



Provincia
di Modena



Le Salse di Nirano **tra tutela e valorizzazione**

Ozzano dell'Emilia 16 ottobre 2009

Matteo Gualmini e Roberto Ori
Unita' Operativa Parchi e Forestazione
Provincia di Modena

INQUADRAMENTO DELL'AREA



La Riserva Naturale Regionale delle Salse di Nirano è ubicata al margine dell'Appennino modenese, nel territorio del Comune di Fiorano Modenese, a circa 30 km da Modena, 35 da Reggio Emilia e 50 da Bologna.

INQUADRAMENTO DELL'AREA



Superficie della Riserva:

- **totale** di **207 ha** compresa fra i **140** e i **308 m** di quota;
- **zona delle salse** fra i **200** e i **220 m s.l.m** e occupa un'area di circa **10 ha**.

La Riserva si sviluppa quindi in un territorio di **bassa collina** nel bacino idrografico del Fiume Secchia, in un contesto prevalentemente agricolo.



COSA SONO LE SALSE

Sorgenti (manifestazioni) di acque acque salate o salmastre (salse) = sorgenti salse = SALSE.

Il termine deriva quindi dall'estrema sintesi della descrizione, con trasformazione in sostantivo dell'aggettivo finale, che da solo basta ad indicare il fenomeno.



COSA EMETTONO

Le (sorgenti) saline emettono, con modalità e in quantità e rapporti relativi estremamente variabili:

acqua (salata-salmastra)

sedimenti (in forma di fango più o meno denso)

gas (principalmente metano)

ORIGINE DELL'ACQUA

Le acque salate-salmastre provengono di solito da un serbatoio “fossile” più o meno profondo (da centinaia ad alcune migliaia di metri) ed antico (milioni o decine di milioni di anni).

Si tratta di acque sotterranee cosiddette CONNATE, ovvero NATE (deposte) insieme ai (CON i) sedimenti che si accumulavano, in passati tempi geologici, sul fondo di antichi bacini marini o lagune.

Esse quindi ereditano, anche dopo tanto tempo, la salinità marina originaria, mantenendola più o meno inalterata o modificandola in aumento (concentrazione) o in diminuzione (diluizione) in funzione di lenti e complessi fenomeni evolutivi.

SALINITA' DELL'ACQUA

35 g/l Oceani, 40 g/l Mar Mediterraneo, fino a 70 g/l Mar Rosso, 10-20 g/l Mari artici

La salinità (contenuto totale di sali disciolti) dell'acqua di mare (oceanica) media, rimasta circa invariata nel tempo geologico, almeno nelle ultime centinaia di milioni di anni, è di 35 grammi per litro (35 g/l),

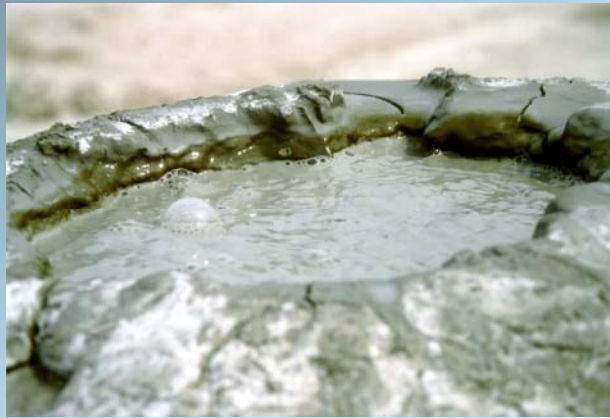
Di questi 35 grammi di sali (generici), la maggior parte (85 %, pari a 30 g/l) è costituita dal "sale", ovvero il cloruro di sodio: NaCl



Le **acque delle salse** emiliano-romagnole, tutte abbastanza simili tra loro, hanno una salinità (prevalentemente da NaCl) tra **un terzo e metà** di quella marina (10-15 g/l).

SEDIMENTI SOSPESI (+ ACQUA = FANGO)

Le acque delle saline sono in genere variamente fangose (da pochissimo a molto) in quanto trasportano in sospensione quantità molto variabili di sedimenti solidi (di solito limo e argilla, a volte sabbia ed anche sassi) stemperati attraversando le formazioni rocciose del sottosuolo durante la loro risalita.



Acqua limpida o quasi (da frazioni minime di g/l a pochi g/l).

Fanghiglia più o meno liquida (da molti g/l a decine di g/l).

Fango più o meno denso (da poche a molte centinaia di g/l).



N.B. Le modalità di gorgogliamento del gas variano con la densità del fango.

SEDIMENTI SOSPESI (+ ACQUA = FANGO)

Anche la tipologia degli “apparati” esterni di emissione di una salsa varia molto con la densità del fango emesso. A seconda che esso sia denso o liquido, si avranno strutture positive (“coni” singoli, bigemini, trigemini, ecc.), dette anche “vulcani” o “vulcanelli” di fango, o negative (“polle”), rispettivamente.



GAS

Nelle acque delle salse spesso gorgogliano, in quantità e con modalità molto variabili, bolle di gas.



Si tratta principalmente di metano (CH_4), di solito fra 95 e 98 % (RAPPORTO CON GIACIMENTI DI IDROCARBURI, IMPORTANZA PER L'EFFETTO-SERRA). Il restante 2-5 % è costituito da altri idrocarburi gassosi (etano, propano, butano), azoto, ossigeno, anidride carbonica, gas rari (argon, neon), ecc.

Questa caratteristica è dimostrata dal fatto che i gas emessi dalle salse si incendiano facilmente.

IDROCARBURI LIQUIDI (PETROLIO)

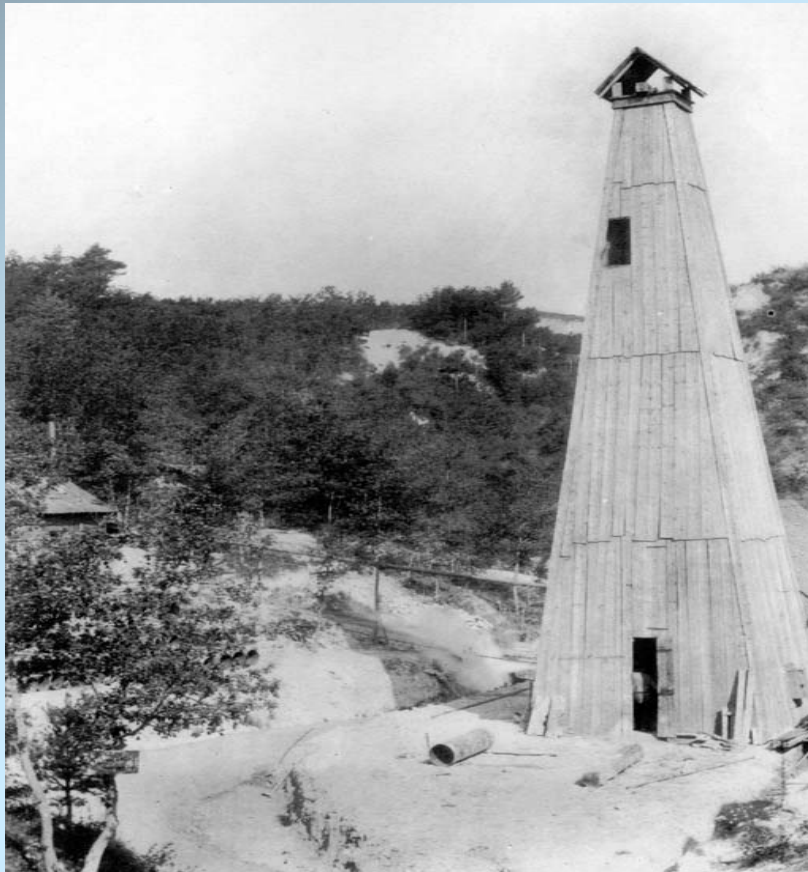
A volte, vengono emesse anche quantità più o meno modeste di idrocarburi liquidi (petrolio), in forma di veli bruni o neri o aloni oleosi iridescenti.



