Gruppo italiano di Meccanica Applicata

Istruzioni per la compilazione del modulo per il monitoraggio della didattica del gruppo GMA

Maggio 2003

Indice del documento

	Pag.
In generale	1
1 - Sezione 1 – Informazioni generali sulla sede *(Commissione Didattica)*	**3**
1.1 istruzioni relative ai campi della prima colonna della prima sezione	*3*
1.2 istruzioni relative ai campi della seconda colonna della prima sezione	*4*
1.3 istruzioni relative ai campi della terza colonna della prima sezione	*5*
2 - Sezione 2 – Informazioni dettagliate sui corsi della sede *(Commissione Didattica)*	**6**
2.1 istruzioni relative ai campi della prima riga della seconda sezione	*6*
2.2 istruzioni relative ai campi della seconda riga della seconda sezione	*7*
2.3 istruzioni relative ai campi della terza riga della seconda sezione	*7*
2.4 istruzioni relative ai campi della quarta riga della seconda sezione	*8*
2.5 istruzioni relative ai campi della quinta riga della seconda sezione	*8*
3 – Cenni sulla struttura del database *(Lorenzo Calia)*	**9**
3.1 Schema della struttura del Database	*9*
3.2 Note sulla raccolta dei dati	*10*

0 - In generale

Il modulo per il monitoraggio della situazione della didattica del gruppo è stato implementato su piattaforma Access2000. Questo lavoro permette di confrontare, diagrammare ed elaborare statisticamente quelle informazioni che possono essere raccolte dalle diverse sedi.

