuove sensibilità nei temi dell'offerta culturale proposta.

Le **Biblioteche** non sono soltanto un servizio alla persona, ma un importante luogo di incontro e svolgono un ruolo fondamentale per la diffusione della cultura, in cui i comuni organizzano frequenti incontri e numerose rassegne, alla presenza degli autori. Il sistema bibliotecario del Sulcis è stato messo in rete tramite lo Sbis, capace di offrire diversi servizi attraverso il Centro Audiovisivi (laboratori cinematografici, televisivi, fotografici, di animazione, del fumetto, informatici multimediali).

I **Cinema** sono tre (Carbonia, S.Antioco, S.Anna Arresi a cui si aggiungono i due cine-teatri di Bacu Abis e Carloforte) e insieme alla nuova struttura di Iglesias rappresentano il riferimento per tutta la provincia di Carbonia – Iglesias. Nel periodo estivo vengono organizzate rassegne cinematografiche all'aperto.

### **Principali prodotti tipici**

Il territorio del Sulcis è ricco di produzioni tradizionali, in campo alimentare ed artigianale, tra cui segnaliamo in particolare:

- *Artigianato*: tappeti e arazzi a Sant'Antioco e a Giba; tessuti di lana, canestri e cestini a Villaperuccio, ceramiche a Sant'Antioco; mobili in stile sardo a Carbonia; cantieristica





navale a Sant'Antioco; è di grande rilevanza, interesse e richiamo, infine, a Sant'Antioco, l'arte della tessitura del Bisso;

- *Prodotti vinicoli*: gran parte della ormai ottima produzione deriva dalla vinificazione di un vitigno autoctono dal quale, nelle cantine di Santadi, S. Anna Arresi, Sant'Antioco e Calasetta si realizza il Carignano del Sulcis DOC. Un elenco non esaustivo dei principali e più rinomati vini rossi prodotti in prevalenza dal Carignano è: *Barrua* (prod. Agripunica Incisa della Rocchetta – Santadi -), *Terre Brune*, *Araja*, *Rocca Rubia* e *Grotta Rossa* (prod. Cantina Sociale di Santadi), *Malombra*, *Buio Buio*, *Buio* (prod. Cantina Mesa di S. Anna Arresi), *Sardus Pater* e *Kanai* (prod. Cantina di Sant'Antioco). Tra i vini bianchi e da dessert: *Cala Silente*, *Villa di Chiesa* e *Latinia* (prod. Cantina Sociale di Santadi), *Junco*, *Opale* e *Orodoro* (prod. Cantina Mesa S. Anna Arresi);
- *Prodotti caseari*: Pecorino romano (Cooperativa lattiero casearia del Sulcis a Carbonia; Latteria sociale cooperativa di Santadi);
- *Prodotti alimentari*: Dolci sardi prodotti da artigiani locali in tutti i comuni dell'area; cus cus tabarchino a Carloforte, tonno e suoi derivati (bottarga) a Carloforte e Portoscuso; coratella di agnello e capretto a Tratalias.

Ogni zona ha, inoltre, i prodotti tipici della composizione del proprio territorio. Così le zone costiere sono caratterizzate dalla diffusione dei prodotti alimentari legati alla pesca, così come le zone in cui è rilevante il patrimonio boschivo (Narcao, Nuxis, Santadi) sono diffusi e molto rinomati i prodotti come carni, formaggi, funghi ecc., cosa che si riscontra anche nell'organizzazione delle sagre in precedenza descritta.

Sono in atto diverse iniziative di promozione dei prodotti tipici, da parte del STL della Provincia di Carbonia-Iglesias, finalizzate alla realizzazione di una serie di itinerari enogastronomici ed un marchio collettivo di qualità che riunisce produttori e servizi. Inoltre, molti degli eventi organizzati sul territorio sono a carattere enogastronomico e sono perciò strettamente legati alla promozione dei prodotti locali (si veda ad esempio il "Girotonno" di Carloforte e la manifestazione "Pane e olio in frantoio" di Santadi); anche le feste religiose sono spesso un'occasione per le popolazioni per manifestare i propri legami con i cicli della natura e della produzione agricola, con pranzi all'aperto e spettacoli folkloristici.

**TABELLA 1. PRINCIPALI COMPONENTI DEL PATRIMONIO STORICO-CULTURALE DEL SULCIS**

COMUNE	TIPOLOGIA	BENE
CALASETTA	Beni Archeologici	- Nuraghi in zona Bricco Scarperino e Bricco delle Piane
	Archeologia mineraria e industriale	- Antica Tonnara
	Testimonianze storico-artistiche	- Torre Sabauda
	Musei	- Museo di Arte Contemporanea
	Manifestazioni, attività culturali e ricreative	Eventi religiosi: - Festa padronale di San Maurizio - Festa di San Giovanni - Festa di San Pietro Eventi enogastronomici: - Sagra dell'uva - Sagra del pesce
	Produzioni tipiche	- Dolci tipici - Vino (Cantina sociale di Calasetta)
CARBONIA	Beni Archeologici	- Ripari neolitici di Su Carroppu e Coderra - Necropoli a Domus de Janas (M.te Crobu, Sa Turri, sa Turrita, Cannas di Sotto, M.te Sirai, Piliu) - Insegiamento neolitico di Barbusi - Grotta di Tani - 20 Nuraghi monotorre e complessi - Nuraghe Sirai - Insegiamento fenicio-punico di Monte Sirai - Tomba di giganti presso Cortoghiana
	Archeologia mineraria e industriale	- Miniera di Serbariu
	Testimonianze storico-artistiche	- Nuclei di fondazione di Carbonia, Cortoghiana e Bacu Abis
	Musei	- Museo Archeologico "Villa Sulcis" - Museo di Paleontologia e Speleologia - Museo del Carbone
	Manifestazioni, attività culturali e ricreative	Eventi religiosi: - Festa di S. Ponziano Eventi culturali e ricreativi: - Rassegna di musica classica del Teatro Lirico e di cabaret - Rassegna "Estiamoinsieme" - Rassegna di musica etnica - Rassegna teatrale - Carnevale - Sagra della pecora - Sagra di "Is malloreddus" - Manifestazioni sportive
	Produzioni tipiche	- Pecorino Romano DOP (Cooperativa Allevatori Sulcitani) - Mobili in stile sardo



	TIPOLOGIA	BENE
<b>CARLOFORTE</b>	Archeologia mineraria e industriale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saline di Stato</li> <li>- Miniere Capo Becco e Capo Rosso</li> <li>- Tonnara dell'Isola Piana di La Punta</li> </ul>
	Testimonianze storico-artistiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiesa di San Carlo Borromeo</li> </ul>
	Musei	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Museo Etnografico</li> <li>- Osservatorio astronomico</li> </ul>
	Manifestazioni, attività culturali e ricreative	Eventi religiosi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sagra di San Pietro</li> <li>- Festa della Madonna dello Schiavo</li> </ul> Eventi enogastronomici: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manifestazione del "Girotonno"</li> <li>- Festa del cuscus tabarchino</li> <li>- Sagra del pescatore</li> <li>- Sagra de "La Capunadda"</li> </ul> Eventi ricreativi e culturali: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Convegno nazionale di Astronomia</li> <li>- Rassegna culturale "dall'isola, dell'isola, di una penisola"</li> </ul>
Produzioni tipiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bottarga di tonno</li> <li>- Cus cus tabarchino</li> </ul>	
<b>GIBA</b>	Beni archeologici	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nuraghi (tra cui Nuraghi Meurra e Villarios)</li> <li>- Domus de janas</li> <li>- Ruderer della villa "Sa Crediedda"</li> <li>- Tracce di insediamenti nuragici e romani "Su de Is Muras" e "Su Solu"</li> <li>- Resti di terme romane "Is Concias"</li> <li>- Resti di terme e villa romana "Bettiana"</li> </ul>
	Testimonianze storico-artistiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiesa di Santa Marta</li> <li>- Torre spagnola di avvistamento</li> </ul>
	Manifestazioni, attività culturali e ricreative	Eventi religiosi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Festa di San Giuseppe</li> <li>- Festa Patronale S. Pietro</li> </ul> Eventi enogastronomici: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sagra del Carciofo</li> <li>- Sagra del Pane</li> </ul> Eventi ricreativi e culturali: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mostra delle piante officinali</li> </ul>
	Produzioni tipiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cooperativa tessitrici S.Pietro</li> </ul>
<b>MASAINAS</b>	Testimonianze storico-artistiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiesetta di San Giovanni Battista</li> </ul>
	Manifestazioni, attività culturali e ricreative	Eventi religiosi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Festa della Madonna della Salute</li> </ul> Eventi enogastronomici: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Festa del Carciofo</li> </ul>



COMUNE	TIPOLOGIA	BENE
<b>NARCAO</b>	Archeologia mineraria e industriale	- Miniera di Rosas
	Manifestazioni, attività culturali e ricreative	Eventi religiosi: - Festa di S. Nicola e Santa Barbara Eventi ricreativi e culturali: - Premio Narcao Blues
<b>NUXIS</b>	Beni archeologici	- Pozzo nuragico di Tattinu - Necropoli prenuragica "Grotta de S'Acua Cadda" - Domus de janas "Is Gruttixeddas" e "Is Pilloris" - Resti fenici-altipiano di Corona Arrubia - Nuraghi sparsi sul territorio
	Testimonianze storico-artistiche	- Chiesa bizantina di S. Elia di Tattinu - Chiesa di S. Pietro Apostolo
	Musei	- Centro Etnografico
	Manifestazioni, attività culturali e ricreative	Eventi religiosi: - Festa di S. Pietro - Festa di S. Elia Eventi ricreativi e culturali: - Mostra delle piante officinali e aromatiche del sud-ovest sardo - Mostra micologica sud-ovest sardo
	Produzioni tipiche	- Distillazione oli essenziali - Olio d'oliva
<b>PERDAXIUS</b>	Beni archeologici	- Grotte sepolcrali in località "Su Moinu de Perdaxius" - Nuraghe in località "Camboni"
	Archeologia mineraria e industriale	- Ex miniere di piombo argentifero in loc. "Peppixedda" e "S. Semplicio"
	Testimonianze storico-artistiche	- Chiesa di San Giacomo - XIII sec. - Chiesetta di S. Leonardo - XVII sec. - Convento francescano "Su Corrali"
	Manifestazioni, attività culturali e ricreative	Eventi religiosi: - Festa di San Leonardo - Festa dei SS. Giacomo e Anna
<b>PISCINAS</b>	Beni Archeologici	- Domus de Janas Su Cungiau Sa Tuttui e Monte Medau - Luogo di Culto Monte sa Turri - I Nuraghi
	Manifestazioni, attività culturali e ricreative	Eventi religiosi: - Festa patronale Madonna della Neve Eventi enogastronomici - Sagra dell'allevatore - Sagra della pasta



**PIANO STRATEGICO INTERCOMUNALE DEL SULCIS**

COMUNE	TIPOLOGIA	BENE
<b>PORTOSCUSO</b>	Archeologia mineraria e industriale	- Tonnara di Su Pranu - Centrale Monteponi a Portovesme
	Testimonianze storico-artistiche	- Chiesa di Santa Maria d'Itria - Torre Spagnola
	Manifestazioni, attività culturali e ricreative	Eventi religiosi: - Festa padronale di S. Maria d'Itria - Festa di Sant'Antonio da Padova Eventi enogastronomici: - Sagra del riccio - Sagra del tonno - Sagra del pesce arrosto S'Arrusteddara - Sagra del granchio
<b>S. ANNA ARRESI</b>	Beni archeologici	- Nuraghe Arresi - Villaggio nuragico di Coi Casu - Tombe dei Giganti
	Testimonianze storico-artistiche	- Chiesa di Sant'Anna
	Manifestazioni, attività culturali e ricreative	Eventi religiosi: - Festa di Sant'Anna Eventi ricreativi e culturali: - Festa del mare - Rassegna "Ai confini tra Sardegna e Jazz"
	Produzioni Tipiche	- Cantina Mesa
<b>S. ANTIOCO</b>	Beni archeologici	Parco archeologico fenicio, punico e romano: - Menhir "Su para e sa mongia" - Tombe dei giganti - 24 Nuraghi sparsi su tutta l'isola - Tophet e Necropoli di Sulci - Ponte romano - Acropoli e Tempio italico
	Archeologia mineraria e industriale	- Saline di Stato
	Testimonianze storico-artistiche	- Basilica di S. Antioco martire e catacombe - Fortino sabauda "Sa guardia de su pisu"
	Musei	- Museo Archeologico "Ferruccio Barreca" - Museo Etnografico "Su magasinu e su binu"
	Manifestazioni, attività culturali e ricreative	Eventi religiosi: - Sagra di S. Antioco - Festa di San Pietro - Festa di Nostra Signora di Bonaria Eventi ricreativi e culturali: - Rassegna di spettacoli estivi



COMUNE	TIPOLOGIA	BENE
	Produzioni tipiche	<ul style="list-style-type: none"><li>- Centro ISOLA (produzione di tappeti e esposizione di altri prodotti tipici)</li><li>- Produzione ceramiche ("Antichi ceramisti sulcitani")</li><li>- Produzione di tappeti sardi e arazzi (Cooperativa S. Antioco Martire)</li><li>- Cantieristica navale (Cantiere Sitzia)</li><li>- Tessitura del Bisso</li><li>- Cantina sociale</li><li>- Dolci sardi</li></ul>
<b>S. GIOVANNI SUERGIU</b>	Beni archeologici	- Necropoli preistorica Locci Santus
	Archeologia mineraria e industriale	- Centrale di S. Caterina
	Testimonianze storico-artistiche	- Chiesetta monumentale Madonna delle Grazie (Località Palmas)
	Manifestazioni, attività culturali e ricreative	Eventi religiosi: - Festa patronale di S. G. Battista Eventi enogastronomici: - Estate Sangiovese con sagra "Su pistoccu de Crobu"
<b>SANTADI</b>	Beni archeologici	<ul style="list-style-type: none"><li>- Area Archeologica di Pani Loriga</li><li>- Necropoli delle grotte di Tattinu, Monti Meana e Su Piroso</li><li>- Tomba dei giganti località Barrancu Mannu e "Sa Tutta Fraigada"</li><li>- 13 Nuraghi e complessi nuragici di <i>Brenticotta</i> e <i>Terra Arrubia</i></li><li>- Terme e Chiesa di Pantaleo</li><li>- Domus de Janas "<i>Is Scattas</i>"</li></ul>
	Archeologia mineraria e industriale	- Stabilimento chimico di Santadi/Pantaleo
	Testimonianze storico-artistiche	<ul style="list-style-type: none"><li>- Chiesa parrocchiale di S. Niccolò</li><li>- Chiese campestri S. Maria di Monte Flacca e Madonna delle Grazie</li></ul>
	Musei	<ul style="list-style-type: none"><li>- Museo Archeologico</li><li>- Museo etnografico "Sa Domu Antiga"</li></ul>
	Manifestazioni, attività culturali e ricreative	Feste tradizionali: - Matrimonio Mauritano Eventi enogastronomici: - Manifestazione "Pane e olio in frantoio" Eventi ricreativi e culturali: - "Estemporanea di pittura"
	Produzioni tipiche	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cantina sociale</li><li>- Latteria sociale cooperativa</li></ul>



COMUNE	TIPOLOGIA	BENE
TRATALIAS	Beni archeologici	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 complessi nuragici tra cui Is Meurras</li> <li>- 35 Nuraghi tra cui i Nuraghi Carrogu, Senzu e Tzirimagus;</li> <li>- 8 Tombe dei giganti</li> <li>- 21 insediamenti punici e romani (tra cui 3 ville)</li> <li>- Castello Tului</li> </ul>
	Testimonianze storico-artistiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cattedrale di S.Maria di Monserrato</li> <li>- Insediamento medievale</li> </ul>
	Manifestazioni, attività culturali e ricreative	Eventi religiosi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Festa di Santa Maria di Monserrato</li> </ul> Eventi enogastronomici: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sagra della pecora e della tosatura</li> <li>- Sagra del Pane</li> </ul> Eventi ricreativi e culturali: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Festa della montagna</li> </ul>
	Produzioni tipiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coratella di agnello e capretto arrostita ("sa trattalia")</li> </ul>
VILLAPERUCCIO	Beni archeologici	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Necropoli monumentale di Montessu</li> <li>- Villaggio neolitico "S'Arriorgiu"</li> <li>- Vari Menhir (in particolare il menhir Luxia Arrabiosa in loc. Terrazzu)</li> </ul>
	Testimonianze storico-artistiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiesa della Madonna del Rosario</li> <li>- Chiesa della Madonna delle Grazie</li> </ul>
	Musei	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antiquarium</li> </ul>
	Manifestazioni, attività culturali e ricreative	Eventi religiosi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Festa della Madonna del Rosario</li> <li>- Festa della Madonna delle Grazie</li> <li>- Festa di Santa Lucia</li> </ul> Eventi enogastronomici: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sagra dell'arancio</li> </ul>
	Produzioni tipiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vini Carignano, Nuragus e Monica</li> <li>- Lavorazione di cestini e tappeti</li> </ul>



## 1.3.2. ANALISI SWOT DEL SISTEMA CULTURALE

Punti di Forza	Punti di Debolezza
<ul style="list-style-type: none"><li>- Presenza di testimonianze archeologiche di pregio</li><li>- Presenza diffusa di insediamenti rurali tradizionali (medaus e furriadroxius)</li><li>- Presenza di siti di archeologia mineraria ed industriale sia sulla costa (tonnare, saline), sia nell'entroterra (miniere di Carbonia e Narcao, ecc.)</li><li>- Presenza di nuclei di fondazione (Carbonia, Bacu Abis, Cortoghiana) legati all'attività mineraria</li><li>- Presenza di musei archeologici ed etnografici in molti Comuni, che rivela un contesto di forte vitalità e con sentite motivazioni identitarie</li><li>- Presenza di numerose manifestazioni tradizionali, feste religiose, sagre, ecc.</li><li>- Ricchezza di produzioni tipiche e di eventi enogastronomici diffusi sul territorio</li><li>- Parco Geominerario</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Scarsa conoscenza, valorizzazione e gestione integrata dei siti e dei musei</li><li>- Frammentazione e ripetitività dell'offerta</li><li>- Degrado delle tipologie insediative tradizionali, sia per fenomeni di abbandono, sia per rifunzionalizzazioni poco rispettose dei caratteri originari</li><li>- Scarsità di figure professionali specifiche nel settore museale e dei BBCC</li><li>- Flusso delle visite strettamente correlato all'andamento del turismo estivo</li><li>- Scarsa accessibilità dei siti</li><li>- Scarso interesse dei residenti collegato alla carente conoscenza delle risorse dell'area</li><li>- Episodicità delle iniziative di promozione</li><li>- Concentrazione di eventi nel periodo estivo</li></ul>
Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"><li>- Incremento potenzialità del Parco Geominerario</li><li>- PIC Rechar II per la Regione Sardegna – zona del “Sulcis Iglesiente”, finalizzato al risanamento dell'area mineraria di Carbonia</li><li>- Redazione del Piano di Razionalizzazione del Sistema Regionale dei Musei</li><li>- Azione della Regione volta alla sperimentazione dei “distretti culturali”</li><li>- Programma Integrato d'Area – PIA CA 07-3b Sud-Ovest “Sistema Turistico Culturale” (Comuni di Carbonia, San Giovanni Suergiu, Sant'Antioco, Nuxis)</li><li>- PIC EQUAL Progetto PATOS (Patrimonio Artistico e Turistico per l'Occupabilità nel Sulcis) per valorizzare il patrimonio culturale tramite l'inserimento professionale di risorse umane locali svantaggiate (Comuni di S.Antioco, Calasetta, Carbonia, Giba, S. G. Suergiu e S. Anna Arresi)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Scarsità dei finanziamenti</li><li>- Concorrenza di altre aree della Sardegna con offerta turistico-ricettiva di maggiore qualità e con un maggiore livello di valorizzazione</li></ul>





## 1.4. IL SISTEMA INSEDIATIVO-INFRASTRUTTURALE

### 1.4.1. Analisi del Sistema Insediativo

#### Le principali componenti del Sistema Insediativo

Il sistema insediativo del Sulcis si struttura in relazione alle due principali componenti morfologico-paesaggistiche dell'area:

1. **"l'anfiteatro del Sulcis"**, caratterizzato dal sistema delle piane agricole costiere, che dal sistema idrografico del Rio San Milano (Comune di San Giovanni Suergiu) si sviluppano a sud fino al promontorio di Punta di Cala Piombo (Comune di Sant'Anna Arresi). Le piane agricole sono caratterizzate da un articolato sistema di aree umide litoranee (Stagno di Santa Caterina, Saline di Sant'Antioco, Stagno di Mulargia e di Porto Botte, Porto Pino-Stagno Is Brebeis), prospicienti la fascia costiera del Golfo di Palmas, sulla quale si struttura una rete insediativa complessa e un dispositivo di drenaggio idraulico e di protezione periferica delle zone umide dall'afflusso idrico. La configurazione insediativa dell'anfiteatro ambientale del Sulcis è caratterizzata dai seguenti elementi principali:
  - il sistema insediativo dei centri maggiori di Sant'Anna Arresi, Masainas, Giba, San Giovanni Suergiu, localizzati in riferimento ai rilievi vulcanici che definiscono morfologicamente l'anfiteatro del Sulcis;
  - un sistema di nuclei sparsi minori, organizzati lungo le direttrici viarie, che tra '800 e '900 si sono sviluppati in "centri di strada" in relazione ai percorsi di matrice storica;
  - i nuclei insediativi turistici costieri di Porto Pinetto e Porto Pino, in prossimità del sistema umido litoraneo dello Stagno di Is Brebeis e della peschiera di Porto Pino;
  - il sistema delle zone umide produttive delle saline di Sant'Antioco, Stagno di Santa Caterina, Stagno di Mulargia e di Porto Botte, Stagno is Brebeis;
  - l'organizzazione della trama agricola e di regolazione idraulica delle piane costiere.



Costituiscono, inoltre, emergenze del paesaggio antropizzato:

- l'antico abitato di Tratalias e gli abitati di Palmas e Villarios, trasferiti in seguito alla creazione del lago artificiale di Monte Pranu;
- la centrale elettrica di Santa Caterina, posta a presidio dell'istmo di Sant'Antioco;
- l'invaso artificiale di Monte Pranu.

2. il **“mare interno”** formato dal sistema insulare del Sulcis, che comprende le Isole di Sant'Antioco e di San Pietro, e dalla fascia costiera antistante, sulla quale insiste il nucleo del bacino carbonifero del Sulcis, che si estende a nord dell'istmo di Sant'Antioco fino al promontorio di Capo Altano (Portoscuso). Elementi caratterizzanti di questo ambito sono:

- il sistema insediativo costiero, caratterizzato dai centri urbani di impianto storico di Carloforte, Calasetta, S. Antioco e Portoscuso, per i quali lo specchio d'acqua antistante costituisce l'ambito privilegiato di relazione;
- il sistema dei nuclei minerari di fondazione di Carbonia, Bacu Abis e Cortoghiana, la cui identità architettonica rappresenta un elemento significativo dei paesaggi urbani della Sardegna;
- il sistema delle infrastrutture minerarie del carbone, fortemente connesso ai nuclei urbani di fondazione, che incide profondamente sul paesaggio e rappresenta un patrimonio rilevante dell'archeologia industriale dell'isola (a partire dalla “Grande Miniera di Serbariu”);
- l'edificato diffuso che interessa vaste aree costiere e interne delle isole maggiori (ad esempio le *barracche* carlofortine), attualmente oggetto di riconversione per l'offerta di servizi turistico-ricettivi;
- il sistema delle infrastrutture portuali che presidiano l'ambito costiero (Carloforte, Calasetta, S. Antioco e Portoscuso);
- il polo produttivo del Consorzio Nucleo Industriale Sulcis-Iglesiente e dello scalo portuale di Portovesme, che vede la compresenza di funzioni industriali e commerciali con l'esercizio dei servizi di trasporto passeggeri verso lo scalo di



---

**PIANO STRATEGICO INTERCOMUNALE DEL SULCIS**

Carloforte;

- il sistema delle tonnare, un complesso di manufatti di “archeologia industriale” legato alla pratica tradizionale della pesca, che costituisce un riferimento significativo per l’identità dell’ambito insulare ed un’ulteriore rete di presidio dell’ambito costiero.

Il principale elemento unificante del territorio del Sulcis è costituito dalla rete insediativa diffusa a carattere rurale dei *furriadroxius* agricoli e dei *medaus* pastorali, con i relativi raccordi stradali e partizione fondiaria; tali nuclei insediativi, a base familiare, rappresentano la prima modalità di ricolonizzazione degli spazi vuoti precedenti l’insediamento minerario e costituiscono l’elemento caratterizzante del paesaggio agrario del Sulcis, fondamentale legame con la memoria storica delle comunità locali.

Dal punto di vista delle relazioni territoriali, nel territorio del Sulcis spicca la presenza forte di enti sovralocali finalizzati a costruire reti di piccoli comuni, i quali, mettendo a sistema le proprie potenzialità, puntano ad aumentare la propria competitività e a realizzare un assetto territoriale caratterizzato dalla complementarietà e dalla specializzazione delle realtà locali. In particolare parte dei Comuni interessati dal Piano Strategico Intercomunale Sulcis (Nuxis, Perdaxius, Piscinas, Santadi e Villaperuccio) fa parte dell’Unione dei Comuni del Basso Sulcis, che si pone come tavolo di programmazione per lo sviluppo locale, soprattutto nel settore del turismo e dell’attività agro-pastorale. Allo stato attuale, l’Unione si limita ad esercitare alcuni servizi in forma unificata, per i Comuni aderenti (ad es. servizi di supporto cartografico territoriale; servizi di supporto inerenti l’urbanistica, l’edilizia privata e pubblica e le attività produttive). Esiste però un’altra realtà associativa. Di fatto, i servizi Bibliotecari del Sulcis, a cui aderiscono i comuni di: Carbonia (Centro Sistema), Carloforte, Giba, Gonnese, Masainas, Narcao, Perdaxius, Piscinas, Portoscuso, Sant’Antioco, Sant’Anna Arresi, San Giovanni Suergiu, Santadi, Teulada, Tratalias, Villamassargia, Villaperuccio e la Società Umanitaria vengono gestiti in forma associata attraverso lo SBIS (Sistema Bibliotecario Interurbano del Sulcis). In una prospettiva più ampia, diventa necessario creare le connessioni di network che permettano, sul piano complessivo, la creazione di un Ente che si ponga *“come terzo polo territoriale, una “città diffusa”, che metta in rete le proprie potenzialità facendo “massa critica” per avere più forza competitiva, non solo nel panorama locale ma anche sovra*



*locale*<sup>1</sup>. A tal fine, si mira, ad esempio, a realizzare un approdo unico a servizio dell'Isola di San Pietro e delle barche da diporto ed un aeroporto di terzo livello per la provincia di Carbonia-Iglesias.

---

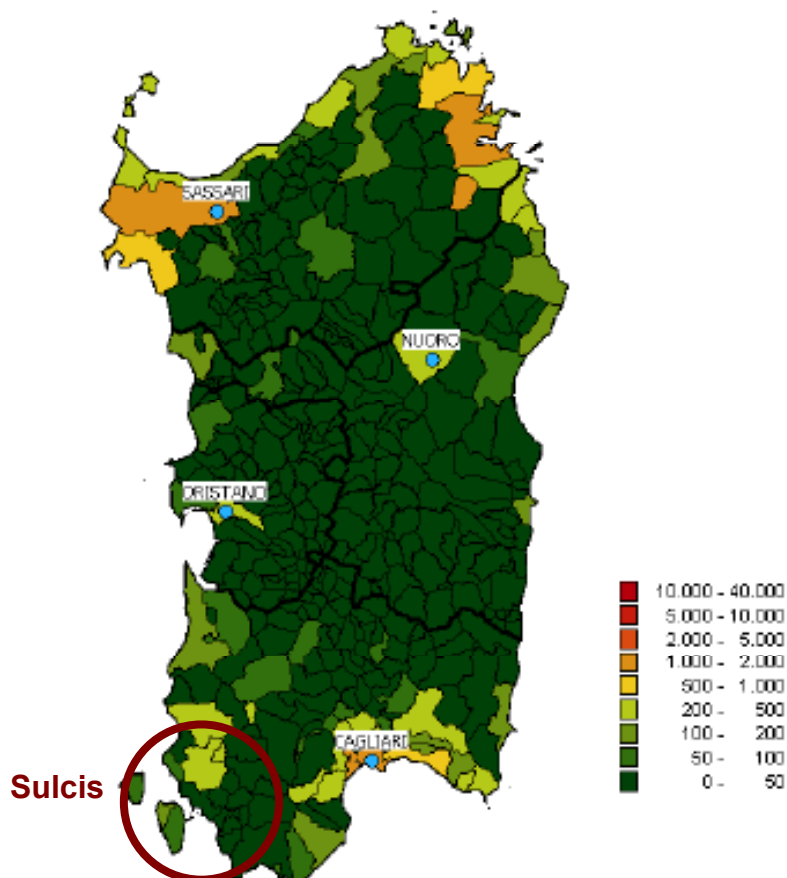
<sup>1</sup> Tesi di laurea "Strategie di sviluppo locale per Carbonia. Un "progetto" micro e macro-urbano" - Relatore: prof. Marco Santangelo – Candidato: Fabio Balia - Anno Accademico 2003–2004



## Le dinamiche del mercato immobiliare

I grafici successivi, relativi al settore residenziale e riferiti a dati del 2004, sembrano indicare uno scarso dinamismo del mercato immobiliare del Sulcis, con la parziale eccezione dei centri di Carbonia e Portoscuso e delle isole di S. Antioco e di S. Pietro. L'ambito del Sulcis presenta, tuttavia, situazioni abbastanza differenziate, ad es. esempio tra centri urbani maggiori e minori, e tra Comuni costieri e dell'entroterra.

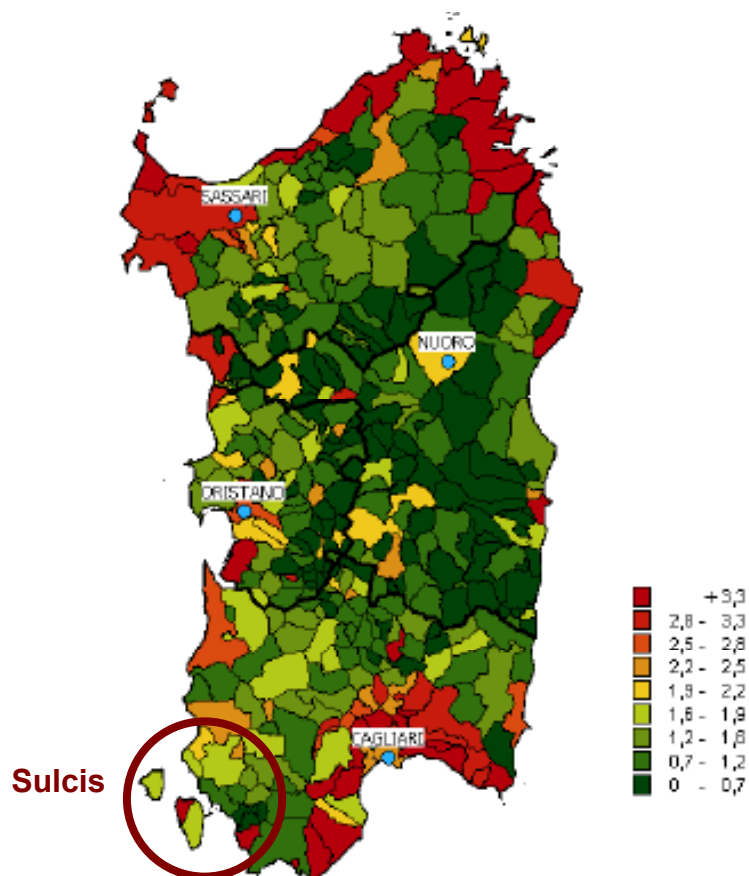
Figura 1. Distribuzione NTN (Numero di Transazioni Normalizzate) 2004 a livello comunale



Fonte: Agenzia del Territorio - Osservatorio Mercato Immobiliare, Rapporto Immobiliare 2005



Figura 2. Distribuzione dell'IMI (Intensità di Mercato) 2004 a livello comunale



Fonte: Agenzia del Territorio - Osservatorio Mercato Immobiliare, Rapporto Immobiliare 2005



## 1.4.2. Analisi del Sistema Infrastrutturale

### 1.4.2.1. Le infrastrutture per la mobilità

L'analisi del sistema delle infrastrutture per la mobilità ha assunto, come riferimento principale, alcuni strumenti di pianificazione e programmazione recentemente elaborati, contenenti dati aggiornati di tipo qualitativo e quantitativo sullo stato di fatto del sistema nella Regione e nel Sulcis Iglesiente, nello specifico:

- il Rapporto d'Area;
- il Piano Paesaggistico Regionale;
- il Piano Regionale dei Trasporti.

Le principali problematiche emerse riguardanti l'area del Sulcis possono essere così sintetizzate:

- sottodimensionamento del sistema infrastrutturale;
- carenza dei collegamenti interni ed esterni nel loro complesso;
- inadeguatezza dei servizi di trasporto, soprattutto per quanto riguarda l'intermodalità a servizio del polo industriale e per lo sviluppo del sistema turistico;
- scarsa diffusione della rete infrastrutturale a sostegno dello sviluppo agricolo, agriturismo e del turismo rurale (elettrificazione, viabilità rurale e rete irrigua)

Complessivamente, il Sulcis-Iglesiente si configura come un'area a sé stante, con stretti rapporti con l'area cagliaritano sia sul fronte settentrionale (attraverso la SS 130 e la linea ferrata FS Cagliari-Iglesias e Cagliari-Carbonia), sia su quello costiero meridionale.

**Nell'ambito delle strutture portuali**, il Polo del Sulcis-Iglesiente si inserisce in un contesto regionale spazialmente equilibrato, ma caratterizzato in genere dalla promiscuità tra traffico passeggeri e merci, dall'assenza di intermodalità, dall'inefficienza dei collegamenti stradali e ferroviari e dalla mancanza di integrazione tra porti e città.

Il Polo in questione è costituito dal sistema portuale di Portovesme-S.Antioco, principalmente a supporto dei locali nuclei industriali, e da quello di Carloforte e Calasetta, utilizzati soprattutto per i collegamenti di breve raggio con l'isola di San Pietro. I singoli scali presentano le seguenti criticità:

- lo scalo di Portovesme si configura come uno scalo promiscuo, in quanto svolge



contemporaneamente sia funzioni di porto industriale, sia di terminal per lo scambio di passeggeri con l'Isola di San Pietro, con conseguenti problemi organizzativi e di sicurezza dovuti alla scarsa compatibilità della movimentazione di merci e di persone. Altri problemi dello scalo risiedono essenzialmente nella limitatezza delle banchine e nella posizione dello scalo, tale da rendere spesso critica la navigazione da e per l'Isola di San Pietro; per conciliare il traffico industriale con quello passeggeri il Consorzio per il Nucleo di Industrializzazione, nel quadro del Programma Sulcis, ha avviato i lavori di costruzione della Banchina lato est del porto industriale, per un importo di circa 40 miliardi, per consentire lo spostamento delle operazioni di carico/scarico del carbone in una nuova struttura, dotata di moderni sistemi di movimentazione. Sono inoltre previsti una serie di interventi di riorganizzazione e ristrutturazione che consentiranno di separare completamente le attività industriali dal traffico passeggeri;

- il Porto di Sant'Antioco, nato fra il 1936 e il 1938 come punto di imbarco della produzione mineraria del Sulcis, ha avuto una duplice funzione: quella del porto commerciale-industriale a sud dell'istmo e quella peschereccia e diportistica della laguna a nord. Dopo la chiusura dell'attività industriale della zona (Sardamag ecc.) il porto è definitivamente orientato verso la specializzazione turistica. Sono stati stanziati dalla Regione, infatti, 4 miliardi per lavori di ripristino funzionale del porto ed è stato realizzato un porto turistico lungo la passeggiata a mare;
- lo scalo di Carloforte "soffre" soprattutto per le problematiche legate al terminal sulla sponda opposta del Canale; anche in questo scalo sono in corso interventi ed iniziative per una maggiore specializzazione delle funzioni ed il Ministero delle Infrastrutture ha stanziato circa 9 milioni di euro per lavori di sistemazione ed adeguamento (lavori di completamento e rifiorimento "molo sud Spalmadoreddu", in fase di esecuzione; manutenzione straordinaria del faro di Capo Sandalo e consolidamento strutturale, in fase di progetto);
- il piccolo scalo di Calasetta, a cui attualmente fa riferimento una modesta quota del traffico con Carloforte, viene spesso dirottato, a causa delle critiche condizioni di navigazione, il movimento che si dovrebbe svolgere sulla rotta Carloforte-Portovesme,





costringendo gli utenti ad attraversare l'Isola di Sant'Antioco, con i conseguenti problemi di mobilità e di congestione.

Nel panorama regionale, quello delle strutture portuali rappresenta uno dei fattori produttivi più rilevanti, dai quali dipende una grande fetta dell'economia isolana e ciò vale anche e soprattutto per Portovesme nel contesto sulcitano; tra l'altro, le ipotesi di sviluppo del comparto turistico fanno agevolmente prevedere un'ulteriore crescita della domanda di spostamenti per via mare, generatrice di nuova domanda anche in termini di comfort e di connessioni efficienti con i principali luoghi di interesse turistico

Allo stato attuale, sono stati proposti (Piano Regionale delle Merci, APQ "Mobilità") interventi tesi contemporaneamente all'integrazione tra porti e città ed al raggiungimento di un efficiente trasporto merci su ferro, tra cui la realizzazione del raccordo ferroviario portuale Carbonia-Portovesme (per il quale è già stato redatto e approvato dai competenti organi regionali il progetto esecutivo), al quale potrebbe aggiungersi, per sfruttare la complementarità degli scali sulcitani, il raccordo Portovesme-Sant'Antioco.

**Per quanto riguarda le infrastrutture ferroviarie**, il Sulcis Iglesiente è servito da una linea secondaria che, dipartendosi all'altezza di Villamassargia dalla tratta Cagliari-Decimomannu-Iglesias, giunge a Carbonia. Anche se la carenza infrastrutturale può sembrare marcata, si ricorda che il Sulcis Iglesiente fa comunque parte del territorio più densamente abitato e infrastrutturato dell'isola, quello meridionale, in cui si concentra oltre l'80% della domanda soddisfatta di trasporto ferroviario.

La stazione di Cagliari rappresenta il maggior generatore/attrattore di traffico, con uno scambio prevalente di passeggeri con i centri del bacino meridionale: S. Gavino (26.000 pax/mese), Iglesias/Carbonia (25.000), Oristano (19.000), ecc.

Le linee per il Sulcis appaiono caratterizzate da una discreta offerta in termini di potenzialità (n° di treni/giorno), in rapporto all'attuale impegno, soprattutto nell'ambito delle relazioni con il Capoluogo; il servizio appare comunque sottodimensionato in certe fasce orarie e migliorabile in tempi di percorrenza.

**Per quanto riguarda il settore del trasporto pubblico extraurbano su gomma**, gestito dalle ex FMS, emerge, come del resto in tutta la regione, una situazione di crisi dal punto di vista delle infrastrutture e dell'organizzazione del servizio, che si traduce in una scarsa



appetibilità rispetto al mezzo privato, sia nei centri urbani, sia negli spostamenti di media e lunga distanza all'interno della regione, dovuta in particolare a:

- mancanza di una rete di trasporto unitaria che integri (in termini di organizzazione del servizio, integrazione tariffaria tra le aziende, intermodalità, ecc.) i servizi extraurbani tra loro e con i servizi urbani;
- bassa velocità dei mezzi dovuta in particolare a carenze nell'offerta stradale, all'elevata lunghezza delle linee e alla numerosità delle fermate, all'aumento della congestione dei veicoli privati, alla sovrapposizione fra le modalità ferro e gomma, ecc.;
- mancanza di un servizio per il turismo.

**Dal punto di vista della viabilità**, il collegamento del Sulcis-Iglesiente con il sistema infrastrutturale regionale e, quindi, con gli altri ambiti territoriali, è garantito principalmente dalle Strade Statali n° 126 e 130, assi strutturanti del sistema insediativo, su cui si concentra il traffico veicolare (soprattutto privato) e che si configurano come direttrici di sviluppo territoriale:

- la S.S. n° 126 Iglesias-Carbonia-Sant'Antioco appartiene alla Rete di primo livello regionale della Sardegna nella tratta Iglesias-Carbonia ed alla Rete di secondo livello nella tratta Carbonia-S. Giovanni Suergiu-Sant'Antioco. La sua importante funzione di connessione territoriale tra i principali poli del Sulcis Iglesiente e di collegamento tra gli ambiti del Basso Sulcis, dell'Iglesiente e del Guspinese, non è però coerente con le sue carenti caratteristiche fisiche e funzionali: la strada non presenta caratteristiche geometriche adeguate ad una strada extraurbana ed atte a garantire la qualità della circolazione e le condizioni minime di sicurezza;
- la S.S. n° 130 presenta invece caratteristiche migliori, ponendosi come una delle poche eccezioni tra le strade appartenenti alle categorie inferiori alla rete fondamentale, generalmente a carreggiata unica con due corsie complessive. La strada appartiene alla Rete Fondamentale della Sardegna e collega il Sulcis Iglesiente con i principali nodi di collegamento verso l'esterno (porti e aeroporti – Cagliari in primo luogo), ma si connette solo indirettamente ai poli principali di Carbonia e Portovesme;

A livello di bacino del Sulcis Iglesiente, la rete di collegamento è costituita dalle seguenti direttrici principali:



- S.S. n° 126dir Calasetta-Sant'Antioco e S.S. n° 195 Teulada-Carbonia (Rete di secondo livello regionale), che connettono le principali localizzazioni turistiche e produttive con Carbonia e Iglesias e con i sistemi portuali ed aeroportuali dell'area di Cagliari;
- S.S. n° 293 Giba-Siliqua-Vallermosa-Samassi, che mette direttamente in comunicazione il basso Sulcis con la rete di livello regionale (SS130, SS131);
- S.P. n° 2 pedemontana Portovesme-Villamassargia-Domusnovas (Rete di primo livello regionale), che collega il Sulcis con la Zona Industriale di Cagliari e, viceversa, il capoluogo con le Z.I. di Iglesias, Carbonia e Portovesme (il PRT segnala in particolare un elevato rapporto flusso/capacità nel tratto stradale Carbonia-Portoscuso, indicatore del forte flusso di traffico generato dal Polo industriale di Portovesme e di un consistente fenomeno di pendolarismo);
- S.P. n° 78, che collega Carbonia con Perdaxius e Narcao, ricollegandosi poi alla S.S. n° 293;
- S.P. n° 76, che costituisce la viabilità principale del territorio di S. Antioco e Calasetta;
- S.P. n° 101, 102, 103, 104, che costituiscono la rete viaria dell'Isola di San Pietro.

A fronte di un discreto livello di connessione con l'area di Cagliari, appaiono insufficienti i collegamenti con il Medio Campidano (soprattutto per la presenza del Parco e dei complessi montuosi del Linas-Marganai), con il Guspinese e con il Basso Oristanese.

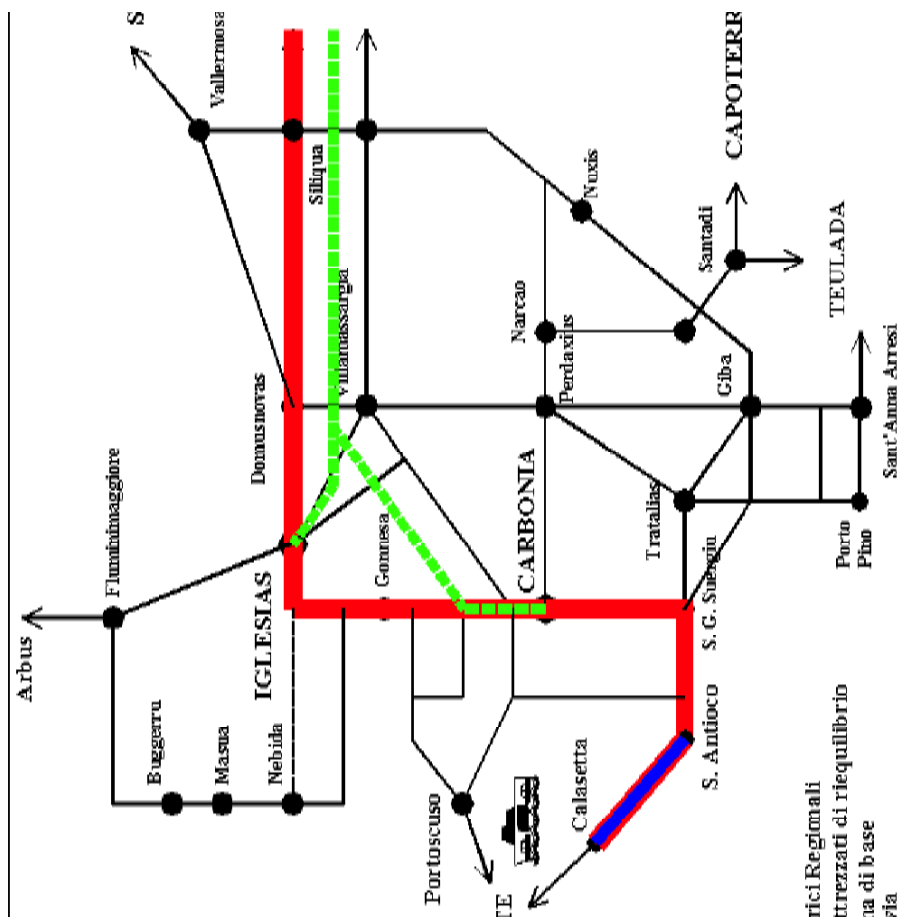
Nel contesto infrastrutturale sulcitano, un ruolo rilevante di cerniera e di polo attrattore è svolto dalla città di Carbonia che ricopre, in quest'ambito territoriale, importanti funzioni di centro residenziale, commerciale e di servizi, con un'influenza che si estende a nord fino alla zona costiera di Portoscuso (porto industriale di Portovesme) e a sud verso l'entroterra rurale di Perdaxius, San Giovanni Suergiu, Narcao, Giba e Santadi e verso il polo di aggregazione delle risorse turistico-balneari costituito da Sant'Antioco, Sant'Anna Arresi, Calasetta, Carloforte. In particolare, le analisi condotte nell'ambito del PRT rivelano come l'intera area del Sulcis graviti esclusivamente su Carbonia, unico nodo attrattore raggiungibile entro i 60 minuti assunti come soglia accettabile di accessibilità.

Il Comune di Carbonia emerge quindi dall'analisi come un nodo infrastrutturale con forti potenzialità a livello di area vasta: sono già in corso interventi per il miglioramento



dell'attuale livello di accessibilità, volti, in particolare, all'aumento dell'integrazione territoriale ed al potenziamento delle connessioni con Portovesme, Cagliari ed Iglesias.

Figura 3: Schema del Sistema Insediativo-relazionale Sulcis-Iglesiente



Fonte: Piano Regionale dei Trasporti



### 1.4.2.2. Il settore ICT

Notoriamente con ICT (acronimo per *Information Communication Technology* o TIC acronimo di *Tecnologie per l'Informatica e la Comunicazione*) si intende la convergenza di informatica e telematica per nuovi modi di trasmettere.

I principali settori operativi dell' ICT sono quello industriale e dei servizi, in particolare:

1. il settore **manifatturiero**, come la fabbricazione di macchine per ufficio o di elaboratori e sistemi informatici; oppure la fabbricazione di apparati riceventi radio TV, per registrazione e riproduzione di suoni od immagini e prodotti connessi;
2. il settore dei beni legati ai **servizi**, ovvero quelli legati alla distribuzione e al commercio all'ingrosso di macchinari per telecomunicazioni, apparati elettrici, computer ecc.;
3. il settore legato ai **servizi immateriali**, ovvero attività di radio e telecomunicazione, consulenze *software* e *hardware*, *database activities*, servizi di telematica o robotica, ecc.;
4. il settore legato all'**industria dei contenuti**, ad esempio pubblicazione di libri, supporti sonori, proiezioni cinematografiche, ecc.

Nell'ICT si fondono diverse componenti, quali la *computer technology* (CT), le telecomunicazioni, l'elettronica e i media. Esempi in tal senso sono rappresentati dai PC, internet, telefonia mobile, TV via cavo, sistemi di pagamento elettronico, etc. **L'applicazione di tali innovazioni è indispensabile per sostenere la capacità competitiva del sistema-paese e delle diverse realtà territoriali.**

### Situazione regionale

L'analisi delle caratteristiche tecniche ed economiche delle nuove tecnologie mostra che, se accompagnate da riforme microeconomiche, le ICT possono accrescere la produttività dei sistemi economici e la ricchezza di un paese, senza dovere contare soltanto sulle materie prime, che occupano una posizione centrale nel mercato mondiale, ne' su sistemi educativi all'avanguardia mondiale. Anche la Sardegna, con la sua cultura insulare, con le sue precoci sperimentazioni Internet e con i suoi isolati successi aziendali potrebbe meglio utilizzare le tecnologie della comunicazione e trasformarsi in società dell'informazione. E' pensabile, inoltre, che il successo di una simile trasformazione nell'isola potrebbe sfruttare il meglio che la Sardegna ha da offrire: centri urbani ancora vivibili, spazi non affollati dove



vivere e creare ricchezza tramite business virtuali.

Nonostante le premesse date, è comunque sbagliato pensare che lo sviluppo possa soltanto derivare da un'adeguata presenza di risorse materiali. A dimostrazione di questa tesi vale l'esperienza fatta in Sardegna nell'ultimo mezzo secolo, durante il quale nonostante la disponibilità di cospicui finanziamenti, i risultati sono stati insoddisfacenti, o quanto meno inferiori alle aspettative.

Le opportunità di sviluppo legate alle nuove tecnologie erano un elemento centrale nella visione politica dell'amministrazione regionale degli anni ottanta, che si impegnò a formulare politiche attive di sostegno al settore. Considerato il declino dei settori produttivi tradizionali della regione e della crisi del prevalente modello di intervento pubblico nell'industria (le partecipazioni statali), l'amministrazione regionale individuò un nuovo e percorso di sviluppo nella creazione di conoscenza tecnologica ai più alti livelli.

Ad oggi si deduce che le reti informatiche in generale, e Internet in particolare, offrono alle aziende un nuovo potenziale di sviluppo:

- offrono una vetrina virtuale sul mondo, una finestra di opportunità sulla quale scambiare e vendere conoscenza e informazioni, qualunque sia l'origine e la destinazione;
- riducono i costi di transazione per l'acquisizione di risorse produttive, permettendo l'integrazione di imprese lontane e l'identificazione ed uso dei migliori fornitori dovunque si trovino;
- aumentano l'efficienza di produzione e commercializzazione, accrescono la trasparenza della gestione d'impresa e la competitività degli operatori che ne fanno uso.

Per quel che riguarda il rapporto tra imprese e ICT, la Sardegna ha avuto un vantaggio temporale di *first-mover* sulle altre regioni d'Italia, disponendo di un tessuto produttivo che presenta punte di eccellenza ed anche una dimensione internazionale. A Cagliari, ad esempio, è nato il primo quotidiano italiano *on line*, mentre molte società sarde sono presenti sul mercato internazionale. Questo tipo di innovazione ha avuto come soggetto ispiratore il Centro di Ricerca Sviluppo e Studi Superiori in Sardegna (CRS4) che può essere considerato un investimento pubblico ad altissimo ritorno. Nel decennio 1981-1991, infatti, il settore ICT è cresciuto in Sardegna di circa 12 volte nel comparto IT (*Information*



Technology) e 18 volte nel TLC (Telecomunicazioni).<sup>2</sup>

Oggi, però, l'isola è agli ultimi posti per alcuni importanti indicatori ICT; il vantaggio della fase iniziale, infatti, non sembra essersi mantenuto. La bassa disponibilità di investimenti in ICT, oltre a determinare una minore crescita della produttività, ha effetti importanti anche rispetto agli Investimenti Diretti Esteri (IDE). Sarà più opportuno dunque introdurre politiche mirate al miglioramento della dotazione di capitale umano e tecnologico, che mirino a creare le condizioni favorevoli all'investimento e a massimizzare i suoi effetti positivi.

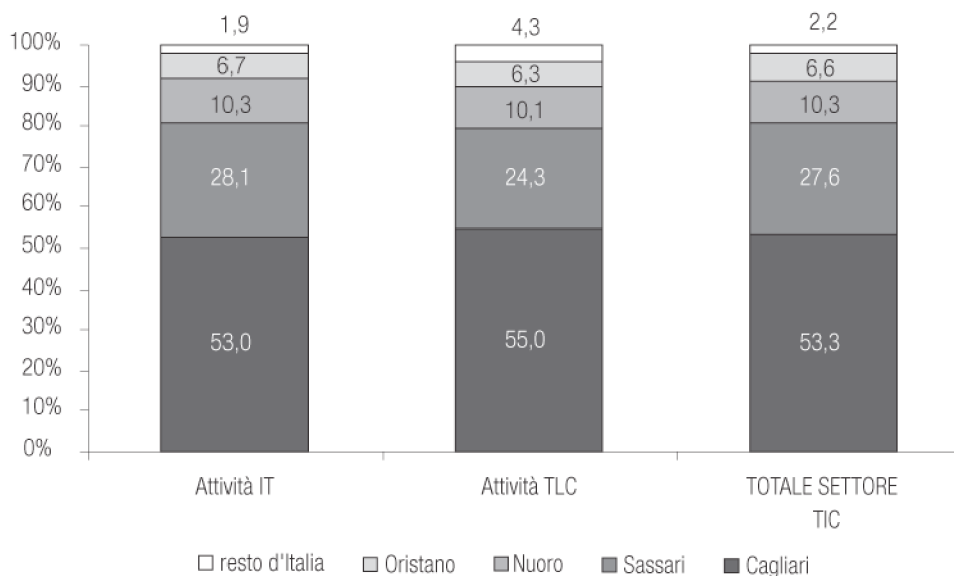
Nel 2001 la consistenza del settore ICT della Sardegna presentava un valore modesto, se raffrontato con quello delle regioni settentrionali, ma anche con la quota relativa della regione Sicilia. Calcolando il peso relativo del settore ICT sul totale industria e servizi locale, però, la Sardegna occupa una posizione di vantaggio rispetto sia alla Sicilia che al meridione in generale, pur restando al di sotto dei valori del centro e del settentrione<sup>3</sup>. Per quanto riguarda infine l'evoluzione del settore ICT sardo rispetto ai valori ICT nazionali si nota che il peso della Sardegna nel 1991 era leggermente superiore rispetto al 2001, sia in termini di attività che di addetti; anche se il numero delle imprese e degli addetti ICT nazionali è quindi aumentato più velocemente di quello regionale.

Le attività delle ICT sono concentrate geograficamente nella provincia di Cagliari (il 53,3%, ovvero 1.584 imprese); al secondo posto la provincia di Sassari con 819 imprese pari al 24,3% e a seguire le province di Oristano e Nuoro. Le stesse proporzioni si mantengono all'interno dei due comparti IT e TLC, così come nelle singole voci di attività economica.

---

<sup>2</sup> F.Manca, C. Murroni, C. Persico, *Le industrie delle Tecnologie e dell'Informazione e della Comunicazione in Sardegna*, Cagliari 2005.

<sup>3</sup> Il settore TIC sardo costituisce il 2,6% del totale industria e servizi dell'isola, mentre il valore corrispondente per l'Italia meridionale è pari al 2,2% e per l'Italia settentrionale al 4 % - il valore più alto del paese.

**Grafico 1 – Imprese TIC in Sardegna, distribuzione per area geografica, 2002 (valori %)**

Fonte: Archivio regionale TIC delle imprese (Osservatorio Industriale della Sardegna)

Per quel che riguarda le attività più propriamente aziendali, la ricerca di fornitori mediante Internet è una modalità considerata abbastanza o molto importante da poco meno della metà delle imprese contattate, un dato che appare piuttosto basso considerando che questo è il settore che dovrebbe fare il maggior uso delle nuove tecnologie. Appare più grave però che oltre il 30% delle aziende contattate non ritenga di nessuna importanza la ricerca su rete.

**Considerando che la possibilità di accedere ai fornitori del mercato globale è uno dei grandi vantaggi potenziali di Internet, questo risultato indica che le potenzialità delle nuove tecnologie per le imprese sarde sono poco comprese anche da chi è addentro al settore.**

Le imprese TIC, con e-mail, sono circa l'84% e quelle con sito web sono il 44% del totale. Se messi in rapporto ai valori registrati dall'indagine dai principali Paesi Europei, i dati delle imprese sarde segnalano un serio ritardo. Se Internet è poco usato come strumento di ricerca, esso diventa fondamentale per mantenere i contatti con i propri fornitori, in quanto la maggioranza delle aziende ritiene che gli incontri personali con i fornitori siano poco o per niente importanti per la comunicazione. Al contrario, nessun'altra attività di ricerca di nuovi clienti ha, per le aziende contattate, un rilievo paragonabile ai contatti





personali.

