

# DataRiver

open source data integration

*Spin-Off dell'Università degli studi Modena e Reggio Emilia*

[www.datariver.it](http://www.datariver.it)



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI MODENA E REGGIO EMILIA

# Spin-Off Universitaria

- **Cos'è una Spin-Off Universitaria**
- **Come creare una Spin-Off**
- **Attività delle Spin-Off Universitarie**

# Spin-Off Universitaria

*“impresa nata per iniziativa di soggetti impegnati in contesto accademico o istituzionale, finalizzata all’utilizzo industriale dei risultati della ricerca e allo sviluppo di nuovi prodotti e servizi, tramite l’utilizzo delle strutture dipartimentali”*

## Ufficio ILO Unimore:

<http://www.ilo.unimore.it/site/home/servizi-alluniversita/spin-off-universitarie.html>

# Come creare una Spin-Off Universitaria

- **Team**
- **Idea di impresa (prototipo)**
- **Business Plan**
  - Progetto, modello di business, clienti potenziali, partner e finanziatori ([SPINNER 2013](#))

## Creare una Spin-Off:

<http://www.ilo.unimore.it/site/home/servizi-alluniversita/spin-off-universitarie/creare-una-spin-off.html>

# DataRiver

open source data integration

Spin-Off dell'Università degli studi Modena e Reggio Emilia fondata nel Giugno 2009:



professori e ricercatori del  
gruppo di ricerca **DBGroup**  
([www.dbgroup.unimo.it](http://www.dbgroup.unimo.it))



professionisti di **QUIX s.r.l.** ([www.quix.it](http://www.quix.it)) con  
esperienza pluriennale nel campo del ICT, attiva nel campo  
dell'Information Technology dal 1990

# DataRiver Team

Il team di **DataRiver** è composto da professori, ricercatori e professionisti nel campo del ICT. Il team di impresa è in grado di integrare:

- **componente scientifica** competenze riconosciute a livello internazionale nei campi della Data Integration, Semantic Web e Business Intelligence
- **componente imprenditoriale** con esperienza decennale nel settore ICT, forti competenze tecniche e grandissima conoscenza del mercato sia privato che della pubblica amministrazione

## Soci:

Mirko Orsini, Ph.D.

Prof. Sonia Bergamaschi

Prof. Domenico Beneventano

Università degli studi di Modena e Reggio Emilia (Prof. Luigi Rovati)

Alberto Corni, Ph.D.

Laura Po, Ph.D.

Serena Sorrentino, Ph.D.

# DataRiver Team

I ruoli funzionali all'interno dell'impresa sono i seguenti:

- **Mirko Orsini**: Presidente e Direttore esecutivo, responsabile dello Sviluppo Software e delle Risorse umane
- **Andrea Prandini** (QUIX Srl): Vice Presidente e responsabile dei Servizi di consulenza
- **Sonia Bergamaschi**: Consigliere di amministrazione e responsabile del Comitato Scientifico
- **Domenico Beneventano**: Consigliere di amministrazione e membro del Comitato Scientifico, responsabile del Sistema Qualità
- **Silvano Pancaldi** (Injenia Srl): responsabile dell'Area Commerciale e Marketing.
- **Laura Po**: membro del Comitato Scientifico e servizi di consulenza
- **Serena Sorrentino**: membro del Comitato Scientifico servizi di consulenza
- **Alberto Corni**: responsabile Architettura Hardware e Software e sviluppo software
- **Entela Kazazi**: responsabile dell'Unità Operativa Data Integration
- **Enrico Calanchi**: responsabile dell'Unità Operativa Clinical Data Management

# Prodotti e servizi

→ **Data Integration, Semantic Web e Business Intelligence:**

**MOMIS**



→ **Clinical Data Management:** Fondazione Italiana Linfomi, Centro Oncologico Modenese, Associazione “Angela Serra”, Benghazi Cancer Registry, Olive Tree Project



