

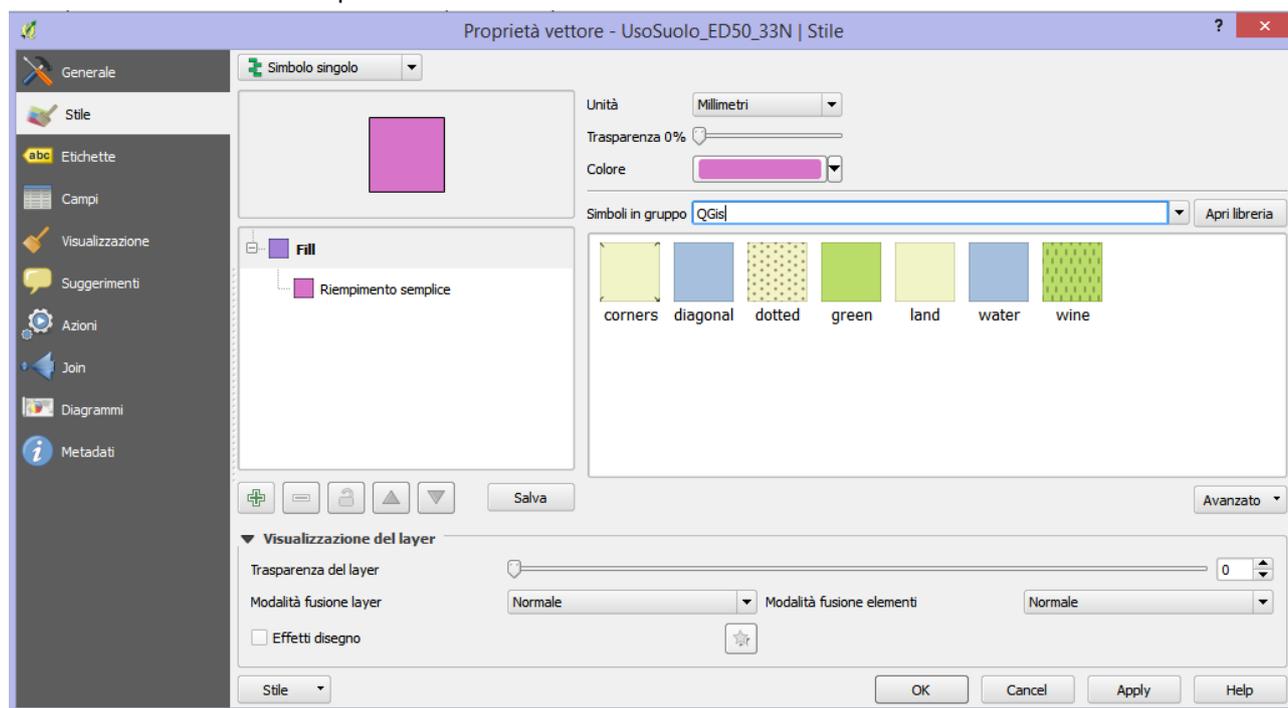
# STILI, TRASPARENZA E RIPROIEZIONE AL VOLO

Inserendo uno shapefile in QGIS, questo sarà rappresentato come una serie di elementi geometrici, graficizzati con un simbolo singolo di colore casuale: in questo modo non è possibile individuare graficamente i diversi elementi che si intende rappresentare (ad es. i diversi tipi di Uso del Suolo in uno shapefile che rappresenta la Carta di Uso del Suolo). QGIS fornisce un'interessante possibilità di modificare lo stile di rappresentazione degli oggetti grafici in mappa.

