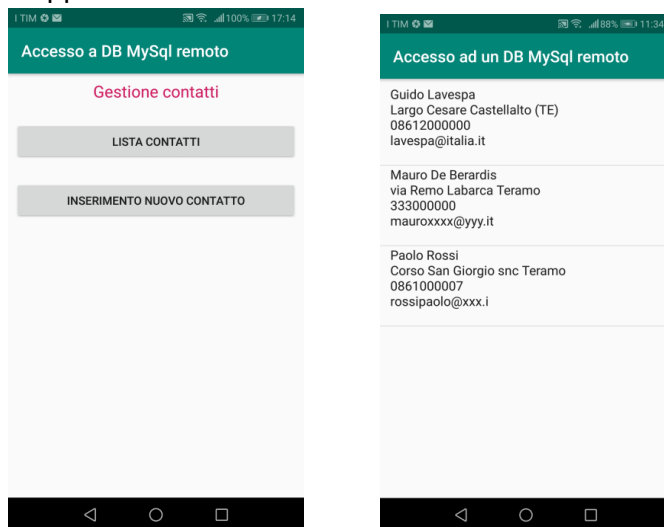


Contatti con accesso a DB MySQL remoto - App Android Studio Java

Moltissime app utilizzano un database per memorizzare, visualizzare ed elaborare dei dati.
 Quando i dati vengono salvati in locale, cioè all'interno del dispositivo mobile, si può utilizzare **SQLite**, un database "built-in" messo a disposizione da Android e una struttura in cui ogni database SQLite viene creato esclusivamente per un'app e non è visibile all'esterno di essa. Molto spesso, però, le applicazioni mobili operano in un contesto client/server e devono accedere a database remoti quali MySQL, SqlServer, Oracle DB o Mongo DB. In questo articolo, riprendendo l'idea della gestione Contatti sviluppata con SQLite in un precedente articolo (link [qui](#)), illustrerò un'app android che accede ad un database remoto MySQL.

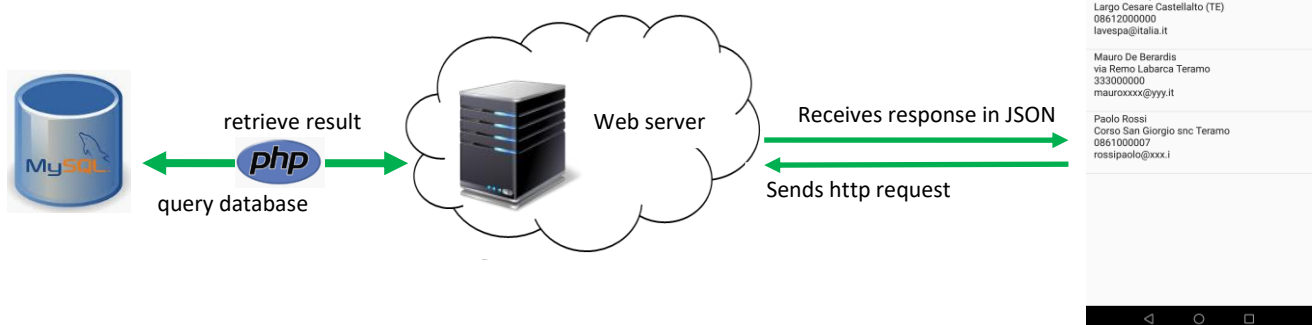


L'app, scritta in Java in ambiente Android Studio, permette di visualizzare una lista di contatti e di inserirne di nuovi, accedendo, attraverso script Php, ad un DB MySQL memorizzato su un Web server esterno. Sarà un esercizio utile per gli studenti volenterosi integrare l'app con le opzioni di modifica e cancellazione di un contatto e completare quindi l'implementazione delle operazioni CRUD (Create, Read, Update, Delete) per la gestione dei dati.

Per testare l'app si può utilizzare un server locale (ad esempio WAMP) oppure un server remoto se si dispone di un dominio (io ho eseguito il test sia con WAMP che con il server sul mio sito <http://www.maurodeberardis.it>).