# Premi e riconoscimenti



- **Premio "Intraprendere a Modena 2009" categoria ICT** pari a 3.000 €. Premio speciale **Lapam ICT** pari a 1.000 €



PORTALE DEGLI INCUBATORI UNIVERSITARI  
E DELLE BUSINESS PLAN COMPETITION ACCADEMICHE ITALIANE

- partecipazione alla fase finale del **Premio Nazionale per l'Innovazione 2009**



- **2° Premio per il settore ICT** manifestazione **InnovaDay 2011**

# Finanziamenti

- Finanziata dal Bando della Regione Emilia Romagna per l'attuazione della Attività I.2.1 del POR FESR 2007-2013 "**Sostegno allo start-up di nuove imprese innovative**" per il progetto MOMIS, anno 2011
- Finanziata dal bando "**F.I.T. Start-Up**" del Ministero per lo Sviluppo Economico per il progetto **DataRiver Data Integrator**, della durata di 3 anni
- Bando "**Dai distretti produttivi ai distretti tecnologici 2**" - ICT/MULTIMEDIA. Progetto "Business Analytics per generare valore dai Big Data"



POR FESR EMILIA-ROMAGNA 2007-2013



RISORSE IN RETE



COSTRUIAMO INSIEME IL FUTURO

# Rete Alta Tecnologia Emilia-Romagna



- **Accreditamento Istituzionale come Struttura di Ricerca e Innovazione** della Regione Emilia Romagna. La Giunta Regionale ha deliberato l'Accreditamento definitivo di DATARIVER Srl per gli ambiti ricerca industriale e trasferimento tecnologico (Bollettino Ufficiale Telematico della Regione n. 30 del 15/02/2012)
- Partnership con il laboratorio **SOFTECH-ICT** ([www.softech.unimore.it](http://www.softech.unimore.it)) della Rete Alta Tecnologia della regione Emilia Romagna

softtech-ict

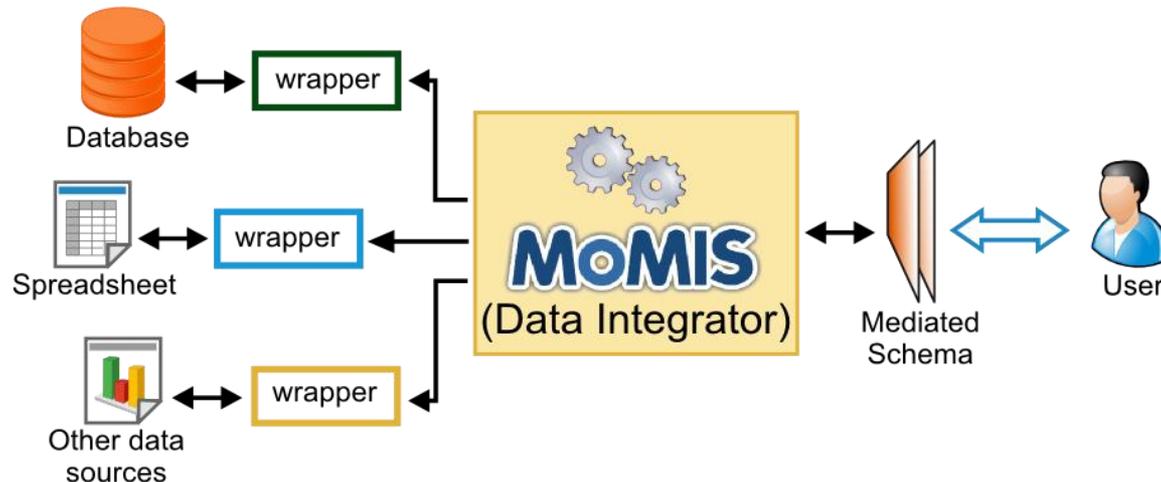
*“L’integrazione dati è una soluzione tecnologica che ha come obiettivo la costruzione di una base di conoscenza condivisa ed integrata.”*



**MOMIS**  
Mediator environment for Multiple Information Sources

**MOMIS** (Mediator enviroNment for Multiple Information Sources) è un framework che permette l'estrazione e l'integrazione di sorgenti dati **distribuite** ed **eterogenee** (strutturate e semi-strutturate) in modo semi-automatico, sviluppato dal DBGroup.