Per la comunicazione con i clienti finali, la pubblicità è usata relativamente poco, e le forme di pubblicità su Internet sono utilizzate più spesso di quelle tradizionali.

**Il quadro finale indica una scarsa fiducia nell'efficacia delle forme di comunicazione meno personali, come la pubblicità, il *telemarketing* ed il *direct mailing*. La poca fiducia riposta nei metodi di comunicazione e pubblicità suggerisce che le imprese locali presentano delle difficoltà culturali ad allargare il mercato di sbocco oltre i confini dell'isola o quelli delle conoscenze dell'imprenditore.**

Le aziende hanno poi approvato, nel complesso, la lista di possibili iniziative pubbliche che viene presentata nella Tavola 1. A ciascuna voce, infatti, la maggioranza delle imprese ha accordato un ruolo importante, anche se il primato spetta al sostegno all'offerta (81%) e ai finanziamenti della ricerca (66%).

**Tavola 1. Imprese secondo l'importanza delle iniziative della Regione per lo sviluppo del settore**

	MOLTO O ABBASTANZA IMPORTANTE	POCO O PER NIENTE IMPORTANTE	NESSUNA RISPOSTA	TOTALE 122 RISPONDENTI
finanziamenti alla ricerca	66,4	29,5	4,1	100,0
sostegno finanziario/fiscale all'offerta	81,1	14,8	4,1	100,0
sostegno finanziari/fiscale alla domanda (business e consumers)	64,8	31,1	4,1	100,0
creazione infrastrutture per le comunicazioni	63,9	32,0	4,1	100,0
creazione e miglioramento altre infrastrutture (trasporti, ...)	52,5	43,4	4,1	100,0
iniziative di e-government	58,2	38,5	3,3	100,0
supporto all'immagine e alla comunicazione esterna del settore	57,4	38,5	4,1	100,0

Fonte: indagine sul campo, febbraio 2004 – Osservatorio Industriale della Sardegna

## Focus sul Sulcis

L'analisi del settore ICT nel Sulcis si è concentrata soprattutto su due tematiche:

- la presenza su internet dei Comuni del Piano Strategico Intercomunale, ritenuta presupposto imprescindibile per lo sviluppo turistico dell'area;
- l'esistenza sul territorio di servizi avanzati in termini di innovazione e sviluppo della società della conoscenza e delle tecnologie dell'informazione. Senza dimenticare le potenzialità contenute nel progetto per la realizzazione di un "Sistema Informativo Multicomunale Integrato dei Comuni del Sulcis Iglesiente" presentato dal comune di

**PIANO STRATEGICO INTERCOMUNALE DEL SULCIS**

Carbonia nell'ambito del programma E-Government e finanziato dal Ministero per l'Innovazione e le Tecnologie.

**a. Presenza su internet dei Comuni coinvolti**

	<b>Comune</b>	<b>Pop. al 31/12/04</b>	<b>Sito Ufficiale</b>	<b>Sito Proloco</b>
	<b>Carbonia</b>	30505	<a href="http://www.comune.carbonia.ca.it/">www.comune.carbonia.ca.it/</a>	<a href="http://www.prolococarbonia.it">www.prolococarbonia.it</a>
	<b>Sant'Antioco</b>	11756	<a href="http://www.comune.santantioco.ca.it/">www.comune.santantioco.ca.it/</a>	no sito ufficiale
	<b>Carloforte</b>	6488	<a href="http://www.comune.carloforte.it/">www.comune.carloforte.it/</a>	<a href="http://www.prolococarloforte.it/">www.prolococarloforte.it/</a>
	<b>S. G. Suergiu</b>	6075	no sito ufficiale	<a href="http://www.prolocosgsuergiu.com">www.prolocosgsuergiu.com</a>
	<b>Portoscuso</b>	5361	<a href="http://www.comuneportoscuso.it/">www.comuneportoscuso.it/</a>	no sito ufficiale
	<b>Santadi</b>	3753	<a href="http://www.comunesantadi.ca.it/">www.comunesantadi.ca.it/</a>	<a href="http://www.prolocosantadi.altervista.org">www.prolocosantadi.altervista.org</a>
	<b>Narcao</b>	3384	<a href="http://www.comunenarcao.it/">www.comunenarcao.it/</a>	no sito ufficiale
	<b>Calasetta</b>	2841	no sito ufficiale	<a href="http://www.prolococalasetta.it">www.prolococalasetta.it</a>
	<b>S. Anna Arresi</b>	2629	<a href="http://www.comune.santannaarresi.ca.it/">www.comune.santannaarresi.ca.it/</a>	no sito ufficiale
	<b>Nuxis</b>	1719	no sito ufficiale	no sito ufficiale
	<b>Perdaxius</b>	1466	<a href="http://www.comune.perdaxius.ca.it">www.comune.perdaxius.ca.it</a>	no sito ufficiale
	<b>Masainas</b>	1437	<a href="http://www.comune.masainas.ca.it/">www.comune.masainas.ca.it/</a>	no sito ufficiale
	<b>Tratalias</b>	1122	<a href="http://www.comune.tratalias.ca.it">www.comune.tratalias.ca.it</a>	no sito ufficiale
	<b>Villaperuccio</b>	1094	no sito ufficiale	no sito ufficiale
	<b>Piscinas</b>	850	no sito ufficiale	no sito ufficiale
	<b>Giba</b>	2134	<a href="http://www.comune.giba.ca.it">www.comune.giba.ca.it</a>	sito in allestimento

Dal monitoraggio dei siti internet dei sedici comuni partecipanti al Piano Strategico Intercomunale del Sulcis è emerso che la quasi totalità dei comuni più grandi (da 2.500 abitanti in su) ha un sito internet, con eccezione del Comune di San Giovanni Suergiu. Nello specifico si registra la presenza di un sito internet istituzionale per Comuni di Carbonia, Sant'Antioco, Carloforte, Portoscuso, Santadi, Narcao, Sant'Anna Arresi, e di un sito parallelo organizzato dalla proloco locale per il Comune di Calasetta.

Tra i Comuni più piccoli, solo quelli di Masainas, Tratalias hanno un sito internet istituzionale, mentre è stata rilevata l'assenza completa di qualsiasi attività promozionale e conoscitiva di tipo telematico nei comuni di Nuxis, Perdaxius, Villaperuccio, Piscinas, e Giba.



Dal monitoraggio è emerso che, mentre i siti internet dei comuni di Carbonia, Sant'Antioco, Carloforte, Portoscuso, Narcao, Sant'Anna Arresi, Masainas e Tratalias presentano un grado di elaborazione considerevole, fornendo al cittadino notizie utili sia dal punto di vista culturale (storia, aree archeologiche, itinerari turistici etc.), sia dal punto di vista funzionale-amministrativo (servizi, numeri utili etc.), il sito internet del comune di Santadi necessita di completare la sua offerta formativa, integrando le informazioni istituzionali e culturali con quelle turistiche e sociali.

Si riporta di seguito una tabella di sintesi delle tipologie di informazioni e di servizi offerti dai siti analizzati.



PIANO STRATEGICO INTERCOMUNALE DEL SULCIS

	Comune	Istituzioni	News	Bandi e concorsi	Eventi	Links utili	Modulistica	Storia	Servizi al cittadino	Servizi alle imprese	Servizi utili e num. Utili	Territorio archeologia ambiente arte
	Carbonia											
	Sant'Antioco											
	Carloforte											
	San Giovanni Suergiu											
	Portoscuso											
	Santadi											
	Narcao											
	Calasetta											
	Sant'Anna Arresi											
	Nuxis											
	Perdaxius											
	Masainas											
	Tratalias											
	Villaperucchio											
	Piscinas											
	Giba											



## b. I servizi innovativi sul territorio

La maggior parte dei servizi innovativi legati all'ICT nel territorio del Sulcis fanno capo alla città di Carbonia, la cui Amministrazione sembra aver compreso l'importanza strategica dell'adozione delle tecnologie proprie della società della conoscenza ed ha dedicato una sezione specifica del Programma di Amministrazione 2006-2011 alla diffusione dell'ICT all'interno del territorio comunale.

In concreto, l'Amministrazione comunale di Carbonia si pone i seguenti obiettivi:

1. superamento, in cooperazione con la Regione, del così detto "digital divide", vale a dire la discriminazione, fra i cittadini residenti in territori diversi, circa l'accessibilità, nelle migliori condizioni, alle più avanzate opportunità della società della conoscenza;
2. piena disponibilità *on line* dei servizi dell'Amministrazione e di quelli collegati, ancorché gestiti da soggetti terzi, secondo gli standard più avanzati dei comuni italiani;
3. stabilire come criterio prioritario per l'incentivazione alle imprese la localizzazione o l'evoluzione delle aziende verso gli standard dell'ICT;
4. incentivazione dei progetti di apprendimento e educazione, anche degli adulti, in questo campo.

I progetti in fase di realizzazione, o realizzati, in tema di ICT, nati in ambito comunale, ma con forti potenzialità di integrazione a livello di area vasta, sono:

- a. il Centro Servizi per il Turismo culturale collegato a quello centrale della Regione Sardegna, costituito da poli territoriali collegati in rete telematica, tra i cui partners figurano, oltre al Comune di Carbonia, il Comune di Arzachena e il Comune di Guspini. Il progetto rientra nel programma di interventi per la valorizzazione del patrimonio culturale e lo sviluppo di itinerari turistico-culturali della Regione, sostenuto e promosso dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri e dal Dipartimento del Turismo ed è finalizzato a:
  - censire e catalogare i beni culturali fruibili dal turista;
  - costruire una banca dati da collegare con gli altri due poli, gestita in maniera interattiva da un motore di ricerca che ne indicizza i contenuti, rendendoli immediatamente disponibili a chi ne faccia richiesta e ovunque si trovi;
  - gestire una serie di servizi di informazione per l'utente, destinati a valorizzare e ad integrare l'offerta culturale; la struttura organizzativa del Centro Servizi, basata su



collegamenti Internet ed Intranet, configura una rete aperta e quindi espandibile verso altri soggetti;

- creare dei poli di attrazione localizzati strategicamente rispetto ai più importanti flussi turistici dell'isola, al fine di orientare la domanda verso il patrimonio culturale meno noto e diffuso sul territorio;
- sviluppare percorsi turistico-culturali su un'area vasta, sfruttando le sinergie della rete degli operatori coinvolti nel progetto e coinvolgendo soggetti pubblici e privati

- b. l'Informagiovani, centro telematico per l'orientamento al lavoro, attivato nel 1992, il primo e per alcuni anni l'unico presente in tutto il Sulcis-Iglesiente. Il servizio fornisce principalmente informazioni riguardanti il lavoro e la formazione professionale (Corsi di formazione, Corsi finanziati dal Fondo sociale europeo, Richieste di lavoro, Bandi di concorso, Prestito d'Onore, Professioni, Legislazione del lavoro, Tecniche di ricerca del lavoro, ecc.), nonché attività di orientamento per la creazione di percorsi scolastici di istruzione secondaria, servizi strettamente legati all'Università, corsi post-diploma e post-laurea, Borse di studio e tutte le informazioni in tema di legislazione scolastica. Configura inoltre un luogo di incontro e di scambio, finalizzato anche alla promozione di attività ricreative e per il tempo libero;
- c. il Centro di Servizi Culturali, attraverso il quale l'Amministrazione comunale e la Società Umanitaria, coinvolgono le associazioni culturali degli adulti, gli insegnanti, le scuole nei moderni processi comunicativi, individuando progetti educativi che permettono un valido uso degli strumenti audiovisivi. Con gli anni, dal lavoro di animazione culturale nel campo del linguaggio audiovisivo si è passati alla creazione di un vero e proprio laboratorio dotato di moderne attrezzature e di una sala multimediale di 150 posti;
- d. la realizzazione dello SBIS (Sistema Bibliotecario Interurbano) e della Mediateca, che fa parte del nuovo OPAC SBN (Online Public Access Catalogue) del Polo Sardegna e si pone l'obiettivo di diffondere la cultura della multimedialità, a favore della alfabetizzazione informatica. I servizi attualmente offerti dalla mediateca sono quelli di reference (consultazione, prestito locale e interbibliotecario, prenotazione dei prestiti, sia del materiale librario presente, sia dei libri presenti nella sede della



Biblioteca Centrale), orientati soprattutto alle esigenze dei ragazzi in età scolare che sono gli utenti principali. Il principale strumento di interfaccia con l'utenza è il portale della Mediateca Comunale di Carbonia, progettato secondo le linee guida tracciate dal W3C (World Wide Web Consortium - l'organismo indipendente che fissa gli standard per la comunicazione on line) ed arricchito dall'implementazione di funzioni rivolte al coinvolgimento dell'utenza locale e alla valorizzazione della cultura dell'area geografica di riferimento attraverso la condivisione delle informazioni raccolte dal Centro Servizi per il Turismo Culturale.



### 1.4.2.3. Le reti di pubblica utilità

#### Il settore dei Rifiuti Solidi Urbani

##### *Quadro di riferimento regionale*

Per quanto riguarda la gestione dei Rifiuti Solidi Urbani – RSU - in base al rapporto APAT 2004, la Sardegna, confrontata col panorama nazionale, risultava al terzo posto per l'incidenza dell'incenerimento dei rifiuti urbani (a fronte di una media nazionale del 9%); al penultimo posto nella raccolta differenziata (la media nazionale era del 21,5%), leggermente al di sopra della media nazionale (51,7%) per l'incidenza della discarica; al di sotto della media nazionale (17,1%) per l'incidenza degli impianti di biostabilizzazione.

**La situazione è cambiata significativamente a partire dal 2005**, soprattutto rispetto alla raccolta differenziata. Secondo l'Ottavo Rapporto sulla gestione dei rifiuti urbani in Sardegna, riferito al 2006, l'isola non è più il fanalino di coda del panorama nazionale<sup>4</sup>. Secondo quanto contenuto nel Rapporto Rifiuti 2006 dell'Apat, la Sardegna, nel 2005, pur continuando a mostrare valori di raccolta differenziata ancora estremamente bassi, pari al 9,9% (al di sotto del 15%, obiettivo originariamente previsto dal D. Lgs 22/97 per il 1999 e molto al di sotto dell'obiettivo del 35% da raggiungere al 31/12/2006, secondo il D. Lgs. 152/2006), ha ottenuto progressi sostanziali, con un aumento percentuale del 4,6, fra il 2004 e il 2005. Nel 2005, il divario rispetto alla media nazionale (24,3%) è ancora alto, ma la Sardegna presenta una situazione migliore rispetto a quella registrata dall'intero Sud Italia, con un aumento percentuale nella raccolta differenziata, secondo soltanto a quello registrato dal Trentino.<sup>5</sup>

L'Ottavo Rapporto sulla gestione dei rifiuti urbani aggiorna la situazione anche rispetto agli altri parametri considerati nel precedente Rapporto, collocando la Sardegna, nel 2005, al quarto posto per l'incidenza dell'incenerimento dei rifiuti urbani, in un panorama nazionale in cui la media è del 10,2 %. La quantità effettivamente incenerita in Sardegna è, infatti, pari al 17%, e a livello regionale, è superata soltanto dalla Lombardia (36%), dall'Emilia Romagna e dal Friuli (23%). L'isola appare

<sup>4</sup> RAS, Assessorato Difesa Ambiente, Ottavo Rapporto sulla gestione dei rifiuti urbani in Sardegna – Anno 2006, settembre 2007, pag. 23.

<sup>5</sup> Apat, Rapporto Rifiuti 2006, volume I – Rifiuti Urbani, Roma, 2006, pag. 48

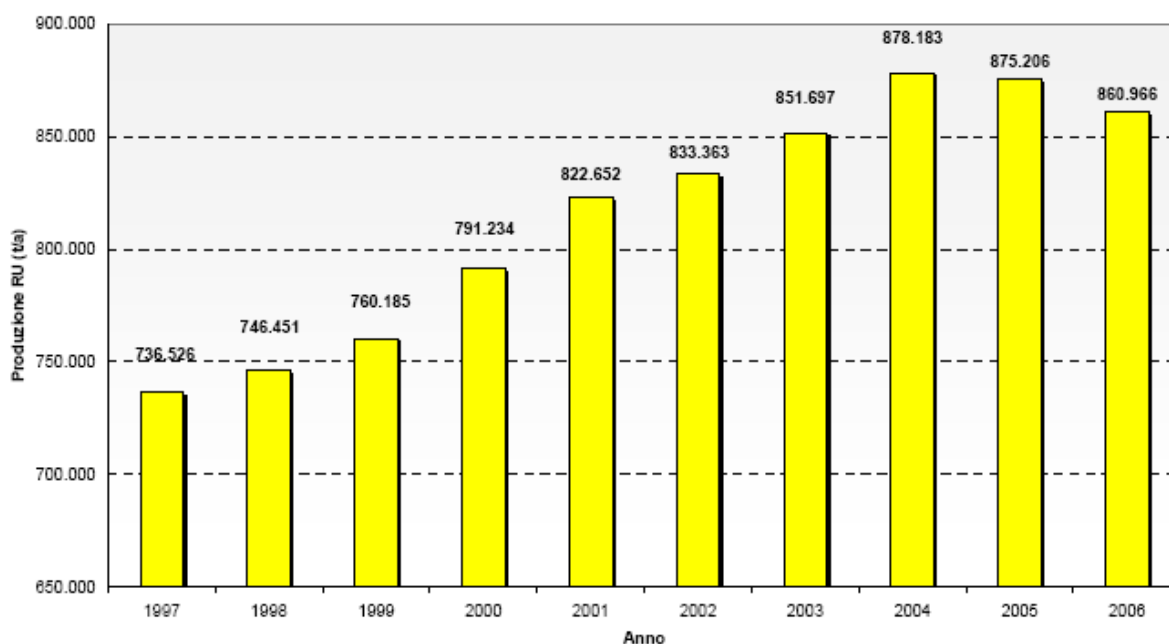


**PIANO STRATEGICO INTERCOMUNALE DEL SULCIS**

significativamente al di sotto della media nazionale (48,8%) per l'incidenza della discarica e al di sotto della media nazionale (22,6 %) per l'incidenza degli impianti di trattamento meccanico.

Il contesto sardo presenta quindi un certo ritardo nell'acquisizione di metodi maggiormente ecocompatibili di gestione e smaltimento dei rifiuti, a fronte di una ancora elevata produzione degli stessi mitigata negli ultimi anni, 2005 e 2006, da una decrescita complessiva.

L'Ottavo Rapporto sulla gestione dei rifiuti urbani in Sardegna, riferito all'anno 2006, evidenzia, infatti, un aumento generalizzato (con un tasso medio del 2-3%) della produzione di rifiuti urbani in tutta la Regione nel periodo 1997-2004, ma una sia pur lieve diminuzione negli anni 2005 e 2006, come riportato nel grafico seguente. Si è raggiunto quindi il "*punto di inversione*" che consente di modificare il flusso dei rifiuti riducendo contestualmente, anche a fronte di una crescita della raccolta differenziata, i rifiuti indifferenziati.

**GRAFICO 2: CONFRONTO PRODUZIONI DI RIFIUTI URBANI IN SARDEGNA NEL PERIODO 1997-2006**

Fonte: Regione Autonoma della Sardegna - Osservatorio Rifiuti, 8° Rapporto sulla Gestione dei Rifiuti Urbani in Sardegna - Anno 2006, Settembre 2007



Secondo quanto contenuto nella sintesi del Piano Regionale di gestione dei rifiuti – Sezione rifiuti urbani – pubblicato dalla R.A.S. a dicembre 2006, la produzione dei rifiuti attesa al 2010 è la seguente:

Tabella 2: calcolo delle quantità dei rifiuti urbani attese al 31.12.2010

Provincia	Produzione R.U. Dato di base al 2005 (t/a)	Produzione R.U. Previsione al 2010 (t/a)	Incidenza della produzione RU da fluttuanti (% sul totale)	Produzione R.U. al 2010 Media giornaliera Periodo invernale (t/g)	Produzione R.U. al 2010 Media giornaliera Periodo estivo (t/g)	Produzione media pro-capite annua al 2010 da abitanti residenti (kg/ab/anno)	Produzione media pro-capite annua complessiva al 2010 (kg/ab/anno)
Cagliari	301.400	316.800	5,0	840	1.020	547	575
Carbonia-Iglesias	67.700	71.200	5,0	190	230	514	541
Medio Campidano	50.700	53.300	1,5	145	155	503	511
Nuoro	69.800	73.400	6,7	190	245	420	450
Ogliastra	23.200	24.400	11,5	60	90	371	420
Olbia-Tempio	117.300	123.400	30,5	240	660	596	857
Oristano	77.900	81.900	4,0	220	260	466	486
Sassari	167.000	175.600	5,8	460	570	502	533
<b>Regione Sardegna</b>	<b>875.000</b>	<b>920.000</b>	<b>8,7</b>	<b>2.345</b>	<b>3.230</b>	<b>510</b>	<b>560</b>

Fonte: Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – Sezione Rifiuti Urbani – dicembre 2006

Negli ultimi anni la Regione ha emanato delle disposizioni finalizzate proprio all'accelerazione del processo di trasformazione dei sistemi di gestione dei rifiuti, soprattutto nel settore delle raccolte. In particolare l'Atto di indirizzo per lo sviluppo delle raccolte differenziate secco-umido del 2004, che ha stabilito l'attivazione di meccanismi di premialità per i Comuni virtuosi e di penalizzazione per quelli inadempienti, ha dato un primo efficace contributo allo sviluppo delle raccolte differenziate ad alta efficienza. Recentemente il nuovo Atto di indirizzo (deliberazione di Giunta regionale n. 14/12 del 4.4.2007) ha articolato i medesimi meccanismi prendendo come riferimento il 25% di raccolta differenziata, percentuale ottenuta considerando solamente le frazioni merceologiche di umido, carta/cartone, plastica, vetro ed imballaggio in metallo di piccola pezzatura (lattine e barattolame), di cui almeno il 10% di umido ottenuto da un'attivazione estensiva delle raccolte secco-umido in tutto il territorio comunale di riferimento.

I riscontri che emergono dall'Ottavo Rapporto sulla gestione dei rifiuti urbani in Sardegna confermano il positivo andamento della trasformazione del sistema di gestione dei rifiuti:

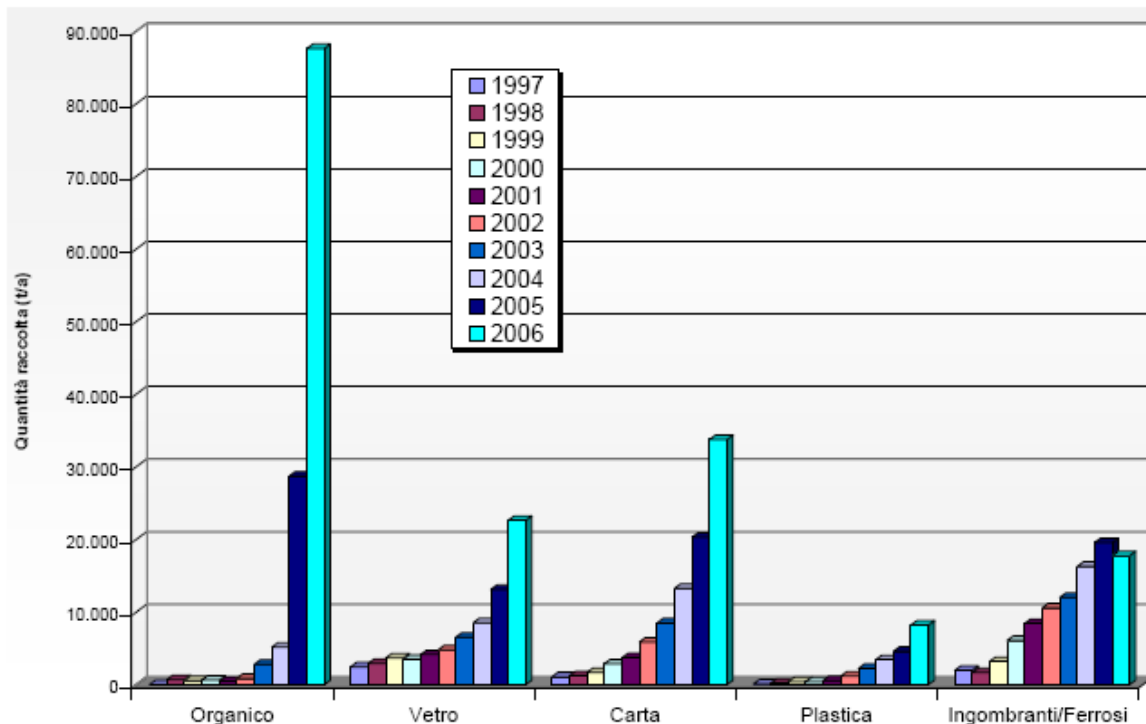


oltre alla conferma del trend in diminuzione della quantità annua di rifiuti indifferenziati conferiti agli impianti di trattamento e nelle discariche, la raccolta differenziata è arrivata, nell'anno 2006, quasi al 20%.

**L'andamento storico della raccolta differenziata è riportato nella seguente tabella e nel successivo grafico che ne rappresenta i dati salienti:**

**Tabella 1: Quadro storico delle quantità di materiali raccolte in via differenziata in Sardegna nel periodo 1997-2006. I dati sono espressi in t/anno**

Anno	Organico	Vetro	Carta	Plastica	Ingombranti/ Ferosi
1997	0	2.450	1.087	88	1.977
1998	688	2.932	1.221	211	1.646
1999	575	3.664	1.705	401	3.216
2000	634	3.497	2.899	410	6.076
2001	461	4.138	3.707	570	8.445
2002	861	4.804	5.886	1.190	10.580
2003	2.804	6.518	8.495	2.244	12.001
2004	5.165	8.535	13.277	3.461	16.306
2005	28.733	13.120	20.313	4.588	19.577
2006	87.628	22.636	33.788	8.217	17.749

**Grafico 3:** Andamento della raccolta differenziata in Sardegna nel periodo 1997-2006

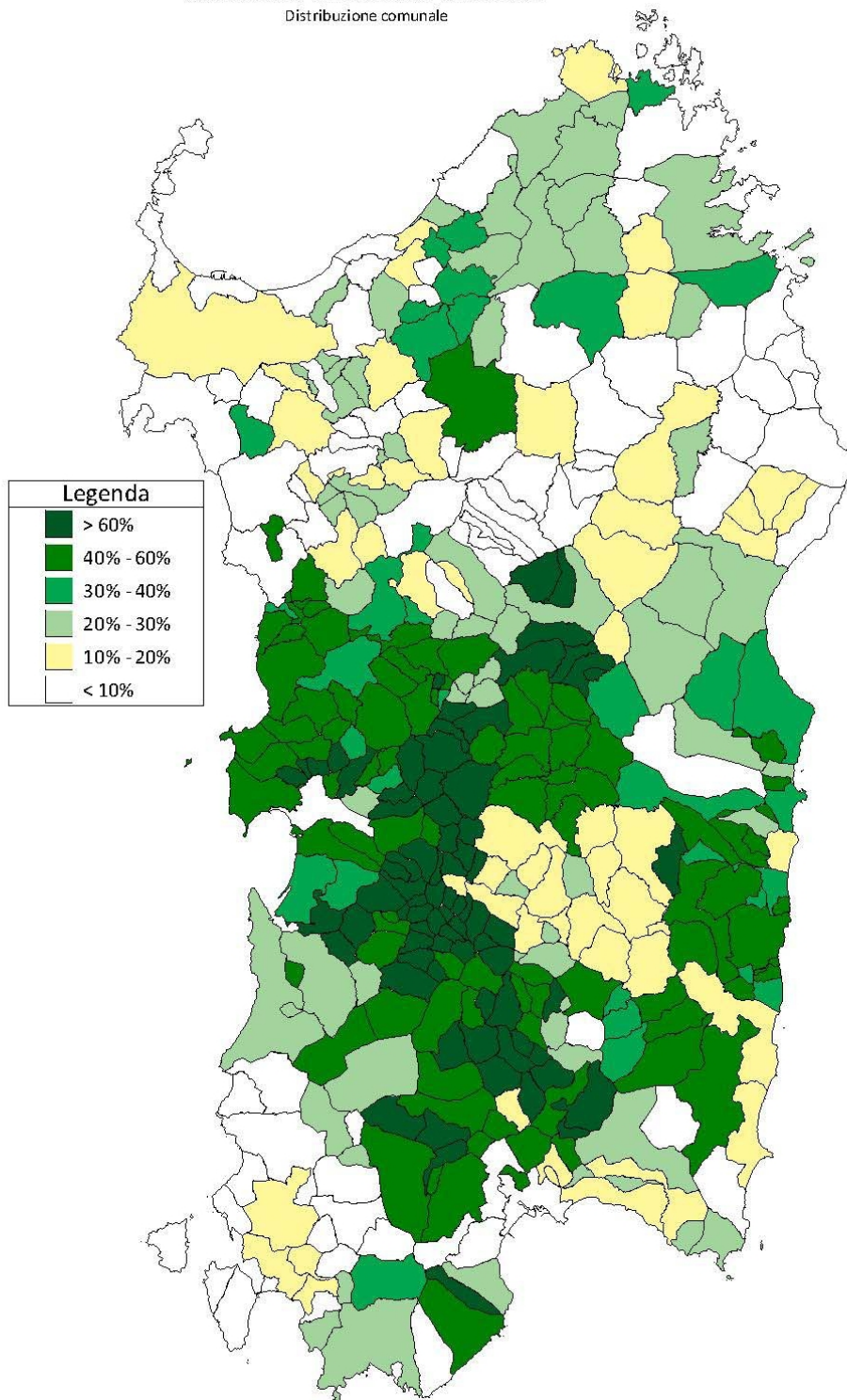
Fonte: Regione Autonoma della Sardegna - Osservatorio Rifiuti, 8° Rapporto sulla Gestione dei Rifiuti Urbani in Sardegna - Anno 2006, Settembre 2007

La distribuzione spaziale della raccolta differenziata è bene rappresentata dalla seguente figura 4:



**PIANO STRATEGICO INTERCOMUNALE DEL SULCIS**

% di raccolta differenziata - anno 2006  
Distribuzione comunale



Fonte: Regione Autonoma della Sardegna - Osservatorio Rifiuti, 8° Rapporto sulla Gestione dei Rifiuti Urbani in Sardegna - Anno 2006, Settembre 2007



Dal quadro emerge che i migliori livelli raccolta differenziata (> 40%) sono di pertinenza dei comuni della fascia centrale e centro-meridionale: a partire dall'oristanese le situazioni più virtuose si riscontrano anche nel Campidano e nella zona centrale del Sarcidano e del Mandrolisai. L'Ogliastra presenta una situazione di percentuale di raccolta differenziata di buona fascia, ma con una distribuzione più uniforme, senza toccare la punta massima.

La raccolta differenziata appare, comunque, in crescita nella Regione: al 2006 circa il 90% dei comuni dell'isola ha attivato la raccolta differenziata per vetro, carta e plastica. Rispetto all'anno precedente si è avuto un aumento delle raccolte di circa 15-20 punti percentuali per questi materiali tradizionali.

La situazione, sempre nel 2006, come risulta dall'Ottavo Rapporto sulla gestione dei rifiuti urbani in Sardegna, appare comunque differenziata in base alle categorie di rifiuti:

- la raccolta della carta/cartone appare quella maggiormente attivata e coinvolge il 91% dei comuni ed il 96% della popolazione;
- la raccolta del vetro è anch'essa attivata nel 90% dei comuni sardi e coinvolge il 96% della popolazione;
- la raccolta della plastica è attiva nell'88% dei Comuni e coinvolge il 92% della popolazione;
- la raccolta di imballaggi in metallo è attiva nel 54% dei Comuni e coinvolge il 59% della popolazione;
- la raccolta secco-umido è stata avviata in 275 Comuni che godono delle premialità previste dalle direttive regionali sullo "sviluppo dei sistemi di raccolta secco-umido", emanate nel 2004 e perfezionate nel 2005/2006 per i comuni che superano la percentuale del 10% di raccolta differenziata per questa categoria di rifiuti. Questi Comuni virtuosi coinvolgono circa un milione di abitanti e sono solamente circa 100 i comuni inadempienti, ma di fascia di popolazione medio-alta.

#### *La gestione dei rifiuti urbani nel Sulcis*

**Nell'ambito dei comuni del Piano Strategico Intercomunale Sulcis, il "punto di inversione" non è ancora arrivato.** La produzione dei rifiuti, nei comuni dell'area, ancora

**PIANO STRATEGICO INTERCOMUNALE DEL SULCIS**

crece, raggiungendo nel 2006 il valore di 43.892.999 Kg.<sup>6</sup> Su questi ultimi il contributo della popolazione turistica incide nella misura complessiva del 6,5% ma assume valori significativi per i comuni costieri arrivando, nei comuni di Carloforte, S. Anna Arresi e Calasetta, rispettivamente al 22,1%, 23,4% e 28,8%. La raccolta differenziata, invece, seppure con valori significativamente minori di quello ottenuto in Sardegna e precedentemente esposto, segue lo stesso trend di quella regionale passando, nel territorio analizzato, dal modesto 3,7% del 2004 al 12,2% del 2006.

I Comuni che si sono dotati di **sistemi di raccolta porta a porta**, (S. Giovanni Suergiu, S. Antioco, Masainas), riescono a raggiungere importanti risultati. Carbonia passerà, nei prossimi mesi, a questo sistema di raccolta, affiancato dall'allestimento delle isole ecologiche.

Per quanto riguarda lo smaltimento dei RSU, l'area del Sulcis Iglesiente, attualmente, ha la discarica di Carbonia come unico punto di conferimento dei rifiuti. Secondo l'Ottavo Rapporto sulla gestione dei rifiuti urbani in Sardegna (elaborato nel 2007 e riferito al 2006), infatti, l'incidenza della discarica RSU di Carbonia è significativa nel contesto regionale ed è aumentata rispetto agli anni precedenti il 2004 a causa dell'esaurimento delle volumetrie della discarica di Iglesias, verificatosi durante quell'anno.

**Grafico 4: Destinazione dei rifiuti urbani indifferenziati da raccolta comunale in Sardegna nel 2006 (Dati espressi in Kg/anno)**

Impianto	RU Indifferenziati misti	Ingombranti a smaltimento	Residui spazzamento stradale	Totale RU non riciclabili a smaltimento	Ripart. per Impianto (%)	Discarica controllata	Impianto di selezione	Selezionato a Incenerimento	Selezionato a Stabilizzazione	Selezionato in discarica
Discarica - Bone	4.438.590	3.810	0	4.442.400	0,7	4.442.400				
Discarica - Carbonia	62.831.980	0	732.920	63.564.900	9,2	63.564.900				
Discarica- Monte Rose-SS	6.580.700	11.580	0	6.592.280	1,0	6.592.280				
Discarica- Scala Erre-SS	111.787.090	1.192.440	487.460	113.466.990	16,4	113.466.990				
Discarica-Perdasdefogu	191.880	0	0	191.880	0,0	191.880				
Discarica-Oriстано	37.518.710	366.400	767.520	38.652.630	5,5	38.652.630				
Discarica-Ozieri	23.024.000	297.380	8.840	23.330.020	3,4	23.330.020				
Piattaforma-Villacidro (*)	97.084.320	24.039	1.856.860	98.764.219	14,2	96.426.059	2.339.160		2.288.080	51.100
Piattaforma -Olbia (*)	93.928.880	1.140	599.580	94.529.580	13,8	6.364.480	88.165.100	253.923	51.897.328	36.213.848
Impianto-Cagliari	182.302.500	0	960.840	183.263.340	23,8		183.263.140	121.943.140		41.320.000
Piattaforma - Macomer (*)	68.027.917	1.399.822	0	69.427.739	10,0	5.404.062	64.023.677	27.171.880	7.923.871	28.927.948
Impianto-Tempio	13.998.240	77.880	366.270	14.441.370	2,1		14.441.370		6.250.943	9.190.427
<b>Totale complessivo</b>	<b>681.694.847</b>	<b>3.374.471</b>	<b>5.577.890</b>	<b>690.647.208</b>	<b>100,0</b>	<b>358.414.761</b>	<b>332.232.447</b>	<b>149.368.923</b>	<b>67.160.203</b>	<b>115.703.321</b>

(\*) Comprensiva di impianto e discarica di servizio

Fonte: Regione Autonoma della Sardegna - Osservatorio Rifiuti, 6° Rapporto sulla Gestione dei Rifiuti Urbani in Sardegna - Anno 2006, Settembre 2007

<sup>6</sup> Ns elaborazione su dati del 6°, 7° e 8° Rapporto sulla Gestione dei Rifiuti Urbani in Sardegna, anni 2004, 2005 e 2006



Vi è, comunque, una tendenza generalizzata a livello regionale ad incrementare la percentuale di rifiuti avviati ad impianti di trattamento e ad impianti di selezione/incenerimento, ed una parallela diminuzione del conferimento in discarica.

In quest'ottica si colloca il progetto ipotizzato a suo tempo nel Piano di Gestione dei rifiuti urbani della Regione Sardegna, di localizzazione di un termovalorizzatore nell'area delle discariche minerarie di Serbariu, a Carbonia, per un costo di 47.000.000,00 euro, parzialmente finanziabile tramite project financing<sup>7</sup>. Il progetto finora non è stato realizzato. Attualmente esso è oggetto di valutazione anche rispetto all'alternativa sulla possibilità di bruciare la parte secca dei rifiuti urbani del Sulcis-Iglesiente e del Campidano nelle centrali Enel del Sulcis. Le due soluzioni saranno valutate sotto il profilo dell'impatto ecologico ambientale e rispetto alla minimizzazione delle tariffe.

Il quadro appare significativo, soprattutto alla luce della volontà delle comunità locali di portare avanti un processo di sviluppo turistico dell'area: nell'ottica dell'aumento della pressione antropica innescato da un tale sviluppo, la questione dello smaltimento dei rifiuti acquisterà sempre maggiore importanza, in quanto proprio la salvaguardia delle risorse ambientali costituisce la base di una crescita duratura e sostenibile.

---

<sup>7</sup> Cfr. Allegato n. 1 alla Deliberazione n. 44/13 del 30/12/2002





## **Il settore idrico**

Per quanto riguarda l'approvvigionamento idrico, il quadro complessivo a livello regionale è quello di un forte deficit, concentrato nel Sud dell'isola ed in particolare nell'area di Cagliari, in cui la richiesta di acqua è più pressante, sia per la presenza di aree irrigue, sia per l'alta densità demografica.

Alcuni stakeholders del Piano Strategico Intercomunale e molti comuni aderenti hanno espresso forte preoccupazione rispetto al deficit idrico nel settore agricolo, in particolare per le filiere d'eccellenza.

Per risolvere il problema e ridurre il fabbisogno idrico, la Regione ha approvato recentemente il Piano Stralcio di Bacino, che ha individuato tra le modalità di soluzione:

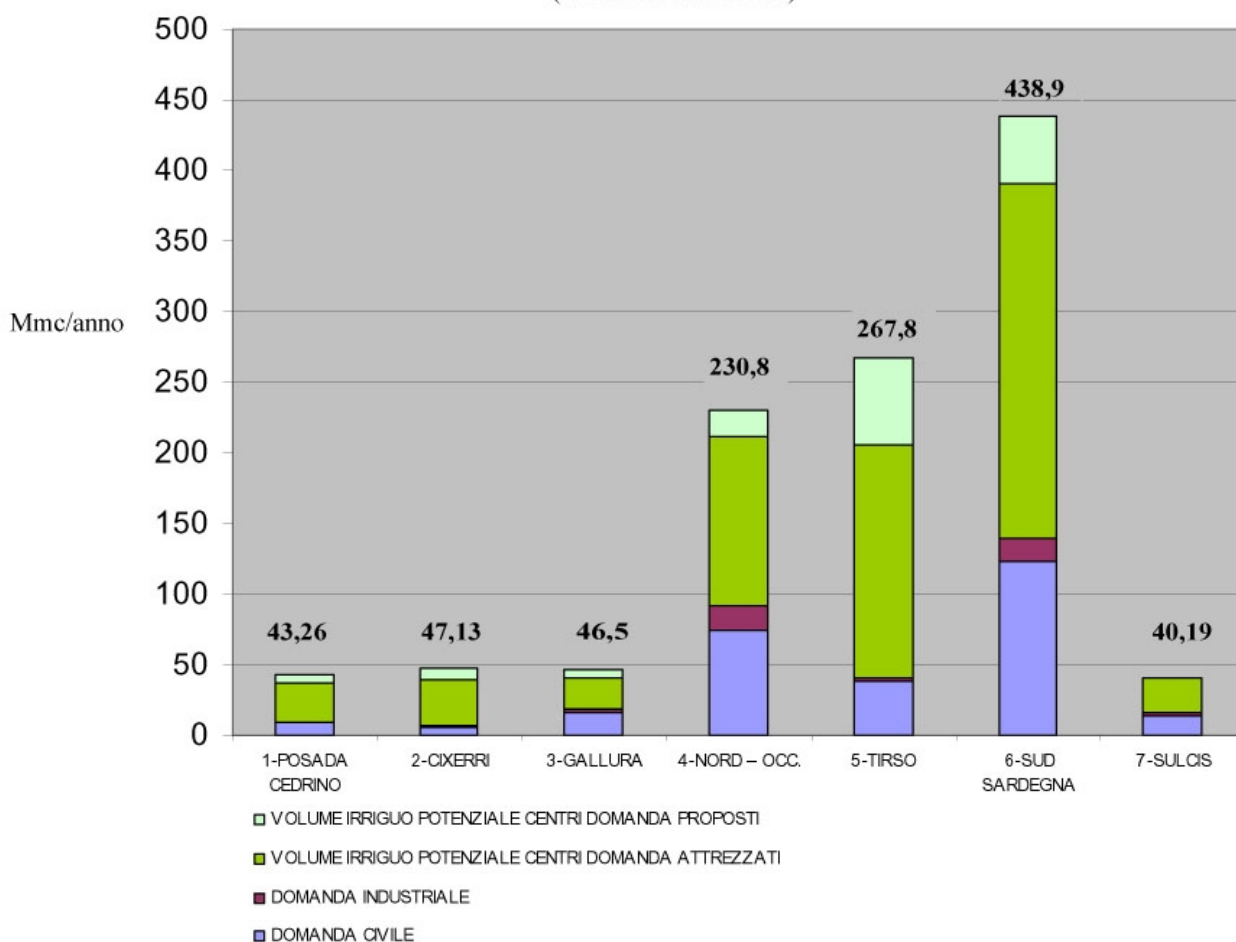
- riduzione delle perdite nelle reti acquedottistiche, che attualmente si attestano sul 40%, in volumi accettabili del 20%, con il completamento, ampliamento ed estensione degli schemi idrici previsti nel Piano di Ambito ed in altri programmi;
- riduzione dei consumi idrici in agricoltura, anche a fronte di un ampliamento delle superfici attrezzate a 167.300 ha, soprattutto con l'introduzione di tecniche irrigue ad alta efficienza e con l'educazione degli agricoltori all'uso dell'acqua;
- incentivazione del riciclo e del riuso dei reflui civili ed industriali, con il duplice fine di recuperare volumi d'acqua in aree con deficit idrico e di ridurre l'inquinamento dei corpi ricettori degli scarichi. I Consorzi di bonifica sardi hanno avviato alcuni progetti di riuso irriguo, di cui 5 finanziati per un importo di circa 25 milioni di Euro.

Tali strategie appaiono coerenti anche con le finalità della Misura 1.1 "Ciclo integrato dell'Acqua" del POR 2000 – 2006 e si concretizzano in una serie di opere infrastrutturali previste a vario titolo nella programmazione regionale e nazionale del settore:

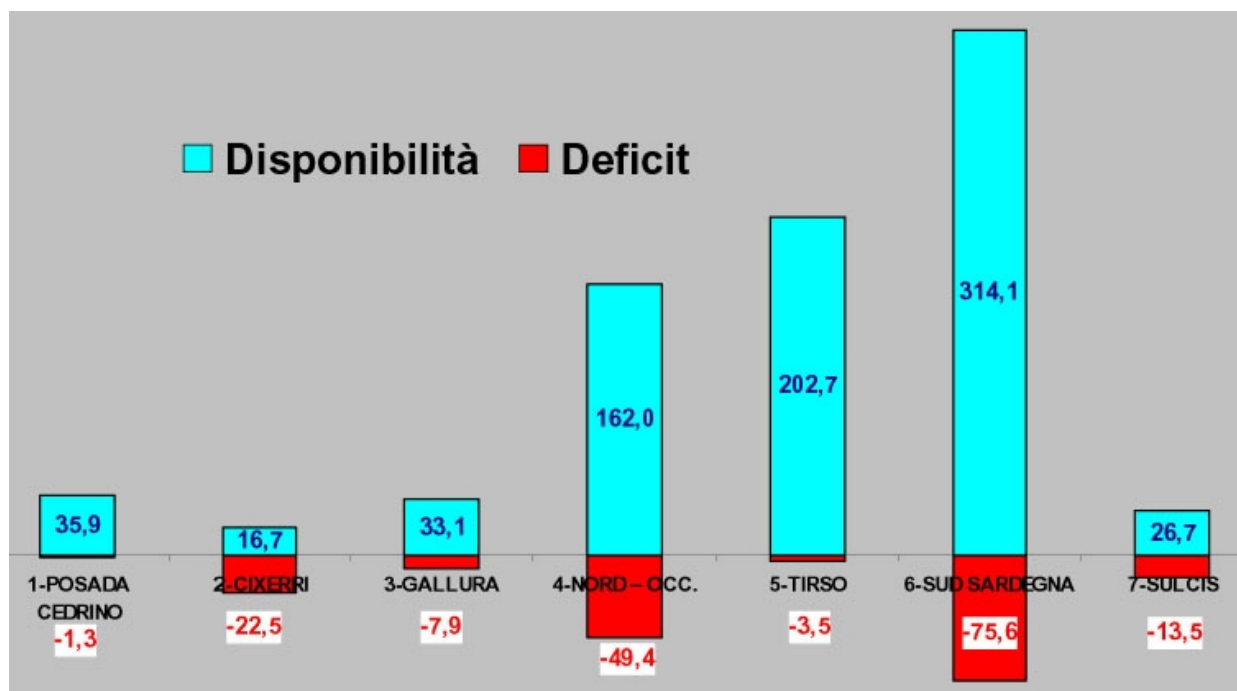
- "Documento di base quale proposta per la definizione dell'Accordo di Programma Quadro-Risorse Idriche" approvato con Deliberazione G.R. n. 35/5 del 17/08/2000;
- APQ "Risorse Idriche – Opere Fognario-depurative", in corso di attuazione
- Ripartizione risorse aree depresse: Del. CIPE n. 4/1999, n. 14/2000e n. 138/2000;
- Legge Obiettivo: Programma Sistemi Idrici - Delibera Cipe n. 121/2001.

**PIANO STRATEGICO INTERCOMUNALE DEL SULCIS**

Il Piano Stralcio di Bacino suddivide il territorio sardo in sette Sistemi di intervento. Il Sistema Sulcis è caratterizzato da una domanda idrica complessiva (civile, irrigua ed industriale) di 40,19 Mmc/anno, una delle più basse della Regione (probabilmente anche per via della ridotta estensione del sistema stesso), cui corrisponde una disponibilità di 26,7 Mmc/anno, tale da determinare comunque un deficit di 13,5 Mmc/anno.

**Grafico 1. Piano Stralcio di Bacino: Fabbisogni per Sistema (esclusi usi ambientali)**

Fonte: Convegno pubblico di presentazione del Piano Stralcio di Bacino Regionale per l'Utilizzo delle Risorse Idriche e del Rapporto Ambientale - Intervento della SOGESID S.p.a., 20 febbraio 2006.

**Grafico 2: Disponibilità/deficit idrico attuale nei sette Sistemi di intervento**

Fonte: Convegno pubblico di presentazione del Piano Stralcio di Bacino Regionale per l'Utilizzo delle Risorse Idriche e del Rapporto Ambientale - Intervento della SOGESID S.p.a., 20 febbraio 2006.

Nel tentativo di recuperare il deficit, è stata prevista l'attuazione di un progetto di recupero di reflui nel Comune di S. Giovanni Suergiu, la costruzione di un dissalatore nell'area di Portovesme ed il trasferimento di risorse dal Tirso, attraverso l'interconnessione dei sistemi Cixerri e Sulcis.

L'impianto per il recupero dei reflui nel Comune di San Giovanni Suergiu è stato attuato e rende possibile il recupero di circa 5 Mmc/anno che possono essere utilizzati per le necessità di approvvigionamento irriguo o delle industrie. Anche l'interconnessione dei sistemi del Cixerri e Sulcis è stato attuato e l'acqua proveniente dal Cixerri è attualmente depurata presso l'impianto di "Bau Pressiu" nel comune di Nuxis. Non è mai stato utilizzato invece, anche a causa degli alti costi d'esercizio, il dissalatore di Portovesme.

Oltre a tutto ciò, il Consorzio di Bonifica del Basso Sulcis-Carbonia, nell'ambito del "Programma operativo risorse idriche" del Ministero dei LLPP, ha attuato il Progetto SAR 16 di realizzazione della condotta adduttrice, per la parte destra e sinistra del Rio Palmas, finanziato per circa 25.000.000,00 di euro e finalizzato ad eliminare una serie di problemi legati all'ormai fatiscente sistema di adduzione, in particolare i crescenti costi di manutenzione e di esercizio e le perdite sempre più consistenti, con enorme spreco di



risorse idriche e difficoltà a garantire una corretta distribuzione.

L'intervento prevedeva la sostituzione dei due canali adduttori a cielo aperto, i quali ripartiscono sul territorio le acque dell'invaso di Monte Pranu (50 milioni di m<sup>3</sup> che riforniscono l'intero sistema idrico del Basso Sulcis), con due condotte in C.A.P. e la sostituzione delle attuali centrali di sollevamento (di cui una alimenta l'impianto di potabilizzazione gestito dall'ESAF e la seconda è per uso irriguo) con un'unica centrale posta in prossimità della Diga di Monte Pranu.

Oltre al problema delle risorse idriche, causato in quest'area soprattutto dall'inefficienza infrastrutturale che provoca sprechi e dispersioni, si registra una complessiva scarsa copertura delle reti fognarie e del servizio depurativo, particolarmente evidente nei Comuni di Calasetta, Sant'Anna Arresi e S. Antioco<sup>8</sup>. Le Amministrazioni comunali mirano però a risolvere tale situazione deficitaria: l'analisi dei Programmi Triennali delle Opere Pubbliche 2006-2008 dei Comuni del Piano Strategico (riportata nel paragrafo 2.4) ha evidenziato infatti una tendenza a prediligere investimenti in opere infrastrutturali, in particolare interventi di miglioramento delle reti idriche e fognarie e degli impianti di depurazione.

