



**Associazione Geoturismo**



**Società Geologica Italiana- Sez. Giovani**

Il presente itinerario è stato realizzato  
per la partecipazione al concorso:

## "Geoturismo in Italia" Primavera 2006

**Una delle principali finalità di tale iniziativa** è quello di richiamare l'attenzione delle persone, degli amanti della natura e dello sport, ma anche di istituzioni pubbliche e private e della comunità scientifica, verso l'alto valore geologico-turistico di alcuni luoghi del territorio italiano.

Il presente itinerario è inteso come un contributo culturale nel settore geoturistico di pubblica fruibilità.

L'Associazione Geoturismo non si assume alcuna responsabilità sull'uso e sulla natura del presente itinerario. Per qualsiasi informazioni dovrà essere contattato l'autore dell'itinerario.

CONCORSO "GEOTURISMO IN ITALIA"  
PRIMAVERA 2006



A cura di  
LUCA BAGLIONI

Settembre 2006

## ***Premessa***

Questo lavoro ha nelle sue intenzioni di essere un contributo allo sviluppo dell'offerta turistica della Sardegna, con particolare riguardo alle regioni del sud-ovest dell'isola. La partecipazione al concorso indetto da Geoturismo è indubbiamente un'occasione per dare visibilità del prodotto ai diversi stakeholders che operano nel settore turistico. In particolare il riferimento è alle realtà associative, come lo stesso Geoturismo, ma anche a tour operator italiani e stranieri con una particolare vocazione al turismo naturalistico e di esplorazione, che abbiano fatto della sostenibilità il loro cavallo di battaglia.

Da questo punto di vista la Sardegna è un terreno fertile su cui è opportuno investire, per due motivi. Innanzitutto è una destinazione in cui un turismo se vogliamo istruito e interessato alla biodiversità dei luoghi può integrarsi e sfumare verso tipi di vacanza più tradizionale, vista l'eccezionale varietà e ricchezza di queste terre e di queste coste. In secondo luogo perché probabilmente il substrato, cioè la Sardegna stessa, è pronta al grande passo; sono già sorte infatti diverse realtà di turismo incoming già sensibili alle dinamiche di sostenibilità, che hanno lanciato un'offerta stagionalizzata e non incentrata sulle strutture ricettive di massa, responsabili della cementificazione di larghi tratti di costa. In questo senso, l'istituzione nel 2001 del Parco Geominerario Storico e Ambientale della Sardegna si deve rivelare l'elemento fondamentale per la tutela del territorio e per l'incoraggiamento di questo tipo di turismo.

Ad una parte introduttiva dedicata alla descrizione delle peculiarità del territorio del Parco, segue una sezione prettamente geologica, in cui tuttavia il taglio è volutamente divulgativo abbracciando la filosofia di Geoturismo e soprattutto il gusto e la pazienza di possibili lettori non esperti in materia.

Per concludere ho inserito una proposta di itinerario che può durare dai 4 ai 7 giorni, a seconda della disponibilità di tempo e della voglia di godersi anche la pace di alcune spiagge o di arrampicarsi su splendide falesie a picco sul mare. Ciò che trasmette questo piccolo angolo d'Italia è sicuramente molta libertà di movimento. Non mi resta che aspettare che proviate anche voi questa esperienza per poter parlarne assieme.

**In prima pagina**

**Foto 1 – Lo scoglio del Pan di Zucchero, di fronte alla costa di Masua (Ca)**

Iglesiente. Lungo quelle strade sterrate che sfiorano villaggi fantasma, sembra di sentire nell'aria le note di Ennio Morricone. In questa splendida zona della Sardegna si ritrovano le caratteristiche che ogni "geoturista" affamato di natura desidera scoprire. Geologia, estetica del paesaggio, storia, buona cucina e i divertimenti della vicina Cagliari. Oltre che il mare, ovviamente.

Graniti, scisti, arenarie, calcari...questi sono solo alcuni degli ingredienti che il tempo e la pazienza della terra hanno saputo aggregare per rendere oggi ai nostri occhi quest'area una fonte inesauribile di sorprese. Una ricchezza e una varietà che è stata ampiamente sfruttata dal neolitico a fasi alterne fino ai giorni nostri. È sotto il dominio pisano, durante il Medioevo, che l'attività di estrazione dell'argento diventa massiccia fino a rendere Villa di Chiesa, il nome di allora dell'odierna cittadina di Iglesias, uno dei più fiorenti centri minerari della Sardegna. Ed è al tempo della rivoluzione industriale, dopo un lungo periodo di stasi nell'attività di estrazione, che si massificò l'intervento umano sui giacimenti di piombo, zinco, rame e argento che rendono uniche queste successioni. Con la nascita della società Monteponi nel 1850, comincia infatti un periodo di grande prosperità per il sud dell'isola grazie al consistente utilizzo di capitali privati e di tecnologie all'avanguardia che resero l'industria mineraria sarda una delle più prestigiose d'Europa. L'unicità di questi luoghi prende ancora più valore se si considera l'età considerevole di queste rocce, riferibili al Cambriano inferiore, ossia ben 500 milioni di anni fa. In pratica percorrendo questa regione del sud-ovest della Sardegna si può risalire alla storia geologica dell'intera isola. Allora il Vecchio Continente non aveva la forma attuale e la Sardegna faceva parte di un enorme continente da cui prese il largo, cominciando a navigare fino a presidiare il centro del Mar Mediterraneo.