# Integrazione Dati Virtuale



- **Approccio Virtuale**: non è necessaria una copia centralizzata dei dati
- L'**Autonomia** e la **Sicurezza** dei dati originali viene preservata
- **Supporto** al designer per facilitare il processo di integrazione
- **Riduzione** del **costo** del processo di integrazione
- Interfaccia **User-friendly** per l'interrogazione dei dati

# MOMIS

Mediator environment for Multiple Information Sources

Il sistema **MOMIS** è stato utilizzato in diversi progetti di ricerca. **Portali Web verticali**, **motori di ricerca semantici** e **soluzioni di integrazione dati** sono stati sviluppati in diversi settori: Turismo, Tessile, Meccanico, Logistico, Agro-alimentare, Medico.



# MOMIS Dominio Medico



- Nel progetto sviluppato per la **FIL** (Fondazione Italiana Linfomi) **MOMIS** è stato utilizzato per creare una piattaforma che consenta agli utenti di effettuare ricerche personalizzate sulle diverse sorgenti dati degli studi clinici.



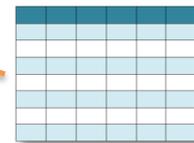
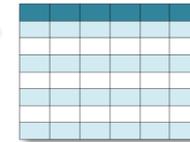
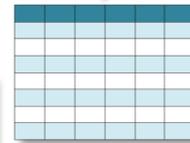
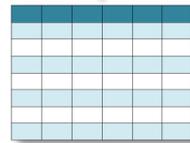
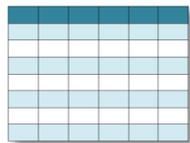
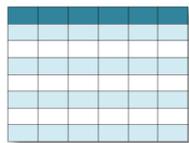
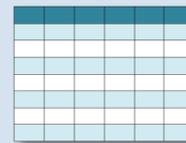
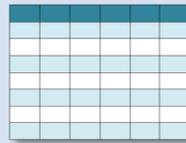
- Nel progetto **Olive Tree** il sistema **MOMIS** è stato utilizzato per l'integrazione di dati clinici di pazienti provenienti da dieci diversi paesi dell'area del Mediterraneo.