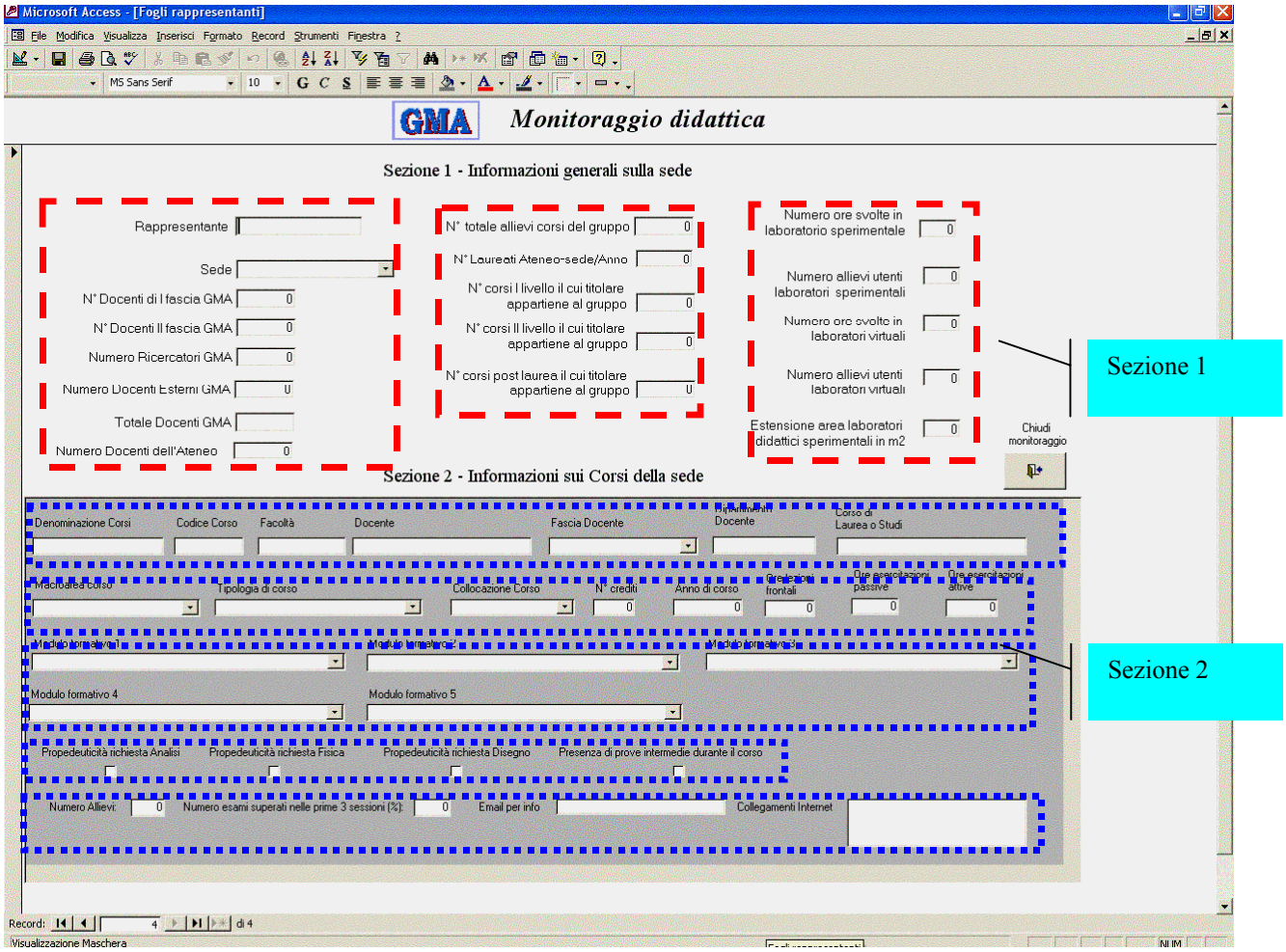

Figura 0.1

Il foglio nel suo insieme con le sezioni 1 e 2 e le sottosezioni (nei riquadri tratteggiati)

Il Database si presenta in un'unica "videata" che raccoglie sinotticamente le informazioni richieste. L'immagine su video è divisa in due sezioni principali.

La prima sezioni del foglio, individuata dal titolo **Sezione 1 – Informazioni generali sulla sede**, raccoglie i dati generali su ciascuna sede e permette di confrontare la situazione delle diverse sedi.

La seconda sezioni del foglio, indicata dal titolo **Sezione 2 – Informazioni sui corsi della sede**, raccoglie i dati su ciascun corso del gruppo GMA, che è tenuto nella sede.

Le due sezioni sono a loro volta divise in sottosezioni che occupano particolari zone del modulo.

1 - Sezione 1 – Informazioni generali sulla sede

Questa sezione richiede dati relativi alla sede ed è a sua volta divisa in tre sottosezioni che corrispondono alle tre colonne di dati richiesti, indicate in figura 0.1 nei riquadri rossi tratteggiati.

La prima colonna di dati, che compare a sinistra di chi guarda il foglio, presenta dati relativi ai docenti del gruppo ed ai docenti della sede.

La seconda colonna di dati riguarda gli allievi dei corsi ed il numero di corsi offerto.

La terza colonna raccoglie dati relativi ai laboratori didattici ed al loro utilizzo per i corsi del GMA nella sede.

