



RUBRICA INDIRIZZI ALL'ENNESIMA POTENZA

Firenze, 23 giugno 2011

Davide Corio
 davide.corio@domsense.com

Perchè presentare questo esempio?

- perchè è un'esigenza comune
- perchè è un esempio in realtà complesso
- perchè mischia diverse tecnologie
- perchè il resto non funziona a dovere
- perchè si cerca gente interessata a contribuire

Le tecnologie utilizzate

- Python, ovviamente
- OpenERP
- Zope Component Architecture
- Funambol
- XML-RPC
- JSON

In cosa consiste l'esperimento

Usare ciò che ci mette a disposizione il mondo del software libero per creare una rubrica indirizzi all'avanguardia.

Avremo l'aggancio per estendere la nostra rubrica verso qualcosa di più sofisticato come un CRM, potremo gestire notifiche ed eventi di vario tipo e soprattutto potremo sincronizzare la nostra rubrica con client di posta elettronica e dispositivi mobili.

Python

Base comune a (quasi) tutte le tecnologie coinvolte.

Python 2.x, la versione 3.x non è ancora supportata dalla tecnologie coinvolte.

Verranno utilizzati alcuni moduli Python come ***xmlrpclib*** e ***simplejson***.

Python

XMLRPCCLIB: `sudo pip install xmlrpcclib`
(incluso nella distribuzione standard solitamente)

SIMPLEJSON: `sudo pip install simplejson`

NB: `sudo easy_install pip`

OpenERP

Offre già una rubrica indirizzi avanzata e diversi moduli aggiuntivi per estendere le funzionalità.

OpenERP

Download: <http://www.openerp.com/downloads>

Documentazione: <http://doc.openerp.com>

Download sorgenti: `bzr co lp:openerp`

Funambol

L'unica piattaforma esistente (funzionante) per la sincronizzazione in ambiente groupware.

Fornisce plug-in per quasi tutti i dispositivi mobile e per i principali client groupware (MS Outlook, Thunderbird, Evolution, ...)

Funambol

Download: <http://www.funambol.com/opensource>

Funambol JSON Connector: <http://goo.gl/k6gYE>

Documentazione: <http://goo.gl/vT7fq>

Usiamo la neonata v10

Zope Component Architecture

E come fare senza?

Fornisce ausili senza eguali agli sviluppatori Python.

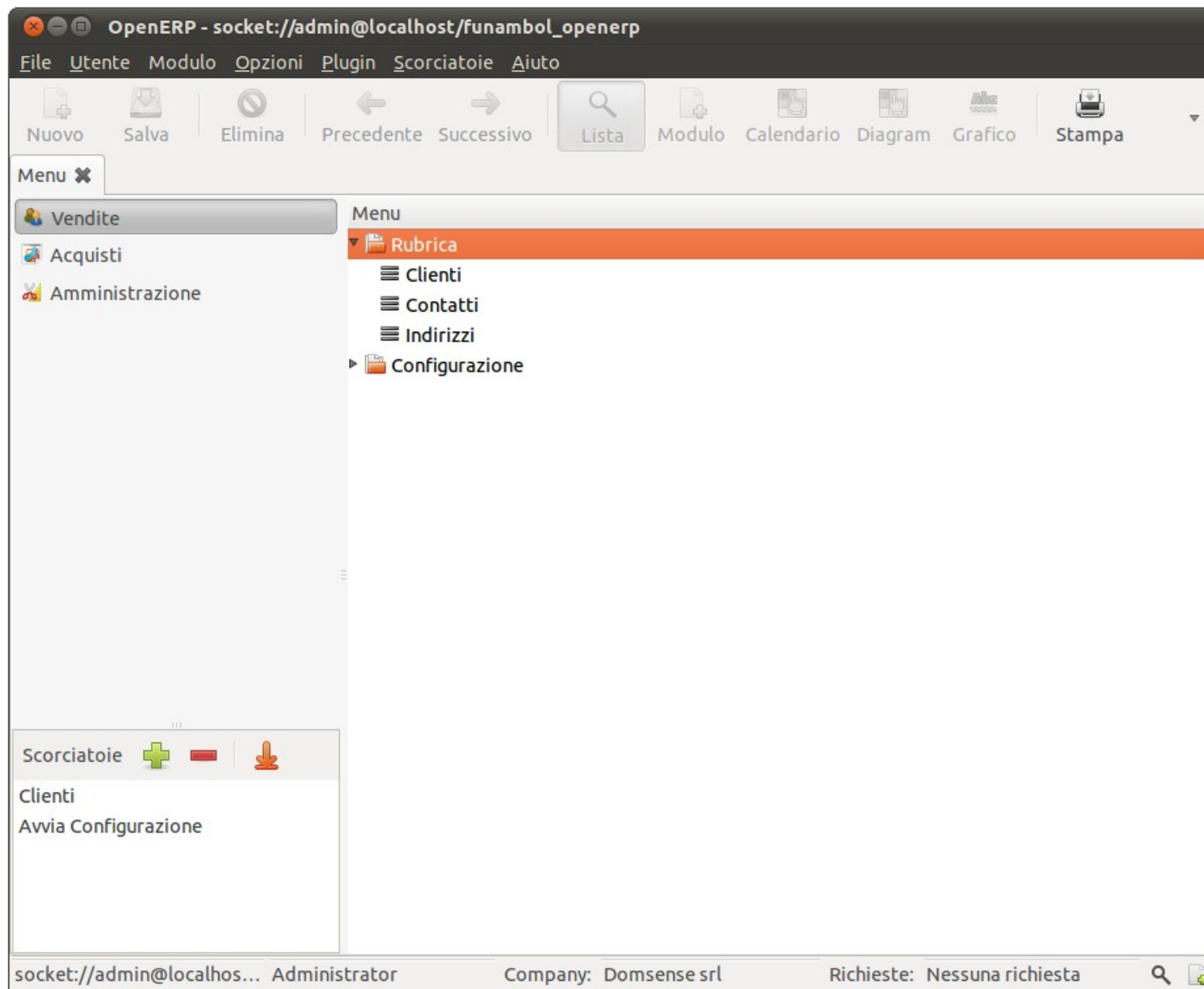
I *Subscriber* inoltre, ci permettono di gestire agevolmente ogni sorta di evento.

