

GEOGRAFSKE ZNAČILNOSTI SARDINIJE

Jurij Senegačnik

UDK 914.508.8

GEOGRAFSKE ZNAČILNOSTI SARDINIJE

Jurij Senegačnik, Gimnazija Ledina, Resljeva 12, 61000 Ljubljana, Slovenija

UDC 914.508.8

GEOGRAPHICAL CHARACTERISTICS OF SARDINIA

Jurij Senegačnik, Gimnazija Ledina, Resljeva 12, 61000 Ljubljana, Slovenia

Članek predstavlja glavne geografske značilnosti Sardinije skozi geološko zgradbo in relief, podnebje, rastje, prebivalstvo, kmetijstvo, industrijo, promet in turizem. Posebna pozornost je namenjena tudi migracijam.

The article deals with some main geographical characteristics of Sardinia: geological structure, relief, climate, vegetation, population, agriculture, industry and tourism. Migrations are represented with a special concern.

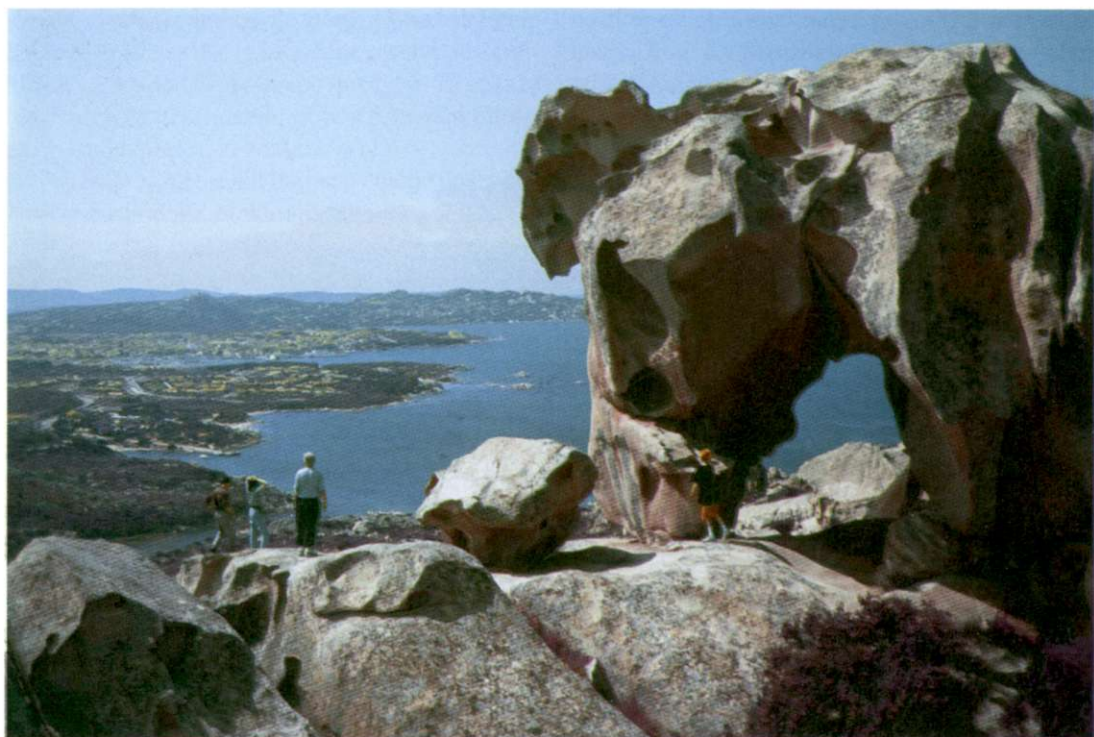
Sardinija leži v sredini zahodnega Sredozemlja, približno 200 km od evropskih in afriških obal. Takšna izolirana lega je eden od vzrokov za njene številne naravnogeografske in družbenogeografske posebnosti.

