



# PIANO STRATEGICO DEL COMUNE DI SARROCH

## PARTE PRIMA \_ APPROCCIO METODOLOGICO E CONTESTO DI RIFERIMENTO



## GRUPPO DI LAVORO

### *Coordinamento tecnico scientifico*

Fabio Lilliu  
Ilene Steingut

### *Collaborazioni specialistiche*

Giovanni Allegretti  
Massimo Bastiani

### *Collaboratori*

Edoardo Boi  
Maristella Carta  
Giuliana Caruso  
Vania Erby  
Giuseppe Manunza

### *Coordinamento e Indirizzo*

Mauro Cois  
Angelo Dessi  
Gianluigi Meloni  
Giovanni Nappi  
Umberto Russo  
Luca Sanna  
Stefano Tunis

### *Responsabile del Procedimento*

Alessandro Caschili

### *Segreteria tecnica*

Angela della Torre  
Bianca Meloni

Si ringraziano tutti i cittadini che hanno contribuito alla costruzione del piano

**PARTE PRIMA \_ APPROCCIO METODOLOGICO E CONTESTO DI RIFERIMENTO****PARTE SECONDA \_ TRE OBIETTIVI E QUATTRO PROGRAMMI PER SARROCH***Coesione, Capacità, Risorse, Paesaggio***PARTE TERZA \_ SCHEDE PROGRAMMI E AZIONI****PARTE PRIMA**

<b>1. INTRODUZIONE .....</b>	<b>9</b>
<b>2. APPROCCIO METODOLOGICO.....</b>	<b>11</b>
<b>3. IL CONTESTO DI RIFERIMENTO.....</b>	<b>13</b>
<b>3.1 L'insediamento .....</b>	<b>13</b>
3.1.1 Inquadramento territoriale .....	13
3.1.2 Storia e cultura .....	16
3.1.3 Turismo .....	16
3.1.4 Il sistema insediativo .....	17
3.1.5 Evoluzione storica sistema insediativo di Sarroch.....	20
<b>3.2 La popolazione e l'economia.....</b>	<b>27</b>
3.2.1 Demografia.....	27
3.2.2 Famiglia.....	34
3.2.3 Dotazione abitativa e pendolarismo.....	38
3.2.4 Istruzione.....	45
3.2.5 Occupazione e disoccupazione.....	49
3.2.6 Sistema delle imprese e vocazioni produttive.....	51
3.2.7 Dati censimento ISTAT popolazione e abitazioni .....	56
<b>3.3 Industria.....</b>	<b>59</b>
3.3.1 Economia e Servizi.....	59
3.3.2 La zona industriale di Sarroch e la SARAS SpA .....	72
3.3.3 La mobilità.....	79
3.3.4 L'ICI e il mercato immobiliare .....	80
3.3.5 La responsabilità sociale del settore industriale .....	82
3.3.6 Il Codice Etico della Saras.....	85
3.3.7 I progetti di formazione .....	86

**PARTE SECONDA**

<b>4. IMMAGINI E VISIONI PER SARROCH .....</b>	<b>7</b>
<b>4.1 Il percorso partecipativo e gli attori del piano .....</b>	<b>7</b>
<b>4.2 Il percorso di coinvolgimento degli attori del piano .....</b>	<b>11</b>
4.2.1 <i>Il coinvolgimento degli amministratori e dei tecnici comunali .....</i>	<i>13</i>
4.2.2 <i>Immagini .....</i>	<i>14</i>
4.2.3 <i>Analisi SWOT Amministratori e Tecnici comunali .....</i>	<i>15</i>
4.2.4 <i>La visione degli amministratori .....</i>	<i>18</i>
4.2.5 <i>Il coinvolgimento della popolazione .....</i>	<i>19</i>
4.2.6 <i>Le Interviste .....</i>	<i>19</i>
4.2.7 <i>I Focus Group .....</i>	<i>20</i>
4.2.8 <i>Analisi SWOT cittadini .....</i>	<i>26</i>
4.2.9 <i>Le visioni al 2017 dei cittadini .....</i>	<i>29</i>
4.2.10 <i>Il coinvolgimento degli imprenditori locali .....</i>	<i>32</i>
4.2.11 <i>Analisi SWOT imprenditori locali .....</i>	<i>34</i>
4.2.12 <i>Il coinvolgimento dell'industria .....</i>	<i>35</i>
4.2.13 <i>Analisi SWOT industria .....</i>	<i>36</i>
4.2.14 <i>La visione dell'industria .....</i>	<i>37</i>
<b>5. TRE OBIETTIVI E QUATTRO PROGRAMMI PER SARROCH .....</b>	<b>39</b>
<b>5.1 Dalle visioni al piano .....</b>	<b>39</b>
<b>5.2 La struttura del piano .....</b>	<b>44</b>
<b>5.3 Gli obiettivi e i programmi del piano .....</b>	<b>47</b>
5.3.1 <i>COESIONE: Programma di partecipazione .....</i>	<i>47</i>
5.3.2 <i>CAPACITA': Programma di formazione .....</i>	<i>50</i>
5.3.3 <i>RISORSE: Programma di sviluppo turistico e servizi al territorio .....</i>	<i>55</i>
5.3.4 <i>PAESAGGIO: Programma riqualificazione paesaggistica .....</i>	<i>58</i>
<b>6. AZIONI TRASVERSALI PER LA GESTIONE DEL PIANO .....</b>	<b>61</b>
<b>6.1 Piano di comunicazione .....</b>	<b>64</b>
<b>6.2 Ufficio per la gestione del Piano .....</b>	<b>66</b>
<b>6.3 La VAS come strumento di raccordo tra PPR, PS e PUC .....</b>	<b>69</b>

**PARTE TERZA****7. SCHEDE PROGRAMMI E AZIONI ..... 7****7.1 COESIONE: programma di partecipazione ..... 11**

7.1.1	Scheda Programma: Descrizione .....	13
7.1.2	Obiettivo specifico .....	13
7.1.3	Relazioni con la progettualità dell'amministrazione .....	13
7.1.4	Relazioni tra le azioni del programma .....	13
7.1.5	Sinergie possibili con altri programmi .....	13
7.1.6	Quadro delle esigenze del programma .....	14
7.1.7	Cronoprogramma generale e priorità .....	14
7.1.8	Soggetti coinvolti, ruoli e destinatari .....	15
7.1.9	Finalità del Programma .....	15
7.1.10	Criticità del Programma .....	16
7.1.11	Schede delle singole azioni del programma COESIONE .....	16
7.1.12	Riferimenti normativi .....	24
7.1.13	Eventuali riferimenti documentali e link utili .....	24

**7.2 CAPACITA': programma di formazione .....26**

7.2.1	Scheda Programma: Descrizione .....	26
7.2.2	Obiettivo specifico .....	27
7.2.3	Relazioni con la progettualità dell'amministrazione .....	28
7.2.4	Relazioni tra le azioni del programma .....	28
7.2.5	Sinergie possibili con altri programmi .....	29
7.2.6	Quadro delle esigenze del programma .....	29
7.2.7	Cronogramma generale e priorità .....	30
7.2.8	Soggetti coinvolti, ruoli e destinatari .....	30
7.2.9	Finalità del Programma .....	31
7.2.10	Criticità del Programma .....	31
7.1.11	Schede delle singole azioni del programma COESIONE .....	32
7.1.13	Eventuali riferimenti documentali e link utili .....	39

**7.3 RISORSE: programma di sviluppo turistico e servizi al territorio .40**

7.3.1	Scheda programma: Descrizione .....	40
7.3.2	Obiettivo specifico .....	41
7.3.3	Relazioni con la progettualità dell'amministrazione .....	41
7.3.4	Relazioni tra azioni .....	41
7.3.5	Sinergie possibili con altri programmi .....	42
7.3.6	Quadro delle esigenze del programma .....	42
7.3.7	Cronogramma generale e priorità .....	43
7.3.8	Soggetti coinvolti, ruoli e destinatari .....	43
7.3.9	Finalità del Programma .....	44
7.3.10	Criticità del Programma .....	45



7.3.11	Schede delle singole azioni del programma: RISORSE .....	45
7.3.12	Riferimenti normativi .....	54
7.3.13	Eventuali riferimenti documentali e link utili .....	54
<b>7.4</b>	<b>PAESAGGIO: programma di riqualificazione paesaggistica .....</b>	<b>55</b>
7.4.1	Schede programma: Descrizione .....	55
7.4.2	Obiettivo specifico .....	55
7.4.3	Relazioni con la progettualità dell'amministrazione .....	55
7.4.4	Relazioni tra le azioni del programma .....	56
7.4.5	Sinergie possibili con altri programmi .....	56
7.4.6	Quadro delle esigenze .....	57
7.4.7	Cronogramma generale e priorità .....	57
7.4.8	Soggetti coinvolti, ruoli e destinatari .....	58
7.4.9	Finalità del Programma .....	59
7.4.10	Criticità del Programma .....	60
7.4.11	Schede delle singole azioni del programma PAESAGGIO .....	62
7.4.12	Riferimenti normativi .....	67
7.4.13	Eventuali riferimenti documentali e link utili .....	67
<b>8.</b>	<b>SCHEDE AZIONI TRASVERSALI .....</b>	<b>68</b>
8.1	Piano di Comunicazione .....	68
8.2	Ufficio per la gestione del Piano Strategico .....	71
8.3	Valutazione Ambientale Strategica .....	74



## Premessa

L'Amministrazione Comunale ha promosso e portato avanti negli ultimi due anni il processo di pianificazione strategica con l'obiettivo di ricercare ed esplicitare le linee strategiche per orientare nuove idee-progetto atte a costruire la Sarroch del domani.

Coerentemente con il programma dell'amministrazione e con la progettualità in atto, si è cercato di osservare le problematiche e potenzialità del territorio e della sua popolazione per definire nuove forme di sviluppo e iniziative volte alla valorizzazione delle risorse territoriali.

Il percorso ha coinvolto gli attori locali e li ha chiamati a riflettere sul futuro del nostro territorio esprimendo il loro punto di vista sui problemi, le priorità e le esigenze per lo sviluppo della città.

La partecipazione dei cittadini, a tutti i livelli, è stato l'elemento fortemente innovativo che ha caratterizzato l'intero processo e ha sollecitato la popolazione e i portatori di interesse a fornire idee e, soprattutto, confrontarsi su obiettivi per certi versi apparentemente contrastanti.

Infatti, le *visioni del territorio (cittadini, imprese, industria, parti sociali)* possono essere caratterizzate da analisi e priorità differenti a secondo del punto di vista da cui si osservano i problemi e, pertanto, il grande sforzo che si è prodotto mira ad integrare alcuni obiettivi secondo una logica di condivisione in cui il territorio, in tutte le sue forme, è il vero destinatario delle azioni in un comune processo di sviluppo.

Il tema della *Qualità della Vita* è stato individuato come elemento centrale su cui focalizzare l'attenzione e su cui indirizzare le strategie e i progetti atti a fornire alcune risposte attese.

Le assemblee pubbliche, i focus group, i seminari, i laboratori, hanno fornito idee e momenti di confronto attraverso l'utilizzo di diverse tecniche di pianificazione partecipata: uno strumento nuovo e innovativo per creare le condizioni del confronto e della condivisione necessarie per contribuire ad



un effettivo cambiamento.

In questo senso il Piano Strategico costituisce un primo passo verso una nuova crescita e traccia le linee guida e gli indirizzi secondo una visione strategica di medio lungo periodo.

Il Piano strategico pertanto diventa lo strumento e il luogo in cui i portatori di interesse e i cittadini in genere trovano le opportunità per discutere e sviluppare nuove iniziative di carattere sociale, culturale ed economico.

Un piano-processo che segna il percorso attraverso un confronto congiunto con i comuni limitrofi sui temi e opportunità di reciproco interesse.

*Mauro Cois*





## 1. Introduzione

Gli orientamenti del tavolo interistituzionale per la “riserva aree urbane” del FAS descrivono il Piano Strategico come uno strumento aggiuntivo e non sostitutivo di pianificazione territoriale tramite il quale le città si danno strategie per assolvere al loro ruolo di nodi di eccellenza delle reti materiali ed immateriali considerando i fattori, funzioni e interrelazioni metropolitane, extra-regionali e, se pertinente, internazionali.

Il Piano strategico si caratterizza come un atto volontario, che affida il suo successo alla capacità delle città di promuovere e implementare la vitalità dei sistemi partenariali delle reti e delle alleanze, attorno ad obiettivi strategici consapevolmente e costantemente valutati e condivisi.

A livello comunale un Piano strategico è inteso come strumento all'interno del quale le città e le società locali possono costruire, in un impegno comune e consapevole, la visione condivisa e dinamica del proprio futuro e del proprio posizionamento competitivo, finalizzando, secondo un approccio aperto e flessibile, le proprie politiche, le proprie scelte di priorità, i propri investimenti, per ottimizzarne l'efficacia.

In questo senso l'approccio metodologico per la definizione e stesura di un piano strategico si riferisce ad un percorso in cui la struttura, i contenuti, gli organismi di governo e le modalità di costruzione e gestione non possono essere aprioristicamente codificati in via prescrittiva, trattandosi, per loro stessa natura e definizione, di uno strumento necessariamente flessibile e adattabile, che spetta alle città declinare in funzione delle peculiarità e potenzialità territoriali specifiche, per aprirlo successivamente alla verifica e al contributo degli attori locali.

Inoltre, secondo gli orientamenti del FAS i nuovi indirizzi emergenti per la programmazione europea individuano nelle città i nodi e i poli di eccellenza territoriale, chiamandole ad assumere, nella stagione 2007-2013, un ruolo propulsore dello sviluppo.

**Orientamenti  
istituzionali**



Il rafforzamento della competitività all'interno dello spazio europeo, nazionale e regionale passa obbligatoriamente attraverso una visione strategica dello sviluppo che sappia individuare e porre a sistema le opportunità e le potenzialità peculiari delle città e dei rispettivi territori, della loro armatura infrastrutturale, del loro capitale sociale e ambientale.

Emerge quindi come la costruzione della visione strategica dello sviluppo dovrà essere il risultato condiviso di un processo di ascolto, di alleanze, di partenariati politici, istituzionali, socio-economici, rispetto al quale le città hanno un ruolo centrale di promotori e motori, in favore dei territori di riferimento e per contribuire allo sviluppo e alla coesione regionale, nazionale ed europea.



## 2. Approccio metodologico

L'approccio metodologico per l'elaborazione del piano strategico del Comune di Sarroch si fonda sull'interazione di tre attività principali: l'osservazione del territorio e della sua popolazione e l'individuazione delle sue tematiche più rilevanti; la costruzione di visioni condivise; la definizione di strategie e progetti in grado di innescare nuove opportunità per il territorio e la sua popolazione. Queste attività si sono susseguite secondo una successione non sempre lineare, anzi attraverso una sovrapposizione dettata sia dagli interlocutori sia dai temi che man mano sono emersi.

Il risultato del processo ha consentito di creare un sistema sinergico di relazioni tra: *attori del piano, temi rilevanti, progetti strategici*.

Il piano parte dalla ricerca delle tematiche portanti del territorio in modo da definire gli obiettivi e individuare i soggetti da coinvolgere.

Per comprendere i mutui rapporti fra i soggetti coinvolti e le reciproche aspettative mirate al miglioramento della qualità della vita e alla valorizzazione delle risorse per uno sviluppo organico del territorio, il piano ha riconosciuto tre grandi categorie di attori espressione della pluralità di interessi e del contesto socioeconomico del comune di Sarroch: *i cittadini, gli imprenditori e l'industria*.

Il lavoro impostato dall'amministrazione ha avuto come obiettivo il coinvolgimento del territorio attraverso indagini e interviste dirette ed indirette al fine di creare le condizioni in cui i diversi soggetti diventano propositori dei temi di interesse comune.

Il processo del piano è stata l'occasione per dare ascolto alle *voci deboli*, ossia tutti quei soggetti che, per un verso o per l'altro, hanno, e hanno avuto, poche occasioni per manifestare apertamente le proprie esigenze e per discuterle insieme. Questo processo di "apprendimento collettivo" e di "dialogo costruttivo" costituisce un valore intrinseco dello stesso processo di pianificazione in quanto rappresenta già un primo "risultato".

Gli attori



Parallelamente ad una attività di indagine basata sull'interazione tra analisi del contesto e coinvolgimento degli attori il piano individua i temi maggiormente riconosciuto dalla popolazione e quindi le priorità su cui impostare le linee di azione. Esse costituiscono *le tematiche rilevanti* del piano. Su tali tematiche si è incentrato il processo interattivo di partecipazione in cui gli attori hanno avuto modo di mettere in relazione le criticità e le idee. Questo dialogo di confronto ha assegnato all'amministrazione il ruolo di "cassa di risonanza" con l'obiettivo di mettere in relazione i soggetti, informarli sulle potenzialità inesprese e facilitare la comunicazione a tutti i livelli.

#### Le tematiche rilevanti

Pertanto, indipendentemente dalle tematiche specifiche che hanno costituito la base di riferimento su cui impostare l'intero lavoro, *la comunicazione* e *la partecipazione* sono stati gli elementi trasversali fortemente strutturali del piano. Le immagini e le visioni espresse dagli attori hanno contribuito alla definizione delle strategie del piano, dei suoi progetti e delle azioni utili all'attuazione di tali progetti.

Altro elemento strutturante del piano è la progettualità in atto la quale ha contribuito ad orientare, in una logica di coerenza e integrazione, quella di piano. Una volta identificati gli obiettivi, i progetti, le azioni e gli attori che hanno dato corpo all'intero percorso e che spesso hanno giocato il duplice ruolo di beneficiario e attuttore della proposta, è stato ipotizzato lo strumento efficace di gestione in grado di dare concretezza e attuabilità delle azioni proposte.

#### La progettualità



### 3. Il contesto di riferimento

#### 3.1 L'insediamento

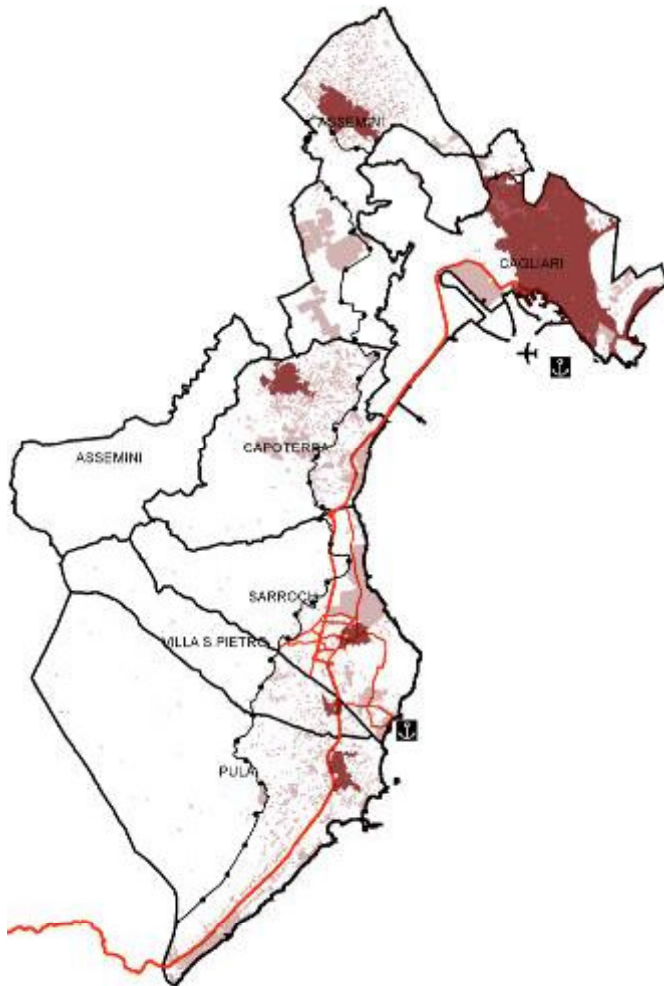
##### 3.1.1 Inquadramento territoriale

Il comune di Sarroch ricade all'interno della provincia di Cagliari, ha un'estensione territoriale di 6788 ha ed una popolazione residente di 5277 abitanti con una densità abitativa di 77,24 abitanti per km<sup>2</sup>. Il paese sorge sulla costa occidentale del golfo di Cagliari, ad una distanza di circa 25 km dal capoluogo e confina a nord con i comuni di Capoterra e Assemini e a sud con quelli di Villa San Pietro e Pula

Il Comune risulta facilmente accessibile attraverso la SS 195 rispetto al capoluogo di provincia che si configura come polo di eccellenza per l'ingresso dei flussi turistici nazionali e stranieri per la presenza di porto (scalo merci e passeggeri) e aeroporto localizzato all'interno del territorio comunale di Elmas a pochi km dal centro urbano di Cagliari.

Il Comune di Sarroch ricade:

- nell'ambito territoriale interessato dal Piano Regolatore del CASIC (Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale di Cagliari).
- in ambito portuale, è inoltre soggetto alle norme contenute nel Piano Regolatore del Porto di Cagliari.
- nelle aree costiere soggette a vincolo secondo il nuovo Piano Paesaggistico Regionale.
- nel Sito di Interesse Comunitario della Foresta di Monte Arcosu (ITB041105), che risulta ricompreso all'interno delle aree della rete "Natura 2000" individuata dalla Direttiva Habitat 92/43/CE e dalla Direttiva 79/409/CE.



### Inquadramento territoriale

Il territorio di Sarroch, secondo quanto definito dal Piano Paesaggistico Regionale, rientra nella scheda d'ambito n° 2 di Nora.

La struttura dell'Ambito di paesaggio è definita dal sistema delle piane costiere di Pula e Capoterra che si raccordano verso l'entroterra alla fascia pedemontana detritico-alluvionale, legata morfologicamente e geneticamente all'evoluzione dei corridoi fluviali che solcano i rilievi orientali del massiccio del Sulcis. Le incisioni vallive caratterizzano il vasto entroterra montano fino a interessare la fascia litorale con le ampie conoidi alluvionali.