1.1 istruzioni relative ai campi della prima colonna della prima sezione

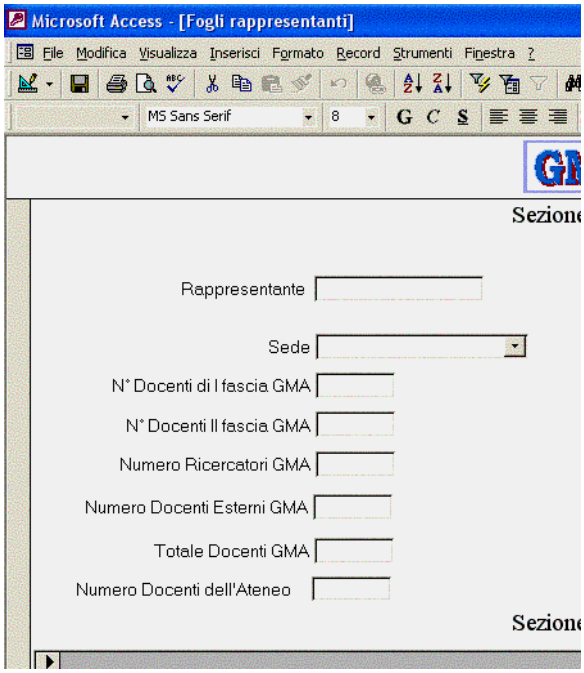

Figura 1.1.1

La prima colonna della sezione 1 con i campi.

Il campo sede è un menu a tendina, il campo Totale Docenti è un indice automatico, gli altri campi sono da compilare

- Nel primo campo, *Rappresentante,* della prima colonna della sezione 1 si richiede il nome ed il cognome del rappresentante di sede; l'indirizzo e_mail ed altri dati relativi al rappresentante di sede sono facilmente reperibili nel sito del gruppo (http://cds.unina.it/~dellaval/GMA/GMA.htm)
- Nel secondo campo, *Sede,* è possibile operare una scelta, con menu a tendina, della propria sede.
- Nel terzo campo, *N° Docenti di I fascia*, si richiede di indicare il numero di docenti di I fascia, nella propria sede, appartenenti al gruppo GMA.
- Nel quarto campo, *N° Docenti di II fascia*, si richiede di indicare il numero di docenti di II fascia, nella propria sede, appartenenti al gruppo GMA.
- Nel quinto campo, *Numero Ricercatori*, si richiede di indicare il numero di ricercatori, nella propria sede, appartenenti al gruppo GMA.

- Il sesto campo, *Numero Docenti Esterni GMA,* richiede il numero di docenti esterni (non strutturati) che partecipano ufficialmente allo svolgimento della didattica del gruppo, e che, cioè, compaiono ufficialmente a registro.
- Il settimo campo, *Totale Docenti GMA*, è un indice automatico, non deve essere compilato, ma consegue dai precedenti.
- Il campo ottavo, *Numero Docenti dell'Ateneo*, richiede il numero totale di docenti strutturati dell'ateneo cui la sede appartiene (I, II fascia, ricercatori ed eventuali altri figure comunque strutturate).

1.2 istruzioni relative ai campi della seconda colonna della prima sezione

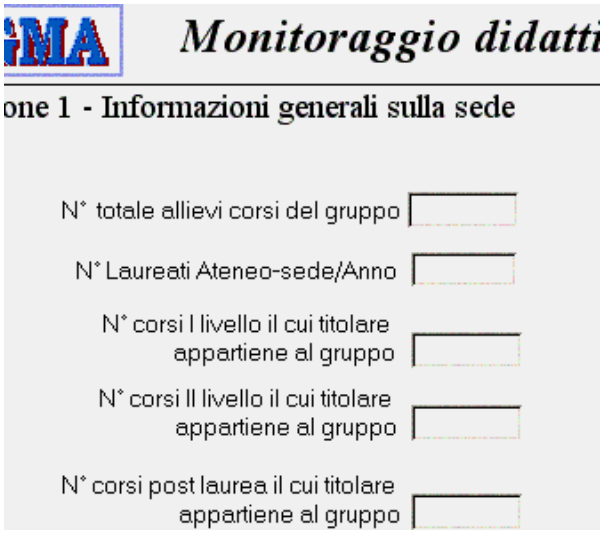

Figura 1.2.1
La seconda colonna della sezione 1 con i campi.
I campi sono da compilare e non presentano menu a tendina o indici calcolati.