Zope Component Architecture

zope.interface: sudo pip install zope.interface

zope.component: sudo pip install zope.component

OpenERP GTK Client



OpenERP Web Client

The screenshot shows the OpenERP Web Client interface in a browser window. The browser address bar shows `localhost:8080`. The page header includes the OpenERP logo, the user name "Domsense srl (funambol_openerp) Administrator", and navigation links for "Clienti" and "Avvia Configurazione". A top navigation bar contains buttons for "VENDITE", "ACQUISTI", and "AMMINISTRAZIONE". The main content area features three large icons representing these functions: a dollar sign for "VENDITE", a shopping basket for "ACQUISTI", and a briefcase for "AMMINISTRAZIONE". On the right side, there is a "Widgets" section titled "Favoriti OpenERP" displaying a list of tweets related to OpenERP. The footer of the page shows the socket connection `socket://admin@localhost:8070` and the text "Powered by openerp.com".

OpenERP Web Client

Contatti - OpenERP

localhost:8080/openerp/menu?active=73#url=%2Fopenerp%2Fform%2Fedit%3Fmodel%3Dres.partner.contact%26id%3D

OpenERP

Domsense srl (funambol_openerp)
Administrator

SUPPORT

ESCI

Avvia Configurazione

VENDITE ACQUISTI AMMINISTRAZIONE

Rubrica

Clienti

Contatti

Indirizzi

Configurazione

★ Cerca: Contatti

Cognome : Nome : Partner :

Cerca Pulisci - Filtri -

Contatto Partner Nuovo

COGNOME	NOME	CELLULARE	E-MAIL	LINGUA	DATORE DI LAVORO PRINCIPALE	FUZIONE PRINCIPALE
Mario	Rossi					

socket://admin@localhost:8070 it_IT

Powered by openerp.com

Sincronizzare...

Funambol è una piattaforma di sincronizzazione dati,
Simile a **MobileMe** di Apple.

Può essere usato in modalità SaaS, oppure possiamo configurare
il nostro server **Funambol**.

Vengono forniti plug-in per la maggior parte dei dispositivi mobili
e client groupware come Outlook, Thunderbird e Lotus Notes



Sincronizzare...

Funambol è realizzato interamente in Java (argh!) e teoricamente dovremmo scrivere i suoi plug-in usando le API Java o C++

Un binding Python è reperibile al seguente indirizzo:

<https://pysyncml.forge.funambol.org/>

Dal nome si può intuire che Funambol usa SyncML per lo scambio dati con applicazioni e dispositivi.

Sfortunatamente PySyncML non è attivamente mantenuto.



Sincronizzare...

La soluzione più agevole si è rivelato l'utilizzo del connettore **JSON** di Funambol, caldamente consigliato dal team di sviluppo di Funambol grazie alla sua facilità di utilizzo e apprendimento.

I plugin Funambol vendono distribuiti in formato ***.s4j** (Sync4J)
La loro installazione è generalmente semplice e ben documentata.



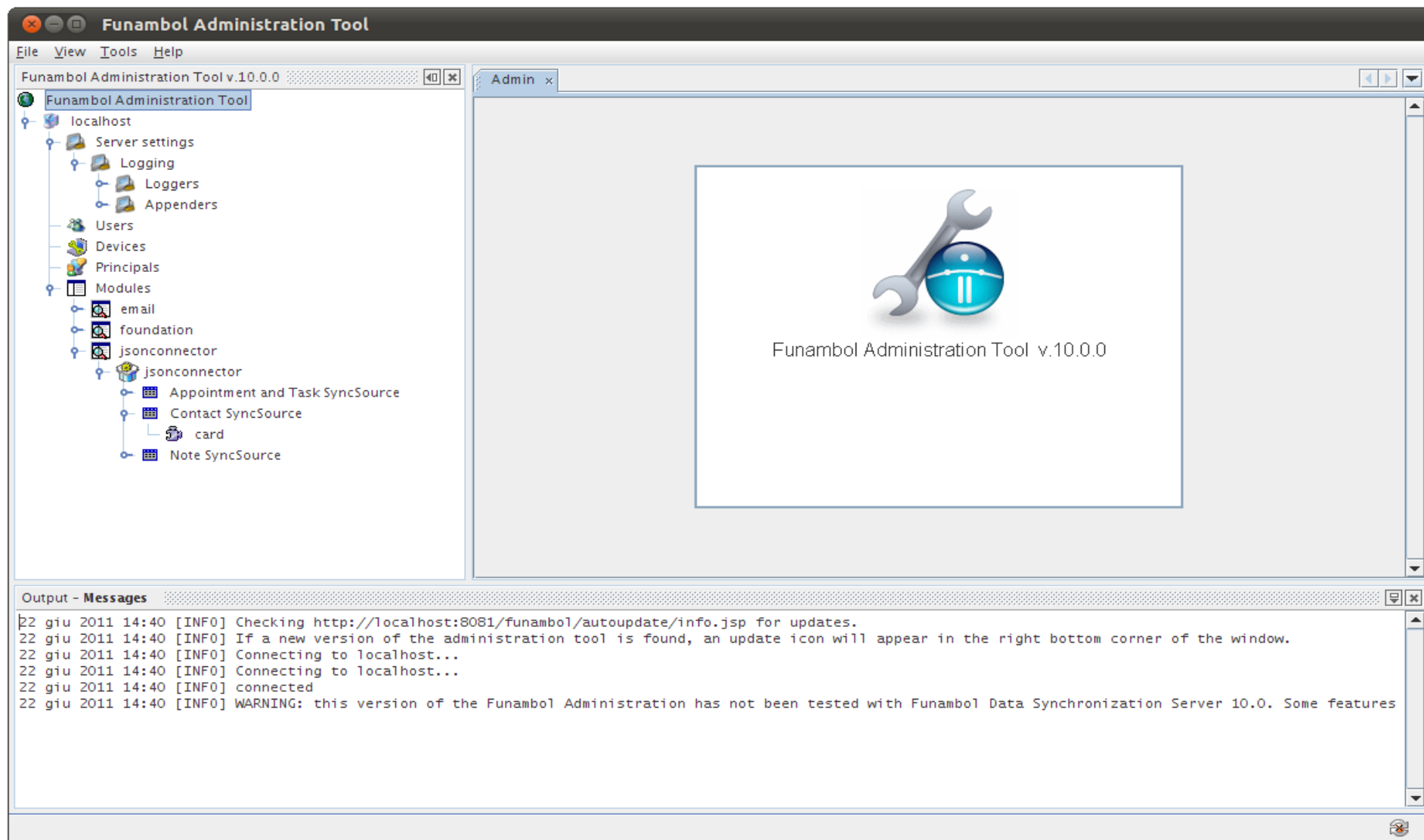
Sincronizzare...