La morfologia del territorio è caratterizzata dalla presenza di importanti elementi idrografici da cui dipendono i principali processi evolutivi del sistema fisico-ambientale di questo Ambito: il Rio San Gerolamo, il Rio di Pula e l'affluente Rio Monte Nieddu, il Rio Palaceris.

Si tratta di un Ambito di paesaggio fortemente caratterizzato da problematiche di relazione tra processi insediativi rilevanti (di infrastrutturazione di interesse metropolitano e regionale, di organizzazione della residenzialità d'area vasta, di valorizzazione e fruizione turistica delle risorse marino costiere e montane) e processi ambientali portanti.

Il sistema delle piane costiere costituisce il corridoio insediativo principale dell'Ambito in esame, la cui struttura insediativa recente, sostenuta dalla direttrice infrastrutturale costiera della strada statale sulcitana (SS 195), è imperniata sui centri di Sarroch, Villa San Pietro e Pula. Nel settore settentrionale dell'Ambito di paesaggio il territorio di Capoterra risulta caratterizzato dalla presenza di insediamenti residenziali per nuclei urbani che attraggono quote rilevanti di mobilità territoriale della popolazione dell'area urbana di Cagliari. Il settore presenta inoltre una vasta area occupata dagli insediamenti industriali petrolchimici di Sarroch e dalle infrastrutture di approdo marittimo per i prodotti petroliferi, che caratterizzano la dimensione paesaggistica ed ambientale dell'Ambito.

Il settore costiero di Porto Columbu e Perd'e Sali individua un tratto di costa a prevalente sviluppo ciottoloso e roccioso, in gran parte urbanizzato, esteso per oltre 2 chilometri da Punta Fucadizzo a Punta Perd'e Sali. Il tratto di costa rocciosa compresa tra Punta Zavorra e foce Canale Peppino, estesa circa 3 chilometri, è caratterizzata dalla presenza di falesie e fronti rocciosi degradanti verso il mare, scolpiti su vulcaniti andesitiche massive.

La risorsa agricola è rappresentata dalle colture specializzate coltivate anche in serra. Il paesaggio, totalmente mutato rispetto a trent'anni fa, si differenzia da quello dei Comuni limitrofi. La sua costa è in buona parte



occupata dagli impianti di raffinazione petrolchimici, mentre depositi ed altri impianti hanno avanzato rapidamente sostituendosi alla macchia mediterranea.

La parte più pregiata, quella montana interna, è finora rimasta intatta e, costituisce un habitat di eccezionale valore naturalistico.

### *3.1.2 Storia e cultura*

Il territorio fu abitato sin dal periodo nuragico, come testimonia la presenza dei nuraghi Motti, De is Baccas, e Sa Domu 'e s'Orcu, Antigori.

Inizialmente il tessuto urbano di Sarroch era identificabile in due distinti insediamenti: San Giorgio e Santa Vittoria. Mentre del primo oggi sono rimasti solo pochi ruderi, a conferma del fatto che fu lentamente abbandonato, il quartiere di Santa Vittoria, viceversa, si è sviluppato e nelle sue adiacenze sorge l'attuale abitato di Sarroch. Dal rione di S.Vittoria, dunque, ha origine la moderna Sarroch.

### *3.1.3 Turismo*

Il turismo è sicuramente una risorsa poco sfruttata fino ad ora e potrebbe rappresentare un fattore di sviluppo per l'economia del Comune. Una delle principali cause del ritardo di questo tipo di sviluppo scomoda può essere ricondotta alla presenza del polo industriale, localizzata nelle strette vicinanze del paese e che occupa parte del litorale.

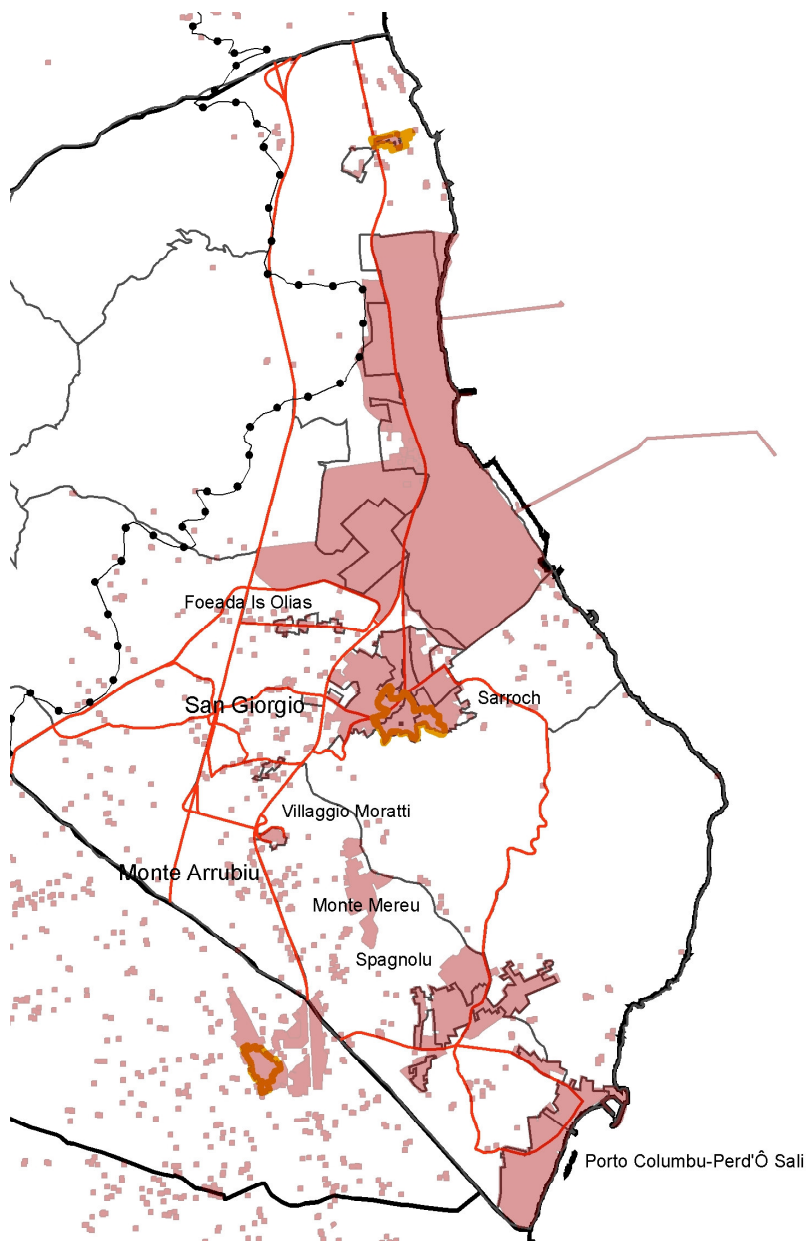
Per quanto riguarda la porzione collinare e montana, malgrado l'istituzione delle aree protette non si è ancora giunti ad una appropriata valorizzazione di questa risorse. Le recenti amministrazioni hanno tentato di introdurre nuove forme di sviluppo del settore turistico, quale ad esempio l'albergo diffuso e una ricca offerta di eventi e spettacoli, accompagnato dalla creazione di un circuito associato e quindi di cooperazione con gli altri Comuni limitrofi, come una strategia capace di generare ricadute positive sul





territorio.

#### 3.1.4 Il sistema insediativo



Sviluppo insediativo Sarroch: centro urbano e frazioni



Il sistema insediativo di Sarroch è un sistema alquanto complesso caratterizzato dalla presenza di una vasta diffusione insediativa nell'agro e da una molteplicità di frazioni che si sviluppano tutte all'interno della fascia costiera del PPR.

Nel dettaglio si rilevano:

*Forada de Is Olias* si sviluppa a cavallo dei due tracciati vecchio e nuovo della SS 195 con carattere prevalentemente lineare lungo la strada 479 con tipologia prevalente monocellulare. In questa frazione sono presenti 26 abitazioni di cui 21 occupate da residenti e 5 vuote. Questo dato indica il fatto che la frazione risulta abitata durante tutto l'anno da residenti del comune. La frazione è sorta a partire dagli anni 50-60 e a questo periodo è riconducibile il suo maggiore livello di espansione. Questa frazione ricade integralmente in zona E1 agricola.

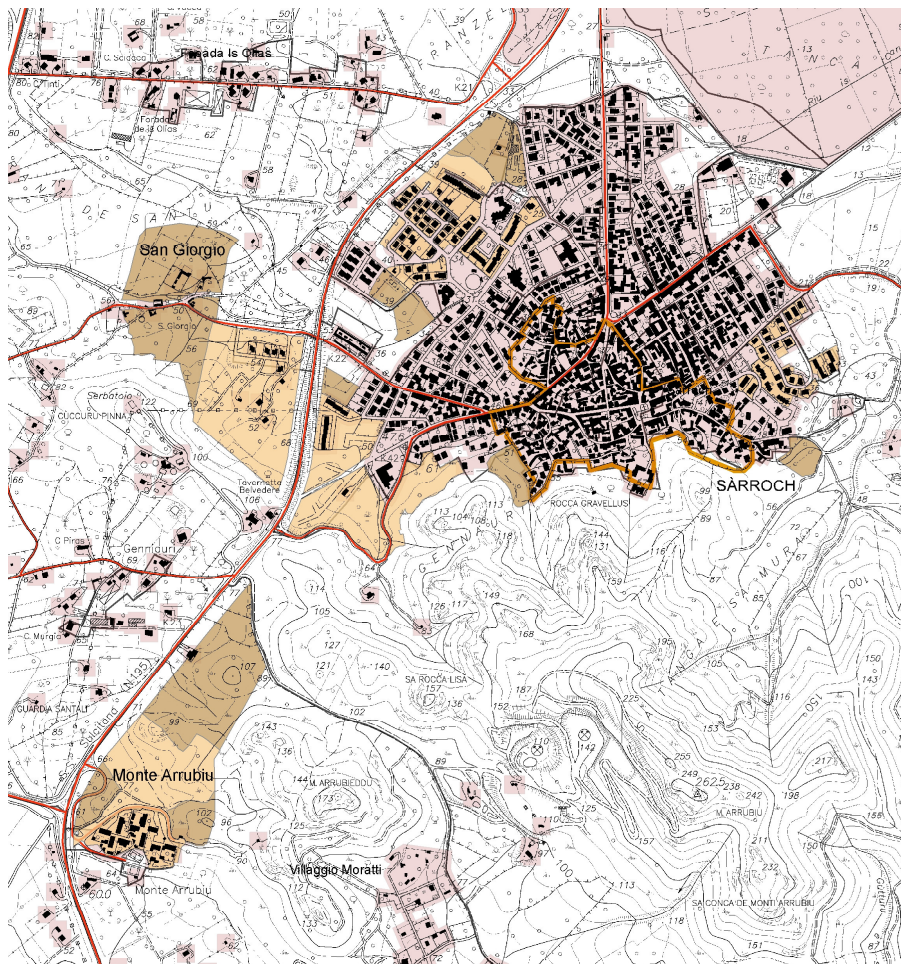
*Monte Arrubiu*: si sviluppa lungo il vecchio tracciato della SS 195 con una forma di insediamento diffuso e tipologie prevalentemente monocellulari. In questa frazione sono presenti 50 abitazioni di cui 47 occupate da residenti e 3 vuote. Questo dato indica il fatto che la frazione risulta abitata durante tutto l'anno da residenti del comune. Tutte le abitazioni sono state realizzate negli anni '80. Questa frazione inoltre ricade integralmente in zona C di espansione dello strumento urbanistico comunale.

*Spagnolu*: si sviluppa lungo la strada 490. Trattasi di un nucleo insediativo compatto caratterizzato prevalentemente da case singole. In questa frazione sono presenti 195 abitazioni di cui 50 occupate da residenti, 11 da non residenti e 134 vuote. Questo dato mette in evidenza la stagionalità dell'uso di queste residenze limitato ai mesi estivi. Tutte le abitazioni sono state realizzate negli anni '80-'90. Questa frazione ricade integralmente in zona E1 - E4 agricola.



*Monte Mereu:* si sviluppa a sud del centro urbano di Sarroch. Trattasi di un nucleo insediativo abbastanza compatto con tipologie prevalentemente monocellulare. In questa frazione sono presenti 29 abitazioni di cui 5 occupate da residenti, 2 da non residenti e 22 vuote. Questo dato mette in evidenza la stagionalità dell'uso di queste residenze limitato ai mesi estivi. Tutte le abitazioni sono state realizzate negli anni '80. Questa frazione ricade integralmente in zona E1 agricola.

*Porto Columbu – Perd'è Sali:* si sviluppa lungo la costa dal confine con Pula sino a Punta Perd'è Sali. Trattasi di un nucleo insediativo compatto a prevalente carattere turistico stagionale con tipologia unicellulare o case a schiera. In questa frazione sono presenti 665 abitazioni di cui 120 occupate da residenti, 44 da non residenti e 501 vuote. Questo dato mette in evidenza la stagionalità dell'uso di queste residenze limitato prevalentemente ai mesi estivi. Questa frazione ricade integralmente in zona F1 F3 turistiche e zona G zona di servizi (porticciolo turistico).



zone di espansione

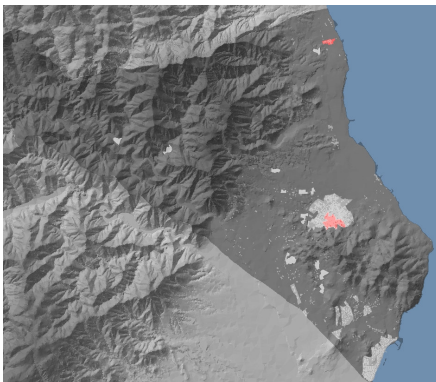
Le zone di espansione di Sarroch sono Monte Arrubiu, san Giorgio e la periferia a sud-ovest sino alla SS 195.

### 3.1.5 Evoluzione storica sistema insediativo di Sarroch

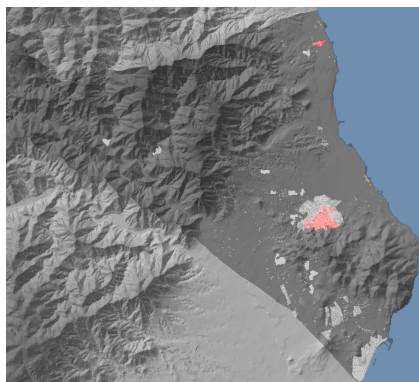
Attraverso l'analisi dei dati relativi alle abitazioni ad uso abitativo costruite a partire dal 1919 sino a dopo il 1991 si mette in luce il periodo in cui si è avuto un maggiore sviluppo edilizio per ciascuna sezione censuaria che individua le diverse parti del centro urbano e le frazioni presenti sull'intero territorio comunale: Forada is Olias, Villaggio Moratti, Porto Columbu, Perd'è Sali, Spagnolu, Monte Mereu. Le immagini successive mostrano l'evoluzione



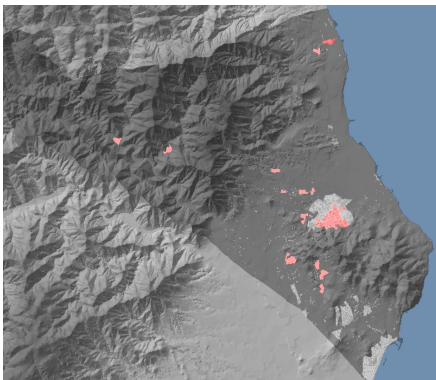
dell'insediamento secondo la cartografia dell'assetto insediativo del Piano Paesaggistico Regionale (di seguito denominato PPR).



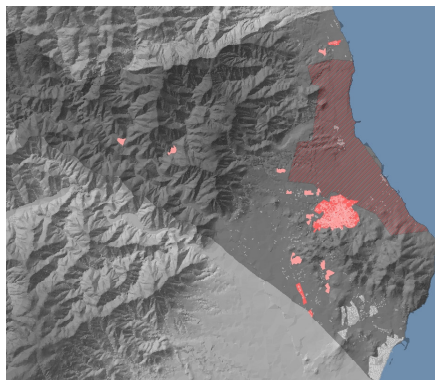
centri di antica e prima formazione



espansioni fino agli anni '50

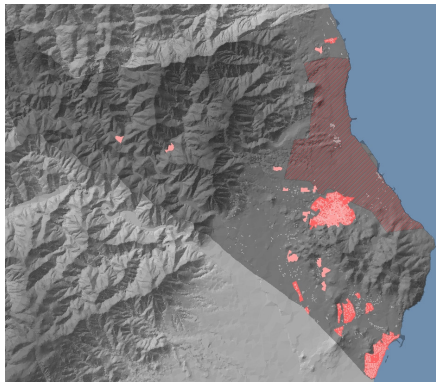


espansioni recenti

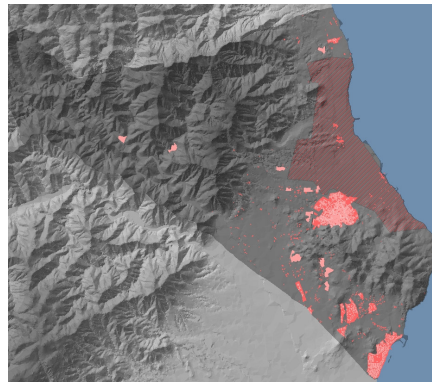


edificato urbano diffuso





insediamenti turistici anni '60 -'70



edificato sparso ed enucleato

percentuale di edifici ad uso abitativo costruiti



Prima del 1919



tra il 1946-1961



*Centro urbano:* la parte del centro urbano che si sviluppa all'interno della sezione censuaria numero 1 ricadente in zona A e B si è sviluppato sino agli anni 70; la parte del centro urbano relativa alla sezione censuaria numero 2,



ricadente in zona B1 e B2 si è sviluppata per la parte più antica prima del 1919 e per il resto sino agli anni 50; la parte del centro urbano relativa alla sezione censuaria numero 3, ricadente in zona B2 si è sviluppata tra gli anni 40 e 50; la parte del centro urbano relativa alle sezioni censuarie numero 4 e 5, ricadenti in zona B2 si sono sviluppate prevalentemente negli anni 60; la parte del centro urbano relativa alla sezione censuaria numero 6 che si sviluppa lungo la Via Cagliari, ricadente in zona B2, si è sviluppata tra gli anni 40 e 50; la parte del centro urbano relativa alla sezione censuaria numero 7 si è sviluppata prevalentemente negli anni 60-70.

Dallo sviluppo urbano del centro abitato dagli anni 20 sino ad oggi si rileva come la tendenza di crescita urbana, orientata anche dalla zonizzazione del centro urbano, si sia spostata nel periodo precedente la costruzione del polo industriale (1919-1961) verso nord accerchiando con le aree B di completamento il centro storico e solo negli anni 70 lo sviluppo urbano si è orientato verso sud est a completamento della zona di espansione intorno al centro storico.

*Forada Is Olias:* l'insediamento diffuso lineare si sviluppa lungo la strada che collega il vecchio tracciato della SS 195 con la nuova SS. Questo nucleo si è sviluppato prevalentemente negli anno 50.

*Villaggio Moratti:* questo nucleo urbano (sezione censuaria Monte Arrubiu) è sorto per volontà della Saras negli anni 70 come nucleo insediativo dedicato ai dipendenti dell'industria.



Prima del 1919



tra il 1946-1961



tra il 1962-1971



tra il 1972 - 1981

*Porto Columbu:* l'insediamento turistico costiero di Perd'è Sali che si sviluppa alle spalle del porticciolo turistico presenta il suo maggiore sviluppo intorno agli anni 60. *Perd'è Sali:* l'insediamento turistico costiero di Porto Columbu che si sviluppa in continuità con l'insediamento di Perd'è Sali si





sviluppa prevalentemente negli anni 70'.

*Spagnolu*: l'insediamento turistico di Spagnolu si sviluppa nella parte interna rispetto alla costa;;

*Monte Mereu*: questo insediamento si sviluppa nella parte più interna rispetto alla costa.

Insediamento lineare lungo il vecchio tracciato della SS 195 (definito nelle sezioni censuarie come case sparse): edificato diffuso a carattere prettamente residenziale.

In dettaglio si nota come nel primo periodo di riferimento (1946-1961) lo sviluppo edilizio maggiore (42-67%) si è avuto nella frazione di Forada is Olias lungo la strada che attualmente collega la vecchia SS 195 con il nuovo tracciato. Lo sviluppo del centro urbano per contro interessa la parte sud-ovest dell'abitato e la parte che si sviluppa a ridosso della strada d'ingresso al centro abitato, Via Cagliari, con percentuali dal 24 al 41% dell'edificato; tutte queste aree ricadono in zona B1 e in particolare interessano le sezioni censuarie n°2,3,6.

Nel periodo successivo (1962-1971) si rileva un elevato sviluppo nel settore nord est (42-67%) del centro abitato sempre lungo la Via Cagliari. Quest'area ricade integralmente in zona B2 (; mentre continua lo sviluppo dal 24 al 41% dell'edificato nelle zone B1 sempre nei pressi della strada d'ingresso al centro abitato.

Nel periodo successivo (1972-1981) si rileva la nascita del Villaggio Moratti (sezione censuaria Monte Arrubiu, che costituisce il 60-100% delle abitazioni realizzate in questo periodo) localizzato integralmente in zona C.

Nel periodo dal 1982-1991 si rileva una notevole e rilevante crescita insediativa (32-50%) in località Monte Mereu e in località Spagnolu in zona E4b.