Na Sardiniji lahko najdemo najrazličnejše kamnine iz skoraj vseh geoloških obdobij, kar je posledica specifičnega nastanka tega sredozemskega otoka, ki pa v tem pogledu ni prav nič "sredozemski". Za Sredozemlje so namreč značilne verige mladonagubanih gorovij, nastale v alpidski orogenezi, ki jih na Sardiniji ni. Sardinija skupaj z zahodno Korziko tvori t.im. korsardinsko maso, nastalo že v paleozoiku. Kasnejša orogenetska gibanja so tu povzročila le prelamljanja in tektonsko preoblikovanje že starega površja. Po teoriji tektonike plošč naj bi bila tako ta korsardinska masa do začetka terciarja del južne francoske obale oziroma evropske celine in naj bi bila šele tedaj "porinjena" v današnjo lego. Čez Sardinijo se vleče Srednesardinski tektonski jarek v smeri SZ - JV, ki ga danes predstavlja udorina oziroma nižina Campidano. Ta tektonski jarek naj bi bil po tej teoriji prej del Rhonskega tektonskega jarka. Sardinijo lahko tako glede nastanka primerjamo s hercinskimi nemškimi sredogorji, ne pa z drugimi deli Italije ali okoliškimi alpidskimi gorovji.

Campidano, ki se vleče od zaliva Oristano do zaliva Cagliari, deli Sardinijo na dva neenaka dela, ki ju sestavljata dve stari paleozojski masi. Manjša od njiju leži na jugozahodu in predstavlja z rudami (svinec, cink) bogato pokrajino Iglesias ter vulkansko in premogonosno pokrajino Sulcis.

Severovzhodno od Campidana je hribovit svet,

kjer se zahodni del spet razlikuje od vzhodnega. Kristalinska osnova (večinoma graniti) je na površju v celotnem vzhodnem delu. Na prehodu proti Campidano pa ta osnova potone pod miocenske morske sedimente, ki tvorijo dve gričevnati pokrajini Marmilla in Trexenta. Posebnost je severozahod otoka (pokrajina Nurra), kjer silurska kristalinska osnova prehaja v jurske apnenice, v katerih se je na rtu Caccia izoblikovala ena največjih naravnih znamenitosti na otoku - Neptunova jama (Grotta di Nettuno). Vzhodni del otoka sestavljajo gorski masivi in nekoliko bolj uravnane planote. Med njimi so še posebej značilne "giare". To so hribi, dolgi tudi nekaj kilometrov, katerih vrhovi so včasih popolnoma ravni. V granitni pokrajini Gallura na severu so značilne obale riaškega tipa. Lep primer za to je zaliv Olbia. V Galluri najdemo ponekod na površju naravnost fantastične granitne površinske tvorbe, ki zaradi svoje edin-stvenosti predstavljajo enkratno turistično privlačnost. Najlepše tovrstne oblike so v bližini Aggiusa in seveda na znameniti Costi Smeraldi. Pri kraju Palau je znameniti granitni medved, ki predstavlja nekakšen turističen simbol Sardinije. Zelo znan granitni masiv je Monte Limbara (1362 m). Na vzhodni obali pri zalivu Orosei pa imamo drug pomembnejši pas mezozojskih apnenec, v katerih je nastala tudi znamenita jama Bue Marino. Južno od omenjenih granitnih masivov se dviguje najvišji sardinski masiv Gennargentu (1834 m), ki ga sestavljajo paleozojski kristalasti skrilavci in graniti. Južneje ležeče pokrajine Barbagia, Gerrei in Sarrabus so iz silurskih skrilavcev, čisto na jugovzhodu pa je še granitni masiv Sette Fratelli (1023



Slika 1: Kamniti medved blizu mesta Palau v Galluri je eden najlepših primerov naravnost fantastičnih tvorb iz granita, ki so nastale kot posledica eolske erozije.

m) z znamenito sotesko ob reki Cannas. Vmes najdemo ponekod mizaste gore iz jurskih apnencev.