- Nel primo campo, *N° totale allievi corsi del gruppo*, della seconda colonna della sezione 1, si richiede il numero totale degli allievi che, in un anno accademico, seguono corsi del gruppo.
- Nel secondo campo, *N° laureati Ateneo-sede/Anno,* si richiede di indicare il numero totale di laureati in un anno nell'ateneo cui appartiene la sede.
- Nel terzo campo, *N° Corsi I livello il cui titolare appartiene al gruppo*, si troverà il numero totale di corsi che i docenti del gruppo della sede tengono nell'ambito della Laurea (I livello - primi tre anni).
- Nel quarto campo, *N° Corsi II livello il cui titolare appartiene al gruppo*, si troverà il numero totale di corsi che i docenti del gruppo della sede tengono nell'ambito della Laurea Specialistica (II livello - due anni).
- Nel quinto campo, *N° Corsi post laurea il cui titolare appartiene al gruppo*, si troverà il numero totale di corsi che i docenti del gruppo della sede tengono nell'ambito delle attività di formazione post laurea (Corsi e seminari nell'ambito del Dottorato di Ricerca, Master, formazione post Laurea).

1.3 istruzioni relative ai campi della terza colonna della prima sezione

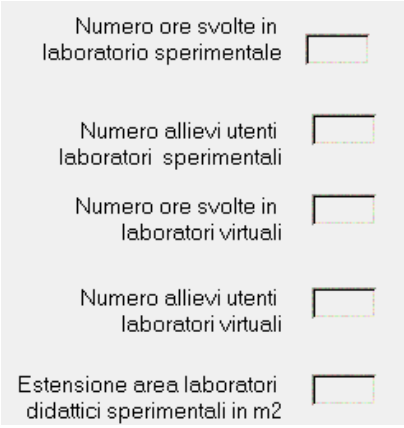

Figura 1.3.1
La terza colonna della sezione 1 con i campi.
I campi sono da compilare e non presentano menu a tendina o indici calcolati.

- Nel primo campo, *Numero ore svolte in laboratorio sperimentale*, della terza colonna della sezione 1, si richiede il numero totale di ore svolte, in un anno accademico, dai docenti del gruppo GMA della sede agli allievi che, in un anno accademico, seguono corsi del gruppo. Per laboratorio sperimentale s'intende un laboratorio in cui gli studenti svolgono, in prima persona, sotto la guida di docenti, esercitazioni utilizzando attrezzature, banchi, strumentazione, rilevando grandezze fisiche dal vero per ricavarne informazioni utili alla comprensione del funzionamento e dei principi fisici di sistemi e componenti meccanici.
- Nel secondo campo, *Numero allievi utenti laboratori sperimentali,* si richiede di indicare il numero totale di allievi che, in un anno accademico, utilizzano i laboratori didattici del gruppo GMA della sede.
- Nel terzo campo, *Numero ore svolte in laboratori virtuali*, si troverà il numero totale di ore svolte, in un anno accademico, dai docenti del gruppo GMA della sede agli allievi che, in un anno accademico, seguono corsi del gruppo. Per laboratorio virtuale s'intende un laboratorio in cui gli studenti svolgono attività di simulazione al calcolatore od assistono ad esperienze sperimentali svolte dal docente e non dagli studenti in prima persona.
- Nel quarto campo, *Numero allievi utenti laboratori virtuali,* si richiede di indicare il numero totale di allievi che, in un anno accademico, utilizzano i laboratori virtuali del gruppo GMA della sede.
- Nel quinto campo *Estensione area laboratori didattici sperimentali in m2*, si troverà l'estensione in metri quadrati dei laboratori sperimentali del gruppo esclusivamente dedicati alla didattica.

2 - Sezione 2 – Informazioni dettagliate sui corsi della sede

Questa sezione richiede dati relativi a ciascun corso svolto nella sede nell'ambito del GMA. Il foglio presenta, in questa sezione, uno sfondo grigio e diversi riquadri che sono aggiunti automaticamente amano a mano che il riquadro precedente viene compilato. Ogni riquadro riguarda un corso.