---

<sup>8</sup> fonte: Piano d'Ambito della Regione Autonoma della Sardegna – "Ricognizione delle infrastrutture e programmi degli interventi" - 2002



### 1.4.3. Analisi SWOT del Sistema Insediativo-Infrastrutturale

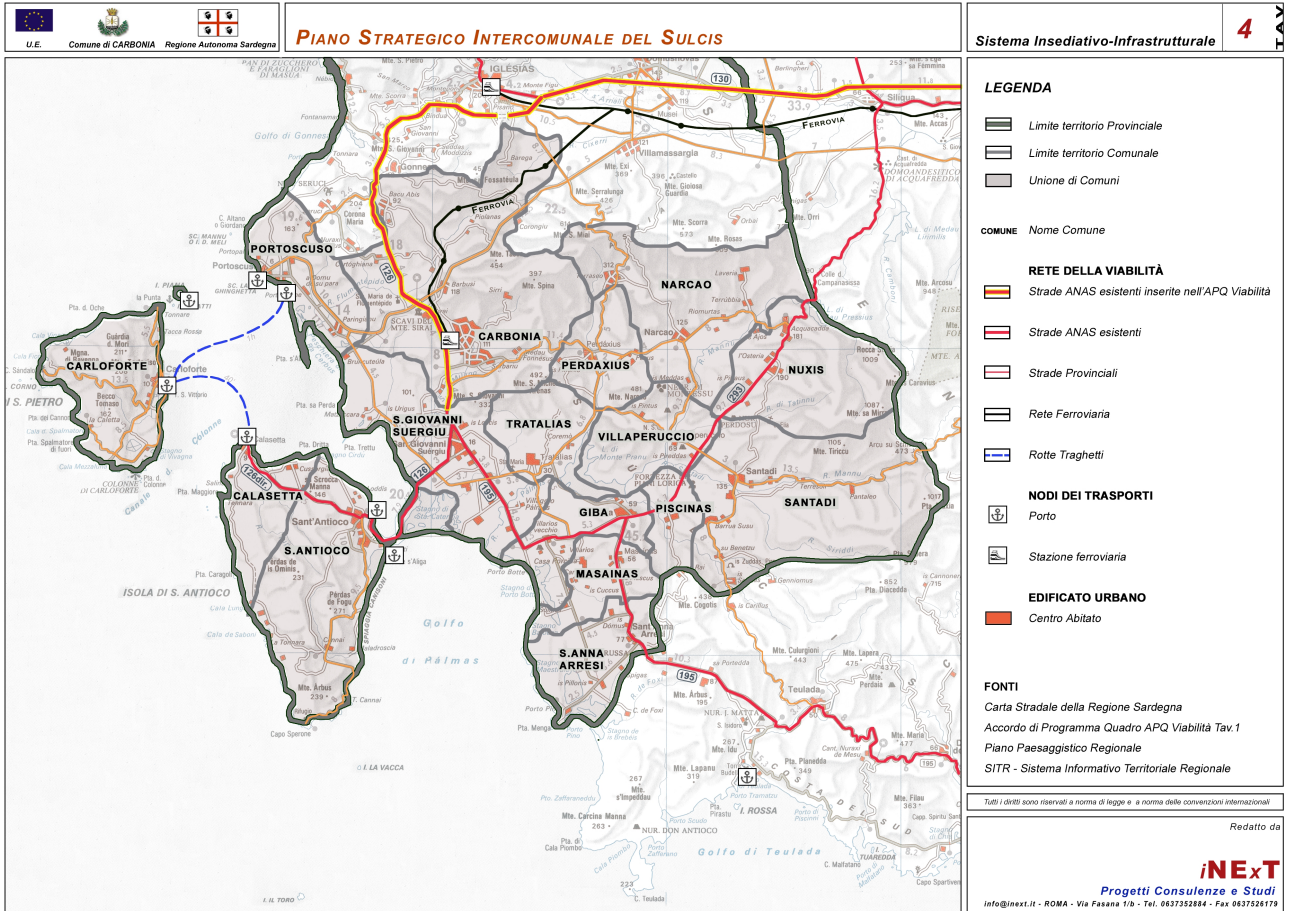
Punti di forza	Punti di debolezza
<p><b>Sistema Insediativo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistema urbano e dei nuclei minerari di fondazione, di Carbonia, Bacu Abis e Cortoghiana.</li> <li>▪ Sistema insediativo costiero dei centri urbani di Carloforte, Calasetta, S. Antioco e Portoscuso e delle infrastrutture portuali che presidiano la costa</li> <li>▪ Edificato diffuso tradizionale delle aree interne delle isole maggiori (barracche carlofortine)</li> <li>▪ Limitata pressione insediativa sulla fascia costiera</li> <li>▪ Presenza di strutture insediative tradizionali altamente caratterizzanti (medaus e furriadroxius), che si integrano con le componenti ambientali e culturali del paesaggio agrario</li> <li>▪ Presenza di villaggi e siti minerari dismessi</li> <li>▪ Promozione di politiche di riqualificazione e valorizzazione dei nuclei di fondazione e delle strutture minerarie dismesse</li> </ul> <p><b>Sistema Infrastrutturale - Mobilità e trasporti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consapevolezza da parte delle Istituzioni del legame tra infrastrutture per la mobilità e sviluppo socioeconomico del territorio</li> <li>▪ Livello di infrastrutturazione relativamente alto, con la presenza della ferrovia (stazione di Carbonia) e di due strade statali di collegamento con i principali centri urbani della Sardegna meridionale (Cagliari, Iglesias) e con i maggiori nodi di comunicazione con l'esterno (porto ed aeroporto di Cagliari)</li> <li>▪ Realizzazione (in corso) del Centro Intermodale ferro-gomma di Carbonia</li> <li>▪ Prevalenza di investimenti, da parte dei Comuni, nel settore delle infrastrutture (manutenzione stradale, rete idrica, illuminazione, parcheggi, ecc.)</li> </ul> <p><b>Sistema Infrastrutturale - ICT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consapevolezza da parte delle Istituzioni e delle comunità locali dell'importanza strategica delle tecnologie proprie della società della conoscenza</li> <li>▪ Avanzata realizzazione di progetti in tema di ICT nel Comune di Carbonia</li> <li>▪ Attenzione alla presenza su internet attraverso un sito istituzionale nel 70% dei Comuni del Piano Strategico</li> </ul> <p><b>Sistema Infrastrutturale-Reti di pubblica utilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prevalenza di investimenti da parte dei Comuni nel settore delle infrastrutture (manutenzione stradale, rete idrica, illuminazione, gas, parcheggi, ecc.)</li> <li>▪ Crescita della raccolta differenziata di RSU</li> <li>▪ Presenza dell'invaso di Monte Pranu, che rifornisce l'intero sistema idrico del Basso Sulcis</li> </ul>	<p><b>Sistema Insediativo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tendenza alla dispersione dell'insediamento turistico-residenziale attorno ai centri costieri con compromissione del paesaggio agrario e del patrimonio insediativo diffuso tradizionale</li> <li>▪ Degrado dei medaus e dei furriadroxius dovuto a fenomeni di abbandono, sovrautilizzo o riconversione incoerenti con i caratteri tradizionali</li> <li>▪ Squilibrio del mercato immobiliare residenziale</li> </ul> <p><b>Sistema Infrastrutturale - Mobilità e trasporti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Carenza dei collegamenti interni ed esterni</li> <li>▪ Carente infrastrutturazione delle aree rurali</li> <li>▪ Inadeguatezza e modesta competitività della rete su ferro e del trasporto pubblico su gomma ed elevata stagionalità dei flussi di traffico</li> <li>▪ Promiscuità e scarsa specializzazione dei porti</li> <li>▪ Carenza della dotazione infrastrutturale dei porti e insufficiente collegamento con i centri urbani e con le reti nazionali di trasporto su ferro e gomma</li> <li>▪ Mancanza di integrazione modale</li> <li>▪ Assenza di collegamenti ferroviari e di trasporto collettivo su gomma a servizio delle località turistiche costiere</li> <li>▪ Inadeguatezza geometrica e funzionale della rete stradale in rapporto al suo ruolo</li> <li>▪ Eccessivo ricorso al mezzo privato</li> </ul> <p><b>Sistema Infrastrutturale - ICT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mancanza in alcune aree di accesso internet a banda larga e di un sistema di fibre ottiche</li> <li>▪ Scarsa consapevolezza delle potenzialità dell'ICT da parte delle imprese sarde</li> <li>▪ Carenza della rete informatica di servizio alle imprese</li> <li>▪ Consistente <i>digital divide</i> rispetto alla maggior parte dei comuni italiani</li> </ul> <p><b>Sistema Infrastrutturale-Reti di pubblica utilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Carente infrastrutturazione delle aree rurali</li> <li>▪ Insufficienza delle reti fognarie e di depurazione</li> <li>▪ Aumento della produzione di rifiuti con notevole incidenza della popolazione turistica</li> <li>▪ Significativa incidenza della discarica RSU di Carbonia nel contesto regionale</li> <li>▪ Consistente deficit idrico del Sulcis, in particolare per gli usi agricoli, legati alle filiere d'eccellenza.</li> <li>▪ Fatiscenza del sistema di adduzione idrica, che fa crescere i costi, gli sprechi e le difficoltà di distribuzione della risorsa idrica</li> </ul>



Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Tendenza da parte della Provincia ad orientare lo sviluppo dell'area del Sulcis-Iglesiente in senso turistico e successo della Sardegna come terra di vacanze e di elevate condizioni di vivibilità</li><li>▪ Realizzazione di opere di infrastrutturazione rurale nell'ambito dei Progetti Integrati d'Area – PIA</li></ul> <p><b>Sistema Insediativo</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Possibilità per il Sulcis di proporsi come polo territoriale integrato con caratteri di concorrenza/complementarietà con Iglesias</li><li>▪ Crescita dell'occupazione e del peso del settore dei servizi, a fronte di una crisi del settore industriale</li></ul> <p><b>Sistema Infrastrutturale - Mobilità e trasporti</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Investimenti regionali, statali e comunitari volti al potenziamento delle infrastrutture per la mobilità (APQ, ecc.)</li><li>▪ Potenziamento dei collegamenti (anche ferroviari) tra Portoscuso, Carbonia e Cagliari, nonché con il porto e l'aeroporto</li><li>▪ Realizzazione del raccordo ferroviario Carbonia-Portovesme</li><li>▪ Possibilità di utilizzare il Centro Intermodale di Carbonia per il trasporto su binari di merci, attualmente pari a zero</li><li>▪ Riqualficazione della miniera di Serbariu a Carbonia, con insediamento di funzioni pregiate di livello sovralocale</li></ul> <p><b>Sistema Infrastrutturale - ICT</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Alfabetizzazione tecnologica nelle scuole dell'obbligo</li><li>▪ Crescente diffusione dei beni tecnologici</li><li>▪ Finanziamenti comunitari e nazionali per lo sviluppo dell'ICT</li></ul> <p><b>Sistema Infrastrutturale–Reti di pubblica utilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Tendenza ad incrementare la percentuale di rifiuti avviati ad impianti di trattamento e di selezione/incenerimento e diminuzione del conferimento in discarica</li><li>▪ Approvazione del Piano Stralcio di Bacino</li><li>▪ Investimenti regionali, statali e comunitari per il potenziamento di reti idriche e fognarie</li><li>▪ Progetti previsti nel Sulcis: recupero reflui (S. G. Suergiu); dissalatore (Portovesme); interconnessione sistemi idrici Cixerri-Sulcis</li></ul>	<p><b>Sistema Insediativo</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Aumento incontrollato della pressione insediativa sulle coste dovuto allo sviluppo turistico</li><li>▪ Massiccia riconversione delle strutture insediative tradizionali a fini ricettivi, con modalità non compatibili con le loro caratteristiche peculiari, con l'ambiente e con il paesaggio</li></ul> <p><b>Sistema Infrastrutturale - Mobilità e trasporti</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Aumento del traffico privato con conseguente peggioramento della congestione stradale, delle condizioni di sicurezza e dell'inquinamento, con ripercussioni sull'ambiente e sul turismo</li><li>▪ Sospensione dell'erogazione di finanziamenti regionali, statali e comunitari con conseguente abbandono dei progetti previsti</li><li>▪ Peggioramento delle condizioni della rete infrastrutturale esistente</li></ul> <p><b>Sistema Infrastrutturale - ICT</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Disinteresse nei confronti dell'ict</li><li>▪ Mancata attuazione di progetti di formazione ed aggiornamento nel settore</li><li>▪ Interruzione nell'erogazione di finanziamenti e sospensione di progetti in corso</li></ul> <p><b>Sistema Infrastrutturale–Reti di pubblica utilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sospensione dell'erogazione di finanziamenti regionali, statali e comunitari con conseguente abbandono dei progetti previsti</li><li>▪ Aumento incontrollato della produzione dei rifiuti dovuta anche allo sviluppo turistico</li><li>▪ Esaurimento delle volumetrie della discarica RSU di Carbonia in mancanza di modalità alternative di gestione dei rifiuti</li><li>▪ Trasformazioni ambientali che incidono negativamente sulle disponibilità idriche (diminuzione delle precipitazioni, salinizzazione delle falde acquifere della costa)</li><li>▪ Peggioramento delle condizioni delle reti acquedottistiche</li></ul>



# PIANO STRATEGICO INTERCOMUNALE DEL SULCIS





## 2 ANALISI DELLA PROGRAMMAZIONE URBANISTICA E TERRITORIALE

### 2.1 METODOLOGIA ADOTTATA

L'analisi degli strumenti di pianificazione e programmazione di livello comunale, provinciale e regionale contribuisce a costruire il quadro di riferimento per un'elaborazione consapevole delle strategie di sviluppo territoriale del territorio sulcitano, focalizzando le progettualità in atto sul territorio.

L'analisi prevede due fasi distinte:

I esame degli strumenti (di pianificazione generale e di settore, di programmazione negoziata e complessa, di programmazione ordinaria degli enti pubblici) che interessano il **territorio provinciale e regionale**, allo scopo di individuare la visione del territorio elaborata a livello sovralocale; fine ultimo di tale analisi è l'identificazione delle principali tematiche o tendenze che ricorrono nei vari strumenti e l'individuazione delle eventuali compatibilità ed incoerenze nelle politiche che interessano il territorio intercomunale. Nella tabella di sintesi (Tabella A), tali compatibilità, giustificate di volta in volta dalla comparazione tra gli elaborati che costituiscono i vari strumenti, sono state valutate qualitativamente in base ai seguenti criteri:

TIPO DI COMPATIBILITÀ	DESCRIZIONE	LIVELLO DI COMPATIBILITÀ INTERNA
1. <b>Compatibilità operativa</b>	Gli strumenti prevedono i medesimi interventi	Livello alto: ●●●
2. <b>Compatibilità di strategie</b>	Gli strumenti rivelano una visione complessiva coerente	Livello medio: ●●
3. <b>Compatibilità di obiettivi</b>	Gli strumenti rivelano incoerenze nella strategia di sviluppo, ma le azioni previste concorrono al conseguimento di macro-obiettivi comuni (sostenibilità ambientale, aumento dell'occupazione, ecc.)	Livello basso: ●





- II analisi degli **strumenti di pianificazione generale** dei Comuni del Piano Strategico Intercomunale Sulcis, mirata ad individuare le singole strategie di sviluppo territoriale e ad inquadrarle nel più ampio contesto della pianificazione e programmazione sovralocale, sempre con il fine ultimo di identificare eventuali incompatibilità e possibili sinergie;
- III analisi comparata degli **strumenti di programmazione delle opere pubbliche dei Comuni**, al fine di completare il quadro delle tendenze in atto sul territorio intercomunale e di individuare interventi potenzialmente integrabili in un'ottica di rete di livello sovralocale. L'analisi viene integrata da un **confronto tra gli interventi previsti nei Piani Triennali delle Opere Pubbliche 2006/2008 e le Linee Strategiche** contenute nel Piano Metodologico Operativo per la costruzione del Piano Strategico Intercomunale del Sulcis (Tabella B), finalizzato a verificare il livello di attivazione delle politiche di valorizzazione integrata del territorio.

**2.2 ELENCO DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE****AMBITO REGIONALE**

DENOMINAZIONE STRUMENTO	ANNO
<b>Strumenti di Pianificazione</b>	
<b>Pianificazione generale</b>	
Piano Paesaggistico Regionale	2006
Piano Energetico Regionale	2002
<b>Pianificazione di settore</b>	
Piano Stralcio di Bacino per l'utilizzo delle risorse idriche e Rapporto Ambientale	
Piano Forestale Ambientale Regionale PFAR	2006
Piano Regionale dei Trasporti - Aggiornamento	2001
Piano Regionale delle Merci	2001
Piano di Bonifica dei Siti Inquinati	2003
Piano per le Grandi Strutture di Vendita	2005
<b>Strumenti di programmazione</b>	
<b>Programmazione negoziata</b>	
APQ – Accordi di Programma Quadro (firmati)	1999-2005
Sviluppo Locale	2005
Aree Urbane	2005
Società dell'Informazione	2004 (I Atto Integrativo: 2005)
Difesa del suolo	2004
Mobilità	2004
Viabilità	2003
Risorse idriche - Opere fognario-depurative	2002 (Atto integrativo: 2004)
Metanizzazione	1999
Cultura sarda	1999
Innovazione sistemi didattici	1999
Trasporti ferroviari	1999
<b>Programmazione regionale</b>	
Piano di Sviluppo Rurale	2000-2006
Sistema Regionale dei Musei: Piano di Razionalizzazione e Sviluppo	2005
DPEF - Documento di Programmazione Economica e Finanziaria	2005-2007

**AMBITO PROVINCIALE ED INTERPROVINCIALE**

DENOMINAZIONE STRUMENTO	ANNO
<b>Strumenti di programmazione</b>	
<b>Pianificazione generale</b>	
Piano di Assetto Organizzativo dei Litorali (Prov. di Cagliari)	2005
<b>Programmazione Negoziata</b>	
Contratto d'Area del Sulcis Iglesiente	1999
Patto Territoriale tematico - Area dell'Iglesiente	2001
Sistema turistico locale "Sulcis Iglesiente"	2003
Rapporto d'Area	
Comunità Montana n. 19 - Piano Pluriennale di Sviluppo Socio-Economico del Sulcis Iglesiente	2000
<b>Progettazione Integrata</b>	
PIT CA2 Sulcis Iglesiente	2002

**AMBITO COMUNALE ED INTERCOMUNALE**

DENOMINAZIONE STRUMENTO	ANNO
<b>Strumenti di Pianificazione</b>	
<b>Pianificazione generale</b>	
Piani Urbanistici Comunali PUC / Piani Regolatori Generali/Programmi di fabbricazione	Vari
<b>Strumenti di programmazione</b>	
<b>Programmazione comunitaria</b>	
Programma di Iniziativa Comunitaria RECHAR II per la Regione Sardegna – Zona del "Sulcis Iglesiente"	1994
PIC Leader Plus Sardegna – GAL Sulcis Iglesiente	
<b>Programmazione negoziata</b>	
Programma Integrato d'Area PIA CA04 "Centro Lattiero Caseario"	1997
Programma Integrato d'Area PIA CA07 3B Sud-Ovest Sistema Turistico Culturale	1997
<b>Programmazione comunale</b>	
Piani Triennali delle Opere Pubbliche	2006-2008





**2.3. Tabella A: Compatibilità delle tendenze a scala intercomunale, provinciale e regionale emerse dall'analisi degli strumenti di pianificazione e di programmazione**

TEMATICHE RICORRENTI NELLA PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE A SCALA COMUNALE, SOVRACOMUNALE E PROVINCIALE	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	LIVELLO DI COMPATIBILITÀ INTERNA (*)	RAGIONI DELLA COMPATIBILITÀ
<b>Sistemi produttivi locali</b>			
Realizzazione di un sistema coordinato di infrastrutture e servizi di livello sovralocale per <b>incentivare, sostenere e potenziare l'imprenditorialità locale.</b>	Piano Paesaggistico Reg. Parco Geominerario Rapporto d'Area Contratto d'Area	●	<p>Emerge da molti strumenti la necessità di potenziare le imprese locali. Mentre a livello locale si rileva una maggiore tendenza allo sviluppo turistico, a scala sovralocale (PPR e RdA) si tende maggiormente a conciliare produzione industriale (i.e. Portovesme), insediamento urbano, fruizione turistica, attività agricole e pesca, ambiente, integrando gli aspetti naturalistici con quelli socio economici e agendo sulla competitività e sullo sviluppo sostenibile.</p> <p>Si intende soprattutto: sviluppare la ricerca industriale e le innovazioni per la riduzione dell'impatto ambientale; qualificare ed innovare le attività economico-produttive; potenziare e mettere in rete il polo tecnologico come centro di ricerca nei campi geominerario, energetico, delle scienze dei materiali e del risanamento ambientale; connettere la ricerca con il sistema produttivo incentivando i partenariati tra settore pubblico e privato; incentivare lo sviluppo dei sistemi di gestione ambientale delle aziende.</p>
Risanamento ambientale e riuso dell'area dell' <b>ex miniera di Serbariu di Carbonia</b> ai fini dello Sviluppo di un sistema turistico integrato e di servizi.	Piano di bonifica dei siti inquinati Piano Paesaggistico Reg. Piano Energetico Reg. PIC RECHAR II PIT Sulcis Iglesiente STL "Sulcis Iglesiente"	●	<p>Gli strumenti sono concordi nel prevedere la riqualificazione ambientale ed il riuso della miniera, ma dai progetti di rifunzionalizzazione non emerge un unico settore sul quale puntare – si parla di volta in volta, infatti, di insediamenti produttivi, universitari, museali, di servizio alle imprese, ecc).</p> <p>Si rileva comunque una stretta coerenza tra il Centro ricerca di sviluppo tecnologico sul carbone ed il PER, che pone tra le strategie da perseguire l'utilizzo delle risorse fossili endogene.</p>
Valorizzazione ed aumento della competitività del <b>settore agro-pastorale</b> , sia dal punto di vista produttivo (rafforzamento delle filiere, diffusione e sviluppo di nuove tecnologie, potenziamento infrastrutture, forestazione produttiva e sviluppo dell'allevamento in un'ottica di sostenibilità) sia da quello del recupero e del mantenimento delle componenti insediative del paesaggio agrario e pastorale	Leader Plus Sardegna Piano Paesaggistico Reg. APQ Sviluppo Locale PSR PFAR Patto Territoriale tematico "Area dell'Iglesiente" Rapporto d'Area STL "Sulcis Iglesiente" PIA CA04 "Centro Lattiero Caseario"	● ● ●	Tutti gli strumenti esaminati mettono in primo piano l'importanza dello sviluppo sostenibile ai fini di una conservazione del territorio rurale rispettosa dei suoi caratteri insediativi e paesaggistici tradizionali; tale sostenibilità si esprime attraverso l'insediamento di funzioni compatibili (recupero dei medaus e furriadroxius, anche integrando servizi di ospitalità e ricettività diffusa) e l'incentivazione alla qualificazione delle imprese esistenti (attraverso una gestione integrata in tema



PIANO STRATEGICO INTERCOMUNALE DEL SULCIS

(medaus), come elementi identitari e culturali forti pre-esistenti allo sviluppo industriale e minerario, valorizzabili a fini turistici			di qualità, sicurezza ed ambiente e la diffusione dei metodi biologici, anche nel settore della trasformazione dei prodotti - PSR). Emerge la volontà di legare lo sviluppo del sistema agricolo alla qualità più che alla quantità, attraverso strategie di imboscamento delle superfici agricole, al fine di contenere la CO2, incrementare la produzione di sughero e di legname pregiato, incrementare la biomassa vegetale per l'utilizzo come fonti energetiche alternative. Tali strategie sono coerenti con il PFAR, che insiste sulla valorizzazione economica dei sistemi agroforestali anche attraverso l'incentivazione della fruizione turistico-ricreativa.
Potenziamento del <b>settore commerciale ed artigianale</b> , soprattutto nel campo delle produzioni locali artigianali ed enogastronomiche.	PSR APQ Sviluppo Locale Parco Geominerario Rapporto d'Area STL "Sulcis Iglesiente"	• • •	La valorizzazione delle produzioni tipiche regionali viene coerentemente perseguita attraverso la ridefinizione dell'offerta del design contemporaneo e dell'artigianato artistico sardo, facilitando il passaggio generazionale delle attività artigianali e lo scambio di competenze intergenerazionali; la promozione delle filiere agroalimentari tipiche (e quindi il rafforzamento delle funzioni commerciali delle imprese agricole), la realizzazione di percorsi enogastronomici di qualità.
Potenziamento del <b>settore turistico</b> , dal punto di vista delle infrastrutture e delle professionalità, in un'ottica di rete e di integrazione tra costa ed entroterra, al fine di destagionalizzare, qualificare e promuovere in modo coordinato l'offerta turistica.	EQUAL-Prog. PATOS Leader Plus Sardegna Parco Geominerario STL "Sulcis Iglesiente" Rapporto d'Area	• • •	Gli strumenti che interessano il territorio provinciale rivelano una forte tendenza ad indirizzare lo sviluppo della provincia in chiave turistica, facendo del Sulcis-Iglesiente un prodotto turistico unitario ed integrando il potenziamento dell'ospitalità e dei servizi turistici con le politiche di valorizzazione e promozione del patrimonio culturale (centri storici, archeologia industriale e mineraria...), rurale (produzioni tipiche, medaus e furriadroxius) ed ambientale, attraverso lo sviluppo di prodotti turistici integrati e tematici.
<b>Politiche sociali</b>			
Riqualificazione dei <b>nuclei di fondazione</b> , rafforzandone gli elementi identitari	Piano Paesaggistico Reg. STL "Sulcis Iglesiente"	• •	Emerge la tendenza comune ad evidenziare attraverso opere di riqualificazione il valore storico del paesaggio delle città di fondazione, in una visione unitaria di itinerario integrato culturale/ambientale e con una logica di sistema (il sistema dei nuclei minerari di fondazione; il sistema paesaggio insediativo preindustriale/emergenze morfologiche/siti archeologici; il sistema paesaggio agrario /insediamenti tradizionali - medaus e furriadroxius).
Proporre la città di Carbonia come punto di riferimento per il territorio sovracomunale per alcuni <b>servizi sociali</b> (assistenziali e di inserimento lavorativo di soggetti svantaggiati).	DPEF Rapporto d'Area	• •	Ciò che emerge maggiormente è l'intento comune di affrontare in maniera organica ed integrata i principali problemi sociali, anche attraverso la realizzazione di servizi di livello sovralocale, una formazione mirata a favorire l'aggregazione e la rete tra operatori ed un maggiore coordinamento tra le imprese, gli enti e le amministrazioni che operano nel comparto.
<b>Mobilità ed infrastrutture</b>			
Tendenza all'integrazione territoriale,	DPEF	• • •	Gli strumenti sono concordi nel prevedere un



PIANO STRATEGICO INTERCOMUNALE DEL SULCIS

<p>a livello sia interno, sia esterno, tramite la <b>riorganizzazione ed il potenziamento della viabilità intercomunale e rurale</b> (soprattutto della SS126 e dell'asse di collegamento Iglesias-S. Antioco) e l'incentivazione della <b>mobilità sostenibile</b> (rafforzamento dell'intermodalità ferro-gomma - Centro intermodale di Carbonia - e del trasporto pubblico urbano ed extraurbano, realizzazione di percorsi pedonali e ciclabili, valorizzazione dello spazio pubblico, ecc.)</p>	<p>Piano Reg. dei Trasporti Piano Reg. delle Merci APQ "Viabilità" APQ "Mobilità" APQ "Difesa del Suolo" PIA CA04 "Centro Lattiero Caseario"</p>		<p>potenziamento dei trasporti (in particolare del trasporto pubblico) e della rete viaria, al fine di costruire un sistema territoriale coeso; gli interventi nel Sulcis si concentrano sulle direttrici di sviluppo territoriale SS130 e SS126 (con funzioni di collegamento con le infrastrutture regionali e di localizzazione di nodi di scambio funzionale fra le realtà economiche dell'area), sulla linea FS Cagliari-Decimomannu-Iglesias-Carbonia e sulle connessioni stradali Iglesias-Carbonia-S.Antioco, Domusnovas-Villamassargia-Carbonia, Portovesme-Carbonia-S. Giovanni Suergiu-S. Antioco e Carbonia-Villamassargia-Cagliari. Il PRT delinea un'immagine futura del Sulcis-Iglesiente come sistema policentrico, le cui parti sono fortemente interrelate e complementari dal punto di vista delle funzioni e dei sistemi territoriali. È inoltre evidente l'attenzione all'intermodalità (stazione intermodale di Carbonia, rafforzamento del collegamento tra Portovesme e Carbonia).</p>
<b>Cultura e Formazione</b>			
<p><b>Valorizzazione di tutte le risorse culturali esistenti</b> (città di fondazione, medaus, patrimonio archeologico-museale e mineralogico, ex miniera di Serbariu) migliorandone le possibilità di fruizione e formando professionalità adeguate alla loro gestione</p>	<p>Piano Paesaggistico Reg. DPEF Piano di Sviluppo Rurale Sistema Regionale dei Musei. Piano di Razionalizzazione e Sviluppo EQUAL-Prog. PATOS STL "Sulcis Iglesiente" PIA CA 07 3B "Sud-Ovest - Sistema Turistico Culturale"</p>	●	<p>Gli strumenti analizzati sono concordi sulla necessità di recupero e valorizzazione dei beni culturali (musei, siti archeologici e monumentali, sistema dei nuclei minerari di fondazione e Parco Geominerario, ecc.), in un'ottica di rete a scala sovralocale (si veda la proposta per la realizzazione per la rete regionale dei musei), attraverso una gestione ed una strategia di promozione coordinata, l'integrazione degli interventi e l'incremento della professionalità degli operatori. Anche se c'è accordo sulla valorizzazione, esistono però strategie diverse, a volte contrastanti, in casi di riuso, ad esempio per quanto riguarda le funzioni da insediare nell'ex miniera di Serbariu (polo museale, dell'alta formazione e della ricerca, dei servizi alle imprese...).</p> <p>Si segnalano anche il tema dell'integrazione fra musei e realtà imprenditoriali attive sul territorio in campo turistico, artigianale ed enogastronomico e quello della promozione e valorizzazione della cultura e della lingua sarda, apparentemente portato avanti solo su iniziativa regionale (DPEF, APQ).</p>
<p><b>Potenziamento del ruolo della formazione universitaria e della ricerca</b> nell'area e delle sue relazioni col mondo produttivo</p>	<p>DPEF Parco Geominerario Rapporto d'Area</p>	● ● ●	<p>Gli strumenti analizzati sono coerenti con le politiche di integrazione tra soggetti e tra settori proposte dal DPEF per il potenziamento dell'università e della ricerca: sviluppo di risorse materiali ed umane, potenziamento del ruolo del parco scientifico e tecnologico, promozione delle connessioni della ricerca con il sistema produttivo con l'incentivazione di partenariati pubblico-privato; incentivazione alla creazione di centri di eccellenza e promozione di un sistema universitario integrato della Sardegna; integrazione tra istruzione, formazione permanente, università, ricerca e impresa.</p>







## 2.4 ANALISI E CONFRONTO DELLE PROGRAMMAZIONI TRIENNALI DELLE OPERE PUBBLICHE 2006/08

Nell'analisi svolta è stata effettuata una classificazione degli investimenti finanziari previsti dai programmi triennali delle opere pubbliche 2006/2008 dei comuni di Calasetta, Carbonia, Carloforte, Giba, Masainas, Narcao, Perdaxius, Piscinas, Portoscuso, San Giovanni Suergiu, Santadi, Sant'Anna Arresi, Sant'Antioco e Villaperuccio.

I fondi sono stati suddivisi in sei macro-sistemi (sistema ambientale, socio-sanitario, culturale, economico, turistico ed infrastrutturale) secondo la funzione di utilizzo dell'opera pubblica. Il criterio di tale suddivisione riprende la nota metodologica del Piano Strategico di Carbonia al fine di rendere una descrizione esemplificativa degli investimenti previsti dai programmi triennali.

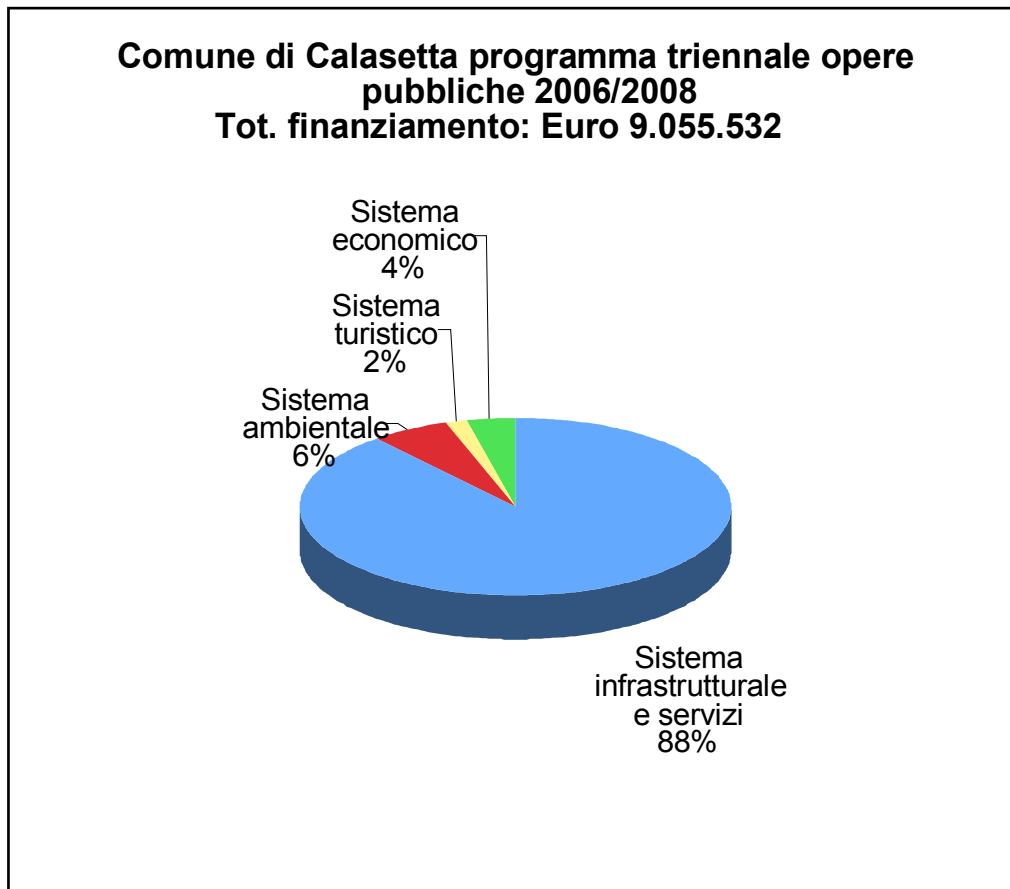
1. *Sistema Ambientale*: sono opere e/o interventi volti alla protezione/riqualificazione dell'ambiente (parchi urbani, risanamento ambientale degli insediamenti rurali, recupero aree minerarie etc.).
2. *Sistema Socio-sanitario*: sono opere o interventi destinati a strutture che hanno funzioni sociali e/o sanitarie (completamento centro di aggregazione sociale, costruzione "Casa dell'anziano" etc.).
3. *Sistema culturale*: sono opere ed interventi riguardanti strutture per l'istruzione o per manifestazioni culturali (ristrutturazione o ampliamenti edifici scolastici, valorizzazione centro storico, recupero aree archeologiche, costruzione teatro e auditorium, etc.).
4. *Sistema economico*: sono opere e interventi volti a sostenere ed incentivare il ciclo economico locale (realizzazione mercato, progetti finalizzati all'occupazione, realizzazione bar-ristorante, realizzazione centro ippico etc.).
5. *Sistema turistico*: sono opere e interventi per sostenere e promuovere il turismo locale (realizzazione aree servizio e accesso alle spiagge, valorizzazione spiagge, realizzazione *Diving Center*, centro vela, etc.).
6. *Sistema infrastrutturale e servizi*: opere ed interventi per il miglioramento urbanistico/infrastrutturale del territorio ed erogazione di servizi per la collettività (viabilità, fognature, illuminazione, nuova costruzione e manutenzione immobili comunali, etc.).



	<b>Sistema ambientale</b>	<b>Sistema socio-sanitario</b>	<b>Sistema culturale</b>	<b>Sistema economico</b>	<b>Sistema turistico</b>	<b>Sistema infrastrutturale e servizi</b>
<b>Calasetta</b>	6%	0%	0%	4%	2%	88%
<b>Carbonia</b>	6%	0%	8%	0%	0%	86%
<b>Carloforte</b>	11%	0%	15%	12%	9%	53%
<b>Giba</b>	0%	0%	6%	0%	0%	94%
<b>Masainas</b>	20%	1%	12%	0%	0%	67%
<b>Narcao</b>	0%	0%	0%	0%	0%	100%
<b>Nuxis</b>	43%	0%	0%	0%	0%	57%
<b>Perdaxius</b>	0%	0%	39%	0%	6%	55%
<b>Piscinas</b>	0%	0%	3%	0%	76%	21%
<b>Portoscuso</b>	1%	5%	14%	0%	0%	80%
<b>S. G. Suergiu</b>	13%	0%	8%	36%	0%	43%
<b>Santadi</b>	23%	0%	2%	3%	5%	67%
<b>Sant'Anna Arresi</b>	0%	0%	0%	0%	2%	98%
<b>Sant'Antioco</b>	47%	0%	0%	1%	2%	50%
<b>Tratalias</b>	0%	0%	12%	0%	0%	88%
<b>Villaperuccio</b>	0%	0%	21%	0%	0%	79%

I programmi triennali hanno evidenziato una tendenza delle amministrazioni a prediligere investimenti in opere necessarie allo sviluppo urbanistico e territoriale ad eccezione dei comuni di Carloforte, Masainas, San Giovanni Suergiu e Santadi, che hanno programmato una suddivisione dei fondi più equa tra i sei macro-sistemi e Perdaxius, Sant'Antioco e Piscinas, dove si rilevano rispettivamente investimenti consistenti in strutture di uso culturale, interventi di riqualificazione ambientale e realizzazione di servizi turistici.

Di seguito vengono riportati i grafici che mostrano nel dettaglio la destinazione degli investimenti finanziari di ciascun comune.



Il programma triennale del Comune di Calasetta prevede investimenti:

- Nel *sistema infrastrutturale e servizi* per € 8.058.240 in viabilità urbana, lavori di completamento del porto turistico e di reti idriche, interventi su strutture sportive.
- Nel *sistema economico* per € 336.000 in recupero e valorizzazione della Tonnara di Calasetta.
- Nel *sistema ambientale* per € 511.292 in valorizzazione ambientale.
- Nel *sistema turistico* per € 150.000 in valorizzazione spiagge.



**Comune di Carbonia programma triennale opere pubbliche 2006/2008**

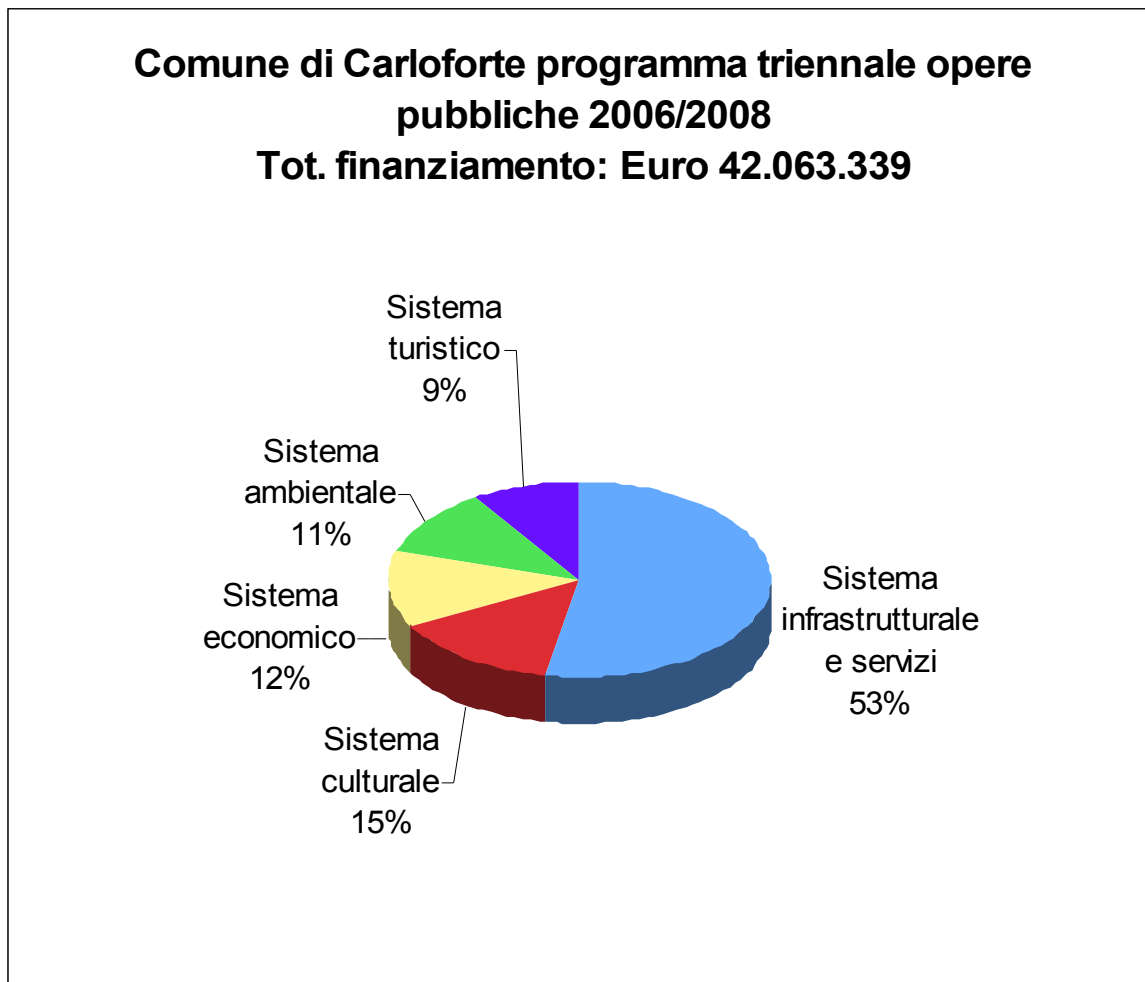
**Tot. finanziamento: Euro 87.710.096**





Il programma triennale del Comune di Carbonia prevede investimenti:

- Nel *sistema infrastrutturale e servizi* per € 75.453.052 in rete idrica, illuminazione, gas, viabilità urbana, ristrutturazione e recupero di immobili e dell'area mineraria, ampliamento cimitero, parcheggi e strutture sportive.
- Nel *sistema culturale* per € 7.407.044 in interventi su edifici scolastici, ristrutturazione oratorio, centro sociale e chiesa.
- Nel *sistema ambientale* per € 4.850.000 in realizzazione e sistemazione aree verdi e completamento parco.



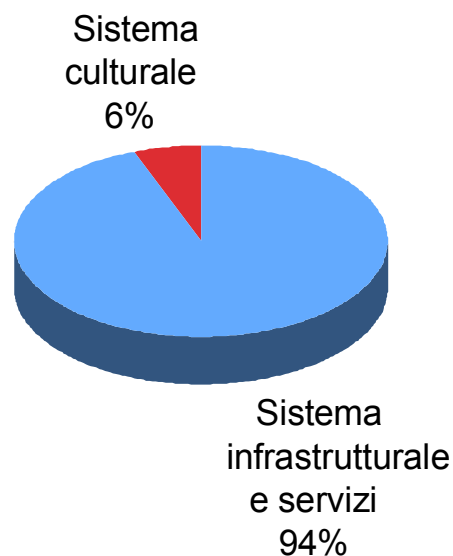
Il programma *triennale* del Comune di Carloforte prevede investimenti:

- Nel *sistema infrastrutturale e servizi* per € 22.148.583 in viabilità urbana, illuminazione, strutture sportive, rete idrica.



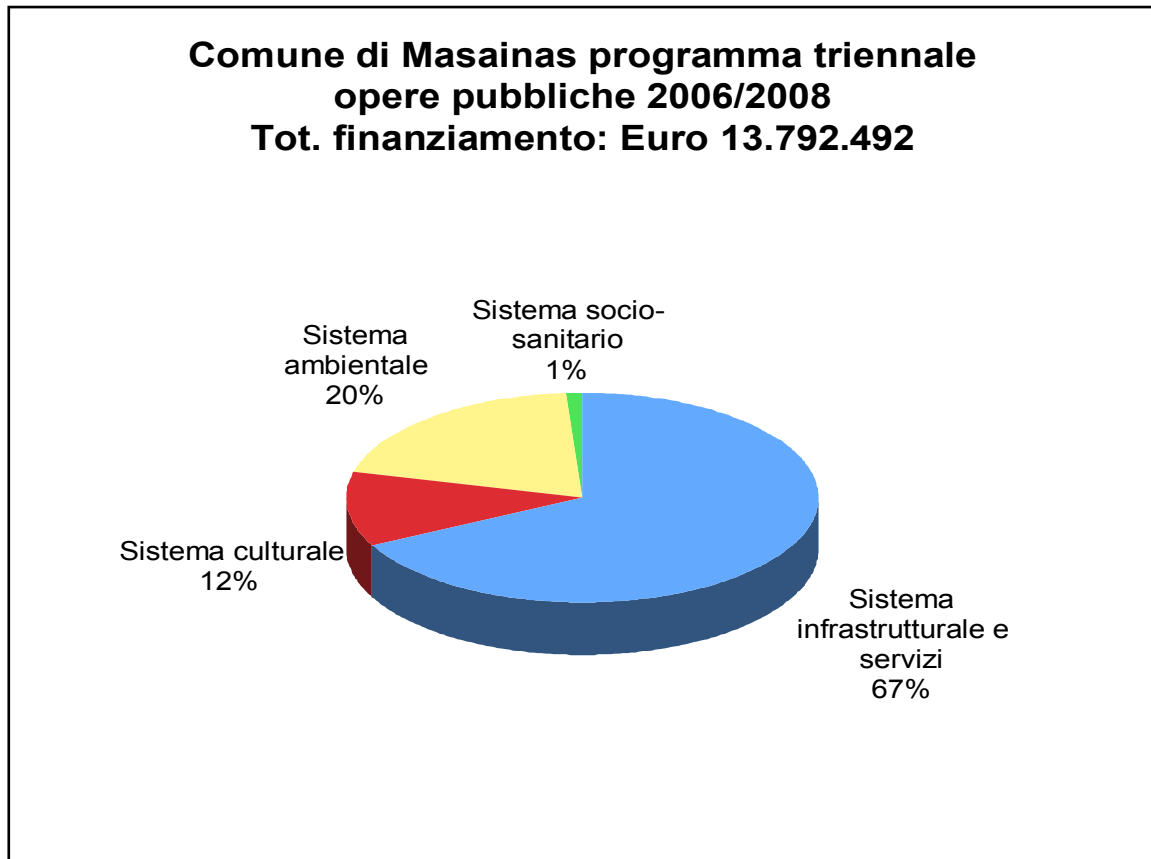
- Nel *sistema culturale* per € 6.171.439 in opere di valorizzazione del centro storico, centro sociale, completamento chiesa e interventi su strutture scolastiche.
- Nel *sistema economico* per € 5.173.316 in realizzazione mercato pescatori e centro vela, completamento impianto fotovoltaico.
- Nel *sistema ambientale* per € 4.670.000 in realizzazione parco urbano, risanamento e tutela ambientale.
- Nel *sistema turistico* per € 3.900.000 in valorizzazione spiagge e porto turistico.

**Comune di Giba programma triennale  
opere pubbliche 2006/2008  
Tot. finanziamento: Euro 2.086.281**



Il programma triennale del Comune di Giba prevede investimenti:

- Nel *sistema infrastrutturale e servizi* per € 1.964.411 in viabilità urbana, reti idriche e fognature, ampliamento cimitero e realizzazione parcheggi.
- Nel *sistema culturale* per € 121.869 in interventi su strutture scolastiche e manutenzione chiesa.

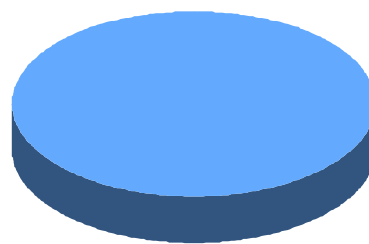


Il programma triennale del Comune di Masainas prevede investimenti:

- Nel *sistema infrastrutturale e servizi* per € 9.298.790 in viabilità e riqualificazione urbana, ampliamento cimitero, rete idrica ed impianti di depurazione.
- Nel *sistema culturale* per € 1.588.255 in valorizzazione siti archeologici, realizzazione centro sociale, completamento edificio scolastico e restauro chiesa.
- Nel *sistema ambientale* per € 2.755.446 in realizzazione verde pubblico, bonifica ex depuratore ed opere di difesa idraulica.
- Nel *sistema socio-sanitario* per € 150.000 in recupero edificio ex guardia medica da destinare a sede associazione volontari soccorso.



**Comune di Narcao programma triennale  
opere pubbliche 2006/2008  
Tot. finanziamento: Euro 1.254.000**



Sistema  
infrastrutturale  
e servizi  
100%

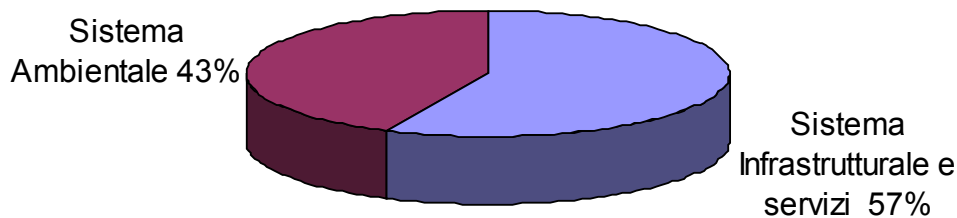
Il programma triennale del Comune di Narcao prevede investimenti:

- Nel *sistema infrastrutturale e servizi* per € 1.254.000 in opere di urbanizzazione, illuminazione pubblica, ristrutturazione piazza, rete idrica ed impianti di depurazione.





**Comune di Nuxis programma  
triennale opere pubbliche 2006/2008  
Tot. Finanziamento: Euro 1.332.807**

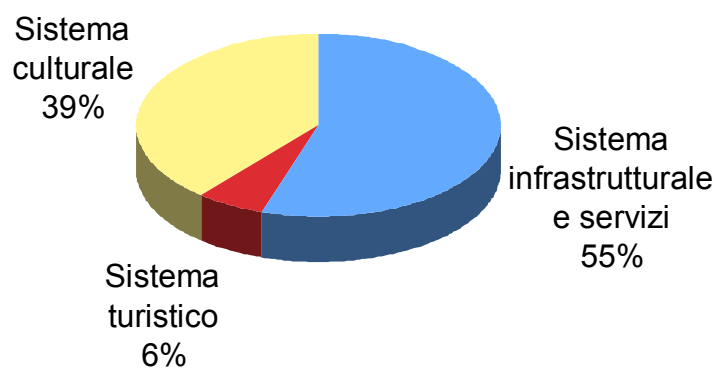


Il programma triennale del comune di Nuxis prevede investimenti:

- nel Sistema Infrastrutturale e dei servizi per € 758.300,00 per la realizzazione di una palestra e annesso parcheggio, sistemazione vie e piazze del centro urbano, adeguamento norme di sicurezza dello stadio comunale;
- nel Sistema Ambientale per € 574,506,65 interventi di protezione e salvaguardia ambientale del Parco S.Elia di Tattinu.



**Comune di Perdaxius programma  
triennale opere pubbliche 2006/2008  
Tot. finanziamento: Euro 2.444.148**

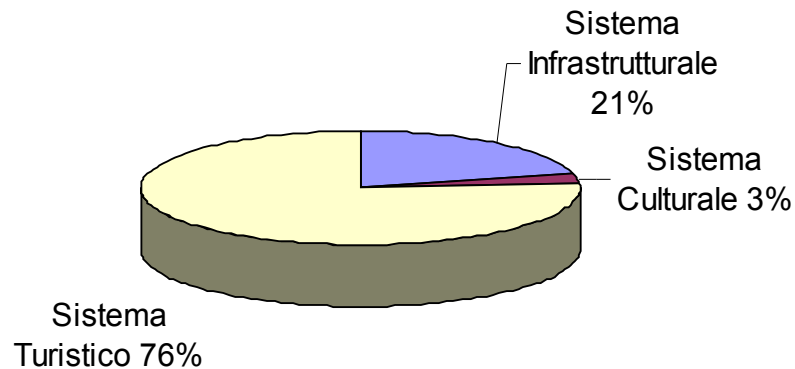


Il programma triennale del Comune di Perdaxius prevede investimenti:

- Nel *sistema infrastrutturale e servizi* per € 1.344.148 in manutenzione stradale, ristrutturazione acquedotto ed ampliamento uffici comunali.
- Nel *sistema culturale* per € 950.000 in ristrutturazione scuola, manutenzione centro sociale e recupero area archeologica.
- Nel *sistema turistico* per € 150.000 in nuove costruzioni interne al parco.



**Comune di Piscinas Programma Triennale  
delle Opere Pubbliche 2006/2008  
Tot. Finanziamento: Euro 1.856.000**

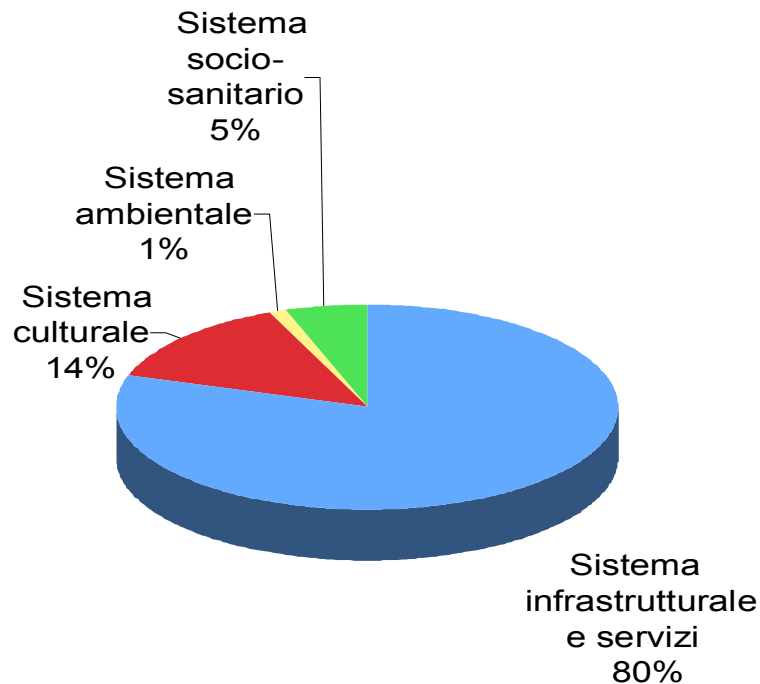


Il programma triennale del Comune di Piscinas prevede investimenti:

- Nel *sistema infrastrutturale e servizi* per € 385.000,00 in viabilità, illuminazione pubblica e arredo urbano.
- Nel *sistema culturale* per € 60.000 in ristrutturazione di un fabbricato per adibirlo a centro ricreativo e culturale.
- Nel *sistema turistico* per € 1.411.000 per il completamento del Centro polifunzionale, centro servizi e Villino Salazar e del Servizio di ristoro e preparazione pasti caldi.



**Comune di Portoscuso programma triennale  
opere pubbliche 2006/2008  
Tot. finanziamento: Euro 18.466.261**

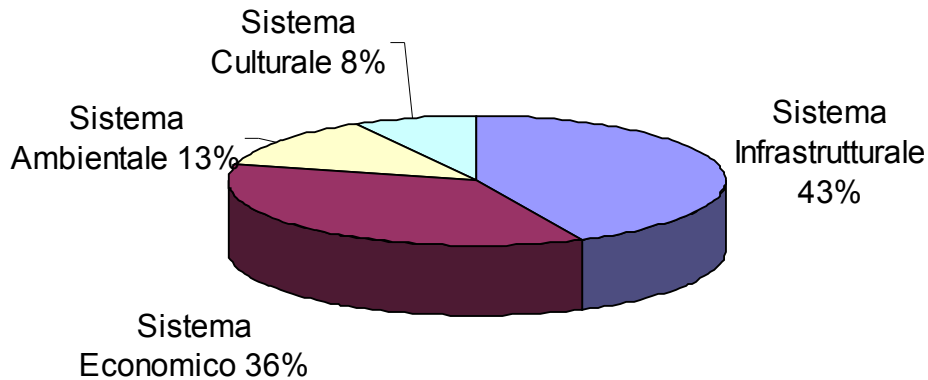


Il programma triennale del Comune di Portoscuso prevede investimenti:

- Nel *sistema infrastrutturale e servizi* per € 14.764.408 in viabilità urbana, sistemazione piazze e cimitero, reti idriche e fognature, strutture sportive e ristrutturazioni immobili.
- Nel *sistema culturale* per € 2.538.853 in costruzioni teatro e auditorium, interventi su strutture scolastiche e completamento chiesa.
- Nel *sistema socio-sanitario* per € 1.000.000 in realizzazione casa dell'anziano.
- Nel *sistema ambientale* per € 163.000 in realizzazione sistema di monitoraggio qualità aria.



**Comune di San Giovanni Suergiu programma  
triennale opere pubbliche 2006/2008  
Tot. Finanziamento: Euro 9.493.675**



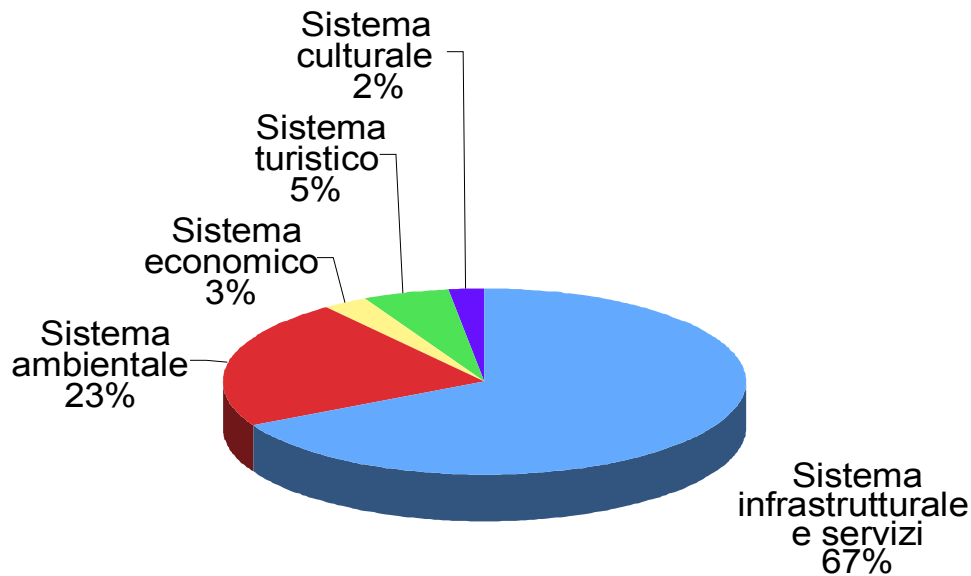
II

programma triennale del Comune di San Giovanni Suergiu prevede investimenti:

- Nel *sistema infrastrutturale e servizi* € 4.036.6220 in viabilità urbana, illuminazione, riqualificazione centro storico.
- Nel *sistema economico* € 3.387.300 in progetti finalizzati all'occupazione, *Diving center*, centro ippico e centro vela.
- Nel *sistema ambientale* € 1.280.000 in risanamento ambientale.
- Nel *sistema culturale* € 789.753 interventi su strutture scolastiche e centro sociale.



**Comune di Santadi programma triennale  
opere pubbliche 2006/2008  
Tot. finanziamento: Euro 12.421.644**

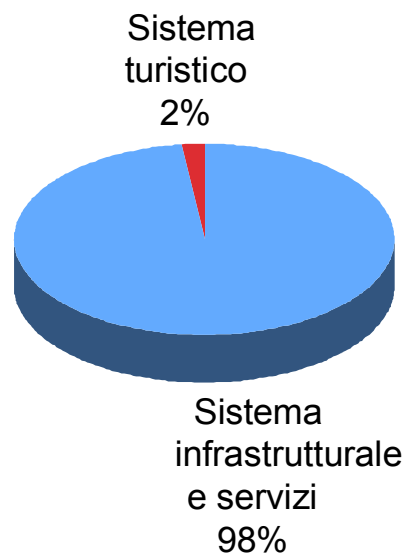


Il programma triennale del Comune di Santadi prevede investimenti:

- Nel *sistema infrastrutturale e servizi* per € 8.334.021 in viabilità urbana, reti idriche e fognature, interventi su strutture sportive e ristrutturazioni immobili.
- Nel *sistema economico* per € 342.132 in interventi comunali per l'occupazione.
- Nel *sistema ambientale* per € 2.807.616 in opere di difesa spondale e sistemazione dell'alveo del "Rio Mannu".
- Nel *sistema culturale* per € 292.031 in ristrutturazione chiesa.
- Nel *sistema turistico* per € 645.844 in riconversione ex carcere in struttura ricettiva.



**Sant'Anna Arresi programma triennale  
opere pubbliche 2006/2008  
Tot. finanziamento: Euro 21.019.454**

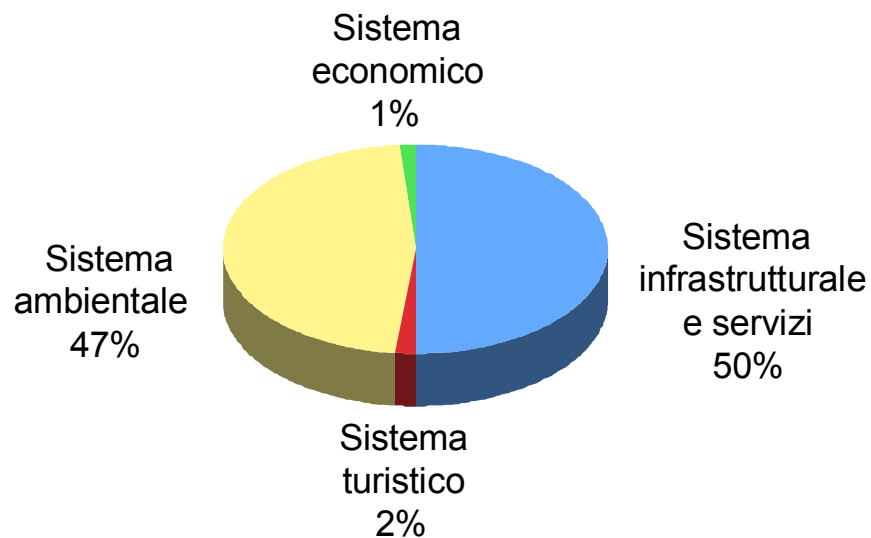


Il programma triennale del Comune di Sant'Anna Arresi prevede investimenti:

- Nel *sistema infrastrutturale e servizi* per € 20.638.454 in viabilità urbana, illuminazione pubblica, reti idriche e fognature, strutture sportive.
- Nel *sistema turistico* per € 381.000 in valorizzazione spiagge.