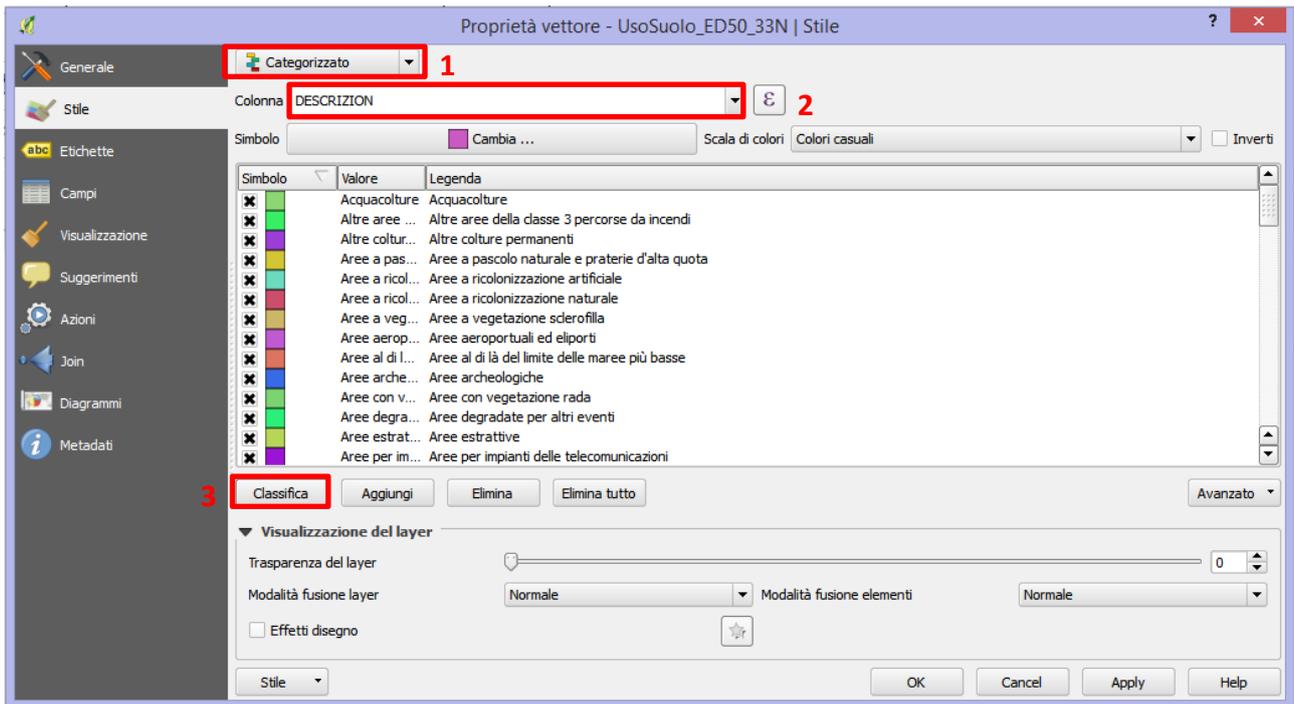
## 1. Stile di visualizzazione di uno shapefile

È possibile modificare lo stile, quindi la simbologia di visualizzazione, del file vettoriale, rappresentando gli elementi (di solito tale distinzione viene effettuata per linee e poligoni) con diversi colori sulla base di un attributo dello shape stesso; per effettuare questa operazione, posizionarsi sullo shapefile in legenda, cliccare con il tasto destro del mouse su di esso e selezionare il comando "Proprietà".

Posizionarsi, quindi sulla scheda "Stile", nella quale è possibile scegliere la simbologia di visualizzazione del file. L'opzione di default di QGIS prevede una classificazione degli elementi per "Simbolo singolo", nella quale ciascun elemento (ad es. ogni poligono delle diverse categorie di uso del suolo) viene graficizzato, utilizzando un unico colore per tutto il vettore.