Funambol integra uno strumento per la gestione di credenziali e accoppiamento utente/dispositivo, accessibile tramite il

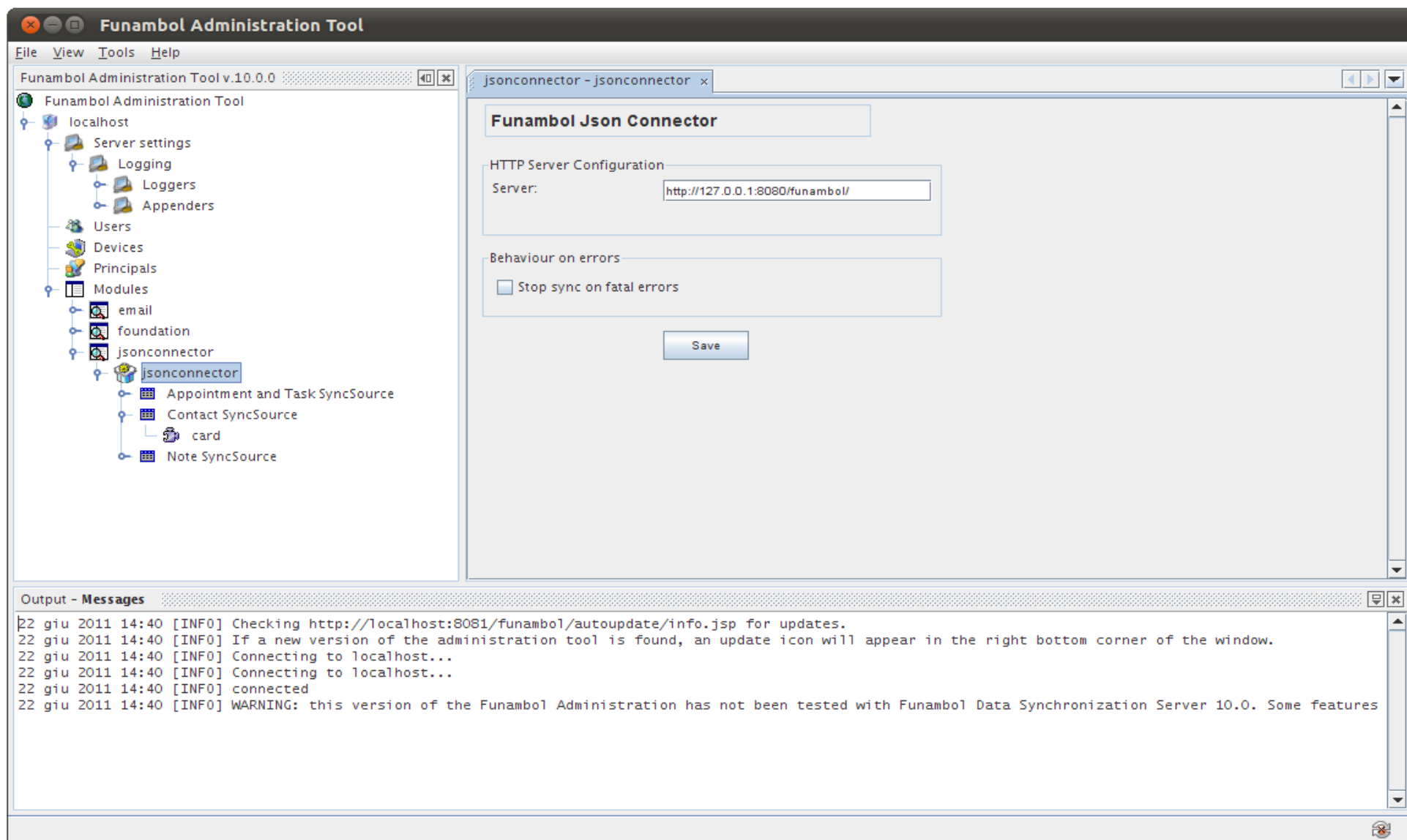
Funambol Administration Tool



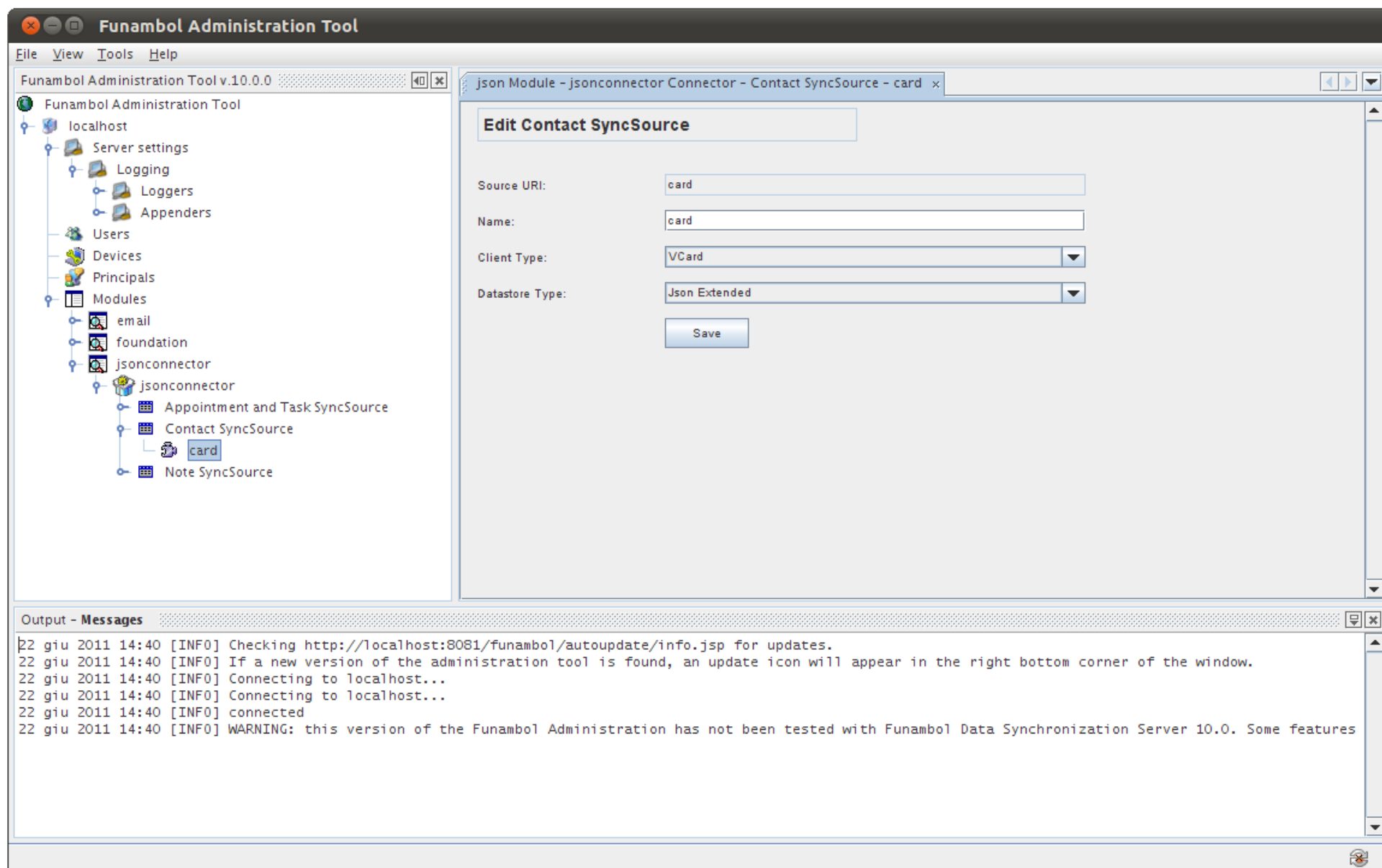
Funambol Administration Tool