Percorrendo la strada costiera che serpeggia tra falesie di scisto verde e di granito rosa, si hanno colpi d'occhio per i quali è inevitabile arrestare l'auto ammirare il panorama in estasi contemplativa.

Qui il mare selvaggio ha modellato rocce di brasiliana memoria, come il Pan di Zucchero: un colosso di pietra che i marinai riconoscono a miglia e miglia di distanza.

Ma non è solo un itinerario marino, questo, e neanche tutto nell'entroterra: è - in un certo qual modo - un percorso sottoterra, ovvero tra i monumenti di archeologia industriale che spuntarono da metà Ottocento sulla bocca delle miniere. Una sorta di viaggio nella "cattedrali a testa in giù", che voltano le spalle al cielo per cercare il buio.

20.000 ettari di suolo e relativo sottosuolo, valli e pianure plasmate e rimodellate da 40 miniere e 3.000 immobili minerari. Un'isola nell'isola, che odora di piombo, carbone, zinco e rame ed evoca la sofferenza di disperate lotte sindacali; oggi offre le sue ferite, i suoi magnifici ruderi e i suoi uomini alla memoria.

*"Le pale meccaniche ormai tacciono, ma questo mondo non morirà"*

Le miniere sono l'attrattiva più caratteristica della zona, tant'è che l'Unesco ha riconosciuto l'area come modello di Parco geominerario, istituito nel 2001 e destinato a diventare fino a qualche anno fa una vera e propria "Gardaland delle miniere". Per fortuna non è andata proprio così: l'entroterra della costa sud-ovest resta un luogo sospeso nella geografia della Sardegna. E persino nel tempo. Paradossalmente l'abbandono dell'attività estrattiva avvenuto nel dopoguerra ha permesso all'intero complesso di minerario di preservarsi dall'avanzata edilizia dei successivi decenni. E oggi il progetto del Parco prevede la riconversione delle aeree minerarie dismesse in un nuovo contesto produttivo e culturale pronto ad accogliere un tipo di turismo alternativo alle spiagge e al mese di agosto.

## ***Le otto aree del Parco***

Il Parco è composto da otto aree dislocate nelle quattro province dell'isola:

- 1) Monte Arci (270 kmq). Situato nella Sardegna centro-occidentale, nell'entroterra del Golfo di Oristano, è conosciuto per l'ossidiana, la roccia vitrea di origine vulcanica, che in quest'area fu utilizzata dall'inizio del VI millennio a.C. per la produzione di utensili, da parte di comunità approdate sull'isola in seguito alla colonizzazione neolitica.
- 2) Orani (130 kmq) a OSO di Nuoro. L'area è nota per l'estrazione della steatite fin dal Neolitico Recente e del talco, invece a partire dal Novecento.
- 3) Funtana Raminosa (145 kmq), in un'area di particolare interesse al centro della Sardegna, non solo per le attività estrattive del rame ma anche per la biodiversità intatta che caratterizza i boschi della zona.
- 4) Gallura. Occupa il settore nord orientale dell'isola, comprendendo anche l'arcipelago della Maddalena. Trainante dell'economia di quest'area è il turismo lungo le bellissime coste, ma rilevante anche l'attività estrattiva dell'entroterra del granito che viene commercializzato in tutto il mondo.
- 5) Argentiera – Nurra (61 kmq). Nel Nord-Ovest dell'isola, nel Novecento è divenuto il principale distretto metallifero della Sardegna settentrionale, ma i giacimenti di argento, zinco e piombo erano già conosciuti ai tempi della colonizzazione romana. Caratteristici anche i fenomeni carsici che danno vita a notevoli grotte.
- 6) Guzzurra – Sos Enattos (133 kmq). Nella parte centro-orientale dell'isola, ecco i giacimenti di Sos Enattos, le cui gallerie, create per l'estrazione di galena risalgono all'epoca romana. Attività che ha conosciuto la massima espansione ai inizi Novecento ma che poi è entrata lentamente in depressione fino alla cessazione degli anni '60.
- 7) Sarrabus Gerrei (575 kmq). A Nord-Ovest della Sardegna. Il secondo distretto dell'isola per importanza ed estensione è caratterizzato da giacimenti di ferro, stagno, zinco, piombo e argento, già sfruttati in epoca fenicia. Molte le emergenze archeologiche di vario tipo.
- 8) Sulcis – Iglesiente – Guspinese (2.245 kmq). Si tratta del principale distretto del Parco Geominerario della Sardegna. Su di questo è concentrato l'interesse del presente lavoro per via della sua estensione e per la combinazione vincente che vede le emergenze geoarcheologiche accostate al resto dell'ambiente, particolarmente atto a ricevere diversi tipi di turismo.

## ***La tutela dell'UNESCO***

Il primo esempio della nuova rete di Geositi e Geoparchi mondiali. Ecco come è stato dichiarato dall'UNESCO il Parco Geominerario Storico e Ambientale della Sardegna nel corso dell'assemblea di Parigi (24 ottobre-12 novembre 1997). La decisione è stata sottoscritta a Parigi il 30 luglio 1998 ed è stata celebrata pubblicamente a Cagliari (30 sett. 1998) in una cerimonia alla presenza delle massime autorità dell'UNESCO e del Governo italiano, oltre che dei promotori del Parco: la Regione Autonoma della Sardegna e l'Ente Minerario Sardo (EMSA).