Per utilizzare il server locale occorre connettere, via Wi-Fi, il dispositivo mobile allo stesso router a cui è connesso il computer dove si trova il server.

Inoltre, nel codice lato android non si può identificare il server con "localhost" ma bisogna fornirne l'indirizzo IP (che si può individuare attraverso il comando ipconfig e nel caso del server locale da me utilizzato è 192.168.1.100). Infatti "localhost" è solo un riferimento interno del computer che ospita il server e il dispositivo mobile non sa cosa esso sia.



Lato Server gli script PHP consentono di:

1. connettersi al DB MySql
2. eseguire le query per recuperare/inserire i dati dalla/nella tabella contatti, a seconda delle richieste HTTP del client Java Android
3. fornire i risultati in formato JSON (o in txt quando il risultato è particolarmente semplice)

Lato client Android il codice Java consente di:

1. inviare le richieste HTTP al Server
2. prendere in input, tramite la classe `BufferedReader`, i dati ricevuti
3. fare il parsing dei dati JSON ricevuti
4. visualizzare i dati ricevuti

E' importante notare come sul lato server si possano utilizzare linguaggi di scripting differenti dal Php (ad esempio Python o NodeJs) e database diversi da MySql (ad esempio SqlServer od Oracle). Non cambia invece, pur modificando le tecnologie lato server, la programmazione lato client Android.

I dati vengono generalmente inviati dal server al client android in formato JSON (*JavaScript Object Notation*), un formato molto semplice, indipendente dal linguaggio utilizzato e per il quale Android fornisce una potente libreria di gestione.

Script PHP Lato Server

Query di preparazione eseguite sul server con phpMyAdmin

Creazione del DataBase MySql:

`Create Database` androidmysql

Creazione della tabella contatti nel database androidmysql

`Create Table If Not Exists` contatti

(id int(5) primary key auto_increment,
nome text, indirizzo text, telefono text, email text)

Inserimento di tre righe nella tabella contatti per il testing

`Insert Into contatti` (nome, indirizzo, telefono, email) values
("Mauro De Berardis", "via Remo Labarca Teramo", "333000000", "mauroxxxx@yyy.it"),
("Paolo Rossi", "Corso San Giorgio snc Teramo", "0861000007", "rossipaolo@xxx.i"),
("Guido Lavespa", "Largo Cesare Castellalto (TE)", "08612000000", "lavespa@italia.it")

Facendo riferimento alla tabella in figura creata con le query sopra elencate

id	nome	indirizzo	telefono	email
1	Mauro De Berardis	via Remo Labarca Teramo	333000000	mauroxxxx@yyy.it
2	Paolo Rossi	Corso San Giorgio snc Teramo	0861000007	rossipaolo@xxx.i
3	Guido Lavespa	Largo Cesare Castellalto (TE)	08612000000	lavespa@italia.it

gli script PHP utilizzati sono i seguenti:

1. displaycontatti.php
2. nuovocontatto.php

displaycontatti.php

```
<?php
$nomeserver="192.168.1.100"; //lato server si può usare anche "localhost"
$nomeutente="root";
$password="";
$databse="androidmysql";
$connessione=mysqli_connect($nomeserver,$nomeutente,$password,$databse);
$query="Select * From contatti Order By nome";
$risultato=mysqli_query($connessione,$query)or die(mysqli_error());
if (mysqli_num_rows($risultato) > 0)
{
    $contatti = array();
    while ($riga = mysqli_fetch_array($risultato))
    {
        // array temporaneo
        $temp = array();
        $temp["id"] = $riga[0];
        $temp["nome"] = $riga[1];
        $temp["indirizzo"] = $riga[2];
        $temp["telefono"] = $riga[3];
        $temp["email"] = $riga[4];
        // popola l'array contatti
        array_push($contatti, $temp);
    }
    echo json_encode($contatti);
}
mysqli_close($connessione);
?>
```