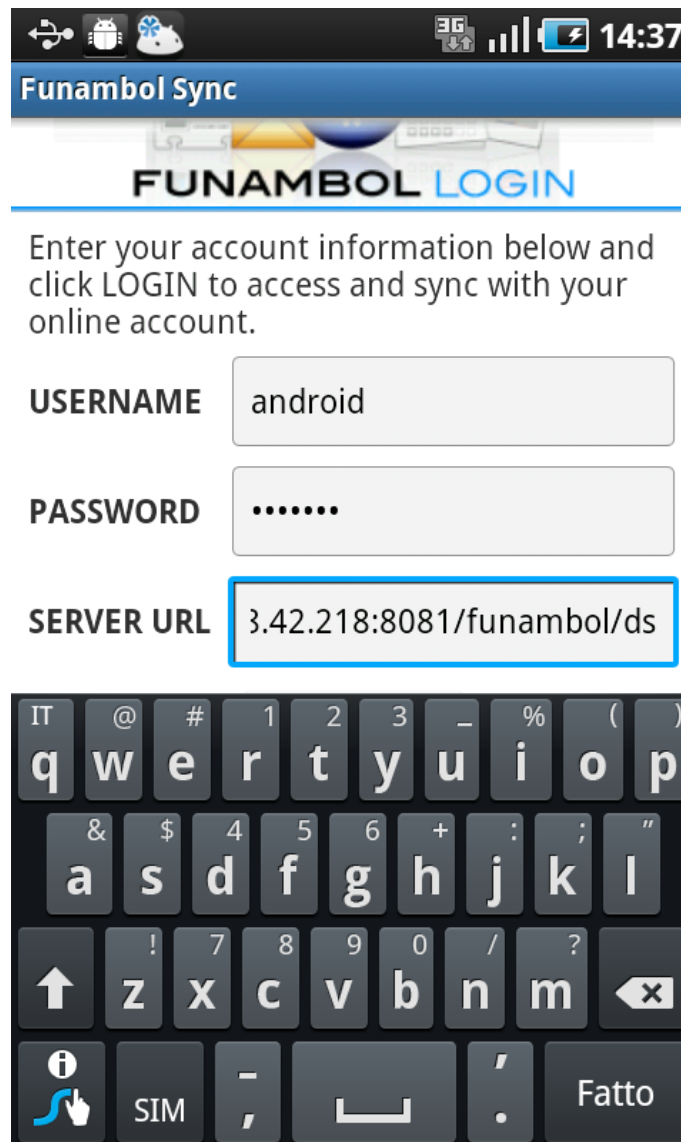
Funambol Administration Tool



Funambol Administration Tool



Sincronizzazione Mobile



Funambol Sync

FUNAMBOL LOGIN

Enter your account information below and click LOGIN to access and sync with your online account.