“I territori destinati a Parco sono riconosciuti di rilevante interesse internazionale, locale e regionale in quanto portatori di valori di carattere universale(...). Le realtà presenti nei territori del Parco devono essere conservate e valorizzate, al fine di promuovere il progresso economico, sociale e culturale delle popolazioni interessate ad assicurare la loro trasmissione alle future generazioni. Nei territori del Parco deve essere assicurato un nuovo modello di sviluppo sostenibile e compatibile con i valori da tutelare e conservare.” Questo è quanto espresso nella “Carta di Cagliari”, il documento che sancisce i “Principi fondamentali per la salvaguardia del patrimonio tecnico-scientifico, storico-culturale e paesaggistico-ambientale connesso alle vicende umane che hanno interessato le risorse geologiche e minerarie della Sardegna”. Come obiettivo dunque dell'intero progetto è posta la promozione di attività economiche compatibili nei settori della trasformazione industriale delle materie prime locali, del turismo ecologico e culturale, dell'artigianato tradizionale, dell'agricoltura e della zootecnica. All'orizzonte, quindi, vi è un nuovo modello di sviluppo sostenibile, anche attraverso la realizzazione di adeguate opere infrastrutturali.

## IL SULCIS-IGLESIENTE-GUSPINESE

### *Cenni di geologia*

Le otto aree del Parco, che coprono una superficie complessiva di 3500 kmq, ne fanno uno tra i parchi più estesi ed eterogenei d'Italia. L'area più estesa e più importante è quella del **Sulcis-Iglesiente-Guspinese** che rappresenta il 65% dell'intera area del Parco; si pone come un'importante centro per l'estrazione del piombo, argento, ferro, carbone.

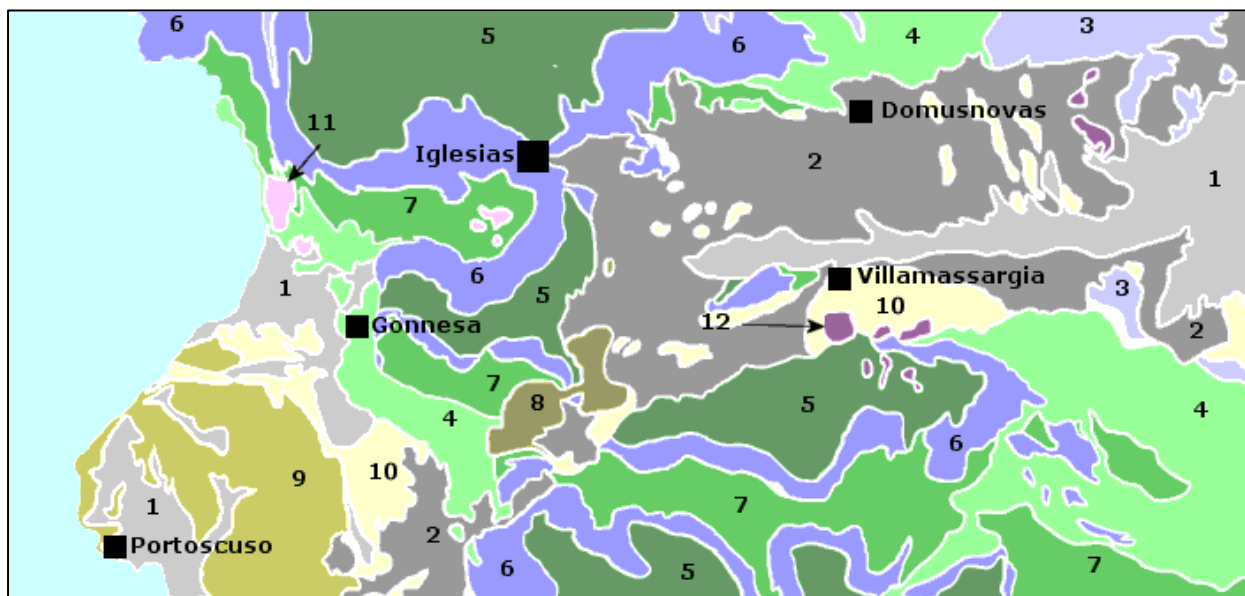


Fig.1 – Carta geologica dell'area iglesiente

- 1. Ghiaie, sabbie, limi dei depositi alluvionali, eolici e litorali (Olocene);
- 2. Conglomerati, sabbie, argille più o meno compatte, in terrazzi alluvionali (Pliocene – Pleistocene);
- 3. Arenarie (Cambriano medio - Ordoviciano inferiore);
- 4. Metasiltiti e metarenarie con intercalazioni di metavulcaniti basiche e metatufiti;
- 5. **Formazione di Nebida**. Metarenarie, metadolomie, metacalcari oolitici e micritici (Cambriano inferiore);
- 6. **Formazione di Gonnese**. Metacalcari e metadolomie (Cambriano inferiore)
- 7. **Formazione di Cabitza**. Argilloscisti, metarenarie e metasiltiti con lenti calcaree (Cambriano inf. - Ordoviciano inf.);
- 8. Calcari;
- 9. Rioliti, riolaciti, daciti (Oligocene sup. - Miocene inf. Medio);
- 10. **Formazione del Cixerri**. Conglomerati, arenarie e siltiti argillose (Post Eocene medio - Oligocene);
- 11. Dolomie e marne con gessi e argille;
- 12. Lave dacitiche e andesitiche in cupole e filoni;

Il territorio del Sulcis-Iglesiente ha subito fin dalle ere più antiche una complessa evoluzione geologica. Riconoscere le forme e le rocce è difficile per la storia di queste terre caratterizzata da un sovrapporsi di eventi che ne ha rimescolato più volte le carte. Le rocce che costituiscono l'ossatura dei rilievi risalgono all'era più antica: il Paleozoico.