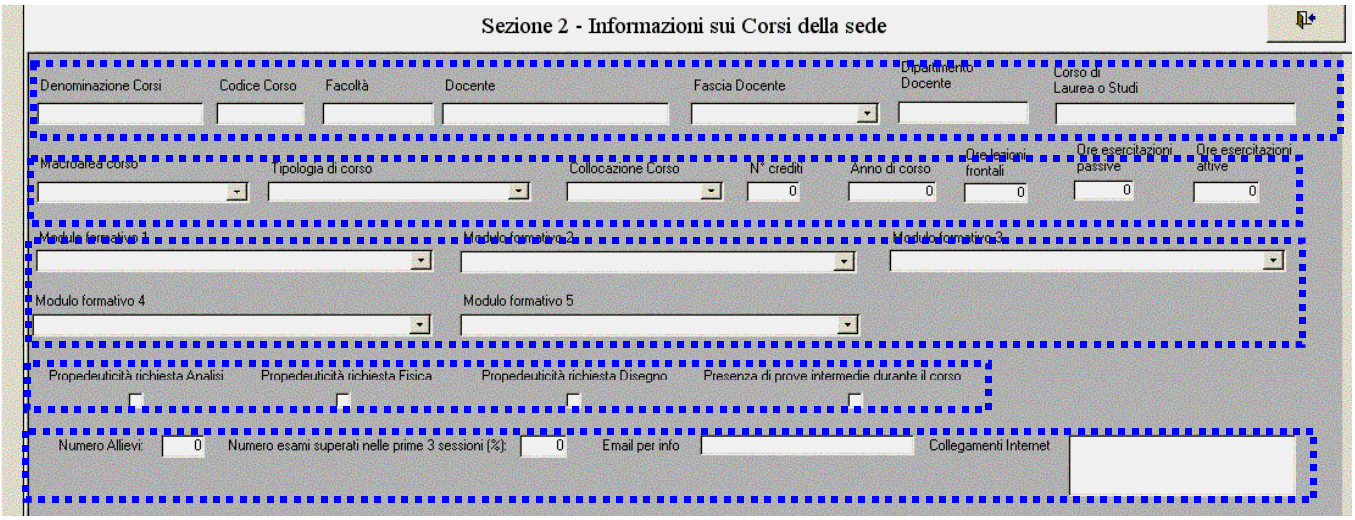

Figura 2.1

La seconda sezione relativa a ciascun corso tenuto da docenti del GMA in una certa sede.

Sono evidenziate tre righe di dati richiesti nei riquadri tratteggiati blu.

2.1 istruzioni relative ai campi della prima riga della seconda sezione

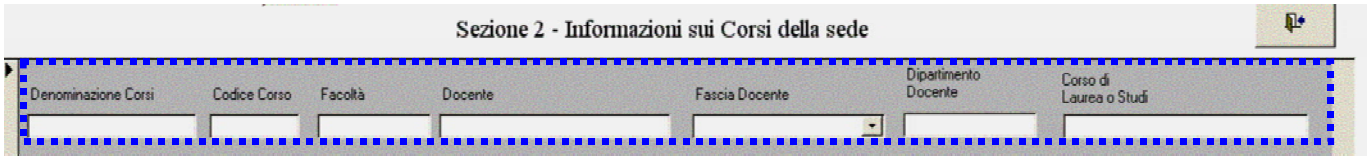

Figura 2.1.1

La prima riga della seconda sezione relativa a ciascun corso tenuto da docenti del GMA in una certa sede. Il quinto campo si compila con scelta da menu a tendina, gli altri campi sono da compilare.