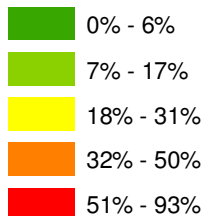
Nell'ultimo periodo di riferimento dopo il 1991 si rileva una crescita



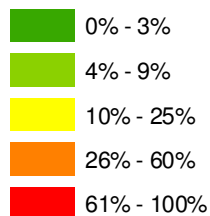
insediativa nell'agro (sez cens 15 – case sparse) in zona E1 (26-60%). Trattasi di insediamento altamente diffuso che in prevalenza si addensa lungo la SS 195 nel tratto di collegamento con l'agglomerato urbano di Villa San Pietro. In questo tratto per altro si localizzano attività turistiche come il parco acquatico e il ristorante discoteca l'Aquilone.



tra il 1982 – 1991



dopo il 1991



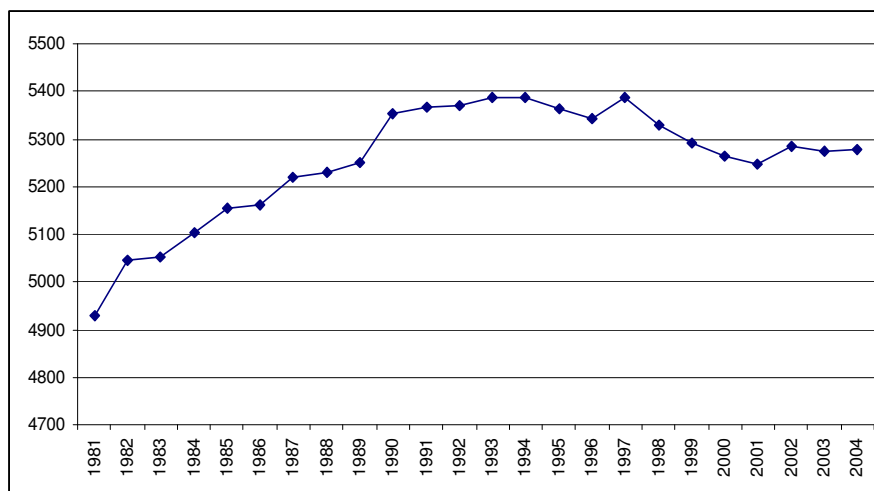
## 3.2 La popolazione e l'economia

### 3.2.1 Demografia

La popolazione residente del comune di Sarroch è di 5277 unità, di cui 2769 maschi e 2598 femmine e ha una densità demografica pari a 78 abitanti per kmq<sup>1</sup>.

Negli ultimi vent'anni si è assistito ad una crescita della popolazione residente, in particolare fino alla prima metà degli anni Novanta a cui è seguita poi una lieve flessione tra il 1997 e il 2000, ed infine una piccola ripresa nei primi anni del 2000.

Pertanto Sarroch, come molti altri comuni dell'area vasta di Cagliari ha probabilmente beneficiato dello spopolamento del capoluogo, accogliendo nuovi residenti.

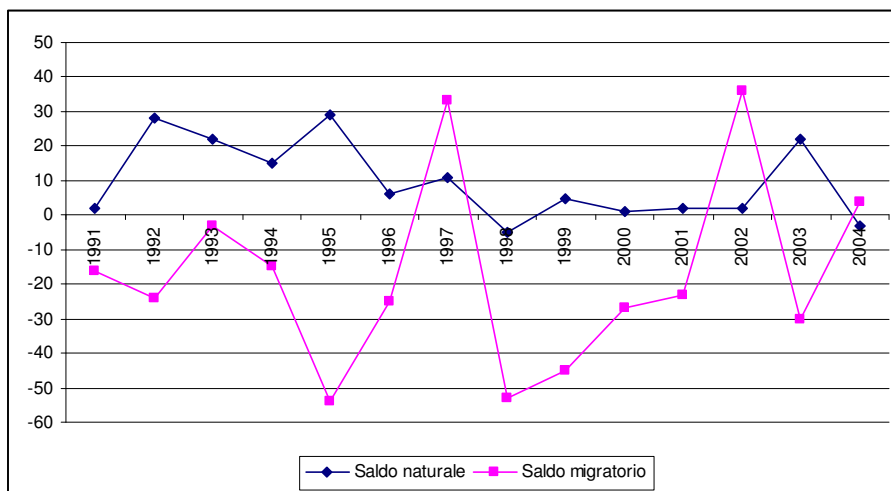


**Figura 1.** Andamento della popolazione residente nel comune di Sarroch. Serie temporale 1981-2004

A conferma di ciò, si osservano i dati che riguardano i movimenti migratori e naturali del comune dai quali emerge come il saldo migratorio, ossia la differenza tra il numero degli iscritti e il numero dei cancellati all'anagrafe,

<sup>1</sup> Dati ISTAT Statistiche demografiche 2004

sia stato maggiormente positivo rispetto al saldo naturale, dato invece dalla differenza tra il numero dei nati e il numero dei morti.



**Figura 2.** Saldi naturali e saldi migratori nel comune di Sarroch. Serie temporale 1991-2004

La figura mostra, infatti, come a partire dagli anni Novanta si sia verificata una situazione di stallo per quel che riguarda le nascite e dal 1996 il saldo naturale si è attestato su valori pressoché nulli, fatta eccezione per il 2003. Di contro, il saldo migratorio mostra un andamento più altalenante con un picco negativo nel 1995, una ripresa fino al 1997, un nuovo valore negativo nel 1998 e successivamente una ripresa costante fino al 2002 che come abbiamo visto nel trend complessivo della popolazione ha portato ad una compensazione della fase di stasi che mostrava la componente naturale.

Per quel che riguarda la struttura della popolazione, essa è caratterizzata nel 2004 da un incremento dell'indice di vecchiaia<sup>2</sup> del 14% rispetto al 2001, con un valore che si attesta al 118,44%, risultando comunque relativamente basso rispetto al dato regionale (130,91%). Oltre ad un processo di

<sup>2</sup> L'indice di vecchiaia equivale al rapporto percentuale tra la popolazione oltre i 64 anni e quella con meno di 14 anni.



invecchiamento della popolazione residente, che resta comunque relativamente basso rispetto all'aggregato regionale, si registra un incremento, sempre tra il 2001 e il 2004, dell'indice di dipendenza<sup>3</sup> pari al 7%, con un valore al 2004 pari al 36,04%, anch'esso comunque decisamente inferiore rispetto al dato regionale che si attesta su un valore pari al 43,34%. Questo indicatore fornisce un'informazione sulla struttura demografica della popolazione (rapporto tra classi d'età estreme e classe d'età centrale), ma anche una misura del carico della popolazione non attiva, e quindi presumibilmente non autonoma economicamente, sulla popolazione potenzialmente attiva. Pertanto, valori relativamente bassi dell'indice di dipendenza, accompagnati da valori modesti dell'indice di vecchiaia, confermano un insediamento recente della popolazione, legato ai fenomeni di trasferimento dal capoluogo, probabilmente determinate anche dalle difficoltà di reperimento di nuove abitazioni da parte di famiglie giovani e in età da lavoro.

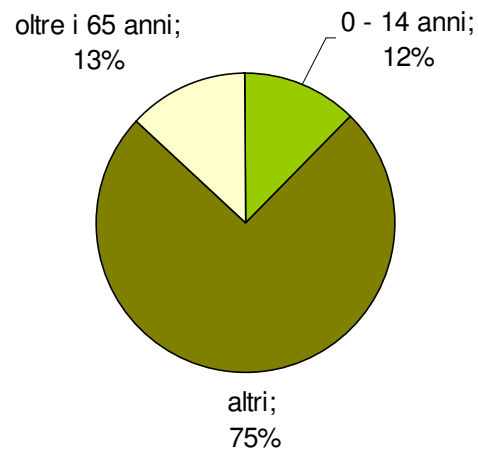
Sempre in riferimento all'ultimo anno disponibile secondo le rilevazioni ISTAT, ossia al 2004, le unità che necessitano di fabbisogno formativo sino alle scuole medie superiori (presenti all'interno del comune) sono pari a 432 mentre i bambini in età pre-scolare (inferiori ai 5 anni) sono pari a 208 (3,94% della popolazione).

Gli anziani (dai 70 anni in su) che necessitano di strutture sociali specifiche risultano pari a 498 unità (9,4% della popolazione) di cui gli ultra ottantacinquenni pari a 1,4% della popolazione di cui il 74% circa sono donne.

Nella figura sottostante viene mostrata la composizione percentuale della popolazione di Sarroch al 2004 ed emerge come vi sia una incidenza sia della popolazione anziana che di quella molto giovane pressoché identica.

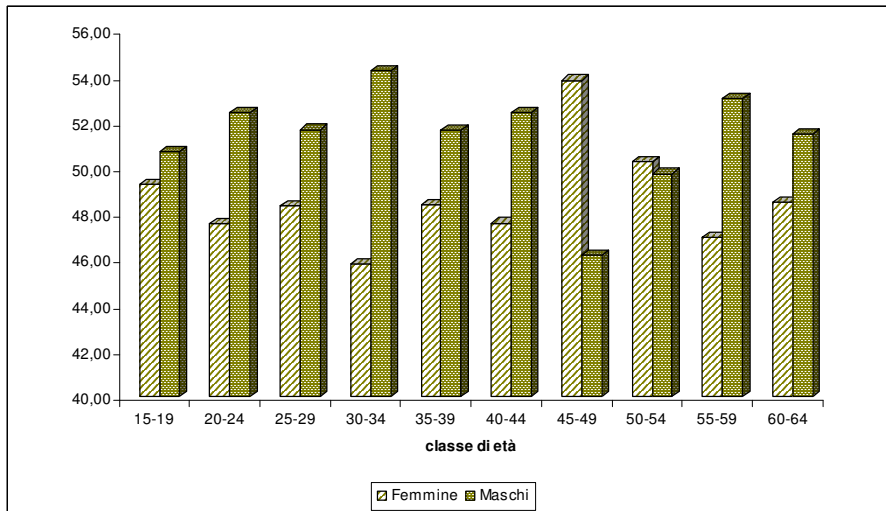
---

<sup>3</sup> L'indice di dipendenza equivale al rapporto percentuale tra la somma della popolazione con età inferiore ai 14 anni e quella con età superiore ai 64 anni e la popolazione tra i 15 e i 64 anni.



**Figura 3:** ripartizione per classi di età

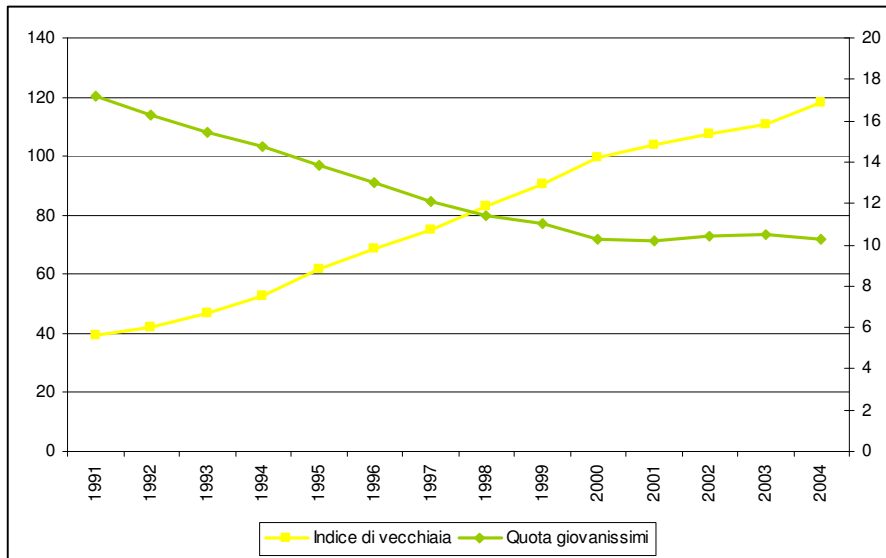
L'incidenza maggiore è invece rappresentata dalla cosiddetta popolazione attiva, ossia quella compresa nella fascia di età tra i 15 e i 65 anni, composta per il 49% da popolazione femminile e per il restante 51% da popolazione maschile. Nella figura sottostante, il dettaglio della distribuzione della popolazione per sesso e classi di età mostra una costante prevalenza della popolazione maschile rispetto a quella femminile per tutte le sottoclassi considerate, fatta eccezione per la classe tra i 45-49 anni.



**Figura 4.** Popolazione per classi di età (15-64 anni) e per sesso

Rispetto alla composizione per classi di età è interessante poi analizzare il trend demografico delle classi stesse, al fine di verificare come l'utenza e il bacino di riferimento legati da un lato alle strutture sociali, dall'altro alle strutture scolastiche si sono evolute in questi ultimi anni.

Si osserva dapprima il trend dell'indice di vecchiaia rappresentativo dei processi di invecchiamento della popolazione affiancato al trend della quota dei giovanissimi (< 14 anni) che invece mostra l'incidenza della popolazione giovanissima destinataria dapprima di scolarizzazione e successivamente prossima all'inserimento nel mercato del lavoro.

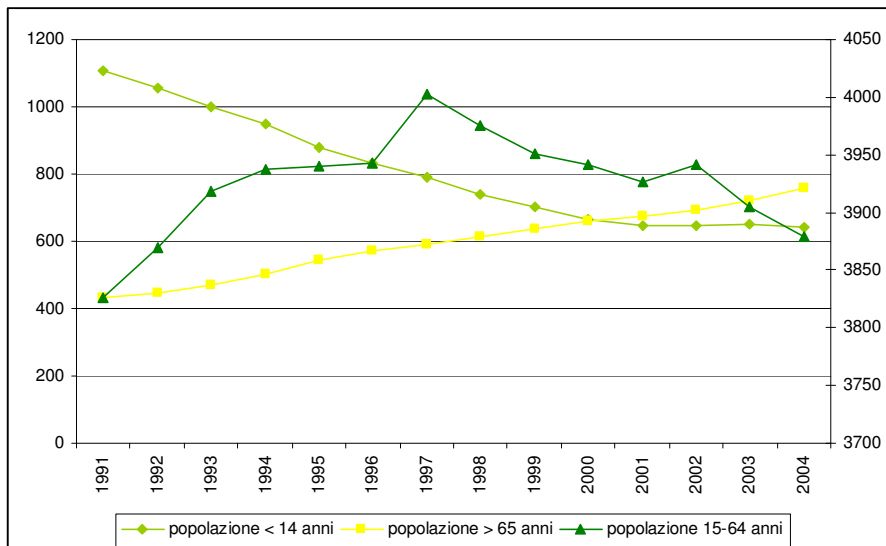


**Figura 5.** Indici di vecchiaia e quota giovanissimi nel comune di Sarroch. Serie temporale 1991-2004

Come si vede l'evoluzione di questi due indicatori è opposta: aumenta l'indice di vecchiaia e diminuisce la quota giovanissimi. Ma è importante mettere in evidenza che la "velocità" di tali andamenti non è la stessa, nel primo caso infatti l'incremento risulta più deciso soprattutto fino al 2000 con lieve contenimento per gli anni successivi; la quota giovanissimi invece diminuisce in modo meno marcato e addirittura dal 2000 in poi fa registrare una situazione pressoché invariata. Questo rappresenta un segnale interessante per l'evoluzione demografica di questo territorio: un rallentamento nella crescita della popolazione che invecchia e un freno al calo della popolazione giovanissima.

Segue l'analisi dell'evoluzione della popolazione residente appartenente alla fascia di età centrale (15-64 anni) confrontata con quella delle fasce di età estreme che hanno consentito di determinare gli indicatori sopra analizzati.





**Figura 6.** Trend della popolazione per classe di età nel comune di Sarroch. Serie temporale 1991-2004. (Classe 15-64 anni in asse secondario)

L'evoluzione temporale della classe di età tra i 15 e i 64 anni mostra sostanzialmente una certa stabilità: a seguito di una crescita nella prima metà degli anni Novanta, negli ultimi due anni si assiste poi ad una lieve flessione ma, sulla base anche dell'andamento complessivo, fa prevedere comunque una certa tenuta alimentata dal contenimento del calo dei giovanissimi e dal rallentamento del processo di invecchiamento.

Un'altra componente, sulla quale appare interessante focalizzare l'attenzione è la popolazione straniera.

Questa nel 2004 rappresentava lo 0,95% (pari a 50 unità) della popolazione residente. Questa percentuale è allineata rispetto alla media regionale ma sensibilmente inferiore rispetto alla media nazionale. Rispetto al 2002 si assiste inoltre ad un incremento della popolazione straniera pari addirittura al 61%. Si tratta di una componente demografica caratterizzata da un'incidenza delle donne pari al 62% e dei minorenni di appena il 10%, anch'essi in crescita rispetto al 2002.

In sintesi, lo scenario riferito alla popolazione del comune di Sarroch mostra segnali decisamente positivi in termini di contenimento del processo di



spopolamento. I tassi di variazione della popolazione residente sono, infatti decisamente inferiori rispetto alla media regionale e come la maggior parte dei comuni dell'area vasta di Cagliari beneficiano della migrazione dal capoluogo, soprattutto a causa di una diminuzione delle unità abitative che, in particolare per le fasce di età più giovani, determinano una scelta di trasferimento nei comuni limitrofi. Questi segnali positivi sono ben esplicitati dall'analisi dei saldi migratori del comune che fanno emergere una situazione che migliora continuamente nel tempo e che riesce a compensare un calo delle nascite, fenomeno che caratterizza ormai la maggior parte dei comuni non solo sardi ma dell'intero territorio nazionale. A tal proposito appare corretto poter affermare che Sarroch è un comune che può facilmente accogliere un bacino di residenti che pian piano spostano anche le loro attività lavorative legate in particolare alla nascita del Parco Scientifico e Tecnologico nel comune di Pula, ma anche ad un consolidamento dei posti lavoro nei complessi industriali degli agglomerati di Sarroch e Assemini (Macchiareddu).

Una delle caratteristiche principali della popolazione di Sarroch è inoltre quella di una evoluzione positiva in termini di rallentamento del processo di invecchiamento e del rallentamento del calo dei più giovani che fa bene sperare per i prossimi anni, durante i quali si può prevedere un incremento della popolazione attiva, capace di produrre reddito e di dare impulso positivo alla situazione socio demografica ed economica di questo territorio.

### 3.2.2 Famiglia

In termini di strutture familiari, secondo gli ultimi dati censuari del 2001, a Sarroch la popolazione residente è organizzata in 1426 nuclei familiari e 1760 famiglie<sup>4</sup>. Ciascuna famiglia è formata da un numero medio di componenti pari a 2,97 unità. Questo valore è in linea di massima simile a

---

<sup>4</sup> Per nucleo familiare si intende l'insieme delle persone che formano una relazione di coppia o di tipo genitore-figlio. Il concetto di nucleo familiare è normalmente più restrittivo rispetto a quello di famiglia; infatti nell'ambito di una famiglia possono esistere uno o più nuclei familiari. Può non esservene nessuno come è nel caso ad esempio delle famiglie unipersonali.

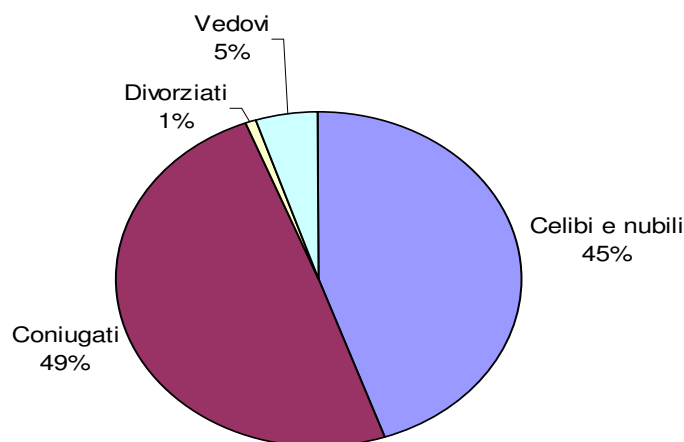
quello medio regionale e nazionale. Solo il 2,96% della popolazione ha 5 o più componenti per famiglia e quindi ritratta di famiglie medio piccole; inoltre il 67,67% è costituito da coppie con figli, il 18,98% sono famiglie unipersonali e solo il 2,58% sono coppie non coniugate.

Rispetto ai dati al 2001 rilevati dal Censimento, le statistiche anagrafiche sulle famiglie e sulle convivenze, che si riferiscono invece agli anni 2004 e 2005, mostrano una crescita delle famiglie che risultano essere 1863 nel 2005, in aumento rispetto all'anno precedente del 3% e il numero medio di componenti per famiglia è pari a 3 unità.

Secondo i dati censuari del 2001, da un punto di vista dell'organizzazione familiare la popolazione per stato civile può essere così suddivisa:

- Celibi/nubili: 45,9%;
- Coniugati: 47,5%;
- Separati/e legalmente: 1,5%;
- Vedovi/e: 4,6%;
- Divorziati/e: 0,5%;

Analizzando invece i dati sulle Statistiche demografiche, al 2005 la composizione della popolazione per stato civile presenta la situazione descritta nel grafico sottostante.

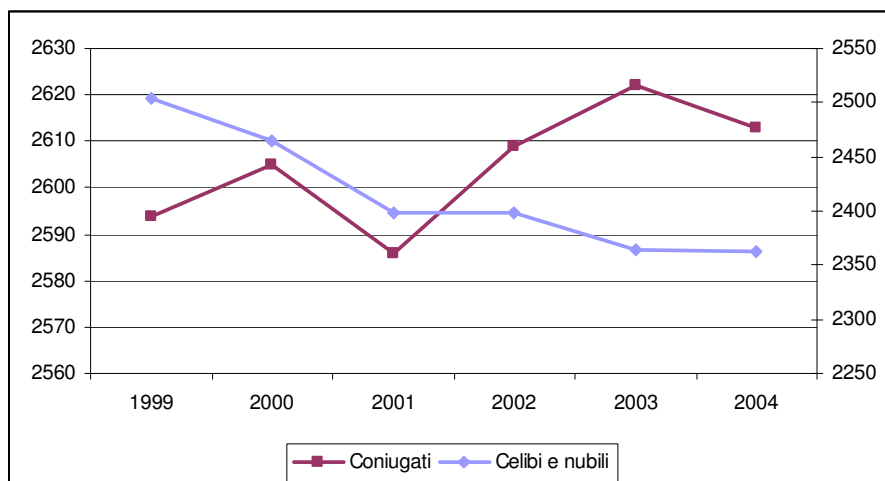


**Figura 7.** Composizione dei residenti per stato civile

Come si vede, rispetto al 2001 la situazione è rimasta pressoché invariata, fatta eccezione per i coniugati che sono aumentati di due punti percentuali. Secondo la fonte delle Statistiche anagrafiche non viene inoltre rilevata la categoria dei “Separati”.

Così come nella sezione precedente, anche nell’ambito dell’organizzazione familiare è interessante analizzare il trend dello stato civile.