nuovocontatto.php

```
<?php
// controllo dei valori letti dalla richiesta POST HTTP
if (isset($_POST['nome']) && isset($_POST['indirizzo']) && isset($_POST['telefono'])
    && isset($_POST['email']))
{
    $nome = $_POST['nome'];
    $indirizzo = $_POST['indirizzo'];
    $telefono = $_POST['telefono'];
    $email=$_POST['email'];
    // connessione al DB MySql
    $nomeserver="192.168.1.100"; //lato server si può usare anche "localhost"
    $nomeutente="root";
    $password="";
    $databse="androidmysql";
    $connessione=mysqli_connect($nomeserver,$nomeutente,$password,$databse);
    //query di inserimento riga nella tabella contatti
    $query="Insert Into contatti (nome,indirizzo,telefono,email) values
        ('$nome','$indirizzo','$telefono','$email')";
    $risultato=mysqli_query($connessione,$query)or die(mysqli_error());
}
```

```
if ($risultato) {  
    $risposta = "ok";  
}  
else {  
    $risposta = "no";  
}  
echo $risposta; //risposta semplice, non occorre utilizzare il formato JSon  
mysqli_close($connessione);  
}  
else  
{  
    $risposta="no";  
    echo $risposta;  
}  
?>
```

Progetto Android

AndroidManifest.xml

La prima cosa da fare è quella di modificare il file AndroidManifest.xml aggiungendo la riga:

`<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET"/>` che abilita l'accesso a Internet. Senza questo permesso l'app non funziona!!!

Si noti inoltre che con `android:screenOrientation="portrait"` si disabilita la modalità di visualizzazione landscape (orizzontale)

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>  
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"  
    package="it.maurodeberardis.contattimysql">  
    <application  
        android:allowBackup="true"  
        android:icon="@mipmap/ic_launcher"  
        android:label="@string/app_name"  
        android:roundIcon="@mipmap/ic_launcher_round"  
        android:supportRtl="true"  
        android:theme="@style/AppTheme">  
        <activity android:name=".MainActivity"  
            android:screenOrientation="portrait">  
            <intent-filter>  
                <action android:name="android.intent.action.MAIN" />  
                <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />  
            </intent-filter>  
        </activity>  
        <!-- l'orientamento dello schermo è solo verticale per tutte le attività-->  
        <activity android:name=".ListaContatti"  
            android:screenOrientation="portrait"/>  
        <activity android:name=".NuovoContatto"  
            android:screenOrientation="portrait"/>  
    </application>  
    <!-- Permetto Internet Importante!!!!!!!!!!!!!! -->  
    <uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />  
</manifest>
```

Activity MainActivity

activity_main.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<android.support.constraint.ConstraintLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".MainActivity">

    <TextView
        android:id="@+id/labelTitolo"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="8dp"
        android:layout_marginBottom="8dp"
        android:gravity="center"
        android:textSize="20sp"
        android:textColor="@color/colorAccent"
        android:text="Gestione contatti"
        app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/bListaContatti"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />

    <Button
        android:id="@+id/bListaContatti"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginStart="8dp"
        android:layout_marginLeft="8dp"
        android:layout_marginTop="24dp"
        android:layout_marginEnd="8dp"
        android:layout_marginRight="8dp"
        android:text="Lista Contatti"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        app:layout_constraintHorizontal_bias="0.0"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/labelTitolo"/>

    <Button
        android:id="@+id/bNuovoContatto"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginStart="8dp"
        android:layout_marginLeft="8dp"
        android:layout_marginTop="24dp"
        android:layout_marginEnd="8dp"
        android:layout_marginRight="8dp"
        android:text="Inserimento nuovo contatto"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        app:layout_constraintHorizontal_bias="1.0"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/bListaContatti" />

</android.support.constraint.ConstraintLayout>
```



MainActivity.java

```
package it.maurodeberardis.contattimysql;

import android.content.Intent;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    Button listacontatti, nuovocontatto;
    @Override

    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        listacontatti=findViewById(R.id.bListaContatti);
        nuovocontatto=findViewById(R.id.bNuovoContatto);

        listacontatti.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                Intent i=new Intent(MainActivity.this,ListaContatti.class);
                startActivity(i);
            }
        });

        nuovocontatto.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                Intent i=new Intent(MainActivity.this,NuovoContatto.class);
                startActivity(i);
            }
        });
    } //chiude onCreate-----
} //-----chiude class MainActivity-----
```