**Comune di Sant'Antioco programma triennale  
opere pubbliche 2006/2008  
Tot. finanziamento: Euro 40.201.720**



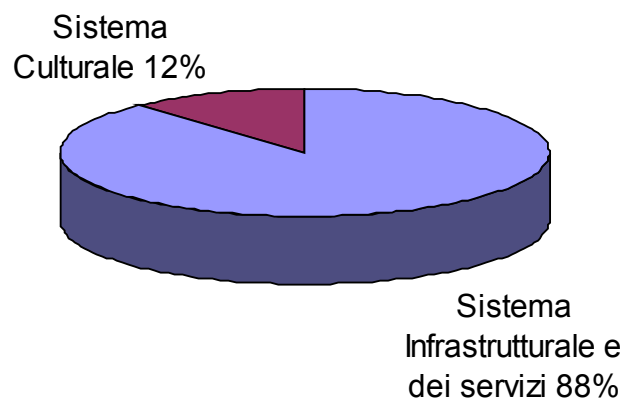
Il programma triennale del Comune di Sant'Antioco prevede investimenti:

- Nel *sistema infrastrutturale e servizi* per € 20.154.056 in viabilità urbana, opere di urbanizzazione, realizzazione piazze, porto, strutture sportive.
- Nel *sistema economico* per € 516.000 in realizzazione centro servizi nelle aree archeologiche.
- Nel *sistema ambientale* per € 18.881.664 in recupero e riqualificazione ambientale di ex aree industriali e realizzazione opere di difesa spondale.
- Nel *sistema turistico* per € 650.000 in completamento strutture ricettive.





**Comune di Tratalias programma triennale  
opere pubbliche 2006/2008  
Tot. Finanziamento: Euro 1.265.000**

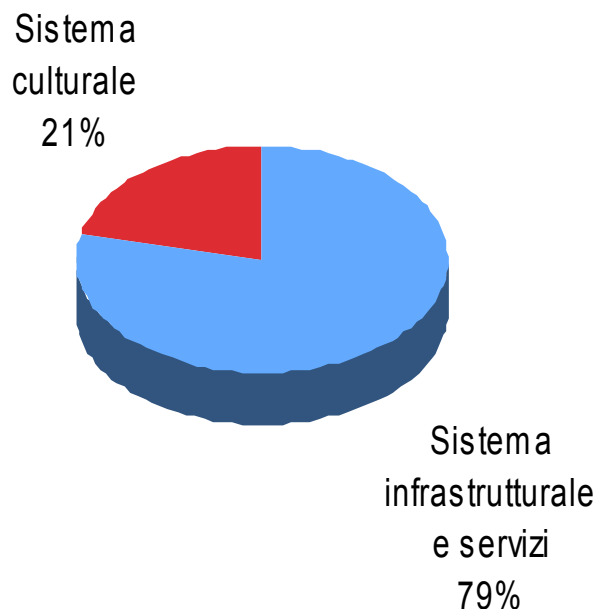


Il programma triennale degli investimenti di Tratalias prevede investimenti:

- nel sistema infrastrutturale e dei servizi per € 1.115.000,00 per la riqualificazione della rete idrica, miglioramento infrastrutture rurali, illuminazione pubblica, sistemazione viabilità e rifacimento manto stradale, sistemazione piazze e parcheggi;
- nel sistema Culturale per € 150.000,00 destinati al recupero di un vecchio stabile da adibire ad attività sociali e culturali



**Comune di Villaperuccio programma triennale  
opere pubbliche 2006/2008  
Tot. finanziamento: Euro 5.065.896**



Il programma triennale del Comune di Villaperuccio prevede investimenti:

- Nel *sistema infrastrutturale e servizi* per € 4.214.854 in viabilità urbana e sistemazione canali per la messa in sicurezza del centro abitato.
- Nel *sistema culturale* € 1.146.040 in restauro e sistemazione aree archeologiche e sistemazione chiesa.



2.4.1. Confronto tra Linee Strategiche del Piano Metodologico ed interventi previsti nei Piani Triennali delle OO.PP. 2006/2008 dei Comuni del Sulcis

LINEE STRATEGICHE

COMUNI	Tutela e Valorizzazione dell'Ambiente e del Territorio	Potenziamento del Settore Turistico	Valorizzazione del Settore Agroalimentare e dello Sviluppo Rurale	Rafforzamento del Settore Industriale	Rafforzamento del Sistema Sociale	Rafforzamento del Settore ICT
<b>Calasetta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzazione approdo di sicurezza e servizi per i pescatori (loc. Disco)</li> <li>- Sistemazione strada Sottotorre e valorizzazione ambientale</li> <li>- Recupero e valorizzazione Tonnara</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Completamento porto turistico</li> <li>- Sistemazione e strada di accesso alla zona costiera</li> <li>- Recupero, riqualificazione e valorizzazione V. Umberto</li> <li>- Recupero e valorizzazione Tonnara</li> <li>- Realizzazione servizi a supporto della fruizione delle spiagge di Sottotorre, Salina, Spiaggia Grande</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interventi sul porto commerciale</li> </ul>		
<b>Carbonia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programma di Riqualificazione Urbana "Serbariu Miniera": risanamento discarica carbonifera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzazione piste ciclabili</li> <li>- Programma di Riqualificazione Urbana "Serbariu Miniera": recupero infrastrutturale e ex area mineraria, restauro e rifunionalizzazione edificio ex deposito biciclette quale centro esposizioni</li> <li>- Recupero dell'area mineraria e riqualificazione del centro storico di Cortoghiana</li> <li>- Riqualificazione centro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Completamento e ristrutturazione della viabilità rurale</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contratto di Quartiere Il Rione Rosmarino</li> <li>- Ristrutturazione edificio adibito ad oratorio di Serbariu e centro sociale</li> <li>- Ristrutturazione ufficio del lavoro</li> <li>- Completamento e ristrutturazione della casa dell'anziano</li> <li>- Infrastrutturazione area servizi e cittadella sportiva di Via Balilla</li> </ul>	



PIANO STRATEGICO INTERCOMUNALE DEL SULCIS

		<ul style="list-style-type: none"> <li>storico Sirri-Tani-Piolanas</li> <li>- Riqualficazi one di 10 spazi urbani</li> <li>- Strada di accesso alla zona archeologica di Sirai</li> <li>- Ristrutturazi one chiesa di S. Narciso</li> </ul>				
<b>Carloforte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzazione Parco Urbano loc. Canale del Generale</li> <li>- Realizzazione del Mercato Pescatori all'aperto</li> <li>- Centro Servizi Prevenzione Incendi e Protezione Flora e Fauna – loc. Tortoriso</li> <li>- Risanamento ambientale e valorizzazione aree in loc. Spalmadureddu, Canali di Pitticcheddu e di Calalunga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trasformazi one edificio delle scuole elementari in Museo Etnografico</li> <li>- Realizzazio ne aree di servizio e accesso alle spiagge</li> <li>- Completam ento Museo del Mare</li> <li>- Realizzazio ne pista di atterraggio elicotteri</li> <li>- Valorizzazio ne centro storico</li> <li>- Realizzazio ne Centro Nazionale Vela Latina</li> <li>- Finanziame nto interventi privati per la portualità turistica</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconversio ne mercato civico in spazio polifunzion ale</li> <li>- Realizzazio ne Cittadella dello Sport in loc. Giunco</li> <li>- Completam ento Centro di Aggregazio ne Sociale</li> </ul>	
<b>Giba</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recupero chiesa S. Marta</li> </ul>				
<b>Masainas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riqualficazi one litorale e aree SIC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riqualficazi one urbana a fini turistici</li> <li>- Restauro antica chiesa di S. G. Battista e riqualficazi one piazza</li> <li>- Valorizzazio ne siti archeologici</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costruzion e Centro di aggregazio ne sociale</li> </ul>	
<b>Narcao</b>					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ristrutturaz ione P.zza Europa</li> </ul>	
<b>Nuxis</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzazio ne Parco archeologic o- ambientale S. Elia di Tattinu</li> </ul>				



PIANO STRATEGICO INTERCOMUNALE DEL SULCIS

		<ul style="list-style-type: none"><li>- Sistemazione vie e piazze del centro urbano</li></ul>				
<b>Perdaxius</b>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Completamento struttura ricettiva Parco comunale "Bacca Marronis"</li><li>- Recupero e valorizzazione area archeologica a nuraghe Camboni</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rifacimento acquedotto rurale Mitza Justa</li><li>- Ripristino strada comunale a servizio di aziende agricole</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Manutenzione edificio centro sociale</li></ul>	



LINEE STRATEGICHE

COMUNI	Tutela e Valorizzazione dell'Ambiente e del Territorio	Potenziamento del Settore Turistico	Valorizzazione del Settore Agroalimentare e dello Sviluppo Rurale	Rafforzamento del Settore Industriale	Rafforzamento del Sistema Sociale	Rafforzamento del Settore ICT
<b>Piscinas</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzazione Centro Servizi Turistici</li> <li>- Completamento sistemazioni e piazze</li> <li>- Completamento bretella stradale SS 293-S'Orologiu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manutenzione delle strade di penetrazione agraria</li> </ul>			
<b>Portoscuso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzazione sistema integrato di monitoraggio qualità dell'aria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demolizione e ricostruzione immobile Sa Fabbrica per zona servizi centro storico</li> <li>- Nuova darsena Sa Cruxitta</li> <li>- Sistemazione piazza lungomare</li> <li>- Sistemazione sagrato chiesa S. G. Battista</li> <li>- Costruzione teatro e auditorium</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costruzione Casa dell'anziano</li> <li>- Realizzazione struttura polivalente</li> <li>- Sistemazione piazza V. G. Cesare</li> </ul>	
<b>S. Giovanni Suergiu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recupero ex centrale ENEL S. Caterina</li> <li>- Miglioramento e ampliamento di struttura ad uso collettivo dei pescatori in loc. Punt'e Trettu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzazione Diving Center, bar ristorante e Centro di Vela in loc. Punt'e Trettu</li> <li>- Realizzazione Centro Ippico polivalente</li> <li>- Riqualificazione centro storico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risanamento ambientale degli insediamenti rurali</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Finanziamento progetti per l'occupazione</li> <li>- Ristrutturazione ex asilo ESMAS ad uso Centro di Aggregazione sociale</li> </ul>	
<b>S. Anna Arresi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorizzazione e riqualificazione della spiaggia di Porto Pino</li> <li>- riqualificazione canale Porto Pino</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorizzazione e riqualificazione della spiaggia di Porto Pino</li> <li>- Piazzale e parcheggi Porto Pino</li> <li>- Pista ciclabile S.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interventi sulla viabilità rurale</li> </ul>			



PIANO STRATEGICO INTERCOMUNALE DEL SULCIS

		<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Arresi-Porto Pino</li> <li>- Strada di collegamento con Porto Pinetto dalle SP 73/75</li> <li>- Rifacimento pavimentazione e illuminazione e artistica V. C. Battisti, V. Cagliari, V. Torino</li> </ul>				
<b>S. Antioco</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recupero e riqualificazione ambientale area ex Sardamagne</li> <li>- Realizzazione Porto da pesca</li> <li>- Illuminazione canale navigabile laguna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Completamento ostello della gioventù</li> <li>- Riqualificazione urbana lungomare</li> <li>- Realizzazione strada di collegamento con Calasetta</li> <li>- Realizzazione Centro Servizi nelle aree archeologiche</li> <li>- Area attrezzata per circo e teatro tenda (zona Sa Barra)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dragaggio del canale di accesso al porto commerciale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantiere occupazionale</li> <li>- Riqualificazione spazi pubblici (V.le Trento, Via Garibaldi, Via E. D'Arborea, Via Cavour) e realizzazione Piazza Monte La Noce</li> </ul>	
<b>Santadi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemazione alveo Rio Mannu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconversione ex carcere come struttura ricettiva</li> <li>- Riqualificazione del centro</li> <li>- Ristrutturazione chiesa di S. Maria di Monte Flacca</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Finanziamento interventi comunali per l'occupazione</li> </ul>	
<b>Tratalias</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Miglioramento viabilità rurale</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recupero immobile da destinarsi ad attività sociali, culturali e ludiche</li> </ul>	
<b>Villaperuccio</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Restauro e valorizzazione Necropoli di Montessu</li> <li>- Sistemazione P.zza Chiesa e strade interne</li> </ul>				

PIANO STRATEGICO INTERCOMUNALE DEL SULCIS

<p>U.E. Comune di CARBONIA Regione Autonoma Sardegna</p>	<p><b>PIANO STRATEGICO INTERCOMUNALE DEL SULCIS</b></p>	<p>Confronto tra interventi programmati dal Comuni e Piano Metodologico <b>5</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizzazione Parco Urbano loc. Canale del Generale</li> <li>Realizzazione del Mercato Pescatori all'aperto</li> <li>Centro Servizi Prevenzione Incendi e Protezione Flora e Fauna</li> <li>Risanamento ambientale e valorizzazione aree in loc. Spalmadorreddu, Canali di Pitticcheddu e di Calalunga</li> <li>Trasformazione edificio scuole elementari in Museo Etnografico</li> <li>Realizzazione area di servizio e accesso alle spiagge</li> <li>Completamento Museo del Mare</li> <li>Realizzazione pista di atterraggio elicotteri</li> <li>Valorizzazione centro storico</li> <li>Realizzazione Centro Nazionale Vela Latina</li> <li>Finanziamento interventi privati di portualità turistica</li> <li>Riconversione mercato civico in spazio polifunzionale</li> <li>Realizzazione Cittadella dello Sport</li> <li>Completamento Centro di aggregazione sociale</li> </ul>		<p><b>LEGENDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Limite territorio Provinciale</li> <li>Limite territorio Comunale</li> <li>Unione di Comuni</li> </ul> <p><b>COMUNE</b> Nome Comune</p> <p><b>Intervento</b> Interventi dei Piani Triennali OO.PP. 2006/2008</p> <p><b>Intervento</b> Interventi approvati dalla CM 22</p> <p>Interventi approvati dalla CM 22 che interessano più Comuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>valorizzazione itinerario nuragico (Comuni di tratalias, Perdaxius, Villaperuccio)</li> <li>valorizzazione siti archeologici (Comuni di Nuxis, Santadi, Villaperuccio)</li> </ul> <p><b>Linee Strategiche attivate dagli interventi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tutela e Valorizzazione dell'Ambiente e del Territorio</li> <li>Potenziamento del Settore Turistico</li> <li>Valorizzazione del Settore Agroalimentare</li> <li>Rafforzamento del Settore Industriale</li> <li>Rafforzamento del Sistema Sociale</li> <li>Rafforzamento del Settore ICT</li> </ul> <p><b>FONTI</b></p> <p>NB: Ai fini dell'elaborazione grafica, sono stati presi in considerazione gli interventi dei Piani Triennali con maggiore potenzialità di essere messi a sistema per la valorizzazione del territorio intercomunale.</p> <p>Le Linee Strategiche considerate sono quelle individuate nel Piano Metodologico per il Piano Strategico intercomunale del Sulcis.</p> <p>Tutti i diritti sono riservati a norma di legge e a norma delle convenzioni internazionali</p> <p>Redatto da</p> <p><b>iNEXt</b> Progetti Consulenze e Studi Info@inext.it - ROMA - Via Fasana 1/b - Tel. 0637352884 - Fax 0637524179</p>





## 2.5 SINTESI DELLE TEMATICHE EMERSE DALL'ANALISI DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E DI PROGRAMMAZIONE

L'analisi degli strumenti di pianificazione e programmazione ha fatto emergere una tendenza, diffusa sia a livello regionale, sia locale, ad orientare lo sviluppo del Sulcis in senso turistico, valorizzando le risorse storico-culturali, ambientali e paesaggistiche del territorio e riequilibrando l'offerta turistica dal punto di vista temporale - destagionalizzando i flussi - e spaziale - puntando sullo sviluppo dell'entroterra rurale e sul recupero delle aree ex minerarie.

In questa direzione si muovono i Programmi Integrati d'Area, il PIT "Sulcis Iglesiente e i vari Programmi Comunitari attivati sull'area, ma anche i Programmi Triennali delle Opere Pubbliche dei singoli Comuni, che sembrano privilegiare interventi che, direttamente (con la valorizzazione dei siti archeologici, la realizzazione di strutture ricettive, la sistemazione di porti turistici) o indirettamente (tramite la riqualificazione dei centri storici e la valorizzazione di aree di pregio ambientale), influiscono sullo sviluppo turistico.

È interessante notare come lo sviluppo delle aree rurali sia affrontato soprattutto a livello sovralocale (PIA, Leader+, ecc.) e come, in questo senso, la Comunità Montana prima e la Provincia di Carbonia Iglesias, attualmente, rivesta un ruolo di primo piano, delineando anche interventi di tipo integrato per il recupero dei furriadroxius e per la valorizzazione di centri storici e di itinerari archeologici.

In particolare, le programmazioni triennali dei Comuni si concentrano sui seguenti temi principali:

- accessibilità e mobilità, con tendenza a rafforzare i collegamenti intercomunali;
- portualità turistica e strutture connesse alla fruizione del mare per il tempo libero (Centri Vela, ecc.);
- valorizzazione dei centri storici;
- valorizzazione dei siti archeologici e delle aree di archeologia industriale e mineraria, anche in connessione con le risorse ambientali e paesaggistiche del territorio;
- valorizzazione delle spiagge nell'ottica della fruizione turistica (servizi, accessi, ecc.);
- realizzazione di strutture e servizi destinati ai pescatori;
- realizzazione di Centri Servizi per il turismo (Comuni di Piscinas e S. Antioco);



- realizzazione di centri di integrazione Sociale rivolti in particolare a minori ed anziani.

In estrema sintesi, dall'analisi comparata dei vari Strumenti, risulta particolarmente sentita la necessità di:

- incentivare, sostenere e potenziare l'imprenditorialità locale, realizzando un sistema coordinato di infrastrutture e servizi alle imprese di livello sovralocale
- risanare le aree ex minerarie con l'insediamento di funzioni strategiche di livello sovralocale;
- rafforzare ed innovare il comparto agro-pastorale, in un'ottica di integrazione di filiera e di sostenibilità ambientale;
- recuperare le componenti insediative del paesaggio agrario e pastorale (medaus e furriadroxius), valorizzabili a fini turistici nel rispetto delle loro caratteristiche originarie;
- promuovere in maniera integrata e coordinata le produzioni locali artigianali ed enogastronomiche;
- destagionalizzare, qualificare e promuovere in modo coordinato l'offerta turistica, in un'ottica di rete e di integrazione tra costa ed entroterra;
- valorizzare tutte le risorse culturali esistenti (città di fondazione, medaus, patrimonio archeologico-museale e mineralogico, ex miniera di Serbariu) in maniera integrata, attenuando gli effetti negativi della frammentazione e ripetitività dell'offerta, migliorando le possibilità di fruizione e formando professionalità adeguate alla loro gestione;
- potenziare il ruolo della formazione universitaria e della ricerca nell'area e delle sue relazioni col mondo produttivo;
- riorganizzare e potenziare le infrastrutture (in particolare la viabilità intercomunale e rurale) e incentivare la mobilità sostenibile e l'intermodalità, ai fini del rafforzamento dell'integrazione territoriale.



### 3. BIBLIOGRAFIA DEL QUADRO CONOSCITIVO

#### DOCUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE

- Ministero delle Infrastrutture – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, Quaderno n. 6 “Sardegna – Il sistema idrico” (a cura di Guido Viceconte), 2004;
- Agenzia del Territorio - Osservatorio Mercato Immobiliare, Rapporto Immobiliare 2005
- Intesa Istituzionale di Programma tra il Governo della Repubblica Italiana e la Regione Autonoma della Sardegna, APQ “Risorse Idriche – Opere Fognario-depurative”; APQ “Mobilità”; APQ “Viabilità”;
- Programma Operativo Regionale POR Sardegna 2000 – 2006;
- Regione Autonoma della Sardegna, Piano Paesaggistico Regionale;
- Regione Autonoma della Sardegna, Piano Forestale Ambientale Regionale 2005-06;
- Regione Autonoma della Sardegna – EMSA, Parco Geominerario Storico e Ambientale della Sardegna, 1998;
- Relazione Tecnica della Carta delle Aree Sensibili alla Desertificazione (scala 1:100.000), elaborata dal Servizio Agrometeorologico Regionale per la Sardegna;
- Regione Autonoma della Sardegna, Elementi per la Predisposizione dei Progetti Integrati di Sviluppo Territoriale – Provincia Carbonia-Iglesias;
- Regione Autonoma della Sardegna, Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – Piano di Bonifica dei Siti Inquinati;
- Regione Autonoma della Sardegna, Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – sezione rifiuti urbani, Cagliari, dicembre 2006;
- Regione Autonoma della Sardegna - Osservatorio Rifiuti, 6° Rapporto sulla Gestione dei Rifiuti Urbani in Sardegna - Anno 2004, agosto 2005;
- Regione Autonoma della Sardegna - Osservatorio Rifiuti, 7° Rapporto sulla Gestione dei Rifiuti Urbani in Sardegna - Anno 2005, giugno 2006;
- Regione Autonoma della Sardegna - Osservatorio Rifiuti, 8° Rapporto sulla Gestione dei Rifiuti Urbani in Sardegna - Anno 2006, settembre 2007;
- Apat, Rapporto Rifiuti 2006, volume I – Rifiuti Urbani, Roma, 2006;
- Regione Autonoma della Sardegna, Aggiornamento Piano Regionale dei Trasporti;
- Regione Autonoma della Sardegna, Piano Regionale delle Merci - Rapporto Finale;



- Regione Autonoma della Sardegna, Piano di disinquinamento per il risanamento del territorio del Sulcis-Iglesiente, 2006
- SOGESID S.p.a., Piano Stralcio di Bacino Regionale per l'Utilizzo delle Risorse Idriche – Relazione Generale;
- SOGESID S.p.a., intervento al Convegno pubblico di presentazione del Piano Stralcio di Bacino Regionale per l'Utilizzo delle Risorse Idriche e del Rapporto Ambientale;
- Regione Autonoma della Sardegna, Sistema Regionale dei Musei: Piano di Razionalizzazione e Sviluppo;
- Regione Autonoma della Sardegna, Piano Regionale dei Servizi Sociali e Sanitari;
- Provincia di Cagliari, Piano di Assetto Organizzativo dei Litorali - PAOL;
- Regione Autonoma della Sardegna, Rapporto d'Area Sulcis-Iglesiente;
- Laboratorio Provinciale della Provincia di Carbonia-Iglesias, Il Sistema Turistico Locale;
- IFRAS s.r.l., Piano Pluriennale di Sviluppo Socio-Economico del Sulcis-Iglesiente – Comunità Montana n° 19;
- Piani Triennali delle Opere Pubbliche 2006-2008 dei Comuni del Piano Strategico Intercomunale del Sulcis;
- Comune di Carbonia, Piano Triennale per la Gestione e la Valorizzazione dei Beni Culturali;
- Comune di Carbonia, Piano Socio Assistenziale 2006-2008.

#### ALTRI TESTI CONSULTATI

- Struttura della Catena Ercinica in Sardegna – Guida all'escursione, a cura di L. Carmignani, P. C. Pertusati, S. Barca, R. Carosi, A. Di Pisa, M. Gattiglio, G. Musemecci e G. Oggiano;
- Aeroguida: Sardegna Sud-Ovest, le coste da Pan di Zucchero a Cagliari viste dall'aereo (a cura dell'Istituto Geografico Deagostini);
- Guida del Sulcis (a cura di Giuseppe Floris);
- Beni Culturali e Aree Minerarie dismesse – il caso del Sulcis-Iglesiente (Sardegna sud-occidentale), a cura di Francesco Boggio, Giovanni Sistu e Luigi Stazione;
- Il recupero dei siti minerari in Europa. Il caso Serbariu Miniera, Tesi di Laurea della Dott.ssa Francesca Piras;
- Strategie di sviluppo locale per Carbonia. Un "progetto" micro e macro-urbano, Tesi di laurea del Dott. Fabio Balia;



**PIANO STRATEGICO INTERCOMUNALE DEL SULCIS**

- Le miniere e i minatori della Sardegna, a cura di F. Manconi;
- Revisione 1 del 28 maggio 2004 Carbosulcis – Sotacarbo;
- Relazione sugli aspetti minerari del comparto del Sulcis (a cura della Carbosulcis s.p.a).
- CRENOS, Economia della Sardegna, 15° Rapporto 2008, Cuec, Cagliari 2008.



## Allegato al Quadro Conoscitivo

### Sintesi Progetti Piani Triennali Opere Pubbliche e Progettazione Integrata

Per completare i dati illustrati nel Quadro Conoscitivo, si sintetizzano alcuni progetti presentati dai comuni nelle diverse fasi della Progettazione Integrata (indicati in rosso) e alcuni fra i più importanti progetti inseriti nei Piani Triennali delle Opere Pubbliche 2006-2008 (indicati in nero) e in parte già realizzati dalle rispettive amministrazioni comunali.

COMUNE	PROGETTI INSERITI NEL
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Piano Triennale Opere Pubbliche 2006-2008</li><li>• <b>Progetti Integrati di Partenariato pubblico</b></li></ul>
Calasetta	-Completamento Porto Turistico -Interventi sul Porto Commerciale -Realizzazione approdo di sicurezza per i pescatori -Recupero e valorizzazione Tonnara
	-Sistemazione strada Sottotorre e valorizzazione ambientale -Sistemazione strada d'accesso alla zona costiera - Sistemazione e messa in sicurezza viabilità rurale -Adeguamento rete viaria con piste ciclabili/pedonali -Recupero, riqualificazione e valorizzazione strade interne chiesa S. Maurizio
	-Realizzazione servizi a supporto della fruizione delle spiagge di Sottotorre, Salina, Spiaggia Grande -Riqualificazione urbana a fini turistici
	-Recupero e restauro antica Torre Sabauda e strade d'accesso -Adeguamento impianti illuminazione centro urbano, zone espansione e frazione Cussorgia
	-Riqualificazione del fabbricato Ex Sicapi da adibire a centro servizi per la pesca - <b>Centro Polifunzionale: tutela e valorizzazione della storia tabarchina</b>



PIANO STRATEGICO INTERCOMUNALE DEL SULCIS

<b>Carbonia</b>	-Centro Intermodale passeggeri Programma di riqualificazione urbana "Serbariu Miniera", che comprende fra l'altro: - risanamento discarica carbonifera - rifunzionalizzazione edificio ex deposito biciclette "Serbariu miniera" quale centro esposizioni - riuso della ex miniera di Serbariu di Carbonia come polo sovralocale alta formazione e centro congressi
	- Riqualificazione di 10 spazi urbani -Contratto di Quartiere Rosmarino -Progetti di Qualità
	- Recupero dell'area mineraria e riqualificazione del centro storico di Cortoghiana - Riqualificazione centro storico di Sirri, Tanì e Piolanas - Ristrutturazione chiesa di S. Narciso (completata) - Ristrutturazione edificio adibito ad oratorio di Serbariu e centro sociale
	-Realizzazione piste ciclabili - Completamento e ristrutturazione viabilità rurale
	-Completamento e ristrutturazione della Casa dell'anziano
	-Infrastrutturazione area servizi e cittadella sportiva di Via Balilla
	-Piano delle Sostenibilità: eliporto ed eliservizi turistici, sanitari e ambientali -Realizzazione pista di atterraggio elicotteri -Finanziamento interventi privati per la portualità turistica -Centro Servizi prevenzione incendi e protezione flora e fauna in loc. Tortoriso -Realizzazione Centro Nazionale Vela Latina -Cittadella dello sport in loc. Giunco -Trasformazione edificio delle scuole elementari in Museo Etnografico -Completamento Museo del Mare -Risanamento ambientale e valorizzazione aree in loc. Spalmadureddu, Canali di Pitticcheddu e di Calalunga -Piano delle Sostenibilità: - salvaguardia riqualificazione e recupero del canale delle saline; lavori di sistemazione idraulica del tratto di monte del canale del Generale e realizzazione di un Parco Urbano; -Piano delle Sostenibilità: rifunzionalizzazione del vecchio macello comunale -Valorizzazione centro storico -Riconversione mercato civico in spazi polifunzionali -Completamento Centro di Aggregazione Sociale -Piano delle Sostenibilità: realizzazione di un centro servizi per la protezione della flora e della fauna in loc. Tortoriso -Centro Servizi prevenzione incendi e protezione flora e fauna in loc. Tortoriso -Trasformazione edificio delle scuole elementari in Museo Etnografico -Centro Servizi Prevenzione Incendi e Protezione Flora e Fauna, loc. Tortoriso -Finanziamento interventi privati per la portualità turistica
<b>Carloforte</b>	
<b>Giba</b>	-Miglioramento Bene Vacanze; Progetto di "Urban Center" nella ex casa Corrias: centro audiovisivo e di monitoraggio ambientale -Miglioramento Bene Vacanze; Progetto di "Urban Center" nella ex casa Corrias: - sala convegni, sala esposizioni e rappresentazioni teatrali, fisiche e musicali, galleria shopping, piccolo anfiteatro, zona giochi per bambini - Miglioramento Bene Vacanze; Progetto di "Urban Center" nella ex casa Corrias: - laboratori artigianali, work shops, centro informazioni e sezione guide turistiche -Miglioramento Bene Vacanze; Interventi a tutela e valorizzazione del SIC stagno Porto Botte -Recupero Chiesa di S.Maria -Miglioramento Bene Vacanze; Messa in sicurezza della strada e del canale adiacenti la spiaggia di Porto Botte -Miglioramento Bene Vacanze; Percorsi naturalistici per la fruizione turistica ed il monitoraggio ambientale delle zone umide -Miglioramento Bene Vacanze; Centro Turistico Ricreativo nel parco Is Muras; Ristrutturazione di ex edificio scolastico per finalità ricettive in frazione di Villarios -Realizzazione di un deposito preliminare per lo stoccaggio dei rifiuti agricoli differenziati "Isola Ecologica" -Miglioramento Bene Vacanze; Acquario pubblico comunale "Viaggio nel Mediterraneo", Centro Europeo per la pratica del kite surfing attrezzato per manifestazioni sportive internazionali



PIANO STRATEGICO INTERCOMUNALE DEL SULCIS

<b>Masainas</b>	-Realizzazione di un deposito preliminare per lo stoccaggio dei rifiuti agricoli differenziati "Isola Ecologica"
	-Restauro antica chiesa S.G. Battista e riqualificazione piazza
	-Riqualificazione urbana a fini turistici
	-Valorizzazione siti archeologici
	-Costruzione Centro di Aggregazione Sociale
<b>Narcao</b>	-Riqualificazione litorale e aree SIC
	-Adeguamento rete viaria rurale
	-Dotazione di utenza elettrica a diverse aziende agricole locali
	-Realizzazione di condotta idrica ad uso agricolo
	-Realizzazione osservatorio permanente sul comparto agricolo e agrituristico
<b>Nuxis</b>	-Ristrutturazione P.zza Europa
	-Realizzazione di opere infrastrutturali per il completamento del recupero del compendio minerario di Rosas ai fini di una valorizzazione turistica del sito
	-Sistemazione vie e piazze del centro urbano
<b>Perdaxius</b>	-Realizzazione Parco archeologico-ambientale S. Elia di Tattinu
	-Completamento struttura ricettiva Parco Comunale "Bacca Marronis"
	-Ripristino strada comunale a servizio di aziende agricole
	-Recupero e valorizzazione area archeologica nuraghe Camboni
	-Valorizzazione del parco Comunale di "Bacca Marronis": - completamento del Parco Comunale di "Bacca Marronis"
<b>Piscinas</b>	-Manutenzione edificio centro sociale
	-Manutenzione delle strade di penetrazione agraria
	-Completamento bretella stradale SS. 293 -S' Orologiu
	-Completamento sistemazione piazze
<b>Portoscuso</b>	-Realizzazione centro Servizi Turistici
	-Nuova darsena Sa Cruxitta
	-Realizzazione sistema integrato di monitoraggio qualità dell'area
	-Costruzione Teatro e Auditorium
	-Demolizione e ricostruzione immobile Sa Fabbrica per zona servizi centro storico
	-Sistemazione piazza Lungomare
	-Sistemazione sagrato chiesa S.G. Battista
	-Sistemazione P.zza V.G. Cesare
	-Progetto di valorizzazione del villaggio nuragico Ghiotta 1 e delle strutture archeologiche site in località Maiorchina
	-Nuova darsena Sa Cruxitta
-Costruzione Casa dell'anziano	
<b>S.G. Suergiu</b>	-Costruzione Teatro e Auditorium
	-Realizzazione struttura polivalente
	-Miglioramento e ampliamento di struttura ad uso collettivo dei pescatori in loc. Punt'e Trettu
	- Recupero Ex Centrale Enel di Santa Caterina a fini ricettivi turistici
	- Realizzazione Aeroporto 3° Livello
	-Progetto di salvaguardia, rinaturalizzazione, valorizzazione e fruizione delle zone umide del Sud Ovest Sardo: - realizzazione stradelli a mare e pista ciclabile di collegamento al Comune di Sant'Antioco
	-Risanamento ambientale degli insediamenti rurali
	-Riqualificazione centro storico
	-Progetto di salvaguardia, rinaturalizzazione, valorizzazione e usufruzione delle zone umide del Sud Ovest Sardo: - risanamento ambientale dell'area della pineta e del litorale in loc. Punta'e Trettu
	-Realizzazione Diving Center, bar, ristorante e centro di vela in loc. Punt'e Trettu
-Realizzazione Centro Ippico polivalente	
-Finanziamento progetti per l'occupazione	
-Ristrutturazione ex asilo ESMAS ad uso Centro di Aggregazione Sociale	





## PIANO STRATEGICO INTERCOMUNALE DEL SULCIS

<b>Santadi</b>	-Itinerari di Santadi: – ristrutturazione ex carcere a struttura ricettiva
	-Riconversione ex carcere come struttura ricettiva
	-Itinerari di Santadi: - riqualificazione urbana vie del centro storico
	-Riqualificazione del centro storico
	-Ristrutturazione chiesa di S. Maria di Monte Flacca
	-Itinerari di Santadi: - valorizzazione e fruizione turistica del sito archeologico di Ponti Loriga, del Nuraghe Is Collus, della Tomba dei Giganti a Barrancu Mannu
	-Costituzione di un organismo associativo fra ollivocoltori e trasformatori
<b>S.A. Arresi</b>	-Sistemazione alveo Riu Mannu
	-Itinerari di Santadi: - sistemazione area di servizio delle strutture ricettive di Is Zuddas; sistemazione e valorizzazione in loc. Montixeddu, Parco Urbano S. Nicolò; riqualificazione urbana del furriadroxiu Is Scanaus
	-Finanziamento interventi comunali per l'occupazione
	- Percorso storico archeologico, 500 anni di storia e cultura: realizzazione di un itinerario storico-archeologico
	-Riqualificazione canale Porto Pino
	-Valorizzazione e riqualificazione della spiaggia di Porto Pino
	-Strada di collegamento con Porto Pinetto dalle SP 73/75
<b>Sant'Antioco</b>	-Piazzale e parcheggi a Porto Pino
	-Interventi sulla viabilità rurale
	-Pista ciclabile S.A. Arresi - Porto Pino
	-Rifacimento pavimentazione e illuminazione artistica Via C. Battisti, Via Cagliari e Via Torino
	-Parco tematico orientato prevalentemente all'infanzia: - area attrezzata, assistita e protetta per le attività ludiche dei bambini con finalità educazionali all'arte e all'ambiente
	-Dragaggio del canale di accesso al porto commerciale
	-Realizzazione porto da pesca
<b>Tratalias</b>	-Illuminazione canale navigabile della laguna
	-Completamento Ostello della gioventù
	-Realizzazione strada di collegamento con Calasetta
	-Area attrezzata per circo e teatro tenda (zona Sa Barra)
	-Realizzazione Centro Servizi nelle aree archeologiche
	-Riqualificazione spazi pubblici V.le Trento, Via Garibaldi, Via E. D'Arborea, Via Cavour e realizzazione Piazza Monte La Noce
	-Realizzazione centro servizi nelle aree archeologiche
<b>Villaperuccio</b>	-Recupero e riqualificazione ambientale area ex SARDAMAG
	-Cantiere occupazionale
	-Tratalias: valorizzare il passato per migliorare il futuro: - realizzazione albergo diffuso e locanda rurale
	-Miglioramento viabilità rurale
	-Tratalias: valorizzare il passato per migliorare il futuro: – creazione di itinerario per il Nuraghe Cuccu.
	-Realizzazione di un deposito preliminare per lo stoccaggio dei rifiuti agricoli differenziati "Isola Ecologica"
	-Recupero immobile da destinarsi ad attività sociali, culturali e ludiche
-Recupero Edifici Borgo Medievale per realizzazione albergo diffuso	
<b>Villaperuccio</b>	-Tratalias: valorizzare il passato per migliorare il futuro: - creazione di un parco archeologico
	-Tratalias: valorizzare il passato per migliorare il futuro: - valorizzazione del lago artificiale di Monte Pranu e del parco che lo cinge
	-Prolungamento della stagione turistica: - valorizzazione e rifunzionalizzazione di itinerari campestri
	-Prolungamento della stagione turistica: - rivalutazione del patrimonio storico ed agroalimentare attraverso il recupero dei medaus
<b>Villaperuccio</b>	-Sistemazione P.zza Chiesa e strade interne
	-Restauro e valorizzazione Necropoli di Montessu
	- Realizzazione Impianto Distribuzione Acqua Lago Monte Pranu per usi agricoli



## II SCENARI





## 1. SCENARI DI SVILUPPO

### 1.1 VOCAZIONI TERRITORIALI DEL SULCIS

Il Piano Strategico Intercomunale del Sulcis nasce con l'obiettivo di garantire una forte integrazione delle politiche territoriali dei singoli Comuni coinvolti (e di queste con gli indirizzi e le direttrici di sviluppo provinciali e regionali) e la loro condivisione da parte di tutti i principali attori istituzionali, sociali ed economici presenti sull'area, al fine di raggiungere un livello ottimale di coordinamento e di scongiurare il reciproco effetto "intralcio" nel conseguimento dei rispettivi obiettivi.

L'obiettivo è quello di costruire un sistema di riferimento coerente per l'identificazione di un'immagine condivisa del Sulcis e del suo futuro, che servirà da "filtro" per la selezione delle soluzioni progettuali e funzionale alla costruzione di un consenso stabile attorno agli assi di sviluppo, al fine di garantire la realizzabilità degli interventi e l'accrescimento della competitività e dell'attrattività del territorio.

Dall'analisi, condotta nell'ambito del Quadro Conoscitivo, dei Sistemi e delle tendenze di sviluppo del Sulcis (desunte dall'esame degli strumenti di pianificazione e programmazione in atto), sono emersi ambiti territoriali caratterizzati, al loro interno, da vocazioni comuni e sono state individuate le aree interessate da fenomeni di criticità.

#### **Ambito Costiero a vocazione turistica naturalistico-balneare**

In particolare, si è evidenziata la compresenza di zone ad alta valenza ambientale e paesaggistica (il sistema delle zone umide costiere, il mare, le spiagge), di un sistema diffuso di beni storico-archeologici e di un patrimonio di tradizioni legato, in alcuni casi, a specifiche identità locali (la cultura tabarchina di Carloforte e Calasetta). Alcune di queste aree (Calasetta, S. Antioco, S. Anna Arresi, Portoscuso, Giba, Masainas) presentano uno sviluppo turistico consolidato, benché limitato al settore balneare, ed in alcuni casi (Calasetta, Carloforte, S. Antioco, Piscinas, S. Giovanni Suergiu, Portoscuso) costituiscono già un sistema insediativo-infrastrutturale fortemente interconnesso e interdipendente. Questo ambito appare perciò votato alla fruizione turistica sostenibile: l'intera fascia litoranea può diventare un unico sistema in grado di valorizzare in modo equilibrato, integrato e sostenibile le proprie risorse



peculiari, mettendo a sistema, in un'ottica di diversificazione dell'offerta turistica, beni culturali e paesaggistici, oltre che attività produttive tradizionali e strettamente legate all'ecosistema costiero (come la pesca). L'area è interconnessa a nord con l'Iglesiente e a sud con Teulada e Chia.

### **Ambito a vocazione turistica culturale-ambientale-enogastronomica**

I Comuni dell'entroterra sono interessati da una rete diffusa di beni culturali ed archeologici (legati all'epoca nuragica e pre-nuragica, al periodo fenicio-punico, al medioevo) e di archeologia mineraria ed industriale, di cui alcuni costituiscono veri e propri punti di eccellenza (la necropoli ipogeica megalitica di Montessu a Villaperuccio, il parco archeologico - ambientale S. Elia di Tattinu di Nuxis, il nuraghe Camboni di Perdaxius, il borgo medievale di Tratalias, la miniera di Rosas a Narcao, il complesso archeologico fenicio-punico di Monte Sirai a Carbonia ed il relativo museo cittadino e l'altrettanto importante complesso di Sant'Antioco con il suo rinomato e nuovissimo museo archeologico intitolato a Ferruccio Barreca). Tali valenze di carattere storico si inseriscono in un contesto ambientale particolarmente incontaminato, con una forte presenza di aree protette, di peculiarità naturalistiche e geologiche, di strutture insediative legate al paesaggio rurale tradizionale (medaus e furriadroxius). L'entroterra si contraddistingue, inoltre, per le produzioni di vino, olio (Santadi, S. Anna Arresi, Sant'Antioco, Calasetta, Nuxis) e carciofi (Masainas, Giba, Tratalias).

L'ambito appare perciò votato ad un turismo culturale ed ambientale, attento alla storia, alla tradizione, alla qualità complessiva dell'esperienza di fruizione del territorio.

### **Ambito a vocazione produttiva, industriale, di accesso e di servizio**

In tale contesto Carbonia, quale centro urbano intermedio (POR 2000-2006 e DSR 2007-2013), può rappresentare, per il territorio del Sulcis e rispetto alla sua posizione geografica ed estensione, il principale nodo di accesso e di relazione con l'esterno. Dal punto di vista amministrativo è Città capoluogo; in una prospettiva infrastrutturale è il punto di passaggio della SS126, strada di connessione con la rete varia di primo livello e con il porto e l'aeroporto di Cagliari ed è l'unico comune del Piano Strategico Intercomunale ad avere una stazione ferroviaria e di servizio; dal lato dei servizi è il punto di riferimento



dell'intera area per i servizi ambientali e socio-assistenziali, per i servizi innovativi nel campo dell'ICT, ecc.

D'altra parte, Portoscuso, con la realtà industriale di Portovesme ed il porto commerciale, rappresenta un nodo produttivo di rilevanza e competitività sovralocale, che coinvolge *players* a livello globale. Il legame tra i due centri, anche dal punto di vista identitario, è particolarmente forte e sarà ulteriormente rafforzato dal raccordo ferroviario previsto dal Piano Regionale dei Trasporti (PRT). I rapporti stretti con le reti esterne, fanno di Carbonia e Portoscuso l'ideale anello di congiunzione del Sulcis con il resto della Regione. La loro vocazione appare perciò quella di costituire la "porta" del Sulcis per tutti i possibili fruitori del territorio: turisti, imprese, cittadini. In questo contesto S.Antioco, che pure si distingue per la sua vocazione turistica balneare e culturale, potrebbe imporsi come importante luogo di accesso portuale, compresa l'accoglienza di grandi navi da crociera e come importante sito per la cantieristica e la nautica.

Il Piano Strategico Intercomunale del Sulcis mirerà a rafforzare la reciproca connessione di questi Ambiti e delle loro risorse, in modo tale da configurare una rete di Comuni integrata e solidale, all'interno della quale innescare un processo di sviluppo socioeconomico equilibrato ed ecocompatibile.

La tabella di seguito riportata sintetizza le relazioni esistenti tra gli Ambiti a "Vocazione Territoriale Omogenea" ed i Sistemi (tematici) analizzati all'interno del Quadro Conoscitivo, evidenziando per ogni Ambito l'eventuale presenza di elementi ritenuti rilevanti per la valorizzazione territoriale facenti capo a ciascun Sistema.

Nello specifico:

- per il **Sistema Ambientale**, è considerata rilevante la presenza di:
  - Aree protette: Riserve, Parchi, Siti di Interesse Comunitario - SIC;
  - Zone umide, laghi, invasi artificiali;
  - Grotte e caverne;
  - Aree minerarie dismesse;
- per il **Sistema Sociale** sono considerate rilevanti:
  - la presenza di forti identità locali;
  - la concentrazione di Servizi socio-assistenziali;



- la concentrazione di attività del Terzo Settore;
- per il **Sistema Culturale**, è considerata rilevante la presenza di:
  - Beni Archeologici: necropoli, nuraghe, siti fenicio-punici, ecc.;
  - Archeologia industriale: miniere, tonnare, saline, ecc.;
  - Testimonianze storico-artistiche: centri storici, città di fondazione, chiese, torri costiere, ecc.;
  - Sistemi di Medaus e Furriadroxius;
  - Musei;
  - Manifestazioni, attività culturali e ricreative: sagre, feste religiose, teatro, danza, ecc.;
- per il **Sistema Economico-Produttivo** sono ritenuti importanti:
  - la presenza consolidata di attività agricole, artigianali, agroalimentari;
  - la presenza rilevante di attività industriali;
  - lo sviluppo consolidato del Settore Turistico, in tema di strutture ricettive e servizi;
- per quanto riguarda il **Sistema Insediativo-Infrastrutturale**, gli elementi importanti ai fini della valorizzazione sono stati considerati:
  - la presenza di porti, strade statali e stazioni ferroviarie (essenziale ai fini dell'accessibilità di livello sovralocale). Si segnala, inoltre, la comune volontà di migliorare i collegamenti del territorio attraverso la realizzazione di un aeroporto di III ° livello nel territorio di San Giovanni Suergiu, anche al fine accedere in modo più immediato a bacini di utenza extraregionale. Sarà ovviamente necessario, a tal fine, esperire una preventiva valutazione di fattibilità sotto il profilo socio-economico ed ambientale;
  - la presenza di servizi innovativi nel campo dell'ICT (fondamentale per l'innovazione e lo sviluppo di Amministrazioni ed imprese, nonché per la promozione e la visibilità del territorio).



**Relazione tra Sistemi Tematici e Ambiti a Vocazione Territoriale Omogenea**

		AMBITI A VOCAZIONE TERRITORIALE OMOGENEA (viene indicata solo la prevalenza)															
		Ambito a vocazione produttiva, di accesso e di servizio		Ambito Costiero a vocazione turistica naturalistico-balneare						Ambito a vocazione turistica culturale-ambientale-enogastronomica							
		Carbonia	Portoscuso	S.S. Giovanni	Calasetta	Carloforte	Giba	Masainas	Arresi. Anna	S. Antioco	Narcao	Nuxis	Perdaxius	Piscinas	Santadi	Tratalias	Villaperuccio
<b>SISTEMI TEMATICI</b>	<b>SISTEMI</b>	<b>ELEMENTI RILEVANTI PER LA VALORIZZAZIONE TERRITORIALE</b>															
	<b>Sistema Ambientale</b>	Presenza di Aree protette															
		Presenza di Zone umide, laghi, invasi artificiali															
		Presenza di Grotte e caverne															
		Presenza di Aree minerarie dimesse															
	<b>Sistema Sociale</b>	Presenza di forti identità locali															
		Presenza diffusa di Servizi socio-assistenziali															
		Presenza diffusa di attività del Terzo Settore															
	<b>Sistema Culturale</b>	Presenza di Beni Archeologici															
		Presenza di Archeologia industriale															
		Presenza di Testimonianze storico-artistiche															
		Presenza di sistemi di Medaus e Furriadroxius															
		Presenza di Musei															
		Presenza di Manifestazioni, attività culturali e ricreative															
	<b>Sistema Economico-Produttivo</b>	Presenza consolidata di attività agricole, artigianali, agroalimentari															
		Presenza rilevante di attività industriali															
		Sviluppo consolidato del Settore Turistico – ricettività, servizi															
	<b>Sistema Insediativo-Infrastrutturale</b>	Accessibilità															
		Presenza di servizi innovativi nel campo dell'ICT															







## 1.2 SCENARI DI SVILUPPO POSSIBILI PER IL SULCIS

Nella costruzione del Piano Strategico Intercomunale del Sulcis l'individuazione dei possibili scenari di sviluppo è il passo metodologico successivo all'analisi del territorio oggettivata nel Quadro Conoscitivo.

In questa logica, partendo dall'idea di fondo di realizzare un Territorio Interconnesso, ossia costruire una rete intercomunale non verticalizzata, ma cooperativa finalizzata ad una maggiore integrazione all'interno del territorio intercomunale di servizi alla persona, alle imprese e per la gestione unitaria del territorio, nel processo di Pianificazione sono stati individuati quattro possibili Scenari di sviluppo, così come emersi dai Tavoli Tematici in sede di analisi conoscitiva:

**Primo Scenario: Sistema dei Servizi**, attraverso il quale mirare al potenziamento e miglioramento del sistema integrato dei servizi, che configuri un territorio più omogeneo e con minori disparità sociali nell'ambito dei servizi amministrativi, socio assistenziali, della formazione, pubblica istruzione, dell'innovazione e della ricerca, commercio, infrastrutture e mobilità;

**Secondo Scenario: Sistema Turistico**, per il perseguimento dell'obiettivo della piena attivazione del sistema turistico al fine di una valorizzazione globale delle risorse locali ambientali, storiche e culturali;

**Terzo Scenario: Sistema Ambientale, Artigianale, Agropastorale e Pesca**, finalizzato alla salvaguardia delle specificità locali individuando campi d'eccellenza nel settore produttivo e artigianale contestualmente riconducibili ad una logica di sistema, al fine di un riposizionamento in un'ottica di filiera;

**Quarto Scenario: Il Territorio Industriale e la PMI**, per la costruzione di un tessuto industriale solido e sostenibile, con sviluppo del relativo indotto, quale risposta ai problemi occupazionali in un'ottica di tutela della risorsa ambientale, di ricerca e sperimentazione.



Questi Scenari saranno rivisti alla luce delle Linee Strategiche individuate nel Quadro Strategico e suddivisi a loro volta in Interventi all'interno dei quali sarà possibile individuare i progetti comunali ed intercomunali coerenti, al fine della realizzazione degli Ambiti a Vocazione Territoriale Omogenei, con reciproche relazioni e potenzialità di valorizzazione legate alle risorse storico-culturali, paesaggistico-ambientali e produttive.

### 1.2.1 PRIMO SCENARIO - IL SISTEMA DEI SERVIZI

Il primo scenario di sviluppo riguarda il **potenziamento e miglioramento del Sistema Integrato dei Servizi**, comprendente i servizi amministrativi, socio-assistenziali (strutture sanitarie, servizi per soggetti svantaggiati...), formativi (scuole, istituti, biblioteche...), ricreativi (cinema, teatri...), commerciali (grandi centri commerciali, piccoli esercizi), e di collegamento con le principali località dell'isola.

Per quanto riguarda la configurazione territoriale del Sistema, erano individuabili due strategie alternative di sviluppo:

1. fare di Carbonia, in quanto città capoluogo e già sede di numerosi servizi di livello sovracomunale, il nucleo accentratore di tutti i servizi alla persona del Sulcis; avremmo, in questo caso, un sistema a *raggiera* il cui centro è appunto la città di Carbonia con le sedi di tutti i servizi principali che vengono erogati in loco a tutti gli abitanti del territorio.
2. configurare il Sulcis come polo territoriale integrato, dotato di servizi diffusi su tutta l'area, con Carbonia come possibile nodo di coordinamento e di interscambio con l'esterno, si tratterebbe, pertanto, di organizzare un sistema a *rete*, il cui nodo principale sia Carbonia con le sedi dei servizi principali, che abbiano però dei distaccamenti nei centri minori; si può pensare anche a servizi molto specializzati da localizzare in aree ora scarsamente dotate di servizi.

**La strategia scelta e, pertanto, perseguita nel processo di pianificazione strategica è sicuramente la seconda, in quanto linea che si prefigge l'obiettivo di costruire relazioni non gerarchiche, ma cooperative con i sistemi dei servizi, per lo meno in ambito provinciale, favorendo, di fatto, una maggiore integrazione all'interno del**



**territorio intercomunale, e configurando così un territorio potenzialmente più omogeneo e con minori disparità sociali.**

Per potenziare e migliorare il sistema dei servizi, si ritiene necessario ripensare i servizi amministrativi in un'ottica di rete che, attraverso una politica di concertazione e coordinamento coadiuvati dai sistemi informatici di ultima generazione, metta a sistema le diverse realtà amministrative locali dislocate nel territorio del Sulcis. Il fine ultimo perseguito è, pertanto, quello di creare una politica partecipata tra le diverse amministrazioni locali, la cui azione trovi un unico modello attraverso il quale garantire l'efficacia dell'agire amministrativo.

Il Sistema dei Servizi alla Persona esistente è nato quasi spontaneamente per sopperire alle esigenze di base degli abitanti e per compensare la forte diminuzione del peso della struttura produttiva del settore minerario ed industriale, e presenta ancora margini di crescita, se solo si pensa a tutta una serie di servizi riguardanti determinate classi di popolazione come gli anziani ed i grandi anziani (che avranno progressivamente bisogno di servizi di assistenza), i giovani (a cui dovranno essere rivolti servizi di formazione continua), ecc. Si configura, attualmente, come un **modello di sviluppo locale "lillipuziano"<sup>1</sup> ed endogeno**, in quanto si occupa di servizi strettamente legati alle esigenze della società locale e gestiti in prevalenza dagli stessi soggetti.

Nonostante si tratti di uno Scenario di sviluppo a forte sostenibilità, manca della necessaria programmazione partecipata degli interventi e della opportuna integrazione tra gli attori, per renderlo coeso e realmente aderente alle logiche di rete e capace di produrre reali economie nell'erogazione dei servizi e contribuire ad accrescere le risorse (anche occupazionali) del territorio.

Una linea di specializzazione del Sistema riguarda lo **sviluppo di servizi innovativi alle imprese**, nell'ambito dei quali le Amministrazioni svolgerebbero un ruolo centrale, puntando ad intercettare le esigenze del territorio e a creare le condizioni più favorevoli (dal punto di vista delle infrastrutture, dei servizi, delle procedure, ecc.) per la nascita/crescita di imprese locali.

---

<sup>1</sup> Modello di sviluppo che si basa sull'attivazione di risorse locali da parte soggetti locali.



In una logica di sviluppo territoriale e di servizi non può non essere preso in considerazione il **sistema della mobilità e delle infrastrutture**. Dall'analisi degli strumenti di programmazione regionale e provinciale e da quelli di pianificazione comunali è emersa la necessità di favorire una maggiore integrazione territoriale, a livello sia interno, sia esterno, tramite la riorganizzazione ed il potenziamento della viabilità intercomunale e rurale e l'incentivazione della mobilità sostenibile. È, inoltre, sempre più avvertita l'esigenza di creare una forte rete di collegamento che consenta di attrarre direttamente nel territorio un bacino di utenza extraregionale, attraverso il potenziamento dei porti e la realizzazione, previo studio di fattibilità socio-economica ed ambientale di un aeroporto di 3° livello.

Carattere innovativo assume, inoltre, la creazione e l'avviamento del Polo Tecnologico, progetto che orienta lo sviluppo del territorio sempre più verso l'offerta culturale e l'alta formazione scientifica ed universitaria e che nel realizzarsi incrementerà l'occupazione, la crescita economica e sociale e lo sviluppo di un ambiente incline alla diffusione delle idee e della conoscenza.

La linea in questione, da realizzare attraverso opere materiali ed immateriali, sarà il risultato di un processo e di una serie di azioni messe in campo da soggetti diversi che si muovono in maniera coordinata per ottenere ricadute in termini occupazionali, di sviluppo tecnologico ed imprenditoriale. Tipico esempio di carattere fortemente innovativo che coniuga i temi dell'Architettura Razionalista Ambiente ed Energia è il Master di II livello su "Recupero e conservazione dell'architettura moderna" che si svolgerà a Carbonia, presso il Centro Italiano della Cultura del Carbone, e a Cagliari presso il Dipartimento di Architettura dell'Università di Cagliari. Il Master, alla sua seconda edizione, è organizzato dall'Università degli studi di Cagliari, dal Comune di Carbonia e dalla DO.CO.MO.MO. Italia e dall'Università di Roma - Tor Vergata, Dipartimento di Ingegneria.

Il Polo Tecnologico si configura come un **modello di sviluppo locale "della competitività"**<sup>2</sup>, in quanto punta alla realizzazione di un centro di livello internazionale per la ricerca di nuove tecnologie di lavorazione del carbone e di produzione energetica sostenibile, integrato con attività di ricerca sui materiali, finalizzate al recupero dell'architettura moderna.

<sup>2</sup> Modello di sviluppo locale che si basa su una relazione competitiva con altri territori globali



### 1.2.2 SECONDO SCENARIO - IL SISTEMA TURISTICO

L'obiettivo del presente Scenario è quello della piena attivazione del Sistema Turistico al fine di una valorizzazione globale del patrimonio archeologico, architettonico, storico-artistico, paesaggistico, enogastronomico e delle tradizioni Sulcitane.