Immaginate un mare che ora non esiste più: sul suo fondo si accumularono inizialmente sedimenti arenacei ed argillosi (*Formazione di Bithia*, Precambriano? - Cambriano inf.); questi sedimenti continuarono a depositarsi anche successivamente dando origine ad arenarie calcaree, calcari e dolomie (*Formazione di Nebida*, Cambriano inf.); in seguito il livello del mare si abbassò: ecco creato l'ambiente ideale di piattaforma su cui sedimentarono i fanghi carbonatici (*Formazione di Gonnesa*, Cambriano inf.); ma come un contenitore che si riempie e si svuota ciclicamente il mare subì un nuovo approfondimento, che determinò una ripresa della sedimentazione di sabbie ed argille (*Formazione di Cabitza*, Cambriano medio - Ordoviciano sup.). La datazione di queste litologie è consentita dal ritrovamento, all'interno degli strati, di resti fossili. Alghe, Trilobiti, Spugne, Crinoidi.

Ma, come vogliono le storie degne di essere raccontate, il gran finale non può mancare! Come fanno ad essere visibili rocce formate sul fondo del mare? Sono i segreti e impercettibili movimenti della crosta terrestre, che spostano, accavallano, inghiottiscono le rocce del passato, oppure, come in questo caso, le riportano in superficie. È la storia delle orogenesi, cioè quegli insiemi di movimenti responsabili della formazione delle montagne. Di queste fasi, qui nel Sulcis-Iglesiente, se ne sono succedute due.

- 1) L'orogenesi Caledoniana, tra Cambriano e Ordoviciano, che provocò l'emersione delle rocce sedimentatesi sul fondo del mare, il loro piegamento e la successiva formazione di montagne, che vennero parzialmente erose. Fu per questo che da allora cominciarono a sedimentare nuovi depositi, che oggi si presentano come rocce metamorfiche. Metaquarziti, metasiltiti grigio scure e metacalcari fortemente silicizzati, associati a mineralizzazioni di magnetite, andradite, hedenbergite ed epidoto, che fino a metà Novecento venivano intensamente coltivate nelle miniere.
- 2) Questi sedimenti si depositavano mentre l'antico continente dell'Europa subiva i primi effetti dell'*orogenesi ercinica* (tra i 300 e i 250 milioni di anni fa). La violenta compressione della crosta terrestre causò enormi deformazioni nelle rocce sedimentarie preesistenti. Queste inizialmente emersero dal mare, quindi vennero piegate e fratturate; questo è il motivo per cui attualmente queste rocce presentano spesso gli strati arcuati. Anche i graniti del Sulcis sono un prodotto di questa era geologica: i magmi provenienti dal mantello terrestre risalirono fino a consolidarsi sotto le rocce paleozoiche appena descritte. Solo successivamente, l'erosione asportò gradualmente la loro copertura ed esse vennero alla luce, formando i rilievi attuali (vedi Monte Lattias, 1086 metri).

L'era del terziario è invece caratterizzata da attività vulcanica. Ecco così spiegate alcune successioni che si ritrovano nell'estremo sud della Sardegna, tra Santadi e Pula. In queste zone si ritrovano rioliti e andesiti, prodotti del ciclo eruttivo dell'Oligocene medio.

Nel Quaternario, periodo caratterizzato dalla comparsa dell'uomo e dal succedersi delle glaciazioni, si saldarono assieme le masse più antiche, con fasi di sedimentazione e di emersioni che diedero all'isola l'aspetto pressoché simile a quello attuale.



