

# AUTOMAZIONE SCHEDE CAMPIONE (ASC): UN DATABASE PER CAMPIONI LITOLOGICI E ANALISI

**Andrea Fiorentino**

**Servizio Geologico d'Italia - ISPRA**



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale



Società Geologica Italiana  
per la Protezione  
dell'Ambiente

REALIZZARE UN FOGLIO GEOLOGICO: LINEE GUIDA E BUONE PRATICHE

90° Congresso della Società Geologica Italiana "Geology without Borders"



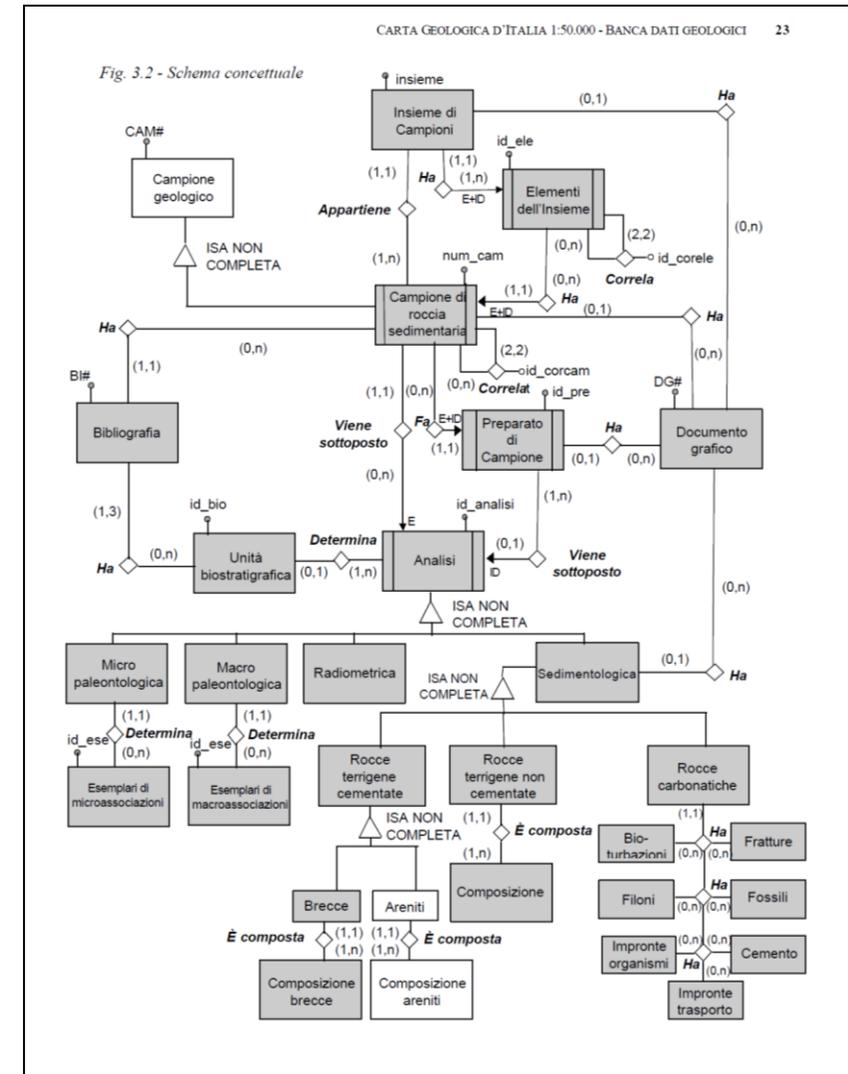
# PREMESSA

Le informazioni contenute nella carta geologica derivano da un gran numero di osservazioni e analisi specialistiche che vengono effettuate sia in campagna sia in laboratorio. La banca dati è finalizzata all'archiviazione di tali informazioni, in modo che siano reperibili, interrogabili e confrontabili.

Gli oggetti fisici relativi a queste operazioni sono conservati presso l'ente che le ha effettuate (campioni di roccia, vetrini, lavati, preparati per le varie analisi, ecc.).

La loro descrizione però può essere immagazzinata digitalmente.

A questo scopo è stata realizzata, nell'ambito della banca dati CARG, un'applicazione per l'archiviazione dei dati relativi ai campioni litologici e ai risultati delle analisi su essi effettuate.

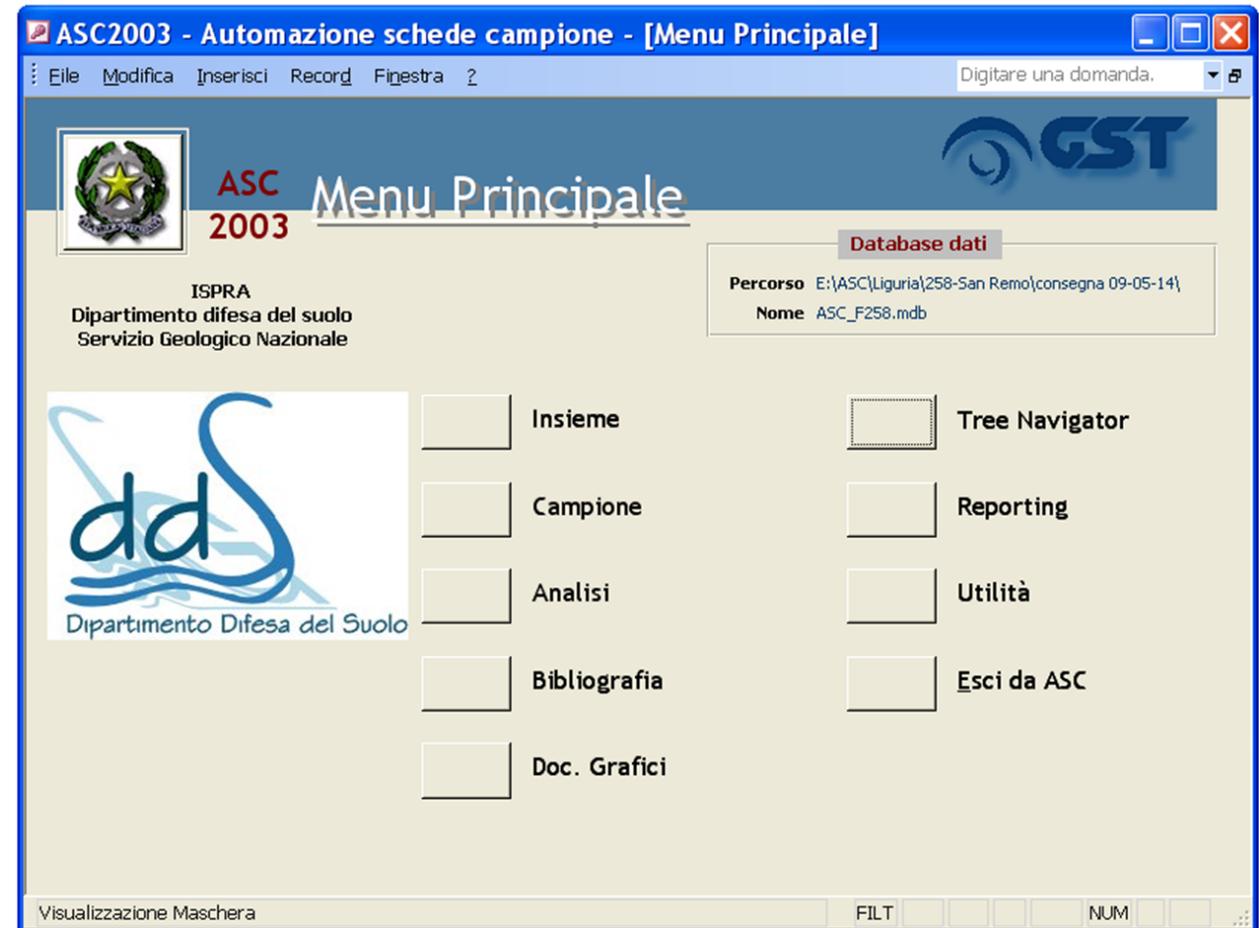


# ASC

## Automazione Schede Campione

L'applicativo utilizzato finora (ASC) è stato elaborato molti anni fa e si basa su uno sviluppo di Access, mentre attualmente è allo studio la migrazione verso una piattaforma web.