- Nel primo campo, *Denominazione corso,* si richiede di indicare la denominazione ufficiale del corso come compare sul manifesto.
- Nel secondo campo, *Codice Corso*, compare il codice del corso come da segreteria studenti.
- Nel terzo campo, *Facoltà*, comparirà la facoltà per la quale il corso viene svolto.
- Nel quarto campo, *Docente*, si chiede di indicare il nome del docente titolare del corso.
- Nel quinto campo, *Fascia Docente*, si ha un menu a tendina con la possibilità di scelta.
- Nel sesto campo, *Dipartimento Docente*, si chiede di indicare il Dipartimento di appartenenza del Docente del corso.
- Nel settimo campo, *Corso di Laurea o Studi*, si troverà il Corso di Studi in cui il corso è inserito.

2.2 istruzioni relative ai campi della seconda riga della seconda sezione

Figura 2.2.1

La seconda riga della seconda sezione relativa a ciascun corso tenuto da docenti del GMA in una certa sede. I primi tre campi sono con menu a tendina, gli altri campi sono da compilare.

- Nel primo campo, *Macroarea corso,* si richiede di indicare, con una scelta tra quelle proposte, l'ambito generale in cui si colloca il corso.
- Nel secondo campo, *Tipologia di corso*, comparirà la scelta per la definizione del corso secondo la sua obbligatorietà e della sua collocazione nell'iter formativo (generalista, professionalizzante, specialistico…).
- Nel terzo campo, *Collocazione Corso*, si chiede, sempre con un menu a tendina, di indicare se il corso si rivolga a studenti della Laurea, della specializzazione, del Dottorato…
- Nel quarto campo, *N° crediti*, si chiede di digitare il numero di crediti attributi al corso.
- Nel quinto campo, *Anno di corso*, s'indica l'anno in cui viene svolto il corso (da 1 a 6); I primi tre anni (1, 2, 3) sono relativi alla laurea di I livello, i secondi due (4, 5) sono relativi alla laurea di II livello o specialistica e l'ultimo (6) indica corsi post laurea.
- Nel sesto campo, *Ore di lezione frontali*, s'indica il numero di lezioni svolte in aula nel corso.
- Nel settimo campo, *Ore di esercitazioni passive*, s'indica il numero di esercitazioni svolte in aula, in laboratori didattici dove il docente mostra esperienze di laboratorio e ore di esercitazioni con mezzi di simulazione.
- Nell'ottavo campo, *Ore di esercitazioni attive*, s'indica il numero di esercitazioni svolte in laboratorio didattico sperimentale, durante le quali gli studenti operano in prima persona con attrezzature sperimentali.

2.3 istruzioni relative ai campi della terza riga della seconda sezione

Figura 2.3.1

La terza riga della seconda sezione e ai macroargomenti svolti nel corso.

- Nei campi da 1 a 5 si chiede di indicare i moduli formativi, intesi come macroargomenti del corso. I menu sono a tendina e si propone la scelta che. Allo stato attuale (maggio 2003) si rivolge a corsi di meccanica applicata di base.

2.4 istruzioni relative ai campi della quarta riga della seconda sezione

Figura 2.4.1

La quarta riga della seconda sezione è relativa ad informazioni sulla propedeuticità richiesta relativamente al corso monitorato.

- Nei campi da 1 a 3 si chiede, cliccando per spuntare la casella, di indicare se è richiesta o, almeno fortemente consigliata, la propedeuticità dei corsi di Analisi Matematica, Fisica, Disegno Meccanico.
- Nel campo 4, cliccando per spuntare la casella, si chiede di indicare se sono presenti prove intermedie, durante lo svolgimento del corso, che abbiano valore per la valutazione dell'esame finale.

2.5 istruzioni relative ai campi della quinta riga della seconda sezione

Figura 2.4.1

La quinta riga della seconda sezione è relativa ad informazioni su numero allievi e reperibilità di notizie sul corso.