Questo è un ulteriore indizio del legame con un giacimento di idrocarburi (esistente o in formazione per alterazione di antichi accumuli di sostanza organica ancora presenti in profondità).

IDROCARBURI LIQUIDI (PETROLIO)

In passato, si pensava che anche in Italia il fenomeno delle salse fosse collegato alla perdita e dispersione (“leakage”) da giacimenti esistenti più o meno grandi. Le numerose trivellazioni effettuate nei campi di salse (già a partire dalla fine dell’800) hanno però dato risultati nulli o molto modesti.



Come recentemente dimostrato su base scientifica, questi costosi insuccessi sono dovuti al fatto che le salse appenniniche derivano da giacimenti di idrocarburi molto “giovani” e quindi necessariamente alquanto limitati e dispersi.

IDROCARBURI LIQUIDI (PETROLIO)

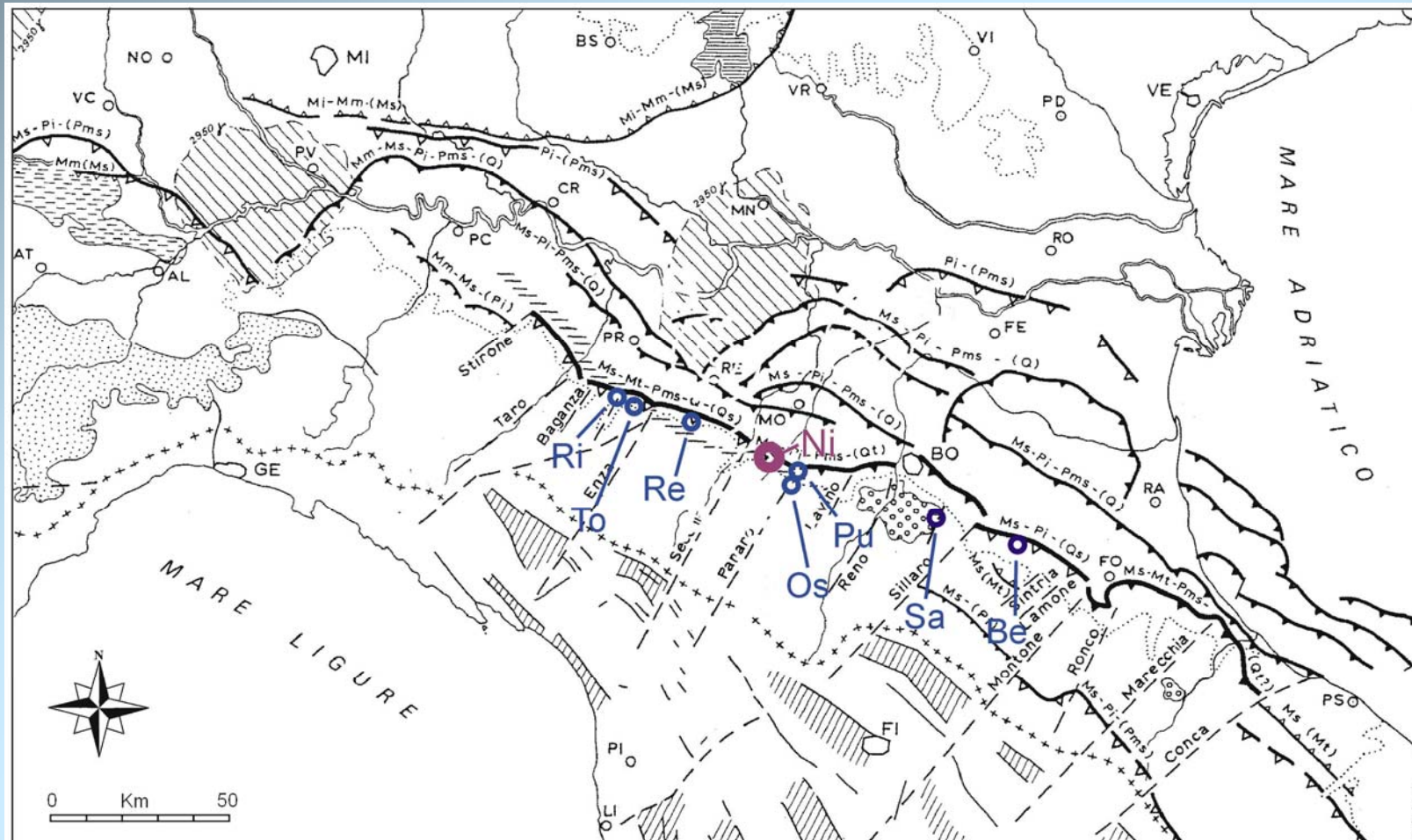
Precedentemente all'avvio delle attività di trivellazione petrolifera (metà '800), le rare manifestazioni naturali di olio minerale rappresentavano l'unica possibilità di approvvigionamento di questo prezioso prodotto. Esso veniva usato non solo come combustibile per lampade, ma anche come apprezzatissimo medicinale (purghe, unguenti) e, una volta svaporato a caldo per trasformarlo in bitume, come impermeabilizzante (ad esempio per sigillare gli scafi delle navi).



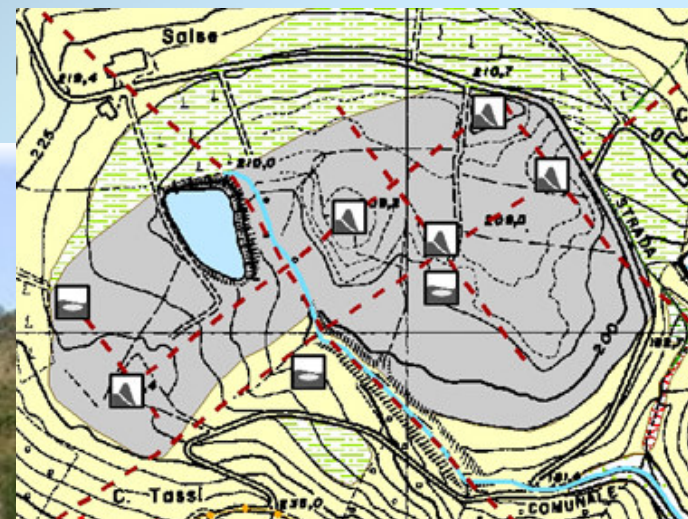
E' poco noto, ma nei secoli scorsi le salse emiliane, specie quelle della zona di Sassuolo (sax oleum = olio di sasso) erano tra le principali fonti di petrolio di tutto mondo occidentale. In Oriente, altre fonti comparabili erano rappresentate dalle "fontane di fuoco" e dai "laghi bituminosi" della Persia, citati da Marco Polo.

