

# Guida di installazione

## Requisiti server

Per utilizzare il server è necessario:

- installare [MySQL](#) sul proprio computer
- eseguire lo script sql (script.sql) presente nel percorso “\QTServer\sql”  
Esempio : \. C:\Users\giuse\Desktop\QTServer\sql\script.sql  
Digitando questo comando sulla shell di MySQL sarà creato il database e le tabelle necessarie.
- Installare [JRE 8](#)

## Requisiti client

Per utilizzare il client è necessario:

- Installare [JRE 8](#)
- Server in ascolto

## Requisiti app-client

Per utilizzare l'app è necessario:

- Un dispositivo android con API>15 (Android 4.1 JellyBean) ma è consigliato avere un dispositivo con API>22 (Android 5.1 Lollipop). (Controlla la tua versione in Impostazioni > Informazioni Dispositivo > Versione Android oppure verifica se ci sono nuovi aggiornamenti.
- Server in ascolto
- Connessione ad internet

## Installazione apk

Trasferire l'apk sullo smartphone (\QTAndroid\app\build\outputs\apk\debug\app-debug.apk). Dalle Impostazioni>Sicurezza attivare l'opzione Origini Sconosciute.

Cliccare sull'apk e scegliere Installa.

# Guida utente

## Avvio server

Per avviare il server è necessario eseguire il file batch (.bat) il cui percorso è:

“\QTServer\build\distributions\QTServer\bin\QTServer.bat”

Si può sia lanciarlo cliccandolo o da riga di comando senza parametri (in questo caso la connessione sarà avviata di default sulla porta 8080), sia lanciarlo da riga di comando inserendo come parametro la porta desiderata.

## Avvio client

Per avviare il client è necessario che il server sia attivo. Va quindi eseguito il file batch al percorso: “\QTClient\build\distributions\QTClient\bin\QTClient.bat”

Da riga di comando bisogna specificare IP e PORTA, oppure modificando il .bat a riga 85, inserendo IP e PORTA al posto della stringa “%CMD\_LINE\_ARGS%”.

# Guida utilizzo client-app

Una volta avviato il client e stabilita la connessione, si potrà selezionare tra:

- 1) Caricare clusters da file
- 2) Creare clusters dal database

In entrambi i casi bisognerà inserire nome della tabella e raggio.

Una volta selezionati un nome di tabella esistente e un raggio non troppo grande e diverso da zero, si potranno visualizzare i centroidi.

## Esempi di uso Client

```

butions\QTCClient\bin
in>QTCClient 192.168.1.242 8080

```

1) Ecco un possibile comando per lanciare il client.

```
addr = /192.168.1.242 port = 8080
connessione fallita
Vuoi riprovare?
y
```

2) se la connessione fallisce, il client ci chiederà se vogliamo riprovare a connetterci al server.

```
addr = /192.168.1.242, port = 8080
Socket(addr=/192.168.1.242, port=8080, localport=54556)
(1) Load clusters from file
(2) Load data from db
(1/2):
```

3) se invece la connessione va a buon fine visualizzeremo una schermata come questa.

```

17 Load clusters from file
(2) Load data from db
(1/2):2
Table name:playtennis
Radius:2
Number of Clusters:3
1:Centroid=(sunny, 30.3, high, weak, no)
2:Centroid=(overcast, 12.5, high, strong, yes)
3:Centroid=(rain, 0.0, normal, weak, yes)

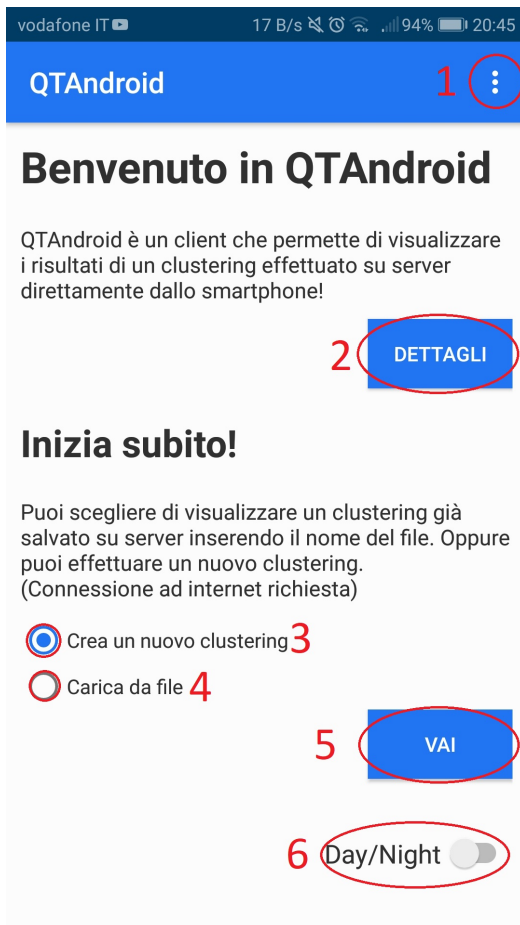
Would you repeat?(y/n)n
Would you choose a new operation from menu?(y/n)y
Add I.D. to each file

```

4) selezioniamo una operazione e inseriamo nome tabella e raggio. Otteniamo quindi un risultato come questo se la tabella esiste e il raggio non è troppo grande. Ci verrà chiesto dunque se vogliamo ripetere un'operazione sulla stessa tabella. In caso negativo potremo decidere se selezionare una nuova operazione dal menu.

