# Allegato 1

# Specifiche per l’integrazione di una rete wireless al progetto wifi.italia.it

## Introduzione generale

L'idea tecnica di base su cui è costruita l’architettura del progetto, è quella di avere a bordo del cellulare degli utenti una APP che riconosce e interagisce con un SSID unico 802.1x (che tutte le reti quindi devono aprire)  configurato in modo da riferirsi ad un unico Authentication Server Radius esterno (quello centrale del progetto wifi.italia.it gestito da Infratel e realizzato con Free Radius) che verifica le credenziali passate dalla APP e restituisce un ok alla navigazione gestita localmente dalla rete.   
  
  
Per integrare nel progetto una rete Wifi, è quindi necessario pubblicare una nuova rete con autenticazione 802.1x EAP con i seguenti parametri:

- SSID name: wifi.italia.it   
- RADIUS Server IP address: da richiedere in fase di test   
- RADIUS Server Port: 1812

E' necessario inoltre impostare una password (radius secret) alla voce RADIUS Server Password. [Questo serve al Radius Centrale per riconoscere le richieste che provengono da reti note e autorizzate]

Per completare l’integrazione e abilitare tutte le funzionalità comprese quelle di accounting e di localizzazione, occorre poi inviare a Infratel un documento contenente i seguenti:

- Nome rete: verrà indicato da Infratel (è il nome della rete che apparirà nella APP)

- Nome ente: verrà indicato da Infratel

- Nome referente tecnico

- Cognome referente tecnico

- Email referente tecnico

- Numero di telefono referente tecnico

- Ip di uscita delle comunicazioni della rete verso il Radius Centrale in formato CIDR/32 (es: 85.63.45.12/32). Va configurato da parte della rete un unico Ip (/32) dal quale arrivano tutti i pacchetti radius verso il server centrale. È indispensabile per questa attività (nonché per attivare log e accounting) la configurazione di un Proxy Radius.

- URL pagina indice dei contenuti locali: verrà indicato da Infratel (es: <http://www.sitorete.it/wifi4it.properties>) [Vedi in fondo al paragrafo sulla pagina wifi4it.properties]

- Nome Hot Spot/AP: [Apparirà in lista e nella mappa](NB per Hot Spot intendiamo un’”area” di copertura dal servizio che può essere realizzata con l’impiego di 1 o più Access Point)  
  
- Indirizzo Hot Spot: [e.g.: Via Giuseppe Garibaldi, 82 Roma]   
  
- Password RADIUS Server: [i.e. quella precedentemente impostata]

Infine vanno inviate le informazioni per tutti gli Hot Spot della rete con nome e indirizzo nonché, per ogni Access Point compreso in uno degli Hot Spot il MAC Address: (e.g.: 02:aa:88:9a:bb:90) e le coordinate geografiche Lat Long)  
Questa informazione è indispensabile per la autolocalizzazione della APP e per rilevare le statistiche di connessione.

A tal fine è quindi necessario inviare un file in formato CSV in cui sono elencati gli AP da inserire nell’anagrafica della rete federata con i seguenti campi (tutti obbligatori):

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| wifi\_nic\_macaddress | ap\_address | ap\_municipality | lat | lon | hotspot\_name |
| 68:9c:e2:f5:63:d0 | Viale Agosta 56 | Roma | 41.891533 | 12.558167 | Largo Agosta |
| b4:e9:b0:a6:97:10 | Viale Agosta 47 | Roma | 41.891437 | 12.557566 | Largo Agosta |
| f0:29:29:c2:e0:e0 | Viale Agosta 2 | Roma | 41.890327 | 12.558542 | Largo Agosta |
| f0:29:29:c2:e2:60 | Via Anagni 63-65 | Roma | 41.890231 | 12.558038 | Largo Agosta |
| 54:4a:00:2b:3c:00 | Via del Corso 126 | Roma | 41.905157 | 12.478704 | Grand Hotel Plaza |
| 2c:3e:cf:8b:39:70 | Via del Corso 126 | Roma | 41.905157 | 12.478704 | Grand Hotel Plaza |
| 2c:3e:cf:8b:39:71 | Via del Corso 126 | Roma | 41.905157 | 12.478704 | Grand Hotel Plaza |
| 2c:3e:cf:8b:39:90 | Via del Corso 126 | Roma | 41.905157 | 12.478704 | Grand Hotel Plaza |
| 2c:3e:cf:23:39:70 | Via del Corso 126 | Roma | 41.905157 | 12.478704 | Grand Hotel Plaza |

Il file deve seguire tassativamente le seguenti indicazioni semantiche e sintattiche:

* Tutti i campi di una riga devono avere come separatore il punto e virgola;
* wifi\_nic\_macaddress: è il MacAddress dell’Access Point e deve corrispondere a quello che viene inviato come “called\_station\_ID” nella comunicazione Radius (a seconda dei brand di default potrebbe essere il Macaddress della ethernet o del SSID wireless o altro). Gli ottetti devono essere separati da “:”
* ap\_address: è l’indirizzo dell’Access Point. La via ed il numero civico devono essere riportati senza virgole o segni di interpunzione (es: “,”)
* Ap\_municipality: è il comune in cui è situato l’AP
* lat e lon: latitudine e longitudine dell’AP devono essere espresse in formato gradi decimali (DD) p.es. 41.8902300, 12.4922260
* hotspot\_name – è il nome dell’area coperta dal servizio Wi-Fi della rete. Può essere costituito da uno a più AP. Nell’ultimo caso questi AP avranno lo stesso valore in quel campo.

Lo standard da seguire per il file csv è quello presente nell’allegato “sp-network-template.csv” in cui non va modificata la prima riga.

Viene riportato qui di seguito a titolo di esempio il suo contenuto:

**wifi\_nic\_macaddress;ap\_address;ap\_municipality;lat;lon;hotspot\_name**

**90:9c:e2:f5:63:d0;Viale Agosta 56;Roma;41.891533;12.558167;Grand Hotel Plaza**