# MOMIS: Progetto FIL

**MOMIS**  
Mediator enviroNment for Multiple Information Sources



**Virtual Database**



**OpenClinica**<sup>®</sup>  
Open Source for Clinical Research

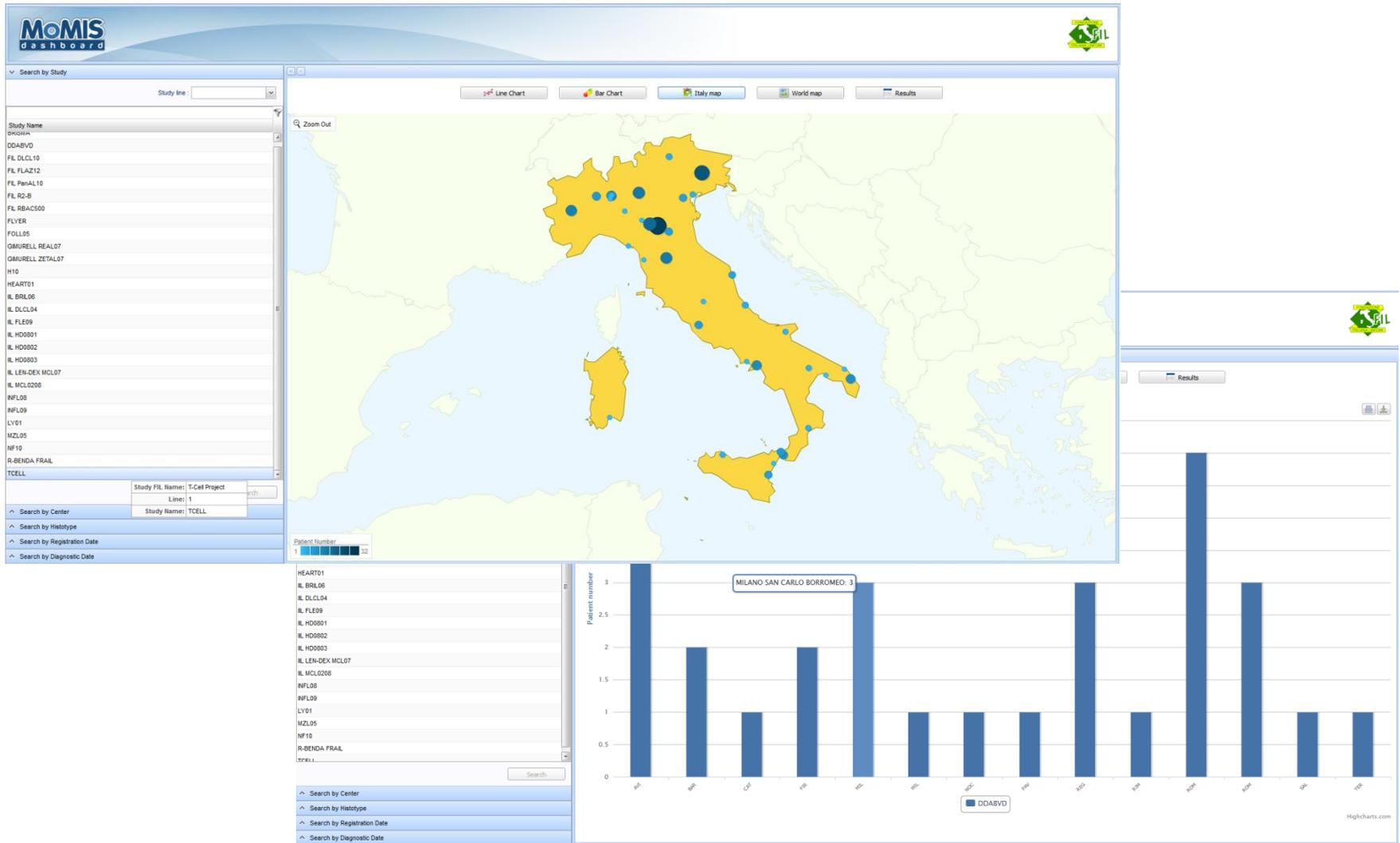


**Trial Manager**



**EpiClin**

# MOMIS: Progetto FIL



# MOMIS: Progetto Olive Tree

open source data integration

DATABASE GROUP

Upload Schema | Open Schema | Help | Logout

Global Source

- OliveTreeAdjustedIncidenceH2
  - Melanoma

QueryPanel

Open Query | Save Query

```

1 SELECT sum(n_cases) as Adjusted_Incidence, sex, diagnosis_year , registry
2 from Melanoma
3 where diagnosis_year = 2005
4 group by sex, diagnosis_year, registry
5 order by registry, diagnosis_year, sex

```

Add Condition | Add Sorting Option | Enable Query Editing

Run | Visualize in Google Map | Reset

Results: 1 - 16 / 16

| SEX | DIAGNOSIS_YEAR | REGISTRY | ADJUSTED_INCIDENCE |
|-----|----------------|----------|--------------------|
| 1   | 2005           | Albania  | 0.7705310684807993 |
| 2   | 2005           |          |                    |
| 1   |                |          |                    |