MECCANISMI GENETICI

La risalita dei fluidi più o meno profondi avviene lungo fratture della crosta terrestre (“faglie”). La migrazione verso l’alto è favorita in presenza di più faglie incrociate tra loro. Si avranno allora serie di salse disposte “a croce” o “ad L”.



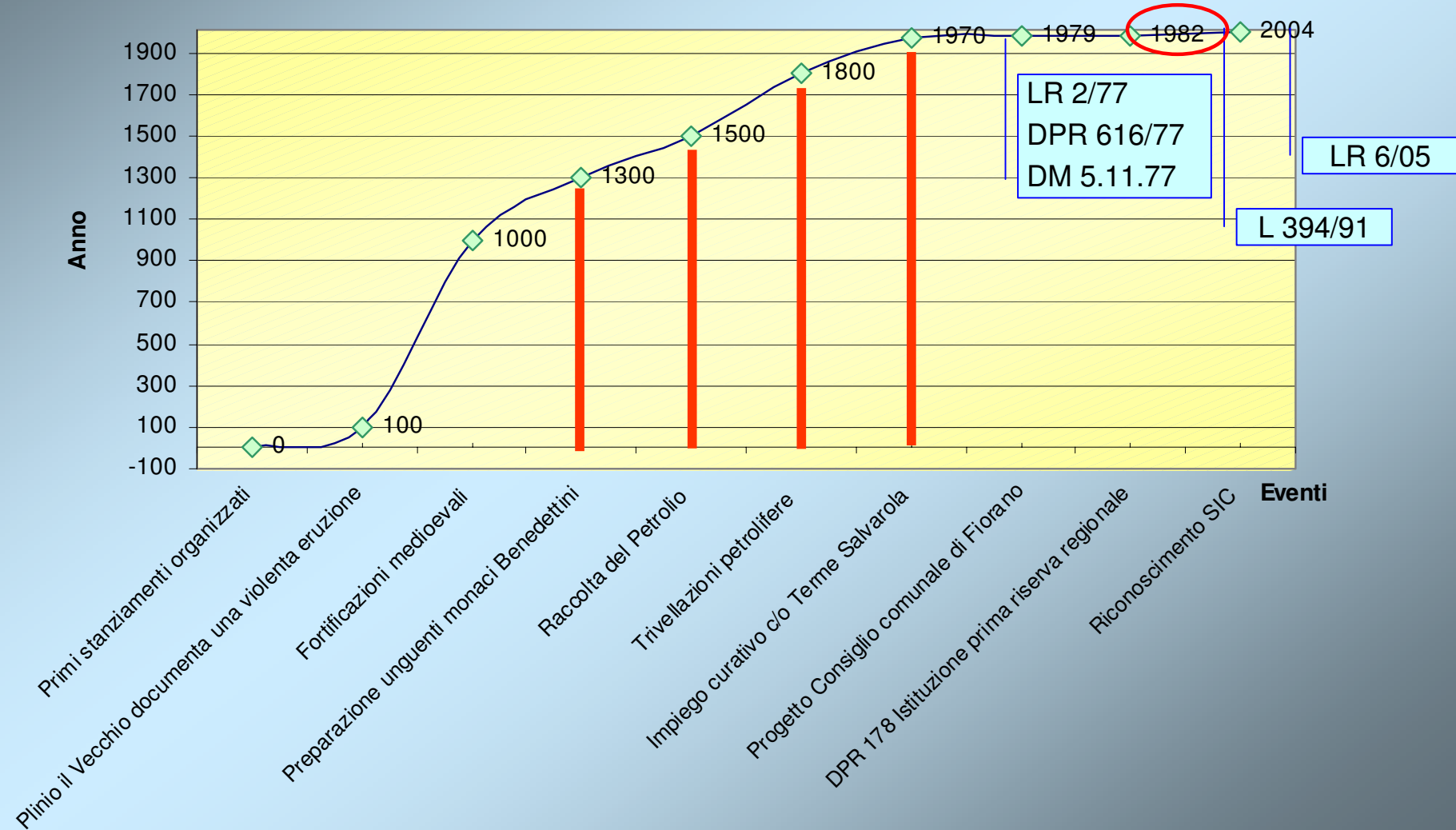
LE SALSE DI NIRANO



- L'area della Riserva è caratterizzata dalla presenza di **due sistemi di faglie e/o fratture** a direzione NW-SE e SW-NE che, nella zona delle salse, sono rese evidenti dall'allineamento degli apparati lutivomi.

UNA STORIA DI SFRUTTAMENTO E TUTELA

Cronistoria area



SIC IT404007



Succiacapre



- Oltre **56%** occupato dalla Riserva

- 4 habitat** di interesse comunitario

- Unica stazione** della rete Natura 2000 dove compare la *Pulcinella fasciculata*

- Tra gli anfibi è presente il **Tritone Crestato**

- 15 specie floristiche protette**

- 10 specie ornitiche** di interesse comunitario oltre ad altre specie rare e/o minacciate

Averla piccola



INTERVENTI DI TUTELA E VALORIZZAZIONE

STUDI E RICERCHE (carta vegetazione, carta geomorfologica, misurazioni del radon, chck-list floristica e faunistica, progetto capriolo, caratterizzazione e monitoraggio habitat specifici e specie protette, etc...)

Studi e ricerche

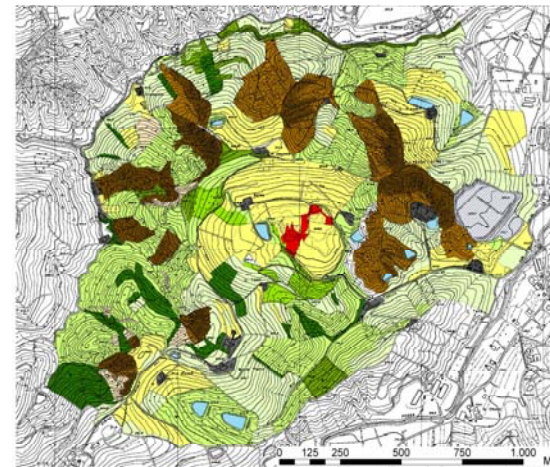
CONFRONTO CARTE VEGETAZIONALI



ANNO 1973

Carta illustrativa sullo stato della vegetazione della Riserva Naturale delle Salse di Nirano (anno 1973)

D. Dallai*, C. Del Prete*, D. Castaldini** & A. Ghinò**, con la collaborazione di: V. Borghi, R. Pistoni & S. Venturini
 * Dipartimento del Museo di Paleobiologia e dell'Orto Botanico, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
 ** Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