Posebno geološko enoto tvori svet terciarnih (pretežno bazaltnih) vulkanskih vzpetin in platojev, ki sega od pokrajine Anglona na severu do udorine Campidano na jugu, na zahodu pa zajema še ves obalni pas južno od Alghera. Najznamenitejši sardinski ugasli vulkan je Monte Ferru (1050 m) iz bazaltov in trahitov. Tektonska udorina Campidano, ki predstavlja največjo sardinsko nižino, je pokrita s kvartarnimi nanosi in tako predstavlja največje otoško poljedelsko območje (3, 8, 11).

Obale na Sardiniji večinoma spadajo med visoke in so precej razčlenjene. V zalivih Cagliari in Oristano so lepi primeri nizkih peščenih obal. Tam so tudi lagune, ki jih imenujejo "stagni" (3).

Podnebje Sardinije je spričo izrazito "sredozemsko" lege lahko le kar najbolj tipično sredozemsko. Zime so mile in vlažne. Na obalnih območjih pride le malokrat do zmrzali. Poletja so nasproti temu vro-

ča in suha. Največ padavin (prek 1200 mm) pade na območjih najvišjih gora (Gennargentu, M. Limbara), najmanj padavin (400 do 600 mm) pa je na skrajnih severozahodnih in jugozahodnih obalah ter na ravnini Campidano. Pomembna prvina sardinskega podnebja je vetrovnost. Med letom je število vetrovnih dni večje od števila dni brez vetra. Najpogostejši veter je "maestral", ki piha iz severozahodne smeri. Od vetra najbolj prizadeto območje je okrog Bonifacijske ožine, ki ločuje Sardinijo od Korzike. Pogosta prvina sardinske pokrajine so tako zaradi vetra v eno smer nagnjene drevesne krošnje. Od vetra je prizadet tudi južni del otoka, kjer zlasti okoli rta Spartivento piha južni veter "široko" (2, 3). Na Sardiniji je tako kot na vseh sredozemskih otokih čutiti pomanjkanje vode. Često poleti ne dežuje več mesecev zapored, močna vetrovnost pa še pospešuje sušo. Zato so zgradili celo vrsto umetnih jezer, katerih vodo uporabljajo za vsakodnevno oskrbo, za nujno potrebno namakanje, pa tudi za pridobivanje



Slika 2: Sardinija predstavlja tisti del Italije, kjer se pase največ ovac in kjer je največ hrasta plutovca.

električne energije (2).

Na podnebje vplivajo tudi morski tokovi, ki so na zahodni obali hladnejši kot na vzhodni. Zato tudi ni presenetljivo, da se je glavno turistično območje razvilo na severovzhodni obali (1).

Otok je bil nekoč pokrit z lepimi gozdovi, danes pa je precej gol. Bolj gozdnata območja so le Marghine, Goceano in Gennargentu. Naravno rastje je danes zaradi paše večinoma močno degradirano, tako da ob obalah prevladujeta makija in gariga. Že med obema svetovnjima vojnama so začeli z večjimi pogozdovanji z borom, tako da ta gozd danes omogoča celo nekaj gospodarske izrabe. Prav za Sardinijo je tipičen tudi hrast plutovec, ki ga najdemo predvsem na severu v Galluri. Zelo pogosto drevo na otoku je evkaliptus. Med tipične predstavnike sredozemskega rastja spadajo razna jagodičja, vresja, mirta, brinje, oljke, pritlikave palme, agave in podobno (2, 3).

Zaradi poletne suše in zimskega deževja imajo sardinske reke in potoki hudourniški značaj. Naj-

daljše sardinske reke so Tirso, Flumendosa in Coghinas. V poletni suši številni vodotoki presahnejo, tako da oskrba z vodo kljub številnim umetnim jezerom predstavlja resen problem. To potrjuje primer v industrijskem centru Porto Torres, kjer je družba Societa Italiana Resine za potrebe mesta in industrije namestila velik desalinator (napravo za pridobivanje sladke vode iz morja).