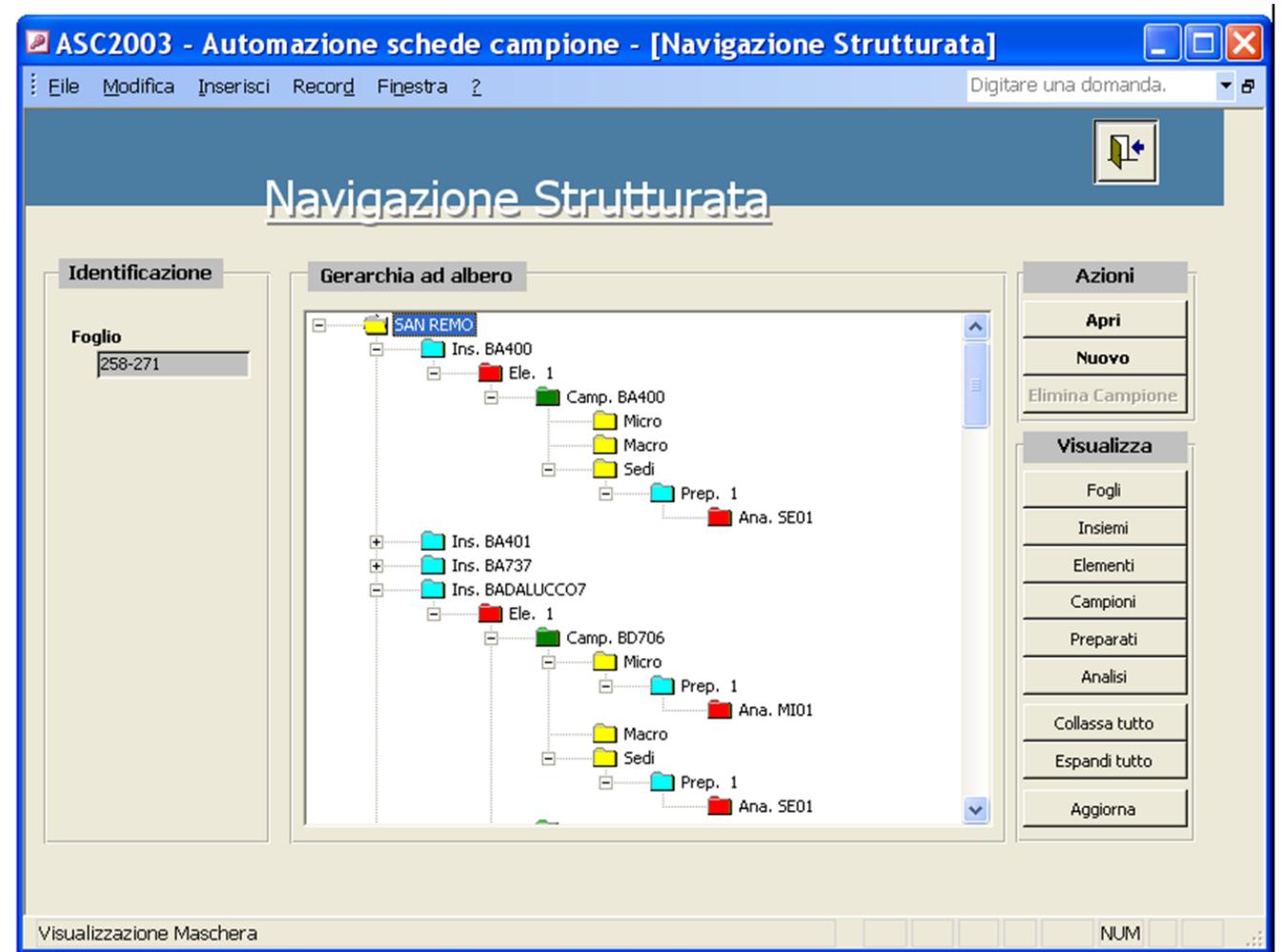
Un Menù principale consente di accedere a diversi Menù secondari, tra i quali esistono delle relazioni.



# STRUTTURA

I principi sui quali è basato ASC prevedono l'inserimento di dati in una serie di tabelle relazionate. Tali principi rimangono validi anche per un altro applicativo, considerando che dovrebbe comunque consentire di accogliere i dati pregressi.

L'organizzazione dell'applicativo è strutturata secondo uno schema ad albero, il cui contenitore principale è il Foglio all'interno del quale sono presenti insiemi, ognuno suddiviso in elementi che contengono i campioni sui quali sono state effettuate le analisi suddivise a seconda della loro tipologia.



# DATI Insiemei

La suddivisione in fogli era stata dettata dalla necessità di consentire a ogni contraente di compilare il proprio database e consegnare un prodotto finito, che sarebbe poi stato riversato nella banca dati centralizzata.

Questa suddivisione potrebbe essere superata nel momento in cui si possa procedere alla compilazione delle tabelle a partire dal punto di campionamento georeferenziato.

In ogni caso l'organizzazione dei campioni in insiemi ed elementi permette di raggruppare campioni che afferiscono a una stessa entità (un'area geografica, una sezione nella quale affiorino unità che si vogliono distinguere, il log di un pozzo, ecc.).

The screenshot shows the 'ASC2003 - Automazione schede campione - [Insieme]' window. The title bar includes 'Efile Modifica Inserisci Record Finestra ?' and a search bar 'Digitare una domanda.'. The main area is titled 'Insieme Campioni'. A summary bar shows: 'Informazioni di riepilogo' with 'Numero Schede Campione: 1', 'Numero Schede Analisi: 1', and 'Numero Doc. Grafici: 1'. Below this, fields include: 'Foglio Insieme: SAN REMO', 'Fornitore: Università degli Studi di Genova', 'Terra/Mare: Terra', 'Sigla Insieme: BA400', and 'Località: M. Doa'. The 'Descrizione' field contains 'Campione isolato'. The 'Procedura di campionamento' section has 'Geometria: Puntuale', 'Misurabile: No', and 'Campionature speciali'. The 'Elementi' section shows 'Sigla Elemento: 1' and 'Litofacies: arenarie fini con intercalazic'. The 'Correlati' section has a table with columns 'Progr.' and 'Elemento', and a 'Numero campioni' column. The 'Record' field shows 'Record: 1 di 1'. At the bottom, there is a 'Dg Documenti grafici' section and a status bar with 'Record: 1 di 90' and 'Sigla sintetica dell' INSIEME DI CAMPIONI (10 car. alfanumerici, obbligatorio). NUM'.

# DATI Campioni

Le informazioni relative ai campioni devono includere:

- sigla insieme – elemento – campione
- ubicazione (Documento Grafico associato)
- tipo di roccia, in dipendenza del quale possono essere compilate le relative schede delle analisi sedimentologiche
- descrizione litologica
- unità stratigrafica di appartenenza
- attribuzione geocronologica

Si possono poi inserire indicazioni relative alle analisi radiometriche, a particolari elementi che si vogliono evidenziare, a relazioni con altri campioni, ecc.

The screenshot shows the 'ASC2003 - Automazione schede campione - [Campione]' window. The title bar includes standard Windows window controls and a search bar with the text 'Digitare una domanda.'. The main area is titled 'Scheda Campione' and contains several sections:

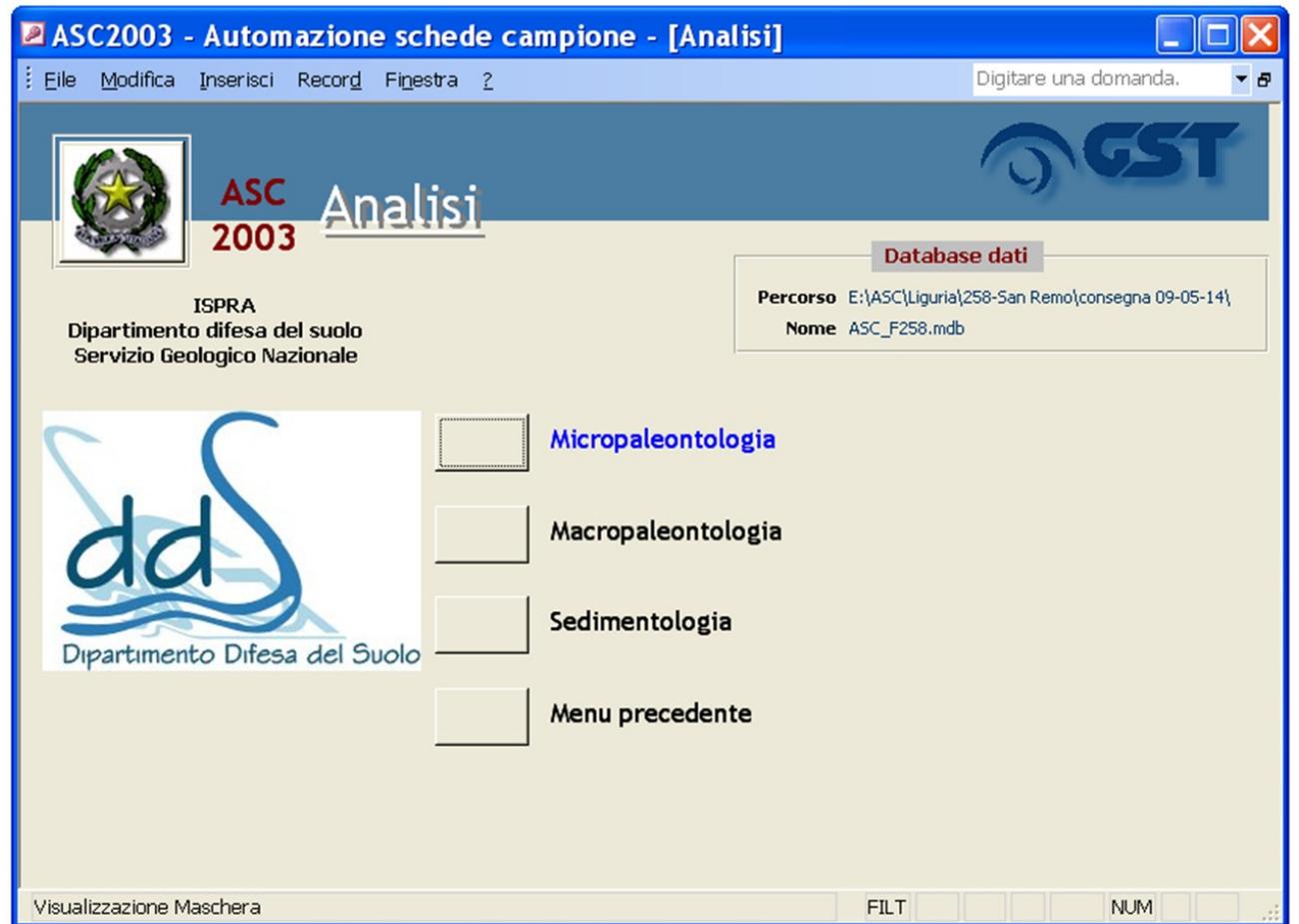
- Foglio Insieme:** SAN REMO (dropdown)
- Sigla Insieme:** BA400 (dropdown)
- Sigla Elemento:** 1 (dropdown)
- Sigla Campione:** BA400 (dropdown)
- Foglio Campione:** SAN REMO (dropdown)
- Informazioni di riepilogo:** Numero prep. 1, Anno camp. (empty), Numero analisi 1, Raccogliatore (empty)
- Ubicazione:** Tipo Carta: Tavola della CTR 1:25.000 (dropdown), Livello (empty), Num. Foglio: 258, Quota: 715, Sigla mappa: IV, Osserv. (empty)
- Coordinate:** Coord. X (empty), Coord. Y (empty)
- Litologia:** Tipo roccia: Terrigena cementata (dropdown), Descrizione: arenaria fine (text field)
- Unità cartografata:** Sigla U.S.: formazione-FDB (dropdown)
- Correlati:** Progr. (empty), Descrizione (empty)
- Unità radiometrica:** Anni (empty), Metodo (empty)
- Dettagli:** Dg, Cro buttons
- Osservazioni:** (empty text field)

At the bottom, there are navigation buttons 'Mi', 'Ma', 'Se' and 'Schede analisi'. A status bar at the very bottom shows 'Record: 1 di 174' and a note: 'Tipologia dell'elemento cartografico su cui è ubicato il campione. Campo obbligatorio.'

# DATI Analisi

Le schede analisi disponibili nell'applicativo esistente sono relative a micropaleontologia, macropaleontologia e sedimentologia. Per le schede analisi mineralogiche e petrografiche è stato elaborato il modello logico ma non ancora l'applicativo.

Ogni opzione di analisi permette di accedere alla compilazione di schede caratterizzate dalle proprie peculiarità.



# DATI

## Analisi micropaleontologiche

Per le analisi micropaleontologiche sono richiesti i seguenti dati:

- analista
- data dell'analisi
- metodo di preparazione
- presenza di forme identificabili e stratigraficamente significative
- abbondanza dell'associazione
- condizioni di conservazione dell'associazione
- taxa identificati, loro frequenza e tafonomia
- determinazione biostratigrafica (se possibile)
- indicazioni geocronologiche

Inoltre, possono essere fornite indicazioni paleoecologiche, paleoambientali e sulla tessitura del deposito.

The screenshot shows the ASC2003 software interface, titled "Automazione schede campione - [Analisi Micropaleontologica]". The interface is divided into several sections:

- Identificazione:** Fields for "Foglio Insieme" (SAN REMO), "Sigla Insieme" (BA737), "Sigla Elemento" (1), "Sigla Campione" (BA737), "Sigla Preparato" (1), and "Sigla Analisi" (MIO1).
- Generalità:** Fields for "Analista", "Istituzione di appartenenza" (UNIVERSITA' DI GENOVA), and "Data analisi".
- Preparato:** A tabbed interface with "Preparato" selected. It includes "Metodo prep." (Sezione sottile) and "Tessitura deposizionale" (depositional texture) section.
- Tessitura deposizionale:** A table with columns "Tipo", "Descrizione", and "Altro". It lists "Grainstone" and "Packstone" with descriptions like "interstiz. grainstone-?".
- Abbondanza:** Fields for "Abbondanza" (Scarso), "Determinabilità" (Si), and "Conserv." (Discreto).
- Frazione inorganica:** A section for inorganic fraction analysis.

Navigation controls and record indicators are visible at the bottom of the interface.

# DATI

## Analisi micropaleontologiche

Per le analisi micropaleontologiche sono richiesti i seguenti dati:

- analista
- data dell'analisi
- metodo di preparazione
- presenza di forme identificabili e stratigraficamente significative
- abbondanza dell'associazione
- condizioni di conservazione dell'associazione
- taxa identificati, loro frequenza e tafonomia
- determinazione biostratigrafica (se possibile)
- indicazioni geocronologiche

Inoltre, possono essere fornite indicazioni paleoecologiche, paleoambientali e sulla tessitura del deposito.

ASC2003 - Automazione schede campione - [Analisi Micropaleontologica]

File Modifica Inserisci Record Finestra ? Digitare una domanda.

### Micropaleontologia

**Identificazione**

Foglio Insieme: SAN REMO  
Sigla Insieme: BA737  
Sigla Elemento: 1  
Sigla Campione: BA737  
Sigla Preparato: 1  
Sigla Analisi: MI01

**Generalità**

Analista: \_\_\_\_\_  
Istituzione di appartenenza: UNIVERSITA' DI GENOVA  
Data analisi: \_\_\_\_\_

Preparato Microassociazione Risultati Geocronologia Paleo

**Esemplari**

Prefisso	Nome	Stato	Freq	Descrizione
Specie	Assilina exponens (SOWERBY)	Accumulato	Raro	
Specie	Asterocyclina alticostata cuvillieri (NEUMANN)	Accumulato	Raro	
Specie	Nummulites striatus mortolensis BLONDEAU	Accumulato	Raro	
Genere	Nummulites spp.	Accumulato	Raro	
Genere	Operculina sp.	Accumulato	Raro	

Inserisci Modifica Tutti Osservazioni Sono presenti rami liberi di Corallinales e talli su sedimento. Elimina

Record: 1 di 142 Visualizzazione Maschera NUM

# DATI

## Analisi micropaleontologiche

Per le analisi micropaleontologiche sono richiesti i seguenti dati:

- analista
- data dell'analisi
- metodo di preparazione
- presenza di forme identificabili e stratigraficamente significative
- abbondanza dell'associazione
- condizioni di conservazione dell'associazione
- taxa identificati, loro frequenza e tafonomia
- determinazione biostratigrafica (se possibile)
- indicazioni geocronologiche

Inoltre, possono essere fornite indicazioni paleoecologiche, paleoambientali e sulla tessitura del deposito.