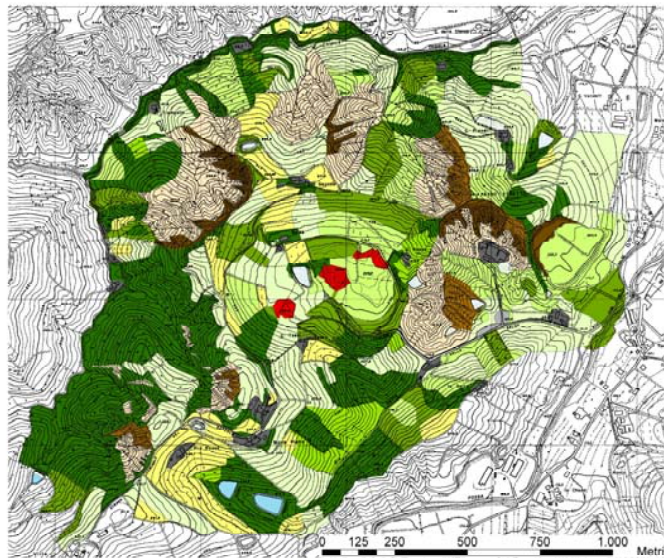


Legenda

- Apparato luttuoso
- Bosco
- Calanco nudo
- bosaglia
- Calanco ricoperto
- Calanco seminudo
- Coltivo
- Prato arbustato
- Prato da sfalcio
- Specchio d'acqua
- Area antropizzata
- Prato alberato
- Area di oava attiva
- Specchio d'acqua interrato
- Specchio d'acqua palustre
- Parcheggio

Carta illustrativa sullo stato della vegetazione della Riserva Naturale delle Salse di Nirano (anno 2006)

D. Dallai*, C. Del Prete*, D. Castaldini** & A. Ghinò**, con la collaborazione di: V. Borghi, R. Pistoni & S. Venturini
 * Dipartimento del Museo di Paleobiologia e dell'Orto Botanico, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
 ** Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia



- Coltivo
- Prato arbustato
- Prato da sfalcio
- Specchio d'acqua
- Area antropizzata
- Prato alberato
- Area di cava attiva
- Specchio d'acqua interrato
- Specchio d'acqua palustre
- Parcheggio

Studi e ricerche

CONFRONTO CARTE
GEOMORFOLOGICHE

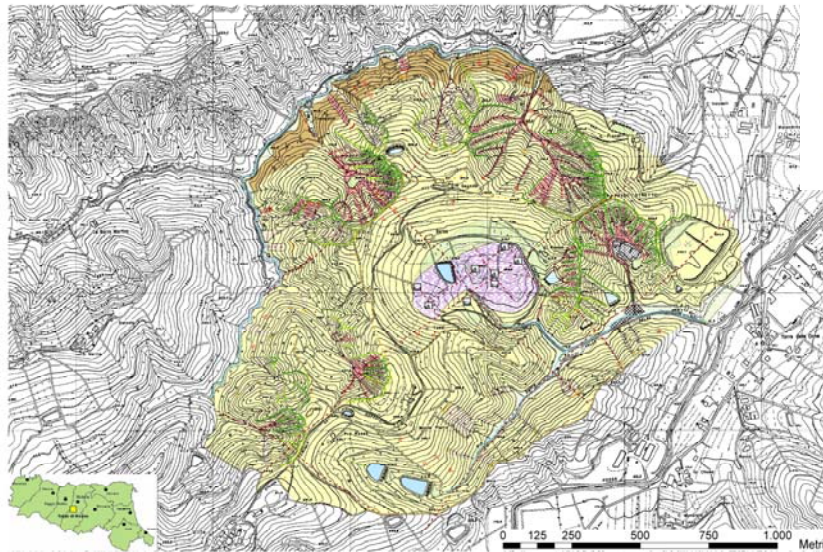
ANNO 1973

ANNO
2007

CARTA GEOMORFOLOGICA (DEL 2007) DELLA RISERVA NATURALE REGIONALE DELLE SALSE
GEOMORPHOLOGICAL MAP (YEAR 2007) OF THE REGIONAL NATURAL RESERVE OF "SALSE L

D. CASTALDINI* & A. GHINOI*

* Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Largo S. Eufe



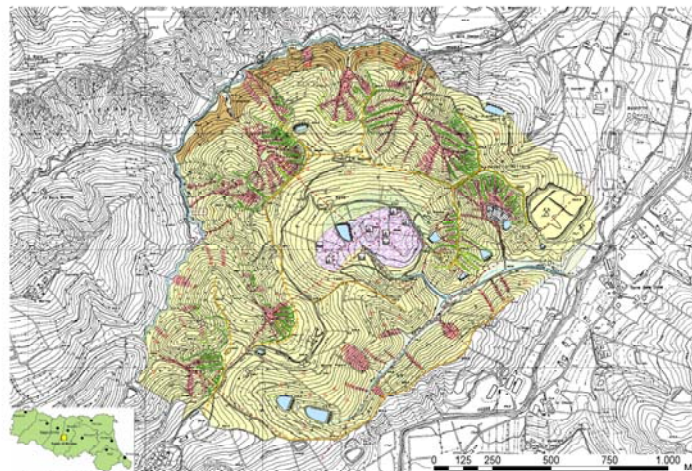
CARTA GEOMORFOLOGICA (DEL 1973) DELLA RISERVA NATURALE REGIONALE DELLE SALSE DI NIRANO (APENNINO MODENESE)
GEOMORPHOLOGICAL MAP (YEAR 1973) OF THE REGIONAL NATURAL RESERVE OF "SALSE DI NIRANO" (MODENA APENNINES)



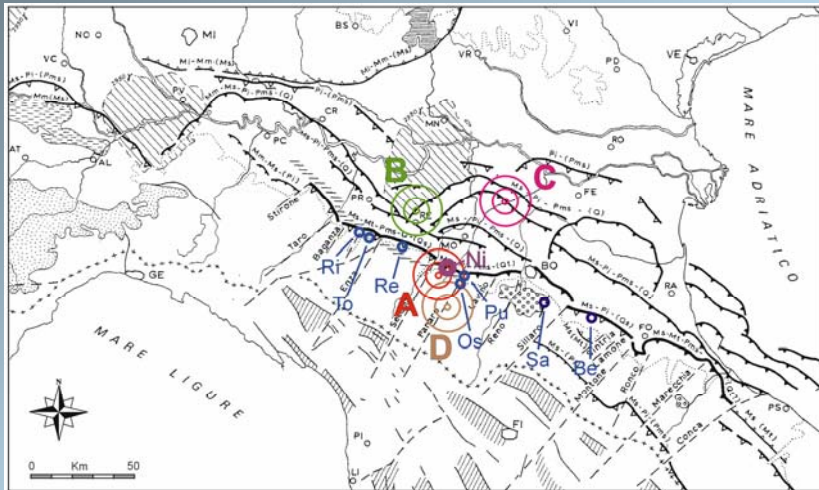
D. CASTALDINI*, A. GHINOI*, D.C. ILIES**, J. VALDATI*

* Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Largo S. Eufemia, 19, Modena (Italia)

** Dipartimento di Geografia e Pianificazione Territoriale, Università di Oradea, Via Armatei Romane, 5, Oradea (Romania)