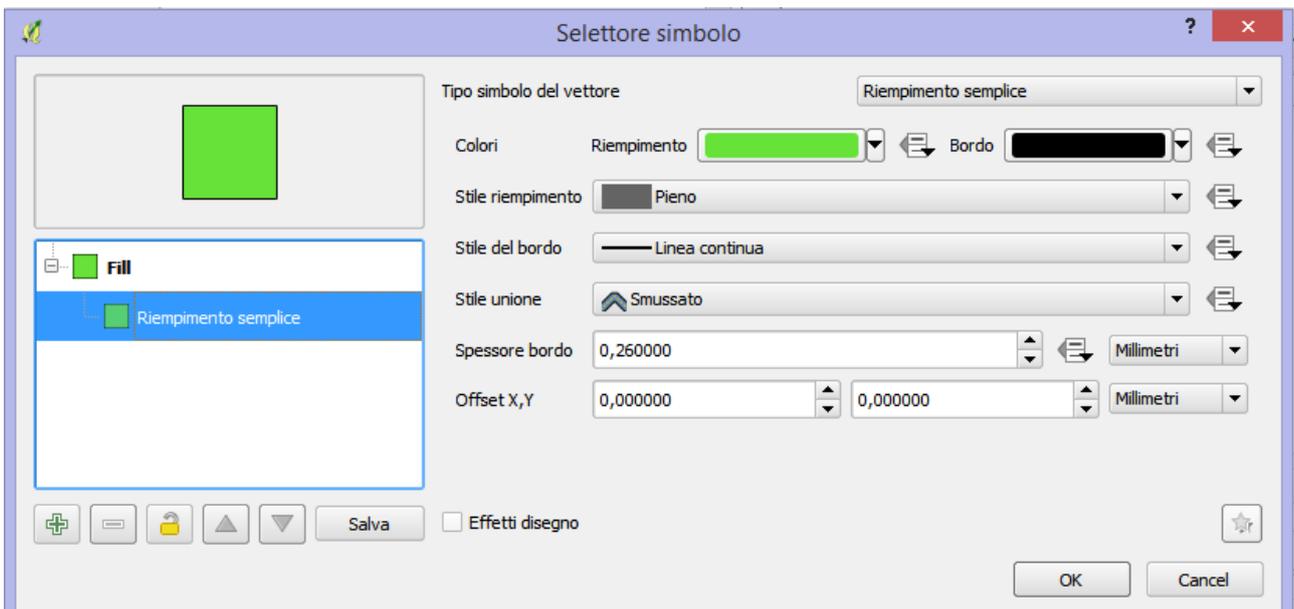
Per modificare lo stile di visualizzazione, selezionare dal menù a tendina in alto l'opzione "Categorizzato" (1), quindi dal menù a tendina **Colonna** selezionare l'attributo del file shape secondo cui si vuole categorizzare la visualizzazione del file; in questo caso selezionare l'attributo "Descrizon" (2) che contiene la descrizione testuale dei diversi usi del suolo. Cliccare infine sul pulsante "Classifica" (3) per ottenere la visualizzazione secondo le categorie desiderate.



È possibile, inoltre, modificare singolarmente i diversi simboli categorizzati in maniera casuale dal software, creando una scala di colori o una serie di campiture desiderate.

Per modificare singolarmente ogni simbolo, fare doppio click sul simbolo desiderato per accedere alla schermata **Selettore simbolo** da cui modificare la simbologia. In questa schermata è possibile selezionare il tipo di simbologia desiderata, posizionandosi sulla voce *“Riempimento semplice”*, modificando il **Tipo di simbolo del vettore**, i **Colori**, lo **Stile** del riempimento e del bordo del poligono ed il suo **spessore**. È possibile scegliere tra diversi tipi di riempimento, tra cui:

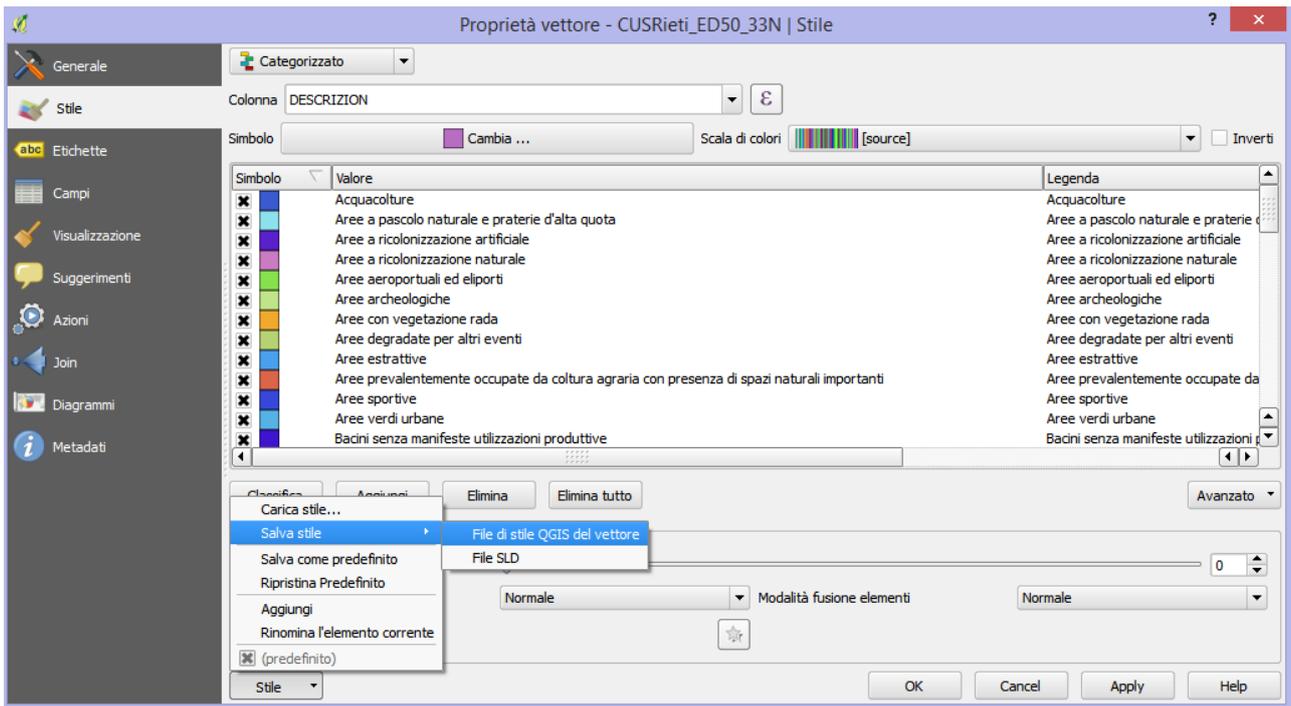
- Riempimento semplice: colore del riempimento omogeneo
- Riempimento a pattern lineare (o puntuale): utilizza un riempimento costituito da linee o punti, di caratteristiche del riempimento definite dall'utente (ad es. spessore, inclinazione e colore delle linee)



## 2. Salvataggio di uno stile

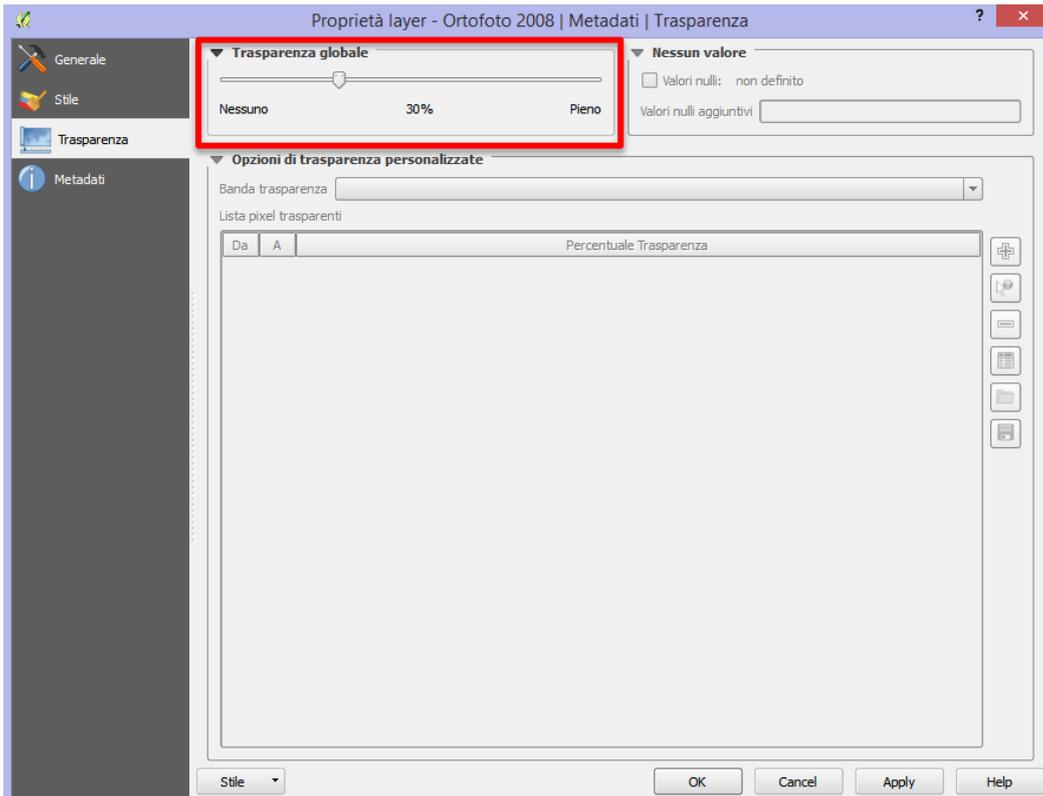
Il salvataggio di uno stile di visualizzazione consente di riutilizzare lo stesso stile per diversi shapefile. Tale opzione sarà utile per salvare lo stile dell'uso del suolo che sarà personalizzato ed adeguato alla legenda vigente della Carta di Uso del Suolo.