The screenshot shows the 'ASC2003 - Automazione schede campione - [Analisi Micropaleontologica]' window. The interface is divided into several sections:

- Identificazione:** Fields for 'Foglio Insieme' (SAN REMO), 'Sigla Insieme' (BA737), 'Sigla Elemento' (1), 'Sigla Campione' (BA737), 'Sigla Preparato' (1), and 'Sigla Analisi' (MI01).
- Generalità:** Fields for 'Analista', 'Istituzione di appartenenza' (UNIVERSITA' DI GENOVA), and 'Data analisi'.
- Unità biostratigrafica:** A list of units including 'Foraminiferi bentici SBZ 16' and 'Foraminiferi bentici SBZ 17'. A record navigation bar shows 'Record: 1 di 2'.
- Documenti grafici:** A section for graphical documents with a record navigation bar showing 'Record: 1 di 1'.
- Osservazioni:** A text area containing the note: 'Pur in assenza di alcuni taxa è l'associazione è indicativa dell'intervallo Luteziano superiore - Bartoniano inferiore'.

The bottom of the window shows a 'Record: 1 di 142' bar and a 'Visualizzazione Maschera' button.

# DATI

## Analisi micropaleontologiche

Per le analisi micropaleontologiche sono richiesti i seguenti dati:

- analista
- data dell'analisi
- metodo di preparazione
- presenza di forme identificabili e stratigraficamente significative
- abbondanza dell'associazione
- condizioni di conservazione dell'associazione
- taxa identificati, loro frequenza e tafonomia
- determinazione biostratigrafica (se possibile)
- indicazioni geocronologiche

Inoltre, possono essere fornite indicazioni paleoecologiche, paleoambientali e sulla tessitura del deposito.

The screenshot shows the 'ASC2003 - Automazione schede campione - [Analisi Micropaleontologica]' window. The interface is divided into several sections:

- Identificazione:** Fields for 'Foglio Insieme' (SAN REMO), 'Sigla Insieme' (BA737), 'Sigla Elemento' (1), 'Sigla Campione' (BA737), 'Sigla Preparato' (1), and 'Sigla Analisi' (MI01).
- Generalità:** Fields for 'Analista', 'Istituzione di appartenenza' (UNIVERSITA' DI GENOVA), and 'Data analisi'.
- Geocronologia:** A section with tabs for 'Preparato', 'Microassociazione', 'Risultati', 'Geocronologia', and 'Paleo'. It contains two columns, 'Dal' and 'Al', with fields for 'Periodo' (PALEOGENE), 'Epoca' (EOCENE MEDIO), 'Età' (LUTEZIANO and BARTONIANO), and 'Descrittore' (SUPERIORE and INFERIORE).
- Osservazioni:** A text area for recording observations.

At the bottom, there is a record navigation bar showing 'Record: 1 di 142' and a 'Visualizzazione Maschera' button.

# DATI

## Analisi micropaleontologiche

Per le analisi micropaleontologiche sono richiesti i seguenti dati:

- analista
- data dell'analisi
- metodo di preparazione
- presenza di forme identificabili e stratigraficamente significative
- abbondanza dell'associazione
- condizioni di conservazione dell'associazione
- taxa identificati, loro frequenza e tafonomia
- determinazione biostratigrafica (se possibile)
- indicazioni geocronologiche

Inoltre, possono essere fornite indicazioni paleoecologiche, paleoambientali e sulla tessitura del deposito.

The screenshot shows a software window titled "ASC2003 - Automazione schede campione - [Analisi Micropaleontologica]". The interface is divided into several sections:

- Identificazione:** A group of dropdown menus for "Foglio Insieme" (SAN REMO), "Sigla Insieme" (BA737), "Sigla Elemento" (1), "Sigla Campione" (BA737), "Sigla Preparato" (1), and "Sigla Analisi" (MI01).
- Generalità:** Fields for "Analista" (empty), "Istituzione di appartenenza" (UNIVERSITA' DI GENOVA), and "Data analisi" (empty).
- Navigation:** A set of tabs at the bottom of the main area: "Preparato", "Microassociazione", "Risultati", "Geocronologia", and "Paleo" (which is currently selected).
- Text Entry:** Two large text boxes labeled "Considerazioni paleoecologiche" and "Considerazioni paleoambientali". The "paleoecologiche" box contains the text: "L'associazione a macroforaminiferi ed algale indicano la upper photic zone posizionata tra i 40 e 60 metri."
- Footer:** A record navigation bar showing "Record: 1 di 142" and a "Visualizzazione Maschera" button.

# DATI

## Analisi macropaleontologiche

Relativamente alle analisi macropaleontologiche sono necessari i seguenti dati:

- analista
- data dell'analisi
- quantità
- taxa identificati
- condizioni di conservazione dell'associazione
- tafonomia
- determinazione biostratigrafica (se possibile)
- indicazioni geocronologiche

Inoltre, possono essere fornite indicazioni paleoecologiche e paleoambientali.

ASC2003 - Automazione schede campione - [Analisi Macropaleontologica]

File Modifica Inserisci Record Finestra ? Digitare una domanda.

### Macropaleontologia

**Identificazione**

Foglio: SAN REMO

Sigla Insieme: BUGGIO8

Sigla Elemento: 1

Sigla Campione: BU407

Sigla Analisi: MA01

**Generalità**

Analista: \_\_\_\_\_

Istituzione di appartenenza: UNIVERSITA' DI GENOVA

Data analisi: \_\_\_\_\_

Quantità: Più esemplari in campione litoide

Macroassociazione Risultati Geocronologia Paleo

**Esemplari**

Prefisso	Nome	Conservazione	Tafonomia
Specie	Asterosmia niceensis BARTA CALMUS	Discreto	Accumulato
Specie	Ilariosmia subcurvata (REUSS)	Discreto	Accumulato

Inserisci Modifica Tutti Osservazioni

Elimina

Record: 1 di 2

Visualizzazione Maschera NUM

# DATI

## Analisi sedimentologiche

Le analisi sedimentologiche prevedono una parte comune che si riferisce alla descrizione macroscopica del campione e delle sezioni specifiche differenziate per rocce carbonatiche, terrigene cementate e terrigene non cementate.

Informazioni aggiuntive possono essere fornite in campi specifici o descritte nei campi osservazioni.

The screenshot shows the 'ASC2003 - Automazione schede campione - [Analisi Sedimentologica]' window. The interface is divided into several sections:

- Identificazione:** Fields for 'Foglio' (SAN REMO), 'Sigla Insieme' (BUGGIO11), 'Sigla Elemento' (1), 'Sigla Campione' (BU420), 'Sigla Preparato' (2), and 'Sigla Analisi' (SE02).
- Generalità:** Fields for 'Analista', 'Istituto' (UNIVERSITÀ DI GENOVA), 'Data analisi', 'Metodo preparazione' (Sezione sottile), 'Colorazione', and 'Metodo colorazione'.
- Litologia macroscopica:** 'Litologia macroscopica' (calcarenita compatta biotritica) and 'Colore' (GRIGIO MARRONCINO).
- Documenti grafici:** A section for graphical documents with a record counter showing 'Record: 1 di 1'.
- Parameters:** Fields for 'Temperatura max', 'Analisi diffrattometrica', 'T.O.C. % materia organica', 'Ro% - riflettanza', and 'Calcimetria %'.
- Osservazioni:** A field for 'Strumento calcimetria' and a large text area for observations.
- Sottosezioni:** Buttons for 'Ca', 'TC', and 'nC'.

At the bottom, there is a 'Record: 30 di 96' indicator and a 'Visualizzazione Maschera' button.

# DATI

## Analisi sedimentologiche

Per le rocce carbonatiche è prevista la possibilità di fornire informazioni relativamente alla presenza di fenestrae, fratture da disseccamento, sheet-cracks, strutture geopete, bioturbazione, fratture e cavità, noduli, impronte di organismi, filoni sedimentari, generazioni di cemento, fossili, impronte di trasporto, cavità di dissoluzione, superfici stilolitiche, pseudospatite, superfici stilolitiche a granuli.

**Analisi Sedimentologica**

### Rocce Carbonatiche

**Identificazione**

Foglio: 258-271      Sigla Campione: BU420  
Sigla Insieme: BUGGIO11      Sigla Preparato: 2  
Sigla Elemento: 1      Sigla Analisi: SE02

**Tessitura deposizionale**

Tipo	Descrizione	Altro
Grainstone		interstiz. grainstone-r
Packstone		interstiz. grainstone-r

Record: 1 di 2

**Gradazione:**   
**Croste:**   
**Classazione:** Assente  
**Laminazione:** Assente

**Fenestrae:**  No  
**Fratture disseccamento:**  No  
**Sheet-cracks:**  No  
**Geopete:**  No

**Bioturbazione:**  No  
**Fratture e cavità:**  No  
**Noduli:**  No

**Impronte organismi:**  No  
**Filoni sedimentari:**  No  
**Numero generazioni cemento:**

**Fossili:**  FORAMINIFERI BENTONICI  
**Impronte trasporto:**  No  
**Cavità dissoluz.:**  No  
**Superfici stilolitiche:**  No

**Pseudospatite:**  No  
**Sup. stilolitiche granuli:**  No

**Osservazioni:** Lo scheletro è formato da rami liberi di corallinales di primo ordine e da noduli di macroidi, rare rodoliti

Record: 1 di 1 (Filtrati)

# DATI

## Analisi sedimentologiche

Per le rocce terrigene cementate, nella scheda dedicata, possono essere aggiunte informazioni relative all'analisi composizionale e alla loro classificazione, oltre a altre osservazioni.