Sardinija ima 24 090 km² površine in 1 655 866 prebivalcev. Gostota prebivalstva je z 69 prebivalci na km² med najmanjšimi v državi. Italijansko povprečje znaša 169 prebivalcev na km². Ravno na Sardiniji prebivalstvo najhitreje narašča, obenem pa ta otok beleži največji delež brezposelnih v državi (blizu 20 %). Aktivnega je 30,7 % prebivalstva (državno povprečje je 36,7 %). V kmetijstvu je zaposlenih 13,9 % (Italija: 9,7 %), v industriji 23,8 % (Italija: 32,2 %) in v terciarnem sektorju 62,3 % (Italija: 58,1 %). Kot vidimo, je nadpovprečen delež zaposlenih v primarnem sektorju, terciarni sektor pa se je zaradi razvoja turizma in

zaradi upadanja industrije povzpel nad državno povprečje. Kar se tiče izobrazbene sestave, je Sardinija nekoliko pod državnim povprečjem. To se kaže tudi v deležu nepismenih, ki je s 5 % višji od državnega povprečja, ki znaša 3 % (1).

Sardinci se od ostalih Italijanov ločijo po jeziku. Jezikovna podoba otoka sicer ni čisto enotna, a približno 80 % prebivalstva govori sardinski jezik. To je romanski jezik, ki je latinščini še bolj podoben kot italijanščina (9).

Pri obravnavi sardinskega prebivalstva ne moremo mimo problematike migracij. Ta otok je namreč do nedavnega predstavljal izrazito območje odseljevanja prebivalstva, vendar je pri tem treba poudariti nekatere čisto svojske poteze, ki jih drugod v Mezzogiornu (izraz pomeni nerazviti italijanski jug) ne srečujemo. Do odseljevanja je namreč prišlo nekoliko kasneje, kar lahko pripišemo izolirani otočni legi, močni kulturno-psihološki navezanosti otočanov na svojo domovino in dejstvu, da zaradi redke naselje-

nosti tu nikoli nismo mogli govoriti o prenaseljenosti. Drugod v Mezzogiornu sta bila glavni vzrok odseljevanja revščina in zaostalost, na Sardiniji pa je bil ravno napredek tisti, ki je začel ta proces (7).

Prvi italijanski val emigracije med leti 1870 in 1880 med Sardinci skoraj ni pustil sledov. Nekaj več se jih je odselilo ob koncu 19. in v začetku 20. stoletja (predvsem v severno Afriko in Južno Ameriko) z vrhom v letih 1907, 1910 in 1913, vendar je bilo to v primerjavi z drugimi pokrajinami italijanskega juga zelo malo. Odseljevanje je med leti 1920 in 1930 močno upadlo in ostalo zelo majhno do povojnega obdobja. Ob koncu štiridesetih in v začetku pedesetih let se je v Južni Italiji začel pravi eksodus prebivalstva, ki pa je ravno Sardinijo dosegel najkasneje. Odseljevanje je postalo tu omembe vreden pojav šele po letu 1955, ko so se odseljevali rudarji iz zaprtih rudnikov na jugozahodu otoka.

Po letu 1960 pa je sledil največji val, ki je dosegel svoj vrh v letih 1961-62 in 1967-68. Od-



Slika 3: Kamniti stolpi "nuraghi" so ostanek skrivnostne nuraške civilizacije, ki se je razcvetela na otoku še pred prihodom Rimljanov. Funkcija teh stolpov še do danes ni povsem pojasnjena.

seljevanje se je ob enem iz rudarskih območij razširilo na otoška ruralna območja. Najprej je poseglo na poljedelska območja, prava gorska pastirska območja pa je doseglo šele ob koncu šestdesetih let. Prebivalstvo se je odseljevalo predvsem v pokrajini Piemont in Ligurijo, ki sta zgodovinsko povezani s Sardinijo. V šestdesetih letih se je samo v Torino vsako leto preselilo 2500 Sardincev. V Torinu, Milanu, Genovi in Rimu so tako zrasle močne sardinske skupnosti. Med letoma 1955 in 1971 naj bi z otoka odšlo kar 400 000 Sardincev, kar znaša 27 % tedanjega prebivalstva! Tri četrtine jih je odšlo v druge dele Italije, četrtina pa drugam, večinoma v Evropo. Nobena druga italijanska pokrajina ni doživela takšnega eksodusa! Praviloma so odhajali mladi iz starostne skupine od 18 do 30 let. Leta 1972 pa se je ta emigracijski val končal in začelo se je vračanja prebivalstva, ki pa se je ravno na Sardiniji začelo prej kot drugod v Mezzogiornu. Vračanja pa ne gre toliko pripisati "pull" faktorjem na sami Sardiniji kot

"push" faktorjem v drugih delih Evrope. Danes otok tako beleži pozitiven selitveni prirastek (1, 7).