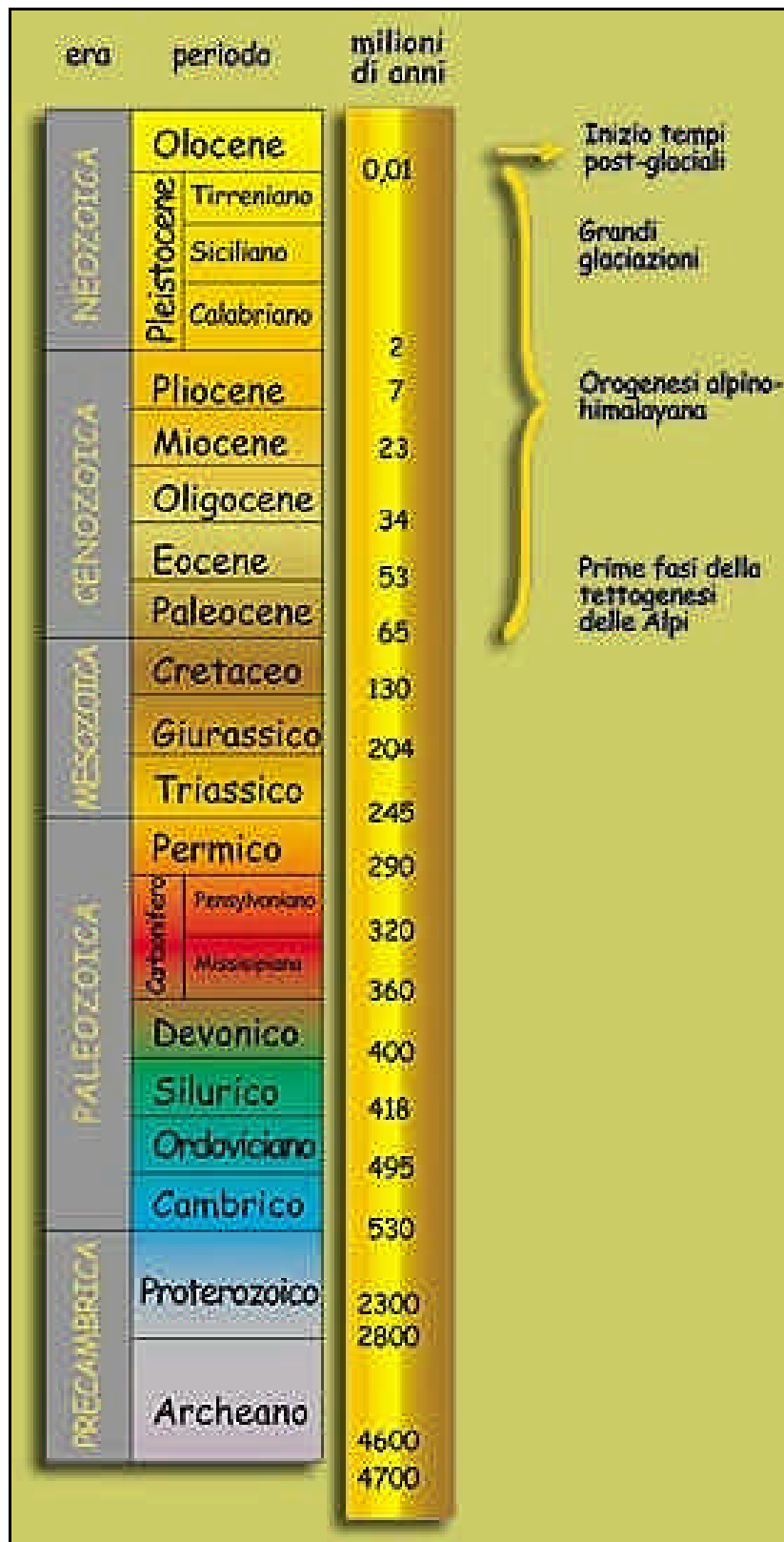


Fig.2 – La scala dei tempi geologici. Un'utile supporto alla lettura

## *Un patrimonio da salvaguardare*

Oltre alla ricchezza della geologia nel Sulcis-Iglesiente è racchiuso infatti uno straordinario patrimonio di testimonianze di valore tecnico-scientifico, paesaggistico ambientale e storico-culturale. Aspetti tutti da considerare, utili per comprendere l'evolversi degli avvenimenti che hanno segnato la storia delle popolazioni locali tanto da determinare un assetto territoriale e sociale unico e irripetibile. Genti che non hanno mai avuto tanta voce, ma che hanno retto il peso e le responsabilità di un'economia povera e taciturna, ma a cui è stata sommessamente affidata nei secoli la crescita e la strutturazione del territorio sardo.

L'idea di trasformare le miniere da cantieri produttivi in cantieri dove fare turismo è un'idea che nasce a metà degli anni '90, quando la crisi del sistema minerario è inevitabile. Il carico di occupati del resto è tanto alto (oltre 1000 lavoratori) che i vertici dell'allora azienda regionale che gestiva il settore, l'*Ente minerario Sardo*, iniziano a studiare nuove forme di impiego del personale.



**Foto 2 – Gli attrezzi di lavoro tipici delle miniere**

## ITINERARIO NEL SULCIS-IGLESIENTE-GUSPINESE

Tipologia: automobile, meglio fuoristrada per strade sterrate. Possibilità di escursioni a piedi o a cavallo. Iglesias dista da Cagliari 58 km.

Durata: 4-7 giorni.

Pernottamento:

Hotel Cala dei Pini: struttura a tre stelle a Porto Pino.

Hotel Antas: struttura a quattro stelle a Fluminimaggiore.

Camping Le Palme, in località Arbus, presso le miniere di Montevecchio.

Hotel le Dune, struttura prima industriale ora riadattata ad hotel lussuoso sulle dune di Piscinas.

Hotel Tartesh, elegante quattro stelle in località Guspini.

Da non perdere nelle vicinanze:

La spiaggia bianca di Porto Pino col suo mare incantevole.

I reperti nuragici e prenuragici nella città fenicio punica del Monte Sirai, a Carbonia.

La necropoli di Montessu a Villaperuccio.

Il borgo medievale di Tratalias con la cattedrale romanico-pisana del XIII secolo.

Le dune di Piscinas, località definita il Sahara italiano. Bello goderselo con una gita a cavallo.