La scheda per i risultati dell'analisi composizionale sarà elaborata unitamente a quelle per le analisi mineralogiche.

The screenshot shows a software window titled 'Analisi Sedimentologica' with a sub-header 'Rocce Terrigene Cementate'. The interface is divided into several sections:

- Identificazione:** A table of fields with yellow input boxes:

Foglio	258-271	Sigla Campione	BA400
Sigla Insieme	BA400	Sigla Preparato	1
Sigla Elemento	1	Sigla Analisi	SE01
- Analisi composizionale - brecce:** A text box containing 'Arenarie fini classate con interstiziale dato da cemento carbonatico e scheletro costituito da clasti da subangolosi a' followed by a key icon.
- Osservazioni:** A text box containing 'Sono presenti fillosilicati rappresentati da biotite, clorite e muscovite; molto subordinatamente sono presenti clasti di'.
- Classificazione:** A text box containing 'SUBARENITE LITICA'.
- Scheda analisi composizionale areniti:** A checkbox that is checked.

At the bottom, there is a record navigation bar showing 'Record: 1 di 1 (Filtrati)' with navigation icons.

# DATI

## Analisi sedimentologiche

Per le rocce terrigene non cementate possono essere forniti dati maggiormente dettagliati relativi ai risultati dell'analisi granulometrica e composizionale.

La sezione dedicata alle rocce terrigene non cementate può essere utilizzata anche per i risultati delle analisi effettuate sui campioni di sedimento prelevati nelle aree sommerse.

The screenshot shows a software window titled 'Analisi Sedimentologica' with a sub-header 'Rocce Terrigene non Cementate'. It contains several input fields for sample identification and analysis results.

**Identificazione**

Foglio	258-271	Sigla Campione	RL400
Sigla Insieme	RIVA_LIG2	Sigla Preparato	1
Sigla Elemento	1	Sigla Analisi	SE01

**Granulometria**

meno 1/256 mm	1	%
1/256 - 1/16 mm	0	%
1/16 - 1/8 mm	9	%
1/8 - 1/4 mm	34	%
1/4 - 1/2 mm	47	%
1/2 - 1 mm	10	%
1 - 2 mm	0	%
2 - 4 mm	0	%
4 - 64 mm	0	%
64 - 256 mm	0	%
oltre 256 mm	0	%

**Mediana** [ ]

**Sfericità** [ ]

**Forma** Equidimensionali

**Classazione** BEN CLASSATA

**Analisi composizionale**  
Prevalenza di granuli di quarzo su quelli felspatici e litici.

**Osservazioni**  
Lente sabbiosa

**Classificazione** SABBIA GROSSOLANA DEBOLMENTE LIMOSA

# DATI Bibliografia

La descrizione di una unità stratigrafica dovrebbe essere sempre accompagnata dai relativi riferimenti bibliografici (pubblicazione nella quale il nome è stato usato per la prima volta o che ne contenga una descrizione dettagliata o nella quale sia descritta una sezione rappresentativa oppure il volume dei Quaderni che riporta la denominazione formalizzata, ecc.).

L'applicativo esistente contiene un importante vincolo che non permette di inserire la sigla di una unità stratigrafica se non si inserisce anche il relativo riferimento bibliografico.

The screenshot shows a software window titled "ASC2003 - Automazione schede campione - [Bibliografia]". The interface includes a menu bar with "File", "Modifica", "Inserisci", "Record", and "Finestra". A search bar at the top right contains the text "Digitare una domanda.". The main area is titled "Bibliografia" and contains the following fields:

- Codice:** 43
- Autore:** LANTEAUME M. & HACCARD D.
- Tipo:** Periodico
- Titolo:** Stratigraphie et variations de facies des formations constitutives de la nap
- Anno:** 1961
- Nome periodico:** Boll. Soc. Geol. Ital.
- Anno pubbl.:** (empty)
- Volume:** 80
- Appendice:** (empty)
- Fascicolo:** (empty)
- da pag.:** 101
- Tavole:** (empty)
- a pag.:** 113
- Curatore:** (empty)
- Edizione:** (empty)
- Osservazioni:** (empty text area)
- Codice Internazionale:**
  - Tipo:** ISSN
  - Codice:** 378763

At the bottom, there is a record navigation bar showing "Record: 8 di 32" and a status bar with "PERIODICO" and "NUM".

# DATI Bibliografia

Lo stesso vale per le unità biostratigrafiche che devono essere sempre corredate dell'opportuno riferimento bibliografico.

The screenshot shows a software window titled "ASC2001 - Automazione schede campione - [Unità Biostratigrafica]". The interface is divided into several sections:

- Header:** "Unità Biostratigrafica" with a search icon.
- Left Panel:** Fields for "Codice" (1), "Tipo Unità" (Nannoplancton), and "Nome" (MNN7).
- Right Panel (Documenti bibliografici):** Fields for "Codice" (13), "Anno" (1996), "Autore" (FORNACIARI E., DI STEFANO A., RIO D.), and "Titolo" (MIDDLE MIOCENE QUANTITATIVE CALCA). Below these is a record navigation bar showing "Record: 1 di 1".
- Bottom Bar:** A global record navigation bar showing "Record: 1 di 7".