Sardinija v marsičem predstavlja posebnost tudi v kmetijskem pogledu. Množice kmetov brez zemlje so dolgo skoraj na celem italijanskem jugu predstavljale velik problem. Na Sardiniji pa so bile razmere vselej drugačna. Tu ni bilo nikoli pravih latifundij. To je namreč stara pastirska dežela z omejenimi območji obdelovalne zemlje. Ekstenzivno pašništvo (ovčereja) je pomembnejše kot v kateremkoli drugem delu Mezzogiorna. Skoraj polovico kmetijskega dohodka izvira od pašnega gospodarstva. Predvsem gojijo ovce in koze. Čeprav ima otok le 3 % vsega italijanskega prebivalstva, tu gojijo 33 % vseh ovc in koz v državi (2, 9). Agrarna reforma na Sardiniji tako ni mogla bistveno poseči v obstoječo zemljiško strukturo in tako seveda tudi ni dala posebnih rezultatov.

Poljedelstvo je tesno povezano z namakanjem. Prevladujejo mali posestniki, ki zemljo obdelujejo



Slika 4: Kristalno čisto morje in edinstvena obala na znameniti Costi Smeraldi predstavljata le del turistične ponudbe na tem območju luksuznega turizma.



Slika 5: Izraz "coltura mista" pomeni sredozemsko poljedelstvo z mešanimi kulturami. Nanj naletimo tudi ponekod na Sardiniji, čeprav so za poljedelstvo primerne ravne površine dokaj redke.

sami. Poljedelske kulture so odvisne od lokalnega podnebja in razpoložljive vode. Na namakalnih območjih so običajne kulture agrumi, paradižnik, artičoke, sladkorna pesa, rože in tobak. V ravninskih predelih, ki jih ne namakajo, prevladujejo žita (pšenica, ječmen, oves). Največ jih je v ravnini Campidano in gričevnati okolici. Za gričevnata območja sta značilni vinska trta in oljka. Trto gojijo skoraj povsod. Večja koncentracija je v okolici Cagliarija in na pobočjih ugaslega vulkana M. Ferru. Najbolj znana sardinska vina so vernaccia, cannonau, malvasia in vermentino di Gallura. Največ oliv pridelajo severno od Sassarija.

Razvoj sardinskega kmetijstva je močno povezan z "bonifikacijskimi" projekti (bonifica integrale). Na široko so jih začeli izvajati v obdobju fašizma, v bistvu pa so pomenili nadaljevanje že prej začelih del. Osnovni namen teh projektov je bil osuševanje obalnih močvirij in s tem odprava malarije, namakanje in ureditev vodnega omrežja. V

fašističnem obdobju je večina del potekala na teh obalnih močvirjih in v odprtih dolinah. Največji tedanji projekt je bila zaježitev reke Tirso in ureditev povsem novega kmetijskega kompleksa Arborea v bližini Oristana. Tu so zgradili geometrično pravičen kompleks namakalnih in osuševalnih kanalov in cest, med katerimi so razporejene nove kmetije. V sredini je centralno naselje z vso ustrežno infrastrukturo. Na to območje so se naselili prebivalci iz Benečije, ki so prišli iz povsem drugačnega agrarnega in kulturnega okolja. Arborea je tako v tradicionalnem sardinskem okolju v bistvu pomenila nekašen tujek.