In particolare, appare interessante analizzare l’evoluzione delle componenti rappresentate dai coniugati e dai celibi e nubili che costituiscono il 94% della popolazione residente.



**Figura 8.** Trend dei coniugati e dei celibi e nubili nel comune di Sarroch. Serie temporale 1999-2004

L’elemento interessante che emerge da questa analisi è rappresentato dal fatto che si assiste ad un deciso trend dei coniugati e quindi un aumento delle famiglie che, anche a conferma di quello che è stato affermato nella sezione precedente, includono in parte coloro che si trasferiscono nel comune da territori circostanti o dal capoluogo stesso, a causa di una carenza di unità abitative nell’hinterland di Cagliari.

Diminuisce invece la componente dei celibi e dei nubili con un decremento tra il 1999 e il 2004 del 6%, ma si evidenzia una certa stabilizzazione del trend a partire dal 2003.

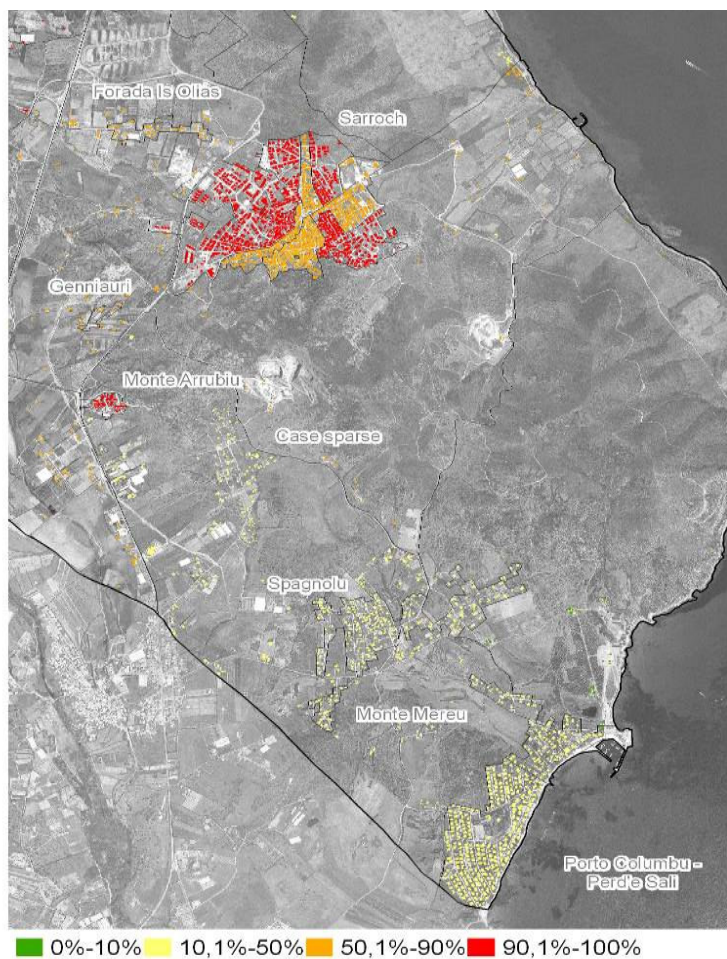


Emerge dunque, dal punto di vista dell'organizzazione familiare, come il comune di Sarroch sia caratterizzato da una crescita delle famiglie e dei coniugati e si registra pertanto un incremento del bacino demografico alla quale è necessario offrire sempre più nuove unità abitative e servizi, valorizzando la qualità della vita e puntando sull'ampliamento delle opportunità di lavoro e di reddito capaci di attrarre ancor di più nuovi residenti.

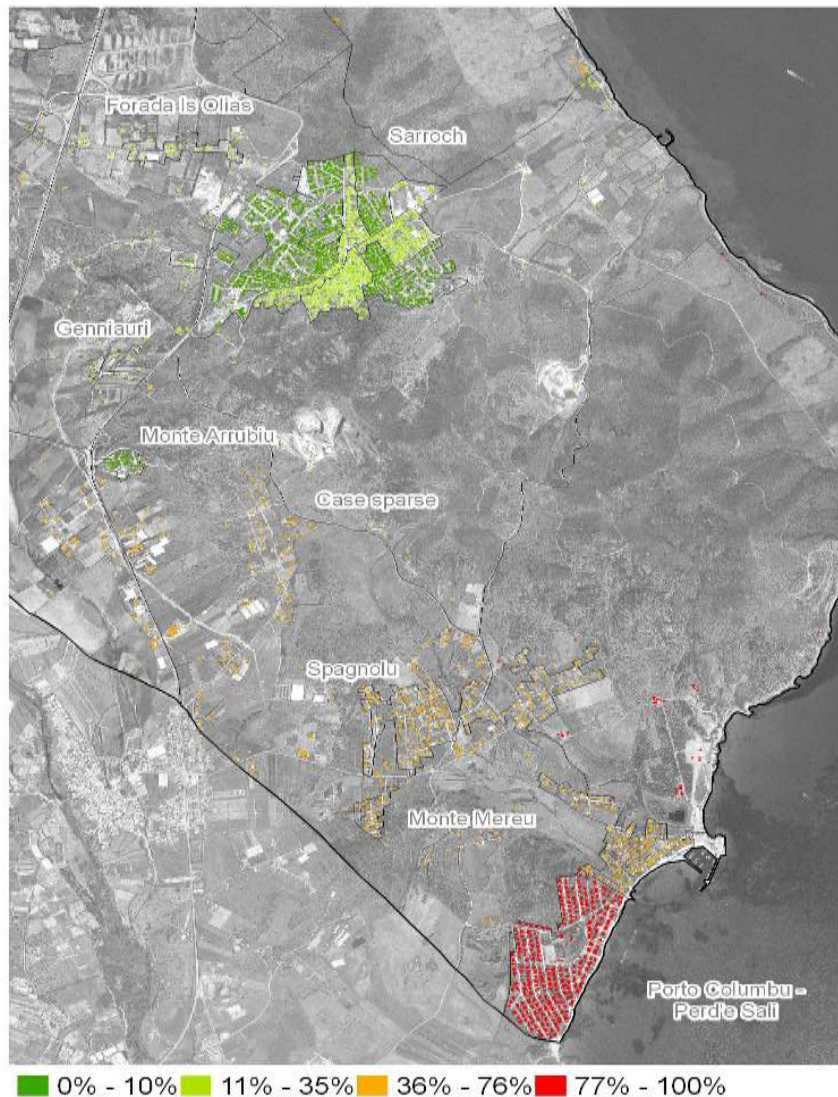
### 3.2.3 Dotazione abitativa e pendolarismo

Secondo gli ultimi dati ISTAT del Censimento della Popolazione e delle Abitazioni del 2001, nel comune di Sarroch sono state censite 2776 unità abitative. Il 65% è rappresentato dalle abitazioni occupate mentre il restante 35% è rappresentato da abitazioni vuote.

Di seguito la rappresentazione della distribuzione della percentuale delle abitazioni occupate e vuote per sezione censuaria.



**Figura 9.** Percentuale delle abitazioni occupate sulle abitazioni totali per sezione censuaria.



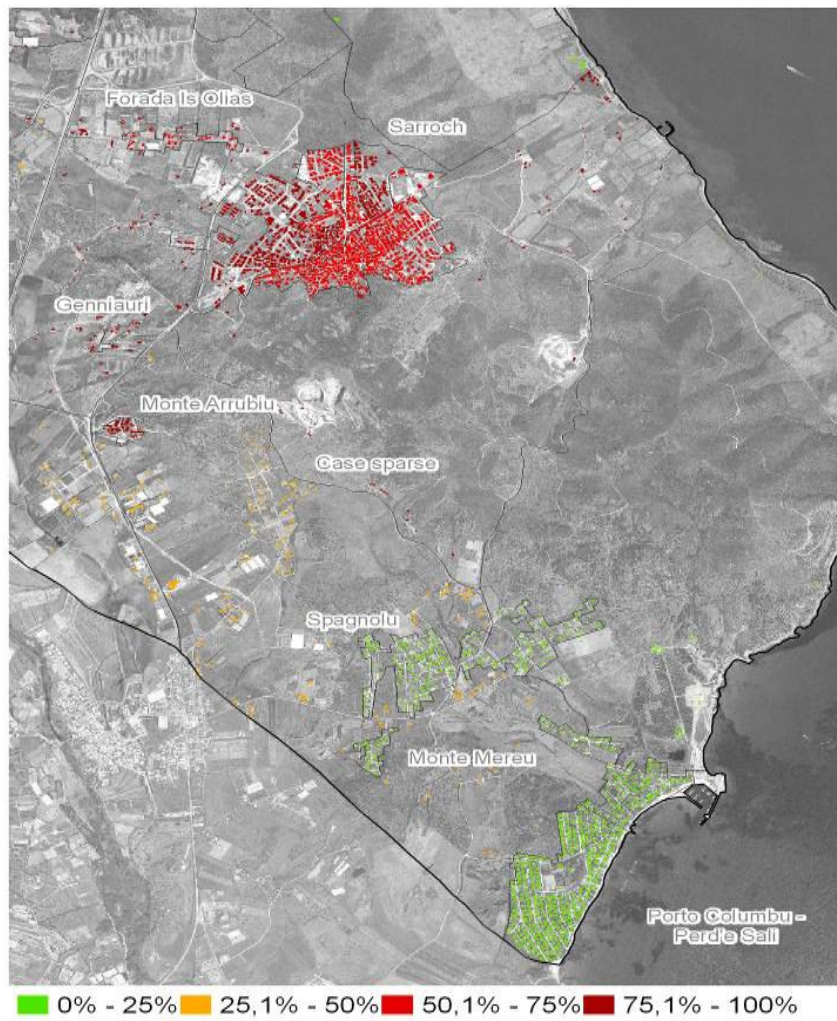
**Figura 10.** Percentuale delle abitazioni vuote sul totale delle abitazioni per sezione censuaria

Una prima osservazione della dotazione abitativa comunale fa rilevare la forte concentrazione di abitazioni occupate nella porzione interna al comune di Sarroch, mentre sulla costa si distribuiscono maggiormente le abitazioni vuote.

In riferimento alle abitazioni occupate è interessante osservare l'incidenza sia di quelle occupate da residenti in proprietà che di quelle occupate da

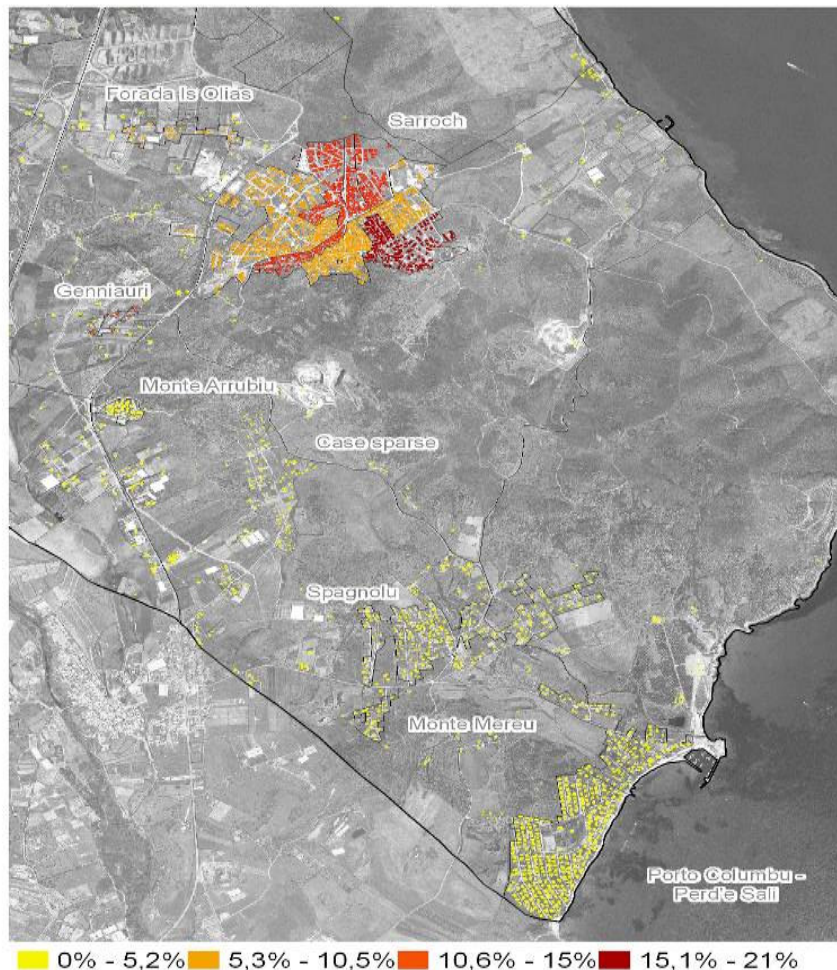


residenti in affitto.



**Figura 11.** Percentuale di abitazioni occupate da residenti in proprietà per sezioni censuarie





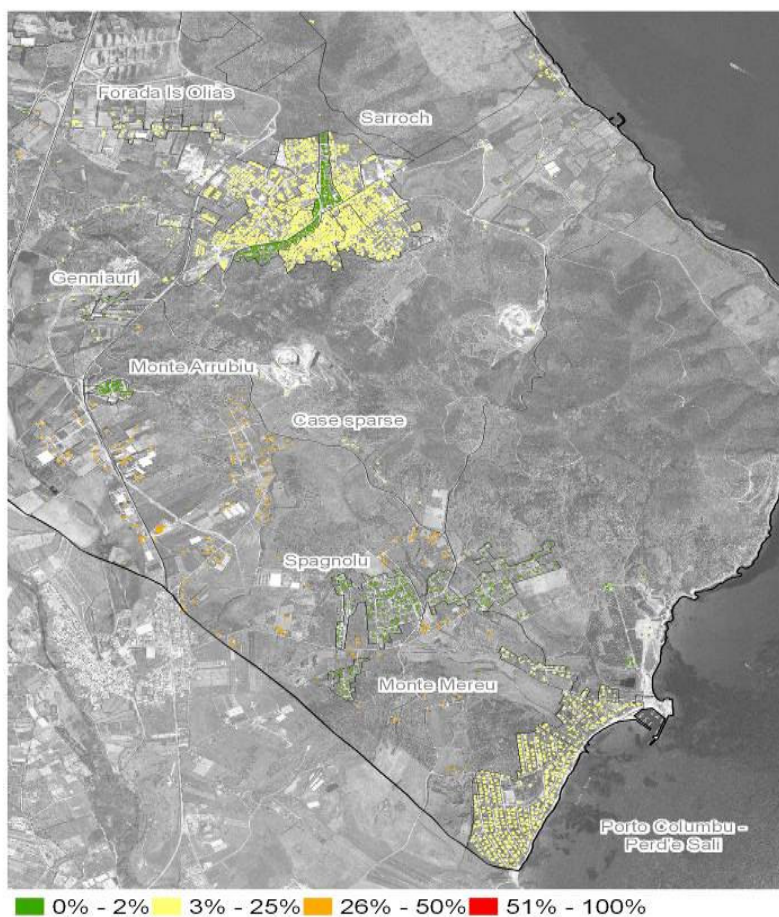
**Figura 12.** Percentuale di abitazioni occupate da residenti in proprietà per sezioni censuarie

Le figure mostrano come le abitazioni occupate da residenti in proprietà si concentrino prevalentemente nella porzione interna di Sarroch, mentre risulta bassa l'incidenza (tra il 10 e il 20%) di quelle occupate da residenti in affitto, localizzate comunque sempre nel centro del comune.

Nel complesso gli edifici ad uso abitativo non sono di recente costruzione. Il 38% del totale risulta costruito tra il 1972 e il 1981, il 20% tra il 1962 e il 1971 e solo l'8% dopo il 1991.

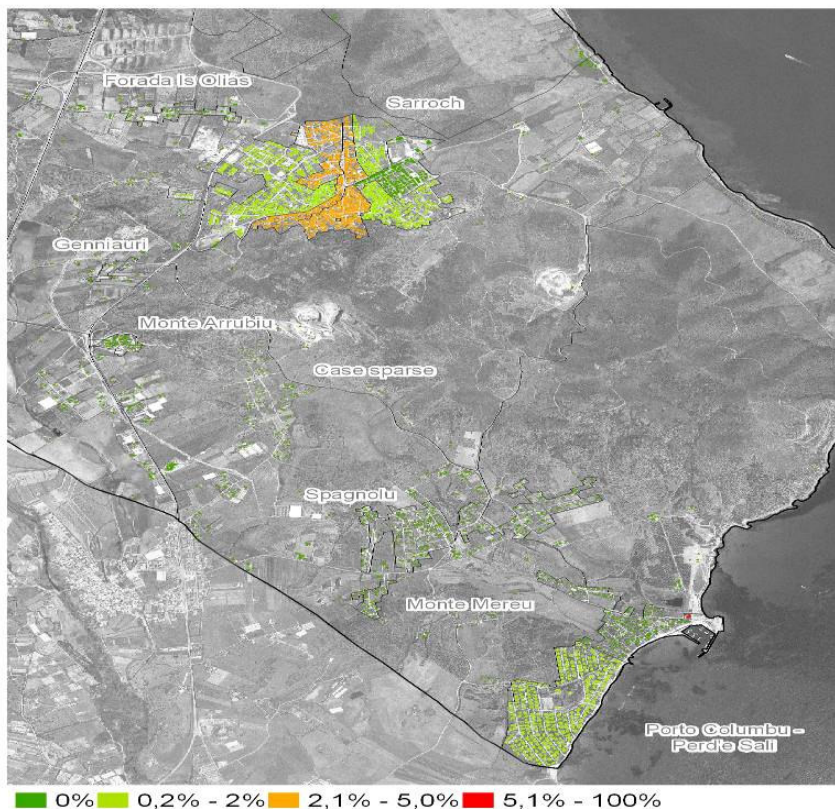
Quest'ultimo dato è confermato dalla rappresentazione della figura seguente

per sezioni censuarie.



**Figura 13.** Percentuale di edifici costruiti dopo il 1991 sul totale degli edifici per sezioni censuarie

Se si osserva infine la distribuzione degli edifici e dei complessi di edifici utilizzati non per scopi abitativi ma per alberghi, uffici, commercio e industria, comunicazioni e trasporti, emerge come questi si distribuiscano prevalentemente lungo il centro storico del comune di Sarroch, definendo la zona terzariizzata del territorio comunale che potrà essere maggiormente potenziata e destinata a diventare un centro direzionale del comune nel quale si concentrano i servizi alla persona e alle imprese; mentre le zone periferiche potranno essere ulteriormente espanse e dedicate sempre più ad area abitativa.



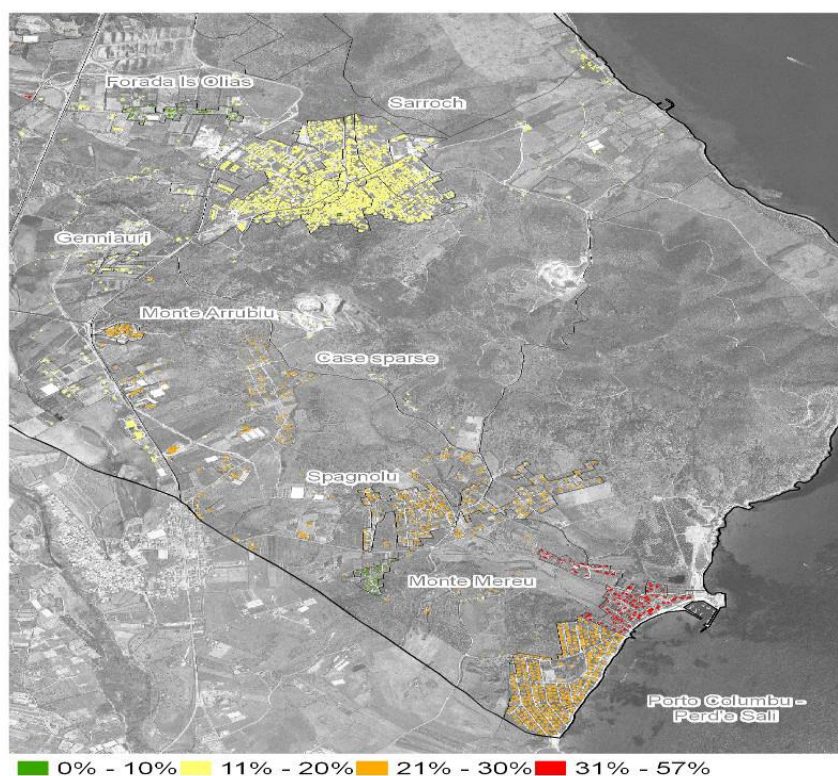
**Figura 14.** Percentuale di complessi di edifici utilizzati per scopi diversi dall'abitazione per sezioni censuarie



In relazione alla dotazione abitativa e alle dinamiche demografiche, viene inoltre analizzato il fenomeno del pendolarismo nel comune di Sarroch attraverso l'utilizzo dei dati riferiti allo spostamento giornaliero da e verso il comune.

I dati censuari rilevano come 862 residenti si spostano giornalmente dal comune di Sarroch, mentre per altri 1481 residenti lo spostamento avviene all'interno del comune di residenza.

L'incidenza percentuale di queste due tipologie di spostamenti è rappresentata nelle figure sottostanti.