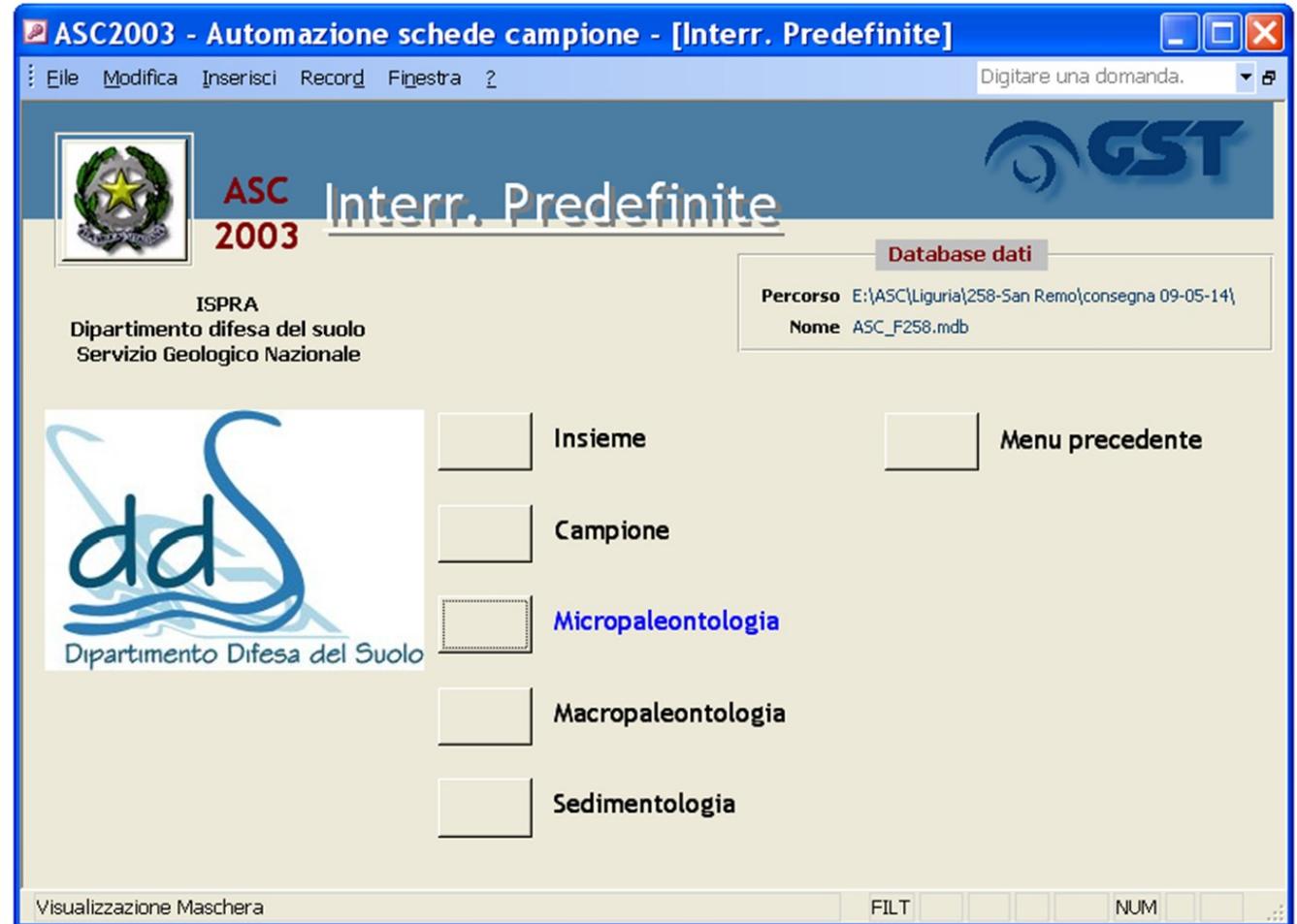
# DATI

## Interrogazioni

Lo scopo del database dei campioni e delle analisi è di archiviare i dati in modo che siano rintracciabili e interrogabili.

Per far questo, ci sono una serie di possibilità che permettono di individuare i campioni che appartengono a una certa unità stratigrafica o nei quali sia stato riconosciuto un certo taxon o una certa biozona, ecc.

Le interrogazioni sono suddivise in sezioni dedicate alle caratteristiche di ogni tipo di scheda insieme, campioni, analisi; altrimenti si può creare la propria interrogazione SQL.



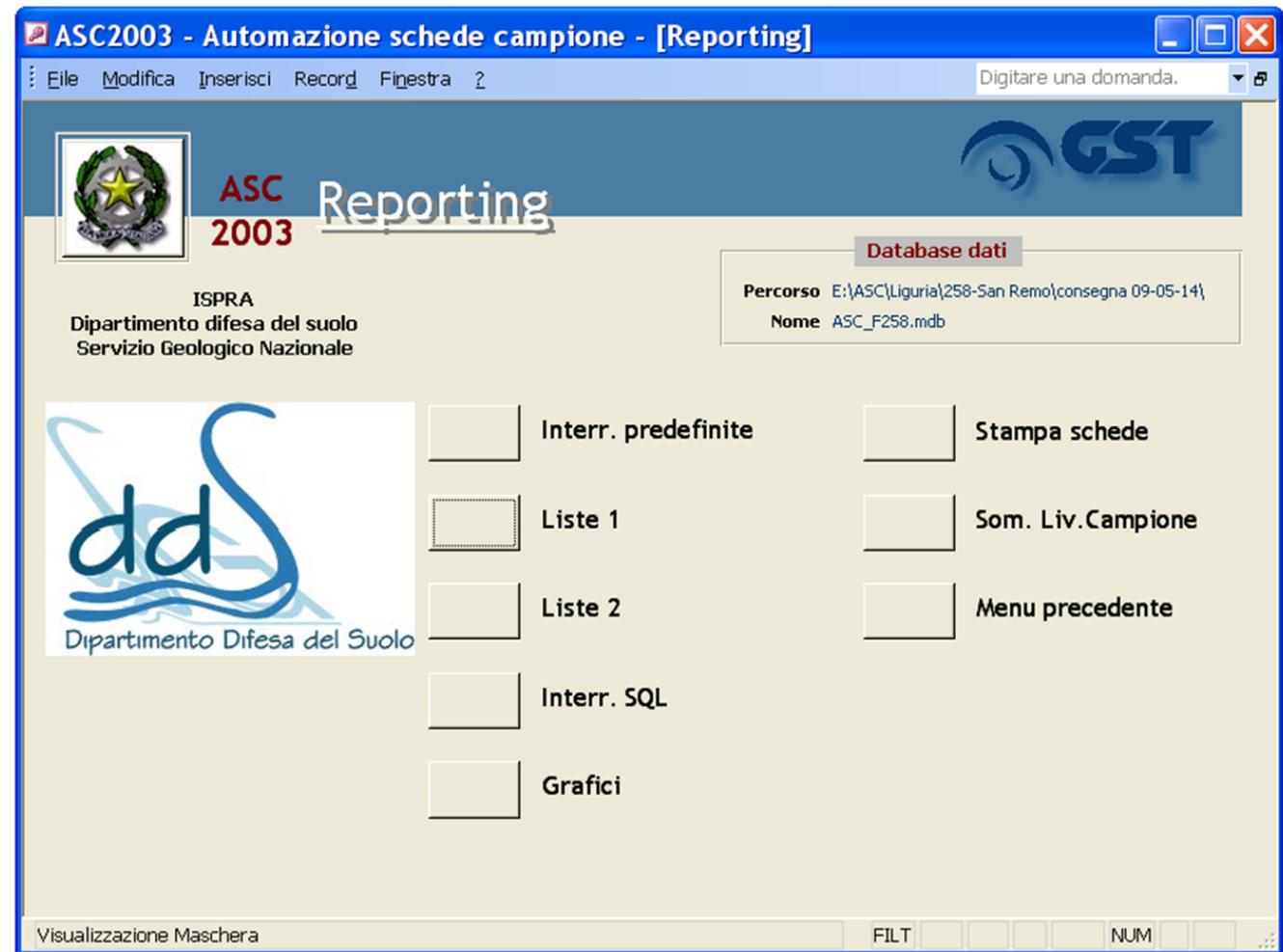
# DATI

## Interrogazioni

Lo scopo del database dei campioni e delle analisi è di archiviare i dati in modo che siano rintracciabili e interrogabili.

Per far questo, ci sono una serie di possibilità che permettono di individuare i campioni che appartengono a una certa unità stratigrafica o nei quali sia stato riconosciuto un certo taxon o una certa biozona, ecc.

Le interrogazioni sono suddivise in sezioni dedicate alle caratteristiche di ogni tipo di scheda insieme, campioni, analisi; altrimenti si può creare la propria interrogazione SQL.



# DATI

## Interrogazioni

Lo scopo del database dei campioni e delle analisi è di archiviare i dati in modo che siano rintracciabili e interrogabili.

Per far questo, ci sono una serie di possibilità che permettono di individuare i campioni che appartengono a una certa unità stratigrafica o nei quali sia stato riconosciuto un certo taxon o una certa biozona, ecc.

Le interrogazioni sono suddivise in sezioni dedicate alle caratteristiche di ogni tipo di scheda insieme, campioni, analisi; altrimenti si può creare la propria interrogazione SQL.

ASC2001 - Automazione schede campione - [Interrogazioni]

File Modifica Inserisci Record Finestra ? Digitare una domanda.

### Interrogazione SQL

Descrizione

Istruzione SQL

Esegui interrogazione

Select \* , From Where = ' < > <> And Or CLEAR

Tabelle [dropdown] [add] Aggiungi tabella

Campi [dropdown] [add] Aggiungi campo

Elenco interrogazioni

Descrizione [dropdown] [update] [add] [delete]