Po drugi svetovni vojni so največjo pozornost namenili dokončni odpravi malarije, saj je bilo na otoku kar 40 % vseh italijanskih primerov te bolezni. Ta program, ki ga je vodila Rockefellerjeva fundacija, se je začel izvajati v letih 1946-50. Drug takšen znan primer ureditve novega kmetijskega kompleksa je Fertilia severozahodno od Alghera. Sem so se po 2. svetovni vojni naselili istrski begunci. Po letu



Slika 6: Cagliari je prestolnica Sardinije. Z 220 000 prebivalci je to obenem tudi njeno največje mesto. Na sliki vidimo osrednji del mesta z delom pristanišča in glavno mestno žilo (Via Roma).

1962 pa je v sardinsko kmetijsko okolje prišel še en nov tuj element. To so bili "Tunizijci". Gre za doseljence iz Tunizije, ki pa so bili italijanskega rodu. Ko so v Tuniziji nacionalizirali njihovo zemljo, so prišli na Sardinijo, kamor so prinesli svoje bogate izkušnje s področja namakalnega poljedelstva (4).

V okviru primarnega sektorja je treba omeniti tudi pridelovanje plutovine. Največ hrasta plutovca je v pokrajini Gallura. Središče te dejavnosti je kraj Tempio Pausania. Sicer pa gozdni predeli pokrivajo okoli 16 % površja. Vsako leto številni požari uničijo veliko gozda. Samo leta 1986 so registrirali 332 požarov, ki so uničili 3300 ha (2). Med primarne dejavnosti sodi tudi ribolov, ki pa kljub otoški legi na Sardiniji nikoli ni predstavljal neke pomembnejše dejavnosti. Sardinci so bili po tradiciji pač bolj pastirji kot kaj drugega. Kot takšni so se vedno usmerjali bolj v notranjost kot pa na morje (2).

Sardinija je v primerjavi z drugimi deli Italije sorazmerno bogata z rudami, kar je posledica njene

značilne geološke sestave. Glavna rudarska območja so na jugozahodu otoka. Največja nahajališča svinca in cinka so v pokrajini Iglesias. Med letoma 1951 in 1971 se je število rudarjev v tamkajšnjih rudnikih zmanjšalo od 8840 na 3130. Še vedno nakopljejo nekaj premoga v pokrajini Sulcis, čeprav je premogovništvo po 2. svetovni vojni doživelo strahotno krizo. Samo med letoma 1957 in 1969 se je izkop na območju rudarskega centra Carbonia zmanjšal od enega milijona na 300 000 t. V 20 letih se je število zaposlenih v premogovnikih zmanjšalo skoraj za 90 %. Kaolin najdemo na različnih koncih otoka. Pri Cagliariju so nahajališča barijeve rude, pomembno pa je tudi pridobivanje morske soli (Cagliari, Carloforte, Sant'Antioco). Na otoku najdemo tudi mangan, molibden in antimon (1, 2, 3).

Sardinija je bila še leta 1961 glede industrializacije prav na repu italijanske lestvice. Tedanja industrija je v glavnem zajemala manjše obrate za obdelavo pohištva ter pridelavo mleka, vina in

plutovine. Leta 1950 so ustanovili posebno državno fondacijo za pomoč depresivnemu italijanskemu jugu, ki pa se do leta 1957 neposredno z industrijo ni ukvarjala. Ta fondacija se je imenovala Cassa per il Mezzogiorno in je delovala vse do leta 1984. Dve leti kasneje jo je nadomestila nova podobna agencija za promocijo razvoja Mezzogiorna (Agenzia per la Promozione dello Sviluppo di Mezzogiorno).