Per salvare uno stile creato è sufficiente posizionarsi sul layer per il quale si vuole salvare lo stile creato, cliccare con il tasto destro su di esso, e selezionare *Proprietà*. Dalla scheda *Stile* selezionare il pulsante *Stile*, quindi scegliere "File di stile QGIS del vettore" e salvare il file con formato *.qml* nella posizione desiderata. Tale file potrà essere richiamato successivamente, selezionando, dallo stesso menù l'opzione "Carica stile".

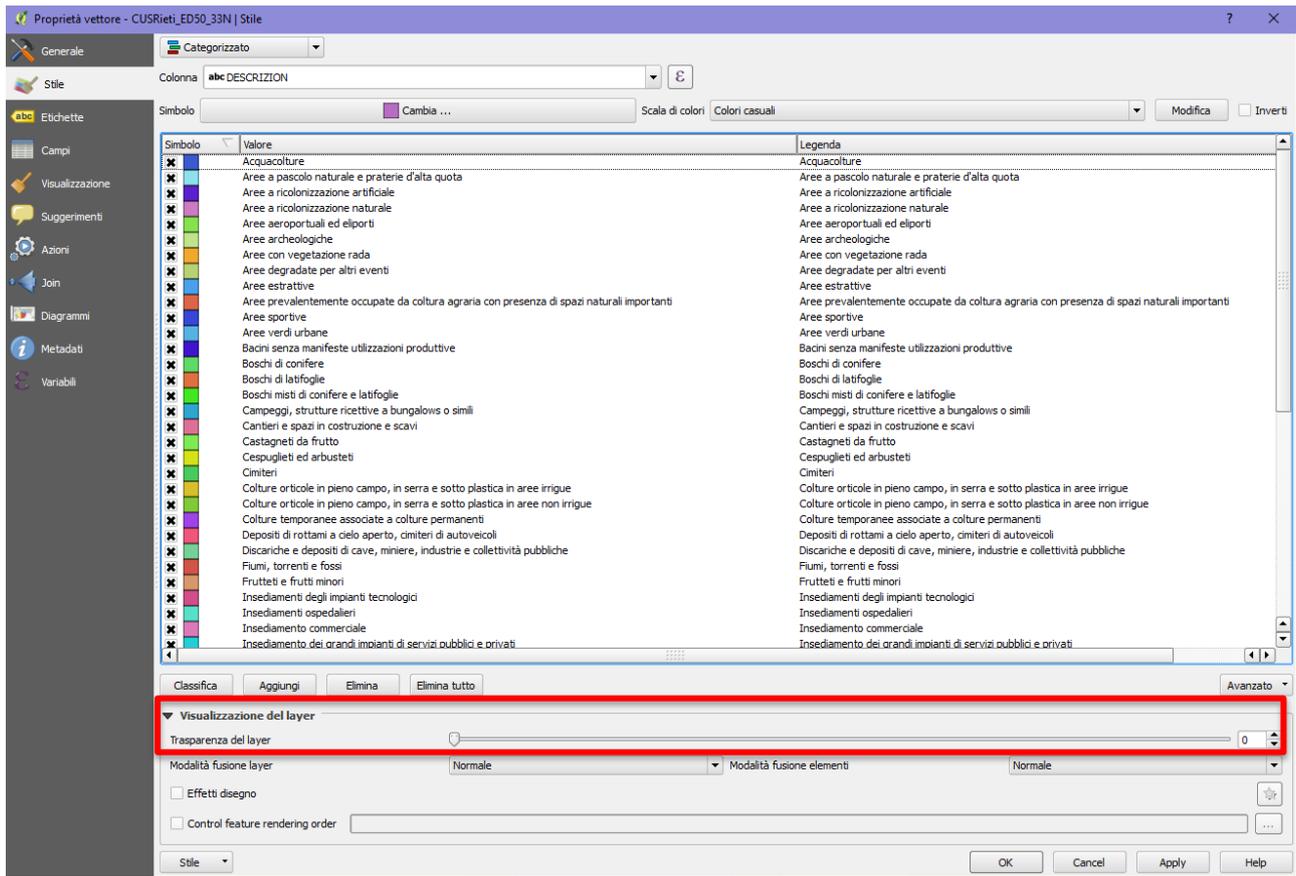


### 3. Trasparenza di un layer

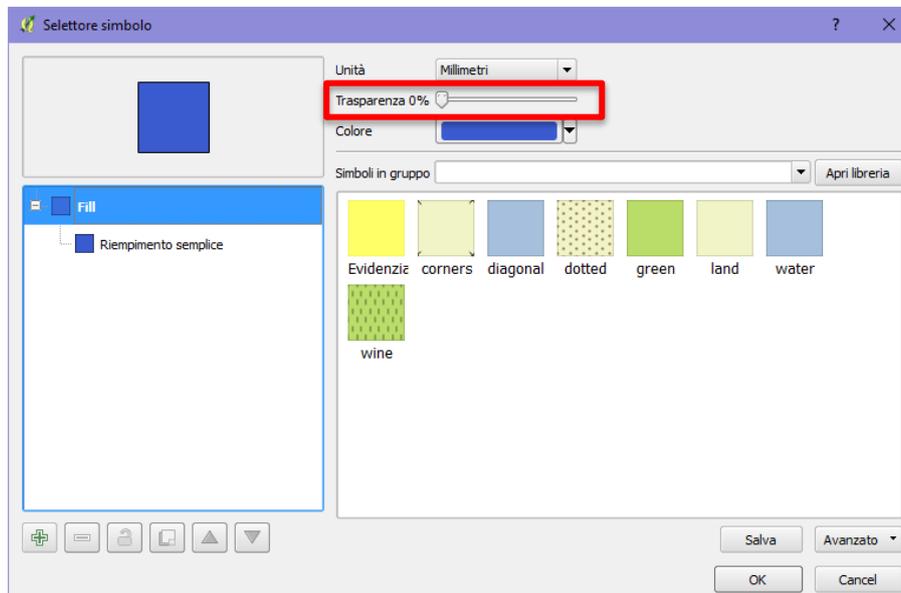
Al fine di operare confronti visivi tra diversi layer sovrapposti su QGIS (ad es. tra ortofoto di base e carta di uso del Suolo) sarà necessario agire sulla trasparenza di uno dei due strati per visualizzare gli stessi contemporaneamente, in sovrapposizione uno con l'altro. Solitamente, si agisce sulla trasparenza del layer superiore, aumentando il valore di trasparenza globale per consentire la visualizzazione degli strati sottostanti. Nel caso di un file raster (ad es. Ortofoto, CTR o mappa di base Google Satellite) per modificare la trasparenza è necessario selezionare il livello, cliccando con il tasto destro per accedere alla finestra *Proprietà*. Nella scheda *Trasparenza* aumentare la *Trasparenza globale* fino al valore percentuale desiderato e quindi cliccare su OK.