Visualizzazione Maschera

# DATI

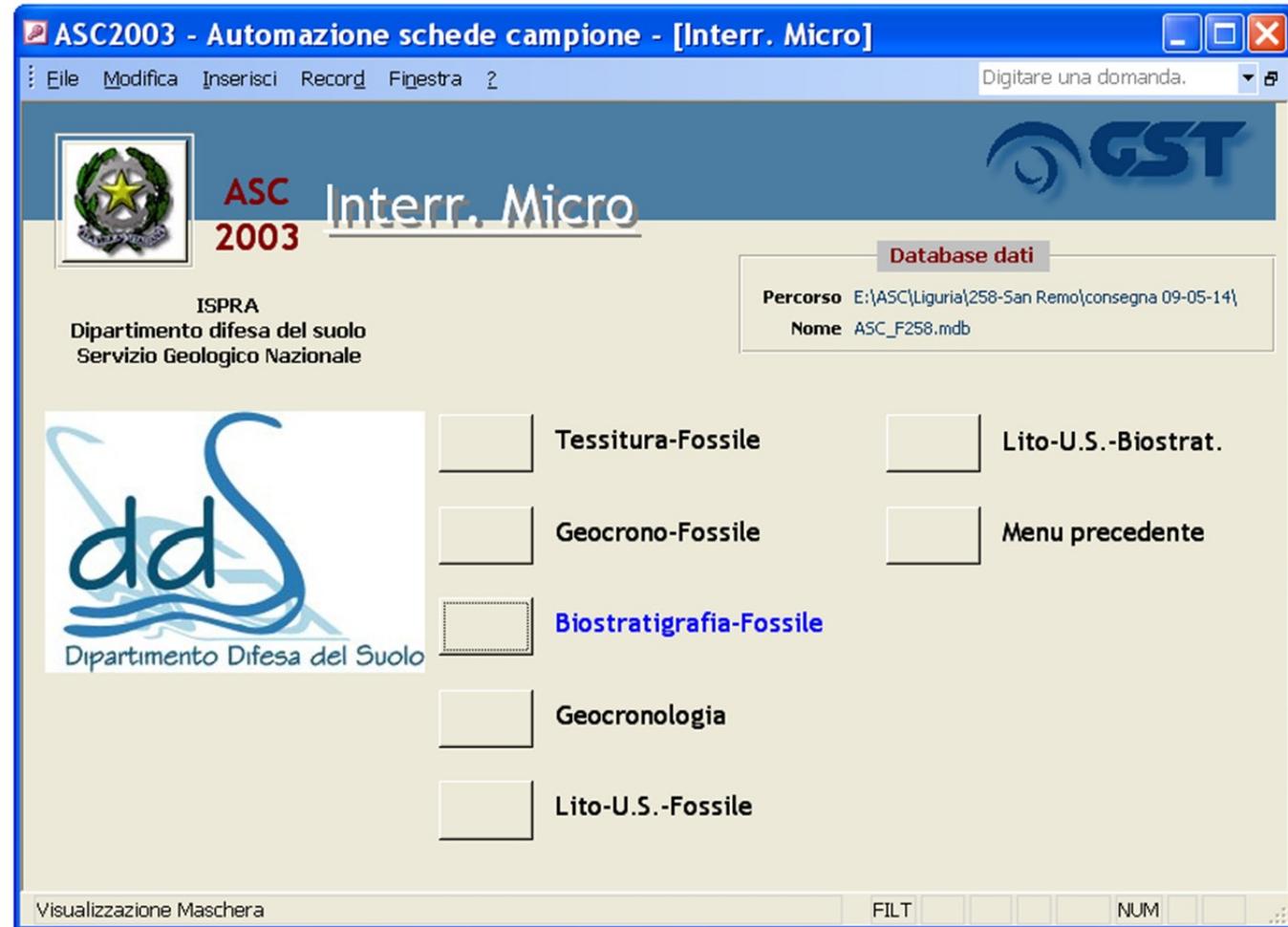
## Interrogazioni

Ad esempio, nel menu interrogazioni relativo alle analisi micropaleontologiche, si possono ricercare i campioni nei quali sia stata riconosciuta una certa biozona.

Le interrogazioni sono utili anche quando si ha bisogno di modificare un dato già inserito, poiché consentono di rintracciarlo direttamente.

I dati memorizzati in tabelle anagrafiche indicizzate permettono inoltre di apportare eventuali correzioni in caso di refusi nella digitazione delle denominazioni inserite.

E' importante ricordare che i nomi delle specie devono sempre essere completi del nome dell'autore/autori che le hanno istituite.



# DATI

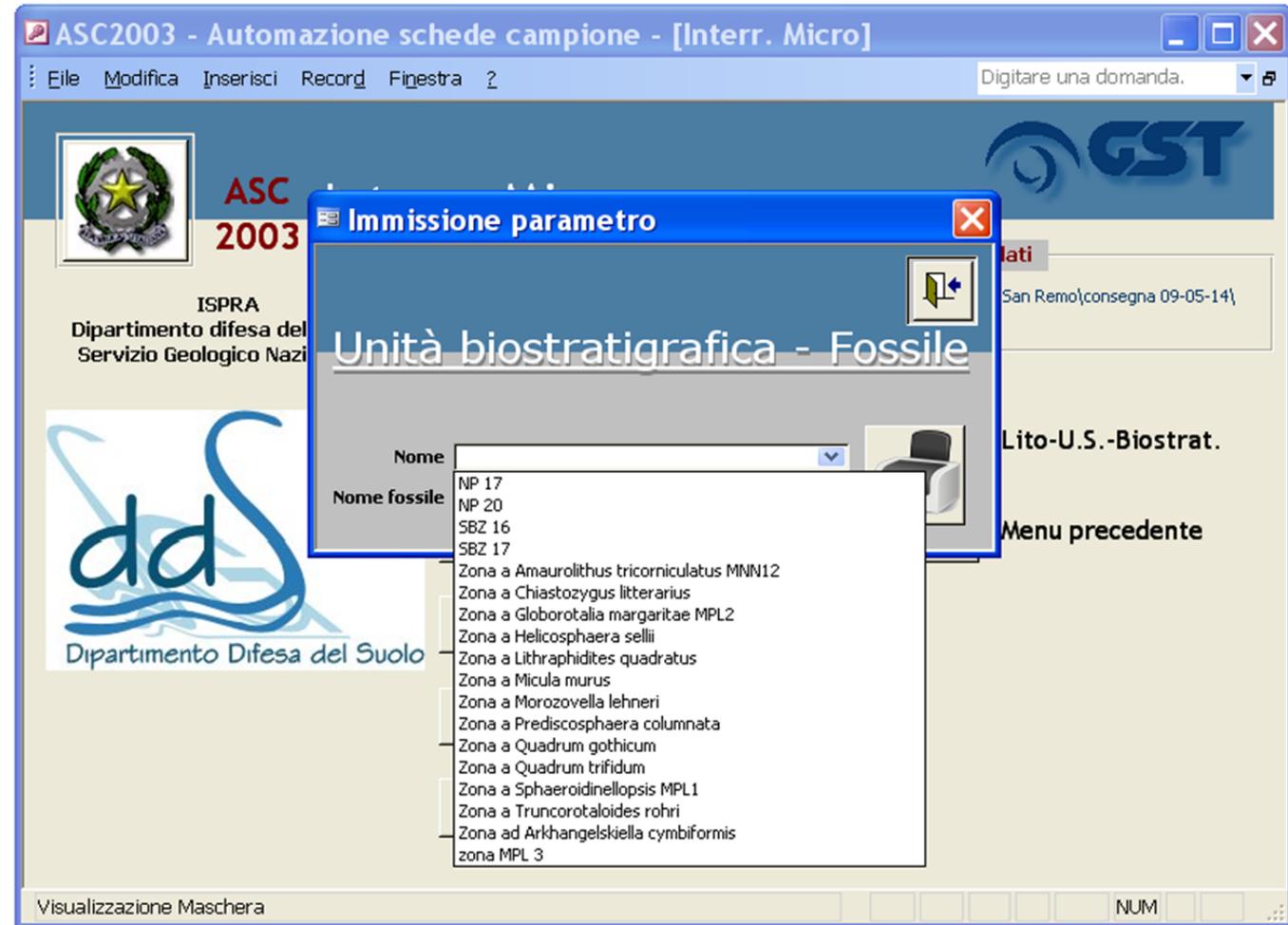
## Interrogazioni

Ad esempio, nel menu interrogazioni relativo alle analisi micropaleontologiche, si possono ricercare i campioni nei quali sia stata riconosciuta una certa biozona.

Le interrogazioni sono utili anche quando si ha bisogno di modificare un dato già inserito, poiché consentono di rintracciarlo direttamente.

I dati memorizzati in tabelle anagrafiche indicizzate permettono inoltre di apportare eventuali correzioni in caso di refusi nella digitazione delle denominazioni inserite.

E' importante ricordare che i nomi delle specie devono sempre essere completi del nome dell'autore/autori che le hanno istituite.