Fig.3 – Itinerario nell'Iglesiente. Scala 1:500.000

## IGLESIAS

Siamo nel centro della cittadina di Iglesias, tra i palazzi della borghesia nata e arricchita grazie all'attività mineraria. Qui comincia il nostro virtuale itinerario nel Parco. Tra edifici simbolo del passato industriale, scorgiamo la sede dell'Associazione Mineraria Sarda, nota per la ricca biblioteca che conserva. Il passaggio ad Iglesias è quasi d'obbligo, una vera e propria porta di entrata del Parco, anche utile per capire in pochi minuti ciò che si andrà a visitare. A questo scopo può essere utile una rapida visita all'interno del Museo Mineralogico. Appartenendo a una delle zone più antiche di Italia, l'Iglesiente è un territorio ricchissimo di fossili, alcuni dei quali riferibili persino al Cambriano (600 milioni di anni fa). Qui se ne può ammirare una bella collezione, in cui spiccano i Trilobiti. Oltre a questi, spettacolari minerali, ma anche documenti, mappe e foto storiche.

Informazioni: 0781 22502 – 22304

**TRILOBITI:** organismi marini molto primitivi, tra i primi esseri viventi di grandi dimensioni apparsi sulla Terra, vissuti esclusivamente durante l'era Paleozoica, circa tra 570 e 230 milioni di anni fa. Costituiscono pertanto un importante "fossile guida", in quanto il rinvenimento di tracce di trilobiti in un giacimento permette di attribuirlo senza ombra di dubbio al Paleozoico.



Foto 3 – La quattrecentesca cattedrale di santa Chiara, a Iglesias



Fig.4- La ricchezza del territorio di Iglesias in fatto di miniere

#### *MINIERA DI SAN GIOVANNI*

Il territorio di Iglesias è ricchissimo di grotte, per via della natura carsica delle rocce che in gran parte sono calcari e dolomie. I gruppi locali di speleologi ne hanno censite più di cento; in realtà quelle visitabili si contano su una mano.

Nella maggior parte dei casi si tratta di grotte presso le quali sono sorte in epoca successiva le miniere. ? questo il caso della grotta di S. Barbara, in corrispondenza della miniera di S.Giovanni, nel cuore dell'omonimo monte che fiancheggia la strada che da Iglesias porta a Carbonia. La grotta, scoperta nella seconda metà dell'Ottocento, è caratterizzata da sorprendenti cristallizzazioni di barite che ricoprono in parte le pareti.

**BARITE:** minerale di zolfo e bario molto pesante, di solito biancastro o giallastro, comunemente utilizzato dalle industrie chimiche e per rendere più pesanti i fanghi di trivellazione.

Purtroppo, le mine fatte brillare in grande quantità hanno rovinato una parte delle millenarie strutture calcaree che si sono formate nella roccia. Il soffitto raggiunge anche un'altezza di 50 metri. La visita è resa ancora più emozionante se si effettua a bordo del trenino elettrico che percorre la galleria.

All'interno della miniera di S. Giovanni, di grande pregio archeologico-industriale sono la laveria Idina e le strutture dei forni e dei silos, ma suscitano interesse anche la sala cinematografica e il circolo operai, perché fanno capire come la vita del villaggio si sviluppasse attorno alla miniera

**LAVERIA:** struttura all'interno della miniera adibita a separare meccanicamente il minerale desiderato dagli altri.

### *FLUMINIMAGGIORE*

Tra le montagne calcaree a nord di Iglesias, a pochi chilometri da Fluminimaggiore, la grotta di Su Mannau, sistema carsico sotterraneo principale a cui vanno aggiunte altre cavità minori, ma ugualmente interessanti anche per i resti archeologici. È possibile visitare la sala centrale e alcuni rami laterali, dove l'attenzione è attirata da alcuni laghetti e stalagmiti imponenti. La millenaria attività mineraria ha scolpito il paesaggio e insieme la mentalità della popolazione iglesiente. Il risultato è un ambiente dove la storia accompagna le ricche testimonianze di archeologia industriale, in mondi sotterranei e a contatto con una natura stupefacente.

### *MASUA E PORTO FLAVIA*

La costa di Nebida e Masua, nell'Iglesiente, costituisce uno dei paesaggi più affascinanti della Sardegna. In questo territorio, però, si è sviluppata anche una delle attività estrattive più importanti dell'Isola. Le ingenti risorse derivanti dal fiorire dell'attività mineraria avviata al tempo dei Pisani, contribuì ad avviare nel secolo scorso importanti opere di ingegneria mineraria. La più spettacolare fu senza dubbio realizzata a Porto Flavia, di fronte al poderoso scoglio del Pan di Zuccherò, quando una società belga acquisì la miniera di Masua. In soli due anni a partire dal 1924, due profonde gallerie furono ricavate dalla falesia che si affaccia direttamente in mare. Una soluzione spettacolare che consentiva di riversare i minerali sulle stive delle navi mercantili direttamente dalla costa, evitando il farraginoso e stancante lavoro di trasporto e carico su piccole imbarcazioni a vela latina. Sotto il controllo della Società Anonima Miniere di Lanusei, la miniera alle soglie della prima guerra mondiale fu tra le prime ad alimentare, a corrente elettrica, il motore del pozzo interno. A pochi chilometri dalla miniera di Masua, quella di Nebida, presso cui è sorto un piccolo centro abitato con un amplissimo panorama sul mare. Questo centro di estrazione fu sfruttato soprattutto dai Pisani per l'argento. Dopo la guerra la produzione riprese soprattutto a livello di ricerche. E' in questo periodo che si giunse all'unificazione con la miniera di Masua. Ma il destino di questo progetto fu segnato dalla lenta ma inesorabile chiusura delle miniere.