Per agire sulla trasparenza di un file vettoriale è invece necessario posizionarsi, nella finestra delle *Proprietà* sulla scheda *Stile* e sul comando "*Visualizzazione del layer*" agendo sulla barra che regola la *Trasparenza del layer*. In questo modo si agisce sulla trasparenza globale del livello, modificando la trasparenza di tutti i simboli contenuti al suo interno.



In alternativa, è possibile rendere trasparente solo determinati simboli, agendo sullo stile dello stesso (vedi paragrafo 1). Nella finestra del "Selettore simbolo" posizionarsi sulla voce **Fill** e agire sul comando **Trasparenza**.



## 4. Riproiezione al volo dei diversi temi del progetto

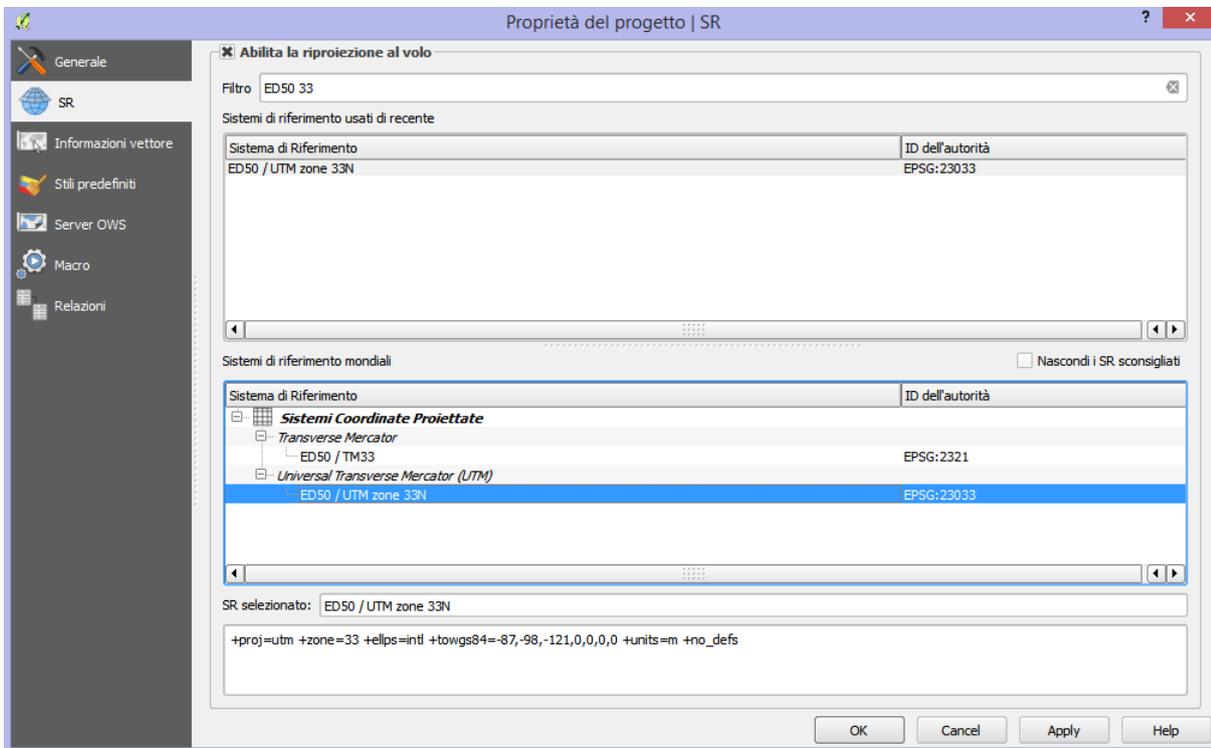
Lavorando in QGIS è fondamentale che tutti i layer in uso siano georeferenziati sullo stesso sistema di riferimento, al fine di ottenere un'esatta sovrapposizione di tutti i dati e poter operare analisi e confronti tra i diversi temi inseriti. Quando questo non fosse possibile perché alcuni dati sono proiettati su un differente sistema di riferimento, è necessario riproiettare tali layer per renderli conformi al sistema di riferimento di progetto ed ottenere un'esatta sovrapposizione dei diversi strati informativi.