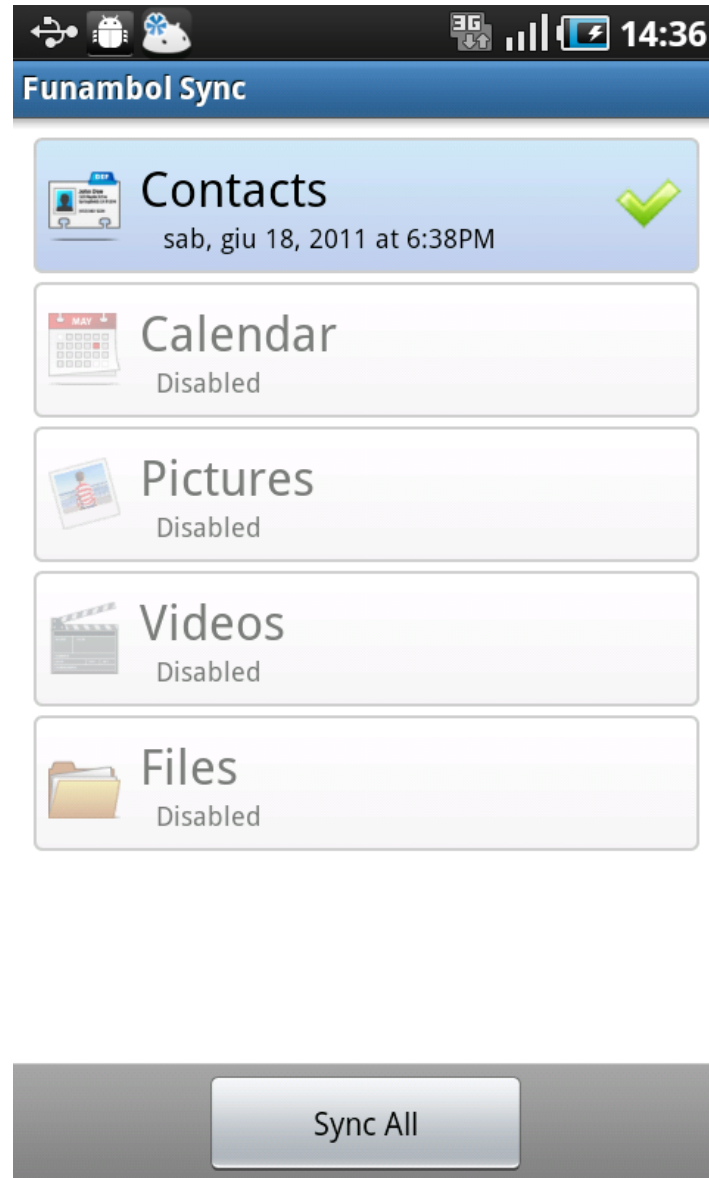
USERNAME

PASSWORD

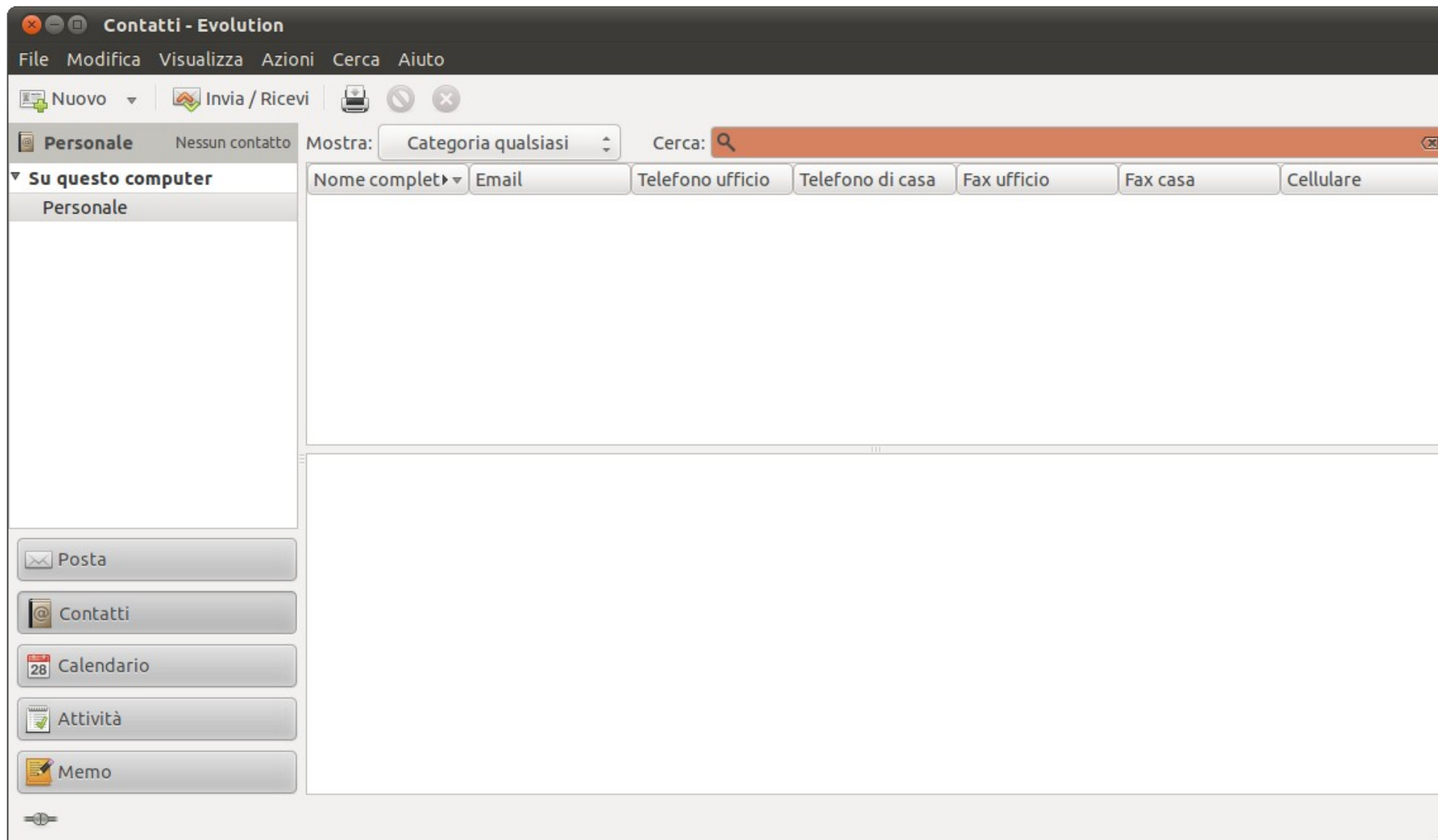
SERVER URL

IT @ # 1 2 3 _ % ()
q w e r t y u i o p
& \$ 4 5 6 + : ; "
a s d f g h j k l
↑ ! 7 8 9 0 / ?
i SIM , _ ' . Fatto

Sincronizzazione Mobile



Sincronizzazione Client Groupware



Sincronizzazione Client Groupware

Editor dei contatti

Contatto | Informazioni personali | Indirizzo di posta | Note

Nome completo... Soprannome:

Memorizza come: Dove:

Categorie...

Email ▾

Lavoro Casa

Altro Altro

Vuole ricevere email in HTML

Telefono ▸

Telefono ufficio

Telefono cellulare

Messaggistica istantanea

AIM Yahoo

MSN ICQ

Aiuto

SyncEvolution.org



SyncEvolution (apt-get install syncevolution) e **SyncUI** (apt-get install sync-ui) sono la strada più semplice, unitamente ad Evolution, per poter testare la sincronizzazione su Ubuntu.

SyncEvolution.org

Impostazioni

Sincronizzazione di rete

Per effettuare la sincronizzazione sono necessari una connessione e un account con un servizio di sincronizzazione. I servizi supportati sono:

▼  **Funambol** - [Visita il sito web](#)