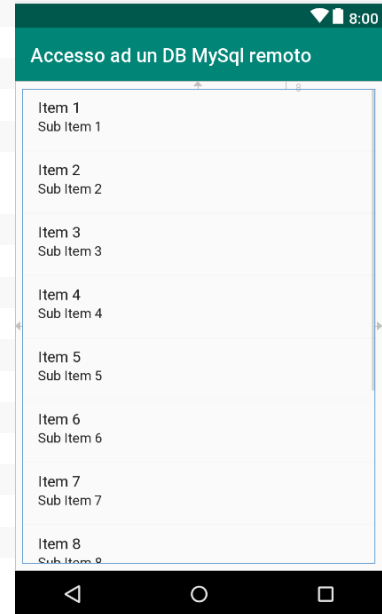
Activity ListaContatti

activity_lista_contatti.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<android.support.constraint.ConstraintLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".ListaContatti">

    <ListView
        android:id="@+id/listviewContatti"
        android:layout_width="368dp"
        android:layout_height="495dp"
        android:layout_marginStart="8dp"
        android:layout_marginLeft="8dp"
        android:layout_marginTop="8dp"
        android:layout_marginEnd="8dp"
        android:layout_marginRight="8dp"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />

</android.support.constraint.ConstraintLayout>
```



ListaContatti.java

```
package it.maurodeberardis.contattimysql;

import android.app.ProgressDialog;
import android.content.Intent;
import android.os.AsyncTask;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.AdapterView;
import android.widget.AdapterView.OnItemClickListener;
import android.widget.ArrayAdapter;
import android.widget.ListView;
import android.widget.TextView;
import android.widget.Toast;
import org.json.JSONArray;
import org.json.JSONException;
import org.json.JSONObject;
import java.io.BufferedReader;
import java.io.InputStreamReader;
import java.net.HttpURLConnection;
import java.net.URL;
```

```
public class ListaContatti extends AppCompatActivity {
    ListView listacontatti;
    final String urlscriptphp="http://192.168.1.100/androidmysql/displaycontatti.php";

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_lista_contatti);
        listacontatti=(ListView) findViewById(R.id.listviewContatti);
        //
        LeggiDati leggiдати=new LeggiDati();
        leggiдати.execute();

    } //---chiude onCreate-----

    class LeggiDati extends AsyncTask<Void, Void, String>
    {
        @Override
        protected void onPreExecute() {
            super.onPreExecute();
        }

        @Override
        protected void onPostExecute(String s) {
            super.onPostExecute(s);
            try
            {
                popolalistview(s);
            } catch (JSONException e) {
                e.printStackTrace();
            }
        }

        @Override
        protected String doInBackground(Void... voids) {
            try{
                URL url = new URL(urlscriptphp);
                HttpURLConnection connessione = (HttpURLConnection) url.openConnection();
                String s="";
                InputStreamReader sr=new InputStreamReader(connessione.getInputStream());
                BufferedReader bufferedReader = new BufferedReader(sr);
                String linea;
                while ((linea = bufferedReader.readLine()) != null)
                {
                    s+=linea+"\n";
                }
                return s;
            } catch (Exception e) {
                return null;
            }
        }
    }
} //---chiude class LeggiDati -----

void popolalistview(String JJson) throws JSONException{
    if(JJson.equals("")){
        String mess="Non sono presenti contatti in tabella";
        Toast.makeText(getBaseContext(),mess,Toast.LENGTH_LONG).show();
        Intent i=new Intent(getBaseContext(),MainActivity.class);
        startActivity(i);
    }
}
```