Misurazioni del radon

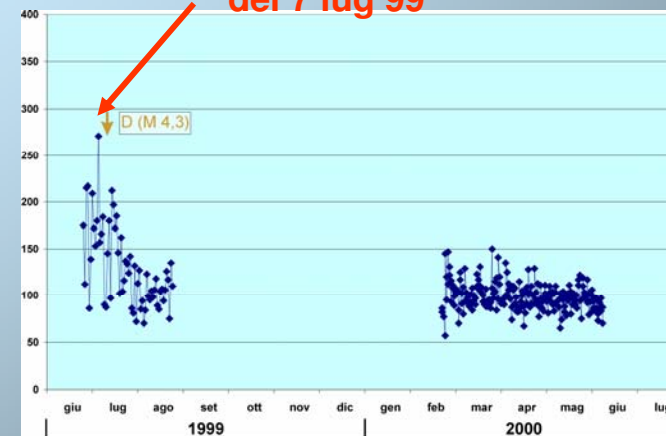


Il formarsi (o il riattivarsi) delle faglie è anche la causa dei terremoti. Le salse sono quindi di potenziale utilità per la **PREDIZIONE SISMICA**.

Questa si effettua con controlli più o meno costanti (“monitoraggi”) di vari parametri chimici e fisici relativi all’acqua o al gas. Di importanza è il radon, un gas radioattivo naturale contenuto in tracce nei fluidi emessi (**IMPLICAZIONI SANITARIE**). Vedi studi del Prof. Gorgoni dell’Univ. di Mo e Re



Terremoto Pavullo del 7 lug 99



INTERVENTI DI TUTELA E VALORIZZAZIONE

STUDI E RICERCHE (carta vegetazione, chck-list floristica e faunistica, progetto capriolo, caratterizzazione e monitoraggio habitat specifici e specie protette, etc...)

MONITORAGGIO (morfologia dei coni e delle polle, qualità acqua rii, monitoraggio climatico, nidificazioni chiroterri e istrici, etc..)

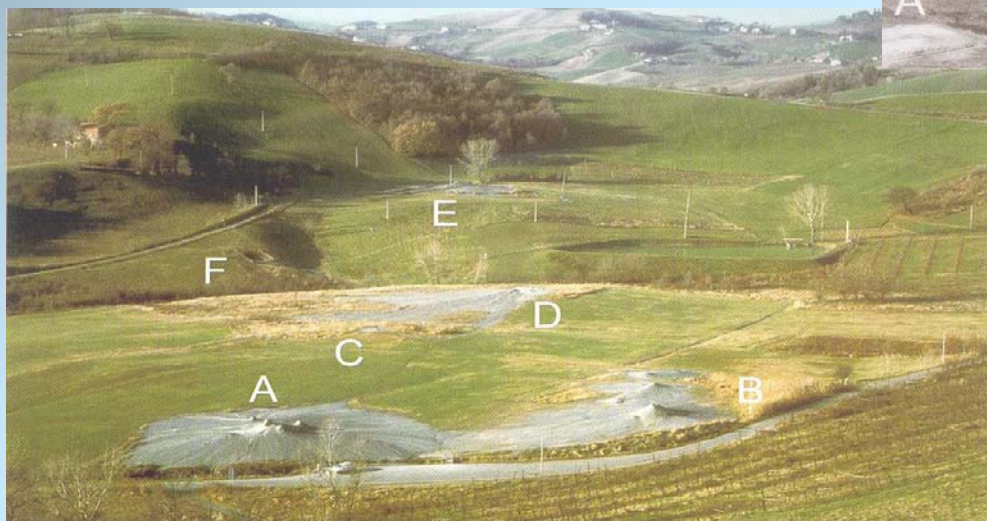
Studi e ricerche

LA TUTELA DEI CONETTI

FOTO ANNI '60

FOTO ANNI '90

FOTO 2003



Studi e ricerche

LA TUTELA DEI CONETTI

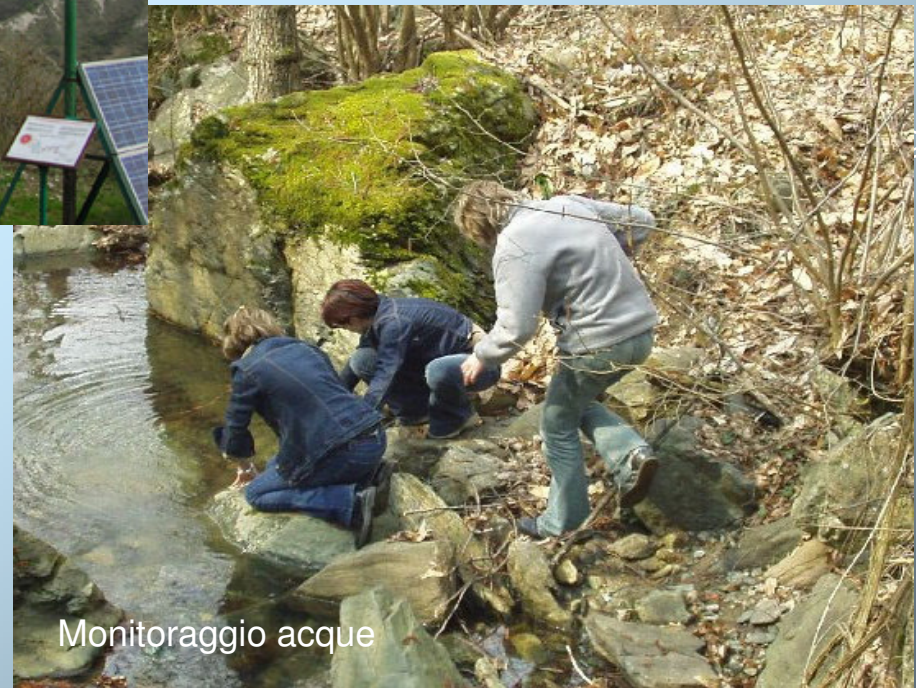
FOTO ANNI '60

FOTO 2007



Monitoraggi

Centralina meteo



Monitoraggio acque

INTERVENTI DI TUTELA E VALORIZZAZIONE

STUDI E RICERCHE (carta vegetazione, chck-list floristica e faunistica, progetto capriolo, caratterizzazione e monitoraggio habitat specifici e specie protette, etc...)

MONITORAGGIO (morfologia dei coni e delle polle, qualità acqua rii, monitoraggio climatico, nidificazioni chirotteri e istrici, etc..)

VIGILANZA E CONTROLLO (svolto principalmente dalla associazione GEFi, dalle guardie ecologiche volontarie e dall'Associazione dei Residenti)

Vigilanza e controllo



INTERVENTI DI TUTELA E VALORIZZAZIONE


STUDI E RICERCHE (carta vegetazione, check-list floristica e faunistica, progetto capriolo, caratterizzazione e monitoraggio habitat specifici e specie protette, etc...)

MONITORAGGIO (morfologia dei coni e delle polle, qualità acqua rii, monitoraggio climatico, nidificazioni chirotteri e istrici, etc..)