Nonostante il turismo sia un settore strategico per lo sviluppo del territorio e soprattutto per far recuperare competitività all'intero sistema economico locale, fino ad oggi le potenzialità offerte dal territorio sono state sfruttate solo in minima parte.

Le spiagge, il mare ed alcuni siti di grande pregio naturalistico sono stati, fino ad ora, l'unico vero attrattore in grado di convogliare nel territorio la domanda turistica.

Tale dato ha trovato riscontro nel Tavolo del Sistema Turistico Locale, in cui è emerso che il patrimonio ambientale, culturale, archeologico, enogastronomico e religioso diffuso nel territorio, non viene percepito all'esterno come elemento caratterizzante. Quindi, il turismo nel territorio si caratterizza principalmente per il prodotto balneare.

Il territorio del Sulcis-Iglesiente, rapportato alle altre realtà turistiche regionali, non dimostra grandi carenze nelle evidenze fisiche che attraggono i flussi turistici ed anzi risulta maggiormente dotato di caratteristiche e valenze di interesse turistico, d'altra parte nell'area manca un diretto collegamento con i bacini di utenza extra-regionali (*Porti ed Aeroporti*), che ne compromette parzialmente la funzionalità.

Si rende, pertanto, necessario perseguire una politica di **incentivazione del Turismo Balneare e completa attivazione del sistema del Turismo Culturale**, dove per turismo culturale si intende sia il consumo di prodotti culturali del passato (legati, in questo caso, alle culture prenuragica, nuragica, fenicio-punica, premoderna e moderna), sia il consumo di prodotti legati alla cultura contemporanea (prodotti enogastronomici, artigianali, ecc.). Si tratta di una tipologia di turismo in forte crescita a livello mondiale (del 15% annuo secondo l'OMT - Organizzazione Mondiale del Turismo).

L'obiettivo della piena attivazione del sistema del Turismo Culturale è perseguito in maniera coerente da quasi tutti i piani ed i programmi, sia di ambito comunale, sia sovracomunale, che regionale; il più delle volte vengono sollecitate politiche immateriali e, a fronte di un forte interesse generale sulla tematica, si riscontrano interventi materiali ancora troppo deboli. A livello comunale e sovracomunale, invece, sono stati realizzati e



sono in via di realizzazione interventi immateriali e materiali che riguardano la strutturazione degli itinerari tematici riguardanti in particolar modo la cultura mineraria, la cultura fenicio-punica e la cultura moderna; più deboli gli interventi che riguardano la cultura pre - moderna ed, in particolare, la peculiare risorsa architettonico - paesaggistica del sistema insediativo sparso costituito da medaus e furriadroxius. Si rileva, inoltre, l'assenza di una programmazione coordinata di interventi per la realizzazione di un adeguato sistema ricettivo.

Di fatto, il turismo culturale è un sistema non ancora completamente attivato sul territorio, ma verso il quale si registra una complessa e coerente interazione delle reti di soggetti locali e delle reti di soggetti globali tale, per cui esso può essere considerato ad alto margine di miglioramento e di sviluppo, tanto più alto quanto più il sistema sarà in grado di costituirsi come **offerta complementare all'offerta di turismo balneare** già strutturata dai comuni costieri, e quanto più sarà in grado di interagire con i sistemi già presenti sul territorio, come ad esempio il sistema produttivo agro-pastorale ed artigianale.

Con il Centro Congressi dell'ex miniera di Serbariu a Carbonia (in fase di completamento), vi è la possibilità di affiancare, al turismo culturale, il turismo congressuale: le due tipologie potrebbero fare sinergia, innescando un circolo virtuoso ed allungando la stagione turistica.

Il Sistema Turistico si configura come un **modello di sviluppo "glocale"**<sup>3</sup> ed **essenzialmente endogeno**, in quanto si basa sulla valorizzazione globale di risorse locali (sia materiali, sia immateriali) strettamente legate al territorio e non delocalizzabili e potrebbe essere attivato prevalentemente da soggetti locali.

E' uno scenario di sviluppo potenzialmente a **forte sostenibilità**, se supportato dall'adeguamento delle infrastrutture necessarie all'accoglienza e alla gestione dei flussi turistici e se l'offerta sarà costruita in modo tale da richiamare un tipo di turista serio e responsabile, interessato ad un territorio genuino e ricco di cultura.

Lo scenario si inserisce perfettamente in una tendenza di sviluppo già intrapresa dal territorio del Sulcis e va quindi in direzione di una maggiore integrazione e riterritorializzazione sovracomunale del sistema produttivo, con l'obiettivo di completare il tipo di offerta turistica già presente sul territorio.

<sup>3</sup> Modello di sviluppo che si basa sul radicamento territoriale di dinamiche globali e sulla valorizzazione globale di caratteristiche locali.



Le politiche locali e sovralocali per lo sviluppo turistico devono essere sostenute anche da politiche dirette a far evolvere lo scenario industriale in direzione di una maggiore innovazione tecnologica ed energetica e di una maggiore sostenibilità ambientale, in modo che i due scenari possano meglio coesistere ed integrarsi.

### 1.2.3 TERZO SCENARIO - IL SISTEMA AMBIENTALE, ARTIGIANALE, AGROPASTORALE E DELLA PESCA

Lo Scenario si propone l'obiettivo della salvaguardia delle specificità locali individuando campi d'eccellenza nel settore produttivo e artigianale contestualmente riconducibili ad una logica di sistema e di valorizzazione ambientale.

Lo studio condotto nel Quadro Conoscitivo ha delineato un sistema artigianale e agricolo in crescita, che riveste una funzione molto importante nell'ambito del sistema locale, sia a livello provinciale, sia sub provinciale. In tale contesto appare evidente l'opportunità di favorire uno sviluppo con metodi di produzione rispettosi dell'ambiente, in grado di fornire i prodotti di qualità ed eque condizioni di vita e stabilità del reddito per la popolazione agricola.

Anche la questione della sostenibilità è particolarmente sentita nel territorio, la cui immagine risulta ancora, in parte, legata a modelli industriali (grande industria) e all'inquinamento; nella provincia, infatti, ricade l'area ad elevato rischio di crisi ambientale, costituita dai territori di cinque Comuni: Portoscuso, Gonnese, Carbonia, S. Giovanni Suergiu e S. Antioco (Rapporto d'Area).

In linea con gli orientamenti regionali in materia di salvaguardia delle zone costiere, il presente Piano si pone **l'obiettivo della tutela e la valorizzazione delle coste**, vero patrimonio naturalistico e paesaggistico del territorio e delle isole minori, capace di attirare ogni anno consistenti e crescenti flussi turistici.

Infatti, i comuni costieri il cui centro urbano è posto verso l'interno, rimangono spesso avulsi dal movimento turistico che si sviluppa, invece, lungo la fascia costiera, a poca distanza dal mare, dove sono concentrati i residences, gli alberghi, i campeggi ed altre strutture ricettive. Spostare questi servizi verso l'interno, ai margini dei centri urbani, con strutture architettoniche in armonia con il paesaggio interno (medaus, furriadroxius,



strutture di archeologia industriale) significherebbe, da un lato, preservare le coste e valorizzarle dal punto di vista paesaggistico e naturalistico, dall'altro, rivitalizzare i centri urbani, attraverso iniziative che potrebbero trattenere i turisti (botteghe artigiane e vendita di prodotti locali, mostre, spettacoli, rassegne gastronomiche, visite nei centri storici, escursioni nel territorio interno ecc.).

In tale ambito emerge la volontà di legare lo sviluppo del sistema agricolo alla qualità più che alla quantità. Tali strategie sono coerenti con gli strumenti di pianificazione regionale, che insiste sulla valorizzazione economica delle filiere d'eccellenza e dei sistemi agroforestali anche attraverso l'incentivazione della fruizione turistico-ricreativa.

Contestualmente emerge l'esigenza di aumentare la competitività del settore agropastorale, sia dal punto di vista produttivo sia da quello del recupero e del mantenimento delle componenti insediative del paesaggio agrario e pastorale (medaus), come elementi identitari e culturali forti, pre-esistenti allo sviluppo industriale e minerario, valorizzabili a fini turistici.

Tutto ciò non si pone in contrasto con un ulteriore sviluppo delle capacità insediative costiere. L'offerta delle ricettività turistiche della zona, come descritta nel Quadro Conoscitivo, mette in evidenza il basso livello di antropizzazione delle coste sulcitane, sia rispetto agli standard regionali, sia, soprattutto, rispetto ad altre zone costiere che, analogamente, hanno puntato o puntano sullo sviluppo turistico. A fronte di una popolazione che, nel 2004, rappresentava il 5,03% di quella regionale l'offerta di posti letto negli esercizi alberghieri risulta del 2,3% circa. Su questo fronte notevole incidenza, in termini di vincoli alla realizzazione di nuovi insediamenti turistici, ha la norma di salvaguardia della fascia costiera di 2 Km contenuta nel Piano Paesaggistico Regionale. Sarà forse opportuno, nel prossimo futuro, prevedere la possibilità di misure compensative che permettano la portabilità delle volumetrie degli insediamenti industriali e minerari dismessi per la realizzazione di ricettività sulla zona costiera che, nel rispetto delle caratteristiche ambientali ed in giusto rapporto con le corrette capacità di antropizzazione del territorio, diventino il volano di attrazione attraverso il quale sviluppare capacità turistiche più consapevoli e qualificate.

Si intende, inoltre, attraverso specifici interventi, individuare **forme di promozione e incentivazione dell'artigianato tipico locale**, rafforzando e adeguando l'approccio al





mercato e con la creazione e individuazione di nuovi canali commerciali, che promuovano i prodotti locali.

Il sistema produttivo legato alle produzioni ittiche rientra tra gli obiettivi specifici perseguiti. L'idea di fondo è migliorare il sistema in esame in maniera sostenibile, attraverso la valorizzazione della pesca di prossimità, della pesca d'altura, della pesca lagunare, dell'acquacoltura (estensiva e intensiva), dell'ittiturismo e del pescaturismo, della pesca del tonno, delle attività di condizionamento, trasformazione e commercializzazione dei prodotti ittici.

#### **1.2.4 QUARTO SCENARIO - IL TERRITORIO INDUSTRIALE E LA PMI**

Lo Scenario industriale del Sulcis si basa principalmente sull'insediamento della grande industria chimica e metallurgica (colpita da una profonda crisi), realizzato a seguito della riconversione dell'apparato produttivo, con la riduzione ed infine cessazione dell'industria estrattiva sia metallifera sia carbonifera, che avevano caratterizzato l'economia locale per oltre un secolo.

Si tratta di un **modello di sviluppo di tipo sostanzialmente globale ed esogeno**, in quanto l'apparato industriale portante dell'area, concentrato nel comparto di Portovesme, è stato tradizionalmente gestito, e tale rimane, da players a livello globale: recentemente, infatti, con le privatizzazioni delle Partecipazioni Statali, il controllo delle aziende più importanti è passato a delle multinazionali, indebolendo ulteriormente le possibilità di intervento dell'azione pubblica sugli orientamenti dell'apparato industriale.

Attualmente, nel sistema industriale del Sulcis-Iglesiente sussistono due livelli distinti, con ridotti punti di contatto: da una parte, la grande industria primaria, competitiva a livello mondiale (sempre che sia risolto il problema del costo dell'energia), dall'altra una piccola industria caratterizzata da un'insufficiente presenza sui mercati nazionale ed internazionale, con una dimensione ridotta e un insufficiente grado di innovazione. L'integrazione e la cooperazione tra queste imprese si realizza solo attraverso le prestazioni di alcune imprese a favore delle aziende maggiori, di alcuni servizi, nel complesso scarsamente qualificati. Attorno alle grandi aziende non si è creato, infatti, un vero e proprio tessuto industriale autonomo, promosso dall'imprenditoria locale; le stesse



leggi statali di agevolazione ed il Contratto d'Area non sono riusciti ad innescare un processo di riconversione e di diversificazione produttiva.

**Lo Scenario ripropone un modello di sviluppo ormai consolidato sul territorio, che può sfruttare e valorizzare un bacino di conoscenze e di competenze professionali già esistenti e può far leva su forti elementi identitari.**

Lo Scenario industriale ha anche possibili ***margini di miglioramento***, tramite:

- lo sviluppo di ricerche e tecnologie legate alla mitigazione degli impatti ambientali dell'industria;
- il coinvolgimento e il "radicamento" sul territorio delle grandi aziende;
- dallo sviluppo, l'integrazione e la qualificazione delle imprese dell'indotto;
- la formazione professionale continua.

La corretta concretizzazione dello Scenario comporterà, comunque, la ***necessità di affrontare alcune importanti tematiche***:

- Riproporre il modello di sviluppo industriale finora perseguito, senza intraprendere politiche di innovazione e di integrazione territoriale, rischia di mantenere e rafforzare l'attuale immagine negativa del Sulcis come territorio caratterizzato dall'inquinamento, dalla scarsa qualità della vita, ecc.
- Emerge la necessità di conciliare maggiormente lo sviluppo industriale con le esigenze di valorizzazione turistica del territorio, di qualificazione delle produzioni locali, di tutela ambientale espresse a livello locale e sovralocale.
- L'attuale polarizzazione delle attività industriali si scontra con la necessità del decentramento, dell'intervento sul territorio considerato quale sistema urbano unitario, espressa dalla stessa impostazione del Piano Strategico Intercomunale.
- Le grandi imprese industriali operanti sull'area hanno finora manifestato indifferenza verso il territorio, che si è espressa finora:
  - in una certa disinvoltura nella gestione dell'indotto (costituito, soprattutto, da piccole aziende metalmeccaniche e di servizi facenti capo ad un'imprenditoria prevalentemente locale), che ha comportato la continua riduzione degli organici pur in



presenza di una forte crescita delle produzioni, la generalizzata precarizzazione delle maestranze, la riduzione delle tutele e della sicurezza sul lavoro, l'ulteriore dequalificazione di imprese e addetti;

- nella refrattarietà ad intraprendere politiche di recupero, ove possibile, dei residui di lavorazione e di risistemizzazione delle aree compromesse dalle discariche;
  - nelle difficoltà finora riscontrate nell'affrontare i fenomeni di inquinamento ambientale;
- La questione della vita residua del complesso industriale di Portovesme richiede di programmare per tempo le possibili misure (comprendenti anche innovazione tecnologica, ricerca, formazione, ecc.) per far fronte ad eventuali uscite dal mercato.

Il Piano Strategico del Sulcis dovrà puntare ad una forte evoluzione dello scenario industriale attraverso il rinnovamento tecnologico delle industrie del comparto di Portovesme. Dovranno essere realizzate **Attività Politico-concertative finalizzate all'ottenimento di tariffe energetiche a prezzi europei** che permettano alle industrie del Polo metallurgico di confrontarsi sullo scenario internazionale senza essere penalizzate dal minore costo energetico delle industrie competitors del settore.

Per il conseguimento dell'obiettivo del rilancio dell'industria, caratterizzato da un alto grado di sostenibilità ambientale, saranno indispensabili, inoltre, politiche di incentivazione all'utilizzo di fonti energetiche alternative, rinnovabili e innovative, che permettano la realizzazione di Reti di Energia efficienti, capaci di garantire un futuro energetico diversificato e non più dipendente dall'esterno.

A questo proposito è necessario sottolineare l'importanza del recente accordo, che l'Italia ha siglato con l'Algeria, in cui si prevede una fornitura di metano annuale di 8 miliardi di m<sup>3</sup>, di cui 2 miliardi destinati al fabbisogno della Sardegna. Il nuovo grande gasdotto transmediterraneo Galsi, che sarà costruito entro il 2011, attraverserà il Golfo di Palmas (comune di San Giovanni Suergiu) per poi arrivare in Toscana, e contemporaneamente, grazie ai finanziamenti messi a disposizione dall'Intesa Istituzionale Stato - Regione siglata dal Ministro Massimo D'Alema e dall'allora Presidente della Regione Federico Palomba, si realizzeranno le reti urbane per la distribuzione del gas, che nel Sulcis interesseranno i comuni di Carbonia, San Giovanni Suergiu, Sant'Antioco, Calasetta, Carloforte (componenti il Bacino 34) e Portoscuso (appartenente al Bacino 30). La rete del



gas sarà estesa anche al bacino 35 che comprende i comuni di S. Anna Arresi, Masainas, Giba, Piscinas, Tratalias, Perdaxius, Villaperuccio, Narcao e Teulada. Il Comune di Santadi, pur appartenendo al bacino 35, ha già avviato il progetto, in modo autonomo. Quasi tutti i comuni aderenti al Piano Strategico Intercomunale saranno così raggiunti dalla rete di distribuzione del gas, beneficiando di un significativo risparmio economico, colmando un ritardo trentennale sull'utilizzo del metano e inserendo la Sardegna nei grandi sistemi energetici internazionali. In questo caso la risposta al gap energetico è arrivato da scelte strategiche di dimensioni sovranazionale, che rendono disponibile, per l'isola, una nuova fonte energetica che ha il vantaggio di abbassare i livelli di inquinamento dovuti alle attività industriali<sup>4</sup>.

Tra le fonti di energia rinnovabili, che possono aiutare la Sardegna a diminuire la dipendenza da fonti di energia esterne, abbattendo le emissioni di sostanze nocive, è possibile citare l'eolico, il fotovoltaico e l'agroenergia. L'orientamento dell'attuale Giunta Regionale, secondo i contenuti del PEARS, il Piano Energetico e Ambientale Regionale, dell'agosto 2006, sembrerebbe recuperare l'eolico come risorsa strategica da valorizzare, ma con notevoli restrizioni e limitazioni: le "centrali pulite" potranno nascere soltanto sulla base di un piano di sviluppo preciso, che tenga conto dei costi e dei benefici, in grado di offrire vantaggi con il minor impatto ambientale. Secondo le localizzazioni indicate nel Piano Energetico Regionale, le pale dell'eolico potrebbero essere concentrate, ad esempio, nella zona di Portovesme. In sintonia con il PPR, si prevede, infatti, che gli impianti eolici siano realizzati in aree a basso valore paesaggistico e, in particolare, nelle aree industriali o nelle loro vicinanze, in siti già compromessi o degradati. Questo limite, ribadito dalla delibera della Giunta Regionale n. 28/56 del 26 luglio 2007, potrebbe comportare l'impossibilità di installare impianti nelle zone maggiormente ventilate.

Grandi aspettative si riversano sul fotovoltaico e sul solare - termodinamico, incentivati dall'Amministrazione Regionale. Il clima ideale dell'isola, infatti, è visto dagli esperti come elemento decisivo nel futuro sviluppo della Sardegna. Secondo i dati diffusi dal gestore dei servizi elettrici (Gse spa), la Sardegna si colloca tra le prime regioni italiane per le richieste di installazione di impianti fotovoltaici: sono numerose le società, anche nel Sulcis, che hanno richiesto, e in alcuni casi hanno anche ottenuto, l'autorizzazione per la costruzione di un parchi fotovoltaici.

<sup>4</sup> Sito istituzionale Regione Autonoma della Sardegna: [www.regione.sardegna.it](http://www.regione.sardegna.it) 21/11/2006



Nel settore dell'Agroenergia la Regione è orientata sulla produzione di biodiesel e la produzione di energia elettrica da biomassa e oli vegetali. L'integrazione del settore industriale con la filiera agroalimentare sarda, permetterebbe il passaggio, per alcuni impianti, dall'olio combustibile all'olio vegetale.

In base alle previsioni del Piano energetico regionale, le fonti di energia rinnovabile nel loro insieme (eolica, solare, idraulica, termodinamica, fotovoltaica, da biomassa) dovrebbero consentire alla Sardegna di arrivare al 25% della produzione globale, in linea con le previsioni dell'Unione europea<sup>5</sup>.

Nella recente Intesa Istituzionale, firmata il 28 giugno 2007, dalla Regione, dalla Provincia di Carbonia Iglesias, dal Comune di Carbonia e di Iglesias, le priorità d'intervento, per il territorio provinciale, nel settore dell'Industria e dell'Energia sono state individuate sia nel migliore o diverso sfruttamento delle fonti già utilizzate nel passato, sia nell'utilizzo di nuove fonti rinnovabili e alternative. In particolare si evidenziano interventi a favore:

- del Progetto integrato Carbone Sulcis miniera - nuova centrale elettrica del Sulcis.

Si espande, nell'area sulcitana, la capacità di generazione di elettricità dal carbone, che sommata alle potenzialità espresse da Fiumesanto, fanno della Sardegna la regione italiana più propensa all'utilizzo di questa fonte, mentre il potenziamento degli elettrodotti fra l'isola e il continente aumenta la sua capacità di esportazione. La disponibilità sarda all'utilizzazione del carbone dovrà però, al contrario di quanto rilevato fino ad ora, essere accompagnata dai relativi benefici, in termini di minore costo dell'energia, a favore dei consumatori, quindi imprese e cittadini. È ancora aperto, inoltre, il contenzioso con la Commissione Europea, da cui si attende un pronunciamento sia sulle tariffe energetiche parificate rispetto ai competitori europei, sia per l'autorizzazione al rilascio della concessione integrata miniera-nuova centrale elettrica nel Sulcis. Nella lunga attesa, il rischio concreto, con conseguenze negative per l'intera economia sarda, è che le aziende attualmente alimentate dall'energia elettrica possano utilizzare il nuovo elettrodotto per rifornirsi dal mercato esterno<sup>6</sup>;

- della realizzazione, in aree minerarie degradate, di impianti per la produzione di energia con fonti rinnovabili, con particolare riferimento al fotovoltaico e alle nuove tecnologie solari;

<sup>5</sup> Gherardo Gherardini, *Metano e fonti rinnovabili: energia pulita per lo sviluppo*, in Sardegna Industriale, n. 2 aprile 2007.

<sup>6</sup> Salvatore Cherchi, *Su più fronti il futuro energetico dell'isola*, in Sardegna Industriale, n. 2 aprile 2007.



- l'aggiornamento tecnologico dell'attuale parco eolico di Carloforte;
- la produzione di energia pulita da biomassa;
- lo sviluppo del centro ricerche per le tecnologie pulite, costituito dalla Regione e dall'Enea con la società Sotacarbo. La Sotacarbo, per cui il comune di Carbonia ha finanziato un laboratorio di duemila cinquecento metri quadrati, sta sviluppando importanti progetti, di valenza internazionale, basati sull'idrogeno e ha proposto una versione italiana, in scala ridotta, del progetto Powergen concernente una centrale termoelettrica ad emissione zero. Questo tipo di progetti, in cui la ricerca tecnologica è spinta da obiettivi di miglioramento dell'efficienza energetica e di protezione ambientale, vanno sostenuti con forza<sup>7</sup>.

Un'altra possibilità per il Sulcis, in grado di far diminuire il volume dei rifiuti accumulati in discarica e di dare un significativo apporto alla soluzione del problema energetico, potrebbe essere rappresentata dall'impiego del "secco" come combustibile della centrale termoelettrica di Portovesme. Bruciare i Combustibili Derivati dai Rifiuti (CDR) e, soprattutto, quelli derivati dai rifiuti di Qualità (CDR-Q), permette di trasformare i rifiuti in energia, utilizzando impianti industriali non dedicati e già esistenti, evitando la costruzione di nuovi inceneritori e limitando l'inquinamento ambientale tramite un adeguato sistema di combustione ed un efficiente impianto per l'abbattimento dei fumi.

È necessario, dunque, **riqualificare l'indotto della grande industria in un'ottica eco-sostenibile**, perfettamente in armonia con quanto stabilito ed attuato dalle politiche della Unione Europea in tema di sicurezza, sostenibilità e competitività di mercato dell'energia per l'Europa.

Gli interventi dovranno riguardare anche le Piccole Medie Imprese, per le quali si richiede un incremento della dotazione infrastrutturale dei servizi e nuovi investimenti. La gravità della crisi giustifica il ricorso generalizzato a misure di incentivazione fiscale, sul **modello della zona franca urbana** estesa a livello territoriale. È da attivare una Società di Promozione del territorio finalizzata all'attrazione di investimenti privati esterni. Un programma per lo sviluppo delle PMI nel territorio, per compensare la progressiva erosione dell'occupazione industriale e contribuire ad arrestare il fenomeno del deflusso migratorio, deve coinvolgere tutte le forze economiche e sociali endogene ma, contestualmente, necessita di un apporto esogeno rappresentato da investimenti privati e

<sup>7</sup> Salvatore Cherchi, *Su più fronti il futuro energetico dell'isola*, in Sardegna Industriale, n. 2 aprile 2007.



finanziamenti europei, regionali e nazionali a sostegno delle idee e dei progetti espressi dai territori e formulati nelle diverse fasi della Progettazione Integrata.

Andranno, infine, identificate e intraprese forme possibili di associazione tra le imprese per la creazione di servizi comuni, la promozione, la commercializzazione e l'internazionalizzazione e dovranno essere facilitate, anche attraverso strumenti già previsti nel Piano, come lo Sportello Unico e l'Agenzia di Sviluppo che contribuiranno all'attivazione di attività di marketing territoriale, anche con la partecipazione dei soggetti privati, che trovano sufficiente coordinamento e completamento nelle azioni del Sistema Turistico Locale approvato dalla Provincia di Carbonia - Iglesias e in corso di attuazione.

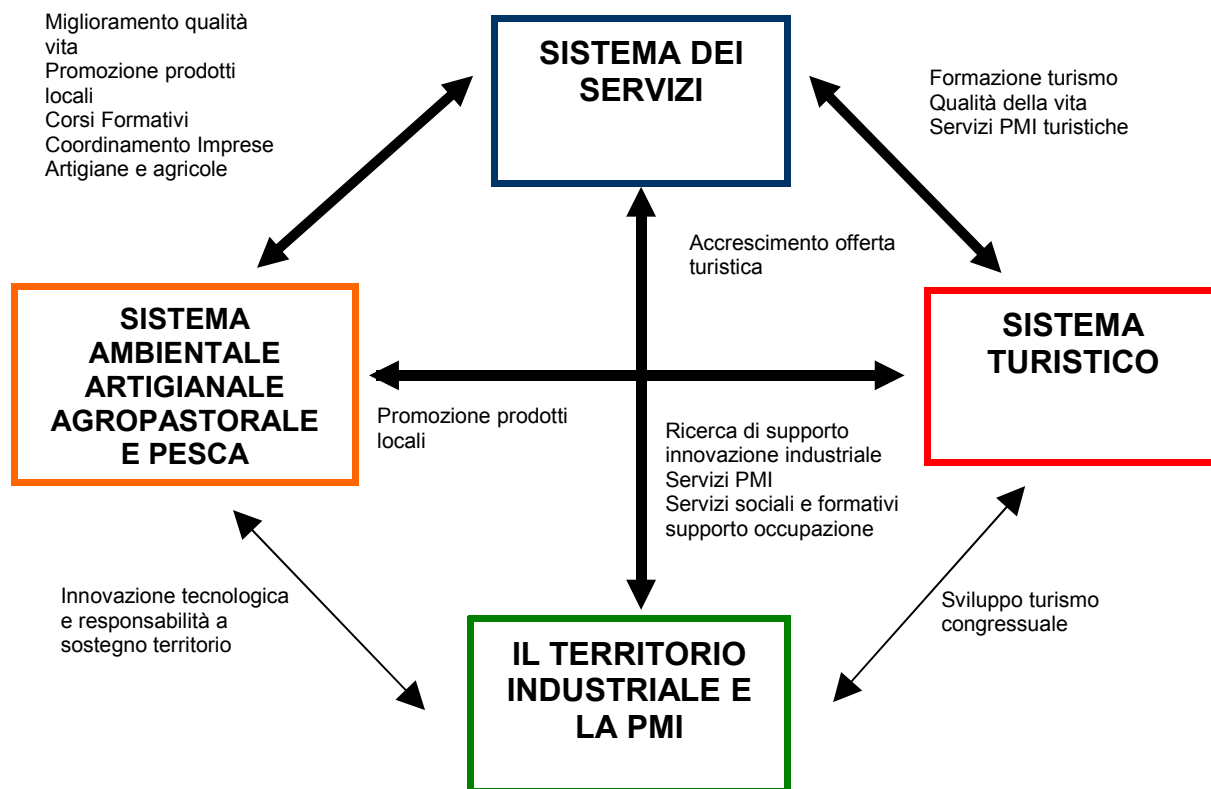
Il rinnovamento delle grandi industrie dovrà necessariamente riguardare anche una reimpostazione delle relazioni instaurate con le reti economiche e sociali del territorio, finora insoddisfacenti o addirittura assenti, affinché sia raggiunto un alto grado di sostenibilità sociale. A questo proposito sarebbero utili politiche che incentivino la responsabilità sociale delle grandi imprese anche attraverso forme di cause related marketing. Questa seconda direzione di sviluppo permetterebbe allo scenario industriale di coesistere con lo scenario del turismo e, in generale, presenterebbe un maggior grado di integrabilità anche con gli altri scenari.

**Per una più approfondita analisi del Sistema Industriale e dello Sviluppo della Piccola Media Impresa si rinvia agli specifici studi condotti in materia, "Le Problematiche Industriali nel Sulcis – Iglesiente", allegati al presente documento.**

### 1.3 INTEGRABILITÀ DEGLI SCENARI

Pur nella loro diversità, gli Scenari descritti non si escludono a vicenda, ma possono essere integrati tra loro, in base alle scelte che le Amministrazioni Comunali e gli attori locali intenderanno compiere. Naturalmente, tali Scenari presentano **gradi diversi di compatibilità reciproca** e, di conseguenza, anche le possibilità di integrazione saranno differenti. Lo schema di seguito riportato sintetizza le relazioni tra gli Scenari ed i loro livelli di integrabilità.

Gli Scenari di sviluppo, inoltre, devono essere integrati anche alla scala territoriale. Non esiste, infatti, soluzione di continuità, da una parte, con Iglesiente e dall'altro con il versante Teulada – Chia.

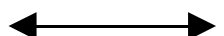


Legenda:

Alta integrazione



Media integrazione



In particolare si individuano:

### Scenari ad alta integrabilità

- Gli Scenari “Sistema dei Servizi” e “Sistema Turistico”, possono rafforzarsi a vicenda, creando sinergie tra attività formative e settore turistico, con una formazione professionale orientata alla gestione dei beni culturali ed all’accoglienza; sviluppando servizi per le PMI legate al turismo di qualità (attività ricettive, imprese agroalimentari, ecc.), che puntino allo sviluppo tecnologico ed alla commercializzazione on line dei





prodotti; migliorando la qualità della vita, e quindi l'attrattività del territorio, tramite l'implementazione dei servizi alla persona esistenti e la creazione di nuovi; producendo, in ultima analisi, una differenziazione e destagionalizzazione dei flussi turistici, in linea con le politiche pubbliche e le aspettative locali;

- il “Sistema del Turismo” ed “Ambientale, Artigianale, Agropastorale e Pesca”: i due scenari presentano una forte correlazione ed integrabilità, il settore turistico può rappresentare un importante e decisivo trampolino di lancio per la promozione delle produzioni locali di qualità, consentendo da un lato di incentivare l'afflusso turistico grazie alla maggiore offerta di servizi e prodotti all'utenza, d'altro attrarre il turismo, principalmente concentrato sulle coste, verso l'entroterra. Nel lungo periodo si potrebbe creare un circolo virtuoso che vede accrescere il bacino di utenza turistico, sempre più attratto dai maggiori servizi offerti e dai siti di interesse, dall'altro consentire al comparto produttivo di far conoscere all'esterno i propri prodotti in una prospettiva di accrescimento dell'esportazioni e delle produzioni locali;
- gli Scenari “Sistema dei Servizi ” e “Il Territorio Industriale e la PMI”: la ricerca, rappresentata dal Polo Tecnologico, può proporsi come supporto al rinnovamento tecnologico dell'industria pesante anche attraverso la ricerca di nuove fonti di energia rinnovabile e a basso costo; potrà, quindi, creare le condizioni per rendere più competitivi i prodotti da proporre sui mercati esterni e per sviluppare nuove iniziative imprenditoriali, diminuendo al tempo stesso l'impatto ambientale delle attività industriali. L'integrazione presuppone però un coinvolgimento delle grandi imprese operanti a Portovesme e la costruzione di un solido partenariato con il Comune di Portoscuso;
- gli Scenari “Sistema dei Servizi ” ed “Ambientale, Artigianale, Agropastorale e Pesca”: la creazione di una rete di servizi coordinati, rivolta alla crescita territoriale e alla promozione dello stesso, costituiscono punti nevralgici per lo sviluppo locale, rappresentato da piccole realtà produttive scarsamente conosciute ed apprezzate, e carenti dal punto di vista organizzativo, che richiedono interventi d'alto di coordinamento, volto ad incentivare la cooperazione tra le stesse e la promozione delle rispettive filiere produttive. La riscoperta degli antichi mestieri e delle innovazioni tecnologiche in campo agro-pastorale richiederanno corsi di formazione e aggiornamento per l'ingresso di nuova manodopera e l'accrescimento della professionalità nei vari settori produttivi in esame.



### **Scenari a media integrabilità**

- il Sistema “Il Territorio Industriale e la PMI” può raggiungere una media integrabilità con il “Sistema del Turismo” e quello “Ambientale, Artigianale, Agropastorale e Pesca” prevedendo migliorie tecnologiche per la tutela ambientale ed una maggiore relazione con il tessuto socio-economico del territorio.



# III QUADRO STRATEGICO E PROGRAMMATICO





## 1.1 COSTRUZIONE DEL QUADRO STRATEGICO E PROGRAMMATICO

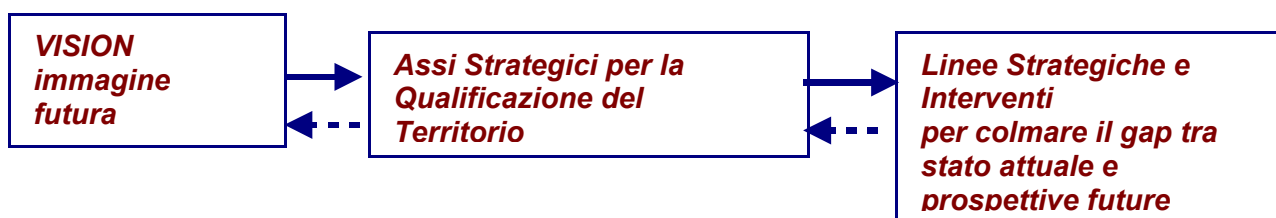
Una volta ultimata la redazione del Quadro Conoscitivo e la definizione dei possibili Scenari di Sviluppo, il passo successivo nella costruzione del Piano Strategico Intercomunale del Sulcis è rappresentato dall'elaborazione del Quadro Strategico e Programmatico, ovvero della vera e propria Strategia di Sviluppo del territorio.

Il Quadro Strategico e Programmatico, una volta definito l'Obiettivo Generale del *Piano*, parte dall'individuazione di una **Vision**, ossia un'immagine condivisa del futuro del territorio, capace di orientare l'intero processo di pianificazione, indicando, coerentemente con i risultati dell'analisi territoriale e con gli *output* del processo partecipativo, la direzione che il sistema locale potrà seguire nel dirigere le proprie iniziative di sviluppo.

La direzione da perseguire per concretizzare la Vision è costituita da **Assi Strategici**, sinergici tra loro, che, esplicitando le tematiche emerse dall'analisi della realtà attuale, rappresentano i "binari" per la strutturazione ed articolazione degli interventi fisici e funzionali sul territorio e rientrano in un quadro organico ed integrato di operazioni, in relazione alle condizioni di contesto.

Gli Assi Strategici rappresentano, tra l'altro, la maglia operativa all'interno della quale le Amministrazioni comunali, e la loro Unione di Comuni, hanno la possibilità di gestire e controllare la coerenza dei diversi interventi di sviluppo che i vari attori territoriali intendono attivare.

Ciascun **Asse Strategico** si articolerà successivamente in **Linee Strategiche** specifiche e **Interventi** puntuali, i quali, determinando effetti differenziati e complementari nel territorio, contribuiranno simultaneamente al raggiungimento di più obiettivi.



Il Quadro Strategico e Programmatico è, dunque, l'ultimo passo della costruzione del processo di Pianificazione Strategica del Sulcis, in cui si individuano i principali interventi



di tutela e valorizzazione, di organizzazione e trasformazione del territorio, necessari a concretizzare le strategie di sviluppo, al fine di colmare il distacco tra territorio attuale e futuro.

Il Quadro Strategico e Programmatico contiene un insieme coordinato di interventi materiali e immateriali strategicamente determinanti per conseguire gli obiettivi fissati e realizzare gli Scenari di sviluppo individuati come ottimali nel corso del processo partecipativo.

La scelta dei progetti puntuali da inserire all'interno del Quadro Strategico e Programmatico è avvenuta e proseguirà soprattutto attraverso i processi concertativi: la comunità locale, rappresentata da Amministratori, operatori economici, parti sociali e cittadini, ha, infatti, un ruolo propositivo essenziale ai fini dell'effettiva realizzabilità degli interventi, assumendosi impegni concreti per l'attuazione del Piano Strategico.

Di conseguenza, il presente Quadro Strategico e Programmatico, come l'intero Piano, non si pone come documento "chiuso" e definitivo, ma come strumento di lavoro, griglia di riferimento nella quale potranno essere inseriti progetti ed iniziative che emergeranno nei diversi momenti di concertazione tra le Amministrazioni Comunali e gli *stakeholders* territoriali, purché coerenti con la Vision e con la Strategia di sviluppo individuate.



## OBIETTIVO GENERALE

L'Obiettivo Generale del Piano Intercomunale, definito mediante il coinvolgimento degli stakeholders, è **adeguare e riprogettare il sistema produttivo per avviare un processo di crescita economica duraturo e sostenibile** che permetta di aiutare il fragile sistema economico a **superare le attuali condizioni di crisi del territorio**, accompagnando la transizione da un modello di sviluppo basato sull'industria di base ad uno più solido che, conservando l'industria, accresca le opportunità d'impresa di reddito e di lavoro nel settore dei servizi, nel turismo e nell'agroalimentare, nuovi motori dello sviluppo.

Lo sviluppo non è semplicemente una questione economica, ma è un "fatto sociale" complesso. Per questo il parametro che meglio di altri misura l'efficacia delle politiche a favore dello sviluppo economico è **l'inversione della tendenza allo spopolamento del territorio**

L'analisi elaborata nel quadro conoscitivo, corroborata dai risultati della ricerca su base regionale effettuata dai professori Bottazzi e Puggioni<sup>8</sup>, dà conto di un territorio poco coeso dal punto di vista demografico, nel quale alcuni Comuni costieri (Calasetta e S. Anna Arresi) crescono a fronte di un generale spopolamento dei Comuni interni.

Invertire la tendenza allo spopolamento, in atto nel Sulcis è un obiettivo sfidante soprattutto in ragione del fatto che, come affermano autorevoli studiosi del fenomeno, tra i quali lo stesso prof. Bottazzi, si tratta di un fenomeno a rischio di irreversibilità in quanto, una volta avviato, il processo di spopolamento non si ferma, ma si autoalimenta, diventando un circolo vizioso.

---

<sup>8</sup> Prof. Gianfranco Bottazzi (Università degli studi di Cagliari e Presidente della SFIRS) – Prof. Giuseppe Puggioni (Università degli Studi di Cagliari) – Studio commissionato nel 2006 dal Centro Regionale di Programmazione dell'Università di Cagliari nell'ambito dei lavori preparatori del Programma Regionale di sviluppo. Rappresenta probabilmente l'analisi e la fonte di dati più aggiornata sul fenomeno.

In esso viene definito un indicatore complesso originale denominato SMD (Stato di Malessere Demografico) che rappresenta la sintesi statistica di sei indicatori specifici relativi all'andamento della popolazione nel lungo e nel medio periodo e la struttura in fasce di età delle diverse aree.

In ragione di questo indicatore sono state individuate 5 fasce di comuni a seconda dello stato di salute demografica: buona, discreta, precaria, grave o gravissima.



## 1.2 POSSIBILE VISION PER IL PIANO STRATEGICO INTERCOMUNALE DEL SULCIS

Le attività finora svolte al fine della redazione del Piano Strategico sono state principalmente di tipo conoscitivo-diagnostico e si sono espletate essenzialmente nella redazione del *Quadro Conoscitivo*, atto ad individuare punti di forza, debolezza, opportunità e minacce, insite nel territorio, e nello svolgimento dei *Tavoli Tematici*, momenti dedicati all'ascolto dei portatori di interesse locali, finalizzato all'individuazione di emergenze, criticità, tendenze e valenze del territorio, difficilmente individuabili in altro modo.

Gli stessi Tavoli Tematici, hanno espletato, contemporaneamente, un ruolo propositivo ed hanno contribuito ad implementare il Quadro Conoscitivo.

Attraverso la convergenza dei risultati emersi dal Quadro Conoscitivo e dai Tavoli Tematici, si è giunti ad avere una visione oggettiva del sistema territoriale in analisi, punto di arrivo della prima fase di redazione del Piano Strategico (fase conoscitivo-diagnostica).

Emerge ora la necessità di passare alla seconda fase di redazione del Piano Strategico, la fase strategica e programmatica, che può prendere corpo solo nel momento in cui venga strutturata in base ad una Visione comune e condivisa del territorio e delle sue problematiche.

A tale scopo, al fine dell'avanzamento del Piano Strategico, viene definita una *Vision*, non come punto incontestabile del processo di redazione del Piano, ma piuttosto come strumento atto a stimolare un atteggiamento propositivo negli attori locali, che ne modificheranno o implementeranno i contenuti.

La Vision di seguito definita è quindi da intendersi come una proposta di lettura dello sviluppo del territorio e sarà il pretesto per avviare una discussione partecipata con gli attori locali, più propositiva e costruttiva.

E', infatti, indubbio che nell'ambito della Pianificazione Strategica, l'intervento degli attori locali sia indispensabile per poter arrivare ad una Vision condivisa ed incontestabile, su cui si possano definire le strategie di sviluppo.



## LA VISION

La Vision del Piano Strategico, basata su quanto emerso dall'analisi del territorio del Sulcis e dalle attività di concertazione e partecipazione, può essere sintetizzata nella frase **“Sinergie per Competere”**.

Appare evidente, infatti, che lo sviluppo equilibrato e sostenibile del Sulcis deve partire dalla messa a sistema di tutte le risorse esistenti sul territorio: i Comuni devono fare massa critica per poter essere competitivi, creare un polo territoriale fortemente integrato ed interconnesso, senza squilibri interni (tra costa ed entroterra, tra città più e meno grandi) e con una forte identità collettiva.

Le parole chiave sono quindi **connessione** (sia fisica che funzionale) e **integrazione**, da orientare nell'ottica di uno sviluppo, del sistema produttivo e del turismo, rispettoso delle caratteristiche storiche, culturali ed ambientali del territorio e improntato all'innovazione e alla ricerca nei campi della sostenibilità ambientale ed energetica. Innovazione e tradizione devono coesistere per garantire uno sviluppo reale e non un mantenimento dello status quo o, peggio, un'involuzione verso un'economia falsamente “tradizionale”.

Ulteriori parole chiave sono **identità** e **“glocalizzazione”**: è necessario che il Sulcis costruisca una nuova identità, attingendo ai propri valori più autentici, e la comunichi all'esterno, impostando un modello “glocale” di sviluppo basato sul radicamento territoriale di dinamiche globali e sulla valorizzazione globale di caratteristiche locali.







Dall'ascolto del territorio è emersa una “**Vision**” che, **valorizzando la matrice industriale del territorio e impegnandosi a conservarla**, orienta lo sviluppo verso un sistema più solido ed ecosostenibile, rispettoso dell'ambiente, capace di valorizzare il patrimonio naturale e accrescere le opportunità d'impresa, di reddito e di lavoro nel settore dei servizi, dell'agroalimentare e del turismo.

In particolare è emersa la necessità di realizzare un **Territorio Interconnesso**, che permetta all'intera area del Sulcis di organizzare un sistema fortemente integrato, potenziando le connessioni (fisiche e funzionali) interne e con l'esterno, nell'ottica dello sviluppo turistico e produttivo. Rispetto alle connessioni interne, Carbonia potrebbe divenire il nodo di una rete infrastrutturale potenzialmente interconnessa ed integrata a livello locale e sovralocale, all'interno di un territorio complesso e ricco di potenzialità (beni storico-archeologici e paesaggistico - ambientali, aree minerarie dismesse, tradizioni e prodotti tipici), votato allo sviluppo turistico sostenibile integrato con un sistema agro-silvo-pastorale di qualità.

La Visione comune ha anche necessità di basarsi su una forte **Identità collettiva che sia il motore dello sviluppo** del territorio. Il recupero della coscienza di identità del territorio nel suo complesso è un'operazione necessaria per innescare i processi di sviluppo. La conoscenza, in primo luogo da parte dei residenti, della propria specifica vicenda storica, delle risorse fisiche di cui si può disporre e del proprio patrimonio di saperi, può, infatti, innescare un meccanismo identitario di riconoscimento e radicamento che, proiettato all'esterno, può tradursi nella promozione di un'immagine positiva, forte e riconoscibile, del Sulcis, aumentando l'attrattività nei confronti di turisti, nuovi residenti e imprese.

In questo contesto assumono un ruolo di grande rilevanza le azioni di salvaguardia e valorizzazione del patrimonio archeologico, architettonico, storico-artistico e paesaggistico, nonché le attività di animazione culturale, di formazione professionale e di integrazione imprenditoriale, per lo specifico ruolo giocato sia nel determinare la sostenibilità dello sviluppo, sia nell'incrementare l'attrattività sul versante turistico.

Altro cardine della Vision è la **Sostenibilità Ambientale intesa come risorsa economica**. Le risorse ambientali e paesaggistiche del territorio devono essere valorizzate ed inserite in un contesto innovativo, che abbraccia contemporaneamente i temi della ricerca tecnologica, della sensibilizzazione sulle tematiche ambientali,



dell'applicazione di criteri di sostenibilità energetica a tutte le attività – produttive, amministrative – che interessano l'area del Sulcis. In tal modo, una specificità del territorio (la forte valenza ambientale) può diventare un fattore di innovazione, di sviluppo economico, di crescita professionale, portando in ultima analisi ad un aumento dell'occupazione qualificata ed alla salvaguardia delle maggiori attrattive dell'area.

Il carattere incontaminato della maggior parte del territorio sulcitano (scarsissimo abusivismo edilizio, ecc.) va interpretato e opportunamente declinato, al fine di attrarre un turismo non di massa, che rifiuti modelli come quelli della Costa Romagnola o altrimenti della Costa Smeralda, ma che offra tranquillità, natura, prodotti biologici ed esclusivamente locali, una varietà di attività ricreative, culturali, sportive, ecc. diffuse in tutta l'area, che invogliano il turista a restare a lungo, creando una situazione simile ai modelli rappresentati dal Trentino e dalla Valle D'Aosta.

Queste regioni rappresentano, infatti, un esempio riuscito di trasmissione di un'immagine coordinata (una sorta di "marchio") e di un'offerta turistica diversificata ed integrata: in esse, l'attività promozionale e comunicativa si è concentrata sulla promozione delle risorse del territorio che andavano oltre l'attrattiva "tradizionale" rappresentata dagli sport invernali, costruendo "pacchetti vacanza" rivolti a differenti tipologie di turismo (culturale, naturalistico, termale, ecc.) e di turista (sportivi, famiglie, ecc.)<sup>9</sup>.

In quest'ottica, la qualità della vita e dell'abitare - la casa, la città, il territorio - che caratterizza attualmente il Sulcis va rafforzata, attraverso l'implementazione dei servizi alla persona e la riqualificazione degli insediamenti, e trasferita al turista, che potrà così sentirsi parte integrante del territorio e delle sue tradizioni.

Con l'incentivazione della ricerca e dell'innovazione in campo ambientale e la sua applicazione in tutti i settori (dalla ricettività, ai trasporti, alle produzioni agroalimentari ed industriali, all'edilizia), si potrà costruire un'immagine del Sulcis sensibile alle problematiche ambientali e al sostegno delle stesse, che, oltre a rappresentare un ulteriore miglioramento della qualità insediativa, costituirà un vero e proprio rovesciamento dell'immagine prevalente, al momento attuale, nella coscienza collettiva.

---

<sup>9</sup> Si vedano in proposito i siti web [http://www.regione.vda.it/turismo/default\\_i.asp](http://www.regione.vda.it/turismo/default_i.asp) e <http://www.trentino.to>. Al loro interno, si segnala come anche gli slogan utilizzati ("*Valle d'Aosta – è bella sempre*" e "*Trentino – Sopra le aspettative*") convogliano i concetti di integrazione, diversificazione e destagionalizzazione dell'offerta turistica e di rinnovamento di un'immagine consolidata.



In conclusione, per il turista, il valore aggiunto alla vacanza nel Sulcis diventerà la consapevolezza di non impattare sul territorio, di rispettarne e “sperimentarne” i ritmi, l’ambiente, gli abitanti.

La Vision, infine, identifica nel rafforzamento del **settore dei Servizi**, una forte opportunità di crescita, capace di risolvere molti dei problemi attualmente avvertiti.

Le indagini conoscitive mostrano come il Sulcis sia fortemente legato alla Città di Carbonia, luogo di concentrazione di servizi, complementari a quelli offerti dall’Iglesiente, e, di conseguenza, polo di attrazione e di riferimento per l’intera area vasta. L’attuale ruolo di Carbonia come polo di riferimento per i servizi, deve essere ripensato in un’ottica proiettata a costruire un sistema di servizi maggiormente integrato ed equilibrato, in modo da aumentare la coesione dell’intero territorio sulcitano e nella prospettiva della realizzazione dell’Unione dei Comuni del Sulcis. In questa logica, alcuni servizi potrebbero essere ridistribuiti sul territorio con un contestuale rafforzamento delle connessioni interne fisiche e funzionali, mentre l’Unione dei Comuni potrebbe funzionare da nodo di coordinamento del sistema, promuovendo servizi innovativi destinati ai cittadini ed alle imprese e garantendo la massima accessibilità e fruibilità.



### 1.3 DALLA VISION ALLA STRATEGIA

Il passaggio dalla Vision alla Strategia comporta la necessità di entrare maggiormente nel dettaglio, specificando le tipologie di intervento da attuare per lo sviluppo del Sulcis.

In questa fase sono stati individuati gli Assi prioritari di intervento o “**Assi Strategici**” e che coincidono grossomodo con i diversi settori produttivi (primario: agricoltura, economia forestale, pesca, ecc.; secondario: industria, edilizia, ecc.; terziario: servizi), ma declinati ed articolati in base ai tratti caratteristici del territorio sulcitano emersi dall’analisi conoscitiva.

Infatti, dall’analisi, condotta nell’ambito del Quadro Conoscitivo, dei Sistemi e delle tendenze di sviluppo del Sulcis (desunte dall’esame degli strumenti di pianificazione e programmazione in atto), sono emersi ambiti territoriali caratterizzati, al loro interno, da vocazioni comuni ed individuate le aree interessate da fenomeni di criticità.

In particolare si è evidenziata la compresenza di zone ad alta valenza ambientale e paesaggistica (il sistema delle zone umide costiere, il mare, le spiagge), di un sistema diffuso di beni storico-archeologici e di un patrimonio di tradizioni legato, in alcuni casi, a specifiche identità locali (la cultura tabarchina di Carloforte e Calasetta). Alcune di queste aree (Calasetta, Carloforte, S. Antioco, S. Anna Arresi, Portoscuso) presentano uno sviluppo turistico consolidato, benché quasi limitato al solo settore balneare, ed in alcuni casi (in particolare Portoscuso) costituiscono già un sistema insediativo-infrastrutturale fortemente interconnesso ed interdipendente. Questo ambito appare perciò votato alla fruizione turistica sostenibile: l’intera fascia litoranea può diventare un unico sistema in grado di valorizzare, in modo equilibrato, integrato e sostenibile, le proprie risorse peculiari, mettendo a sistema, in un’ottica di diversificazione dell’offerta turistica, beni culturali e paesaggistici, oltre che attività produttive tradizionali e strettamente legate all’ecosistema costiero (come la pesca).

I Comuni dell’entroterra, compresa Carbonia, sono interessati da una rete diffusa di beni culturali ed archeologici (legati all’epoca nuragica e pre-nuragica, al periodo fenicio-punico, al medioevo) e di archeologia mineraria ed industriale, di cui alcuni costituiscono veri e propri punti di eccellenza (la necropoli ipogeica megalitica di Montessu a Villaperuccio, il



parco archeologico - ambientale S. Elia di Tattinu di Nuxis, il nuraghe Camboni di Perdaxius, il borgo medievale di Tratalias, la miniera di Rosas a Narcao, Monte Sirai e la grande Miniera di Serbariu a Carbonia). Tali valenze di carattere storico si inseriscono in un contesto ambientale particolarmente incontaminato, con una forte presenza di aree protette, di peculiarità naturalistiche e geologiche, di strutture insediative legate al paesaggio rurale tradizionale (medaus e furriadroxius). Inoltre, l'entroterra si contraddistingue per le produzioni di vino, olio (Santadi, Nuxis) e carciofi (Masainas, Giba, Tratalias). L'ambito appare perciò votato ad un turismo culturale ed ambientale, attento alla storia, alla tradizione, alla qualità complessiva dell'esperienza di fruizione del territorio.

In tale contesto Carbonia, quale centro urbano intermedio (POR 2000-2006 e DSR 2007-2013), può rappresentare, per il territorio del Sulcis, in considerazione della propria posizione geografica ed estensione, il principale nodo di accesso e di relazione con l'esterno, dal punto di vista amministrativo, infrastrutturale e dei servizi.

D'altra parte, Portoscuso, con la realtà industriale di Portovesme ed il porto commerciale, rappresenta un nodo produttivo di rilevanza e competitività sovralocale, che coinvolge *players* a livello globale. Il legame tra i due centri, anche dal punto di vista identitario, è particolarmente forte e sarà ulteriormente rafforzato dal raccordo ferroviario previsto dal Piano Regionale dei Trasporti (PRT). I rapporti stretti con le reti esterne, fanno di Portoscuso e Carbonia l'ideale anello di congiunzione del Sulcis con il resto della Regione. La loro vocazione appare perciò quella di costituire la "porta" del Sulcis per tutti i possibili fruitori del territorio: turisti, imprese, cittadini.

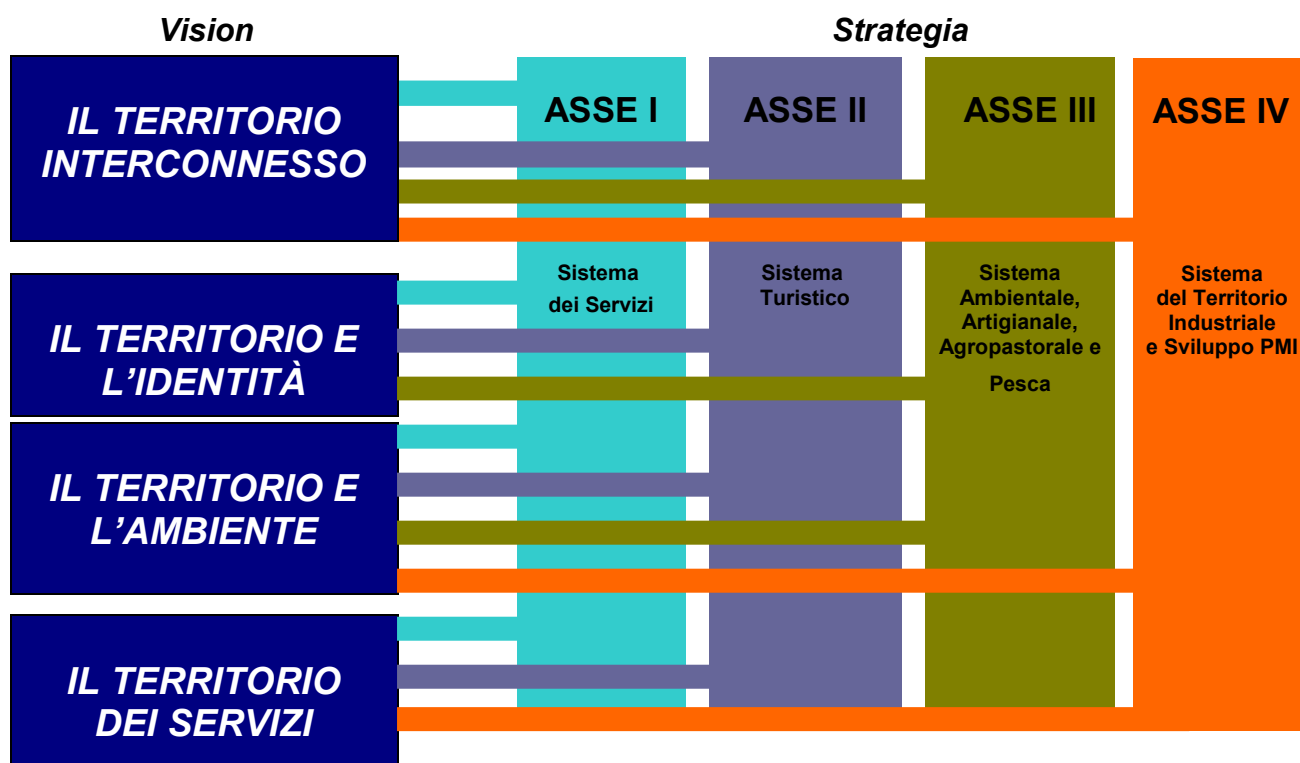
Il Piano Strategico Intercomunale del Sulcis mirerà a rafforzare la reciproca connessione di questi ambiti e delle loro risorse, in modo da configurare una rete di Comuni integrata e solidale, non verticalizzata, ma cooperativa, all'interno della quale innescare un processo di sviluppo socioeconomico equilibrato ed ecocompatibile incentrato sul potenziamento delle attività produttive locali (nei settori dell'artigianato, dell'agroalimentare, della pesca, dell'industria) e sul turismo (enogastronomico, ambientale e culturale) e con una forte attenzione alla coesione sociale.