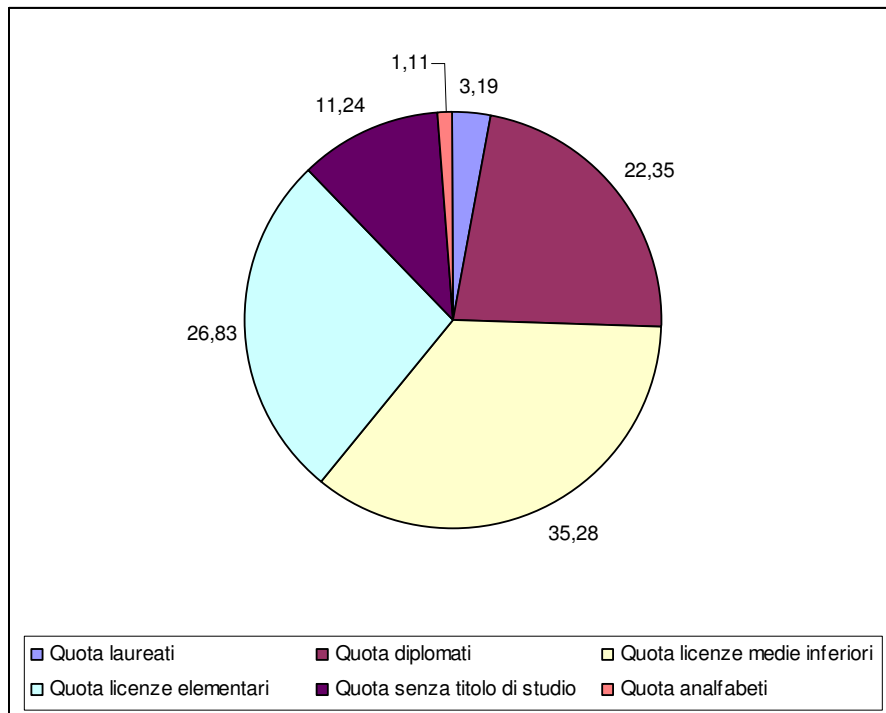
**Figura 15.** Percentuale di popolazione residente che si sposta giornalmente fuori dal comune di dimora abituale per sezioni censuarie



#### 3.2.4 Istruzione

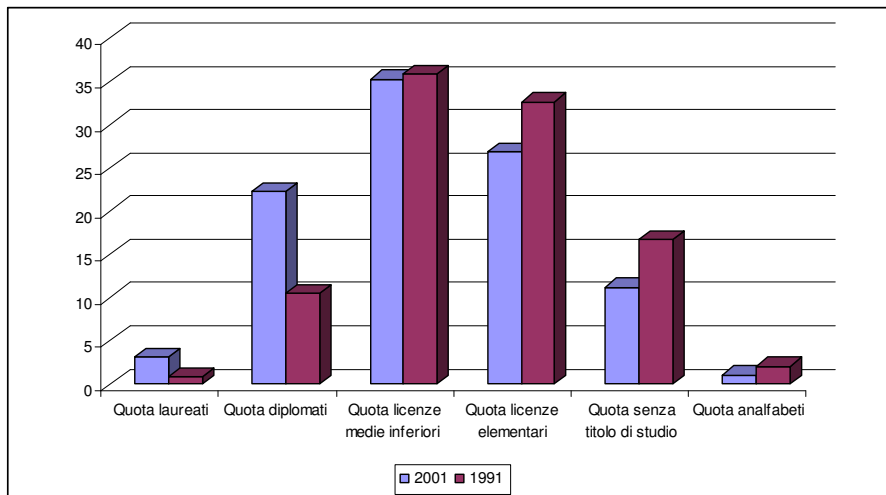
Il livello di istruzione della popolazione è una caratteristica importante nell'ambito dell'analisi di un territorio, in quanto consente di dare una valutazione, almeno in parte, del valore del capitale presente. Esso è strettamente connesso all'aspetto socio demografico di un contesto territoriale ed esprime una valenza legata allo sviluppo e alla crescita del contesto stesso.

Secondo i dati ISTAT dell'ultimo Censimento della Popolazione del 2001, si rileva che solo il 3,19% della popolazione residente con più di 6 anni ha conseguito una laurea, dato ben al di sotto della media regionale (6%), più elevata è invece l'incidenza di coloro che hanno invece conseguito il diploma (22,35%), dato in linea con quello regionale (22,45%). Oltre il 60% della popolazione > di 6 anni ha conseguito al massimo il titolo della scuola media inferiore e la licenza elementare; si tratta di un valore di poco superiore al dato regionale (58,08%) Preoccupante è il dato di coloro che non hanno un titolo di studio ma che comunque hanno un'alfabetizzazione (11%) e il restante 1% è rappresentato dagli analfabeti.



**Figura 16:** Tassi di scolarizzazione nel comune di Sarroch. Anno 2001

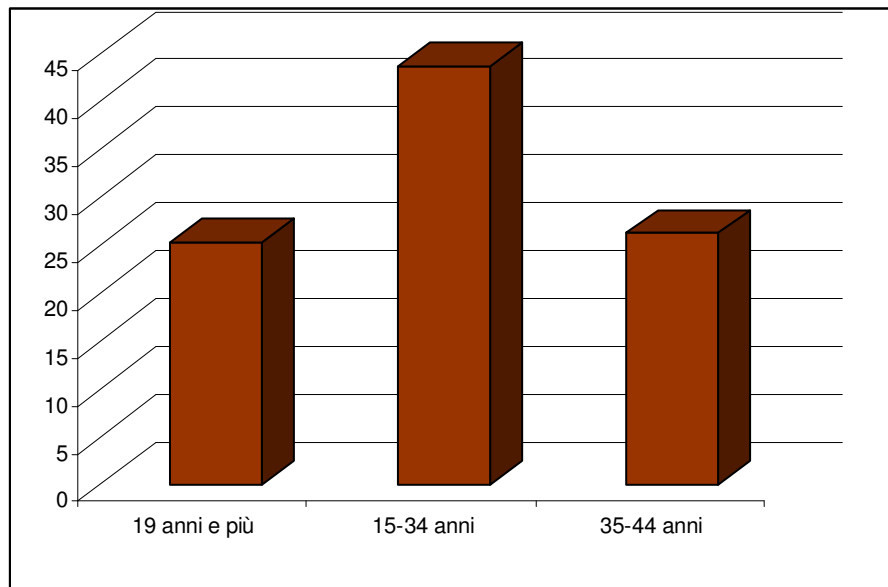
Rispetto al decennio precedente la situazione appare migliorata: in particolare, per quel che riguarda il tasso di laurea, questo ha subito un incremento di quasi 3 punti percentuali (nel 1991 il valore del dato si attestava allo 0,89%), altro importante aumento è rappresentato dall'incidenza dei diplomati pari a circa il 12%, pressoché invariato è il valore dell'incidenza di coloro che hanno conseguito la licenza di scuola media, e risultano infine in netta diminuzione i tassi di scolarizzazione.



**Figura 17.** Variazione dei tassi di scolarizzazione nel comune di Sarroch

L'ISTAT rileva inoltre un indice di possesso del diploma di scuola media superiore<sup>5</sup> calcolato su tre fasce di età come mostrato nel grafico sottostante.

<sup>5</sup> E' il rapporto percentuale avente a numeratore la popolazione della classe di età 19-34 anni (oppure 35-44 anni, oppure 19 anni e più), che ha conseguito almeno un diploma di scuola media (secondaria) superiore della durata di 4 o 5 anni, e a denominatore il totale della popolazione della stessa classe di età.



**Figura 18.** Indice di possesso della scuola media superiore

Tali indici, rilevati sempre al 2001, mostrano come la fascia di età con l'indice di possesso del diploma più basso sia quella più ampia (19 anni e più) che comprende evidentemente la popolazione anziana che non aveva a suo tempo conseguito il diploma. Si attesta invece oltre il 45% l'indice di possesso per la fascia di età che va dai 15 ai 34 anni che conferma una buona performance in riferimento al conseguimento del diploma, anche se risulta ancora troppo ampio l'indice di possesso per la popolazione tra i 35 e i 44 anni per la quale ci si aspetterebbe un incidenza maggiore di laureati ai fini di una maggiore qualificazione del capitale umano esistente.

In sintesi, il livello di scolarizzazione della popolazione locale risulta complessivamente in linea con il dato regionale, fatta eccezione proprio per il tasso di laurea. Si potrebbe trattare pertanto di un fenomeno secondo il quale i giovani di Sarroch migrano dal comune di residenza per conseguire un'istruzione universitaria ma non tornano al comune di origine, trovando opportunità professionali altrove. Questo contribuisce evidentemente ad un abbassamento del livello di scolarizzazione complessivo ed è pertanto necessario sfruttare le potenzialità presenti sul territorio, legate ad esempio al settore industriale o ad altri settori nei servizi come ad esempio il turismo, per consentire un assorbimento di professionalità adeguate e di alto profilo.





### 3.2.5 *Occupazione e disoccupazione*

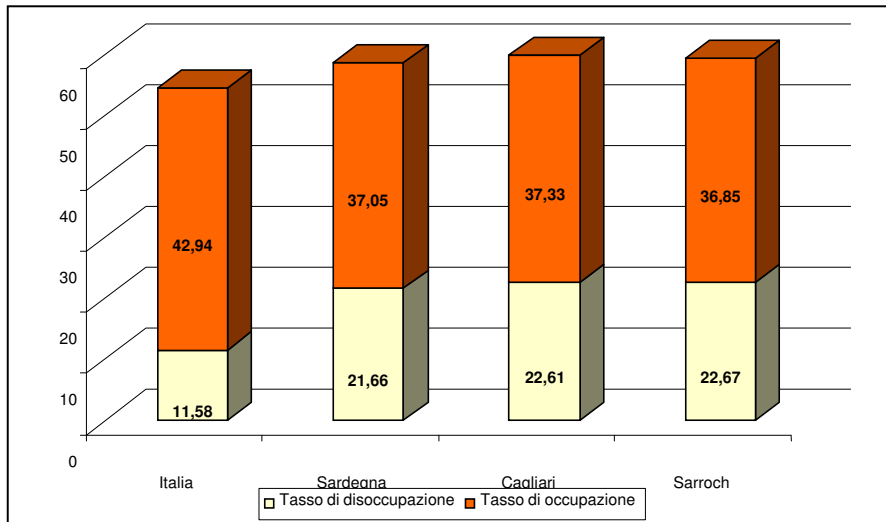
Oltre ai tassi di scolarizzazione, anche gli indicatori relativi al mercato del lavoro contribuiscono in modo significativo a fornire informazioni sullo sviluppo socioeconomico di un territorio.

Così come per la caratterizzazione demografica e dell'istruzione, anche i dati sul mercato del lavoro vengono rilevati a livello comunale nell'ambito del Censimento della Popolazione dell'ISTAT.

Al 2001, viene rilevato che la popolazione occupata nel comune di Sarroch è pari a 1692 unità rispetto alla Forza Lavoro pari a 2188 unità. Fanno inoltre parte della popolazione attiva le non forze di lavoro rappresentate dagli studenti, dalle casalinghe, dai ritirati da lavoro e quelli in "altra condizione", il cui valore complessivo si attesta su 2404 unità.

Il tasso di attività è pari al 48%, in diminuzione rispetto al 1991 (51,20%), il tasso di occupazione è invece il 36,85%, anch'esso in diminuzione (38,15%), ma ancor di più, e questo è segnale decisamente positivo, diminuisce il tasso di disoccupazione che passa dal 25% del 1991 al 22% del 2001. Risulta invece particolarmente elevato il tasso di disoccupazione giovanile pari al 60% soprattutto rispetto alla media nazionale mentre risulta quasi allineato rispetto alla media regionale. Inoltre il 5,85% della popolazione attiva risulta in cerca di prima occupazione.

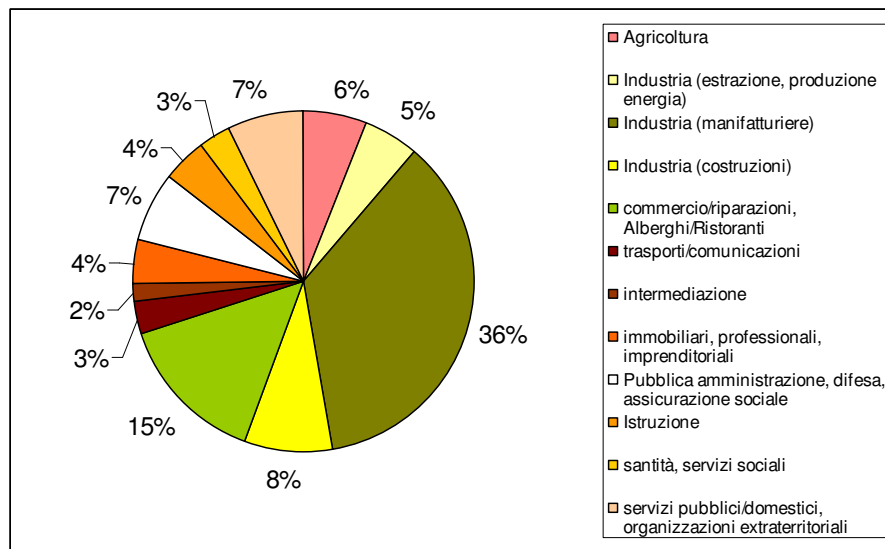
E' utile l'analisi ed il confronto del tasso di occupazione e disoccupazione del Comune di Sarroch, in riferimento ai dati relativi al capoluogo e a quelli Regionali e Statali.



**Figura 19. Tassi di occupazione e di disoccupazione. Anno 2001**

Se si osservano poi i dati sull'occupazione per settore economico, gli occupati possono essere così suddivisi:

- Agricoltura: 6,21%;
- Industria (estrazione, produzione energia): 5,32%;
- Industria (manifatturiere): 35,7%;
- Industria (costruzioni): 8,22%;
- Altre attività (commercio/riparazioni, Alberghi/Ristoranti): 14,66%;
- Altre attività (trasporti/comunicazioni): 2,84%;
- Altre attività (intermediazione): 1,83%;
- Altre attività (immobiliari, professionali, imprenditoriali): 4,26%;
- Altre attività (Pubblica amministrazione, difesa, assicurazione sociale): 6,56%;
- Altre Attività (Istruzione): 4,02%;
- Altre attività (sanità, servizi sociali): 3,19%;
- Altre attività (servizi pubblici/domestici, organizzazioni extraterritoriali): 7,21%;



**Figura 20:** ripartizione degli occupati per settori economici

Si mette in evidenza come la quota maggiore di occupati sia quella dell'industria manifatturiera (35,7%). Il dato è certamente determinato dalla presenza della grande industria, rappresentata dalle raffinerie SARAS, una delle principali risorse economiche di questo territorio.

Inoltre, proprio in virtù della forte presenza dell'industria, si rileva una basso tasso di concentrazione del lavoro autonomo che si attesta al 14% nel complesso ed appena al 7% proprio nel settore industriale.

### 3.2.6 Sistema delle imprese e vocazioni produttive

La struttura socio-economica del Comune di Sarroch in passato, fino agli inizi degli anni sessanta, era caratterizzata dalle coltivazioni e dall'allevamento del bestiame. La parte della popolazione non coinvolta in questi settori lavorava prevalentemente nell'edilizia spesso con imprese che operavano al di fuori del territorio comunale.

Nei primi anni sessanta con l'avvento dell'industria, l'economia del comune di Sarroch è tendenzialmente cambiata da agricola e pastorale. L'industria petrolchimica creando numerosi posti di lavoro, ha frenato il fenomeno dello

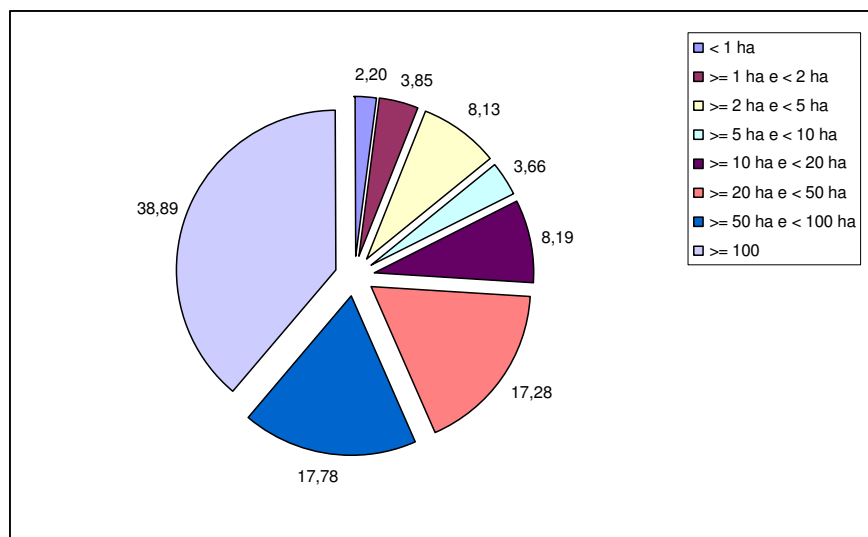


spopolamento precedentemente molto diffuso, ma ha portato col passare del tempo gli abitanti all'abbandono quasi completo della campagna e delle attività artigianali.

Nel periodo più recente vi è invece un'inversione di tendenza che vede una ripresa delle attività legate all'agricoltura ed in particolare alle coltivazioni serricole. Al momento le famiglie che traggono reddito dall'agricoltura sono 54.

Secondo gli ultimi dati del Censimento dell'Agricoltura del 2000, la superficie agricola totale del comune di Sarroch è pari a 4753 ha con un numero totale di aziende agricole pari a 195 unità. Rispetto alla superficie agricola totale, il 34% è rappresentato dalla superficie agricola utilizzata.

In particolare, si tratta di aziende con una dimensione medio alta in termini di superficie, proprio come mostrato dalla figura sottostante.



**Figura 21.** Superficie agricola utilizzata per classi di superficie. Anno 2000

Il 39% della superficie agricola utilizzata appartiene ad aziende con oltre 100 ha di superficie, seguono quelle tra i 50 e i 100 ha con il 18%. Risulta invece molto marginale l'incidenza delle piccolissime aziende, con meno di 1 ha di estensione a conferma della forte vocazione agricola di questo territorio.



La coltura prevalente è rappresentata dai cereali con un'estensione di 258 ha, seguita da quella a frumento con un'estensione di 186 ha.

Per quel che riguarda il settore zootecnico, invece, la rilevanza di aziende e di numero di capi di allevamento risulta più contenuta. Al 2000 le aziende con allevamenti risultano 21 unità, in calo rispetto al 1990 del 54% e il numero di capi allevati è pari a 4498 capi. In prevalenza, vengono allevati ovini (1792 capi) e avicoli (1665 capi). Marginale è invece l'allevamento di caprini (711) e di suini (318).

Rispetto allo scenario regionale, Sarroch non annovera certamente una vocazione agricola e zootecnica, anche se rispetto all'area vasta è uno dei comuni con una più elevata estensione di SAU (Superficie Agricola Utilizzata) media e con l'indice di concentrazione di grandi aziende agricole più alto di tutta l'area vasta di Cagliari.

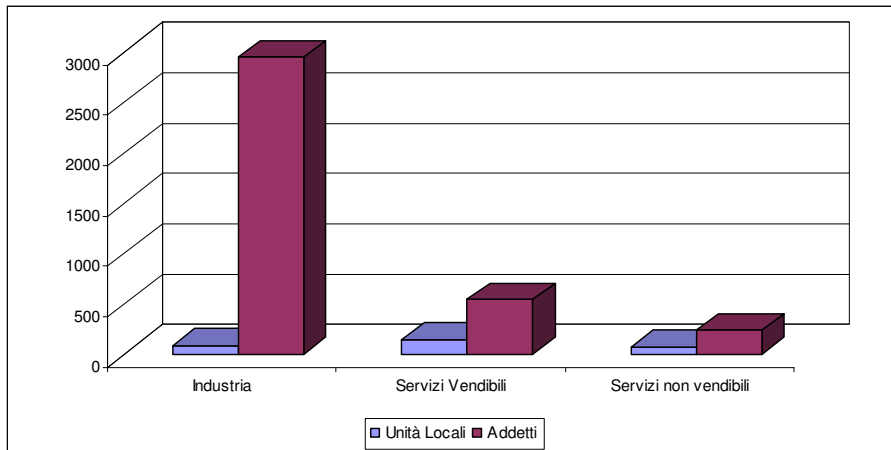
Ma la vera vocazione produttiva del comune di Sarroch è rappresentata dal settore industriale<sup>6</sup>, in particolare da quello manifatturiero, e da alcuni comparti nel settore dei servizi come il commercio e il turismo.

Nel complesso, secondo il Censimento ISTAT dell'Industria e dei Servizi del 2001, a Sarroch operano complessivamente 250 unità locali con 3533 addetti.

Sarroch mostra una netta preponderanza del settore industriale soprattutto in termini di addetti: nelle 89 unità locali presenti, vengono impiegati quasi 3.000 addetti con una dimensione media di oltre 33 addetti per la presenza dello stabilimento petrolchimico della SARAS.

La figura sottostante mostra in maniera marcata la forte concentrazione di addetti nel settore industriale rispetto agli altri macrosettori economici.

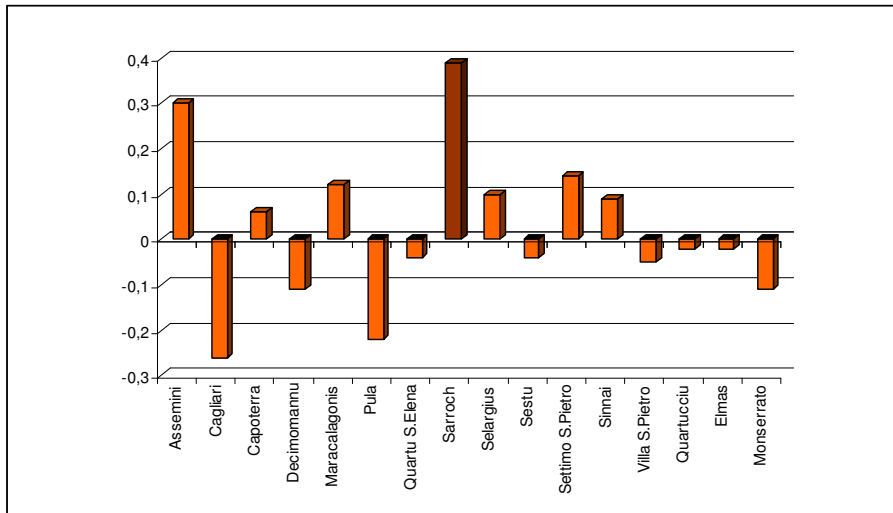
<sup>6</sup> In questa sezione verrà fornito un quadro conoscitivo di base sul settore industriale che verrà poi maggiormente dettagliato e analizzato in una sezione specifica.