VIGILANZA E CONTROLLO (svolto principalmente dalla associazione GEFi, dalle guardie ecologiche volontarie e dall'Associazione dei Residenti)




PIANIFICAZIONE TERRITORIALE (tramite gli strumenti di gestione previsti dalla LR 6/2005 quali il Programma triennale di tutela e valorizzazione ed il regolamento oltre alle norme di rilascio nulla osta e pareri di conformità per la realizzazione di piani/progetti/attività come disciplinato nel capo III della suddetta Legge Regionale, Piani regionali di sviluppo rurale, Piano provinciale di tutela ambiente...)

Pianificazione territoriale



Provincia di Modena

Programma Triennale di Tutela e Valorizzazione della Riserva Naturale Salse di Nirano 2008-2010

RELAZIONE ILLUSTRATIVA


opera	arg.	doc e prog	fase	revisione
P	V	N	I	R
I	O	I	A	I

scala: -	note:
file name: PVNIRI01_A1_3996.doc	cartella: prot: 3996
5	
4	
3	
2	
1	
0	
rev. descrizione	data redatto verificato approv.


A termine di legge tutti i diritti sono riservati. È vietata la riproduzione in qualsiasi forma senza autorizzazione della POLITECNICA Soc. Coop.ar.l.





Provincia di Modena



Comune di Fiorano Modenese





RISERVA NATURALE SALSE DI NIRANO

REGOLAMENTO DELLA RISERVA

Approvato con Delibera del C.P. n. 42 del 11/03/09

INTERVENTI DI TUTELA E VALORIZZAZIONE

STUDI E RICERCHE (carta vegetazione, check-list floristica e faunistica, progetto capriolo, caratterizzazione e monitoraggio habitat specifici e specie protette, etc...)

MONITORAGGIO (morfologia dei coni e delle polle, qualità acqua rii, monitoraggio climatico, nidificazioni chirotteri e istrici, etc..)

VIGILANZA E CONTROLLO (svolto principalmente dalla associazione GEFi, dalle guardie ecologiche volontarie e dall'Associazione dei Residenti)

PIANIFICAZIONE TERRITORIALE (tramite gli strumenti di gestione previsti dalla LR 6/2005 quali il Programma triennale di tutela e valorizzazione ed il regolamento oltre alle norme di rilascio nulla osta e pareri di conformità per la realizzazione di piani/progetti/attività come disciplinato nel capo III della suddetta Legge Regionale, Piani regionali di sviluppo rurale, Piano provinciale di tutela ambiente...)

INTERVENTI DI RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE (bonifiche ambientali, rimboschimenti, ricostituzione zone umide, progetto siepi, contributi a privati per edilizia ecosostenibile, recuperi storici)

Interventi di recupero e restauro ambientale



Bio-ingegneria

SERVIZI OFFERTI

EDUCAZIONE AMBIENTALE (oltre 300 le scolaresche annualmente coinvolte sia del territorio locale sia di fuori Provincia)

SERVIZI INFRASTRUTTURALI (acquisto aree, sentieri, percorsi didattici, aree attrezzate)

TURISMO SOSTENIBILE (Natura W, Campeggi per ragazzi, orientiring)

PROMOZIONE DEL TERRITORIO (progetto ulivo, marchio prodotti, iniziative quali escursioni, serate informative, feste, mostre e proposte domenicali annualmente previste in calendario attività riserva)

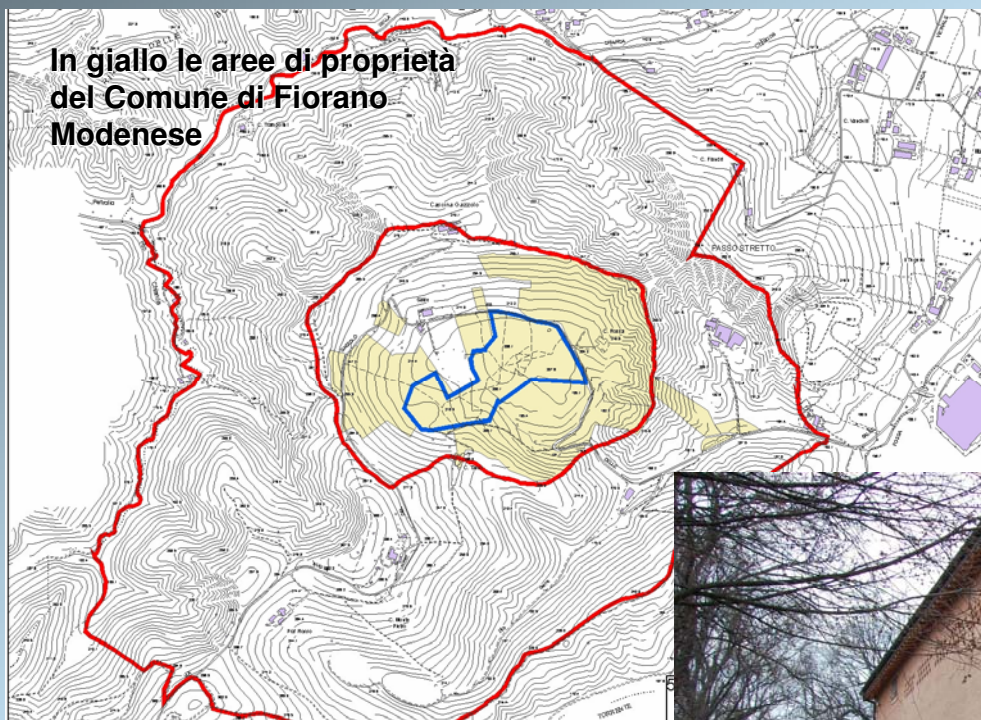
DIVULGAZIONE ED INFORMAZIONE (pubblicazioni scientifiche, turistiche, pagina web, seminari e convegni, visite guidate...)

SCAMBI CULTURALI (gemellaggio scuole, acquisto di aree tropicali e finanziamenti a sostegno della salvaguardia della biodiversità delle foreste tropicali)

Educazione ambientale



Servizi Infrastrutturali – acquisto aree ed immobili



Servizi infrastrutturali – percorsi didattici



GUARDARE MA NON TOCCARE

LA LEGGE E' UGUALE PER TUTTI! FLORA SPONTANEA PROTETTA

Lo sapete che in Emilia Romagna esistono ben 160 specie di piante spontanee protette? La L.R. 2/77, sull'art. 4, vieta [...] e obbligo, in compresca il proprietario del fondo, salvo ai tratti di terreno messi a coltura, la raccolta delle [...] specie di piante spontanee, da considerarsi rare, e di parte di esse, tranne il fatto [...]". L'articolo fornisce un elenco "preludato" della nomenclatura latina con accanto tra parentesi la denominazione italiana e conclude dicendo che: "E' vietato strappare o danneggiare gli organi (foglie, radici) delle piante appartenenti alla flora spontanea [...]". La parola mai detta che ha 15 di queste specie tutelate assieme spaziosamente all'interno della Riserva? Alcune di queste sono la *Ferula*, il *Cardano a Mazzoli* o la *Serratola Maggiore*, sono un'idea di rarità molto elevata in Emilia Romagna, e per questo motivo, la loro presenza all'interno della Riserva è ancora più importante e significativa; perché molti aspetti quando parliamo di piante spontanee rare o bellissime piante!