In questa logica, partendo dall'idea di fondo della realizzazione di un "Territorio Interconnesso", la Strategia di sviluppo sarà realizzata, a livello operativo, secondo i quattro Assi Strategici:



- **Asse I: Sistema dei Servizi**
- **Asse II: Sistema Turistico**
- **Asse III: Sistema Ambientale, Artigianale, Agropastorale e Pesca**
- **Asse IV: Territorio Industriale e Sviluppo PMI**

Tali Assi sono, a loro volta, articolati in Linee Strategiche, all'interno delle quali sarà possibile individuare i progetti comunali ed intercomunali coerenti, ai fini della realizzazione di un Ambito a Vocazione Territoriale Omogeneo, con reciproche relazioni e potenzialità di valorizzazione legate alle sue risorse storico-culturali e paesaggistico-ambientali e produttive.





## 1.4 RELAZIONI TRA LA STRATEGIA E GLI SCENARI DI SVILUPPO

La costruzione condivisa del Piano Strategico Intercomunale del Sulcis ha portato all'individuazione di Scenari possibili di sviluppo da perseguire attraverso le Linee Strategiche, correlate ad Interventi ancora più specifici.

La Strategia, frutto del Quadro Conoscitivo, dell'ascolto della popolazione e del territorio, mira a:

- **potenziare gli Scenari “Il Sistema Turistico” e “Il Sistema dei Servizi”**, che risultano già parzialmente consolidati e presenti sul territorio e hanno una forte opportunità di crescita. Le azioni collegate a tali Scenari sono più rapidamente attuabili in maniera più efficace, proprio perchè incontrano già il consenso della popolazione, delle Istituzioni e dei soggetti economici presenti sul territorio;
- **accrescere la sinergia tra il “Il Sistema Turistico” e quello “Ambientale, Artigianale, Agropastorale e della Pesca”**, al fine di dar vita ad un circolo virtuoso, consentendo, da un lato, di attirare i turisti verso l'entroterra alla riscoperta delle produzioni di qualità (alimentare ed artigianale) e dei siti archeologici locali, accrescendo così l'offerta turistica, dall'altra, di pubblicizzare e promuovere le produzioni locali;
- **imprimere una svolta allo Scenario “Il Territorio industriale e la PMI”**, indirizzandolo decisamente verso una maggiore innovazione tecnologica ed alla ricerca nel settore delle energie alternative e della riduzione degli impatti ambientali, utilizzando, qualificando e valorizzando il capitale umano e le competenze in campo industriale diffuse nell'area. Ciò consentirà di rafforzare l'integrabilità di tale Scenario con gli altri Scenari individuati. In particolare, **dare ulteriore impulso alle politiche di crescita dell'alta formazione e della ricerca**, legandole alle peculiarità ed alle risorse umane del territorio, per lo sviluppo integrato della linea Strategica legata alla creazione di un Polo Tecnologico con lo Scenario “Il Territorio industriale e la PMI”.



## **1.5 IL PIANO D'AZIONE: ASSI STRATEGICI E LINEE STRATEGICHE**

Come anticipato nei paragrafi precedenti, gli Assi Strategici saranno articolati in Linee Strategiche, all'interno delle quali sarà possibile individuare/collocare le proposte progettuali, comunali ed intercomunali, pubbliche e private, coerenti con la Strategia complessiva.

### **Asse I: Il Sistema dei Servizi**

#### *Obiettivo:*

Potenziamento e miglioramento del sistema integrato dei servizi, che configuri un territorio di più elevata qualità, più omogeneo e con minori disparità sociali nell'ambito dei servizi amministrativi, socio-assistenziali, della formazione e istruzione, dell'innovazione e della ricerca, della logistica e mobilità e del terziario avanzato.

#### **Linee Strategiche:**

- Linea Strategica I.1: Servizi amministrativi
- Linea Strategica I.2: Servizi alla persona
- Linea Strategica I.3: Servizi allo sviluppo economico
- Linea Strategica I.4: Le Reti - Infrastrutture e Mobilità per lo sviluppo
- Linea Strategica I.5: Polo Tecnologico Energetico e Alta Formazione

### **Asse II: Il Sistema Turistico**

#### *Obiettivo:*

Piena attivazione del sistema turistico al fine di una valorizzazione globale delle risorse locali ambientali, storiche e culturali.

#### **Linee Strategiche:**

- Linea Strategica II.1: Salvaguardia e Valorizzazione del paesaggio e dell'ambiente
- Linea Strategica II.2: Valorizzazione edifici e manufatti di interesse storico-culturale. Archeologia.
- Linea Strategica II.3: Valorizzazione delle aree di interesse Geominerario
- Linea Strategica II.4: Percorsi integrati (coordinamento eventi turistici e attrattori)
- Linea Strategica II.5: Promozione e sostegno all'incremento della ricettività turistica





### **Asse III: Il Sistema Ambientale, Artigianale, Agropastorale e Pesca**

#### *Obiettivo:*

Salvaguardia delle specificità locali, individuando campi d'eccellenza nel settore produttivo e artigianale contestualmente riconducibili ad una logica di sistema, al fine di un riposizionamento in un'ottica di filiera.

#### **Linee Strategiche:**

- Linea Strategica III.1: Risanamento e bonifica dei territori compromessi
- Linea Strategica III.2: Produzione agropastorale di qualità
- Linea Strategica III.3: Sostegno e promozione dell'artigianato locale
- Linea Strategica III.4: Promozione e Valorizzazione della pesca e dei prodotti ittici locali
- Linea Strategica III.5: Promozione e sostegno di forme di integrazione, cooperazione e consortili

### **Asse IV: Territorio Industriale e Sviluppo della PMI**

#### *Obiettivo:*

Costruzione di un tessuto industriale solido e sostenibile, con sviluppo del relativo indotto, quale risposta ai problemi occupazionali in un'ottica di tutela della risorsa ambientale e di ricerca e sperimentazione.

#### **Linee Strategiche:**

- Linea Strategica IV.1: Politiche di sostegno all'attività industriale (costi energetici)
- Linea Strategica IV.2: Promozione attività di ricerca e sperimentazione
- Linea Strategica IV.3: Certificazione ambientale del Territorio
- Linea Strategica IV.4: Sostenibilità industriale
- Linea Strategica IV.5: Promozione e sostegno Piccole e Medie Imprese (creazione aree PIP)

Si riporta di seguito la descrizione dei quattro Assi, suddivisi per Linee Strategiche, che si considerano indirizzi fondamentali, **di lungo termine**, per lo sviluppo del territorio.

Come anticipato, le Linee Strategiche sono poi articolate in **Interventi** che rappresentano i programmi di medio e breve termine, per lo sviluppo del territorio, ricordando che questi, come le Linee, potranno essere rimodulati secondo le priorità condivise ed "approvate" dalle comunità locali.



Tra gli Interventi e le Linee Strategiche sono stati indicati alcuni **Progetti Chiave**, considerati prioritari per lo sviluppo del territorio.

### 1.5.1 ASSE I - IL SISTEMA DEI SERVIZI

Il primo asse di sviluppo riguarda il *potenziamento e miglioramento del Sistema Integrato dei Servizi*, comprendente i servizi amministrativi e culturali, socio-assistenziali (strutture sanitarie, servizi per soggetti svantaggiati...), formativi (scuole, istituti, biblioteche...), ricreativi (cinema, teatri...), commerciali (grandi centri commerciali e centri commerciali naturali), e di collegamento con le principali località dell'isola.

#### ***Linea Strategica I.1: Servizi amministrativi***

Al fine di potenziare e migliorare il sistema dei servizi, si rende necessario ripensare i servizi amministrativi in un'ottica di rete che, attraverso una politica di concertazione e coordinamento, metta a sistema le diverse realtà amministrative locali dislocate nel territorio del Sulcis. Il fine ultimo perseguito è, pertanto, quello di creare una politica partecipata tra le diverse amministrazioni locali, la cui azione trovi un unico modello attraverso il quale garantire l'efficacia dell'agire amministrativo.

Gli **Interventi** e dunque gli obiettivi di breve e medio termine, sono:

- nell'ottica dell'integrazione e dell'efficienza dei Comuni e dei rispettivi servizi particolare importanza riveste la costituzione e l'operatività dell'**Unione di Comuni del Sulcis**, in applicazione della L.R. N. 12/2005 che individua gli Ambiti Territoriali Ottimali per la gestione di funzioni e servizi associati. L'Unione si propone di interpretare soluzioni unitarie sui problemi di pianificazione territoriale e di gestione associata dei servizi, e la gestione coordinata di politiche di salvaguardia ambientale, al fine di migliorare i servizi offerti ai cittadini, ampliare la loro fruibilità, rendere più rapidi e semplici gli interventi, contenendone i costi. In particolare, si prevede, fra l'altro, la gestione di importanti servizi quali i servizi tecnici, urbanistici, ambientali e catastali, i servizi di polizia locale, i servizi socio-assistenziali, culturali e scolastici, comprese mense e trasporto alunni, la raccolta differenziata, il servizio tributi, la costituzione di una banca dati unica per la tenuta dei servizi, servizi in materia di attività produttive e la gestione dei beni archeologici. Attualmente è in fase di approvazione lo Statuto dell'Unione dei Comuni del Sulcis, tra i



Comuni Carbonia, Giba, Masainas, Nuxis, Perdaxius, Piscinas, San Giovanni Suergiu, Santadi, Sant'Anna Arresi, Tratalias e Villaperuccio. Il Comune di San Giovanni Suergiu ospiterà la sede dell'Unione. L'Unione dei Comuni del Sulcis deve raccordarsi con le due ulteriori Unioni costituite nel territorio provinciale e con lo stesso ente Provincia;

- è in fase di costituzione, nell'ambito delle competenze trasferite alle province, **l'Osservatorio Economico del mercato del lavoro**. Tramite il monitoraggio e la riflessione sulle fenomenologie e dinamiche dei diversi mercati del lavoro, l'Osservatorio sarà un importante strumento di supporto alle politiche attive del lavoro e per le attività di programmazione dell'intero territorio. Accanto ad esso, e con le stesse funzioni di supporto e analisi, sarà utile creare una struttura che provveda alla raccolta sistematica dei dati e dei fenomeni più rilevanti del territorio, alla produzione statistica e all'analisi dei dati raccolti, finalizzate a capire, in tempo reale, l'evolversi della situazione socio-economica del territorio compreso nel Piano Strategico Intercomunale;

- in tale contesto si collocano alcune funzioni di ultima generazione, a partire dall'adozione dei più evoluti servizi tecnologici e di sistemi a rete e del Sistema Informativo Comunale e di **E-government**, ossia dei sistemi coordinati di flussi di dati, analisi e resoconti delle attività provenienti dalle diverse fonti territoriali, pubbliche e private, in stretta correlazione con quelli regionali, nazionali e comunitarie, attraverso i quali provvedere alla realizzazione di sportelli virtuali da affiancare a quelli fisici, già esistenti;

- strategica risulta, altresì, la creazione e il decentramento di adeguate **Agenzie governative regionali**, attraverso le quali realizzare il servizio di orientamento e indirizzo a sostegno delle politiche d'impresa del territorio e, più complessivamente, i temi dello sviluppo economico del Sistema Locale, e l'imminente decentramento dei servizi catastali, oltre all'organizzazione della **Stazione Unica Appaltante** per le grandi opere.

### ***Linea Strategica I.2: Servizi alla persona***

Nella accezione di Servizi alla Persona vanno ricomprese tutte quelle attività che coinvolgono gli operatori in un rapporto diretto con i beneficiari, dove per beneficiario si intende il singolo individuo, a prescindere dalla titolarità della cittadinanza. Caratteristica fondamentale, che vale a differenziarli dai servizi industriali, è la coincidenza tra prodotto e processo del servizio, dove la comunicazione e la relazione tra operatore e beneficiario



vengono realizzati in un'unica soluzione. In particolare i Servizi alla Persona, stante la loro eterogeneità, comprendono i servizi sanitari e sociali (rivolti a minori, giovani, famiglie, anziani, organizzazioni di volontariato e terzo settore, persone diversamente abili, persone in condizione di difficoltà sociale e a rischio di emarginazione), le politiche per il lavoro (orientamento, inserimento e reinserimento dei soggetti svantaggiati), l'istruzione e la formazione (formazione continua e permanente, università della terza età), e le attività legate alla cultura, allo sport, nonché quelle di carattere ricreativo in genere per minori, giovani e adulti.

Il Sistema dei Servizi alla Persona esistente ha la funzione di provvedere alle esigenze di base degli abitanti, e presenta ancora margini di crescita, se solo si pensa a tutta una serie di servizi riguardanti determinate classi di popolazione come gli anziani ed i grandi anziani (che avranno progressivamente bisogno di servizi di assistenza, con particolare riguardo a quella domiciliare), i giovani (a cui dovranno essere rivolti servizi di formazione continua), ecc. Si configura attualmente come un **modello di sviluppo locale "lillipuziano"**<sup>10</sup> **ed endogeno**, in quanto si occupa di servizi strettamente legati alle esigenze della società locale e gestiti in prevalenza dagli stessi soggetti.

Nell'ambito dei servizi alla persona si avverte la necessità di migliorare la programmazione degli interventi e la partecipazione degli attori, per fornire servizi il quanto più rispondenti alle esigenze delle comunità, in un sistema integrato di rete.

Con questa finalità, con gli **Interventi** riassunti nella Tabella Sintetica, si rende necessario ripensare l'organizzazione complessiva di tali servizi. In particolare, rivedere in un quadro più organico la funzione della ASL 7, che realizzerà nel prossimo futuro la **Cittadella Sanitaria**, con sede a Carbonia, con il compito di ottimizzare e potenziare i servizi sanitari su tutto il territorio, assicurando una diffusione più coerente e capillare.

In un'ottica di sistema, dovrà essere incentivato il ruolo propulsivo della programmazione per **PLUS** (Piano Unitario Locale dei Servizi), dovranno essere migliorati i **servizi di Welfare**, con particolare attenzione a quelli per le persone non autosufficienti ( su questo versante è importante l'avvio della realizzazione di un **Centro Locale Unitario dei Servizi**

<sup>10</sup> Modello di sviluppo che si basa sull'attivazione di risorse locali da parte soggetti locali.



per la persona con **Disabilità** – attivato a valere sul POR 2000-2006 Misure 5.1 e 5.2), ai servizi di aggregazione sociale e agli **Asili Nido**.

Si dovrà procedere all'integrazione di servizi come lo **SBIS** (Sistema Bibliotecario Interurbano del Sulcis), alla messa in rete dell'**Attività Museale** e alla promozione e potenziamento dei **Servizi Culturali**, quali attività teatrali, mostre, ed espressioni artistiche differenti, dall'arte figurativa alla danza.

Valenza trasversale in tutte le azioni del Piano, assume la promozione e realizzazione di **attività di formazione professionale** (anche per formare personale specializzato nel settore delle informazioni turistiche), più rispondenti all'esigenze del mercato del lavoro locale, che necessita di nuove professionalità specializzate, di cui attualmente è carente.

### ***Linea Strategica I.3: Servizi allo sviluppo economico***

Il Sistema riguarderà lo **sviluppo di servizi innovativi alle imprese**, nell'ambito dei quali le Amministrazioni svolgeranno un ruolo centrale, puntando ad intercettare le esigenze del territorio e a creare le condizioni più favorevoli (dal punto di vista delle infrastrutture, dei servizi, delle procedure, ecc.) per la nascita/crescita di imprese locali.

Gli **Interventi** prevedono la gestione coordinata del **SUAP** (Sportello Unico per le Attività Produttive), da una parte, consentirà un maggiore snellimento delle procedure amministrative relative all'attività commerciale e produttiva, dall'altra l'individuazione di un unico interlocutore per la cittadinanza, con conseguente miglioramento del servizio offerto. A tale Servizio deve necessariamente affiancarsi, a completamento, la costituzione **dell'Agenzia Territoriale di Sviluppo** che, in collaborazione con i Consorzi Industriali e di Bonifica e le altre Agenzie presenti sul territorio, che operano autonomamente, ne coordini le attività. Alla stessa potranno essere attribuiti compiti di ricerca di fondi di finanziamento comunitario, nazionale e regionale, nonché funzioni propulsive e di informazione verso gli attori locali e il territorio in generale, e di accompagnamento per l'accesso alle varie fonti di finanziamento, e come punto di raccolta di bisogni, idee, proposte provenienti dai diversi attori istituzionali, associazioni, imprese ecc. da tradurre in ipotesi di progetto da far circolare e sottoporre agli organismi decisionali (vedasi allegato industria).



Nell'ambito più specifico dello sviluppo dell'impresa turistica locale sarebbe opportuno costituire uno **Sportello Informativo Intercomunale per il coordinamento delle attività turistiche**, possibilmente gestito dall'Unione dei Comuni del Sulcis, collegato con il Sistema Turistico Locale nella Provincia di Carbonia-Iglesias e con i Consorzi Turistici della zona, con compiti di promozione del territorio e con la finalità di accrescere i flussi turistici e allungare la stagione, ottimizzando l'utilizzo delle strutture ricettive esistenti.

#### ***Linea Strategica I.4: Le Reti - Infrastrutture e Mobilità per lo sviluppo***

Dall'analisi degli strumenti di programmazione regionale e provinciale, nonché da quelli di pianificazione comunali è emersa la necessità di favorire una maggiore integrazione territoriale, a livello sia interno, sia esterno, tramite l'incentivazione della mobilità sostenibile (rafforzamento dell'intermodalità ferro-gomma - Centro intermodale di Carbonia e del trasporto pubblico urbano ed extraurbano, realizzazione di percorsi pedonali e ciclabili, valorizzazione dello spazio pubblico, ecc.), la riorganizzazione ed il potenziamento della viabilità intercomunale e rurale in coerenza con le previsioni dell'Intesa Istituzionale con la Regione.

Gli **Interventi** previsti, riassunti nella Tabella Sintetica, devono essere necessariamente programmi a breve e medio termine, proprio perché indicati come assolutamente prioritari e strategici da parte di tutte le amministrazioni coinvolte nel processo di pianificazione strategica.

Si rende più che necessario il varo del nuovo **Piano di Mobilità di Bacino**, quale strumento di programmazione in grado di dare coerenza ai singoli interventi delle Amministrazioni Comunali e di dare attuazione alle previsioni del Piano Regionale dei Trasporti. Al momento è ancora in vigore il vecchio Piano di Mobilità di Bacino del Sulcis, varato dalla Provincia di Cagliari, mentre la Provincia di Carbonia Iglesias, che ha dato incarico all'Università di Cagliari di studiare il nuovo piano, incontrerà, a breve, le amministrazioni interessate per raccogliere le esigenze e articolare le priorità, già esplicitate sinteticamente nell'Intesa Istituzionale con la Regione.

#### **Treno e trasporto collettivo**



Gli strumenti sono concordi nel prevedere un potenziamento dei trasporti, in particolare del trasporto pubblico e del trasporto collettivo, anche privato, su gomma e su rotaia. Gli interventi nel Sulcis si concentrano sulla linea FS Cagliari-Decimomannu-Iglesias-Carbonia, con diminuzione dei tempi di percorrenza e rinnovo del parco macchine, con particolare attenzione all'integrazione intermodale ferro-gomma e al miglioramento dei collegamenti tra i centri non raggiunti dalla ferrovia e i Centri Intermodali di Carbonia ed Iglesias. Si rende necessario, come ribadito dall'Intesa Istituzionale, migliorare il collegamento, tramite mezzi di trasporto pubblici, anche con l'aeroporto di Elmas. Il collegamento da e per l'aeroporto potrebbe essere potenziato anche incentivando i privati a realizzare **servizi consorziati di trasporto turistico**.

Il PRT (Piano Regionale dei Trasporti) delinea un'immagine futura del Sulcis-Iglesiente come sistema policentrico, le cui parti sono fortemente interrelate e complementari dal punto di vista delle funzioni e dei sistemi territoriali. È, inoltre, evidente l'attenzione all'intermodalità con la Stazione Intermodale di Carbonia e alla possibile realizzazione della connessione ferroviaria tra Portovesme e Carbonia. La realizzazione del Centro Intermodale, infatti, può rappresentare un passo avanti per aumentare la competitività del settore ed accrescere la fruibilità del territorio al di là dell'uso dell'automobile, con potenziali ricadute sullo sviluppo turistico dell'area. Con questa finalità, è stata intrapresa un'attività per la definizione di nuovi contratti di servizio che consentano di raccordare il nuovo Centro Intermodale con le ex FMS e le FS per i servizi di trasporto urbano ed extraurbano, soprattutto da e verso Cagliari (compreso il porto), nonché da e verso i porti sulcitani.

A garanzia del diritto alla "mobilità per tutti", si favorisce il potenziamento del trasporto pubblico urbano, mentre l'Intesa istituzionale indica, nella sperimentazione del "servizio a chiamata", un metodo per l'ottimizzazione del trasporto pubblico locale. Con il Protocollo d'Intesa "Isola ecologica del Mediterraneo", firmato nel novembre del 2007, dal Ministero dell'Ambiente, dalla Regione, dalla Provincia, dal Comune di Carloforte e dal Consorzio del Parco Geominerario Storico ed Ambientale della Sardegna, si esplorerà, fra l'altro, la riorganizzazione delle reti di trasporto locale e l'uso di veicoli elettrici o alimentati con biocarburanti.



## Strade

Sempre per assicurare la costruzione di un sistema territoriale coeso, le amministrazioni concordano sulla necessità di **migliorare e potenziare la rete viaria urbana, extraurbana e rurale**. Gli interventi nel Sulcis, per l'asse stradale esterno, si concentrano sulle direttrici di sviluppo territoriale SS130 e SS126 (Calasetta-S.Antioco-San Giovanni-Carbonia-Iglesias), Sp 85 (per il collegamento con Iglesias), la connessione Villamassargia-Carbonia-Portovesme con funzioni di collegamento con le infrastrutture regionali e di localizzazione di nodi di scambio funzionale fra le diverse realtà economiche dell'area. Di particolare importanza, come previsto dall'Intesa Istituzionale con la Regione, appare la realizzazione del raccordo a quattro corsie tra lo svincolo SS 130 e la strada provinciale Carbonia-Villamassargia e il collegamento dei centri costieri, come S.Anna Arresi e Calasetta, con la SS 126 e gli interventi sulla SP 108 (la strada panoramica fra Gonnese e Portoscuso), nonché la loro messa in sicurezza. Per l'asse stradale intercomunale, di collegamento fra i comuni aderenti al Piano, è richiesto il miglioramento della viabilità e la messa in sicurezza dell'asse stradale Portovesme-Carbonia-S.Giovanni Suergiu- S.Antioco – Calasetta, della SS 293 San Giovanni-Giba-Nuxis, direzione Siliqua e della strada per Portopino (SP 73 Is Pilonis- intersezione SS 195).

Si ribadisce, dunque, la necessità di rafforzare, e in alcuni casi di creare, efficienti reti stradali di collegamento tra i centri urbani, e tra questi e Cagliari, soprattutto delle aree interne oggi rivelatisi molto carenti, come Villaperuccio, e le più visitate località balneari e di pregio ambientale e culturale (Calasetta, Sant'Antioco, S.Anna Arresi), dotandole di adeguate strutture di servizio di tipo infrastrutturale (parcheggi, servizi igienici, aree di sosta e di servizio, ecc.), progettando e realizzando **piste ciclabili** di collegamento e **migliorando l'accessibilità alle spiagge**.

In questo contesto, infatti, il miglioramento delle reti di mobilità e delle relative infrastrutture è la premessa indispensabile alla base della contestuale valorizzazione e riqualificazione di spazi pubblici e centri storici, archeologici, tessuti urbani e nuclei di fondazione.

Per i collegamenti all'interno di ciascun comune, devono essere completate le politiche di **eliminazione delle barriere architettoniche** e deve essere favorita la contestuale attività di progettazione per l'equa fruibilità dei centri urbani e rurali, dei siti d'interesse storico e ambientale.





## **Porti**

La **riorganizzazione delle strutture portuali** del territorio (Portoscuso, Carloforte, Calasetta, S.Antioco, Sant'Anna Arresi) rappresenta uno dei fattori strategici di sviluppo, da cui dipende la crescita del comparto industriale e della PMI, nonché di quello turistico. Per quest'ultimo si prevede, in particolare, un'ulteriore crescita della domanda di spostamenti via mare, generatrice di un nuovo turismo sempre più esigente in termini di comfort e di collegamenti, efficienti e veloci, con i principali luoghi di interesse turistico. In tale contesto si deve attuare una settorializzazione dell'attività portuale tra attività di tipo commerciale e industriale e attività di tipo più squisitamente turistico. In particolare il porto di Portovesme deve essere potenziato, specializzandosi come porto industriale e scalo merci, con la realizzazione degli interventi previsti dall'Intesa Istituzionale: dragaggio dei fondali in previsione della Nuova Centrale Termoelettrica, realizzazione della banchina di raccordo sul lato est, l'ampliamento del piazzale antistante la banchina est e il raccordo con la miniera di Nuraxi Figus. I Porti di Calasetta, S.Antioco e Carloforte devono compiere un salto di qualità, specializzandosi come scalo passeggeri e approdi diportistici, prevedendo, in particolare per S.Antioco, l'accoglienza di grandi navi, comprese quelle da crociera (la cui domanda è in crescita su scala mondiale), e per Calasetta lo scalo unico da e per Carloforte.

Nelle more della possibilità della costituzione di un'altra Autorità Portuale, per il Sulcis, per la gestione integrata della mobilità portuale, si potrebbe pensare, come previsto dal Piano Paesaggistico Regionale, ad un'estensione dell'Autorità Portuale di Cagliari.

## **Aeroporto di 3° livello**

È particolarmente sentita, da alcune amministrazioni, la necessità di realizzare un collegamento diretto, di carattere extra-regionale, del territorio sulcitano. Secondo queste amministrazioni la costruzione di un Aeroporto di 3° livello permetterebbe di attrarre, in maniera diretta, i flussi turistici provenienti dalla penisola, dall'Unione europea e dall'estero, soprattutto attraverso la possibile promozione di traffici aerei low-cost. Naturalmente la costruzione di tale aeroporto è subordinata allo studio approfondito del suo eventuale impatto socio-economico ed ambientale.



## Risorse Idriche e infrastrutture

I progetti di miglioramento dell'utilizzo delle risorse idriche del territorio sulcitano, da realizzarsi attraverso interventi comunali coordinati di **ristrutturazione e potenziamento** delle reti idriche, nonché la loro **sistemizzazione**, dovranno essere indirizzati al perseguimento di politiche di razionalizzazione delle risorse idriche superficiali e sotterranee, anche attraverso impianti di raccordo nonché di recupero reflui al fine di riequilibrare i differenti usi irrigui e idropotabili.

È necessario il potenziamento dei collegamenti con il Potabilizzatore di San Giovanni Suergiu e soprattutto con il Depuratore Consortile, le cui acque potrebbero essere utilizzate per usi irrigui ed industriali e potrebbero servire l'intero Sulcis e l'area industriale di Portovesme.

Nel settore delle reti idriche, l'intervento dell'Autorità d'Ambito, tramite il gestore Abbanoa, potrebbe concentrarsi nel collegamento della sorgente Caput Acuas di Villamassargia con l'acquedotto di Carbonia. Per questa via sarebbe possibile collegare il sistema idrico di Iglesias, che ha le sue fonti di approvvigionamento nel bacino del Cixerri, nella miniera e nella sorgente di Villamassargia, con il sistema idrico di Carbonia e eventualmente con l'acquedotto Sulcis.

Si ravvisa la necessità di potenziare la disponibilità di risorse idriche per gli usi agricoli, ipotizzando il possibile sfruttamento di acque di miniera (come accade nel comune di Nuxis), auspicando studi e progetti finalizzati a realizzare un sistema di pompaggio efficiente che permetta, ai territori limitrofi e a quelli a valle del lago, di utilizzare le risorse idriche dell'invaso di Monte Pranu. E' stato anche proposto il recupero di alcuni progetti, studiati dalla XXII<sup>a</sup> Comunità Montana, che prevedevano la realizzazione di alcuni laghetti collinari.

Si potrebbe pensare anche ad interventi volti alla effettuazione di fori spia per verificare la possibilità di realizzare campi pozzi nel territorio, al fine di garantire la disponibilità della risorsa idricopotabile nei periodi particolarmente siccitosi.

Fra le azioni immateriali è fondamentale la sensibilizzazione della popolazione e dell'imprenditoria locale al risparmio della limitata risorsa idrica;



## Le Reti di Energia

Buone prospettive di sviluppo appaiono legate all'utilizzo di fonti di energia rinnovabili e alternative (descritte nel Quadro Conoscitivo) e al progetto di **metanizzazione** in corso. Il metanodotto attraverserà il Golfo di Palmas e la gestione del sistema di distribuzione nell'area sarà affidato in concessione secondo la convenzione sottoscritta dai Comuni del bacino: Carbonia, Sant'Antioco, San Giovanni Suergiu, Calasetta, Carloforte (componenti il Bacino 34). Le reti urbane per la distribuzione del gas interesseranno anche il comune di Portoscuso (appartenente al Bacino 30) e i Comuni di Santadi, S. Anna Arresi, Masainas, Giba, Piscinas, Tratalias, Perdaxius, Villaperuccio e Narcao (appartenenti al bacino 35). Quasi tutti i Comuni aderenti al Piano Strategico Intercomunale saranno così raggiunti dalla rete di distribuzione del gas, con conseguenti ricadute positive per gli utenti privati, e un risparmio economico, in termini di minori costi energetici, per alcune grandi industrie, quali ad esempio l'Eurallumina.

Con il Protocollo d'Intesa "Isola ecologica del Mediterraneo", nell'Isola di S. Pietro si recupererà e si potenzierà l'impianto combinato eolico e fotovoltaico, in località Nasca, con l'attuazione del progetto pilota sull'energia alternativa.

Sul fronte della produzione di energia elettrica, la Regione ha pubblicato un bando per l'affidamento in concessione per la gestione integrata della miniera di Nuraxi Figus (uno dei bacini di carbone più estesi d'Europa, attualmente gestita dalla Carbosulcis SpA) e della nuova centrale di produzione di energia elettrica nel Polo Industriale di Portovesme, che dovrà essere alimentata con il carbone Sulcis. **Il progetto integrato Carbosulcis miniera-centrale, Progetto Chiave del Piano Strategico**, è seguito dal centro di eccellenza nella ricerca delle tecnologie pulite del carbone della Sotacarbo e risponde alla necessità di trovare fonti alternative e competitive, rispetto al petrolio, per la produzione di energia elettrica. Il progetto risulta strategico per le imprese metallurgiche che avranno ricadute positive dall'attivazione della nuova centrale.

## Sistema Integrato di Raccolta dei rifiuti solidi urbani

Dall'analisi condotta nel Quadro Conoscitivo è emersa l'esigenza di realizzare un sistema integrato di raccolta dei rifiuti solidi urbani, accompagnato da azioni di sensibilizzazione per la riduzione degli imballaggi e di educazione alla raccolta differenziata. L'obiettivo è organizzare un sistema efficiente ed efficace che, tenendo conto delle diversità territoriali,



permetta di raggiungere percentuali di differenziazione sempre più elevate, e comunque non inferiori al 70%. Nel perseguimento di tale obiettivo si prevede, per i Comuni che adottano altri sistemi, il passaggio alla raccolta differenziata porta a porta con contestuale realizzazione di **isole ecologiche**, ossia luoghi attrezzati per lo smaltimento corretto ed il recupero di materiali, migliorando le condizioni igienico-ambientali ed estetiche delle città. La discarica, localizzata nel Comune di Carbonia sarà specializzata nella raccolta dei rifiuti solidi urbani dell'hinterland, nel pretrattamento di rifiuti, nel riciclo dei materiali, nella produzione di biogas e compost, impiegando la frazione residua in Centrale o nel Termovalorizzatore.

Con il Protocollo d'Intesa "Isola ecologica del Mediterraneo", si sperimenterà, fra l'altro, un sistema di raccolta differenziata e di trattamento dei rifiuti a ridotto impatto ambientale che, coniugato con altri progetti pilota, fra cui quello dedicato alle fonti di energia rinnovabile, faranno dell'isola di San Pietro un territorio "a zero emissioni di gas serra".

## **Il Digital Divide**

Come descritto nel Quadro Conoscitivo, il territorio soffre, come l'intera isola, di un significativo ritardo nell'adeguamento alle nuove tecnologie informatiche e per le telecomunicazioni. Il Digital Divide, la discriminazione fra cittadini residenti in territori diversi, circa l'accessibilità nelle migliori condizioni, alle più avanzate opportunità della società della conoscenza, influisce sulla velocità delle comunicazioni, sulla circolazione delle informazioni e sulle transazioni economiche, traducendosi in un limite per lo sviluppo del territorio. L'Intesa Istituzionale, inserendosi nel più ampio Accordo di programma tra Regione Autonoma e Ministero delle Telecomunicazioni per lo "sviluppo di un'infrastruttura di rete a larga banda sul territorio della Regione Sardegna", ha ribadito la necessità di superare il divario digitale con la copertura di tutto il territorio provinciale, ancora non completamente servito tramite rete ADSL, entro il 2008. Più precisamente tra i Comuni aderenti al Piano Intercomunale, saranno raggiunti, secondo le previsioni del Piano SICS II, i Comuni di Narcao, Nuxis, Perdaxius e Santadi.

Il superamento del gap tecnologico sarà attuato, dunque, secondo le indicazioni del Piano d'Azione per la riduzione del Digital Divide in Sardegna, varato dalla Regione ed autorizzato dalla Commissione Europea.



Sarà possibile, inoltre, in perfetta sintonia con quanto stabilito dalla Deliberazione della Giunta Regionale 37/4 del 25.9.2007, ricorrendone i presupposti, l'impiego di tecnologie wireless come la tecnologia Wi-Max. L'adozione dei nuovissimi servizi Wi-Max, le cui applicazioni sono ancora oggetto di valutazione e sperimentazione, permette la diffusione della banda larga su frequenze radio (su cui lo stesso Ministero delle Comunicazioni ha puntato per ridurre il Digital Divide nelle zone difficilmente raggiungibili attraverso la fibra ottica), consentendo la navigazione in Internet, senza fili, in tutto il territorio. L'acquisto del servizio, dalle società che hanno ottenuto le macrolicenze regionali, potrebbe avvenire con l'intervento della Regione o con accordi fra i principali utenti quali Comuni, amministrazioni pubbliche e aziende.

**Il completamento dei necessari interventi di carattere infrastrutturale al servizio della Grande Industria e PMI** dovrà essere affrontato seguendo una logica concertativa e coordinata, volta al perseguimento di una settorializzazione delle diverse attività produttive esistenti nel territorio in un'ottica di concentrazione delle attività simili, affini e connesse, al fine di realizzare, oltre alle necessarie e ordinarie infrastrutture (reti stradali e servizi ad esse connesse), specifiche opere funzionali ai diversi ambiti territoriali di produzione individuati.

#### ***Linea Strategica I.5: Polo Tecnologico Energetico e Alta Formazione***

Carattere innovativo assume il potenziamento del **Polo Tecnologico Energetico, Progetto Chiave** che orienta lo sviluppo del territorio sempre più verso l'offerta culturale e l'alta formazione scientifica ed universitaria e che, nel realizzarsi, incrementerà l'occupazione, la crescita economica e sociale e lo sviluppo di un ambiente incline alla diffusione delle idee e della conoscenza.

Il sistema in questione, da completare attraverso opere materiali ed immateriali, indicate negli **Interventi** della Tabella Sintetica, sarà il risultato di un processo e di una serie di azioni messe in campo da soggetti diversi che si muovono in maniera coordinata per ottenere ricadute in termini occupazionali, di sviluppo tecnologico ed imprenditoriale.



Il Polo Tecnologico si concretizza nelle attività portate avanti dal Consorzio A.U.S.I., dalla Sotacarbo e dall'Agenzia regionale Sardegna Ricerche. I presupposti per il suo sviluppo appaiono promettenti, in quanto sia il recupero dell'ex miniera di Serbariu, sia il grado di sinergia tra gli attori, punti fondanti del processo, si trovano già in un discreto stato di avanzamento; infatti, soggetti quali la Regione Sardegna, il Comune di Carbonia, l'Università di Cagliari, l'A.U.S.I. (oggi Consorzio), l'Enea e la Sotacarbo, hanno assunto e concordato impegni importanti, sia cofinanziando Master universitari (in particolare sul recupero dell'Architettura Moderna), sia individuando fondi che permettano di trovare le risorse a favore degli studi scientifici e di attività convegnistica connessa (per una più approfondita analisi si rinvia alla Linea Strategica IV.2 – Promozione attività di ricerca e sperimentazione).

Lo sviluppo del Polo è legato all'attività dell'**A.U.S.I.**, l'Associazione dell'Università del Sulcis – Iglesiente che trasformatasi, di recente, in Consorzio, è ora capace di coinvolgere in maniera più incisiva i soci fondatori (Comuni di Carbonia e Iglesias, il Parco Geominerario Storico Ambientale della Sardegna, l'IGEA S.p.A., l'A.S.V.I.S.I., la Provincia di Carbonia-Iglesias e la Carbosulcis S.p.A.). Grazie al nuovo assetto societario il Consorzio AUSI potrebbe realizzare, affiancandoli ai corsi universitari già avviati, nuove attività di alta formazione, incrementare il numero di master, seminari e corsi, propedeutici alle esigenze e alle peculiarità del territorio.

Sarà importante **incentivare il Centro di Ricerche della Sotacarbo**, il cui sviluppo è indicato nell'Intesa Istituzionale come punto fondamentale del settore d'intervento dedicato all'Industria e all'Energia. La Sotacarbo è impegnata, infatti, nello sviluppo di progetti dimostrativi e di diffusione tecnologica finalizzati a favorire l'utilizzo del carbone Sulcis e del carbone in generale, in collaborazione con l'Università di Cagliari e la Carbosulcis; formula proposte per il rilancio del bacino carbonifero del Sulcis, tra cui il Progetto integrato Carbosulcis miniera-centrale che sviluppa progetti di ricerca sul carbone con ricadute strategiche e sviluppa attività di diffusione e promozione delle tecnologie di utilizzo pulito del carbone.

Importanti attività di ricerca, sperimentazione di nuove tecnologie e trasferimento tecnologico alle imprese, nell'ambito degli studi in Scienza dei Materiali, Energia, Ambiente e Georisorse, sono condotte dall'agenzia regionale **Sardegna Ricerche**, che ha



aperto una nuova sede nel Sulcis-Iglesiente, presso il Palazzo Bellavista a Monteponi. Vengono portati avanti i progetti rivolti alle imprese del territorio (vedi Linea Strategica IV. 2), mentre la proposta del Master in Energie rinnovabili contribuisce ad affermare il Polo Tecnologico, come centro dell'Alta formazione.

Accanto alla promozione delle attività di ricerca, sperimentazione e alta formazione è necessario, come indicato dagli interventi della Tabella sintetica, promuovere il **Centro di Competenza per il restauro e la conservazione dei Beni Culturali del Novecento**, come previsto dall'Intesa Istituzionale. Carbonia, per la rilevanza del progetto di riqualificazione urbana, di recupero rifunzionalizzazione degli spazi della città del Novecento, ha attirato l'attenzione di numerosi centri culturali, anche universitari che hanno incluso piazza Roma fra le 60 piazze più vivibili d'Europa. Per trasformare il progetto di recupero urbano in occasione di crescita culturale e sviluppo è necessario incentivare il Laboratorio della Qualità urbana, realizzato con il Master in Architettura Moderna, e sviluppare il Centro Ricerche sul Restauro dell'archeologia Industriale e dell'edilizia del novecento, con la relativa scuola di Alta Formazione. Carbonia potrebbe divenire non solo un museo a cielo aperto, come previsto dal progetto CIAM, ma anche una città Laboratorio per il recupero dei prodotti culturali del novecento.

Lo scenario risulta maggiormente rafforzato se consideriamo le componenti fisiche antropiche attivate, intrinseche e rappresentative del territorio, che da sempre sono state la base dell'identità locale. Il Polo Tecnologico restituisce al Sulcis parte della sua cultura storica, valorizzandola e fornendole una nuova chiave di lettura, data dalla ricerca scientifica e dall'innovazione tecnologica. Con il rafforzamento della filiera materiali, energia e ambiente, storicamente esistente nel Sulcis Iglesiente, la promozione degli studi sull'Architettura Moderna e la realizzazione di una rete di enti di ricerca, di formazione e di piccole e medie imprese disponibili alla sperimentazione in loco, si sviluppa l'idea di **Distretto Tecnologico del Sulcis - Iglesiente**, incentrato sui due poli d'eccellenza di Carbonia (Serbariu) e di Iglesias (Monteponi).

Il Polo Tecnologico si configura così come un **modello di sviluppo locale "della competitività"**<sup>11</sup>, in quanto punta alla realizzazione di un centro di livello internazionale per la ricerca di nuove tecnologie di lavorazione del carbone e di produzione energetica

<sup>11</sup> Modello di sviluppo locale che si basa su una relazione competitiva con altri territori globali



sostenibile, integrato con attività di ricerca sui materiali, finalizzate anche al recupero dell'architettura moderna.

Lo Scenario è fondamentalmente **esogeno**, in quanto necessita, per la sua attivazione, di una "spinta" iniziale – in termini di finanziamenti, di conoscenze specifiche, di capacità di organizzazione e gestione delle attività esterne al territorio sulcitano che, di conseguenza, richiede il coinvolgimento di attori "sovralocali" – la Regione, l'Università di Cagliari, ecc. Allo stesso tempo, tuttavia, il Polo Tecnologico potrà, in "fase di esercizio", coinvolgere in maniera diretta molte risorse umane locali (i giovani laureati altamente qualificati che oggi emigrano in cerca di occupazione, i lavoratori delle industrie di Portovesme, i disoccupati...). In tale contesto innovativo la creazione di uno specifico **Polo Sovralocale di Ricerca** rappresenterà, per le imprese operanti sul territorio, un'importante risorsa per lo studio, la sperimentazione e l'innovazione dei prodotti e dei processi produttivi. Lo Scenario sarà così **in grado di "autorigenerarsi"** all'interno del territorio del Sulcis, andando a costituire, nel lungo periodo, un'importante fattore di sviluppo locale endogeno, che potrà contare anche sulle competenze scientifiche sviluppate dal Consorzio AUSI.

L'implementazione e ampliamento del raggio di azione **dell'Agenzia Energetica Sulcitana** è in questo contesto fondamentale. Tra le attività principali si segnalano in particolare quella di contribuire alla diffusione di una cultura per l'uso razionale dell'energia, le campagne di informazione dirette ai cittadini, le consulenze mirate alla pianificazione energetica, o piani di risparmio energetico dedicati alle aziende e agli uffici pubblici, la certificazione ambientale, la redazione di piani di illuminazione pubblica, le valutazioni energetiche su edifici e impianti, il supporto tecnico alla progettazione, le attività formative e informative su tematiche energetico-ambientali.

### 1.5.2 Asse II - IL SISTEMA TURISTICO

L'obiettivo del presente Asse è quello della piena attivazione del Sistema Turistico al fine di una valorizzazione globale del patrimonio costiero, archeologico, architettonico, storico-artistico, paesaggistico, enogastronomico e delle tradizioni Sulcitane.

Appare, infatti, evidente la necessità di ripensare il ruolo del turismo nel Sulcis, delineando un modello che possa rappresentare un'importante risorsa per la riqualificazione strategica





del territorio, in stretta connessione con le politiche territoriali di valorizzazione del patrimonio culturale, rurale ed ambientale.

### ***Linea Strategica II.1 – Salvaguardia e Valorizzazione del paesaggio e dell'ambiente***

Lo sviluppo turistico del Sulcis passa inevitabilmente attraverso un percorso coordinato e condiviso che garantisca la qualità paesaggistica e ambientale, sviluppando nel contempo le opportunità presenti nel territorio quali: il sistema dei promontori e delle coste rocciose, delle isole minori e sistemi umidi, delle spiagge e dei campi dunari.

Nel rispetto del Piano Paesaggistico Regionale, con questa Linea Strategica, il Piano intende promuovere azioni materiali di salvaguardia e valorizzazione dell'habitat naturale attraverso un'attenta riqualificazione, un miglioramento anche estetico ed un utilizzo equilibrato del territorio (coste, spiagge, campagne, aree interne, aste fluviali e fondali marini), per attività sportivo-ricreative a contatto con la natura, in integrazione con i percorsi culturali, anche promuovendo e mettendo a sistema le attività esistenti. Contestualmente, sarà importante porre in essere le azioni immateriali volte alla conoscenza e promozione delle attrattività ambientali e naturali attraverso la stesura della **Carta del Paesaggio del Sulcis** e la realizzazione di percorsi naturalistici, "sentieri meditativi", itinerari da trekking e piste ciclabili per mountain bike, per la fruizione turistica.

Nella strategia più complessiva di sviluppo sostenibile perseguita dal Piano Strategico, e in armonia con le disposizioni dell'APQ "Sostenibilità Ambientale", si ritrova la valorizzazione delle aree naturali protette e degli ambiti territoriali di maggior pregio, con l'obiettivo prioritario di tutelare e di ripristinare il funzionamento dei sistemi naturali e di porre un freno alla perdita di biodiversità, attraverso una serie di interventi per il recupero e la **valorizzazione del patrimonio ambientale esistente**, in particolare le **aree SIC (Siti d'Importanza Comunitaria)**, **le riserve e i parchi naturali**, **il patrimonio forestale**, **le aree umide e le aree costiere**, restituendo l'originaria naturalità ad alcuni habitat e specie e arrestando il degrado causato dalla presenza dell'uomo, anche attraverso la regolamentazione, secondo criteri di sostenibilità, delle condizioni di fruibilità delle aree stesse.



Il **superamento della situazione di Area ad Alto Rischio di Crisi Ambientale**, per i Comuni che hanno registrato un sensibile miglioramento della qualità ambientale all'interno del proprio territorio, potrebbe dare un importante contributo all'attrattività turistica della zona, liberandola da una pesante quanto negativa etichetta (come meglio illustrato nella Linea Strategica III.1).

L'Intesa Istituzionale, in tema di ambiente, prevede una serie di interventi perfettamente riconducibili alle finalità degli Interventi previsti in questa Linea e, in generale, dal Piano:

- sostegno alla valorizzazione dell'area di Porto Pino (S.Anna Arresi) e alla riqualificazione dell'ex batteria Candiani;
- trasferimento e riqualificazione della Saline di Carloforte;
- valorizzazione del compendio saline-zone umide di Sant'Antioco;

In linea con gli obiettivi perseguiti dalla presente linea Strategica, il Protocollo d'Intesa "Isola ecologica del Mediterraneo", prevede poi la valorizzazione delle zone naturalistiche di particolare pregio di Carloforte, favorendo il recupero e la promozione del patrimonio biologico, naturalistico ed ambientale.

### ***Linea Strategica II.2 – Valorizzazione edifici e manufatti di interesse storico - culturale. Archeologia***

Il territorio del Sulcis si presenta ricco di risorse storico-culturali riconducibili sia alle testimonianze dell'era nuragica e pre-nuragica e del periodo fenicio-punico; sia alla persistenza dell'insediamento tradizionale diffuso a carattere agricolo e pastorale costituito da medaus, furriadroxius e stazzi; sia ai siti di archeologia mineraria ed industriale diffusi su tutto il territorio. La valorizzazione in senso turistico di questo ricco patrimonio e la sua necessaria messa a sistema sarà capace di portare a completa attivazione il sistema del turismo culturale, una tipologia di turismo che secondo l'Organizzazione Mondiale del Turismo registra una crescita a livello mondiale del 15% annuo.

Quello del turismo culturale nel Sulcis può essere perciò considerato come un sistema ad alto margine di miglioramento e di sviluppo, con elevate potenzialità nel costituirsi come offerta complementare al turismo balneare ed in grado di interagire con i sistemi già presenti sul territorio, come ad esempio il sistema produttivo agro-pastorale ed artigianale.



In un'ottica di rete a scala sovralocale, il Piano intende quindi sostenere **Interventi**, indicati nella Tabella Sintetica, volti alla **valorizzazione in senso turistico della struttura insediativa rurale storica**, incentivando, ad esempio, il recupero ed il riuso a fini turistici e sociali dei **medaus, dei furriadroxius** e degli **stazzi** e la creazione di **fattorie didattiche**, così come il recupero e la ristrutturazione di edifici nei centri storici, da adibire a casa di abitazione e albergo diffuso, particolarmente nei piccoli Comuni, come previsto nell'Intesa Istituzionale. Nella stessa logica, agiscono la "Realizzazione di servizi per migliorare la qualità della vita e l'attrattività dei piccoli Comuni" e gli "incentivi a favore della riqualificazione dei centri urbani", previsti anch'essi nelle misure contro lo spopolamento e per la qualità urbana dell'Intesa stessa. Contestualmente si intendono promuovere azioni che conducano ad una giusta valorizzazione dei beni culturali e la **messa a sistema dei musei e siti archeologici del Sulcis**, come previsti dall'Intesa Istituzionale, e l'ideazione e predisposizione di percorsi ed itinerari tematici. Il primo passo in questo senso è indubbiamente rappresentato dalla realizzazione di un **censimento e catalogazione dei beni culturali esistenti nel territorio**.

### ***Linea Strategica II.3 – Valorizzazione delle aree di interesse Geominerario***

L'elemento che ancor oggi contraddistingue il territorio Sulcitano nell'immaginario collettivo è la sua forte identità mineraria. Pregevoli sono le testimonianze del passato estrattivo minerario: i siti minerari dismessi di Carbonia e Narcao, facenti parte del Parco Geominerario Storico e Ambientale della Sardegna riconosciuto nel 1998 dall'UNESCO, e i nuclei di fondazione di Carbonia, Bacu Abis e Cortoghiana. Queste realtà rappresentano un'indubbia opportunità per promuovere il progresso economico, sociale e culturale sostenibile del Sulcis e della sua popolazione.

In quest'ottica il turismo rappresenta un'attività economica sostenibile e compatibile con l'esigenza della tutela e della valorizzazione del patrimonio minerario. Attraverso questa Linea Strategica, e le sue articolazioni di Intervento, si intende quindi promuovere e sostenere lo sviluppo del sistema del turismo specificatamente in relazione alle aree di interesse Geominerario, favorendo la valorizzazione e il **riuso a fini turistico sociali delle aree minerarie dismesse** e l'ideazione e realizzazione di **percorsi didattici nelle miniere** per studenti con attività teoriche e pratiche connesse all'attività estrattiva. Quest'ultima azione, in



particolare, mira a rafforzare il senso di identità del territorio, operazione necessaria per innescare processi di sviluppo.

Come indicato negli Interventi, anche il **Censimento delle cave dismesse** potrebbe essere finalizzato ad indicare le condizioni e le modalità di un **riuso** delle cave al servizio delle attività sportive e ricreative.

Con questa logica, una serie di interventi ritenuti strategici, quali il **completamento del recupero della Grande Miniera di Serbariu (Carbonia)**, la cui utilità è emersa durante il percorso concertativo di definizione del Piano, sono stati previsti anche nell'Intesa Istituzionale, evidenziando la necessità tali obiettivi siano realizzati nel breve periodo. Tra questi, oltre a quello già citato, indichiamo:

- la riqualificazione e trasformazione di ambiti di particolare interesse paesaggistico nel Comune di Sant'Antioco (terreni di proprietà Palmas Cave- Seamag);
- la valorizzazione dell'area mineraria di Rosas (Narcao);
- il completamento e l'adeguamento delle strutture minerarie in sottterraneo e in superficie, per le quali sono stati già attivati interventi di musealizzazione;
- il ripristino, per fini turistici, e la realizzazione di una rete di mobilità dolce degli antichi tracciati ferroviari minerari e della vecchia sentieristica utilizzata dai minatori;
- il recupero e la valorizzazione dei siti archeologici più significativi;

#### ***Linea Strategica II.4 – Percorsi integrati*** (coordinamento eventi turistici e attrattori)

Lo sviluppo e il potenziamento del sistema turistico del Sulcis non può prescindere dall'integrazione e dal coordinamento delle politiche di promozione e valorizzazione del suo consistente patrimonio storico-culturale e ambientale.

Per poter sfruttare appieno tutte le sue potenzialità e per superare la marcata stagionalizzazione dei flussi turistici, tale sistema deve necessariamente essere visto in un'ottica di rete: rete tra gli operatori del settore e tra questi e la Pubblica Amministrazione connessa ad una giusta valorizzazione e messa a sistema delle evidenze storiche, archeologiche, artistiche, ambientali e culturali del territorio, al fine dell'integrazione tra costa ed entroterra e della promozione coordinata dell'offerta turistica.



L'obiettivo della presente Linea Strategica, e dei suoi **Interventi**, è quello di fare del Sulcis un prodotto turistico unitario, con un forte posizionamento specifico sul mercato nazionale e internazionale.

A questo scopo il Piano intende sostenere attivamente il potenziamento del Sistema Turistico Locale del Sulcis-Iglesiente, attraverso la **promozione di politiche volte allo sviluppo della filiera turistica**. In particolare, si vuole favorire lo sviluppo di prodotti turistici integrati e tematici mirando alla realizzazione di percorsi che possano meglio **integrare il turismo costiero con le aree interne** come, ad esempio, **itinerari enogastronomici** o percorsi volti alla valorizzazione **delle identità locali**, come nel caso della cultura tabarchina. Al riguardo, a livello comunale e sovracomunale sono stati realizzati e sono in via di realizzazione interventi immateriali e materiali che riguardano la strutturazione degli **itinerari tematici** riguardanti in particolar modo la cultura mineraria, la cultura fenicio-punica e la cultura moderna. Si propone, inoltre, di creare un'immagine unitaria e significativa del territorio per la promozione dei propri prodotti e servizi, attraverso la creazione del **Marchio del Sulcis**.

Altre azioni promosse dal Piano sono volte **all'armonizzazione delle politiche relative agli eventi culturali, ricreativi ecc.**; alla **gestione coordinata** dei grandi eventi e degli attrattori turistici, nonché alla realizzazione di **studi su sistemi innovativi per la gestione integrata del territorio**.

Sarà utile anche incentivare una **migliore conoscenza del territorio** da parte delle comunità ospitanti.

### ***Linea Strategica II.5 – Promozione e sostegno all'incremento della ricettività turistica***

Affinché il Sulcis riesca a mettere in atto una vincente strategia di sviluppo del comparto turistico, un'attenzione particolare deve essere posta alla promozione e al sostegno della ricettività turistica.

Attualmente l'assenza di una efficace programmazione coordinata di attività per la realizzazione di un adeguato sistema ricettivo, rappresenta uno dei maggiori limiti per l'affermazione di un vero e proprio sistema turistico sulcitano. In particolare, i punti deboli di questo sistema vanno ricercati nella scarsa presenza di strutture ricettive diffuse su tutto il territorio e nel numero esiguo dei posti letto disponibili. Il Piano si propone di dare una



risposta a queste problematiche, anzitutto, mettendo in atto **Interventi** (indicati nella Tabella) per l'attuazione di **politiche di incentivazione e promozione** per l'incremento delle strutture ricettive, volte all'adeguamento qualitativo e quantitativo delle strutture necessarie all'accoglienza e alla gestione dei flussi turistici. Nell'ottica della destagionalizzazione dell'attività turistica, si intende, inoltre, favorire l'insediamento di attività ricettive sia nei Comuni costieri, con l'ipotesi della portabilità delle volumetrie già esistenti nei contesti industriali e minerari, sia nei Comuni dell'entroterra, sostenendo la creazione di strutture che valorizzino i centri storici e che garantiscano, al tempo stesso, un basso impatto ambientale come **l'albergo diffuso**, sia la promozione di **politiche di raccordo delle strutture ricettive del tipo dei Bed & Breakfast, degli Agriturismo e degli Ostelli della Gioventù**. In tema di turismo sociale, inoltre, saranno realizzate **politiche ricettive rivolte a particolari categorie (anziani, diversamente abili)**.