**Figura 22.** Distribuzione degli addetti e delle unità locali nei settori dell'industria e dei servizi nel comune di Sarroch. Anno 2001

A conferma di questi dati, si mette in evidenza che, rispetto all'intera area vasta di Cagliari, il tasso di industrializzazione di Sarroch è il più elevato e si attesta intorno al 34% contro il 21% del dato aggregato, di contro ha il tasso di terziarizzazione più basso con un valore pari a 58,4%.

Inoltre, come emerge dalla figure seguente, anche i dati sulla specializzazione produttiva mostrano la forte componente industriale di questo territorio, sia se messo a confronto con i territori dell'area vasta di Cagliari sia in rapporto agli altri comuni della Sardegna a vocazione industriale.



**Figura 23.** Indici di specializzazione produttiva<sup>7</sup> nel settore industriale. Area vasta di Cagliari, anno 2001

Per quanto riguarda il settore turistico si rileva la presenza di 4 strutture ricettive per un totale di 57 posti letto oltre ad una vasta quantità di seconde case nei centri residenziali di Porto Culumbe e Perd'e Sali.

Nel settore del commercio si rileva un totale di 71 esercizi di commercio al dettaglio di cui 26 sono relativi agli esercizi alimentari.

Il bilancio dello sviluppo economico del Comune di Sarroch mette in luce la seguente situazione relativamente agli operatori economici:

- Commercio al dettaglio in sede fissa non alimentare – 33%;
- Pubblici esercizi – 23%;
- Commercio al dettaglio in sede fissa non alimentare – 17%;
- Commercio al dettaglio in sede fissa misto – 9%;
- Edicole – 6%;
- Artigianato – 6%;
- Ricettività alberghiera – 4%;

<sup>7</sup> Indice di Specializzazione Normalizzato  $ISP_n = (ISP - 1) / (ISP + 1)$ ; max specializzazione 1; min specializzazione -1



- Commercio ambulante – 2%;

Altre informazioni, più aggiornate rispetto alle statistiche censuarie, provengono dai dati della camera di commercio sulle imprese attive, iscritte e cancellate.

Secondo, questi dati, nel 2005 a Sarroch, sono attive 324 imprese, con un incremento rispetto al 2003 del 3%. Si registra dunque un trend positivo nel corso di questi ultimi anni. Sempre al 2005, il tasso di natalità delle imprese è del 7%, mentre il tasso di mortalità è assai inferiore e si attesta intorno al 3%<sup>8</sup>. Se si analizza la demografia di impresa a livello settoriale, emerge come uno dei tassi di natalità più elevati sia proprio nel settore della manifattura (15%), assai più elevato rispetto al dato regionale (6%) e in costante aumento rispetto agli anni precedenti (+6% rispetto al 2004 e +12% rispetto al 2003).

Piuttosto dinamico risulta anche il valore del tasso di natalità nel settore turistico che si attesta anch'esso al 15% anche se in leggera diminuzione rispetto al 2003 (-1%).

A conferma dunque dell'analisi svolta sulla base delle statistiche censuarie emerge come i settori economici trainanti di questo territorio siano proprio l'industria e il turismo. Entrambi i settori possono certamente offrire significative opportunità di reddito e occupazionali, favorendo una ulteriore specializzazione produttiva e agevolando la nascita di professionalità adeguate.

### 3.2.7 *Dati censimento ISTAT popolazione e abitazioni*

STUDIO E LAVORO	Sarroch	Cagliari	Sardegna	Italia
Popolazione occupata	1692	/	/	/
Tasso di disoccupazione	22,67%	22,61%	21,66%	11,58%
Tasso di occupazione	36,85%	37,33%	37,00%	42,94%
Tasso di disoccupazione giovanile	60,00%	57,00%	53,76%	33,28%

<sup>8</sup> Il tasso di natalità di impresa è dato dal rapporto percentuale tra il numero di imprese iscritte e il numero di imprese attive, mentre il tasso di mortalità è il rapporto percentuale tra il numero di imprese cancellate e il numero di imprese attive.





STUDIO E LAVORO	Sarroch	Cagliari	Sardegna	Italia
Tasso di attività	47,65%	48,24%	47,29%	48,56%
Popolazione residente che si sposta giornalmente	2343	/	/	/
Popolazione residente che si sposta giornalmente fuori del comune di dimora abituale	16,44%	/	13,81%	/
popolazione residente appartenente alle Forze di lavoro	41,73%	/	0,407354	/
forze di lavoro in cerca di prima occupazione	5,85%	/	6,55%	/
Occupati per sez A,B - Agricoltura	6,21%	/	8,03%	/
Occupati per sez C,E - Industria (Estrazione, Produzione energia)	5,32%	/	2,04%	/
Occupati per sez D - Industria (Manifatturiere)	35,70%	/	12,06%	/
Occupati per sez F - Industria (Costruzioni)	8,22%	/	10,13%	/
Occupati per sez G,H - Altre attività (Commercio/riparazioni, Alberghi/ristoranti)	14,66%	/	20,99%	/
Occupati per sez I - Altre attività (Trasporti/comunicazioni)	2,84%	/	4,89%	/
Occupati per sez J - Altre attività (Intermediazione)	1,83%	/	2,34%	/
Occupati per sez K - Altre attività (Immobiliari, professionali, imprenditoriali)	4,26%	/	5,11%	/
Occupati per sez L - Altre attività (Pubblica Amm., difesa, assicur. sociale)	6,56%	/	11,80%	/
Occupati per sez M - Altre attività (Istruzione)	4,02%	/	9,18%	/
Occupati per sez N - Altre Attività (Sanità, Servizi sociali)	3,19%	/	7,90%	/
Occupati per sez O,P,Q - Altre attività (Servizi pubblici/domestici, org. extraterritoriali)	7,21%	/	5,55%	/
Occupati - Imprenditori e liberi professionisti	3,19%	/	6,32%	/
Occupati - Lavoratori in proprio	10,52%	/	18,00%	/
Occupati - Coadiuvanti	1,36%	/	1,42%	/
Occupati - Lavoratori dipendenti	81,03%	/	72,46%	/

ISTRUZIONE	Sarroch	Cagliari	Sardegna	Italia
Indice di non conseguimento della scuola dell'obbligo (15-52 anni)	15,48%	11,60%	12,00%	10,44%
Indice di possesso del Diploma scuola media superiore (19 anni e più)	25,19%	31,92%	29,82%	31,08%
popolazione residente con Laurea o diploma universitario o terziario di tipo non universitario	3,07%	/	5,92%	/
popolazione residente di 6 anni e più - Analfabeti	1,11%	/	1,94%	1,50%



POPOLAZIONE RESIDENTE	Sarroch	Cagliari	Sardegna	Italia
Popolazione residente	5243	/	/	/
Indice di vecchiaia	105,53%	110,10%	116,10%	131,00%
Percentuale di popolazione residente con meno di 5 anni	2,96%	3,96%	4,08%	4,59%
Percentuale di popolazione residente di 85 anni e più	1,64%	1,61%	1,82%	2,18%
Percentuale di donne tra la popolazione di 85 anni e più	70,93%	64,98%	63,77%	70,10%
Stranieri per 100 residenti	6,30%	6,10%	6,60%	23,40%
Popolazione straniera residente	33	/	/	/
Indice di dipendenza	34,3%	40,2%	42,8%	49,0%

FAMIGLIA	Sarroch	Cagliari	Sardegna	Italia
Nuclei familiari	1426	/	/	/
Famiglie	1760	/	/	/
Numero medio di componenti per famiglia	2,97	2,82	2,77	2,59
PERC di famiglie con 5 o più componenti	2,96%	/	2,77%	/
PERC di famiglie unipersonali	18,98%	/	23,97%	/
Percentuale di coppie non coniugate	2,58	2,53	2,38	3,64
Percentuale di coppie con figli	67,67	63,57	63,48	57,49
Popolazione residente celibi/nubili	45,9%	/	46,0%	/
Popolazione residente coniugata	47,5%	/	45,7%	/
Popolazione residente separati/e legalmente	1,5%	/	1,2%	/
Popolazione residente: vedove/i	4,6%	/	6,4%	/
Popolazione residente: divorziati/e	0,5%	/	0,8%	/

TERRITORIO	Sarroch	Cagliari	Sardegna	Italia
Densità abitativa	77	110	68	189

RESIDENZA	Sarroch	Cagliari	Sardegna	Italia
Famiglie in altri tipi di alloggio	6	/	/	/



### 3.3 Industria

Fino all'insediamento petrolchimico della Saras, l'abitato annoverava appena 2.761 abitanti e non aveva subito ancora sensibili modificazioni, sia nel tessuto viario, sia nelle tipologie, ad eccezione dei due sventramenti costituiti dalla via Siotto e dalla via Martiri,.

La forte immigrazione dovuta alla realizzazione del centro petrolchimico ha comportato, in tempi più recenti, una svolta decisiva per la realtà socio-economica di Sarroch, accompagnata da un radicale cambiamento delle abitudini e dei comportamenti sociali degli abitanti. I nuovi arrivati, quasi tutti di età compresa tra i 25 e i 45 anni, sono di provenienza prevalentemente cittadina.

#### 3.3.1 *Economia e Servizi*

Dall'esame dei principali dati socioeconomici, infatti, si rileva come il tessuto produttivo nel comune di Sarroch si caratterizzi proprio per la presenza di una forte concentrazione industriale, in particolare per quel che riguarda il comparto petrolchimico e, proprio in virtù della presenza di queste industrie, la dimensione media delle unità locali risulta relativamente alta rispetto ad altri territori dell'area vasta.

Secondo gli ultimi dati ISTAT del Censimento dell'Industria e dei Servizi, sono presenti complessivamente 305 unità locali e 3730 addetti con una dimensione media pari a circa 12 addetti. Sarroch mostra una netta preponderanza del settore industriale soprattutto in termini di addetti: nelle 89 unità locali presenti, vengono impiegati quasi 3.000 addetti con una dimensione media di oltre 33 addetti per la presenza dello stabilimento petrolchimico della SARAS.



**Tabella 1.** Addetti e unità locali, valori assoluti e tassi di crescita

	Valori Assoluti 2001							
	Unità Locali				Addetti			
	Industria*	Servizi Vendibili	Servizi non vendibili	Totale	Industria*	Servizi Vendibili	Servizi non vendibili	Totale
Sarroch	89	147	69	305	2955	535	240	3730
Prov. Cagliari	7832	24929	7888	40649	37682	73378	52802	163862
Sardegna	25605	69823	23093	118521	110197	181097	138778	430072
	Tasso di Crescita medio annuo 1991-2001							
	Unità Locali				Addetti			
	Industria*	Servizi Vendibili	Servizi non vendibili	Totale	Industria*	Servizi Vendibili	Servizi non vendibili	Totale
Sarroch	-0.92	0.43	6.05	0.82	-1.36	-0.76	-2.86	-1.39
Prov. Cagliari	1.08	2.17	5.50	2.45	-0.21	1.60	1.67	1.14
Sardegna	0.75	0.98	4.30	1.45	-0.66	0.74	1.29	0.50
Fonte: Nostre elaborazioni su dati ISTAT CIS 2001								
* Comprende la trasformazione industriale di prodotti agricoli								

Di seguito viene mostrata la numerosità delle unità locali e degli addetti nel comune di Sarroch per i diversi settori economici, dapprima con una disaggregazione ATECO per divisioni e poi un maggior dettaglio con le categorie in modo da cogliere con maggior precisione le attività economiche di dettaglio.



**Tabella 2.** Numero di unità locali e di addetti per settore economico nel comune di Sarroch (divisioni ATECO)

DESCRIZIONE SETTORE ECONOMICO	Unità Locali	Addetti UL
Agricoltura, caccia e relativi servizi	1	1
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	2	12
Industrie alimentari e delle bevande	8	17
Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero, esclusi i mobili; fabbricazione di articoli di paglia e materiali da intreccio	1	2
Editoria, stampa e riproduzione di supporti registrati	1	2
Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento dei combustibili nucleari	8	1150
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	4	536
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	2	45
Fabbricazione e lavorazione dei prodotti in metallo, escluse macchine e impianti	13	316
Fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici, compresi l'installazione, il montaggio, la riparazione e la manutenzione	11	296
Fabbricazione di macchine ed apparecchi elettrici n.c.a.	1	3
Fabbricazione di apparecchi radiotelevisivi e di apparecchiature per le comunicazioni	1	3
Fabbricazione di mobili; altre industrie manifatturiere	1	113
Produzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda	2	20
Raccolta, depurazione e distribuzione d'acqua	1	1
Costruzioni	33	434
Commercio, manutenzione e riparazione di autoveicoli e motocicli; vendita al dettaglio di carburante per autotrazione	12	43
Commercio all'ingrosso e intermediari del commercio, autoveicoli e motocicli esclusi	8	8
Commercio al dettaglio, escluso quello di autoveicoli e di motocicli; riparazione di beni personali e per la casa	41	73
Alberghi e ristoranti (compreso bar)	22	97
Trasporti terrestri; trasporti mediante condotte	12	49
Trasporti marittimi e per vie d'acqua	1	7
Attività di supporto ed ausiliarie dei trasporti; attività delle agenzie di viaggio	9	61
Poste e telecomunicazioni	1	11
Intermediazione monetaria e finanziaria (escluse le assicurazioni e i fondi pensione)	3	9
Assicurazioni e fondi pensione, escluse le assicurazioni sociali obbligatorie	1	0
Attività ausiliarie della intermediazione finanziaria	2	4
Informatica e attività connesse	5	27
Altre attività professionali ed imprenditoriali	30	152
Pubblica amministrazione e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	8	126
Istruzione	2	6
Sanità e altri servizi sociali	16	51
Smaltimento dei rifiuti solidi, delle acque di scarico e simili	3	20
Attività di organizzazioni associative n.c.a.	11	1
Attività ricreative, culturali e sportive	16	3
Altre attività dei servizi	12	31
Totale	305	3730



**Tabella 3.** Numero di unità locali e di addetti per settore economico nel comune di Sarroch (categorie ATECO)

MACROATTIVITA'	DESCRIZIONE	Unità Locali	Addetti UL
AGRICOLTURA PESCA	Raccolta, prima lavorazione, conservazione di prodotti agricoli e altre attività dei servizi connessi all'agricoltura svolti per conto terzi (esclusa trasformazione)	1	1
	Esercizio della pesca in acque marine e lagunari	2	12
MANIFATTURA	Produzione dei derivati del latte: burro, formaggi, ecc.	2	3
	Fabbricazione di prodotti di panetteria	5	13
	Fabbricazione di pasticceria fresca	1	1
	Fabbricazione di altri elementi di carpenteria in legno e falegnameria per l'edilizia	1	2
	Edizione di libri, opuscoli, libri di musica e altre pubblicazioni	1	2
	Raffinerie di petrolio	5	1058
	Miscelazione di gas petroliferi liquefatti (GPL) e loro imbottigliamento	3	92
	Fabbricazione di gas industriali	1	28
	Fabbricazione di altri prodotti chimici di base organici	2	507
	Fabbricazione di prodotti chimici vari per uso industriale (compresi i preparati antidetonanti, antigelo)	1	1
	Produzione di calcestruzzo pronto per l'uso	2	45
	Fabbricazione di strutture metalliche e di parti di strutture	5	259
	Fabbricazione di porte, finestre e loro telai, imposte e cancelli metallici	3	5
	Fabbricazione di cisterne, serbatoi e contenitori in metallo	3	13
	Trattamento e rivestimento dei metalli	1	22
	Lavori di meccanica generale per conto terzi	1	17
	Fabbricazione di macchine di impiego generale ed altro materiale meccanico n.c.a.	1	35
	Riparazione di altre macchine di impiego generale	2	109
	Fabbricazione di macchine per la lavorazione di prodotti alimentari, bevande e tabacco (compresi parti e accessori, installazione, manutenzione e riparazione)	1	1
	Fabbricazione e installazione di macchine e apparecchi per le industrie chimiche, petrolchimiche e petrolifere (compresi parti e accessori, manutenzione e riparazione)	7	151



	Lavori di impianto tecnico: montaggio e riparazione di impianti di apparecchiature elettriche ed elettroniche effettuato da parte di ditte non costruttrici (escluse quelle per l'edili	1	3
	Riparazione di apparecchi elettrici ed elettronici, impianti radiotelevisivi e di amplificazione sonora	1	3
	Fabbricazione e applicazione di elementi sagomati in materiale vario per l'isolamento e la coibentazione termoacustica in ambiente industriale	1	113
ENERGIA	Produzione e distribuzione di energia elettrica	2	20
	Captazione, adduzione, depurazione e distribuzione di acqua potabile	1	1
COSTRUZIONI	Demolizione di edifici e sistemazione del terreno	2	4
	Trivellazioni e perforazioni	1	1
	Lavori generali di costruzione di edifici e lavori di ingegneria civile	13	116
	Costruzione di autostrade, strade, campi di aviazione e impianti sportivi	1	6
	Costruzione di opere idrauliche	1	32
	Altri lavori speciali di costruzione	1	2
	Installazione di impianti elettrici	1	5
	Lavori di isolamento	1	66
	Installazione di impianti idraulico-sanitari	2	6
	Altri lavori di installazione	6	75
	Tinteggiatura e posa in opera di vetrate	1	2
	Attività non specializzate di lavori edili	2	118
	Altri lavori di completamento di edifici	1	1
COMMERCIO RIPARAZIONI	Riparazioni meccaniche di autoveicoli	3	14
	Riparazioni di carrozzerie di autoveicoli	1	1
	Riparazione e sostituzione di pneumatici	2	4
	Vendita al dettaglio di carburanti per autotrazione	6	24
	Intermediari del commercio di combustibili, minerali, metalli e prodotti chimici per l'industria	1	1
	Intermediari del commercio di prodotti tessili, di abbigliamento, di calzature e di articoli in cuoio (incluse le pellicce)	1	1
	Intermediari del commercio di prodotti alimentari, bevande e tabacco	2	2
	Intermediari del commercio di vari prodotti senza prevalenza di alcuno	2	2
	Commercio all'ingrosso di mobili di qualsiasi materiale	1	1



	Commercio all'ingrosso di altre macchine per l'industria, il commercio e la navigazione	1	1
	Commercio al dettaglio dei minimercati	6	19
	Commercio al dettaglio di frutta e verdura	2	3
	Commercio al dettaglio di carni bovine, suine, equine, ovine e caprine	5	9
	Commercio al dettaglio di pesci, crostacei e molluschi	2	3
	Commercio al dettaglio di pane	1	1
	Commercio al dettaglio di prodotti del tabacco e di altri generi di monopolio	1	1
	Farmacie	1	5
	Commercio al dettaglio di articoli di profumeria, saponi e prodotti per toletta e per l'igiene personale	2	2
	Commercio al dettaglio di biancheria da tavola e da casa	1	1
	Commercio al dettaglio di confezioni per adulti	3	3
	Commercio al dettaglio di merceria, cucirini, filati, ricami	1	1
	Commercio al dettaglio di articoli diversi per uso domestico	1	2
	Commercio al dettaglio di elettrodomestici	1	1
	Commercio al dettaglio di materiali da costruzione	2	10
	Commercio al dettaglio di libri nuovi	1	1
	Commercio al dettaglio di giornali, riviste e periodici	1	1
	Commercio al dettaglio di articoli di cartoleria, di cancelleria e forniture per ufficio	1	1
	Commercio al dettaglio di articoli sportivi, biciclette, armi e munizioni; di articoli per il tempo libero; articoli da regalo, chincaglieria e bigiotteria	1	1
	Commercio al dettaglio di combustibili per uso domestico	2	2
	Commercio al dettaglio di altri prodotti n.c.a.	3	3
	Altro commercio ambulante a posteggio mobile	1	1
	Riparazione di calzature e di altri articoli in cuoio	1	1
	Riparazioni di beni di consumo n.c.a.	1	1
ALBERGHI RISTORANTI	E Alberghi e motel, con ristorante	1	7
	Alberghi e motel, senza ristorante	1	4
	Ristoranti, trattorie, pizzerie, osterie e birrerie con cucina	6	18
	Rosticcerie, friggitorie, pizzerie a taglio con somministrazione	1	2
	Bar e caffè'	9	14
	Mense	4	52
TRASPORTI	Trasporti con taxi	2	9
	Altri trasporti su strada, non regolari, di passeggeri	2	4
	Trasporto di merci su strada	8	36





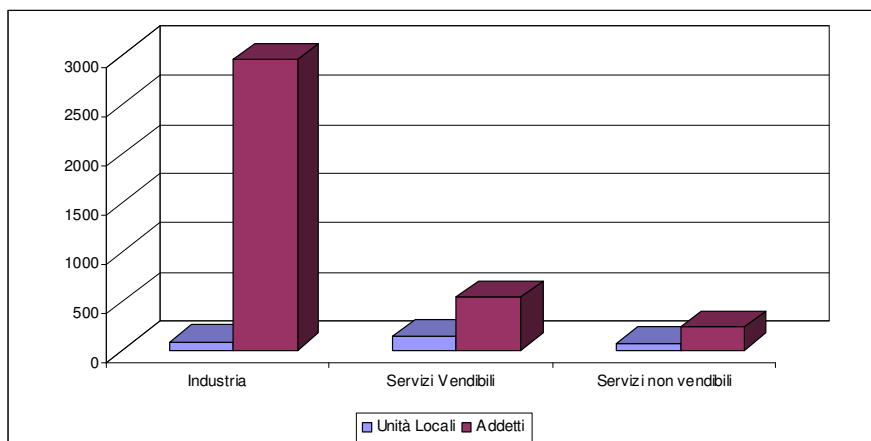
	Trasporti costieri	1	7
	Altre attivita' connesse ai trasporti per via d'acqua	5	54
	Attivita' delle agenzie di viaggi e turismo (compresi i tour operators)	1	3
	Intermediari dei trasporti	3	4
INTERMEDIAZIONE MONETARIA E FINANZIARIA	Attivita' delle poste nazionali	1	11
	Attivita' delle banche commerciali	3	9
	Fondi pensione	1	0
	Attivita' degli agenti, periti e liquidatori indipendenti delle assicurazioni	2	4
INFORMATICA E ATTIVITA' CONNESSE	Fornitura di software e consulenza in materia di informatica	4	26
	Altri servizi connessi all'informatica	1	1
ALTRE ATTIVITA' PROFESSIONALI E IMPRENDITORIALI	Attivita' degli studi legali	1	1
	Servizi in materia di contabilita', consulenza societaria, incarichi giudiziari, consulenza fiscale	2	2
	Attivita' degli amministratori di societa' ed enti, consulenza amministrativo-gestionale e pianificazione aziendale	1	1
	Studi di ingegneria	1	1
	Servizi di ingegneria integrata	5	32
	Altre attivita' tecniche	7	12
	Collaudi e analisi tecniche di prodotti	1	13
	Controllo di qualita' e certificazione di prodotti	2	4
	Servizi di vigilanza privata	2	20
	Servizi di pulizia	5	60
	Studi fotografici	1	3
	Richiesta certificati e disbrigo pratiche	1	2
	Altre attivita' di servizi n.c.a.	1	1
	Attivita' degli organi legislativi ed esecutivi, centrali e locali; amministrazione finanziaria; amministrazioni regionali, provinciali e comunali	4	65
	Regolamentazione dell'attivita' degli organismi preposti all'istruzione	4	61
	Istruzione di grado preparatorio: scuole materne, giardini d'infanzia, scuole speciali collegate a quelle primarie	1	3
	Altri servizi di istruzione n.c.a.	1	3
SERVIZI PUBBLICI	Studi medici generici convenzionati col Servizio Sanitario Nazionale	5	5
	Studi medici e poliambulatori specialistici	1	1



Ambulatori e poliambulatori del Servizio Sanitario Nazionale	2	14
Servizi degli studi odontoiatrici	3	5
Servizi veterinari	1	1
Assistenza sociale residenziale	1	0
Assistenza sociale non residenziale	3	25
Raccolta e smaltimento dei rifiuti solidi	1	4
Smaltimento e depurazione delle acque di scarico ed attivita' affini	1	11
Misure igienico-sanitarie ed attivita' affini	1	5
Attivita' dei partiti e delle associazioni politiche	1	0
Attivita' di altre organizzazioni associative n.c.a.	10	1
Attivita' riguardanti i parchi di divertimento	2	3
Circhi e altre attivita' itineranti di intrattenimento e di spettacolo	1	0
Gestione di impianti polivalenti	1	0
Gestione di palestre	4	0
Attivita' di organizzazione e promozione di eventi sportivi	4	0
Altre attivita' ricreative n.c.a.	4	0
Servizi delle lavanderie a secco, tintorie	2	3
Servizi dei saloni di barbiere	1	1
Servizi dei saloni di parrucchiere	4	4
Servizi degli istituti di bellezza	2	2
Servizi di pompe funebri e attivita' connesse	1	2
Altri servizi n.c.a.	2	19

La figura sottostante mostra in maniera marcata la forte concentrazione di addetti nel settore industriale rispetto agli altri macrosettori economici.