Nel caso di servizi on-line (ortofoto in formato WMS o mappe di base tipo Google Satellite ottenute dal plugin "OpenLayers") non è possibile spostare fisicamente il layer in un'altra posizione ed è pertanto necessario ricorrere ad una riproiezione virtuale, che all'interno del software QGIS è detta "**Riproiezione al volo**", grazie alla quale tutti i layer di progetto vengono uniformati virtualmente ad un unico sistema di riferimento di progetto.

Per fare questa operazione, dalla schermata principale di QGIS recarsi sulla barra dei menù, alla voce *Progetto*, selezionare l'opzione *Proprietà progetto* e posizionarsi sulla scheda *SR*. Selezionare l'opzione "**Abilita la riproiezione al volo**" e selezionare il sistema di riferimento di progetto, che nel caso specifico è quello in cui sono proiettate le CTR, **ED50/ UTM zone 33N (EPSG:23033)**. Fare click su OK per tornare alla schermata principale di QGIS.

Nel caso venga utilizzato il plugin OpenLayers con le mappe di Google o Bing, al momento del loro caricamento QGIS imposta di default la riproiezione al volo nel sistema di riferimento **WGS84/Pseudo Mercator (EPSG:3857)**. Per informazioni su tale sistema di riferimento, creato ad hoc per tali servizi online è possibile consultare questo link: [https://en.wikipedia.org/wiki/Web\\_Mercator](https://en.wikipedia.org/wiki/Web_Mercator)

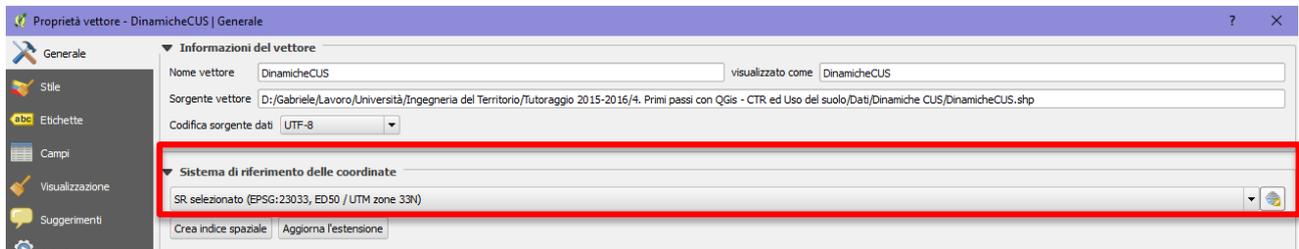
È sufficiente impostare la riproiezione al volo sul sistema **ED50/ UTM zone 33N (EPSG:23033)** per adeguare visivamente anche le mappe di base al sistema di riferimento di progetto.



N.B. La riproiezione al volo opera esclusivamente una traslazione grafica e visiva degli elementi sul sistema di riferimento scelto. Qualora si lavorasse su un file vettoriale riproiettato al volo, potrebbero verificarsi

distorsioni delle geometrie e problemi di traslazione agli oggetti creati o modificati. Si consiglia di lavorare sempre con shapefile georeferenziati nel sistema di riferimento di progetto, utilizzando la riproiezione al volo solo per le mappe di base.

Per controllare l'effettivo sistema di riferimento di uno shapefile (ottenuto dal file .prj allegato al corrispondente shapefile .shp) è sufficiente recarsi nelle proprietà dello shapefile, sulla scheda **Generale** dalla quale è possibile individuare il sistema di riferimento del layer.



## Sommario

STILI, VISUALIZZAZIONE E RIPROIEZIONE AL VOLO IN QGIS.....	1
1. Stile di visualizzazione di uno shapefile .....	1
2. Salvataggio di uno stile.....	3
3. Trasparenza di un layer .....	4
4. Riproiezione al volo dei diversi temi del progetto.....	6