- Nel primo campo, *Numero Allievi*, s'indica il numero di allievi regolari, escludendo i fuori corso, che seguono il corso.
- Il secondo campo, *Numero di esami superati nelle prime tre sessioni*, indica il numero di superi in un arco temporale relativo alle prime tre sessioni d'esame immediatamente successive al termine delle lezioni del corso.
- Il terzo campo, *e_mail per info*, intende fornire un riferimento per ottenere informazioni relative al corso.
- Il quarto campo, *Collegamenti Internet*, indica link utili per le informazioni reperibili in rete e relative al corso.

3 – Cenni sulla struttura del database

3.1 Schema della struttura del Database

In questo paragrafo volutamente non si approfondisce la descrizione tecnica di ogni singolo campo (tipo, lunghezza, join), che produrrebbe una quantità di informazioni poco utili allo scopo della presente guida.

L'immagine in figura 3.1 illustra la struttura del Database. Ogni finestra rappresenta una tabella, ed ogni linea rappresenta un collegamento tra tabelle. Le tabelle contengono dei "campi", che sono i dati richiesti nel modulo.

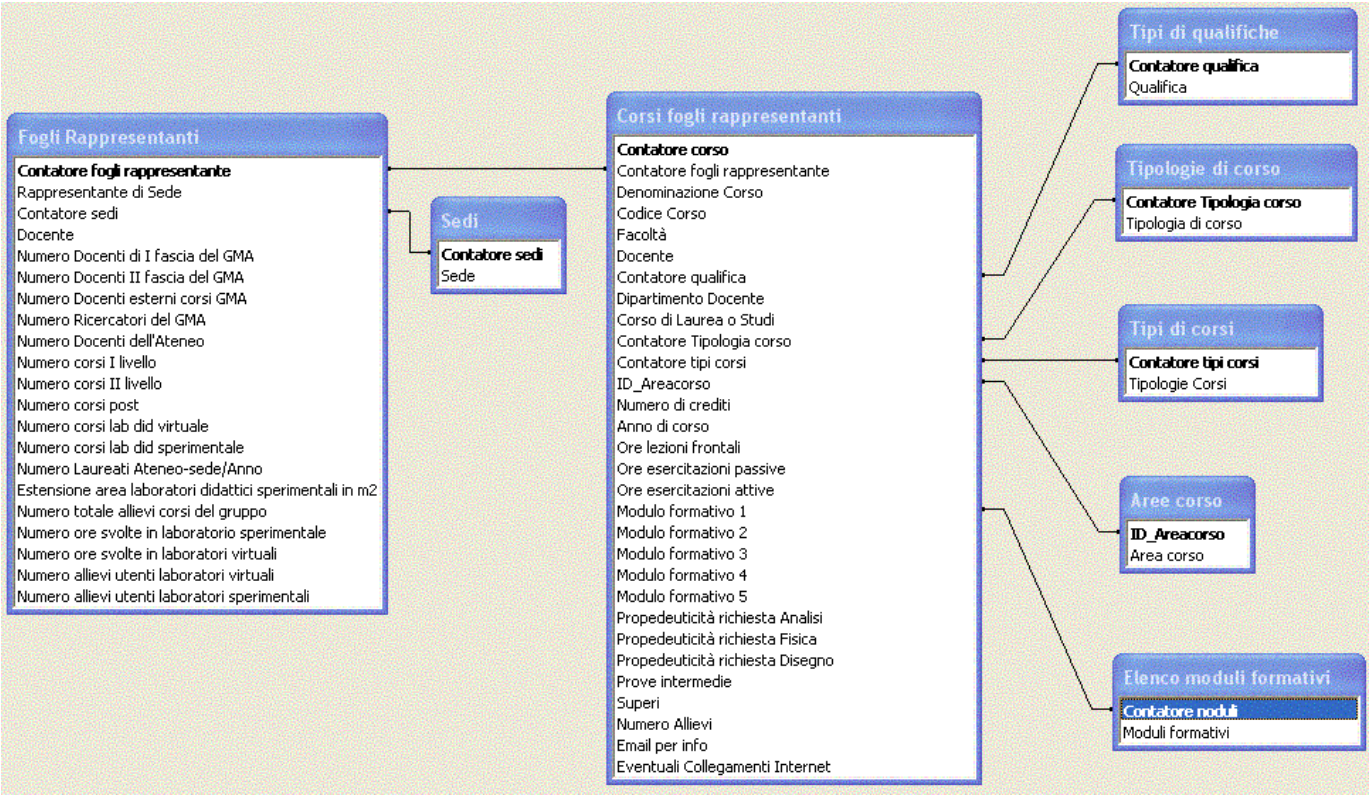

Figura 3.1

La struttura del Database

La prima tabella a sinistra (Fogli Rappresentanti) è quella che raccoglie i dati della sezione 1 del modulo monitoraggio, ovvero quelli relativi alla sede. Ha un collegamento alla tabella delle sedi, che contiene l'elenco delle sedi visualizzato nel menù a tendina. Il collegamento, alla tabella "Corsi fogli rappresentanti" serve ad associare più corsi alla stessa sede, senza limiti sul numero di corsi associabili alla sede.

La tabella "Corsi fogli rappresentanti" contiene i dati richiesti nella sezione 2 del modulo, ed è collegata a sua volta ad altre 5 tabelle, che corrispondono agli elenchi che compaiono nei menù a scelta multipla (tendina).

In questo schema non compare la parte per i calcoli, che sarà una query generata dopo aver stabilito quali siano gli indici che si vogliono calcolare sulla base dei dati raccolti. Le elaborazioni possibili sono le più varie: percentuali, minimi/massimi/medie, più in generale tutti gli altri calcoli che sarebbero fattibili con un foglio Excel, compresi grafici e report che, una volta definiti, si aggiornano automaticamente con l'immissione di nuovi dati.