Figura 1. Distribuzione degli addetti e delle unità locali nei settori dell'industria e dei servizi nel comune di Sarroch. Anno 2001 - Fonte: ISTAT – Censimento dell'Industria e dei Servizi, anno 2001



A conferma di questi dati, si mette in evidenza che, rispetto all'intera area vasta di Cagliari, il tasso di industrializzazione di Sarroch è il più elevato e si attesta intorno al 34% contro il 21% del dato aggregato, di contro ha il tasso di terziarizzazione più basso con un valore pari a 58,4%.

Comune	Tasso di industrializzazione	Tasso di terziarizzazione
Assemini	32,89	62,61
Cagliari	15,98	79,38
Capoterra	28,42	67,63
Decimomannu	-	72,76
Maracalagonis	-	60,36
Pula	-	75,68
Quartu S.Elena	24,62	70,8
Sarroch	34,4	58,4
Selargius	30,77	64,86
Sestu	29,77	67,32
Settimo S.Pietro	36,78	58,26
Sinnai	30,29	63,87
Villa S.Pietro	-	60,38
Quartucciu	25,78	69,47
Elmas	29,67	67,67
Monsezzato	23,85	71,31
Area Vasta di Cagliari	20,97	74,31

Lo stesso dato emerge anche se si confronta Sarroch con gli altri comuni



sardi che hanno una forte vocazione industriale.

Comune	Tasso di industrializzazione	Tasso di terziarizzazione
Assemini	32,89	62,61
Elmas	29,67	67,67
Porto Torres	29,32	65,56
Portoscuso	35,77	59,02
Sarroch	34,4	58,4
Totale	31,14	63,77

Fonte: nostre elaborazioni su dati ISTAT

Come emerge dalle figure seguenti, anche i dati sulla specializzazione produttiva mostrano la forte componente industriale di questo territorio, sia se messo a confronto con i territori dell'area vasta di Cagliari sia in rapporto agli altri comuni della Sardegna a vocazione industriale.

Figura 2. Indici di specializzazione produttiva nel settore industriale. Area vasta di Cagliari, anno 2001 - Fonte: nostre elaborazioni su dati ISTAT

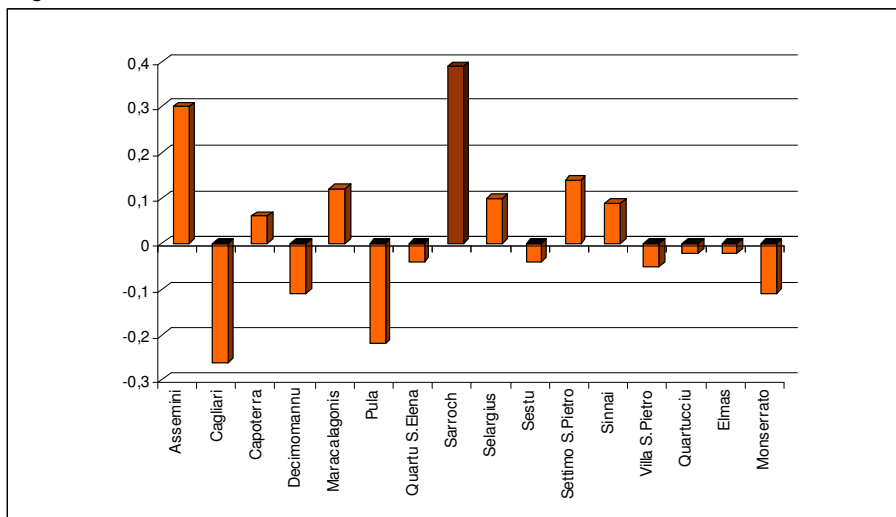
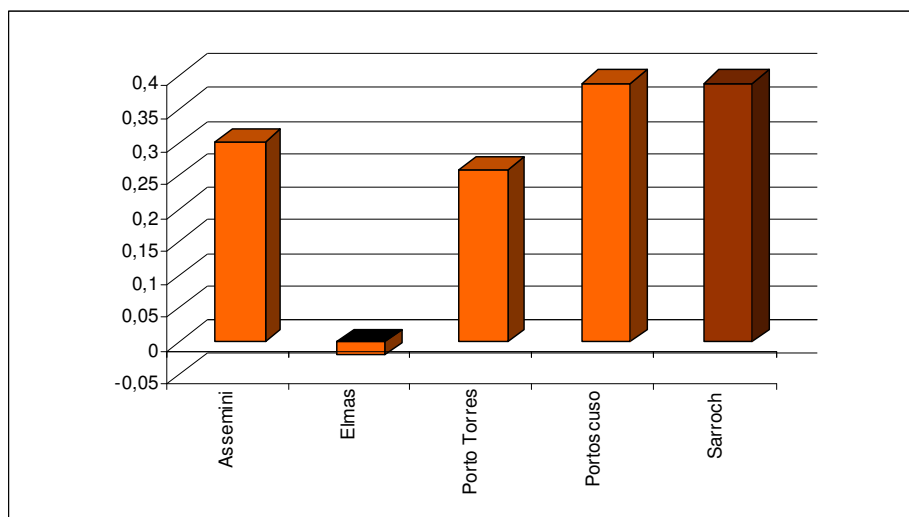


Figura 3. Indici di specializzazione produttiva nel settore industriale nei comuni a vocazione industriale della Sardegna. Anno 2001

Fonte: nostre elaborazioni su dati ISTAT



Anche dal punto di vista occupazionale, secondo i dati ISTAT dell'ultimo Censimento della Popolazione, Sarroch presenta la maggiore concentrazione di occupati nel settore industriale (49%), rispetto agli altri macrosettori e rispetto agli altri comuni dell'area vasta di Cagliari.

	Tasso occupazione agricoltura	di in	Tasso occupazione nell'industria	di	Tasso occupazione servizi	di nei
Assemini	5,47		26,53		68	
Cagliari	1,73		14,78		83,49	
Capoterra	4,13		26,64		69,22	
Decimomannu	7,28		25,6		67,11	
Maracalagonis	4,63		34,5		60,87	
Pula	16,64		24,02		59,34	
Quartu S.Elena	1,98		22,61		75,4	
Sarroch	6,21		49,23		44,56	
Selargius	1,52		21,77		76,7	
Sestu	8,14		24,9		66,95	
Settimo S.Pietro	2,68		31,4		65,92	
Sinnai	3,39		28,37		68,25	



Villa S.Pietro	18,15	34,62	47,23
Quartucciu	2,73	24,2	73,07
Elmas	1,75	20,24	78
Monsezzato	2,25	21,1	76,64

Tabella 6. Tassi di occupazione. Area vasta, anno 2001

Fonte: nostre elaborazioni su dati ISTAT

Per quel che riguarda ancora il confronto con gli altri comuni a vocazione industriale, Sarroch e Portoscuso hanno il medesimo tasso di occupazione nell'Industria, il più alto di tutta l'area considerata e hanno di contro il più basso valore per il tasso di occupazione dei servizi.

Tabella 7. Tassi di occupazione. Comuni a vocazione industriale, anno 2001

Comuni	Tasso occupazione agricoltura di in	Tasso occupazione nell'industria di	Tasso occupazione servizi di nei
Assemini	5,47	26,53	68
Elmas	1,75	20,24	78
Porto Torres	3,72	38,43	57,85
Portoscuso	2,82	49,63	47,55
Sarroch	6,21	49,23	44,56

Fonte: nostre elaborazioni su dati ISTAT

In particolare, si tratta di lavoratori dipendenti che hanno un'incidenza nell'industria pari al 54% sul totale dei lavoratori dipendenti. Più bassa è invece l'incidenza dei lavoratori autonomi (imprenditori e liberi professionisti) che si attesta intorno al 31%.

Focalizzando poi l'attenzione sul numero di imprese e unità locali facenti parte del settore industriale, emerge come queste per il comune di Sarroch rappresentino il 29% delle unità locali totali e a loro volta esse si distribuiscono per il 59% all'interno del comparto manifatturiero, per il 3% nel settore della produzione di energia e il 38% nel settore delle costruzioni. Per quel che riguarda la manifattura, in particolare, a Sarroch si concentra l'intero comparto petrolchimico di tutta la provincia di Cagliari: secondo i dati ISTAT, si registrano al 2001 ben 12 unità locali nei comparti della



“Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento dei combustibili nucleari” e della “Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali” che impiegano complessivamente 1.686 addetti, ossia il 45% degli addetti totali.

Altri comparti importanti sono quelli della metallurgia e della meccanica nei quali sono attive 24 unità locali che impiegano 612 addetti.

Le figure sottostanti mostrano la distribuzione degli addetti e delle unità locali nei diversi comparti dell'industria.

Figura 4. Distribuzione % delle unità locali nel settore dell'industria del comune di Sarroch. Anno 2001 - Fonte: nostre elaborazioni su dati ISTAT

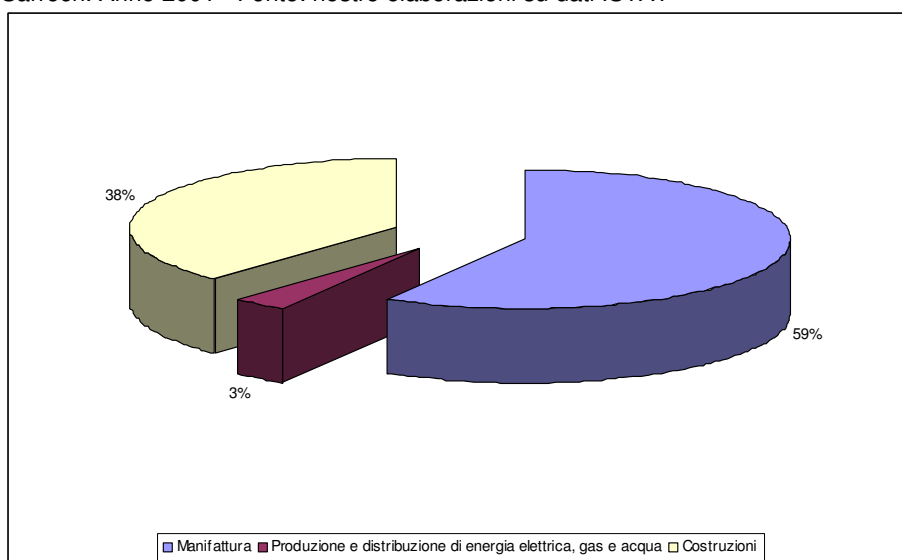
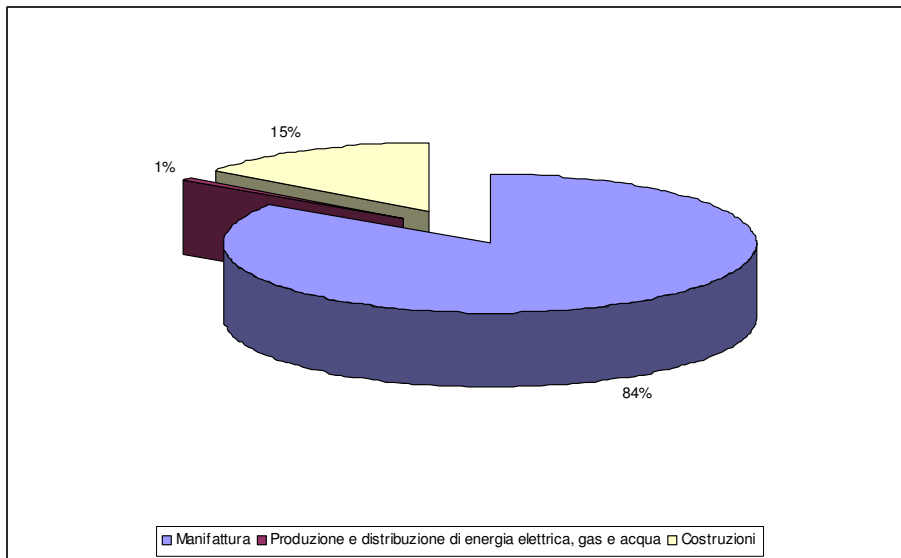


Figura 5. Distribuzione % degli addetti nel settore dell'industria nel comune di Sarroch. Anno 2001 - Fonte: nostre elaborazioni su dati ISTAT



Tra le imprese leader, emergono infine alcune imprese che operano all'interno del complesso industriale di Sarroch. Prima fra tutte è la SARAS Raffinerie con un fatturato nel 2002 di quasi tre milioni di euro e un tasso di crescita rispetto al 2001 del 11,31%. Ad essa si aggiunge la Arcola Petrolifera Spa, una società del gruppo Saras che ha sede legale a La Spezia e un'unità locale proprio a Sarroch presso cui si trovano i depositi nazionali. Anche in questo caso, assistiamo ad una azienda con un grosso volume di fatturato (352.166 € nel 2002), in crescita rispetto al 2001 del 14,15%.

### 3.3.2 La zona industriale di Sarroch e la SARAS SpA

L'agglomerato Industriale di Sarroch si estende su una superficie di 734,56 ettari occupato per il 63% da attività produttive nel quale operano 27 imprese e 2343 addetti.





Figura 6. Agglomerato industriale di Sarroch



Tabella 8. Elenco delle imprese localizzate nell'agglomerato industriale di Sarroch

Denominazione	Descrizione attività
AGIP PETROLI S.P.A.	distribuzione prodotti petroliferi
AGIPGAS S.P.A.	ricevimento, deposito, imbottigliamento in bombole e spedizione di gas di petrolio liquefatto
AIR LIQUIDE ITALIA S.R.L.	produzione di ossigeno liquido, argon liquido, azoto liquido, ossigeno gas distribuito in tubazione ed azoto gas distribuito in tubazione
CEMIS S.C.R.L.	costruzione e manutenzione serbatoi di stoccaggio, carpenteria, tubazioni industriali
COSMIN SOCIETA' PER AZIONI	costruzione e manutenzione di impianti industriali e loro componenti
CONSORZIO MSS - MONNI - SITI - SEA	impianti elettrici, elettronici, radiotelevisivi, antenne impianti protezione dalle scariche atmosferiche, impianti di illuminazione esterna
CONSORZIO SOCIETA' RIUNITE COSSU S.R.L.	costruzione di opere civili ed industriali. costruzione di impianti tecnici, chimici petrolchimici e petroliferi
FI.BI. S.R.L.	lavori edilizi industriali
G.D.S. S.R.L.	fornitura ed applicazione completa di coibentazioni termo-frigorifere di tutti i tipi, la compravendita di materiali isolanti e consulenze tecniche relative; costruzione di ponteggi per uso proprio e di terzi
I.G.E.S. IMPRESE GESTIONI EDILI SARDE S.R.L.	costruzioni edili
IMPRESA MANCA - COSTRUZIONI GENERALI	costruzioni generali industriali
LIQUIGAS S.P.A.	impianto di imbottigliamento



M.IN.T.OR. MONTAGGI INDUSTRIALI TECNICHE ORGANIZZATIVE S.R.L.	costruzione e manutenzione di impianti industriali (carpenteria e tubazioni)
MS ISOLAMENTI S.P.A.	fornitura lavorazione e posa in opera di rivestimenti termo - acustici refrattari
POLIMERI EUROPA S.P.A.	produzione di prodotti chimici di base
PRO.GES. S.P.A.	costruzione manutenzione di impianti elettrostrumentali, industriali e civili
REMOSA SERVICE AND CONSTRUCTION S.P.A.	manutenzione e riparazioni meccaniche, saldature e costruzioni meccaniche.
RENDELIN S.P.A.	verniciature e manutenzioni industriali. impresa di pulizia e coibentazione decontaminazione da amianto e bonifiche ambientali
SAIDA SUD S.P.A.	sabbiature e verniciature
SAPI SERVIZI AVANZATI PER INDUSTRIE S.R.L.	pulizie e bonifiche industriali e civili
SAR.CO.MI. SOCIETA COOPERATIVA A.R.L.	impiantistica meccanica tipo tubisteria; costruzioni di carpenterie
SARAS S.P.A. RAFFINERIE SARDE	costruzione ed esercizio di impianti per la raffinazione e trasformazione di olii minerali greggi
SARLUX S.R.L.	produzione energia elettrica
SASOL ITALY S.P.A.	produzione e trasformazione di prodotti petroliferi, petrolchimici, chimici e loro derivati
SICES S.P.A	fabbricazione di tubazioni industriali, di ogni genere, montaggio di impianti chimici, petrolchimici, raffinerie, distillerie, cartiere, centrali elettriche di ogni tipo e complessi industriali
SOCIETA' COOPERATIVA IL DELFINO S.C.A.R.L.	lavori subacquei, pulizie, sabbiature e verniciature
SO.CO.MAR - COSTRUZIONI RIPARAZIONI MECCANICHE E NAVALI SARDE S.P.A.	costruzione, allestimento e riparazione di navi. esecuzione di lavori di carpenteria e di meccanica di precisione. fabbricazione di macchinari e attrezzature meccaniche

Oltre all'agglomerato di Sarroch, nell'area di Cagliari sono presenti altri due complessi industriali, sempre gestiti da Cagliari: l'agglomerato di Elmas e quello di Macchiareddu che afferisce al comune di Assemini.

La zona di agglomerazione industriale di Elmas si estende su un'area di 268,23 ettari, è situata di fronte all'aeroporto di Cagliari-Elmas ed è quasi totalmente impegnata da piccole aziende industriali e di servizi. Il raggio di azione di oltre l'80% delle piccole imprese operanti ad Elmas è regionale ed i settori prevalentemente interessati sono meccanico, agroindustriale, tessile, metallurgico, manifatturiero vario, commerciale e servizi.

Nell'Agglomerato è stata recentemente realizzata un'area destinata ad ospitare aziende dell'ITC e attività di ricerca e sviluppo (Zona servizi d'area e attività connesse alla ricerca). Al suo interno operano 138 imprese per un totale di 2060 addetti.



La zona di agglomerazione industriale di Macchiareddu si estende su un'area di 8.242,03 ettari ed è destinata a grandi, piccole e medie industrie e attività di servizio alla produzione. E' servita dal porto industriale di Cagliari ed è in grado di offrire una gamma completa di servizi all'industria. Si estende su una piana posta di fronte alla città di Cagliari. E' dotata di una rete viaria interna di circa 35 Km ed è facilmente collegata all'aeroporto di Cagliari-Elmas, a Cagliari e ai principali nodi stradali della Sardegna.

L'agglomerato dispone di un completo livello infrastrutturale in grado di soddisfare tutte le esigenze sia delle imprese già insediate sia delle imprese alla ricerca di una localizzazione industriale.

Al suo interno operano 156 imprese per un totale di 4061 addetti.



Esso dista di circa 26 chilometri dal capoluogo e dal porto industriale, e di circa 30 chilometri dalla strada statale 131 e dall'aeroporto.

All'interno dell'agglomerato industriale di Sarroch, come già precedentemente affermato, l'impresa leader è rappresentata dalla SARAS, una delle realtà industriali più rilevanti del settore a livello europeo, oltre che una presenza economicamente, socialmente e oramai anche storicamente importante in Sardegna. La raffineria di Sarroch è la più grande raffineria del Mediterraneo per capacità produttiva, una delle sei supersiti dell'Europa occidentale ed una delle raffinerie a più elevata complessità.