# Esempi di uso App android

Aprendo l'app ci si ritroverà davanti questa schermata.



1) Un menù a tendina dal quale si può accedere ad una sezione "Contatti" in cui si possono trovare i profili dei realizzatori dell'app.

2) Cliccando sul bottone dettagli si possono avere maggiori informazioni sul funzionamento del clustering su server.

3) Cliccando su "Crea un nuovo clustering" si specifica che si vuole accedere ai dati del database per creare un nuovo clustering.

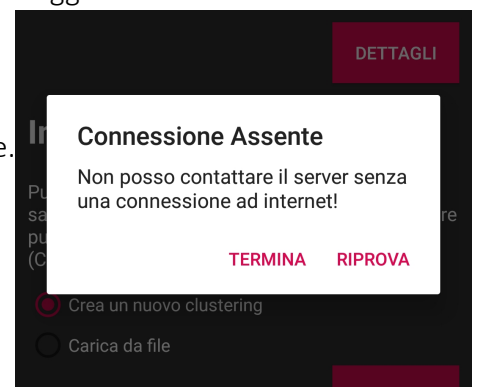
4) Cliccando su "Carica da file" si specifica che si vogliono visualizzare i centroidi di un clustering già effettuato in passato

5) Con vai si conferma la scelta (è richiesta connessione ad internet per procedere)

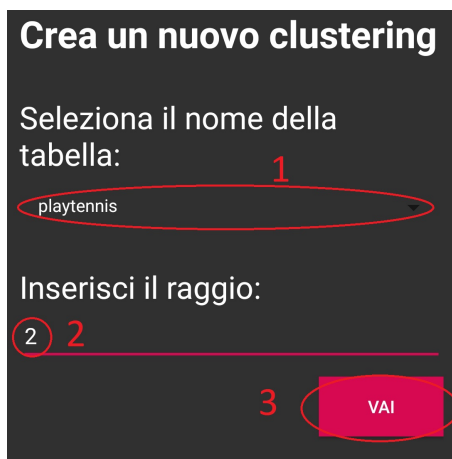
6) Tramite questo switch si può passare alla DarkMode.

Cliccando su vai, in assenza di connessione, si riceve il seguente messaggio:

Con Termina si chiude l'applicazione, con Riprova l'app effettua un nuovo check sulla connessione.



Cliccando su Vai, si accede a questa schermata, in cui si seleziona tabella e raggio per clusterizzare o caricare da file i risultati.



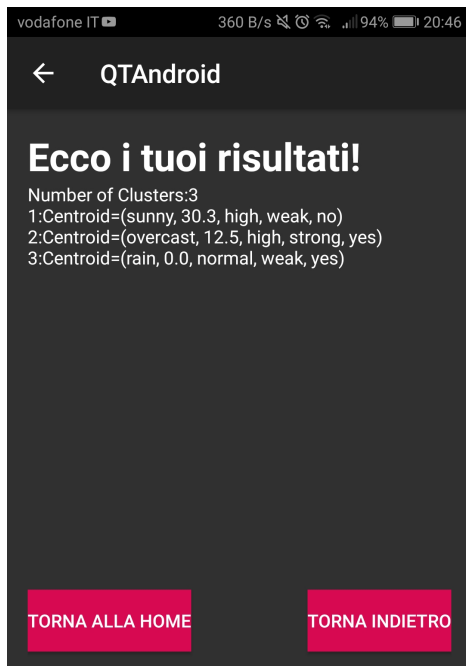
(non è possibile lasciare campi vuoti)

1) Spinner per la selezione della tabella da utilizzare

2) EditText per inserire il raggio. (N.B: non è consentito inserire 0 o numeri negativi)

3) Conferma la scelta.

Una volta confermata la scelta si entra in una attività per mostrare i risultati:



Nel caso migliore, visualizzeremo una schermata come questa con i centroidi dei vari cluster creati.

Se invece la tabella selezionata è vuota, oppure tutte le tuple sono finite nello stesso cluster (raggio troppo grande), verranno visualizzati dei Dialog di errore.

Se avevamo selezionato un file inesistente, l'app ci suggerirà di passare alla sezione "crea un nuovo clustering"

Ci sono inoltre due pulsanti:

Uno per tornare alla home (la connessione con il server verrà interrotta) e uno per tornare indietro e rieffettuare un clustering. (nel caso in cui riutilizzassimo la stessa tabella, quest'ultima non verrà ricaricata dal server).