## **ESERCIZIO DATABASE - QFIELD**

- 1. Installare QFieldSync plugin in QGIS
- 2. Installare QField e QFieldDev nello smartphone (Android)
- 3. Creare un nuovo progetto e salvarlo come qfield.qgz nella cartella raccolta\_campo\_es
- 4. Creare un db spatialite con queste caratteristiche:
  - posizione -> all'interno della cartella database; nome-> rilevazioni\_presenza
  - nome layer: t\_scheda\_generale
  - tipo geometria: punto
  - EPSG: 4626 WGS 84
  - Definire i campi della tabella t\_scheda\_generale:
    - data: text
    - ora: text
    - id\_evento: numero intero
    - id\_specie: numero intero
    - id\_grado\_s: numero intero
    - id\_sesso: numero intero
    - id\_eta: numero intero
    - numero: numero intero
    - foto: text
    - segnalatore: text
    - note: text

5. Importare le tabelle .ods, presenti nella home del progetto, all'interno della base dati creata, tramite il DB Manager (menu database->db manager->importa layer)

6. Aggiungere in legenda tutte le tabelle del database

- 7. Configurare la proprietà del progetto, in particolare:
  - Generale: salva percorsi -> relativo
  - SR -> wgs 84 [EPSG: 4326]
  - Relazioni: aggiungere le relazioni tra t\_scheda\_generale e le tabelle secondarie (v. esempio)

Q Aggiungi relazione			>
Nome	relazione_eta		
Layer di riferimento (Padre)	t_eta		•
Campo a cui si fa riferimento	123 id		
Layer di riferimento (figlio)	* t_scheda_generale		*
Referencing field	123 id_eta		•
Id	[Generato automaticamente]		
Forza della relazione	Association		•
		ОК	Annulla

- 8. Configurare le proprietà del layer t\_scheda\_generale, in particolare:
  - Stile
  - Modulo attributi:
    - widget data e widget ora

2	Genera automaticamente	👻 🖉 Mostra modulo all'inserimento di un elemento (impostazioni global
i Informazioni	V/idgets disponibili ▼ Fields	▼ Generale
💸 Sorgente	pkuid data	Alias
😻 Simbologia	ora id_evento id_specie	Commento Modificabile Etichetta in cima
abo Etichette	id_grado_s id_sesso id_eta	▼ Tipo widget
Diagrammi	numero foto	Data/ora 1
🌱 Mappa 3D	segnalatore note Relazioni	Formato Campo
Campi sorgente	Other Widgets     QML Widget	Widet Direlay
Join		Personalizzata V dd-4MM-yyyy
Dati Ausiliari		Popup calendario     ✓ Consenti valori NULL
🔅 Azioni		
P Visualizzazione		Anteprima 11-02-2020 *

- widget -> riferimento alla relazione per i menu a tendina

Genera automaticamente			Mostra modulo all'inserimento di un elemento (impostazioni globali)	
Widgets disponibili	- Generale			
▼ Fields	V Generale			
pkuid	Allac			
data	Aids			
ora	Commento			
id_evento	✓ Modificabile Eti	chetta in cima		
id_specie				
id_grado_s				
id_sesso	▼ Tipo widget			
id_eta				
numero	Riferimento della relazione			
1010				
segnalatore	Mostra espressione	abc Field 1	-	
Relationi				
Other Widgets	Relazione	relazione_eta (t_eta_5	b08799a_80bd_443f_9d20_7c5ed2a1954b)	
QML Widget	✓ Consenti valore NL	ILL		
	✓ Ordina per valore			
	Mostra modulo inco	orporato		
	Mostra bottone apertura modulo			
	Per l'identificazione sulla mappa (solo per vettori geometrici)			
	Utilizza un controllo	di modifica testo a sola le	ettura, anziché una casella combinata.	
	Consenti l'aggiunta di nuovi elementi			
	► Filtri			

- widget -> riferimento alle foto

ets disponibili	Layout del Modulo	The second
Fields	GENERALE	▼ ocilitat
pkuid	FOTO	
data		Allas FOTO
ora		Commento
id evento		
id specie		V Modificabile Etichetta in cima
id_grado_s		
id_sesso		Tipo widget
id_eta		
numero		Allegato
foto		
segnalatore		Percorso
note		
Relazioni		Percorso predefinito C:\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\
Other Widgets		
QML Widget		∠ V Percorsi relativi
		Relativo al percorso del progetto
		Palativo al percense predefinite
		C Relative al percenso predeninto
		Storage Mode
		Percorsi file
		Percorci cartella
		3 I Display Resource Path
		Mostra il pulsante per aprire la finestra di apertura file
		Filtro
		Usa un link per il percorso del documento (sola-lettura)
		Mostra il percorso completo
		Integrated Document Viewer
		Tipo Immagine • •
		Larghezza Auto 🚽 Imposta la dimensione dell'anteprima. Se
		mpostata a Auto, verra sumata una