ORCHIDEE: TANTE E DIVERSE

Della grande famiglia dell'*Orchidaceae*, costituiscono le specie orchie, ma non per questo sui nomi e sui nomi, e spesso sottovalutano lo spazio piccolo, ma non per questo meno affascinanti, presenti nel nostro territorio. Le orchidee italiane, per la maggior parte, rifiutano gli insetti per la loro riproduzione (impollinazione): si partenziano nel genere *Ophrys*, i fiori imitano perfettamente i colori, la sagoma e talvolta perfino gli odori (famoso) delle femmine degli insetti impollinatori, che vengono così confusi e ingannati dall' "imitazione". All'interno della Riserva sono presenti ben 11 specie di orchidee spontanee, dai fiori multicolori e variamente colorati: il genere *Cephalanthus* (C. *marginata*), il genere *Ophrys* (O. *apifera* o O. *borbonici*), il genere *Orchis* (O. *serotina*, O. *serotina* o O. *serotina*), *Liatris scariosa*, *Aconitum napellus*, *Gymnadeniopsis* e *Serratola ovata*. Le tre specie di orchidee sono in particolare e richiedono l'attenzione, perché se incontri una di queste rare o splendide piante, ricordati queste 4 importanti: non raccogliere, non danneggiarla e se non portati a casa un suo ricordo fotografico, scatta una bella fotografia!

ANACANTPTIS PYRAMIDALIS

Il nome deriva dal verbo greco "anastomizo" (ripigliarsi indietro e non l'alto) e si riferisce alla particolare forma dei singoli fiori, mentre il nome della specie si riferisce alla forma dell'infiorescenza, che è appunto piramidale. È un'idea molto adattabile e capace di acquisire nuovi colori: se una "pianta piramide",



VINCA MINOR (PERVINCA)

La *Pervinca* è una pianta tipica del sud-ovest, e il suo nome deriva dal latino "vincere", legato, e riferimento ai suoi fiori, sempre legati al suolo. La *Pervinca*, originaria della "violetta della serra" è di sempre considerata una pianta magica, tanto che in passato veniva utilizzata per preparare potenti filtri d'amore, grazie al suo contenuto di vincetossina, un sostanza altamente tossica con sintomi di avvelenamento come vomito, insonnia, delirio e allucinazioni, che venivano somministrati per i sintomi di avvelenamento.



CHEPALANTERA LONGIFOLIA

La *Cephalanthus* dona il suo nome al genere "cephali", infatti, significa testa, mentre "anthos" sta per fiore, la parte del fiore che protegge il polline, che ha una forma sferoidale e ricorda una testa. I fiori di *Cephalanthus* sono privi di setole e vengono impollinati dagli insetti che scendono le croce gialle presenti nel labello per avere i ricami di polline.



ORCHIS SIMIA (ORCHIDEA O MICIATTOLO)

Al genere *Orchis* appartengono numerose specie presenti all'interno della Riserva, come O. *simia* il cui fiore antropomorfo ricorda la figura di una piccola mandorla, O. *parvula* il cui fiore ricorda la figura di una donna, una tanto di appollinare e una tanto di O. *serotina* il cui nome si deve da alcuni ricercatori alla forma degli stami e dei pistilli, o di altri ai colori scuri dei petali per la forma e il colore dei suoi fiori.



OPHRYS APIFERA

La *Ophrys apifera* deriva dal greco e significa "sopra la spilla", forse perché questi fiori venivano utilizzati per ricomporre i ricami per sopracciglia o capelli (sono riferite a Pizia), e fanno a parte del labello ricami di setole. *Ophrys apifera* deriva invece dal latino "apis" (ape) o "femina" (femmina) senza piante presenti di api, fiori, stami, mandorle o piante che si nulla pianta.



RINATURALIZZAZIONE DEI BACINI IRRIGUI

Nei bacini di irrigazione, dove i terreni sono quasi completamente irriguati, le sorgenti sono rare e anche le falde sotterranee sono poco abbondanti; questo spiega la grande difficoltà dei laghetti artificiali, che trovano nel bacino irriguo una condizione favorevole. Molti bacini, creati come riserve d'acqua per l'irrigazione e senza, sono infatti ancora in fase di costruzione e di esercizio. Alcuni di questi bacini sono abbandonati ormai da lungo tempo e stanno andando incontro a processi di rinaturalizzazione e arricchimento faunistico. Invece, altri, soprattutto quelli in fase di degrado delle acque superficiali del territorio Sansepolcro-Montalbano, che di questi "riserve" sono state capitate il riflusso, creano, specie di interesse comunitario (Allegato 2 - Direttiva "Habitat"), e anche la ragomella (o la *Amorpha*) che, più tipica della pianura, fa però udire i suoi inconfondibili cori anche nella Riserva della Salce di Mirase.

La protezione della fauna minore

La ricostruzione e il mantenimento delle Zone Umide favorisce la presenza di tutti i piccoli animali che appartengono alla cosiddetta "fauna minore" e che, come tutti, sono protetti da una specifica Legge Regionale. La Legge, approvata nel 2006, ha l'obiettivo di garantire adeguata forma di tutela a tutti quegli animali che, spesso di minori dimensioni, svolgono tuttavia un ruolo fondamentale nella struttura degli ecosistemi, come le farfalle e le libellule, crostacei come i ricci e

gambetti di fiume, anfibi come i rospi, le rane, i tritoni e le salamandre, ma anche piccoli mammiferi come i toporagni, i pipistrelli e la talpina e altre specie comprese nel richiamo di tutela. Invece, in Italia sono e sono lo strumento per il mantenimento dell'equilibrio dei vari ecosistemi. La legge pertanto protegge e tutela le specie di anfibi, rettili e cheloni (pipistrelli) che vivono sul territorio regionale, ma anche piccoli mammiferi, pesci e insetti.

Una pianta molto antica

Nei pressi della Zona Umida di S. Maria di Mirase, in un bosco di castagni, si trova una pianta molto antica, che ricorda la coda di un cavallo (da cui il nome latino). L'*Equisetum* è considerato uno degli organismi più antichi della Terra: il ritrovamento di resti fossili di questa pianta risale al Carbonifero (tra 245 e 380 milioni di anni fa). Una singolarità della *Coda di Cavallo*, come viene comunemente chiamata, consiste nella successione, su la stessa pianta, di due tipi di tipo diverso. Il primo, è un tipo di spore che si riproduce in modo a spirale e si riproduce in modo a spirale e si riproduce in modo a spirale. Una volta portata a termine la riproduzione questo tipo si autostacca e viene sostituito da un altro verde, che invece è molto ricco di sali minerali (oligochloro) che viene utilizzato per le sue proprietà diuretiche, antispasmodiche e depurative.