# DATI

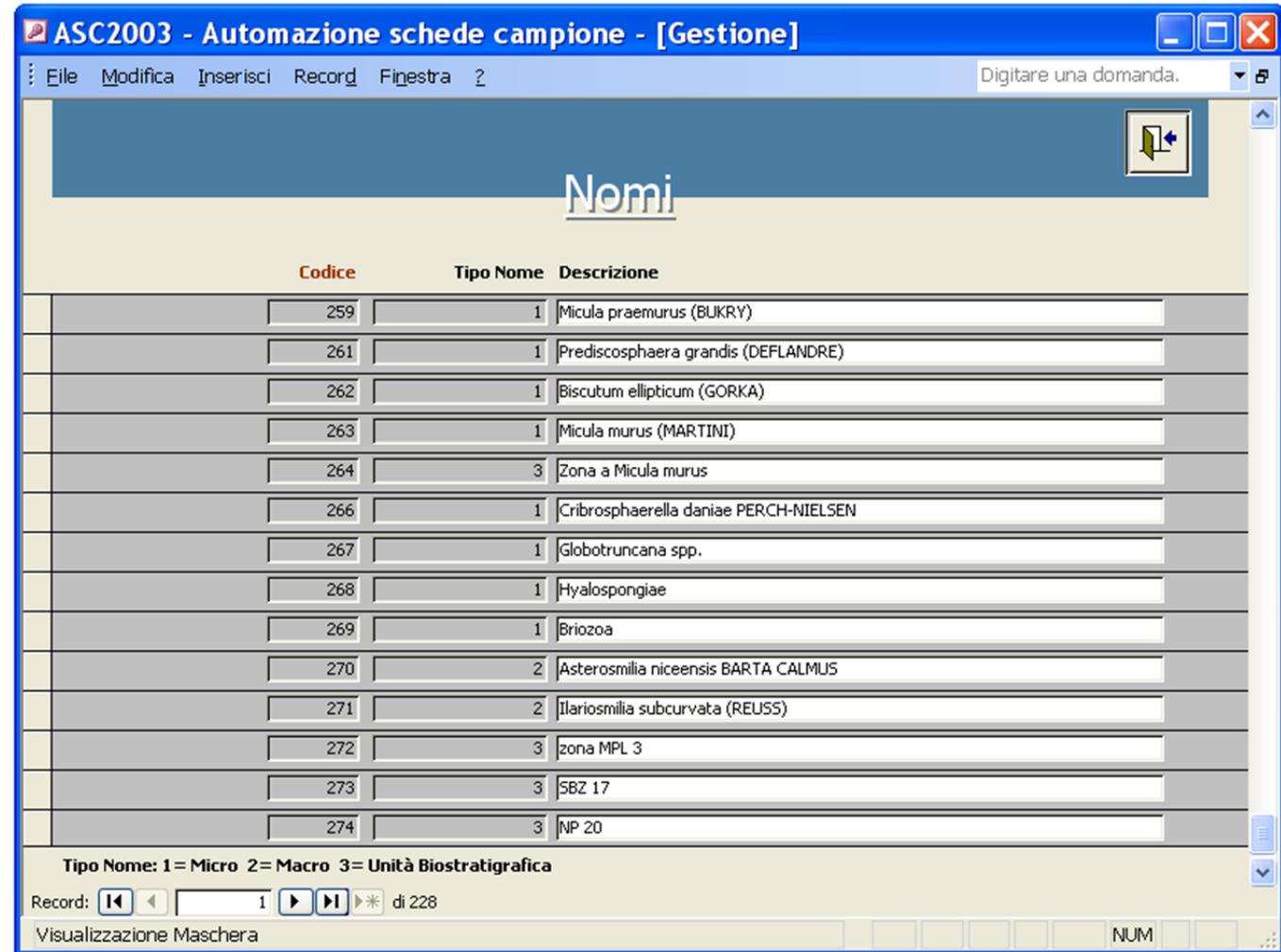
## Interrogazioni

Ad esempio, nel menu interrogazioni relativo alle analisi micropaleontologiche, si possono ricercare i campioni nei quali sia stata riconosciuta una certa biozona.

Le interrogazioni sono utili anche quando si ha bisogno di modificare un dato già inserito, poiché consentono di rintracciarlo direttamente.

I dati memorizzati in tabelle anagrafiche indicizzate permettono inoltre di apportare eventuali correzioni in caso di refusi nella digitazione delle denominazioni inserite.

E' importante ricordare che i nomi delle specie devono sempre essere completi del nome dell'autore/autori che le hanno istituite.



ASC2003 - Automazione schede campione - [Gestione]

Digitare una domanda.

### Nomi

Codice	Tipo Nome	Descrizione
259	1	Micula praemurus (BUKRY)
261	1	Prediscosphaera grandis (DEFLANDRE)
262	1	Biscutum ellipticum (GORKA)
263	1	Micula murus (MARTINI)
264	3	Zona a Micula murus
266	1	Cribrosphaerella daniae PERCH-NIELSEN
267	1	Globotruncana spp.
268	1	Hyalospongiae
269	1	Briozoa
270	2	Asterosmilia niceensis BARTA CALMUS
271	2	Ilariosmilia subcurvata (REUSS)
272	3	zona MPL 3
273	3	SBZ 17
274	3	NP 20

Tipo Nome: 1 = Micro 2 = Macro 3 = Unità Biostratigrafica

Record: 1 di 228

Visualizzazione Maschera NUM

# DATI Interrogazioni

Molti database di fogli geologici approvati in forma definitiva sono stati già riversati nella banca dati centralizzata e saranno a breve consultabili online.



**ISPRA**  
Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



Contatti | Mappa | Ricerca



ISPRA Web

---

Apri tutto | Chiudi tutto

## Sigla U.S.

Sigla U.S.:

- Home
- Schede
  - Insieme
  - Campione
  - Analisi
  - Bibliografia
  - Documenti Grafici
  - Reporting
    - Interrogazioni predefinite
      - Insieme
      - Campione
        - Raccoglitore
        - Sigla U.S.**
        - Descr. litologica
        - Descr. litologica U.S.
        - Osservazioni
        - Descr. Lito. - Osserv.
        - Insieme - Occorr.
        - Lito - U.S. - Geocrono
        - Doc. graf. - Campione

Lista Campioni - U.S.

Foglio	Sigla Insieme	Id Elemento	Sigla Campione	Raccoglitore	
235	ABET REALE	1	FA1	Mochi-Chicchi	<a href="#">Scheda Campione</a>
235	ABET REALE	1	FA13	Mochi-Chicchi	<a href="#">Scheda Campione</a>
235	ABET REALE	1	FA18	Mochi-Chicchi	<a href="#">Scheda Campione</a>
235	ABET REALE	1	FA2	Mochi-Chicchi	<a href="#">Scheda Campione</a>
235	ABET REALE	1	FA20	Mochi-Chicchi	<a href="#">Scheda Campione</a>
235	ABET REALE	1	FA23	Mochi-Chicchi	<a href="#">Scheda Campione</a>
235	ABET REALE	1	FA4	Mochi-Chicchi	<a href="#">Scheda Campione</a>
235	ABET REALE	1	FA5	Mochi-Chicchi	<a href="#">Scheda Campione</a>
235	ABET REALE	1	FA9	Mochi-Chicchi	<a href="#">Scheda Campione</a>
235	CIVAGO	1	PG13	Plesi-Mochi	<a href="#">Scheda Campione</a>
235	CIVAGO	1	PG3	Plesi-Mochi	<a href="#">Scheda Campione</a>
235	CIVAGO	1	PG4	Plesi-Mochi	<a href="#">Scheda Campione</a>
235	CIVAGO	1	PG6	Plesi-Mochi	<a href="#">Scheda Campione</a>
235	CIVAGO	1	PG8	Plesi-Mochi	<a href="#">Scheda Campione</a>
235	CIVAGO	1	PG9	Plesi-Mochi	<a href="#">Scheda Campione</a>
235	TORR DRAG	1	CAR1	Mochi-Chicchi	<a href="#">Scheda Campione</a>
235	TORR DRAG	1	CAR10	Mochi-Chicchi	<a href="#">Scheda Campione</a>
235	TORR DRAG	1	CAR5	Mochi-Chicchi	<a href="#">Scheda Campione</a>

Completato

# QUALCHE SUGGERIMENTO

Alcune indicazioni utili alla compilazione del database dei campioni e delle analisi:

- sarebbe opportuno che i dati fossero inseriti nel database da chi li ha acquisiti
  - non considerare il database come una “procedura informatizzata”, ma come il completamento della propria attività di campagna
- i rilevatori dovrebbero compilare le schede insieme e campione; meglio se direttamente in campagna o a fine giornata
- gli analisti dovrebbero compilare ciascuno le schede delle proprie analisi (paleontologi, sedimentologi, mineralogisti, petrografi, ecc.)
- tenere sempre ben presenti i codici di nomenclatura stratigrafica, zoologica e botanica
- ricordare che i dati inseriti nel database non sono un promemoria a proprio uso e consumo ma devono poter essere consultati e compresi da altri

# GRAZIE PER L'ATTENZIONE!



REALIZZARE UN FOGLIO GEOLOGICO: LINEE GUIDA E BUONE PRATICHE

90° Congresso della Società Geologica Italiana "Geology without Borders"