Leta 1962 je sardinska vlada naredila načrt gospodarske in socialne oživitve otoka (Piano di Rinascita), ki je Sardinijo glede vlaganj industrijskega kapitala v primerjavi z drugimi deli Mezzogiorna postavil v še posebej ugoden položaj. Po letu 1963 je tako sem pljusnil val severnoitalijanskega (pretežno naftnega) kapitala, ki je izkoristil ugodne pogoje vlaganja v nerazvita območja. V glavnem se je skoncentriral na treh sardinskih območjih. Prvo je območje petrokemične industrije v mestu Porto Torres na severozahodu, ki je tako postal največji industrijski center severnega dela otoka. Naglemu razcvetu petrokemije na tem območju je sledil kasnejši kolaps in danes ima ravno to območje največ brezposelnih. Drugo takšno industrijsko območje je okolica Cagliarija, kjer so zrasli trije pomembni novi centri (Elmas, Macchiareddu, Sarroch), ki so ravno tako razvili predvsem kemično in petrokemično industrijo. Rafinerija v Sarrochu je bila ena največjih v Sredozemlju. Ob koncu 60. let pa so politiki in prostorski načrtovalci spoznali, da je ta nova industrija pravzaprav pustila gorato pastirsko srce Sardinije praktično nedotaknjeno. Zato so sredi Sardinije na za to zelo ugodni lokaciji razvili tretji nov industrijski center Ottana (proizvodnja raznih kemikalij in umetnih vlaken), ki naj bi služil predvsem preobrazbi gorskih pastirskih območij. Kasneje se je pokazalo, da je bilo uvajanje takšne industrije na otoku povsem zgrešeno, zato so vse te dejavnosti danes večinoma v krizi (5, 6, 10).

Kljub goratemu reliefu so v zadnjih desetletjih na Sardiniji zgradili omrežje dobrih cest (tudi štiripasovnic), čeprav pravih avtocest tu ni. Vsi največji centri na otoku, kot so Cagliari, Oristano, Sassari in Nuoro, so povezani s sodobnimi cestami. Železniško omrežje je po drugi strani precej manj razvito kot cestno, vseeno pa obstaja železniška povezava med severnim in južnim delom otoka z

nekaj odcepi. Najpomembnejša pristanišča za trajekte so Olbia, Porto Torres in Cagliari. Letališča so pri Olbii, Algheru in Cagliariju (1, 2).

Turizem se je na otoku začel razvijati leta 1960, ko je na otok začel dotekati tuj kapital. Še posebej pomembna so bila vlaganja tujega milijonarja Aga Khana na Costi Smeraldi na severovzhodu otoka. To območje se je do danes spremenilo v enega najbolj luksuznih območij "visokega turizma" v Sredozemlju in kot takšno sredi tradicionalnega sardinskega okolja predstavlja nekakšen tujek. Letno obišče Sardinijo okrog milijon in pol obiskovalcev, kar ji v tem času prinese okrog bilijona lir dobička. V zadnjih desetih letih se je število tujih turistov letno povečevalo za 7 %, število domačih pa za 6 %. Kaže, da kristalno čisto morje, čudovita in večinoma neokrnjena narava in številne kulturne znamenitosti postajajo sčasoma največji sardinski potencial za bodoči razvoj tega tako samosvojega sredozemskega otoka (9).

1. *Atlante metodico de Agostini. 1990. Istituto geografico de Agostini. Novara.*

2. *Colombi, C., Mazzelli, R., Ungari, A. 1991: Il pianeta in gioco I. L'Italia e le sue regioni. La Scuola. Brescia.*

3. *Hiller, O. K. 1978: Sardinien. Einführung in die Landeskunde einer mediterranen Insel. Mitteilungen der geographischen Gesellschaft München 63/1978.*

4. *King, R. 1971: History and evaluation of agricultural development schemes in Sardinia. Tijdschrift voor economische en sociale geografie 1971.*

5. *King, R. 1976: Industrial revolution Sardinias. Geographical magazine 48/1976.*

6. *King, R. 1977: Recent industrialization in Sardinia: Rebirth or neo-colonialism? Erdkunde 31.*

7. *King, R., Strachan, A. 1980: Patterns of sardinian migration. Tijdschrift voor economische en sociale geografie 1975.*

8. *Pruneti, P. 1981: Sardegna da scoprire. L'Universo 61/1981.*

9. *Sardegna. Pagine Gialle Turismo 1990. Stet. Torino.*

10. *Schliebe, K. 1981: Sardinien - ein europäisches Entwicklungsgebiet. Raumforschung und Raumordnung 28/1970.*