Il suo ciclo produttivo è basato su un'alta capacità di conversione; la raffineria è in grado di trattare fino a 18 milioni di tonnellate annue di petrolio greggio e di produrre, sempre su base annua: benzina (3.440.000 tonn.), GPL (290.000 tonn.), jet fuel (510.000 tonn.), gasolio (5.140.000 tonn.), oli combustibili (2.280.000 tonn.), cariche petrolchimiche (1.650.000 tonn.) e zolfo (65.000 tonn.).

Nell'anno 2004 le quote di produzione sono state le seguenti: 46% gasolio, 25% benzina, 8% feedstock petrolchimico, 7% olio combustibile. Il 53% della produzione è destinato al mercato italiano (di cui il 23% al mercato sardo); della restante quota del 47% destinato all'esportazione, circa un terzo è stato venduto in Spagna. L'integrazione dei processi di raffinazione con l'attività dell'impianto IGCC di proprietà della controllata Sarlux permette, inoltre, alla Saras di produrre anche 4,4 miliardi di Kwh di energia elettrica all'anno, pari al 35% del fabbisogno sardo.

Nel 2005 la raffineria Saras di Sarroch ha lavorato un quantitativo di materia prima (greggio e oli combustibili) pari a circa 14,4 milioni di tonnellate (Mton); complessivamente, tra il 2001 ed il 2005 sono state lavorate 70,3 Mton di materia prima, con una media di 14,06 Mton/anno.

Negli ultimi anni la produzione è andata sempre più privilegiando i prodotti leggeri, riducendo quella di olio combustibile ai valori minimi e destinando i



residui pesanti della raffinazione (TAR) alla produzione di energia elettrica.

Inoltre, nel 2005 sono stati completati gli interventi per la piena produzione di gasoli a bassissimo tenore di zolfo (10 ppm) e sono stati avviati analoghi investimenti per la produzione di benzine a bassissimo tenore di zolfo (10 ppm), caratteristiche di qualità e compatibilità ambientale che saranno vincolanti solo a partire dal 2009 e che la Saras già oggi adotta per parte della sua produzione.

Per quel che riguarda gli addetti, oltre 1.000 sono impiegate in raffineria, e complessivamente circa 150 negli uffici amministrativi e commerciali di Milano e Roma, ai quali si aggiungono più di 3.000 persone coinvolte nei processi produttivi dall'indotto.

Saras dunque lavora una vasta e diversificata gamma di grezzi sfruttando opportunità e vantaggi possibili grazie alla disponibilità di uno dei più complessi ed evoluti sistemi di raffinazione oggi esistenti. Saras è in grado di effettuare una conversione spinta dei grezzi lavorati, grazie alla flessibilità dei propri impianti e dei cicli di lavorazione; anche quando lavora alcuni grezzi considerati molto difficili per le loro estreme caratteristiche fisiche, rispetta pienamente le più severe normative ambientali. I prodotti ottenuti sono di alta qualità e rispettano le severe normative europee 2005-2009. Oltre agli aspetti tecnologici, legati alla raffinazione, le imponenti installazioni logistiche permettono grande flessibilità operativa: la possibilità d'ormeggio per navi da 1000 a 300.000 tonnellate, il carico su nave di più prodotti contemporaneamente, lo stoccaggio di prodotti e di grezzo, due depositi per la caricazione di autobotti destinate al rifornimento di tutti i prodotti richiesti dal mercato locale.

La sua posizione geografica, centrale rispetto al bacino del Mediterraneo, risulta strategica sia nei rapporti con i Paesi produttori del Nord Africa e del Vicino Oriente, sia verso i mercati europei.

Si è dimostrata un importante fattore di crescita e di sviluppo per il territorio.



Il suo insediamento a Sarroch ha favorito il rientro di lavoratori precedentemente emigrati ed il loro reinserimento produttivo nella comunità locale, determinando un incremento demografico che nel decennio 1961-1971 è stato del 45,5%.

Anche i dati dell'ultimo censimento dimostrano che la popolazione di Sarroch impegnata nel settore industriale è superiore alla media regionale: 54,4% contro il 26,1%.

In quarant'anni di attività il legame tra la Saras, le comunità e il territorio circostante è andato sempre più rafforzandosi, anche grazie alla scelta aziendale di utilizzare preferibilmente risorse locali. L'area in cui si esplicano maggiormente le ricadute socioeconomiche dell'attività connessa alla raffineria interessa il territorio di 4 Comuni: Sarroch, Villa San Pietro, Pula e Capoterra, che formano un'area per certi versi omogenea a Sud-Ovest di Cagliari. Si tratta di un territorio in cui è possibile individuare principalmente due tipologie di attività economiche: quelle legate al polo energetico e petrolchimico di Sarroch e all'area industriale di Macchiareddu e quelle connesse alle risorse naturali del territorio, all'agricoltura, all'allevamento e al turismo, soprattutto nella zona di Pula. Il primato che Saras esprime in termini di dimensioni e di capacità produttiva assume, dunque, un notevole significato sul piano dell'occupazione: dall'inizio della sua attività ad oggi, la raffineria è passata da 100 a 1.161 dipendenti - ripartiti tra lo stabilimento di Sarroch, che ne accoglie la maggior parte (oltre il 90%), e le due sedi di Roma e Milano - ed alimenta un indotto diretto e indiretto che negli ultimi anni è cresciuto da circa 3.000 unità nel 2000 a circa 6.000 unità nel 2005.

Nel 2005 il 15% di tali occupati costituiscono l'effetto moltiplicativo delle spese di gestione, di manutenzione e degli investimenti. Un altro 10% è il risultato delle attivazioni indotte dall'attività di consumo dei circa 1.000 dipendenti della raffineria ed infine il restante 75% è riconducibile all'effetto moltiplicativo delle imposte che a vario titolo la Saras paga in Sardegna. A



tal proposito è da sottolineare che nel 2005 si è registrato un importante aumento del fatturato.

La realtà produttiva della raffineria costituisce un importante volano di sviluppo per un gruppo di aziende ed un ceto imprenditoriale industriale, ma anche del terziario avanzato, in grado di inserirsi in processi produttivi e tecnologici sofisticati. È da ricordare, poi, l'importante funzione svolta dallo stabilimento come fornitore di combustibili alla quasi totalità delle industrie regionali e la sinergia attiva con le aziende del polo chimico adiacente, con le quali esiste uno scambio commerciale di molte materie prime necessarie alle produzioni.

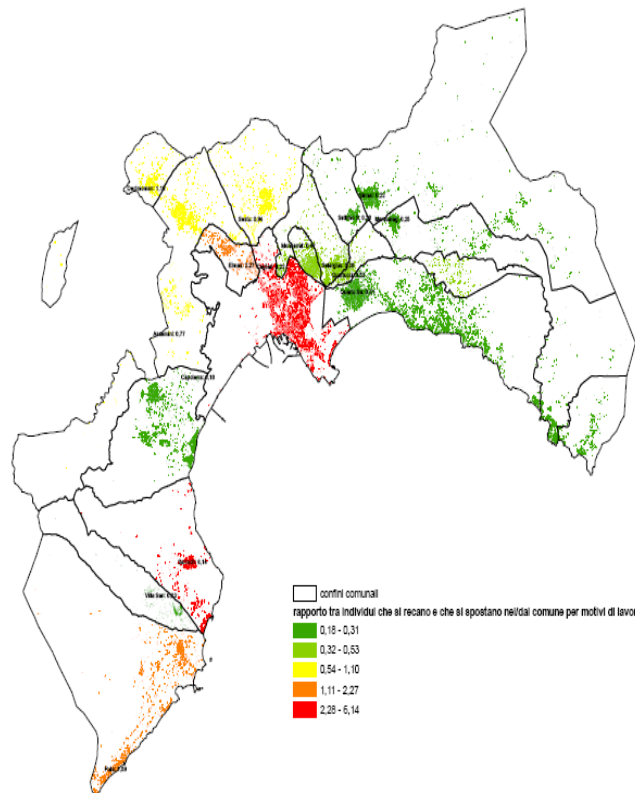
### 3.3.3 *La mobilità*

Un aspetto cruciale che riguarda la presenza dell'industria nel territorio di Sarroch è quello che riguarda la mobilità.

Ogni giorno si assiste infatti ad un rilevante fenomeno di pendolarismo che riguarda centinaia di lavoratori che quotidianamente si recano verso l'agglomerato industriale di Sarroch per motivi di lavoro.

Come mostra la figura sottostante, la dinamicità degli spostamenti per motivi di lavoro nel comune di Sarroch ha una frequenza pressoché uguale a quella registrata nel comune di Cagliari che, come è ovvio accoglie quotidianamente un elevato numero di persone che lavorano nelle diverse strutture produttive e di servizi dislocate sul tutto il territorio comunale.

La differenza però è che mentre nel caso di Cagliari le attività sono estremamente diversificate e comunque interessano un bacino di utenza dell'intero hinterland ed oltre, a Sarroch la motivazione principale se non unica di tali spostamenti è data proprio dalla presenza dell'industria.



Da questa situazione si evince come ci sia la necessità di definire le modalità di tali spostamenti, se esistono dei servizi di trasporto che possono anche essere gestiti dall'amministrazione comunale ed inoltre sarebbe interessante verificare quali opportunità è possibile cogliere in relazione ad un bacino di utenza giornaliero così vasto.

### 3.3.4 L'ICI e il mercato immobiliare

Un aspetto interessante che pone non pochi spunti di riflessione è dato dall'esame dei valori assunti dall'ammontare ICI nel comune di Sarroch messo a confronto con gli altri comuni dell'area vasta.

Nella tabella sottostante, vengono presentati i dati del valore dell'ICI procapite ed emerge con grande forza il dato riferito al comune di Sarroch





per il quale l'ammontare dell'ICI procapite è pari a 820,50 euro, ossia il valore più alto dell'intera area vasta e che supera di gran lunga anche il valore di Cagliari che si attesta a 206,08 euro.

Tabella 9. Valore dell'ICI procapite nell'Area Vasta di Cagliari

Comune	ICI procapite
Cagliari	€ 206,08
Quartu	€ 127,17
Selargius	€ 97,45
Sinnai	€ 92,02
Capoterra	€ 81,43
Monsele	€ 55,35
Quartucciu	€ 78,88
Sarroch	€ 820,50
Assemini	€ 109,24
Elmas	€ 208,60
Pula	€ 312,02
Decimomannu	€ 61,78
Settimo San Pietro	€ 49,94
Sestu	€ 113,32
Villa San Pietro	€ 55,63
Maracalagonis	€ 170,62

Fonte: nostre elaborazioni su dati Ministero dell'Interno

È assolutamente ragionevole pensare come tale valore sia fortemente determinato dalla presenza dell'industria e come il comune beneficia di tale presenza accertando un ammontare significativo che incide più che positivamente nell'intero bilancio comunale.

Anche questa dunque è una opportunità da cogliere da parte dell'amministrazione locale che può contare su maggiori risorse da destinare



al territorio e quindi, da questo punto di vista, avrebbe un forte interesse a consolidare la presenza di aree industrializzate con fabbricati sottoposti ad una tassazione dell'ICI elevata che consentono una redditività maggiore. In particolare, l'ammontare delle risorse derivanti dalla riscossione ICI potrebbero essere destinate alla creazione di servizi per i cittadini che andrebbero probabilmente a compensare l'accezione negativa che la popolazione locale e i potenziali residenti possono avere riguardo alla presenza dell'industria. Quest'ultimo aspetto infatti influisce certamente in modo negativo in termini di attrattività del comune di Sarroch, rendendo piuttosto statico il mercato immobiliare nonostante grosse opportunità evidentemente ancora non colte a pieno. Basti pensare, a tal proposito, al progressivo spopolamento del capoluogo a favore dei comuni dell'area vasta in particolare lungo la direttrice sud occidentale rispetto alla città di Cagliari, oltre che alla recente istituzione del Parco Scientifico e Tecnologico nel comune di Pula che ha portato ad un innalzamento della popolazione residente. A questo, si aggiunge poi, come precedentemente affermato in riferimento alla mobilità, il bacino di utenza quotidiano che si riversa su Sarroch per motivi di lavoro e che potrebbe essere convertito da pendolarismo a nuovi residenti per il comune.

### *3.3.5 La responsabilità sociale del settore industriale*

La responsabilità sociale d'impresa (CSR – corporate social responsibility) è stata definita, sul Libro Verde della Commissione Europea del 2001, come “Decisione volontaria di contribuire al progresso della società e alla tutela dell'ambiente, integrando preoccupazioni sociali ed ecologiche nelle operazioni aziendali e nelle interazioni con gli stakeholder”. Nel documento è specificato che essere socialmente responsabili vuol dire “non solo soddisfare pienamente gli obblighi giuridici applicabili, ma anche andare al di



là investendo di più nel capitale umano, nell'ambiente e nei rapporti con le altre parti interessate”.

Il tema della Responsabilità Sociale va inquadrato, peraltro, nell'ambito delle politiche per la competitività dell'impresa e del sistema economico, ricollegandosi direttamente con il concetto di “sviluppo sostenibile”. Sostenibilità è la “capacità di una organizzazione (o società) di continuare, in maniera duratura nel tempo, le proprie attività, tenendo in debita considerazione l'impatto che queste ultime hanno sul capitale naturale, sociale e umano” (ISEA – Institute of Social and Ethical AccountAbility, AccountAbility 1000 framework). In altri termini, la CSR è il contributo che le imprese offrono allo sviluppo sostenibile.

Da tempo l'Europa porta avanti azioni mirate alla diffusione della CSR e i capi di Stato, riuniti a Lisbona nel 2000, hanno fissato un obiettivo strategico da raggiungere entro il 2010: fare dell'Unione Europea “l'economia della conoscenza più competitiva e dinamica del mondo, capace di una crescita economica sostenibile accompagnata da un miglioramento quantitativo e qualitativo dell'occupazione e da una maggiore coesione sociale”.

La responsabilità sociale delle imprese è intrinsecamente connessa con il concetto di sviluppo durevole: nelle loro attività le imprese devono tener conto anche delle ripercussioni economiche, sociali ed ambientali. Quando la Responsabilità Sociale è attuata come modello di management e come strumento di gestione, allora essa si può trasformare, da costo ad investimento che premia nel lungo periodo.

I vantaggi dell'impresa socialmente responsabile concernono:

il consolidamento e accrescimento della reputazione e della fiducia e quindi miglior performance economica;

il miglior accesso al credito (grazie alla trasparenza di governo e alla fiducia di gestione);

il contenimento dei rischi e dei costi (ad esempio i costi per le vertenze



sindacali o le multe per inquinamento);

l'attrazione e ritenzione dei talenti (grazie al miglior clima aziendale, alla gratificazione e al rispetto delle persone);

il contributo allo sviluppo economico e al vantaggio competitivo.

Partendo da questa premessa di contesto, è importante che vi sia sensibilità e consapevolezza da parte delle piccole e grandi aziende che operano sul territorio dei principi di responsabilità sociale, in particolare per quel che riguarda le aziende del settore industriale che, come dimostrato nel dettaglio nella sezione sull'analisi del contesto, sono fortemente concentrate nel territorio di Sarroch e rappresentano oltre che uno dei principali asset di crescita anche una importante opportunità di sviluppo per il futuro.

Questo è vero anche se si considera la questione dal punto di vista della percezione della popolazione locale. L'opinione pubblica infatti, è generalmente orientata ad attribuire valenza negativa alla presenza consistente di imprese industriali, soprattutto grandi industrie come le Raffinerie SARAS, ritenendole una delle principali cause dell'inquinamento e non sostenibili dal punto di vista ambientale e in generale dal punto di vista della qualità della vita. Oltre all'aspetto legato all'ambiente, si ritiene frequentemente che le stesse imprese non siano integrate e contestualizzate all'interno del territorio in cui sono localizzate e pertanto non riesco a cogliere le opportunità di crescita che invece queste possono dare.

In questo scenario, le aziende del territorio hanno necessità di valorizzare invece iniziative volte proprio ad innalzare i livelli di responsabilità sociale promuovendo e comunicando in modo efficace alla popolazione ed ai diversi stakeholders una serie di azioni sia nell'ambito della sostenibilità ambientale sia in quella economica e sociale che nel corso degli anni sono state portate avanti.



### 3.3.6 *Il Codice Etico della Saras*

Un esempio concreto è rappresentato dalle politiche aziendali poste in essere dall'azienda leader del settore industriale a Sarroch, la SARAS SpA. Il Gruppo Saras è promotore di un approccio etico e responsabile in ciascuna delle proprie attività. Nel 2004 Saras si è dotata di un Codice Etico che stabilisce principi di responsabilità etico-sociale. Nel Codice vengono indicate le norme di comportamento volte ad assicurare il perseguimento di tali principi nei rapporti con azionisti, dipendenti, collaboratori, clienti e fornitori e con tutte le organizzazioni e istituzioni che sono influenzate direttamente o indirettamente dalle attività della Società. E' stato infine istituito un apposito organismo interno di vigilanza che ha l'obiettivo di garantire l'applicazione dei principi e delle norme stabiliti dal Codice.

In termini di sostenibilità ambientale, Saras è certificata ISO 14001 e opera secondo il proprio Sistema di Gestione Ambientale (SGA) e il Sistema di Gestione Sicurezza (SGS) per la prevenzione degli incidenti rilevanti. Per il 2008, è attesa inoltre la certificazione EMAS.

Saras conduce costanti attività di controllo e monitoraggio delle sue attività per il rispetto della normativa in materia ambientale dell'Unione Europea, in particolare riguardo alle emissioni atmosferiche, la gestione dei rifiuti, la qualità delle acque, l'inquinamento elettromagnetico ed acustico, la qualità dei prodotti.

Saras ha intrapreso inoltre una serie di iniziative di politica ambientale attiva, comprendenti tra le altre l'installazione di impianti di dissalazione, per ridurre l'utilizzo delle fonti idriche primarie sarde e di trattamento e riciclo degli scarichi industriali liquidi per proteggere le acque marine e le coste. Gli scarichi a mare vengono tenuti sotto costante controllo; i campionamenti e le analisi risultano costantemente al di sotto dei limiti vigenti. Per quanto riguarda la qualità della vegetazione, Saras ha avviato con l'Università di Cagliari un'attività di studio e monitoraggio dei sistemi ambientali e degli



habitat nell'area geografica circostante lo stabilimento di Sarroch. La raffineria è dotata di un complesso ed articolato sistema di sicurezza, finalizzato alla rilevazione immediata di potenziali emergenze, in particolare incendi. L'impianto antincendio è costituito da una rete capillare che copre tutta l'area dello stabilimento, tutti i serbatoi di stoccaggio sono protetti da impianti di raffreddamento antincendio. Di questi, quelli a maggior criticità presentano sistemi di attivazione automatici, che intervengono nel caso di aumento eccessivo della temperatura.

### *3.3.7 I progetti di formazione*

Nell'ambito della sostenibilità sociale e degli investimenti in capitale umano, da molti anni la Saras collabora con l'Università di Cagliari e le scuole della provincia per iniziative di formazione, di ricerca e di educazione ambientale.

I risultati sono notevoli, sia per il numero delle persone coinvolte, sia per la varietà delle attività organizzate: visite guidate alla raffineria, progetti didattici e concorsi per gli studenti, fino ad arrivare al Protocollo d'Intesa firmato nel dicembre del 1999 con l'Università, che ha prodotto numerosi tirocini in azienda, dottorati di ricerca, attività didattiche e progetti di ricerca pluriennali.

Il Protocollo di intesa,

integrato nel febbraio del 2000, ha aperto prospettive di grande interesse in termini di scambio di competenze tra realtà aziendale e mondo universitario, e di inserimento di giovani nel mondo del lavoro. L'accordo raggiunto tra Saras e Università di Cagliari ha infatti dato vita a diversi dottorati di ricerca triennali, prevalentemente in Ingegneria, e ad oltre 100 esperienze tra tirocini per abilitazione, borse di studio e stage in azienda. La Facoltà di Ingegneria è quella maggiormente coinvolta, ma rientrano nel progetto anche Giurisprudenza, Scienze Politiche, Economia, Psicologia, Scienza dell'Educazione e Scienze Biologiche. Sul fronte della ricerca e della consulenza, l'Università e la Saras hanno portato a termine progetti



pluriennali su argomenti di interesse comune. Grande spazio ha avuto poi la collaborazione sviluppatasi in ambito didattico, concretizzatasi in un insegnamento di "Tecnologia del petrolio e petrolchimica" rivolto agli studenti del 4° anno di Ingegneria Chimica, in interventi formativi presso le Facoltà di Psicologia e Scienze della Formazione, nell'organizzazione di seminari, nella partecipazione a conferenze internazionali e nella realizzazione di visite guidate in raffineria.

Oltre alle collaborazioni con l'università, la Saras ha promosso il "Progetto Scuola Saras", dedicato alle scuole elementari del comprensorio di Pula, Sarroch, Capoterra, Domus de Maria e Villa S. Pietro, ha al suo attivo già 7 edizioni, con un coinvolgimento di oltre 1.800 allievi. L'obiettivo del progetto è sensibilizzare i ragazzi sullo sviluppo sostenibile informandoli oggi per renderli soggetti responsabili e consapevoli domani, sia nel mondo del lavoro, sia nella loro veste di futuri cittadini. Nell'ambito di questa iniziativa, la Saras organizza il torneo sportivo "Energia in movimento" e la Giornata Ecologica che prevede, tra l'altro, l'esposizione e la premiazione del miglior Quaderno Elementare. Si tratta di un album che ogni singola classe realizza sulla base delle informazioni ricevute attraverso un ciclo di lezioni sul rapporto tra energia e ambiente, in un'ottica di sviluppo sostenibile. La Saras inoltre, organizza visite guidate agli impianti dello stabilimento di Sarroch per gli studenti delle scuole medie inferiori, superiori e degli istituti professionali . Su richiesta dell'Università e degli Istituti secondari, prevalentemente ad indirizzo tecnico, la Saras, compatibilmente con la propria disponibilità, offre la possibilità di ospitare degli stageur presso il proprio stabilimento. Si tratta di occasioni uniche di formazione "on the job", in cui si viene inseriti nel gruppo di lavoro maggiormente inerente alle proprie attività di studio e si ha l'opportunità di vedere applicate sul campo le nozioni apprese sui libri.