Infatti, i Comuni costieri il cui centro urbano è posto verso l'interno, rimangono spesso avulsi dal movimento turistico che si sviluppa invece lungo la fascia costiera, a poca distanza dal mare, dove sono concentrati i residences, gli alberghi, i campeggi ed altre strutture ricettive. Spostare questi servizi verso l'interno, ai margini dei centri urbani, con strutture architettoniche in armonia con il paesaggio interno (medaus, furriadroxius, strutture di archeologia industriale) significherebbe, da un lato, preservare le coste e valorizzarle dal punto di vista paesaggistico e naturalistico, dall'altro, rivitalizzare i centri urbani, attraverso iniziative che potrebbero attrarre i turisti (botteghe artigiane e vendita di prodotti locali, mostre, spettacoli, rassegne gastronomiche, visite nei centri storici, escursioni nel territorio interno ecc.).

Tutto ciò non si pone in contrasto con un ulteriore sviluppo delle capacità insediative costiere. L'offerta delle ricettività turistiche della zona, come descritta nel Quadro Conoscitivo, mette in evidenza il basso livello di antropizzazione delle coste sulcitane, sia rispetto agli standard regionali, sia, soprattutto, rispetto ad altre zone costiere che, analogamente, hanno puntato o puntano sullo sviluppo turistico. Sarà forse opportuno, nel prossimo futuro, prevedere la possibilità di misure compensative che permettano la portabilità delle volumetrie degli insediamenti industriali e minerari dismessi per la realizzazione di ricettività sulla zona costiera che, nel rispetto delle caratteristiche ambientali ed in giusto rapporto con le corrette capacità di antropizzazione del territorio,



diventino il volano di attrazione attraverso il quale sviluppare capacità turistiche più consapevoli e qualificate.

In questo contesto appare importante incoraggiare tutte le iniziative che, nel settore turistico, incentivano la **limitazione degli sprechi**, con un accurato e parsimonioso uso dell'acqua, dei detersivi e dell'energia.



### 1.5.3. Asse III - IL SISTEMA AMBIENTALE, ARTIGIANALE, AGROPASTORALE E DELLA PESCA

L'Asse si propone l'obiettivo della salvaguardia delle specificità locali individuando campi d'eccellenza nel settore produttivo e artigianale contestualmente riconducibili ad una logica di sistema e di valorizzazione ambientale.

Lo studio condotto nel Quadro Conoscitivo ha delineato un sistema artigianale e agricolo in crescita, che riveste una funzione molto importante nell'ambito del sistema locale, sia a livello provinciale che sub provinciale. In tale contesto appare evidente l'opportunità di favorire uno sviluppo con metodi di produzione rispettosi dell'ambiente, in grado di fornire i prodotti di qualità ed eque condizioni di vita e stabilità del reddito per la popolazione agricola.

Anche la questione della sostenibilità è particolarmente sentita nel territorio, la cui immagine risulta ancora, in parte, legata a modelli industriali (grande industria) e all'inquinamento; nella provincia, infatti, ricade ancora l'area ad elevato rischio di crisi ambientale.

#### ***Linea Strategica III.1: Risanamento e bonifica dei territori compromessi***

Secondo il primo **Intervento** di questa Linea Strategica (come già anticipato nella Linea II.1), per Comuni come Carbonia, San Giovanni Suergiu e Sant'Antioco, che dimostrano un netto miglioramento in seguito agli interventi del Piano di Disinquinamento Ambientale, si deve determinare il **superamento della situazione di Area ad Alto Rischio di Crisi Ambientale**, mentre per le restanti porzioni di territorio, occorre provvedere ad attivare, soprattutto nelle principali aree industriali e nelle discariche abusive o dismesse, nonché nelle aree minerarie più significative, un'indagine preliminare volta ad attività di **monitoraggio per la definizione dello stato delle componenti ambientali acqua, aria e suolo**, al fine di conseguire nel tempo un'efficace azione di controllo dei territori bonificati e, individuare, se necessario, ulteriori interventi di risanamento. In queste zone, infatti, sin dalle prime verifiche sullo stato dell'ambiente, oltre ai già noti dissesti di carattere morfologico paesaggistico, si sono riscontrati gravi problemi di contaminazione dell'ecosistema, che si manifestano con effetti preoccupanti in relazione alla presenza di metalli pesanti nei suoli e nelle acque. In particolare, gli interventi prioritari riguarderanno





l'adozione di un **Piano di Ripristino Ambientale**, con l'eliminazione o la minimizzazione dei gravi effetti di contaminazione da metalli pesanti generati dalla tracimazione delle acque sotterranee (**Barriera Idraulica**); la **bonifica dei siti e degli impianti industriali e minerari dismessi**, attraverso il recupero e lo smaltimento delle varie tipologie di rifiuti presenti; interventi di bonifica su cave e sterili di miniera (in particolare nel territorio di Portoscuso e Sant'Antioco); l'eliminazione delle situazioni di pericolo legate alla presenza degli scavi minerari attraverso il ripristino della morfologia originaria. In particolare, in linea con l'Intesa Istituzionale, si ha in programma la riqualificazione del litorale di Paringianu a Portoscuso, la ricostituzione del manto vegetale e del patrimonio boschivo, con particolare riferimento al potenziamento del patrimonio sugheriero (le cui azioni sono previste nelle misure 122 e 226 del Piano Regionale di Sviluppo Rurale 2007-2013) e la riforestazione produttiva delle zone agricole nell'area di Portoscuso, degradate dall'attività industriale.

Come nell'Intesa Istituzionale, si prevede, inoltre, il monitoraggio e il censimento dei vuoti e delle acque sotterranee, connessi con l'attività mineraria, per fronteggiare le eventuali subsidenze, che possano ingenerare situazioni di pericolo, ed individuare nuove possibili forme di utilizzo, sia con riferimento alla risorsa acqua, sia per la creazione di nuove iniziative legate alle produzioni di qualità (magazzini per il deposito ed invecchiamento vini; colture vivaistiche per la produzione di fiori o funghi ad uso alimentare e/o farmacologico; aree attrezzate etc.).

Altri interventi previsti sono la messa in sicurezza delle strade di Portoscuso, realizzate con scorie industriali, la bonifica dei fondali delle aree portuali, il disinquinamento della laguna Boi Cerbus e la bonifica dello stagno Is Pruinis a Sant'Antioco, del Rio Mannu e della Diga di Monte Pranu.

Sempre tra gli **Interventi** si raccomanda maggiore attenzione, rispetto al passato, all'attività di **Agenda 21** che potrebbe essere un valido aiuto per coordinare le azioni e sensibilizzare la comunità rispetto ai problemi che riguardano la tutela dell'ambiente, come gli incendi boschivi, la gestione della risorsa idrica e dei rifiuti, il rischio idrogeologico e la salvaguardia delle coste. Questo anche al fine di individuare forme più adeguate ed efficienti di tutela del nostro territorio, garantendo nel contempo sostenibilità ambientale, sociale ed economica e suscitando cambiamenti culturali rispetto al vecchio concetto di



sviluppo economico e una nuova comprensione dell'impatto che il comportamento umano ha sull'ambiente.

### ***Linea Strategica III.2: Produzione Agro-Pastorale di qualità***

In tale ambito emerge la volontà di legare lo sviluppo del sistema agricolo alla qualità più che alla quantità. Gli **Interventi** previsti, e riassunti nella Tabella Sintetica, sono coerenti con gli strumenti di pianificazione regionale, che insiste sulla valorizzazione economica dei sistemi agroforestali anche attraverso l'incentivazione della fruizione turistico-ricreativa.

Contestualmente emerge l'esigenza di stipulare un **Contratto di Programma** per lo sviluppo agricolo e pastorale al fine di aumentare la competitività del **settore agro-pastorale**, sia dal punto di vista produttivo (rafforzamento delle filiere, diffusione e sviluppo di nuove tecnologie, potenziamento infrastrutture, forestazione produttiva e sviluppo dell'allevamento in un'ottica di sostenibilità) sia da quello del recupero e del mantenimento delle componenti insediative del paesaggio agrario e pastorale (medaus), come elementi identitari e culturali forti pre-esistenti allo sviluppo industriale e minerario, valorizzabili a fini turistici. L'**integrazione orizzontale, fra imprese, e verticale nelle filiere**, potrà avere indubbi risvolti sulla coesione sociale, per la migliorata capacità di rapportarsi delle imprese attraverso la creazione di reti. La costituzione di un sistema agricolo ed agroalimentare competitivo, potrà avere influenze positive, inoltre, anche sulla qualità della vita e sulla sostenibilità ambientale. In particolare, si segnala l'esigenza del sostegno e rafforzamento del comparto **vitivinicolo** (con posizione di leadership della cantina di Santadi), **lattiero-caseario** (pecorino romano DOP, commercializzato a livello nazionale ed internazionale: Santadi, Carbonia, micro-produzioni diffuse), previste nell'Intesa Istituzionale e **ortofrutticolo** (con ampia diffusione di sistemi di coltivazione biologica/integrata, con particolare attenzione per la filiera del carciofo), **oleario** (con tendenza all'ammodernamento delle strutture e al miglioramento della qualità dei prodotti), per una migliore collocazione sui mercati e con una maggiore attenzione ai temi della gestione integrata in tema di qualità, sicurezza ed ambiente e la diffusione dei metodi biologici, anche nel settore della trasformazione dei prodotti. Potrebbero essere promossi sistemi di **incentivi e certificazioni** per la produzione biologica agroalimentare, anche finalizzati al riconoscimento europeo.



Le previsioni del Piano Strategico sono in linea con il recente **Programma Regionale di Sviluppo Rurale 2007-2013** nel quale, ciascuno dei quattro assi, è articolato in misure che potranno, credibilmente, essere utilizzate ai fini del finanziamento di specifiche azioni o progetti per: l'ammodernamento delle aziende agricole; il miglioramento e sviluppo delle infrastrutture; la partecipazione degli agricoltori ai sistemi e filiere di qualità alimentare; il sostegno all'agricoltura biologica; il sostegno alla creazione di micro imprese; la incentivazione delle attività legate al turismo; la tutela e la riqualificazione del patrimonio rurale e forestale; le attività di formazione e animazione tese al miglioramento della governance e delle capacità istituzionali regionali e locali; solo per citare un elenco, non esaustivo, delle misure previste nel citato Programma Regionale.

Il Programma Regionale per lo Sviluppo Rurale 2007-2013 prevede, infatti, un finanziamento complessivo di Euro 1.410.238.635 così suddivisi:

Asse 1 - Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale	€ 350.795.455
Asse 2 - Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale	€ 701.590.908
Asse 3 - Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale	€ 187926.136
Asse 4 – LEADER	€ 169.926.136

Come già anticipato nelle altre Linee Strategiche, vengono ritenuti prioritari interventi volti al **completamento della infrastrutturazione rurale**, finalizzata all'adeguamento delle reti d'irrigazione e di approvvigionamento (potenziando la disponibilità di risorse idriche per gli usi agricoli), all'adeguamento della rete delle telecomunicazioni (ADSL) ed della rete di elettrificazione rurale.

Fondamentale in questa settore, l'**Intervento** che prevede l'attivazione del **Mattatoio intercomunale**, realizzato a Carbonia. Il Mattatoio intercomunale, dotato di moderni sistemi di rintracciabilità e identificazione di prodotto, sezionamento e porzionatura, valorizzerà le carni tipiche locali, con l'incentivazione della filiera zootecnica.

Si ritiene opportuno, inoltre, realizzare **centri di raccolta del latte ovino e caprino a valenza provinciale** che garantiscano un'adeguata remunerazione della produzione. I



Centri dovrebbero essere promossi tramite azioni di marketing finalizzate all'acquisizione di nuove quote di mercato.

Si rende opportuno, infine, realizzare delle **attività di assistenza tecnica finalizzate alla divulgazione delle migliori tecniche agronomiche e di allevamento** per una più adeguata gestione del territorio.

### ***Linea Strategica III.3: Sostegno e promozione dell'artigianato locale***

Attraverso gli **Interventi** di questa specifica Linea Strategica si intende individuare **forme di promozione e incentivazione dell'artigianato tipico locale**, rafforzando e adeguando l'approccio al mercato e con la creazione e individuazione di nuovi canali commerciali. L'elevato costo del lavoro, nella formazione del prezzo di ogni prodotto, impone, infatti, una particolare attenzione nel determinare una collocazione sul mercato in grado di garantire un adeguato valore aggiunto. Per raggiungere questo risultato occorre innanzitutto lavorare **sull'accrescimento delle competenze informatiche e tecnologiche delle imprese**, per l'utilizzo dei canali commerciali on line e per il miglioramento dei processi produttivi, promuovendo **corsi di formazione** per creare nuove professionalità in grado di gestire adeguatamente i processi di commercializzazione, anche attraverso l'utilizzo della rete e facilitare il passaggio generazionale delle attività artigianali e lo scambio di competenze intergenerazionali.

Nella strategia di **sviluppo dell'artigianato tipico locale** particolare rilevanza assumono i mestieri di antica origine, segni che ci parlano di un modo di vivere scandito da ritmi in gran parte scomparsi. Talvolta si tratta di attività che hanno, oramai, subito una perdita anche culturale del ruolo tradizionale: la figura dell'artigiano è, infatti, mutata antropologicamente e le attività realizzate hanno perso la loro funzione con l'avanzare della civiltà industriale. Lo studio degli antichi mestieri, si candida ad essere un esempio di azione di sviluppo e di sostegno locale del territorio. Un esempio del tutto particolare è costituito dalla rarissima tessitura del bisso marino realizzata a Sant'Antioco, la cui tecnica di origine medioevale viene tramandata da secoli. Gli antichi preziosi tessuti di bisso (un filato prodotto dalla pinna nobilis ormai specie protetta), che per la loro rarità nell'antichità erano destinati ai ceti più abbienti, potrebbero ritornare ad essere prodotti anche per il consumo. E' stato pubblicato recentemente, dall'Università di Atene, uno studio per la



reingegnerizzazione di un comune mollusco bivalve, la *Pseudochama gryphina*, al fine di incrementarne la produzione di bisso. Sarebbe così possibile rivalutare, in chiave culturale ed economica, l'antichissima tradizione della filatura del bisso.

Una peculiarità delle isole minori è rappresentata dall'antico mestiere dei maestri d'ascia, artigiani che si dedicano alla produzione e riparazione di tipologie di imbarcazioni di consolidato valore storico ed estetico (in legno, gozzi, a vela latina, ecc.).

Nell'ambito dell'artigianato artistico si possono citare le attività di artigianato emergente che riprende in chiave innovativa, e con un design moderno, gli antichi manufatti, soprattutto nel settore delle ceramiche, della tessitura dei tappeti, e della lavorazione del legno.

Non va dimenticata poi la **promozione delle altre forme di artigianato locale, anche manifatturiero**, che offrono possibilità di rilancio, collegate alle attività agro-pastorali e a quella industriale, e per le quali è individuabile un preciso segmento di mercato.

#### ***Linea Strategica III.4: Promozione e Valorizzazione della pesca e dei prodotti ittici locali***

L'Obiettivo specifico degli **Interventi**, indicati dalla Tabella Sintetica, è migliorare in maniera sostenibile il sistema produttivo legato alle produzioni ittiche, attraverso la valorizzazione della pesca di prossimità, della pesca d'altura, della pesca lagunare, dell'acquacoltura (estensiva e intensiva), dell'ittiturismo e del pescaturismo, della pesca del tonno, delle attività di condizionamento, trasformazione e commercializzazione dei prodotti ittici.

Un importante settore produttivo sviluppato nell'area delle zone umide è **l'itticoltura**, particolarmente fiorente nel Comune di Sant'Antioco, che si propone di modernizzare e diversificare le tecniche di produzione e lavorazione, diversificazione della produzione ittica e miglioramento della qualità del prodotto anche attraverso il conseguimento di certificazioni, al fine di sostenere lo sviluppo ecocompatibile dell'acquacoltura, con particolare riferimento all'acquacoltura estensiva in un'ottica di filiera. In linea con le previsioni del Rapporto d'Area, si intende creare nuovi bacini per l'allevamento ittico, puntando alla produzione di specie ittiche molto pregiate e uniche a livello regionale, che trovano nelle vicine saline il loro habitat naturale, e valorizzando gli attuali bacini di



allevamento della gambericoltura. In particolare, decisiva importanza assume il progetto di bonifica del compendio ittico di Portopino finalizzato all'incremento della produzione estensiva allo stato naturale.

Per l'intero comparto pesca risulta necessario avviare un'intensa attività di promozione e incentivazione della realizzazione di forme di cooperazione e consorzi tra i produttori, per l'attuazione di azioni di programmazione, in un'**ottica di filiera**, capaci di creare economie di scala, di portare ad un considerevole miglioramento della qualità dei prodotti commercializzati e di creare una proficua interazione con l'industria di trasformazione, anche considerando il notevole impatto che la **pesca del tonno** assume nei mercati del Mediterraneo ed esteri, rappresentando un capitolo economico importante per l'intera popolazione e in particolare per l'isola di Carloforte e per il comune di Portoscuso.

Il Piano si propone, pertanto, di ampliare, ristrutturare e riconvertire le strutture ubicate nei porti di Calasetta, Sant'Antioco e nel compendio ittico di Portopino, per destinarle alla lavorazione in loco del pescato, puntando nel contempo allo sviluppo della cantieristica navale nel settore della pesca.

In un'ottica di integrazione al reddito del comparto, e al fine di valorizzare le risorse ambientali, particolare importanza assumono le attività di **ittiturismo e pescaturismo**, che dovranno essere supportate sia da attività di formazione specifiche (che coinvolgano le famiglie dei pescatori e le donne in particolare), sia dallo sviluppo di servizi (realizzazione di sistemi di trasporto e miglioramento logistico per le persone e le merci), di infrastrutture (adeguamento delle banchine di ormeggio), della ricerca (conservazione del ciclo idrobiologico naturale e identificazione di modelli di promozione dei prodotti).

L'ulteriore rilancio della filiera ittica potrebbe derivare da un'auspicata **sensibile riduzione, o addirittura eliminazione, delle servitù militari** legate alla presenza del Poligono di Teulada (2° poligono in Italia per estensione), che occupa quasi 30 Km di costa, interdetta alla navigazione. La restituzione di questa rilevante porzione di territorio, soggetta per gran parte dell'anno ad esercitazioni militari, costituirebbe un'importante risorsa economica per le marinerie del territorio ed in particolare a quelle di S.Antioco e S.Anna Arresi.



### ***Linea Strategica III.5: Promozione e sostegno di forme di integrazione, cooperazione e consortili***

Così come enunciato nell'ambito delle precedenti Linee Strategiche del presente Asse, assume valenza trasversale la promozione e sostegno di forme di integrazione, cooperazione e consortili in tutti i settori produttivi, finalizzate più specificatamente alla creazione di un'immagine promozionale omogenea dei prodotti locali, anche con l'individuazione di uno specifico "Marchio Sulcis".

In particolare, gli Interventi mirano alla creazione di **forme di partecipazione pubblico-privato** (OP) tra i produttori, al fine di attuare azioni di corretta programmazione culturale in un'ottica di filiera che migliorino la qualità e creino interazioni con l'industria di trasformazione (orticola, **tonno** e prodotti della pesca) e la creazione e partecipazione delle cantine del territorio ad un consorzio.

Nella sua specificità di controllo e verifica, inoltre, è ritenuta necessaria la creazione di un **Osservatorio Economico dei Prezzi Intercomunale**.

#### **1.5.4. ASSE IV - Territorio Industriale e Sviluppo della PMI**

Lo Scenario industriale del Sulcis si basa principalmente sull'insediamento della grande industria chimica e metallurgica, specializzata in particolare nella filiera dell'alluminio e dello zinco, realizzato a seguito della riconversione dell'apparato produttivo, con la riduzione e, infine, cessazione dell'industria estrattiva sia metallifera, sia carbonifera, che avevano caratterizzato l'economia locale per oltre un secolo.

Si tratta di un **modello di sviluppo di tipo sostanzialmente globale ed esogeno**, in quanto l'apparato industriale portante dell'area, concentrato nel comparto di Portovesme, è stato tradizionalmente gestito, e tale rimane, da players a livello globale: recentemente, infatti, con le privatizzazioni delle Partecipazioni Statali, il controllo delle aziende più importanti è passato alle multinazionali, indebolendo ulteriormente le possibilità di intervento dell'azione pubblica sugli orientamenti dell'apparato industriale.

Attualmente, nel sistema industriale del Sulcis-Iglesiente sussistono due livelli distinti, con ridotti punti di contatto: da una parte, la grande industria primaria, competitiva a livello



mondiale (sempre che sia risolto il problema del costo dell'energia), dall'altra una piccola industria caratterizzata da un'insufficiente presenza sui mercati nazionale ed internazionale, con una dimensione ridotta e un insufficiente grado di innovazione. L'integrazione e la cooperazione tra queste imprese si realizza solo attraverso le prestazioni, da parte di alcune imprese minori alle aziende maggiori, di alcuni servizi, nel complesso scarsamente qualificati. Accanto alle grandi aziende non si è creato, infatti, un vero e proprio tessuto industriale autonomo, promosso dall'imprenditoria locale e neanche le leggi statali di agevolazione ed il Contratto d'Area hanno contribuito ad innescare un processo di riconversione e di diversificazione produttiva.

**L'Asse ripropone un modello di sviluppo ormai consolidato sul territorio, che può sfruttare e valorizzare un bacino di conoscenze e di competenze professionali già esistenti e può far leva su elementi identitari forti.**

Lo Scenario industriale ha anche possibili ***margini di miglioramento***:

- sviluppo di ricerche e tecnologie legate alla mitigazione degli impatti ambientali dell'industria
- coinvolgimento e "radicamento" sul territorio delle grandi aziende
- integrazione e qualificazione delle imprese dell'indotto
- formazione professionale continua

La corretta concretizzazione dell'Asse comporterà, comunque, la ***necessità di affrontare alcune importanti tematiche***:

- Riproporre il modello di sviluppo industriale finora perseguito, senza intraprendere politiche di innovazione e di integrazione territoriale, rischia di mantenere e rafforzare l'attuale immagine negativa del Sulcis come territorio caratterizzato dall'inquinamento, dalla scarsa qualità della vita, ecc.
- L'attuale polarizzazione delle attività industriali si scontra con la necessità del decentramento, dell'intervento sul territorio considerato quale sistema urbano unitario, espressa dalla stessa impostazione del Piano Strategico Intercomunale.
- Le grandi imprese industriali operanti sull'area non hanno finora manifestato la dovuta attenzione per il territorio, che si è espressa finora:





- nella gestione dell'indotto (perlopiù costituito da piccole aziende metalmeccaniche e di servizi facenti capo ad un'imprenditoria prevalentemente locale) attraverso un approccio di tipo "captive", che ha comportato la continua riduzione degli organici pur in presenza di una forte crescita delle produzioni, la generalizzata precarizzazione delle maestranze, la riduzione delle tutele e della sicurezza sul lavoro, l'ulteriore dequalificazione di imprese e addetti;
  - nella difficoltà di intraprendere politiche complessive di recupero, ove possibile, dei residui di lavorazione e di risistemizzazione delle aree compromesse dalle discariche;
  - nelle difficoltà finora riscontrate nell'affrontare i fenomeni di inquinamento ambientale;
- Una nuova fase del complesso industriale di Portovesme richiede di programmare, per tempo, le necessarie misure di innovazione tecnologica, formazione e investimenti in infrastrutture materiali e immateriali senza le quali le sue prospettive si riducono notevolmente.

#### **Linea Strategica IV.1 Politiche di sostegno all'attività industriale** (costi energetici)

Gli **Interventi** del Piano Strategico del Sulcis dovranno rafforzare le **attività politico – concertative**, già in atto, **finalizzate all'ottenimento di tariffe energetiche europee** che permettano alle industrie del Polo metallurgico di confrontarsi sullo scenario internazionale senza essere penalizzate dal minore costo energetico delle industrie competitors del settore.

È quanto mai urgente prevedere un dettagliato **Piano delle discariche**, in cui conferire gli scarti industriali prodotti nel Polo di Portovesme.

Per il conseguimento dell'obiettivo del rilancio dell'industria, caratterizzata da un alto grado di sostenibilità ambientale, saranno inoltre indispensabili politiche di **incentivazione all'utilizzo industriale di fonti energetiche alternative, innovative o rinnovabili** (eolico, solare-termodinamico, fotovoltaico, da CDR-Q). A questo proposito è necessario sottolineare l'importanza del recente accordo, che l'Italia ha siglato con l'Algeria, che



prevede una fornitura di metano destinato anche al fabbisogno della Sardegna. E' previsto, infatti, che il metanodotto, che sarà costruito entro il 2011, passi per il Golfo di Palmas (comune di San Giovanni Suergiu) per poi arrivare in Toscana. In Sardegna quindi l'energia termica costerà fino ad un 40% in meno, dando modo ad alcune industrie di Portovesme (come l'Eurallumina) di colmare lo svantaggio competitivo attualmente dovuto all'alto costo dell'energia. Il metano, che sarà utilizzato soprattutto come fonte di riscaldamento, ha inoltre il vantaggio di abbassare i livelli di inquinamento dovuti alle attività industriali<sup>12</sup>.

La metanizzazione diminuisce i costi dell'energia termica, ma non affronta il problema dell'energia elettrica necessaria per l'attività specifica di molte industrie. E', dunque, fondamentale incentivare l'uso industriale delle fonti energetiche rinnovabili, attuare il progetto integrato **Carbosulcis miniera-centrale**, studiando sistemi che garantiscano l'impatto ambientale più basso, e, ancora, **riqualificare l'indotto** della grande industria in un'ottica eco-sostenibile, perfettamente in armonia con quanto stabilito ed attuato dalle politiche della Unione Europea in tema di sicurezza, sostenibilità e competitività di mercato dell'energia.

#### ***Linea Strategica IV.2 – Promozione attività di ricerca e sperimentazione***

La Linea Strategica e i relativi **Interventi** mirano alla valorizzazione delle risorse ambientali e paesaggistiche del territorio inserendole in un contesto innovativo, che abbraccia contemporaneamente i temi della ricerca tecnologica, della sensibilizzazione sulle tematiche ambientali, dell'applicazione di criteri di sostenibilità energetica a tutte le attività – produttive, amministrative – che interessano l'area del Sulcis. In tal modo, una specificità del territorio (la forte valenza ambientale), può diventare un fattore di innovazione, di sviluppo economico, di crescita professionale, portando in ultima analisi ad un aumento dell'occupazione qualificata ed alla salvaguardia delle maggiori attrattive dell'area. Essa riguarda temi di interesse trasversali rispetto alle tematiche trattate nelle altre linee strategica del presente Asse ed è in perfetta sinergia con quanto previsto per la realizzazione del Polo Tecnologico che diventa il fulcro dell'attività di ricerca e motore di

<sup>12</sup> Sito istituzionale Regione Autonoma della Sardegna: [www.regione.sardegna.it](http://www.regione.sardegna.it) 21/11/2006 05:36 PM



sviluppo di tutti i processi di ricerca e sperimentazione per la **realizzazione di esperienze pilota e condivisione modelli di successo** (in bioedilizia ed in altri campi). Il processo di riqualificazione, riorganizzazione ed eventualmente riconversione dell'industria e dell'indotto richiede, infatti, un forte supporto scientifico, di ricerca e di alta formazione a livello locale.

Lo strumento dedicato a questo compito potrà, peraltro, costituire un valido supporto per le imprese anche fuori dal circuito dell'indotto ed al di là del territorio provinciale e collocarsi in un'ottica regionale. Lo sviluppo, tramite il Consorzio AUSI, del **Distretto per la ricerca applicata al servizio delle PMI, dell'impiantistica e delle manutenzioni** potrebbe, attraverso opportuni accordi, promuovere il recupero e la valorizzazione del patrimonio di strutture e attrezzature del sistema di formazione professionale, attualmente sottoutilizzate.

Con l'obiettivo di un **rafforzamento del tessuto produttivo** teso al consolidamento dell'industria di base esistente e la qualificazione delle PMI dell'indotto e la loro proiezione verso mercati meno angusti di quelli attuali, il **Centro di competenza per l'ottimizzazione dei processi chimici e metallurgici dell'industria locale di base**, potrà contribuire a migliorare le prestazioni energetiche, ridurre l'impatto ambientale e studiare elementi di innovazione per il trattamento degli scarti di lavorazione e per il risparmio energetico.

La costituzione di un **Centro di Competenza sulla Scienza dei Materiali, Energia, Ambiente e Georisoerse** in collaborazione con l'agenzia regionale Sardegna Ricerche, con Società PROMEA dell'Università di Cagliari, con il Consorzio AUSI ed altri soggetti, che potrebbe assumere un respiro internazionale attraverso le collaborazioni dello stabilimento Glencore di Aughinish, le Università Irlandesi e il Parker Centre in Australia, potrebbe essere lo strumento attraverso il quale coinvolgere le grandi imprese nei programmi di sviluppo del territorio e avere accesso alle opportunità di finanziamenti per la ricerca previsti nel VII° Programma Quadro dell'UE. La creazione del Centro mira ad indirizzare l'attività di formazione universitaria e postuniversitaria (sopra analizzata nella Linea Strategica I.5) verso interventi di ricerca e sperimentazione che abbiano sviluppi pratici e concreti nel territorio, tali da attrarre gli interessi e finanziamenti dei grandi gruppi industriali. Le attività in programma, avanzate in sede di **Progettazione Integrata**, riguardano la raccolta, il recupero e lo smaltimento degli scarti industriali, la ricerca



finalizzata alla bonifica delle aree minerarie dismesse, lo sviluppo di procedure e tecnologie per il trattamento di materiale estrattivo, la sperimentazione Bauxol della bonifica dei siti inquinati, lo sviluppo di processi di inertizzazione dei fanghi rossi, nonché lo sviluppo di tecnologie per la riduzione di emissioni industriali. Inoltre, diverse attività, già in essere o in programmazione, quali i progetti Sotocarbo, i progetti cluster di Sardegna Ricerche “Utilizzo scarti industriali e materie prime secondarie” e “Radioattività nei materiali da costruzione”, il programma integrato di innovazione “Sviluppo delle tecnologie per il recupero dell’oro dai rifiuti elettrici ed elettronici”, le azioni di ricerca e sviluppo “Tecnologie e Nuovi Materiali” e il laboratorio di sviluppo di Nanomateriali, aprono importanti prospettive di sviluppo territoriale.

#### ***Linea Strategica IV.3 – Certificazione ambientale del Territorio***

Allo stesso modo, e contestualmente alle attività che mirano al miglioramento dell’efficienza energetica e all’uso razionale dell’energia o al potenziamento di fonti energetiche nuove e rinnovabili, affinché sia raggiunto un alto grado di sostenibilità ambientale attraverso la prevenzione dell’inquinamento, gli **Interventi** sono finalizzati a **potenziare**, nelle porzioni di territorio che ne hanno ancora necessità, **le attività già avviate attraverso il Piano di Disinquinamento del Sulcis** per raggiungere, nel medio periodo, degli standard di qualità dell’aria, dell’acqua e dei suoli, previsti dalla normativa (si veda Linea Strategica III.1). In questo contesto, il Piano prevede attività di **monitoraggio** costante dei livelli di inquinamento dovuti ad attività industriale perché sia possibile arrivare ad un Processo Unitario di Certificazione Ambientale del Sulcis (ISO 14001, EMAS).

#### ***Linea Strategica IV.4 – Sostenibilità industriale***

Gli **incentivi** per le politiche industriali devono mirare al rispetto e al ripristino ambientale, rafforzare le attività di bonifica delle aree maggiormente inquinate (attività già avviate e non ancora concluse attraverso il Piano di disinquinamento del Sulcis) e spingere le industrie alla riduzione della quantità degli scarti di lavorazione nei cicli produttivi. Sullo



stesso piano, ed orientati alle stesse finalità saranno gli interventi per l'individuazione e il recupero delle aree dissestate/inquinare per i nuovi insediamenti industriali.

***Linea Strategica IV.5 – Promozione e sostegno Piccola Media Impresa (creazione area PIP)***

Attualmente l'insediamento delle PMI nel territorio è essenzialmente concentrato in tre località: la ZIR di Iglesias (recentemente commissariata), il PIP di Carbonia ed il Polo Industriale di Portovesme. Esiste anche una realtà costituita da PMI localizzate fuori da questa concentrazione multipolare e che, in maggioranza, sono posizionate lungo la Strada Statale 126, sull'asse Iglesias - San Giovanni Suergiu. In particolare, l'Assessorato all'Industria ha recentemente inserito, nei programmi di spesa di propria competenza, gli interventi relativi al completamento delle zone PIP dei Comuni di Perdaxius, Carbonia e Masainas.

La multipolarità, sul modello simile al nord-est, può essere incentivata, ma è necessario un **coordinamento e una concertazione delle politiche gestionali delle nuove aree PIP**. Per accogliere nuove iniziative di insediamenti produttivi, siano essi endogeni che provenienti dall'esterno, è necessario disporre di **nuove aree attrezzate** (nuove zone PIP) e migliorare la rete viaria di collegamenti. Bisogna avviare un programma per la razionalizzazione e l'ampliamento della Strada Statale 126, che è la principale via di comunicazione dell'area e rischia di diventare una strozzatura. Realizzare le opere di raccordo che rendano più sicuro e scorrevole il traffico e che in prospettiva colleghino in modo efficiente il Sulcis-Iglesiente con il Porto-Canale di Cagliari. Razionalizzare complessivamente la rete viaria del Basso Sulcis.

Il PIP di Carbonia non ha più capienza. E' previsto un ampliamento dell'attuale area, che però riuscirà così a coprire solamente le esigenze già manifestate. Il PUC prevede un nuovo sito per gli insediamenti produttivi, per il quale è in via di definizione il progetto di infrastrutturazione in ambito D5, da destinare a funzioni sovracomunali. L'Amministrazione Comunale di Carbonia ha anche individuato un altro sito per gli insediamenti produttivi, su aree di proprietà dei privati, che potrebbero comunque essere coinvolti in un progetto di valorizzazione dell'area in forma di partenariato.



La zona industriale di Iglesias dispone ancora di spazi che devono essere complessivamente ridisegnati ed organizzati, per il completamento e l'eventuale potenziamento delle opere di urbanizzazione primaria.

Andrà studiata l'opportunità di localizzare anche un'area attrezzata per gli insediamenti produttivi nel Basso Sulcis, da destinare prevalentemente alla filiera della trasformazione dei prodotti agricoli ed alle attività di servizio connesse a questo settore e la realizzazione di alcuni **incubatori industriali e dei servizi avanzati**, da localizzare ad Iglesias e Carbonia (zona D5, Miniera Serbariu) e nella nuova area industriale.

Accrescere la capacità di attrarre investimenti e imprese ha la finalità di **incentivare l'insediamento delle PMI industriali e dei servizi** nel territorio provinciale. Un programma per lo sviluppo delle PMI nel territorio, per compensare la progressiva erosione dell'occupazione industriale e contribuire ad arrestare il fenomeno del deflusso migratorio, non può prescindere dal coinvolgimento di tutte le forze economiche, sociali e di conoscenza endogene ma, contestualmente, necessita di apporto esogeno sul modello del Contratto di Programma in fase di conclusione. I fattori di promozione dell'impresa locale e di attrazione di imprese dall'esterno, infatti, devono poter far conto anche su forme di incentivazione finanziaria, anche se non necessariamente sotto forma di contributi in conto capitale.

Andranno identificate, infine, tutte le forme possibili di **associazione tra le imprese** per la creazione di servizi comuni, la promozione, la commercializzazione e l'internazionalizzazione e dovranno essere facilitate, anche attraverso strumenti già previsti nel Piano, come lo Sportello Unico e Agenzia di Sviluppo (per un'analisi più approfondita si rinvia agli allegati "Grandi Industrie") che contribuiranno all'attivazione di attività di **marketing territoriale**, anche con la partecipazione dei soggetti privati, che trovano sufficiente coordinamento e completamento nelle azioni del Sistema Turistico Locale approvato dalla Provincia di Carbonia – Iglesias e in corso di attuazione.

Il rinnovamento delle grandi industrie dovrà necessariamente riguardare anche una reimpostazione delle relazioni instaurate con le reti economiche e sociali del territorio, finora insoddisfacenti o addirittura assenti, affinché sia raggiunto un alto grado di sostenibilità sociale. A questo proposito sarebbero utili politiche che incentivino la responsabilità sociale delle grandi imprese anche attraverso forme di cause related



marketing. Questa seconda direzione di sviluppo permetterebbe allo scenario industriale di coesistere con lo scenario del turismo culturale, ed in generale presenterebbe un maggior grado di integrabilità anche con gli altri scenari.

Per una più approfondita analisi del Sistema Industriale e dello Sviluppo della Piccola Media Impresa, si rinvia agli specifici studi condotti in materia, nell'allegato "Le Problematiche Industriali nel Sulcis – Iglesiente".

La tabella seguente riporta Assi e Linee Strategiche, a loro volta articolate in Interventi, che vanno a costituire un insieme coordinato di tipologie progettuali, materiali e immateriali, determinanti per l'attuazione della Strategia.



**TABELLA A - Articolazione della Strategia Operativa: Assi Strategici, Linee Strategiche, Interventi**

ASSI STRATEGICI	LINEE STRATEGICHE	INTERVENTI	
<b>I. IL SISTEMA DEI SERVIZI</b>	<b>I.1. SERVIZI AMMINISTRATIVI</b>	<b>I.1.a.</b>	Realizzazione Unione di Comuni per gestione di funzioni e servizi associati
		<b>I.1.b.</b>	Osservatorio Economico del Mercato del Lavoro
		<b>I.1.c.</b>	Potenziamento e messa in rete del sistema di E-Government
		<b>I.1.d.</b>	Interoperabilità e omogeneizzazione Sistemi della Pubblica Amministrazione
		<b>I.1.e.</b>	Decentramento Agenzie Governative Regionali
		<b>I.1.f.</b>	Stazione Unica Appaltante
	<b>I.2. SERVIZI ALLA PERSONA</b>	<b>I.2.a.</b>	Cittadella Sanitaria
		<b>I.2.b.</b>	PLUS e Volontariato Sociale
		<b>I.2.c.</b>	Sevizi di Welfare
		<b>I.2.d.</b>	Incentivazione e miglioramento assistenza a persone non autosufficienti
		<b>I.2.e.</b>	Rafforzamento aggregazione sociale
		<b>I.2.f.</b>	Asili Nido
		<b>I.2.g.</b>	SBIS e messa in rete attività museale
		<b>I.2.h.</b>	Servizi Culturali
		<b>I.2.i.</b>	Promozione di programmi di formazione professionale adeguati alle esigenze del mercato del lavoro e delle imprese locali
	<b>I.3. SERVIZI ALLO SVILUPPO ECONOMICO</b>	<b>I.3.a.</b>	SUAP
		<b>I.3.b.</b>	Agenzia Territoriale di Sviluppo
		<b>I.3.c.</b>	Sportello Informativo Intercomunale per il coordinamento delle attività turistiche
<b>II.4: LE RETI - INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ PER LO SVILUPPO</b>	<b>I.4.a.</b>	Piano di Mobilità di Bacino. Nuovi Contratti di Servizio.	
	<b>I.4.b.</b>	Centro Intermodale Passeggeri e merci	
	<b>I.4.c.</b>	Potenziamento delle reti stradali e ferroviarie in un'ottica di intermodalità tra i Comuni aderenti al Piano Strategico ed in relazione ai collegamenti con il porto di Cagliari e l'aeroporto Elmas	
	<b>I.4.d.</b>	Rifunzionalizzazione strade rurali	
	<b>I.4.e.</b>	Potenziamento trasporto pubblico intercomunale e urbano	
	<b>I.4.f.</b>	Servizi Consorziati di Trasporto Turistico	
	<b>I.4.g.</b>	Servizi e infrastrutture per l'accessibilità alle spiagge	
	<b>I.4.h.</b>	Eliminazione delle barriere architettoniche su tutto il territorio	





		<b>I.4.i.</b>	Recupero e riqualificazione spazi pubblici e centri storici, archeologici, tessuti urbani e nuclei di fondazione	
		<b>I.4.j.</b>	Realizzazione piste ciclabili di collegamento per siti di interesse storico e ambientale	
		<b>I.4.k.</b>	Miglioramento situazione Porti. Eventuale Autorità Portuale Sulcis, o estensione dell'Autorità portuale di Cagliari, per Gestione Mobilità Portuale – Accoglienza grandi navi e navi da crociera.	
		<b>I.4.l.</b>	Realizzazione Aeroporto 3° livello (previa verifica dell'impatto socio-economico-ambientale)	
		<b>I.4.m</b>	Ciclo Integrato delle Acque e recupero per usi agricoli	
		<b>I.4.n</b>	Metanizzazione, fonti di energia rinnovabili, progetto integrato Carbosulcis miniera-centrale	
		<b>I.4.o</b>	Sistema Integrato di raccolta dei RSU, isole ecologiche e gestione intercomunale dei rifiuti	
<b>II. IL SISTEMA TURISTICO</b>	<b>II.1: SALVAGUARDIA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO E DELL'AMBIENTE</b>	<b>II.1.a.</b>	Riqualificazione ambientale e valorizzazione dell'habitat naturale (coste, spiagge, campagne, aree interne, aste fluviali e fondali marini) per attività sportivo-ricreative a contatto con la natura, in integrazione con i percorsi culturali, anche promuovendo e mettendo a sistema le attività esistenti	
		<b>II.1.b.</b>	Carta del Paesaggio del Sulcis	
		<b>II.1.c.</b>	Percorsi naturalistici per la fruizione turistica	
		<b>II.1.d.</b>	Percorsi/itinerari tematici	
		<b>II.1.e.</b>	Valorizzazione aree naturali protette. Tutela delle coste, zone SIC, patrimonio forestale, saline e zone umide	
	<b>II.2: VALORIZZAZIONE EDIFICI E MANUFATTI DI INTERESSE STORICO-CULTURALE. ARCHEOLOGIA.</b>	<b>II.2.a.</b>	Riuso a fini turistico-sociali di medaus, furriadroxius e stazzi	
		<b>II.2.b.</b>	Fattorie Didattiche	
		<b>II.2.c.</b>	Censimento e catalogazione dei beni culturali esistenti	
		<b>II.2.d.</b>	Valorizzazione e messa a sistema dei siti e musei archeologici del Sulcis	
		<b>II.2.e.</b>	Percorsi/itinerari tematici	
		<b>II.2.f.</b>	Recupero edifici storici per realizzazione albergo diffuso	
		<b>II.2.g.</b>	Recupero edifici nei centri storici per uso abitativo	
		<b>II.2.h.</b>	Miglioramento attrattività e riqualificazione centri urbani	
	<b>II.3: VALORIZZAZIONE DELLE AREE DI INTERESSE GEOMINERARIO</b>	<b>II.3.a.</b>	Riuso a fini turistico-sociali delle aree minerarie dismesse	
		<b>II.3.b.</b>	Percorsi didattici nelle miniere per studenti, con attività teoriche e pratiche connesse all'attività estrattiva	
		<b>II.3.c.</b>	Censimento e riuso cave dismesse per attività sportive e ricreative	
		<b>II.3.d.</b>	Percorsi/itinerari tematici minerari	



<b>II.4: PERCORSI INTEGRATI</b>	<b>II.4.a.</b>	Potenziamento dell'offerta turistica e del Sistema Turistico Locale. Marchio del Sulcis
	<b>II.4.b.</b>	Integrazione del turismo costiero con le aree interne
	<b>II.4.c.</b>	Percorsi/itinerari tematici e itinerari enogastronomici
	<b>II.4.d.</b>	Valorizzazione della Cultura Tabarchina
	<b>II.4.e.</b>	Studio di gestione di sistemi innovativi ed integrati del territorio
	<b>II.4.f.</b>	Politica coordinata di eventi culturali, ricreativi, ecc. nell'ottica della destagionalizzazione. Gestione di grandi eventi ed attrattori turistici
	<b>II.4.g.</b>	Migliorare la conoscenza del territorio da parte delle comunità ospitanti
<b>II.5: PROMOZIONE E SOSTEGNO DELLA RICETTIVITÀ TURISTICA</b>	<b>II.5.a.</b>	Politiche di incentivazione e promozione per l'incremento delle strutture ricettive sulla costa (anche tramite la portabilità di volumetrie già esistenti)
	<b>II.5.b.</b>	Favorire la nascita di servizi turistici nell'interno
	<b>II.5.c.</b>	Albergo diffuso
	<b>II.5.d.</b>	Politiche di raccordo delle strutture ricettive del tipo Bed&Breakfast, Agriturismi, Ostelli della Gioventù
	<b>II.5.e.</b>	Turismo sociale: politiche ricettive rivolte a particolari categorie (anziani, diversamente abili, ecc.)
	<b>II.5.f.</b>	Limitazione degli sprechi nel settore turistico



ASSI STRATEGICI	LINEE STRATEGICHE	INTERVENTI	
<b>III. IL SISTEMA AMBIENTALE, ARTIGIANALE, AGROPASTOR ALE E PESCA</b>	<b>III.1: RISANAMENTO E BONIFICA DEI TERRITORI COMPROMESSI</b>	<b>III.1.a.</b>	Superamento situazione di Area ad Alto Rischio di Crisi Ambientale
		<b>III.1.b.</b>	Risanamento e Monitoraggio delle criticità idrogeologiche
		<b>III.1.c.</b>	Piano di Ripristino Ambientale. Barriera idraulica
		<b>III.1.d.</b>	Bonifica delle aree inquinate
		<b>III.1.e.</b>	Promozione Agenda 21 per il territorio del Sulcis
	<b>III.2: PRODUZIONE AGROPASTORALE DI QUALITÀ</b>	<b>III.2.a.</b>	Contratto di Programma per lo Sviluppo Agricolo e Pastorale.
		<b>III.2.b.</b>	Integrazione fra imprese e filiere
		<b>III.2.c.</b>	Valorizzazione e sostegno del comparto: Viti-Vinicolo, Ortofrutticolo, Olivicolo e Lattiero-caseario. Incentivi e certificazione per la produzione biologica agroalimentare, anche finalizzati al riconoscimento europeo
		<b>III.2.d.</b>	Programma Regionale di Sviluppo Rurale 2007-2013
		<b>III.2.e.</b>	Completamento infrastrutturazione rurale. Risoluzione problema idrico, per usi agricoli
		<b>III.2.f.</b>	Gestione Mattatoio Intercomunale. Centro raccolta latte. Assistenza Tecnica
	<b>III.3: SOSTEGNO E PROMOZIONE DELL'ARTIGIANATO LOCALE</b>	<b>III.3.a.</b>	Accrescere le competenze informatiche e tecnologiche delle imprese
		<b>III.3.b.</b>	Corsi di formazione
		<b>III.3.c.</b>	Promozione e incentivazione dell'artigianato tipico locale con il sostegno agli antichi mestieri (maestri d'ascia, tessitura bisso)
		<b>III.3.d.</b>	Sostegno all'artigianato emergente (tappeti, ceramiche, legno)
	<b>III.4: PROMOZIONE E VALORIZZAZIONE DELLA PESCA E DEI PRODOTTI ITTICI LOCALI</b>	<b>III.4.a.</b>	Promozione e incentivazione dell'itticoltura
		<b>III.4.b.</b>	Nuovi bacini per l'allevamento ittico. Filiera di trasformazione e conservazione dei prodotti ittici locali (tonno).
		<b>III.4.c.</b>	Riconversione strutture per la lavorazione del pescato
		<b>III.4.d.</b>	Sostegno alle attività di pesca correlate al turismo (ittiturismo e pescaturismo)
		<b>III.4.e.</b>	Sensibile riduzione o eliminazione servitù militari
	<b>III.5: PROMOZIONE E SOSTEGNO DI FORME DI INTEGRAZIONE, COOPERAZIONE E CONSORTILI</b>	<b>III.5.a.</b>	Promozione e sostegno di forme di integrazione, cooperazione e consortili
		<b>III.5.b.</b>	Marchio Sulcis
		<b>III.5.c.</b>	Osservatorio Economico dei Prezzi Intercomunale



ASSI STRATEGICI	LINEE STRATEGICHE	INTERVENTI	
<b>IV. TERRITORIO INDUSTRIALE E SVILUPPO DELLA PMI</b>	<b>IV.1:</b> POLITICHE DI SOSTEGNO ALL'ATTIVITÀ INDUSTRIALE	<b>IV.1.a.</b>	Attività politico-concertative finalizzate all'ottenimento di tariffe energetiche europee
		<b>IV.1.b.</b>	Piano delle discariche
		<b>IV.1.c.</b>	Incentivazione all'uso industriale di fonti energetiche alternative, innovative e rinnovabili (eolico, solare-termodinamico, fotovoltaico e da CDR-Q). Metanizzazione. Progetto Integrato Miniera-Centrale
		<b>IV.1.d.</b>	Riqualficazione dell'indotto della grande industria in un'ottica eco-sostenibile
	<b>IV.2:</b> PROMOZIONE ATTIVITÀ DI RICERCA E SPERIMENTAZIONE	<b>IV.2.a.</b>	Sviluppo del Distretto per la ricerca applicata al servizio delle PMI dell'impiantistica e delle manutenzioni con la realizzazione di esperienze pilota e condivisione modelli di successo (nella bioedilizia ed in altri campi)
		<b>IV.2.c.</b>	Sviluppo del Centro di Competenza per l'ottimizzazione dei processi chimici e metallurgici di base locale dal punto di vista produttivo, energetico ed ambientale
		<b>IV.2.d.</b>	Centro di Competenza sulla Scienza dei Materiali, Energia, Ambiente e Georisorse
	<b>IV.3:</b> CERTIFICAZIONE AMBIENTALE DEL TERRITORIO	<b>IV.3.a.</b>	Potenziare attività già avviate con il Piano di Disinquinamento. Monitoraggio costante dei livelli d'inquinamento dovuti ad attività industriale
		<b>IV.3.b.</b>	Processo unitario di Certificazione ambientale del Sulcis (ISO14001, EMAS)
	<b>IV.4:</b> SOSTENIBILITÀ INDUSTRIALE	<b>IV.4.a.</b>	Incentivi per politiche industriali che mirino al rispetto e al ripristino ambientale
		<b>IV.4.b.</b>	Individuazione e recupero delle aree dissestate/inquinare per nuovi insediamenti industriali
	<b>IV.5:</b> PROMOZIONE E SOSTEGNO PMI	<b>IV.5.a.</b>	Incentivazione dell'insediamento delle PMI industriali e dei servizi
		<b>IV.5.b.</b>	Coordinamento e concertazione delle politiche gestionali delle nuove aree PIP
		<b>IV.5.c.</b>	Incubatori d'impresa. Promozione forme di associazionismo tra imprese. Attivazione di attività di marketing territoriale, anche con la partecipazione di soggetti privati.



## 1.6 QUADRO PRELIMINARE DELLE RISORSE FINANZIARIE UTILIZZABILI

Nella seguente tabella sono riportate **alcune delle possibili fonti di finanziamento utilizzabili** per la realizzazione delle Azioni del Piano Strategico Intecomunale, **individuata a titolo puramente esemplificativo. Si intende che molti degli Interventi proposti potranno con tutta probabilità essere finanziate attraverso i nuovi Fondi Strutturali, secondo procedure e criteri ancora da stabilire a livello comunitario, nazionale e regionale.**

In una fase successiva, la maggiore definizione dei singoli progetti porterà ad una più puntuale identificazione di fonti di finanziamento specifiche, rintracciabili nell'ambito di leggi regionali e statali ed all'interno dei nuovi Fondi Strutturali, il cui regolamento è attualmente in corso di approvazione.

Allo stesso modo, la definizione dei progetti puntuali consentirà di individuare, tra questi, quelli che presentano caratteristiche di imprenditorialità tali da suggerire il coinvolgimento di capitali privati. A quel punto, il Piano Strategico Intercomunale del Sulcis provvederà ad identificare in maniera puntuale, i meccanismi migliori per garantire la partecipazione degli investitori privati e, attraverso il processo partecipativo, ad individuare i singoli soggetti interessati.

Si prevede comunque:

- l'attivazione di risorse private come quota di cofinanziamento in alcuni interventi;
- la stipula di convenzioni tra le Amministrazioni Comunali e gli imprenditori locali per la gestione di servizi (inseriti nell'Asse 1 e rivolti sia alla persona che alle imprese) e attività commerciali e ricettive (facenti capo soprattutto agli Assi 1 e 2);
- la sottoscrizione, nell'ambito dell'Asse 3, di accordi tra imprese e istituti di ricerca per l'applicazione di tecnologie innovative ai vari settori produttivi (agricoltura, artigianato, edilizia, ecc.);
- la promozione del ricorso al Project Financing per il finanziamento degli interventi infrastrutturali inseriti in tutte e quattro gli Assi e in particolare nell'Asse 1.



<b>ASSI</b>	<b>LINEE STRATEGICHE</b>	<b>FONTI FINANZIARIE INDICATIVE</b>
<b>ASSE I</b> <b>SISTEMA DEI SERVIZI</b>	I.1 Servizi Amministrativi	Altri Strumenti
	I.2 Servizi alla Persona	L.R. 17/50 L.R. 64/86 L.R. 12/92 L.R. 26/97 L.R. 28/97 L.R. 17/99 L.R. 23/2005 L.R. 4/2006 L.R. 14/2006 L.R. 15/2006 L.R. 18/2006 L.R. 3/2008 (Artt. 4-6-8)
	I.3 Servizi allo sviluppo economico	L.R. 9/62 L.R. 19/79 L.R. 44/88 L.R. 18/94 L.R. 21/00 L.R. 51/93 (Artt. 2-9-11) L.R. 20/2005 L.R. 4/2006 L.R. 3/2008 (Artt. 1-7)
	I.4 Le Reti - Infrastrutture e mobilità per lo sviluppo	L.R. 21/2000 L.R. 3/2008 (Art. 9) Accordi di Programma Quadro
	I.5 Polo Tecnologico Energetico e Alta Formazione	L.R. 20/2005 L.R. 7/2007 Altri Strumenti



<b>ASSE II SISTEMA TURISTICO</b>	II.1 Salvaguardia e Valorizzazione del paesaggio e dell'ambiente	L.R. 4/2007 L.R. 3/2008 (Art. 5) Accordi di Programma Quadro Altri Strumenti
	II.2. Valorizzazione di edifici e manufatti di interesse storico-culturale. Archeologia.	Altri Strumenti
	II.3 Valorizzazione delle aree di interesse geominerario	Altri Strumenti
	II. 4 Percorsi Integrati	L.R. 17/50 L.R. 64/86 L.R. 12/92 L.R. 28/97 L.R. 17/99 L.R. 26/97 Accordi di Programma Quadro
	II.5 Promozione e sostegno incremento della ricettività turistica	Accordi di Programma Quadro
<b>ASSE III SISTEMA AMBIENTALE, ARTIGIANALE, AGROPASTORALE E PESCA</b>	III.1 Risanamento e bonifica territori compromessi	Altri strumenti
	III.2 Produzione agro-pastorale di qualità	L.R. 9/62 L.R. 19/79
	III.3 Sostegno e promozione artigianato locale	L.R. 44/88 L.R. 18/94 L.R. 21/00
	III.4 Promozione e valorizzazione della pesca e dei prodotti ittici locali	L.R. 4/2006 L.R. 51/93 (Artt. 2-9-11) L.R. 3/2008 (Art. 7)
	III.5 Promozione e sostegno di forme di integrazione, cooperazione e consorzi	
<b>ASSE IV LA COESIONE TRA TERRITORIO INDUSTRIALE E SVILUPPO DELLE PMI</b>	IV.1 Politiche di sostegno all'attività industriale	L.R. 20/2005 L.R. 4/2006 L.R. 3/2008 (Art. 7) Altri Strumenti
	IV.2 Promozione attività di ricerca e sperimentazione	L.R. 7/2007 Altri Strumenti
	IV.3 Certificazione ambientale del territorio	Altri Strumenti
	IV.4 Sostenibilità Industriale	Altri strumenti
	IV.5 Promozione e sostegno PMI	L.R. 20/2005 L.R. 4/2006 L.R. 3/2008 (Art. 7)



## IL PIANO STRATEGICO INTERCOMUNALE DEL SULCIS E I FONDI EUROPEI 2007 – 2013

Un paragrafo a parte merita la possibilità di accesso ai Fondi Strutturali 2007-2013, per il finanziamento di progetti ricompresi nel Piano Strategico Intercomunale del Sulcis.

Risale al 4 agosto 2006 la *Decisione 2006/597/CE* della Commissione Europea, che include la Sardegna nell'elenco delle regioni NUTS 2 ammesse a beneficiare del finanziamento dei Fondi strutturali "a titolo transitorio e specifico" nell'ambito dell'obiettivo "**Competitività regionale e occupazione**" per il periodo 2007-2013.

L'Obiettivo "Competitività regionale e occupazione" (affidente ai fondi **FESR** e **FSE**) punta, da un lato, **a rafforzare la competitività e l'attrattiva delle regioni** attraverso programmi di sviluppo regionale, dall'altro, mediante programmi nazionali o territoriali finanziati dal FSE, tende **a potenziare l'adattabilità dei lavoratori e delle imprese**, garantendo lo sviluppo di mercati del lavoro.