```
// creo un json array dalla stringa json ricevuta
JSONArray jsarray=new JSONArray(JSon);
int l=jsarray.length();
String[] contatti=new String[l]; //creo un array di stringhe per la listView
for(int i=0;i<l;i++)
{
    /*ricavo un oggetto json per ogni elemento dell'array json, prendo nome,
    indirizzo, telefono ed e mail del contatto e popolo l'array contatti*/
    JSONObject jsobject=jsarray.getJSONObject(i);
    String nome=jsobject.getString("nome");
    String indirizzo=jsobject.getString("indirizzo");
    String telefono=jsobject.getString("telefono");
    String email=jsobject.getString("email");
    contatti[i]=nome+"\n"+indirizzo+"\n"+telefono+"\n"+email+"\n";
}
/*popolo la listView con l'array contatti utilizzando il layout standard di
android simple_list_item_1*/
ArrayAdapter<String> arrayAdapter = new ArrayAdapter<String>
(this,android.R.layout.simple_list_item_1, contatti);
listacontatti.setAdapter(arrayAdapter);
} //--chiude popola listView-----

} /-----chiude class ListaContatti-----
```

Activity NuovoContatto

activity_nuovo_contatto.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<android.support.constraint.ConstraintLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".NuovoContatto">

    <TextView
        android:id="@+id/labelInserisci"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="8dp"
        android:gravity="center"
        android:textSize="20sp"
        android:textColor="@color/colorAccent"
        android:text="Inserimento nuovo contatto"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />
    <TextView
        android:id="@+id/lNome"
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginStart="4dp"
        android:layout_marginLeft="4dp"
        android:layout_marginTop="16dp"
```

```
        android:gravity="right"
        android:textSize="16sp"
        android:text="Nome"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/labelInserisci"
        app:layout_constraintWidth_percent="0.17" />
    <EditText
        android:id="@+id/editNome"
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="44dp"
        android:layout_marginStart="4dp"
        android:layout_marginLeft="4dp"
        android:layout_marginTop="8dp"
        android:inputType="text"
        android:importantForAutofill="no"
        android:maxLength="30"
        android:textSize="16sp"
        app:layout_constraintStart_toEndOf="@+id/lNome"
        app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/labelInserisci"
        app:layout_constraintWidth_percent="0.75" />
    <TextView
        android:id="@+id/lIndirizzo"
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginStart="4dp"
        android:layout_marginLeft="4dp"
        android:layout_marginTop="24dp"
        android:gravity="right"
        android:textSize="16sp"
        android:text="Indirizzo"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/lNome"
        app:layout_constraintWidth_percent="0.18" />
    <EditText
        android:id="@+id/editIndirizzo"
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginStart="4dp"
        android:layout_marginLeft="4dp"
        android:inputType="text"
        android:maxLength="35"
        android:textSize="16sp"
        android:importantForAutofill="no"
        app:layout_constraintStart_toEndOf="@+id/lIndirizzo"
        app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/editNome"
        app:layout_constraintWidth_percent="0.80" />
    <TextView
        android:id="@+id/lTelefono"
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginStart="4dp"
        android:layout_marginLeft="4dp"
        android:layout_marginTop="24dp"
        android:gravity="right"
```

```
        android:textSize="16sp"
        android:text="Telefono"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/lIndirizzo"
        app:layout_constraintWidth_percent="0.18" />
    <EditText
        android:id="@+id/editTelefono"
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginStart="4dp"
        android:layout_marginLeft="4dp"
        android:inputType="number"
        android:maxLength="20"
        android:textSize="16sp"
        android:importantForAutofill="no"
        app:layout_constraintStart_toEndOf="@+id/lTelefono"
        app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/editIndirizzo"
        app:layout_constraintWidth_percent="0.80" />
    <TextView
        android:id="@+id/lEmail"
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginStart="4dp"
        android:layout_marginLeft="4dp"
        android:layout_marginTop="24dp"
        android:gravity="right"
        android:textSize="16sp"
        android:text="Email"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/lTelefono"
        app:layout_constraintWidth_percent="0.18" />
    <EditText
        android:id="@+id/editEmail"
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginStart="4dp"
        android:layout_marginLeft="4dp"
        android:layout_marginTop="8dp"
        android:inputType="text"
        android:importantForAutofill="no"
        android:maxLength="30"
        android:textSize="16sp"
        app:layout_constraintStart_toEndOf="@+id/lEmail"
        app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/editTelefono"
        app:layout_constraintWidth_percent="0.80" />
    <Button
        android:id="@+id/bReset"
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="30dp"
        android:layout_marginStart="8dp"
        android:layout_marginLeft="8dp"
        android:layout_marginTop="16dp"
        android:background="#d0d0d0"
        android:textAllCaps="false"
```

```
        android:text="Reset"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/editEmail"
        app:layout_constraintWidth_percent="0.27" />
    <Button
        android:id="@+id/bEsci"
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="30dp"
        android:layout_marginStart="16dp"
        android:layout_marginLeft="16dp"
        android:layout_marginTop="16dp"
        android:background="#d0d0d0"
        android:textAllCaps="false"
        android:text="Esci"
        app:layout_constraintStart_toEndOf="@+id/bReset"
        app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/editEmail"
        app:layout_constraintWidth_percent="0.30" />
    <Button
        android:id="@+id/bSalva"
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="30dp"
        android:layout_marginStart="16dp"
        android:layout_marginLeft="16dp"
        android:layout_marginTop="16dp"
        android:background="#d0d0d0"
        android:textAllCaps="false"
        android:text="Salva"
        app:layout_constraintStart_toEndOf="@+id/bEsci"
        app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/editEmail"
        app:layout_constraintWidth_percent="0.30" />

</android.support.constraint.ConstraintLayout>
```