Widgets disponibili	Layout del Modulo
<ul> <li>Fields         <ul> <li>pkuid</li> <li>data</li> <li>ora</li> <li>id_evento</li> <li>id_specie</li> <li>id_grado_s</li> <li>id_sesso</li> <li>id_eta</li> <li>numero</li> <li>foto</li> </ul> </li> </ul>	<ul> <li>GENERALE</li> <li>pkuid</li> <li>DATA</li> <li>EVENTO</li> <li>SPECIE</li> <li>SVILUPPO</li> <li>SEGNALATORE</li> <li>FOTO         <ul> <li>foto</li> </ul> </li> </ul>
segnalatore note Relazioni Vother Widgets QML Widget	

- (avanzato) crea maschera per l'inserimento dei dati

9. Aggiungi una mappa di base : es. Google Hybrid e imposta una trasparenza all'80%

10. Imposta lo stile del layer di punti in funzione della mappa di base

11. (avanzato) Imposta etichetta per il layer t\_scheda\_generale che mostri il nome della specie: è necessario utilizzare un'espressione per visualizzare il nome della specie seguendo la relazione. L'espressione sarà la seguente: attribute(get\_feature('t\_specie', 'pkuid', "id\_specie"), 'descrizione')

12. (avanzato) Imposta la visualizzazione dell'immagine collegata al record, al passaggio del mouse sopra il punto nella mappa. A tale scopo si può sfruttare la proprietà messaggi del layer t\_scheda\_generale, impostando il seguente codice HTML:

[%@project\_home%]\[%foto%] <img src="file:///[%@project\_home%]\[%foto%]" style="max-width:150px;padding:20px"/>

ps. per visualizzare l'immagine sarà necessario attivare la funzione 'mostra suggerimenti mappa' nella barra degli strumenti

## 13. Trasferire il progetto nello smartphone:

- creare pacchetto per QField tramite il plugin dedicato

Progetto: QFIELD	Q Configura il progetto per la sincronizzazione con QFiled	×
Esporta cartella	Layer	
C:/Users/paolo/Documents/corso_gis/qfield_sync/qfield/qfield_project		۰.
Progesso	Layer  Azione Azione	•
	3 t evento coria	•
	4 t grado s copia	•
Tettale	5 t_scheda_generale_editing.offine	*
Totale	6 t_sesso copia	•
	7 t_specie copia	•
0%	Mappa di base editing offine	
	✓ Crea una mappa di base	
	Layer singolo     Tema della mappa	
	Layer 🎽 Google Hybrid	•
Layer		
0%	Dimensione delle tile 1024	
	Unità di mappa Pixel   100µ0	
	Layer non supportati	
Alcuni layer in questo progetto non sono stati configurati. <u>Configura il progetto adesso</u> .		OK Annulla
Crea	Chiudi	

- copiare la cartella creata, in una directory dedicata, nello smartphone

$\leftarrow \rightarrow$ $\checkmark$ $\uparrow$ $\square$ > Questo PC > $I$	ASUS_Z01HD > Archivio cor	ndiviso interno > _QFIELD > qfield_pr	oject	~ ē	Cerca in qfield_project	م ر
👻 📌 Accesso rapido	^	basemap.gpkg File GPKG	data.gpkg File GPKG	QGS	qfield_qfield.qgs QGIS Project	
Desktop		92,0 KB	132 KB		74,2 KB	
🖶 Download	*	qfield_qfield.qgs~	rilevazioni_presenza.sqlite			
Documenti		74,0 KB	5,34 MB			
📰 Immagini	*					

- aprire l'app QField dev e caricare il progetto presente nella cartella copiata nello smartphone

- inserire qualche dato di esempio

- 14. Trasferire i dati nel pc
  - comprimere la cartella del progetto e copiarla nel pc
  - decomprimere la cartella
  - utilizzare il plungin QFieldSync per sincronizzare i dati nel database
  - copiare le eventuali foto all'interno della cartella DCIM del pc
  - salvare il progetto