Si potranno effettuare statistiche ed elaborazioni basandosi su ognuno dei 49 campi che sono quelli elencati nelle due tabelle principali (Fogli rappresentanti e Corsi fogli rappresentanti).

3.2 Note sulla raccolta dei dati

La raccolta dei dati può avvenire in tre modi: via web, via mail, manualmente. Tutte le soluzioni presentano dei vantaggi e degli svantaggi.
Nel primo caso (web) il modulo di monitoraggio dovrebbe essere pubblicato su un server web, con Access 2000, configurato opportunamente per concedere i permessi di scrittura agli utenti. Lo svantaggio di questa soluzione è la necessità di un supporto sistemistico adeguato (ci sarebbe bisogno di un'autenticazione degli utenti); il vantaggio è la semplicità di inserimento dei dati da parte degli utenti, e l'aggiornamento automatico del DB senza alcun intervento da parte dei tecnici. Inoltre non sarebbe necessario disporre di una lista completa dei docenti a cui mandare il DB per la compilazione.
Nel secondo caso (mail), per raccogliere i dati bisognerebbe spedire una istanza del database (senza dati di altre persone) ad ogni utente che debba compilare il modulo. L'utente dovrebbe far partire Access, inserire i dati, e rispedire al mittente il database. Allo stato attuale una istanza del db occupa poco più di 600 kb. In questo caso l'aggiornamento del Database non sarebbe automatico, ma bisognerebbe compiere delle operazioni per appendere i dati ricevuti da tutti gli utenti al Database centrale. Inoltre sarebbe necessario un elenco di tutti i destinatari, a meno di non delegare ai Responsabili di Sede il compito di inoltrare l'istanza del DB a tutti i docenti della loro sede.
Nell'ultimo caso (raccolta manuale), bisognerebbe spedire il modulo con le istruzioni per la compilazione, recuperare i moduli compilati e inserire i dati nel database copiandoli dai fogli pervenuti. Il vantaggio di questa soluzione è la mancanza di supporti sistemistici avanzati; lo svantaggio la perdita di tempo nell'inserimento manuale dei dati.