Nome utente

Password

Invia modifiche a Funambol

Ricevi le modifiche per Funambol

Sincronizzazione

Note

Compiti

Appuntamenti

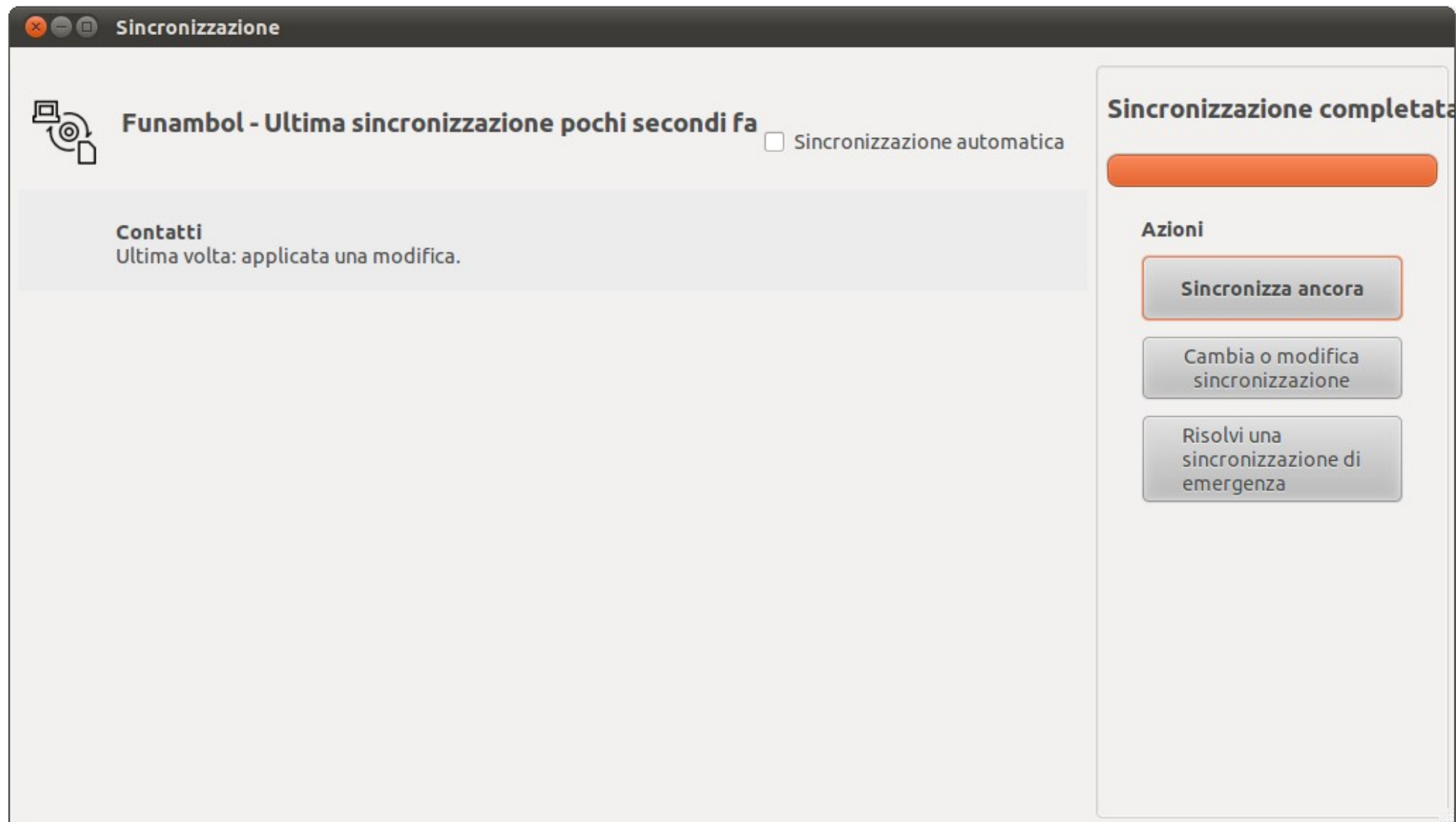
Contatti

▼ Nascondi impostazioni server

Indirizzo server

Se non vengono visualizzati i propri servizi, ma si è certi che il proprio provider usa SyncML, è possibile impostare un servizio manualmente.

SyncEvolution.org



The screenshot shows a window titled "Sincronizzazione" (Synchronization) with a dark title bar. The main content area is light gray and contains the following elements:

- Funambol - Ultima sincronizzazione pochi secondi fa**: A header with a circular refresh icon on the left and a checkbox labeled "Sincronizzazione automatica" (Automatic synchronization) on the right.
- Contatti**: A section header with the text "Ultima volta: applicata una modifica." (Last time: a modification was applied.) below it.
- Sincronizzazione completata**: A large orange progress bar at the top of a right-hand sidebar.
- Azioni**: A section header for the sidebar containing three buttons:
 - Sincronizza ancora** (Synchronize again)
 - Cambia o modifica sincronizzazione** (Change or modify synchronization)
 - Risolvi una sincronizzazione di emergenza** (Resolve an emergency synchronization)

SyncEvolution.org

The screenshot shows the Evolution contact management window. The title bar reads "Contatti - Evolution". The menu bar includes "File", "Modifica", "Visualizza", "Azioni", "Cerca", and "Aiuto". The toolbar contains "Nuovo", "Invia / Ricevi", and other icons. The left sidebar shows a tree view with "Personale" (1 contatto) expanded under "Su questo computer". The main pane displays a table of contacts with the following data:

Nome complet	Email	Telefono uffic	Telefono di ca	Fax ufficio	Fax casa	Cellulare
Rossi Mario	davide.corio@domsense.com					003943233423

Below the table, the contact details for "Mario, Rossi" are displayed:

Mario, Rossi

Email: davide.corio@domsense.com (Lavoro)

Personale

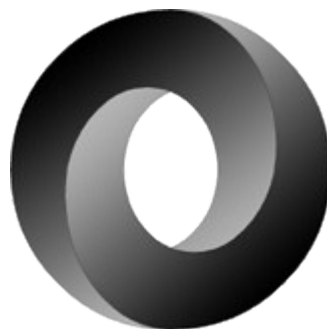
Cellulare: 003943233423

The bottom sidebar contains buttons for "Posta", "Contatti", "Calendario", "Attività", and "Memo".

Ora un po' di codice...

Innanzitutto è necessario capire cos'è **JSON** e come usare **SimpleJSON**

*<<JSON (JavaScript Object Notation) is a lightweight data-interchange format.
It is easy for humans to read and write. It is easy for machines to parse and generate.>>*



Contact Card JSON data structure

```
{ "data" : {  
  "content-type" : "application/json-card",  
  "item" : {  
    "key": "12ADE43",  
    "firstName": "John",  
    "lastName": "Smith",  
    "photo": "/9j/4AAQSkZJRgABAQAAAQABAAD/2wBDAAgGBgcGBQgHBwcJCQgKD",  
    "photoType": "GIF",  
    "email": "john.smith@email.ti",  
    "company": "maruzzella srl",  
    ...  
    "anniversary": "2005-06-17",  
    "birthday": "1970-12-12"  
  }  
}}
```


JSON Decoder

```
>>> import simplejson
>>> decoder = simplejson.JSONDecoder()
>>> decoder.decode(request.body)['data']['item']['phoneMobile']
'0333343424323'
```