Plin' ecologico

Il nome deriva dal verbo greco "anastomizo" (ripigliarsi indietro e non l'alto) e si riferisce alla particolare forma dei singoli fiori, mentre il nome della specie si riferisce alla forma dell'infiorescenza, che è appunto piramidale. È un'idea molto adattabile e capace di acquisire nuovi colori: se una "pianta piramide",



Una piccola rata arborea

La *Rata arborea* è un piccolo mammifero che vive nei boschi e nei giardini. È molto comune in Emilia Romagna e si trova in tutti i boschi e nei giardini. È molto comune in Emilia Romagna e si trova in tutti i boschi e nei giardini.

Delicati predatori nell'aria

Le libellule sono insetti che vivono in acqua e nei laghi. Sono predatori e si nutrono di piccoli insetti e animali acquatici. Sono molto comuni in Emilia Romagna e si trovano in tutti i laghi e nei fiumi.

Golide blu a pelo d'acqua

Il *Golide blu a pelo d'acqua* è un uccello che vive in acqua e nei laghi. È molto comune in Emilia Romagna e si trova in tutti i laghi e nei fiumi. È molto comune in Emilia Romagna e si trova in tutti i laghi e nei fiumi.



Turismo sostenibile



Promozione del territorio



i sapori delle salse
Il lambrusco
di Fiorano

Qua scrivere notizie sul prodotto, storia, usi, caratteristiche, filiera... Programmazione di una "cena della memoria", in collaborazione con la commissione giovani, a cui invitare tutti i donatori. Durante la cena proiettare scene della vita dell'AVIS (es. invio di sangue in Vietnam, vecchie autobotteghe...) e chiedere agli anziani presenti di raccontare i loro ricordi.

I PRODUTTORI



Prodotti tipici e locali, gastronomia e produttori, delle Aree Protette Modenesi



Parchi da mangiare

EDIZIONI

Attività di divulgazione e informazione



Riserva Naturale Regionale delle Salse di Nirano - index - Microsoft Internet Explorer

Indirizzo: <http://www.fiorano.it/Turismo/salse%20nirano/in/index.htm>

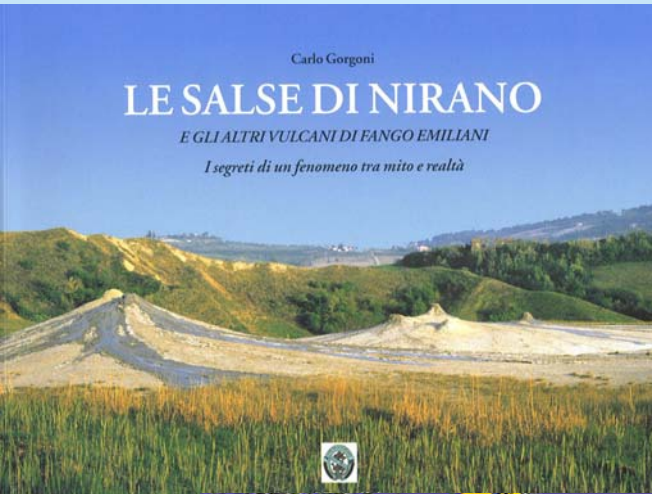
Riserva Naturale Salse di Nirano

HOME
 Mappa del sito
 Contattaci
 RISERVA
 ASPETTI SCIENTIFICI
 ASPETTI TURISTICI
 GALLERIA MULTIMEDIALE
 INFO

(foto di Luigi Ottani)

Le Salse di Nirano rappresentano un importante fenomeno geologico di rilevanza internazionale e tipico esempio di valorizzazione ambientale e turistica.

Le Salse hanno origine da depositi di idrocarburi principalmente gassosi (bolle di metano) e in piccola parte liquidi (petrolio), che, venendo in superficie,

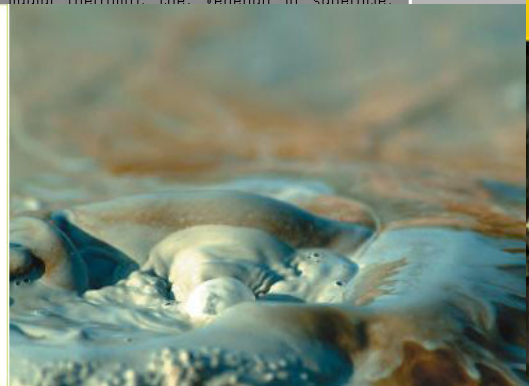


Le Salse di Nirano rappresentano un importante fenomeno geologico di rilevanza internazionale e tipico esempio di valorizzazione ambientale e turistica. Da oltre venti anni sono tutelate come Riserva Naturale Regionale gestita dal Comune di Fiorano Modenese (Decreto n. 178 del Presidente della Giunta Regionale dell'Emilia-Romagna del 29/3/1982). Le salse hanno origine da depositi di idrocarburi principalmente gassosi che venendo in superficie stamperano le argille e danno luogo alle tipiche formazioni a cono. Numerosi e qualificati sono i servizi offerti dalla Riserva, che ruotano intorno al Centro Visite Cà Tassi, realizzato ristrutturando, secondo i criteri della "bioedilizia", un vecchio complesso rurale noto con tale nome.

Riserva delle Salse di Nirano
 via Rio Salse il tronco 7 Nirano
 tel. 0536 921214 fax 0536 927165
 info@salse@comune.fiorano-modenese.mo.it

Centro Visite Cà Tassi
 via Rio Salse il tronco 7 Nirano Fiorano (Mo)

Carta Turistico Ambientale delle Salse di Nirano
 Strumento d'informazione turistico-escursionistica, in vendita presso il centro visite Cà Tassi, € 5.



Le Salse di Nirano

Comune di Fiorano Modenese
 Provincia di Modena
 Parco Regionale dell'Emilia-Romagna

Scambi culturali e sostegno alla salvaguardia della biodiversità delle foreste tropicali



PROBLEMATICHE GESTIONALI ATTUALI

CALPESTIO: per favorire uno sviluppo più naturale delle praterie alofile andrebbe diminuito il calpestio;

MALEDUCAZIONE: la curiosità dei turisti porta ad avvicinarsi ai coni lutivomi e a volte a “misurare” in modo improprio le caratteristiche del fango attraverso l’uso di bastoni, sassi, ecc.

CINGHIALI: l’aumento del numero dei cinghiali ha portato il suide ad avvicinarsi anche alla zona dei coni lutivomi e saltuariamente a utilizzare alcune polle come zone di insoglio;

PROGETTI FUTURI

IN CANTIERE:

- **Progetto recupero Cà Rossa**: da adibire a centro di accoglienza, museo di contadino e dei mestieri di un tempo, laboratorio di produzione e vendita di prodotti tipici locali
- **Progetto Siti Aperti**: realizzazione di nuovi percorsi per diversamente abili con cartellonistica e sistemi audio per ipovedenti e visitatori sordomuti
- **Progetti Fondo Verde**: un nuovo strumento di fundraising, grazie al quale realizzare circuiti di accesso e visita all'area integrale secondo un principio di conservazione e sviluppo sostenibile, realizzare studi di fattibilità per la riqualificazione del paesaggio prevedendo ad esempio l'interramento e/o lo spostamento di linee elettriche fortemente impattanti.

Grazie per l'attenzione

Matteo Gualmini

Servizio Parchi e Forestazione - Provincia di Modena

gualmini.m@provincia.modena.it