NuovoContatto.java

```
package it.maurodeberardis.contattimysql;

import android.content.DialogInterface;
import android.content.Intent;
import android.net.Uri;
import android.os.AsyncTask;
import android.support.v7.app.AlertDialog;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;
import android.widget.Toast;
import org.json.JSONException;
import org.json.JSONObject;
import java.io.BufferedReader;
import java.io.BufferedWriter;
import java.io.InputStreamReader;
import java.io.OutputStream;
import java.io.OutputStreamWriter;
```

```
import java.net.HttpURLConnection;
import java.net.URL;
import javax.net.ssl.HttpURLConnection;

public class NuovoContatto extends AppCompatActivity {
    Button reset,esci,salva;
    EditText nome,indirizzo,telefono,email;
    String no,ind,tel,em;
    final String urlscriptphp="http://192.168.1.100/androidmysql/nuovocontatto.php";
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_nuovo_contatto);
        reset=findViewById(R.id.bReset);
        esci=findViewById(R.id.bEsci);
        salva=findViewById(R.id.bSalva);
        nome=findViewById(R.id.editNome);
        indirizzo=findViewById(R.id.editIndirizzo);
        telefono=findViewById(R.id.editTelefono);
        email=findViewById(R.id.editEmail);
        reset.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                nome.setText("");
                indirizzo.setText("");
                telefono.setText("");
                email.setText("");
                nome.requestFocus();
            }
        });
        esci.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                Intent i=new Intent(getApplicationContext(),MainActivity.class);
                startActivity(i);
            }
        });
        salva.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                String v_nome=nome.getText().toString();
                String v_indirizzo=indirizzo.getText().toString();
                String v_telefono=telefono.getText().toString();
                String v_email=email.getText().toString();
                if(v_nome.equals("") || v_indirizzo.equals("")
                    || v_telefono.equals("") || v_email.equals(""))
                {
                    AlertDialog.Builder mes=new AlertDialog.Builder(NuovoContatto.this);
                    mes
                        .setTitle("Attenzione!")
                        .setMessage("Inserire tutti i campi")
                        .setCancelable(false)
                        .setPositiveButton("ok", new DialogInterface.OnClickListener() {
                            @Override
                            public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {
                                dialog.cancel();
                            }
                        });
                    AlertDialog ad=mes.create();
                }
            }
        });
    }
}
```

```
        ad.show();
    }
    else {
        InserisciDati inseriscidati=new InserisciDati();
        inseriscidati.execute();
    }
}

});
} //---chiude onCreate-----

class InserisciDati extends AsyncTask<Void, Void, String> {

@Override
protected void onPostExecute() {
    super.onPostExecute();
}

@Override
protected void onPostExecute(String s) {

    super.onPostExecute(s);
    if(s.equals("ok")){
        String messaggio="Contatto inserito correttamente";
        Toast.makeText(getApplicationContext(), messaggio, Toast.LENGTH_LONG).show();
        Intent i=new Intent(getApplicationContext(),MainActivity.class);
        startActivity(i);
    }
    else
    {
        String messaggio="Errore, Inserimento non effettuato";
        Toast.makeText(getApplicationContext(), messaggio, Toast.LENGTH_SHORT).show();
    }
}

@Override
protected String doInBackground(Void... voids) {
    try {
        URL url=new URL(urlscripthp);
        HttpURLConnection connessione = (HttpURLConnection) url.openConnection();
        connessione.setRequestMethod("POST");
        connessione.setDoInput(true);
        connessione.setDoOutput(true);
        /* Aggiungiamo i parametri all'URL
           (http://192.168.1.100/androidmysql/nuovocontatto.php?nome="xxx" ecc.)
           I parametri saranno letti con $_POST nello script Php */
        Uri.Builder builder = new Uri.Builder()
            .appendQueryParameter("nome", nome.getText().toString())
            .appendQueryParameter("indirizzo", indirizzo.getText().toString())
            .appendQueryParameter("telefono", telefono.getText().toString())
            .appendQueryParameter("email", email.getText().toString());
        String query = builder.build().getEncodedQuery();
        // Apriamo la connessione per inviare i dati
        OutputStream os = connessione.getOutputStream();
        BufferedWriter w = new BufferedWriter(
            new OutputStreamWriter(os, "UTF-8"));
        w.write(query);
        w.flush();
        w.close();
```

```
os.close();  
connessione.connect();  
BufferedReader br = new BufferedReader  
    (new InputStreamReader(connessione.getInputStream()));  
String risposta=br.readLine(); //leggiamo la risposta del server  
return risposta;  
} catch (Exception e) {  
    return null;  
}  
}  
} //-----chiude InserisciDati-----  
} //-----chiude class NuovoContatto-----
```