**Foto 4 – L'entrata a Porto Flavia**



**Foto 5 – uno scorcio della miniera di Masua, direttamente sul mare**

## *MINIERA DI PLANU SARTU E GALLERIA HENRY*

Come sostituire il sistema del lento trasporto dei minerali sui muli? Sul finire dell'Ottocento venne la geniale idea di costruire la galleria Henry, uno scavo che consentiva il passaggio di un treno a vagoni a cassa in ferro trainati da una gigantesca locomotiva a vapore. Ed ecco risolto il problema. E' questa la più spettacolare struttura della miniera di Planu Sartu, già meta di visitatori italiani e stranieri. Ideata dunque per il trasporto dei minerali su rotaia dalle fronti di produzione alle laverie, è incastonata alla quota di metri 50 slm, appena al di sopra dell'abitato di Buggerru (Ca). Ciò che veramente colpisce è lo stretto rapporto con la falesia, caratterizzato da gallerie, da camminamenti esterni e da traverse laterali ricavati nella roccia e che offrono panorami suggestivi a strabiombo sul mare. Un'opera senza paragoni nel territorio nazionale, al cui interno, proprio recentemente (agosto 2006) è stata completata l'opera che ne ha segnato la piena riconversione a fini turistici. La linea ferrata ospita infatti un trenino atto al trasporto di comitive di persone. Il viaggio è un vero e proprio tuffo nella storia della miniera di Buggerru perchè fa rivivere il lavoro delle miniere in uno scenario reale; il percorso proposto ai passeggeri ricalca quello che i minatori facevano durante il turno di lavoro: dalla fronte di scavo sino agli impianti di lavaggio e arricchimento.

L'area di Buggerru è nota sin da i tempi dei Romani per i filoni ricchi di galena argentifera. Ma fu dalla seconda metà dell' 800, dopo che furono rinvenuti ingenti giacimenti di minerali di zinco, che tutta la zona cominciò ad essere intensamente abitata. I miglioramenti tecnologici necessari per far fronte ai crescenti costi di estrazione consentirono in pochi anni la costruzione di tre laverie, di cui la principale, su progetto dell'Ing. Luigi Sanna, fu denominata "Malfidano" (1888). Buggerru, tra i villaggi di minatori che sorsero all'epoca, era il più autosufficiente, in quanto dotato di ospedale, scuola e servito da energia elettrica. Oggi il villaggio, animato da poco più di 400 abitanti, vive un periodo di radicale ridestinazione delle proprie infrastrutture verso utilizzi legati ad un turismo a cui è affidato il compito di valorizzare lo straordinario patrimonio di archeologia industriale, ben rappresentato dai grandi scavi a giorno e da parte delle gallerie ancora in ottime condizioni.



## MONTEVECCHIO

Ubicata nel comune di Guspini, la miniera di Montevecchio è incastonata tra il massiccio granitico di Arbus e quello basaltico dell'Arcuentu. In età moderna (1848) fu la prima miniera in Sardegna ad ottenere la concessione di re Carlo Alberto per l'attività estrattiva. Non significa che la ricchezza del sottosuolo fosse sconosciuta in tempi più remoti. Lo sfruttamento delle mineralizzazioni del grande Filone dell'Arburese - Guspinese, che da Montevecchio si estende sino a Ingurtosu per circa 12 km, risale infatti all'epoca romana. «Per il suo sviluppo, la sua regolarità, la sua potenza, la grandiosità dei suoi affioramenti, la grandezza delle masse metallifere che vi si trovano, il filone Montevecchio è certamente uno dei più grandiosi e dei più interessanti che si conoscano.» Così scriveva Quintino Sella, nella sua relazione seguita alla visita delle più importanti miniere sarde. Ma è dal 1848 che inizia lo sfruttamento industriale della miniera che si protrarrà senza interruzione e con grande profitto sino al secondo dopoguerra per poi tramontare e spegnersi del tutto all'inizio degli anni Novanta.

**FILONE:** deposito minerale di forma tabulare allungata che si insinua allo stato fluido all'interno di fratture di rocce ospitanti.

A est di Montevecchio, una delle prime ad essere interessata da ricerche minerarie, è la galleria Anglosarda, nel cosiddetto settore di Levante, dove furono presto incontrate concentrazioni considerevoli di galena.

In prossimità dell'imbocco fu costruito, nel 1867, un impianto meccanizzato per razionalizzare il trattamento del minerale estratto. Veniva così trattato il grezzo proveniente dalla galleria Anglosarda, ma anche da quelle di S. Barbara, Scala, Colombi e S. Antonio.

**GALENA:** solfuro di piombo estremamente denso con lucentezza metallica. Di colore grigio nerastro, è conosciuta dall'antichità per la facilità con cui si ricava il piombo.