### Melanoma Skin Cancer - Adjusted Incidence in 2005

| Registries        | M (Male) | F (Female) |
|-------------------|----------|------------|
| Italy (Friuli)    | ~12.5    | ~10.5      |
| Italy (Modena)    | ~9.5     | ~7.5       |
| Italy (Salerno)   | ~5.5     | ~6.5       |
| Albania           | ~1.5     | ~1.0       |
| Italy (Ragusa)    | ~5.5     | 5.84       |
| Italy (Siracu...) | ~4.5     | ~4.0       |
| Algeria (Setif)   | ~0.5     | ~0.5       |
| Morocco (Ra...)   | ~0.5     | ~0.5       |
| Libya (Beng...)   | ~1.0     | ~1.0       |

# *OpenClinica*<sup>®</sup>

## Community Edition

→ sono **centinaia** le aziende biofarmaceutiche, gli enti di ricerca, le organizzazioni private, accademiche e governative in tutto il mondo che si affidano a OpenClinica; i membri della community che partecipano allo sviluppo sono oltre **16.000**



Le funzionalità principali comprendono:

- **Inserimento dei Dati**: Permette l'arruolamento dei pazienti, l'inserimento e verifica dei dati per il loro utilizzo da parte degli operatori clinici e dei ricercatori, così come l'importazione in blocco dei dati.
- **Monitoring e Gestione dei Dati**: Consente la gestione e il controllo dei dati per gli studi in corso.
- **Esportazione dei Dati**: Permette l'estrazione dei dati e l'applicazione di filtri per la creazione di dataset ad uso dei principal investigators e dei ricercatori per la produzione di statistiche.
- **Creazione degli Studi**: Semplifica la creazione e la gestione di protocolli, centri, CRF, utenti e fasi dello studio da parte dei principal investigators o dei coordinatori dei protocolli.
- **Amministrazione**: Consente la visione di insieme del sistema, la verifica, la configurazione ed il reporting da parte degli amministratori.

# Progetto “DataRiver Data Integrator”

- Finanziato dal bando "**F.I.T. Start-Up**" del Ministero per lo Sviluppo Economico della durata di 3 anni (684.000 €) per attività di ricerca e sviluppo riguardanti

## Sistema avanzato per l'integrazione tra dati tradizionali e multimediali

- Integrazione di dati tradizionali e multimediali
- Interrogazione distribuita di dati tradizionali e multimediali
- Tecniche per l'annotazione automatica di sorgenti dati tradizionali e multimediali

# Progetto App Assistente Agenti Vendita

**App per iOS e Android sviluppata in ambiente Titanium Mobile**

## **Development Platform**

- Sincronizzazione attività e contatti con SugarCRM e con calendario e rubrica native iOS e Android
- Ricerca automatica di attività associate a clienti, basate sul contatto e/o su keywords
- Possibilità di organizzare le attività per cliente e visualizzazione dello storico di esse
- Gestione dei profili di visita dei clienti: giorni, orari, note...
- Pianificazione giro clienti, partendo dai contatti, con georeferenziazione e ottimizzazione del percorso
- Gestione del giro clienti, con possibilità di riorganizzarlo e ottimizzazione del percorso durante lo svolgimento

# Progetto “Business Analytics per generare valore dai Big Data”

- Finanziato dal bando "Dai distretti produttivi ai distretti tecnologici 2" - ICT/MULTIMEDIA

## **Business Analytics per generare valore dai Big Data**

Attività di ricerca e sviluppo per l'integrazione di sorgenti dati aziendali (ERP, CRM, DW) con:

- Big Data
- OpenData
- Dati geografici (Location Intelligence)

# Riferimenti



Mirko Orsini  
DataRiver Srl  
Via Vignolese, 905  
Facoltà di Ingegneria “Enzo Ferrari”  
Università di Modena e Reggio Emilia

Web: [www.datariver.it](http://www.datariver.it)  
Email: [mirko.orsini@datariver.it](mailto:mirko.orsini@datariver.it)