OpenERP Web e CherryPy

```
class ContactsSync(FunambolBaseController):
    _cp_path = "/funambol/contact/sync"

    @expose('json', methods=('POST',))
    def begin(self):
        body = self.request_body
        if 'data' in body.keys():
            data = body['data']
            rpc.session['current_sync'] = data
            session_id = self.request.headers['Authorization']
            self.update_sync_time()
```

OpenERP e le key univoche

```
class res_partner_contact(osv.osv):  
  
    _inherit = "res.partner.contact"  
  
    _columns = {  
        'syncml_key':fields.char('SyncML Key',size=32),  
        'syncml_timeref':fields.float('Time Ref.',  
                                     help="the time since the last sync in milliseconds on the sync server")  
    }
```

Roba da fighetti

```
from zope import component
```

```
from contact_zca.interfaces import IContact
```

```
from domsense_zca.events import IObjectWritten  
from domsense_zca.events import IObjectCreated
```

```
def contact_created(obj,event):  
    # XXX: un puro esempio...  
    action_obj = obj.klass.pool.get('ir.actions.server')  
    user_obj = obj.klass.pool.get('res.users')  
    user = user_obj.browse(obj.cr,obj.uid,obj.user_id)  
    if user.user_email:  
        action = action_obj.search(obj.cr,obj.uid,['name','=', 'New Contact'])[0]  
        event = action_obj.browse(obj.cr,obj.uid,action).run(context={'active_id':obj.ids[0]})
```

```
component.provideHandler(contact_created, [IContact, IObjectCreated])
```

OpenERP Server Actions

The screenshot shows the OpenERP web interface for configuring a server action. The browser address bar shows the URL: localhost:8080/openerp/menu?active=3#url=%2Fopenerp%2Fform%2Fedit%3Fmodel%3Dir.actions.server%26id%3DF... The page header includes the OpenERP logo, the user 'Administrator', and navigation links like 'SUPPORT' and 'ESCI'. The main navigation bar has buttons for 'VENDITE', 'ACQUISTI', and 'AMMINISTRAZIONE'. The left sidebar shows a tree view with 'Azioni Server' selected. The main content area is titled 'Azioni Server' and contains a form with the following fields: 'Nome Azione' (New Contact), 'Oggetto' (Contatto), 'Tipo Azione' (Fittizio), 'Sequenza' (5), and 'Condizione' (True). A dropdown menu for 'Tipo Azione' is open, showing options like 'Email', 'SMS', 'Crea Oggetto', etc. The bottom right sidebar has sections for 'Allegati', 'Personalizza', and 'Altre Opzioni'.

OpenERP Server Actions

The screenshot shows the OpenERP web interface for configuring a server action. The browser address bar shows the URL: localhost:8080/openerp/menu?active=3#url=%2Fopenerp%2Fform%2Fedit%3Fmodel%3Dir.actions.server%26id%3Dfalse'. The interface includes a navigation menu on the left with categories like Configurazione, Personalizzazione, and Oggetti di basso livello. The main content area is titled 'Azioni Server' and contains a form for creating or editing an action. The form fields are: Nome Azione (New Contact), Oggetto (Contatto), Tipo Azione (Email), Sequenza (5), and Condizione (True). Below these fields is a 'Configurazione Email' section with fields for 'Indirizzo di posta elettronica', 'Oggetto', and 'Messaggio'. The 'Tipo Azione' field is set to 'ir.actions.server'. The right sidebar contains sections for 'Allegati', 'Personalizza', and 'Altre Opzioni'.

Azioni Server

Salva Salva & Modifica Annulla

Nome Azione ? : New Contact Oggetto ? : Contatto Tipo Azione ? : Email

Sequenza ? : 5 Condizione ? : True

Configurazione Email

Configurazione Email

Indirizzo di posta elettronica ? :
Oggetto ? :
Messaggio ? :

Accede a tutti i campi relativi all'oggetto corrente, es. object.partner_id.name

Tipo Azione : ir.actions.server

OpenERP Server Actions

The screenshot shows the OpenERP web interface for configuring a server action. The browser address bar shows the URL: localhost:8080/openerp/menu?active=3#url=%2Fopenerp%2Fform%2Fedit%3Fmodel%3Dir.actions.server%26id%3Dfalse'. The page header includes the OpenERP logo, user information (Domsense srl, Administrator), and navigation links (Clienti, Avvia Configurazione). A red navigation bar contains buttons for VENDITE, ACQUISTI, and AMMINISTRAZIONE. The left sidebar lists various configuration options, with 'Azioni Server' selected. The main content area is titled 'Azioni Server' and contains a form for creating a new action. The form fields are: Nome Azione: New Contact, Oggetto: Contatto, Tipo Azione: SMS, Sequenza: 5, and Condizione: True. Below the main form is a 'Configurazione SMS' section with fields for NoCellulare and SMS. The Tipo Azione field is set to ir.actions.server. The right sidebar contains sections for Allegati, Personalizza, and Altre Opzioni.

Azioni Server

Salva Salva & Modifica Annulla

Nome Azione ? : New Contact Oggetto ? : Contatto Tipo Azione ? : SMS
Sequenza ? : 5 Condizione ? : True

Configurazione SMS

NoCellulare ? :
SMS :

Accede a tutti i campi relativi all'oggetto corrente, es. object.partner_id.name

Tipo Azione : ir.actions.server

Risorse e Crediti

Risorse utili

- Il talk successivo
- Il codice che pubblicheremo nei prossimi giorni su launchpad.net
- Seguire @davidecorio su twitter

Crediti

- Gli sviluppatori Funambol per i consigli
- Simone Orsi (@simahawk) per aver scritto il codice
- Google per aver indicizzato bene ciò che cercavo

CHIUNQUE VOGLIA CONTRIBUIRE MI CONTATTI!!!!!!