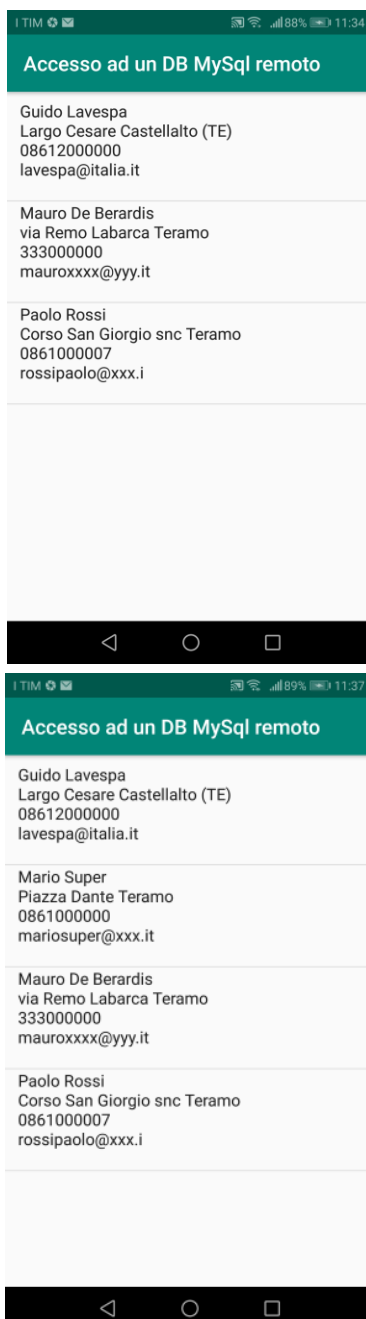
Test dell'applicazione

L'app è stata installata su uno smartphone con schermo da 5.1, SO Android 8.0.0

MainActivity



ListaContatti



NuovoContatto