I **regolamenti** che disciplinano i Fondi strutturali per il periodo di programmazione 2007-2013 sono stati pubblicati nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea, serie L., n. 210, del 31/07/2006 e, nello specifico:

- il Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) è normato dal *REGOLAMENTO (CE) N. 1080/2006* del 5 luglio 2006;
- il Fondo sociale europeo (FSE) è disciplinato dal *REGOLAMENTO (CE) N. 1081/2006* del 5 luglio 2006.

Da tali Regolamenti si desume che:

- In generale, il **FESR** contribuisce al finanziamento di:
  - a) **investimenti produttivi** che contribuiscono alla creazione e al mantenimento di posti di lavoro stabili, in primo luogo attraverso aiuti diretti agli investimenti principalmente nelle PMI;
  - b) **investimenti in infrastrutture**;
  - c) **sviluppo di potenziale endogeno** attraverso misure che sostengono lo sviluppo regionale e locale (sostegno e servizi alle imprese; creazione e sviluppo di strumenti finanziari quali il capitale di rischio, i fondi per mutui e fondi di garanzia, i fondi di sviluppo locale, gli abbuoni di interesse; messa in rete, cooperazione e scambi di esperienze tra regioni, città e operatori sociali, economici e ambientali);





d) **assistenza tecnica.**

In particolare, nell'ambito dell'obiettivo "Competitività regionale e occupazione", l'intervento del FESR si concentra principalmente su tre priorità:

1) **innovazione ed economia della conoscenza**, anche con la creazione e il rafforzamento di relazioni sistemiche tra i settori pubblico e privato, le università e i centri tecnologici, che tengano conto delle esigenze locali, e in particolare:

- a) *rafforzamento delle capacità regionali di R&ST e innovazione* direttamente legate agli obiettivi regionali di sviluppo economico, anche tramite il sostegno a centri di competenza industriali od operanti su specifiche tecnologie; la promozione della R&ST nell'industria, delle PMI e del trasferimento di tecnologie; il sostegno alla collaborazione tra imprese e a politiche congiunte in materia di R&ST e innovazione;
- b) *stimolo all'innovazione e all'imprenditorialità* in tutti i settori dell'economia regionale e locale, tramite il sostegno all'immissione in commercio di prodotti, processi e servizi nuovi o migliorati da parte delle PMI; il sostegno alle reti e agli agglomerati di imprese; un migliore accesso a finanziamenti e ai servizi di sostegno alle imprese da parte delle PMI; la promozione di reti di cooperazione tra le imprese e appropriati istituti di istruzione terziaria e di ricerca; il sostegno all'integrazione di tecnologie più pulite e innovative nelle PMI;
- c) *promozione dell'imprenditorialità*, in particolare agevolando lo sfruttamento economico delle nuove idee e favorendo la creazione di nuove imprese da parte di istituti di istruzione terziaria e altri istituti di ricerca e delle imprese esistenti;
- d) *creazione di strumenti di ingegneria finanziaria e incubatori* che facilitino la capacità di ricerca e di sviluppo tecnologico delle PMI e promuovano l'imprenditorialità e la creazione di nuove aziende ad alto contenuto di conoscenza;

2) **ambiente e prevenzione dei rischi**, in particolare:

- a) *stimolo agli investimenti per il recupero dell'ambiente fisico*, inclusi i siti e i terreni contaminati, desertificati e la riconversione di siti industriali in abbandono;
- b) *promozione dello sviluppo di infrastrutture connesse alla biodiversità* e di investimenti in siti Natura 2000, che contribuiscano allo sviluppo economico sostenibile e/o alla diversificazione delle zone rurali;
- c) *promozione dell'efficienza energetica*, della produzione di energie rinnovabili e di



sistemi efficienti di gestione dell'energia;

- d) *promozione di trasporti pubblici puliti e sostenibili*, in particolare nelle zone urbane;
- e) *sviluppo di piani e misure* volti a prevenire e gestire i rischi naturali e tecnologici;
- f) *tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale* a sostegno dello sviluppo socioeconomico e per lo sviluppo del turismo sostenibile;

3) **accesso ai servizi di trasporto e di telecomunicazioni** di interesse economico generale, in particolare:

- a) *potenziamento delle reti di trasporto secondarie* (miglioramento dei collegamenti con le reti TEN-T, con gli snodi ferroviari, gli aeroporti e i porti regionali o con le piattaforme multimodali; creazione di collegamenti radiali con le principali linee ferroviarie; promozione delle vie navigabili interne regionali e locali e del trasporto marittimo a corto raggio);
- b) *promozione dell'accesso alle ICT* (sostegno all'accesso alle reti, creazione di punti di accesso pubblici a Internet, dotazione di attrezzature e allo sviluppo di servizi e applicazioni, creazione di piani d'azione destinati alle imprese molto piccole e alle imprese artigianali).

Inoltre, per quanto concerne i programmi operativi finanziati dal FESR nelle regioni ammissibili al finanziamento specifico e transitorio di cui all'articolo 8, paragrafo 2, del regolamento (CE) n. 1083/2006 (e quindi anche in Sardegna), gli Stati membri e la Commissione possono decidere di estendere il sostegno alle seguenti priorità:

- 1) **ricerca e sviluppo tecnologico** (R&ST), innovazione e imprenditorialità (rafforzamento delle capacità di ricerca e sviluppo tecnologico e la loro integrazione nello Spazio europeo della ricerca, comprese le infrastrutture; aiuto alla R&ST in particolare nelle PMI e al trasferimento di tecnologie; miglioramento dei legami tra le PMI, gli istituti di istruzione terziaria e di ricerca; sviluppo di reti di imprese, partenariato pubblico-privato e agglomerati di imprese; sostegno alla fornitura di servizi tecnologici e aziendali ai gruppi di PMI; incentivazione dell'imprenditorialità e finanziamento dell'innovazione per le PMI tramite strumenti di ingegneria finanziaria, ecc.);
- 2) **società dell'informazione** (sviluppo di infrastrutture di comunicazioni elettroniche, contenuti, servizi e applicazioni locali; miglioramento e sviluppo dei servizi pubblici on line; aiuti e servizi alle PMI ai fini dell'adozione e di un uso efficace delle ICT, ecc.);



- 3) **iniziative locali per lo sviluppo e supporto alle infrastrutture** che forniscono servizi zionali per creare nuovi posti di lavoro;
- 4) **ambiente** (investimenti connessi all'approvvigionamento idrico, alla gestione delle acque e dei rifiuti, al trattamento delle acque reflue e alla qualità dell'aria; prevenzione, controllo e lotta contro la desertificazione; prevenzione e controllo integrato dell'inquinamento; interventi volti a mitigare gli effetti del cambiamento climatico; recupero dell'ambiente fisico, inclusi i siti e i terreni contaminati e riconversione dei siti industriali in abbandono; promozione della biodiversità e tutela del patrimonio naturale; aiuti alle PMI per promuovere modelli sostenibili di produzione tramite l'introduzione di sistemi di gestione ambientale e l'adozione e l'utilizzo di tecnologie per la prevenzione dell'inquinamento, ecc.);
- 5) **prevenzione dei rischi**, inclusa l'elaborazione e l'attuazione di piani appositi;
- 6) **turismo** (valorizzazione delle risorse naturali per un turismo sostenibile; tutela e valorizzazione del patrimonio naturale a sostegno dello sviluppo socioeconomico; aiuti per migliorare l'offerta di servizi turistici, ecc.);
- 7) **investimenti nella cultura** (tutela e valorizzazione del patrimonio culturale; sviluppo di infrastrutture e servizi culturali a sostegno dello sviluppo socioeconomico, del turismo sostenibile e del miglioramento delle attrattive regionali);
- 8) **investimenti nei trasporti**, incluso il miglioramento delle reti transeuropee e i collegamenti alla rete TEN-T; strategie integrate per un trasporto pulito, che contribuiscano anche a conseguire un maggiore equilibrio della ripartizione modale dei trasporti, a potenziare i sistemi intermodali e a ridurre l'impatto ambientale;
- 9) **investimenti nel settore dell'energia**, incluso il miglioramento delle reti transeuropee, che contribuiscano a migliorare la sicurezza dell'approvvigionamento, l'integrazione degli aspetti ambientali, l'efficienza energetica e lo sviluppo delle energie rinnovabili;
- 10) **investimenti nell'istruzione**, compresa la formazione professionale, che contribuiscano ad aumentare le attrattive e la qualità della vita;
- 11) **investimenti nella sanità e nelle infrastrutture sociali** che contribuiscano



allo sviluppo regionale e locale e ad aumentare la qualità della vita.

Inoltre, nel caso di azioni che comportino lo sviluppo urbano sostenibile, il FESR può sostenere lo sviluppo di “*strategie partecipative, integrate e sostenibili per far fronte all'elevata concentrazione di problemi economici, ambientali e sociali che colpiscono le aree urbane*”, concretizzabili in attività quali il rafforzamento della crescita economica, il recupero dell'ambiente fisico, la riconversione dei siti industriali in abbandono, la tutela e la valorizzazione del patrimonio naturale e culturale, la promozione dell'imprenditorialità, l'occupazione e lo sviluppo delle comunità locali, la prestazione di servizi alla popolazione. Qualora tali attività siano attuate mediante un programma operativo specifico o un asse prioritario nell'ambito di un programma operativo, il finanziamento da parte del FESR può essere portato al 15 % del programma o dell'asse prioritario interessato.

Infine, nei programmi regionali cofinanziati dal FESR che includono zone caratterizzate da svantaggi geografici e naturali (tra cui le isole e le zone montane), il fondo può contribuire al finanziamento di investimenti volti a migliorare l'accessibilità, a promuovere e sviluppare le attività economiche connesse al patrimonio culturale e naturale, a incentivare l'uso sostenibile delle risorse naturali e a incoraggiare il turismo sostenibile.

- Il **Fondo sociale europeo (FSE)**, nell'ambito dell'obiettivo “Competitività regionale e occupazione”, sostiene azioni negli Stati membri intese a conseguire le seguenti priorità:
  - a) **accrescere l'adattabilità** di lavoratori, imprese e imprenditori, promuovendo in particolare:
    - i) *l'apprendimento permanente* e maggiori investimenti nelle risorse umane da parte delle imprese e dei lavoratori, tramite lo sviluppo e l'attuazione di sistemi e strategie che garantiscano un più agevole accesso alla formazione, in particolare per i lavoratori meno qualificati e più anziani, lo sviluppo delle qualifiche e delle competenze, la diffusione di ICT, dell'e-learning, di tecnologie rispettose dell'ambiente e delle competenze in materia di gestione, la promozione dell'imprenditorialità, dell'innovazione e della creazione di imprese;
    - ii) *l'elaborazione e la diffusione* di forme di organizzazione del lavoro innovative e più produttive, anche in relazione ad una migliore salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, l'individuazione delle esigenze future in materia di occupazione e di competenze e la messa a punto di servizi specifici di occupazione, formazione



e sostegno per lavoratori nel contesto di ristrutturazioni aziendali o settoriali;

- b) **migliorare l'accesso** all'occupazione e l'inserimento sostenibile nel mercato del lavoro per le persone in cerca di lavoro e per quelle inattive, prevenire la disoccupazione, in particolare la disoccupazione di lunga durata e giovanile, prolungare la vita lavorativa e accrescere la partecipazione al mercato del lavoro, promuovendo in particolare:
- i) *la modernizzazione e il potenziamento* delle istituzioni del mercato del lavoro, in particolare i servizi per l'impiego;
  - ii) *l'attuazione* di misure attive e preventive che consentano l'individuazione precoce delle esigenze con piani d'azione individuali ed un sostegno personalizzato (formazione «su misura», ricollocamento, attività lavorative autonome e creazione di imprese, incentivi alla partecipazione al mercato del lavoro, misure flessibili per prolungare la carriera dei lavoratori più anziani e misure per conciliare vita professionale e privata);
  - iii) azioni specifiche e trasversali finalizzate a *migliorare* l'accesso all'occupazione e ad accrescere la partecipazione sostenibile e l'avanzamento delle donne nell'occupazione;
  - iv) azioni specifiche finalizzate ad *aumentare* la partecipazione dei migranti al mondo del lavoro (orientamento, formazione linguistica, riconoscimento delle competenze e delle abilità acquisite, ecc.);
- c) **potenziare l'inclusione sociale** delle persone svantaggiate ai fini della loro integrazione sostenibile nel mondo del lavoro e combattere ogni forma di discriminazione, promuovendo in particolare:
- i) *percorsi di integrazione* e reinserimento nel mondo del lavoro per le persone svantaggiate, attraverso misure di occupabilità anche nel settore dell'economia sociale, accesso all'istruzione e alla formazione professionale, misure di accompagnamento e relativi servizi di sostegno e di assistenza;
  - ii) *accettazione della diversità* sul posto di lavoro e lotta alla discriminazione nell'accesso al mercato del lavoro e nell'avanzamento nello stesso, anche tramite iniziative di sensibilizzazione;
- d) **potenziare il capitale umano** promuovendo in particolare:



- i) *l'elaborazione e l'introduzione di riforme dei sistemi di istruzione e di formazione*, al fine di sviluppare l'occupabilità, il miglioramento della pertinenza dell'istruzione e della formazione al mercato del lavoro e l'aggiornamento costante delle competenze dei formatori;
  - ii) *attività di rete* tra gli istituti di istruzione superiore, i centri di ricerca e tecnologici e le imprese;
- e) **promuovere partenariati**, patti e iniziative con la creazione di reti di soggetti interessati (parti sociali, ONG), a livello transnazionale, nazionale, regionale e locale, al fine di promuovere riforme nei settori dell'occupazione e dell'integrazione nel mercato del lavoro.

Per attivare il processo di programmazione dei Fondi Strutturali (FESR e FSE) per la Politica di coesione economica e sociale per il periodo 2007 – 2013, il Governo presenterà alla Commissione Europea il **Quadro di Riferimento Strategico Nazionale** (QSN). La Regione Sardegna, partecipa alla predisposizione del QSN attraverso il **Documento Strategico Regionale Preliminare** (DSR). Tale documento definisce gli interventi da realizzare con risorse ordinarie della Regione e dei Ministeri e fornisce indirizzi strategici per i Programmi di spesa per politiche di sviluppo (investimenti per infrastrutture, servizi pubblici, trasferimenti alle imprese e politiche del lavoro e della formazione) che saranno finanziati, nel periodo di riferimento, dai Fondi strutturali comunitari e dal Fondo per le aree sottoutilizzate (FAS).

Nel Documento Strategico Preliminare, vengono indicati gli obiettivi generali e specifici con riferimento alle risorse disponibili. La non ancora chiara determinazione di queste ultime non consente però il dimensionamento degli obiettivi specifici prescelti e delle scelte di priorità, che restano affidate ai documenti triennali di programmazione economica e finanziaria, ai Programmi Operativi e alle integrazioni finanziarie che potranno essere definite nell'ambito degli Accordi di Programma Quadro. In ogni caso, le scelte strategiche della Regione dovranno tener conto – oltre che degli orientamenti strategici di Lisbona e Göteborg, della SEO - delle peculiarità della Sardegna, in particolare rispetto alle altre regioni europee dell'Obiettivo Competitività.

Il Documento Strategico Regionale Preliminare, quindi, individuando gli obiettivi, le strategie e le priorità per le politiche di sviluppo della Sardegna per il prossimo periodo di programmazione 2007-2013, costituisce il Quadro Strategico di riferimento che dovrà



essere utilizzato per la definizione di:

- **Programma Operativo Regionale** per l'utilizzazione dei Fondi Strutturali 2007 - 2013, in coerenza con gli orientamenti strategici proposti dalla Commissione Europea;
- **Accordi di Programma Quadro** per l'utilizzazione delle risorse nazionali per le politiche regionali (Fondi per le Aree Sottoutilizzate - FAS).

Il DSR assume un ruolo importante, nel quadro della programmazione regionale, non solo quale documento di impostazione delle strategie e della spesa nell'ambito della politica comunitaria per il periodo 2007-2013, ma anche in termini di orientamento per l'elaborazione futura del **Programma Regionale di Sviluppo (PRS)**.

Di conseguenza, per una puntuale individuazione dei fondi europei attivabili per l'attuazione del Piano Strategico, occorrerà attendere la maggiore definizione sia degli Assi Strategici della programmazione regionale, che convoglieranno le risorse finanziarie di provenienza comunitaria, sia dei progetti condivisi che faranno parte del Documento finale del Piano Strategico stesso.



## **1.7 LA GOVERNANCE DEL PIANO**

Nella fase di attuazione del Piano Strategico Intercomunale, per rendere operativi gli strumenti di esecuzione-gestione, si prevede di:

1) utilizzare lo strumento degli Accordi di Programma per l'attuazione del Piano Strategico Intercomunale, inteso come esplicazione dell'Intesa Istituzionale Regione-Comuni;

2) individuare le priorità di intervento a partire da quelle contenute nell'Intesa Istituzionale (che può essere considerata una sintesi estrema del Piano);

3) istituire un Gruppo Politico Locale composto dai Sindaci dei comuni aderenti. Il Gruppo Politico elegge un Portavoce del Piano che rappresenta le posizioni comuni durante gli incontri con Regione e Provincia. Il gruppo si riunisce periodicamente (bimestralmente) per discutere sullo stato di attuazione del piano e individuare le priorità nella realizzazione dei contenuti del piano. Il Gruppo Politico decide gli obiettivi futuri, prevedendo la consultazione eventuale di un Forum di stakeholders, che potrebbe essere chiamato ad esprimere un voto di approvazione;

4) stabilire i tempi e le modalità di concertazione, attraverso un'apposita Intesa, con la Regione (Presidente e Assessori) e la Provincia di Carbonia-Iglesias (Presidente e Assessori) a cui partecipa il Portavoce del Piano;

5) far svolgere, all'Ufficio del Piano Strategico, le seguenti macrofunzioni: osservatorio statistico/sistema informativo, osservatorio bandi, nucleo di valutazione, comunicazione. Per il suo funzionamento è imprescindibile l'ampliamento dell'attuale organico;

6) creare un Network strategico di funzionari, a cui partecipa l'Ufficio del Piano Strategico e un funzionario per ogni comune, per il supporto tecnico alle riunioni politiche, per le attività di rendicontazione e monitoraggio dei progetti e dei risultati e per l'animazione territoriale;





- 7) rafforzare il coinvolgimento degli Enti aderenti;
  
- 8) adeguare gli strumenti di programmazione finanziaria comunale (bilanci di previsione annuali e pluriennali) alla logica operativa di sviluppo del piano strategico comunale e intercomunale, per tutti i comuni aderenti al Piano;
  
- 9) riapprovare annualmente (inteso come aggiornamento dei progetti - programmi) il Piano Strategico da parte del Gruppo Politico.
  
- 10) approvare la relazione annuale del piano per la verifica degli obiettivi raggiunti, da parte del Gruppo Politico Locale.



# **ALLEGATO**

## **IL MARKETING SOCIALE E IL CAUSE RELATED MARKETING**





## **IL MARKETING SOCIALE ED IL CAUSE RELATED MARKETING**

*"Il marketing sociale è l'utilizzo dei principi e delle tecniche del marketing per influenzare un gruppo target ad accettare, rifiutare, modificare o abbandonare un comportamento in modo volontario, allo scopo di ottenere un vantaggio per i singoli, i gruppi o la società nel suo complesso" [traduzione libera da: Kotler P., Roberto N., Lee N. *Social Marketing - Improving the Quality of Life*. Thousand Oaks (California), Sage Publications, 2002 (second edition), p. 5.]*

Alcune delle azioni indicate nel Piano Strategico Intercomunale del Sulcis prevedono, per una loro completa implementazione, dei progetti di **Marketing Sociale**: il marketing sociale rappresenta un metodo scientifico rivolto a potenziare l'efficacia e l'efficienza delle campagne di comunicazione sociale; esso si basa infatti sul presupposto che sia possibile spostare l'equilibrio dei cambiamenti sociali dall'uso della forza a quello del consenso. La sicurezza stradale e la salute in generale sono state le prime e le principali tematiche oggetto di campagne di marketing sociale nel nostro paese; seguendo l'esperienza dei paesi anglosassoni, il marketing sociale è oramai utilizzato per la promozione di comportamenti virtuosi nei vari settori.

Il Marketing Sociale rappresenta quindi un'estensione del marketing generico, finalizzata alla promozione di comportamenti volti alla soluzione di problemi, ed è per questo che utilizza approcci e conoscenze specifiche.

I progetti di Marketing Sociale sono fondamentali soprattutto per quanto riguarda la concretizzazione dell'Asse 4. La coesistenza tra territorio industriale e sviluppo delle PMI, dell'Asse 1. Il sistema dei Servizi e, in parte, nell'Asse 3. Il sistema ambientale, artigianale, agropastorale e pesca e Asse 2, Il sistema turistico.

Per quanto riguarda l'Asse 3. Il sistema ambientale, artigianale, agropastorale e pesca, le campagne di Marketing Sociale potrebbero incentrarsi su tematiche di sensibilizzazione nei confronti della bio-edilizia, del risparmio energetico, della raccolta differenziata.

---



Per quanto riguarda l'Asse 1. Il Sistema dei Servizi, il Marketing Sociale dovrebbe essere rivolto soprattutto a rivalutare nell'immaginario collettivo la figura degli anziani e dei diversamente abili, permettendo di apprezzarli come persone preziose per la vita della comunità; sarebbero utili, inoltre, campagne di sensibilizzazione contro l'abuso di alcool e droghe, nonché campagne informative su determinati diritti e servizi sociali, di cui il cittadino medio ha scarsa conoscenza.

Anche l'Asse 2. Il sistema turistico e l'Asse 3. Il sistema ambientale, artigianale, agropastorale e pesca potrebbero beneficiare di campagne di Marketing Sociale, miranti a cambiare la percezione, ancora in parte negativa, che a volte i sulcitani hanno del loro territorio perchè, come più volte è stato detto, la valorizzazione del risorse territoriali passa, in primo luogo, per la capacità degli attori locali di saperle riconoscere per poi poterle attivare. Nel caso dell'Asse 2, il Marketing Sociale confluirebbe in una sorta di marketing territoriale destinato agli stessi abitanti ed agli attori locali.

Progetti di Marketing Sociale possono essere promossi dalle istituzioni, da attori del Terzo Settore, ma anche dal settore profit.

Oltre a semplici azioni di Marketing Sociale, il Piano Strategico Intercomunale del Sulcis prevede che per alcuni progetti venga utilizzato uno degli strumenti della Corporate Social Responsibility: il **Cause Related Marketing (CRM)**, che si configura come una vera e propria operazione di marketing, dove imprese for profit e organizzazioni non profit formano una partnership al fine di promuovere un'immagine, un prodotto o un servizio, traendone reciprocamente beneficio. L'obiettivo è produrre benefici trasparenti ed equilibrati per entrambe le parti: per la prima, un incremento delle vendite e il posizionamento differenziato della marca; per la seconda, il potenziamento della raccolta di fondi e una maggior visibilità della causa. Rispetto alle sponsorizzazioni di eventi, che sovente si esauriscono in un mero finanziamento, il CRM si caratterizza per la modalità più intimamente partecipativa, la continuità del dialogo, l'essere inserito nella quotidianità delle operazioni commerciali.

Le parole chiave affinché possa realizzarsi tale processo sono: **integrità, trasparenza, sincerità, mutuo rispetto, partnership, mutuo beneficio.**

---



Nello specifico, le condizioni fondamentali sono:

- che l'Azienda donatrice operi sul mercato e agisca al proprio interno con modalità deontologicamente corrette;
- che l'Organizzazione beneficiaria offra adeguate garanzie relativamente alla buona amministrazione dei fondi ricevuti e alla corretta ed efficace destinazione delle risorse;
- che lo scambio di valori fra l'Azienda e l'Organizzazione no-profit sia equo e non episodico;
- che esso avvenga in modo trasparente e senza reciproci condizionamenti;
- che la donazione venga opportunamente pubblicizzata in modo veritiero.

A livello operativo il Cause Related Marketing (CRM) si esplica promuovendo una partnership commerciale tra imprese profit ed il settore non profit. Tale partnership può attuarsi in quattro diversi modi:

- **CRM di transazione:** l'azienda profit partecipa alla realizzazione di un progetto sociale fornendo risorse finanziarie o materiali; ad esempio, un'ipotetica impresa che produce materiali per la bioedilizia può fornire risorse finanziarie o materiali alla costruzione della sede di un'ipotetica associazione ambientalista.
  - **CRM di promozione della causa:** il prodotto dell'impresa è il mezzo attraverso cui veicolare la causa dell'associazione; la medesima impresa di materiali per la bioedilizia può veicolare, attraverso gli imballaggi e le confezioni dei suoi prodotti, i principi dell'associazione ambientalista.
  - **CRM di licensing:** l'associazione concede l'utilizzo del proprio nome/brand a fronte di un contributo proporzionale al profitto ottenuto dall'impresa collegata; l'associazione ambientalista concede il proprio nome/brand all'impresa di materiali per la bioedilizia, che lo utilizza accanto al marchio aziendale negli eventi pubblicitari, per dimostrare che i suoi prodotti sono in linea con i principi dell'associazione, ed in cambio l'associazione riceve un contributo proporzionale al profitto ottenuto dall'impresa collegata.
  - **CRM di joint fund raising:** l'impresa concede mezzi, strumenti e risorse finalizzati al
-



reperimento di fondi per l'associazione non profit; l'impresa di materiali per la bioedilizia può supportare economicamente o tecnicamente l'associazione ambientalista nel reperimento fondi, mettendo a disposizione uffici, esperti o il proprio capitale sociale.

Una volta individuati in maniera definitiva i progetti prioritari da attuare, verranno suggerite le più adeguate forme di Marketing Sociale e di Cause Related Marketing ad essi relative. A titolo esemplificativo, si possono ipotizzare delle collaborazioni tra imprese (imprese farmaceutiche o di servizi), meglio se locali, ma anche sovralocali, che hanno come target gli anziani e le associazioni di supporto agli anziani già costituite o che si costituiranno; oppure si può pensare ad un'impresa alimentare che abbia un marchio conosciuto e le fattorie didattiche o il centro di recupero per tossicodipendenti, ecc.



# ALLEGATO

## PIANO DI COMUNICAZIONE





## **1. IL PIANO DI COMUNICAZIONE DEL PIANO STRATEGICO INTERCOMUNALE DEL SULCIS**

Il Piano di Comunicazione del Piano Strategico Intercomunale del Sulcis è uno strumento che consente di programmare e gestire le azioni di comunicazione per il raggiungimento di specifici obiettivi, con particolare riferimento al processo di pianificazione strategica.

Il Piano di Comunicazione è finalizzato al perseguimento di tre possibili finalità:

- a. **una finalità strategica**, in quanto può aiutare il processo di pianificazione strategica ad implementare le proprie politiche;
- b. **facilitare la convergenza tra le logiche della comunicazione interna e quelle della comunicazione esterna**, favorendo quella che si può definire “comunicazione integrata”;
- c. **incentivare la costruzione di relazioni bidirezionali tra le Amministrazioni coinvolte nel processo di pianificazione strategica e i pubblici di riferimento**. Si tratta di relazioni consapevoli e costanti nel tempo, non casuali o episodiche, finalizzate alla co-produzione di senso e significati nello scambio comunicativo tra le Amministrazioni e i rispettivi destinatari.

Il Piano di Comunicazione, oltre che come strumento, può essere inteso come processo organizzativo che si articola in tre fasi distinte:

1. **Pianificazione e redazione**, fase in cui si arriva alla stesura del piano;
2. **Implementazione**, fase della concreta realizzazione e gestione dello stesso;
3. **Valutazione**, fase di verifica dei risultati ottenuti, dell’impatto e degli effetti generati sul contesto interno ed esterno all’ente e delle eventuali discrepanze tra questi e gli obiettivi prefissati.<sup>1</sup>

Intendere il Piano di Comunicazione nella sua dimensione processuale significa non ridurlo a semplice documento che elenca le azioni comunicative della pianificazione strategica, ma pensarlo come un processo che attraversa le Amministrazioni coinvolte, che le coinvolge interamente e le modifica nelle rispettive modalità organizzative.

---

<sup>1</sup> [www.urp.it](http://www.urp.it)





**La comunicazione è uno degli strumenti strategici per incrementare il valore del territorio:** comunicare le ricchezze, trasmettere le vocazioni e le opportunità imprenditoriali dello stesso. Identificare il vantaggio competitivo di un territorio e imparare a renderlo comunicabile è un processo necessario per valorizzare e rendere cumulabili le risorse dei luoghi.

La comunicazione deve informare in modo accessibile tutti gli utenti e diffondere gli obiettivi, le finalità e gli sviluppi del piano di marketing territoriale per creare una condivisione delle nuove visioni, individuando varie metodologie di comunicazione (istituzionale, mirata, di massa), in relazione ai soggetti ed ai contenuti.

### **1.1. STRUTTURA DEL DOCUMENTO**

Nel presente documento sono **descritti i contenuti e le priorità delle azioni di comunicazione che i Comuni aderenti al Piano Intercomunale del Sulcis intendono realizzare in coerenza con le strategie di sviluppo definite dalla pianificazione strategica.**

L'approccio metodologico, prevede linee strategiche, che individuano i contenuti, da considerare nella progettazione delle future attività e definisce gli obiettivi da perseguire, i principi di riferimento alla base delle diverse azioni, i destinatari della comunicazione e i soggetti della comunicazione che operano all'interno del territorio. L'analisi dei destinatari e degli obiettivi si concretizza nell'applicazione degli strumenti individuati.

Le indicazioni contenute nel Piano di Comunicazione prevedono un'attenzione crescente e permanente nei confronti dei cittadini e dei diversi interlocutori.

Il Piano di Comunicazione, concatenazione di azioni orientate a raggiungere un risultato stabilito, ha come componenti essenziali gli obiettivi e le metodologie. Gli obiettivi sono i punti di riferimento dell'attività comunicativa. Le metodologie, utilizzate per il raggiungimento degli obiettivi, possono cambiare in corso d'opera, in risposta ad eventuali nuove esigenze che possono emergere. La comunicazione, infatti, è un'interazione reciproca tra fonte e destinatario, che rende necessario saper cogliere le reazioni che seguono ad una determinata azione, per modificare ed adattare le azioni successive, creando, in questo modo, una comunicazione realmente efficace.

---



## **1.2 LINEE STRATEGICHE GENERALI**

La comunicazione, da attuarsi nell'ambito del Piano Strategico Intercomunale del Sulcis, deve essere in grado di diffondere concetti e pratiche organici e integrati. **L'efficacia della comunicazione, in questo caso, dipende dalla capacità di far percepire le opportunità che il Piano Strategico offre.** A seconda delle fasi in cui si trova il processo di Pianificazione Strategica, bisogna orientare la comunicazione prevalentemente verso l'interno o verso l'esterno dell'area del Piano. Nel momento di avvio e preparazione del Piano Strategico, la comunicazione è in prevalenza interna e ha l'obiettivo di sensibilizzare le istituzioni coinvolte sulle finalità e metodologie della Pianificazione Strategica, avviando un dialogo con i diversi portatori di interesse. Una volta definiti i contenuti del Piano Strategico, si passa alla sua attuazione e, in questa fase, la comunicazione deve essere operata su ambedue i fronti, interno ed esterno, con un'attenzione particolare alla comunicazione esterna.

Occorre, dunque, garantire continuità e coerenza nelle attività di comunicazione, fin dalle prime fasi, in modo da creare le condizioni affinché la comunicazione possa nascere, crescere e svilupparsi assieme allo stesso processo di pianificazione strategica.

**Lo scopo principale, nel programmare le attività di comunicazione, sarà quello di favorire e promuovere lo sviluppo del territorio.** Le linee strategiche, delineate nel piano, prevedono una particolare attenzione nello sviluppare iniziative specifiche di comunicazione, riguardanti:

- l'ottimizzazione del dialogo tra soggetti pubblici e privati;
- la conoscenza e divulgazione esaustiva delle tematiche sviluppate nel Piano Strategico Intercomunale del Sulcis;
- i servizi resi alla collettività (cittadini locali e turisti).

Le attività di comunicazione, nella fase di avvio e preparazione del Piano Strategico, sono gestite, in maniera prevalente, dall'Ufficio del Piano, mentre nella fase di attuazione della pianificazione strategica, la comunicazione è affidata alle Amministrazioni coinvolte, che possono decidere di utilizzare uno strumento comune per il coordinamento e la diffusione delle informazioni verso l'esterno.

---



## 2. COMUNICAZIONE ESTERNA

Per poter raggiungere efficacemente il pubblico degli interlocutori esterni (il singolo cittadino, le specifiche comunità di cittadini, il mondo diversificato delle imprese, le istituzioni pubbliche o private, le associazioni, le organizzazioni sociali e culturali e gli enti locali) **occorre “produrre immagini”**, comunicando sinteticamente l'identità locale a partire dalla valorizzazione delle specificità locali, delle caratteristiche economiche, sociali, ambientali e culturali che sono alla base della sua unicità. La ricerca di “un'immagine” è indispensabile per competere nell'arena globale e per poter rappresentare il territorio in modo originale e suggestivo.

Il vantaggio competitivo dei Comuni aderenti all'Intercomunale del Sulcis non dipende solo da fattori localizzativi: **è fondamentale una strategia di apertura del territorio verso l'esterno.**

Tale obiettivo può essere perseguito anche attraverso l'inserimento in reti a livello nazionale ed europeo, per realizzare legami stabili con i sistemi urbani e territoriali di dimensioni e orientamenti funzionali simili, oppure aventi strategie di sviluppo convergenti.

### 2.1. DESTINATARI E SOGGETTI DEI MESSAGGI DELLA COMUNICAZIONE ESTERNA

E' fondamentale, per garantire l'efficacia e la validità della comunicazione, individuare innanzitutto i destinatari e quindi declinare i messaggi ed i veicoli in base “al pubblico” che si intende raggiungere.

Una comunicazione efficace, infatti, si prefigge il compito di analizzare e considerare le caratteristiche dei propri interlocutori, per rispondere in modo più appropriato ai loro bisogni e alle loro attese, anche al fine di instaurare un “rapporto di fiducia” che si rafforza nel tempo.

La comunicazione deve essere indirizzata ad una pluralità di soggetti, che sono considerati destinatari esterni sino a quando non partecipano direttamente alla fasi di pianificazione strategica, e che possono essere individuati in:



- il singolo cittadino dei Comuni aderenti al Piano Strategico Intercomunale del Sulcis;
- le specifiche comunità di cittadini (ad es. studenti liceali, studenti universitari, pensionati, ecc.);
- scuole;
- il mondo diversificato delle imprese;
- associazioni;
- universo del volontariato;
- sindacati e organizzazioni datoriali;
- organizzazioni sociali e culturali;
- le istituzioni pubbliche o private;
- gli enti locali e di ricerca.

L'Ufficio del Piano, nelle diverse fasi della pianificazione strategica, ha individuato i destinatari, definito e identificato gli strumenti con l'obiettivo di migliorare la comunicazione.

## **2.2. PRINCIPI DI RIFERIMENTO DELLA COMUNICAZIONE**

Per raggiungere i molteplici obiettivi di comunicazione sono stati individuati alcuni principi di riferimento da considerare nel progettare le azioni da implementare, quali:

- **l'integrazione tra le diverse strutture centrali e periferiche del territorio** in modo da definire una comunicazione più corrispondente agli obiettivi anche al fine di diffondere un'unica immagine e contenuti coerenti;
  - **la chiarezza nell'elaborazione e diffusione dei contenuti e delle informazioni.** Il mix degli strumenti deve assicurare che lo scambio informativo sia fluido e chiaro in modo da evitare l'insorgere di equivoci ed ambiguità;
  - **l'affidabilità nel fornire notizie** e dati "per guadagnare" credibilità nei confronti della collettività (cittadini e turisti) ed eliminare ogni rischio di disinformazione;
-



- **la continuità nelle azioni**, per permettere che ogni evento e novità diventino occasione di comunicazione e conoscenza;
- **l'innovazione nel diffondere i messaggi e i contenuti della comunicazione**, utilizzando strumenti e procedure tecnologicamente avanzate in modo che la rapida diffusione e circolazione delle informazioni raggiunga i destinatari con possibilità di interagire con tutti gli organi coinvolti nello sviluppo del territorio.

### 2.3. DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DELLA COMUNICAZIONE

Per l'attuazione di una strategia di comunicazione efficace del Piano Strategico Intercomunale del Sulcis sono stati individuati i seguenti obiettivi.

- **sviluppare le attività di comunicazione al fine di realizzare**: il consolidamento di un corretto rapporto fra il cittadino e l'Amministrazione, improntato a principi di trasparenza, chiarezza, cortesia e professionalità; il potenziamento del rapporto con gli organi d'informazione e la produzione di specifiche pubblicazioni editoriali e telematiche;
- **consolidare il ruolo dell'Amministrazione** presso gli interlocutori istituzionali;
- **favorire la conoscenza** delle attività previste dalla pianificazione strategica, a livello nazionale ed internazionale, presso altri comuni italiani ed esteri;
- **diffusione dei servizi telematici** a disposizione dei cittadini;
- **informare ed aumentare** la notorietà delle opere presenti sul territorio;
- **potenziare e migliorare "l'identificabilità" del territorio**, per favorire l'instaurarsi di relazioni efficaci e trasparenti con i cittadini, le imprese e il Terzo Settore;
- **stabilire nuovi contatti** con i media nazionali e locali, per concordare programmi informativi *ad hoc* e rubriche periodiche d'informazione sulle attività del Piano Strategico;
- **valorizzazione e comunicazione** di alcuni obiettivi, illustrati anche nel Rapporto d'Area elaborato dal Laboratorio Territoriale della Provincia di Carbonia Iglesias, così sintetizzabili:



- **Tutela e valorizzazione dell'Ambiente e del Territorio.** Il patrimonio naturalistico del Sulcis presenta una serie di potenzialità ambientali di pregio, diffuse su tutto il territorio, ma scarsamente valorizzate.
- **Potenziamento del settore turistico.** Attraverso una prima analisi del territorio è emerso che il patrimonio ambientale, culturale, archeologico, enogastronomico del Sulcis, non viene percepito all'esterno come elemento caratterizzante, al contrario, nell'immaginario comune, questo territorio è ancora contraddistinto da una forte identità industriale e mineraria.
- **Valorizzazione del settore agroalimentare e dello sviluppo rurale.** Lo scopo è quello di costruire un sistema agricolo ed agroalimentare competitivo, che ricerchi una coerenza tra le attività economiche, le tradizioni, le vocazioni naturali e territoriali, mirando al miglioramento della competitività e ad una migliore collocazione sui mercati dei prodotti locali.
- **Rafforzamento della competitività del settore industriale,** sviluppando la ricerca industriale e le innovazioni finalizzate alla riduzione dell'impatto ambientale, e valorizzando il tessuto di competenze specialistiche diffuse sul territorio anche al fine della creazione di nuove imprese.
- **Rafforzamento del sistema sociale,** migliorando la capacità di lavorare in maniera integrata mediante la promozione dell'economia sociale, la qualificazione dei servizi, la specializzazione e la qualificazione delle professionalità.

#### **2.4. STRUMENTI DI COMUNICAZIONE ESTERNA DA UTILIZZARE**

L'Ufficio del Piano progetta, gestisce, coordina ed implementa tutte le attività informative, di promozione e di comunicazione relative alle fasi di elaborazione del Piano Strategico Intercomunale, compreso il piano editoriale, la realizzazione e l'aggiornamento del sito web, dedicato alla pianificazione strategica.

Sul piano pratico gli strumenti da utilizzare per attuare le attività di comunicazione previste dal Piano sono:

---



- **Diffusione di immagini (Marchio del Piano Strategico del Sulcis)**

La realizzazione e l'affermazione di un marchio del Piano Strategico del Sulcis è un mezzo per il rafforzamento dell'identità territoriale. La sua diffusione e pubblicizzazione è un ottimo strumento di comunicazione, evocativo, immediato ed efficace. Per l'istituzione del Marchio è necessario definire gli aspetti grafici (*lettering*, ecc.) della sua realizzazione. Questa è un'operazione che, per quanto rivolta all'esterno, è capace di rafforzare l'immagine del Piano Strategico, anche agli occhi del pubblico interno.

La sua realizzazione è subordinata all'eventuale reperimento di fondi.

Attualmente è stata creata una banca dati di selezioni fotografiche, di immagini e simboli del territorio da utilizzare per le campagne stampa. Sono importanti, soprattutto, le immagini in grado di garantire la percezione della visione complessiva, che il Piano Intercomunale intende promuovere.

- **Siti internet dei Comuni.**

I siti istituzionali dei Comuni devono contribuire a mantenere vivo lo spirito di partecipazione e di condivisione alla base del processo, favorendo lo scambio di informazioni, idee ed esperienze sullo sviluppo strategico del territorio. Con questa finalità i siti dovrebbero contenere:

- a. collegamenti ipertestuali (link) che permettono un accesso diretto al sito del Piano Strategico Intercomunale;
- b. comunicati per una corretta diffusione delle informazioni;
- c. informazioni sugli eventi legati allo sviluppo del territorio.

- **Sito internet dedicato al Piano Strategico dell'Intercomunale del Sulcis.**

È stato realizzato dall'Ufficio del Piano Strategico e può essere visitato all'indirizzo [www.pianostrategicosulcis.com](http://www.pianostrategicosulcis.com). La prima schermata è dedicata alla presentazione della pianificazione strategica, mentre due bottini principali permettono l'accesso diretto alla parte del sito dedicata al Piano Strategico Comunale e a quella dedicata al Piano Strategico Intercomunale.

Il sito garantisce un servizio di informazione sulle attività del Piano Strategico, attraverso:

- a. l'illustrazione delle attività previste dal Piano;



- b. l'aggiornamento dei lavori in corso;
- c. la newsletter caratterizzata dalla presenza di funzioni interattive al fine di rendere più diretto il dialogo con l'utente;
- d. le sezioni dedicate alle news, incontri, eventi e manifestazioni in programma;
- e. il Forum di discussione;
- f. la pubblicazione di documenti, sintesi, presentazioni e report.

- **Sito RECS (Rete delle città strategiche).**

L'iscrizione rappresenta un valido strumento di contatto e visibilità, non solo a livello locale, ma anche nazionale ed internazionale.

- **Attività di sensibilizzazione e PR**

Le attività di sensibilizzazione e di Public Relation comprendono le mailing list, le telefonate, gli incontri e le riunioni.

L'attività di mailing risponde all'esigenza di:

- inviare materiale promozionale ed informativo;
- raggiungere in modo rapido ed efficace i destinatari;
- distribuire newsletter, informando in modo sintetico su eventi, scadenze, novità relative alle attività del Piano Strategico.

- **Numero telefonico dedicato**, al fine di eliminare i "gap" informativi nei vari strumenti di comunicazione. Nella fase di elaborazione del Piano Strategico, l'Ufficio del Piano è stato dotato di due numeri interni a disposizione del pubblico e dei portatori d'interesse.

- **Pubblicità sui Media.**

Un interlocutore preferenziale, che consente di attivare i canali per raggiungere una vasta e variegata platea, è rappresentato dal mondo dei media, che ha il ruolo specifico di ricevere e veicolare le informazioni, assicurandone una diffusione capillare e puntale. In questo caso, sono state avviate diverse attività informative dirette ai mezzi di comunicazione di massa locali (note e comunicati stampa, annunci pubblicitari), realizzate per pubblicizzare la realizzazione delle diverse attività previste nel Piano Strategico.

- **Notiziario mensile (News).**





Nella consapevolezza che la comunicazione on line non potrà, comunque, sostituire il tradizionale supporto cartaceo, si potrebbe pensare alla realizzazione di un notiziario (News) destinato ai cittadini. Questo può consistere in fogli di stampo editoriale e contenere le notizie più importanti del territorio e distribuito gratuitamente nelle edicole, inserito negli spazi affittati da un giornale locale o distribuito capillarmente tramite il servizio postale. L'utilizzo di questo strumento di comunicazione è subordinato al reperimento di fondi appositi.

- **Seminari e Convegni.**

In presenza di esigenze specifiche, è necessario organizzare campagne informative su temi di particolare interesse per i cittadini, ovvero iniziative promozionali tese al consolidamento dell'immagine positiva dei comuni aderenti al Piano Strategico Intercomunale del Sulcis. Un ottimo strumento per la realizzazione di questo obiettivo è rappresentato dai seminari e dai convegni, che si propongono come una modalità efficace di presentazione dei risultati, del percorso intrapreso e delle prospettive future. Sono rivolti ad un pubblico più vasto e interessato alle tematiche. In particolare, i seminari forniscono un momento di confronto con gli attori rilevanti per lo sviluppo locale, infatti, ogni seminario, sin ora svolto, ha previsto l'intervento delle seguenti tipologie di soggetti:

- I tecnici e i professionisti esperti che hanno lavorato al progetto;
- l'Ufficio del Piano;
- gli amministratori locali: Sindaci, Assessori comunali e provinciali interessati;
- gli attori locali rilevanti, interessati a tematiche specifiche, appartenenti a categorie ben definite (ad esempio gli iscritti Camera di Commercio, i professionisti, ecc).

- **Video, brochure, pieghevoli, locandine, pubblicazioni.**

Questi strumenti hanno la funzione di supporto visivo alle presentazioni del Piano Strategico nel corso di eventi sia di livello interno, sia esterno. In senso stretto essi perseguono la funzione di costruire consenso attorno al Piano Strategico promuovendo, in maniera chiara e coordinata, la visione dei singoli progetti. Il pieghevole costituisce una versione snella delle brochure, che può essere utilizzato sia nel corso di convegni, sia durante gli Incontri, i Tavoli di discussione o il Forum dello sviluppo della rete interna degli stakeholders.

---



Sono stati realizzati materiali promozionali quali pieghevoli, locandine e presentazioni. La realizzazione di brochure e video è legata al reperimento di fondi.

A conclusione del processo di pianificazione è prevista la pubblicazione ufficiale del Piano Strategico Intercomunale, che sarà distribuita durante una presentazione pubblica.

- ***Attività promo - educative.***

Si tratta di iniziative volte a sostenere la didattica e la formazione di giovani su tematiche inerenti la Pianificazione Strategica del Sulcis e lo sviluppo del territorio. Un esempio può essere l'istituzione di un concorso "adotto un monumento del mio Comune" tra le scuole elementari o medie presenti nei Comuni aderenti al Piano Strategico Intercomunale del Sulcis.

- ***Conferenze stampa.***

Per presentare il Piano Strategico del Sulcis, al termine delle fasi di consultazione, sono previste diverse conferenze stampa dirette, particolarmente, alle testate giornalistiche locali e regionali e agli addetti stampa delle istituzioni pubbliche e private.



### **3. COMUNICAZIONE INTERNA**

La comunicazione interna è rivolta, in un primo momento, principalmente ai Sindaci dei Comuni del Sulcis, agli Assessori ed ai Dirigenti comunali, per concordare iniziative che consentano un coinvolgimento attivo della cittadinanza nei processi decisionali locali e il rafforzamento del senso di appartenenza territoriale, fattore questo in grado di rendere più coesa la comunità locale e di rafforzarne indirettamente l'immagine esterna. E' questa la sfida più importante e difficile, perchè se l'immagine esterna di un territorio si può costruire e modificare celermente, non si può ritenere di fare altrettanto con le percezioni dei singoli attori locali, soprattutto a motivo delle aspettative di chi è interessato alla trasformazione del sistema economico locale.

In un secondo momento, nell'ambito della comunicazione interna sono inclusi anche i portatori di interesse o stakeholders che partecipano e diventano parti attive del processo di pianificazione strategica. Questi da destinatari esterni diventano destinatari della comunicazione interna.

Tutte le iniziative che il Piano Strategico Intercomunale, attraverso l'Ufficio del Piano, ha realizzato in materia di comunicazione interna, hanno lo scopo di garantire una gestione efficace ed efficiente della pianificazione strategica.

#### **3.1. DESTINATARI E SOGGETTI DEI MESSAGGI DELLA COMUNICAZIONE INTERNA**

Il pubblico interno si identifica con i soggetti che sono parte attiva del progetto e come tale si sono impegnati a collaborare per il raggiungimento degli obiettivi fissati e a individuare le parti da coinvolgere per gli sviluppi del progetto.

I destinatari della comunicazione interna sono:

- le Amministrazioni comunali dei Comuni aderenti al Piano Strategico Intercomunale del Sulcis;
- dirigenti e impiegati degli Uffici Comunali dei Comuni aderenti al Piano Strategico Intercomunale del Sulcis;

Successivamente, nella fase di maggior coinvolgimento degli stakeholders, sono considerati destinatari della comunicazione interna anche tutti i portatori di interesse che

---



partecipano attivamente al processo di pianificazione strategica e frequentano i Tavoli di discussione. Fra i portatori di interesse, a livello istituzionale, si segnala la Presidenza della Provincia di Carbonia Iglesias, la Giunta e il Consiglio Provinciale.

Tutti i destinatari della comunicazione interna sono stati invitati a partecipare agli eventi organizzati nell'ambito delle azioni previste per la comunicazione esterna.

### 3.2 DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DELLA COMUNICAZIONE INTERNA

Per quanto riguarda la comunicazione interna, diviene indispensabile fornire strumenti in grado di connettere i diversi soggetti appartenenti allo stesso gruppo di lavoro, consentendo lo scambio di informazioni nel minor tempo possibile. La finalità primaria della comunicazione interna è quindi il **“team building”**, ovvero il rafforzamento dei meccanismi di cooperazione e collaborazione, in un'ottica di miglioramento del lavoro di squadra finalizzato all'attuazione della strategia di sviluppo.

I principali **obiettivi** della comunicazione interna sono:

- favorire **le relazioni** tra i soggetti coinvolti nel progetto;
  - garantire la **cooperazione** individuando i canali relazionali idonei ai diversi contesti;
  - realizzare momenti di **presentazione pubblica** degli elaborati e dei risultati del progetto;
  - individuare una **metodologia** di diffusione delle informazioni del progetto a carattere permanente e facilmente accessibile;
  - promuovere e **rafforzare** la metodologia utilizzata nel processo;
  - sperimentare e avviare **nuovi canali di comunicazione**;
  - diffondere i **valori** emersi dal processo di pianificazione strategica.
- 
- diffondere i **valori** dei Comuni che partecipano alla Pianificazione Strategica Intercomunale del Sulcis.



### **3.3. STRUMENTI DI COMUNICAZIONE INTERNA DA UTILIZZARE**

Sulla base delle strategie operative individuate, e in relazione ai destinatari da raggiungere, sono stati realizzati o programmati i seguenti strumenti di comunicazione:

6. organizzazione di Tavoli di discussione e Forum dello Sviluppo;
7. materiale informativo (schede di sintesi, documenti, riassuntivi e report) e realizzazione di Sistemi per lo scambio di informazioni (questionari per il monitoraggio rivolti ad Assessori, Dirigenti ed Uffici Comunali e portatori di interesse);
8. presentazioni
9. azioni a supporto degli operatori dell'Amministrazione;
10. Area internet riservata
11. mailing list, contatti telefonici, fax, lettere.

#### **1. Organizzazione di Tavoli di discussione e Forum dello Sviluppo**

I Tavoli di discussione rappresentano una modalità di incontro, confronto e scambio di informazioni fra i soggetti aderenti al progetto. L'azione è finalizzata, in modo specifico, a garantire l'informazione completa e diffusa per tutti i destinatari, e in primo luogo per le Amministrazioni Comunali coinvolte, riguardo i contenuti degli interventi emersi dal processo di pianificazione strategica.

Il Forum rappresenta un'occasione per informare ed ascoltare i portatori di interesse, concordare decisioni per garantire una migliore razionalizzazione delle risorse e concorrere nella produzione di soluzioni innovative per l'intero territorio e per il benessere della collettività.

#### **2. Materiale Informativo**

I materiali informativi possono caratterizzarsi sia come documenti ufficiali, sia come agili strumenti di facile consultazione, spesso di poche pagine, da distribuire durante gli incontri o da diffondere in previsione degli stessi.

---



Sono stati previsti e distribuiti appositi Questionari, da compilarsi a cura delle Amministrazioni coinvolte e degli stakeholders, finalizzati ad effettuare un monitoraggio costante dei progetti e delle iniziative di trasformazione territoriale.

### **3. Presentazioni**

Questo strumento di comunicazione interna rende l'informazione sintetica e immediata. Ha come obiettivo la valorizzazione dei risultati raggiunti e il sostegno all'attuazione degli interventi programmati. Le presentazioni, adattate ed utilizzate nell'ambito della comunicazione esterna, possono supportare l'attività di animazione territoriale, i convegni, i seminari e i diversi eventi.

Alcuni strumenti, predisposti per la comunicazione esterna, come video, brochure, i pieghevoli, le pubblicazioni possono essere distribuiti anche fra i destinatari della comunicazione interna, come forma editoriale e definitiva del lavoro svolto insieme.

### **4. Azioni a supporto degli operatori dell'Amministrazione**

**a. Formazione interna:** è rivolta ai funzionari dell' Amministrazione componente la Rete Interna e ha l'obiettivo di:

- aggiornare le figure coinvolte nel funzionamento del sistema, sia dal punto di vista delle conoscenze in materia di Fondi strutturali, che delle competenze necessarie alla realizzazione delle attività;
- garantire un buon livello di integrazione e coordinamento tra i soggetti che operano nell'ambito della rete interna ed esterna degli operatori.

**b. Workshop:** sono giornate di conoscenza reciproca e scambio di esperienze tra gli operatori e la rete interna. Si prevede di realizzare diverse iniziative finalizzate a:

- raccogliere suggerimenti e indicazioni utili al miglioramento dell'assetto organizzativo della Rete di Comunicazione;
  - aggiornare sulle modalità operative attraverso le quali sarà possibile accedere ai servizi informativi;
  - aggiornare sulle modalità operative per contribuire alla diffusione delle informazioni;
-



- definire le modalità attraverso le quali offrire maggiore visibilità e avere un supporto nella gestione di alcune attività informative.

I workshop possono essere rivolti anche ai componenti della Rete Esterna.

La loro realizzazione è subordinata alle disponibilità finanziarie delle Amministrazioni coinvolte.

### **5. Area internet riservata**

Si tratta di un'area ad accesso ristretto, ossia di una sezione del sito web del Piano Strategico, nella quale si trovano documenti e dati disponibili solo per gli operatori della Rete. Per accedere è necessario digitare una password di riconoscimento, assegnata direttamente dall'Ufficio del Piano che gestisce il sito.

Questa area personalizzata corrisponde ad una sorta "**scrivania elettronica**", utile per ottimizzare lo svolgimento dell'attività lavorativa, consentire la circolazione e lo scambio di informazioni certe, trasparenti e strutturate e diffondere la conoscenza del Piano Strategico, al fine di un tempestivo collegamento tra il momento strategico - decisionale ed il momento organizzativo - operativo. Questo può essere uno strumento veloce per collegare i vari uffici delle Amministrazioni dei Comuni coinvolti nel Piano strategico del Sulcis e agevolare una partecipazione di questi ultimi.

L'accesso all'area riservata è in via di perfezionamento.

### **6. Mailing list, contatti telefonici, fax, lettere**

Per raggiungere più efficacemente i vari destinatari della comunicazione interna è stato creato, dall'Ufficio del Piano, un indirizzario che permette di contattare i componenti della rete interna, tramite il mezzo di comunicazione preferito da ciascun destinatario: lettere recapitate tramite il servizio postale, fax, e-mail o contatto telefonico.



### **3.4. STATO ATTUALE DELLA COMUNICAZIONE INTERNA DEL PIANO STRATEGICO INTERCOMUNALE DEL SULCIS**

La realizzazione di un'efficace comunicazione interna è stata il primo passo che i Comuni del Sulcis hanno compiuto per dar via al processo di Pianificazione Strategica. Durante la fase preliminare sono stati focalizzati gli obiettivi generali per uno sviluppo sostenibile ed equilibrato del territorio e la loro comunicazione è stata affidata a diversi.

Parallelamente alle azioni di comunicazione interna sono state avviate anche alcune azioni di comunicazione esterna, di cui si è parlato nei precedenti paragrafi, rivolte ad un pubblico più vasto.

Questi gli strumenti utilizzati che, in alcuni casi, sono insieme strumenti di comunicazione, di rilevazione e di monitoraggio:

- **Schede di Progetto**, utili strumenti di monitoraggio della situazione esistente e di ideazione di nuove proposte.
  - **Questionari**, finalizzati ad assumere informazioni specifiche sui sistemi territoriali, a monitorare progetti e iniziative di trasformazione territoriale messi in atto dai vari Assessorati in previsione di una sempre maggiore cooperazione ed integrazione.
  - **Forum dello Sviluppo** convocato per presentare ufficialmente la Metodologia del Piano Strategico Intercomunale, le valutazioni emerse dalle Schede, lo stato di avanzamento del processo di pianificazione strategica.
  - **Tavoli di discussione** per la realizzazione di un proficuo confronto sociale e la discussione su tematiche inerenti il Sistema Turistico, la Cultura e l'Alta Formazione, i Sistemi Produttivi, l'Integrazione territoriale e le Politiche Sociali.
  - **Presentazioni** dei diversi documenti intermedi sul processo di pianificazione strategica e dei risultati della prima fase diagnostica prevista dal Piano Strategico Intercomunale.
-