Il filone Sant'Antonio è risultato forse il più generoso di tutto il sistema filoniano Arburese, ed è stato sfruttato nel senso dell'altezza per oltre mezzo chilometro. Ma non sono trascurabili nemmeno altri tratti del filone principale, denominati Piccalinna, Sanna, Telle, Casargiu, e Brassey. Un'ulteriore diramazione, il filone Ingurtosu, si spinge sino ad una zona davvero eccezionale dal punto di vista naturalistico, con boschi di notevole bellezza e paesaggi che in vari punti concedono la vista, oltre la linea di costa, del magnifico mare. Il caso di Montevecchio rappresenta un *unicum* nel genere per importanza e stato di conservazione. C'è la laveria, il pozzo, l'ospedale, il presidio medico, l'ufficio geologico, e soprattutto la parte industriale di Montevecchio-Levante molto ben conservata. Ma c'è soprattutto un'area intorno a Ingurtosu di eccezionale valenza ambientale.

## *PISCINAS*

Il nostro itinerario termina a Piscinas, in Costa Verde. Qualsiasi strada si scelga, nel tratto finale da Ingurtoosu a Piscinas ci sono tre chilometri che mettono a dura prova le sospensioni dell'auto, ma lungo i quali sembra di andare a ritroso nel tempo, tra la polvere bianca, le capre selvatiche che compaiono tra i piccoli canyon e il rio Naracàuli che scorre lento verso il mare. Poi all'improvviso si sfocia tra le dune di Piscinas. Sabbia gialla, finissima, accumulata dal maestrale lungo una litoranea di nove chilometri lambita da acque cristalline e punteggiata da ginepri.

Un'alternativa all'automobile o alla classica passeggiata è la gita a cavallo. Si parte dai dintorni di Guspini, si segue una vecchia ferrovia che attraversa le miniere di Montevecchio; poi ci s'immette nel bosco dove con un po' di fortuna si può incontrare il cervo sardo, e si costeggia il Rio Piscinas fino alle dune.

La proposta è del Centro ippico Grazia Deledda (3385443679).



**Foto 6 – le dune di Piscinas, ideali per una gita a cavallo .**



**Foto 7 – Il complesso minerario di Monteverchio**

## CONSIDERAZIONI FINALI

Nonostante gli sforzi compiuti negli ultimi anni, l'area ha ancora bisogno azioni di bonifica ambientale e di messa in sicurezza; per la rinascita si auspica l'intervento di imprese private, dopo decenni di abbandono e poche prospettive offerta sinora al territorio e alle comunità.

Vediamo in cosa consiste il progetto: nella ristrutturazione dei caseggiati delle antiche miniere (oggi in parziale ma avanzato abbandono) ma che in passato erano state il centro amministrativo e tecnico delle stesse aree industriali. Interi villaggi con decine di fabbricati molto spesso di pregevole valore architettonico saranno rimessi a nuovo, compatibilmente all'entità dei finanziamenti, e ridestinati a centri visite. Sono da ristrutturare e rendere fruibili anche i grandi scavi a cielo aperto, i bacini di decantazione, i sistemi di gallerie, i pozzi e i fornelli e le trincee di coltivazione.

Il sistema produttivo costruito attorno ad un concetto di turismo sostenibile ha necessitato e necessiterà ancora per alcuni anni di finanziamenti pubblici. Tuttavia la strada da intraprendere per uno sviluppo a lungo termine sarà quella dell'automantenimento: in questo contesto si presume debbano avere un ruolo fondamentale i privati, in primis gli operatori del settore turistico.

Le miniere da sole, però, non risolvono i problemi dell'intero territorio. Risorse umane e beni ambientali sono gli altri due aspetti da cui non si può assolutamente prescindere: la chiusura delle miniere ha lasciato a casa più di mille persone che solo in parte oggi hanno riciclato le loro competenze su altri impieghi. “Non importa fare subito grandi numeri;– ammonisce Alessandro Alfonso, titolare di Engedras, operatore particolarmente attento alle dinamiche locali del turismo - la priorità deve essere quella di tutelare l'ambiente e ristrutturare più che costruire; bisogna avere sempre in mente che qualsiasi posto nel mondo offrirà una buona qualità della vacanza solo se le persone che ci vivono per 12 mesi hanno una buona qualità di vita.”

## **INDIRIZZI UTILI**

[www.regione.sardegna.it](http://www.regione.sardegna.it)

**Engedras – tour operator di Cagliari specializzato nelle vacanze in Sardegna**  
[www.sardegne.com](http://www.sardegne.com)

**Parco Geominerario Storico e Ambientale della Sardegna – 0781274282**  
[segreteria@comunita.parcogeominerario.it](mailto:segreteria@comunita.parcogeominerario.it) [www.parcogeominerario.it](http://www.parcogeominerario.it)

**Igea SpA – la società che gestisce le miniere. 0781-491300; [www.igeaminiere.it](http://www.igeaminiere.it)**

## **RINGRAZIAMENTI**

**Ringrazio calorosamente tutto lo staff di Engedras, tour operator titolare del portale Sardegna.com, per la preziosa e assidua assistenza durante tutto il mio lavoro. Un particolare saluto anche al Direttore del Parco Geominerario Storico e Ambientale della Sardegna, il Professor Luciano Ottelli per avermi fatto scoprire di persona le bellezze della regione.**