## Riparare geometrie

Alcuni processi su dati vettoriali in GIS possono dare errori legati a geometrie che non vengono ritenute valide. Sotto uno schema di geometrie valide (verdi) e non valide (rosse):



Fonte: https://blogs.sap.com/wp-content/uploads/2016/08/schaubild23\_1026026.png

In caso di geometrie non valide avrete messaggi di errore come sotto.

Parametri Log Algoritmo in esecuzione Algoritmi "Ritaglia' starting Parametri in ingresso: [ 'INPUT' : 'C:\\USETS\\pirotti\\Downloads\\cat.gpkg  layername=cat', 'OUTPUT' : 'memory:', 'OVERLAY' : 'D:/ Documenti/didattica/\$\$GIS/datasets/DS_schianti_vaia/ analisi_schianti_10_02_2019.shp' ) L'elemento (4) ha una geometria non valida ed è stata ignorata. Correggi la geometria oppure cambia l'impostazione di Processing in "Ignora geometrie in ingresso non valide".	Description	lar.
Algoritmo in esecuzione <b>Algorithm 'Ritaglia' starting</b> Parametri in ingresso: { 'INPUT' : 'C:\\USETS\\pirotti\\Downloads\\cat.gpkg  layername=cat', 'OUTPUT' : 'memory:', 'OVERLAY' : 'D:/ Documenti/didattica/\$\$Gf5/dataset/DS_schianti_vaia/ analisi_schianti_10_02_2019.shp' } L'elemento (4) ha una geometria non valida ed è stata ignorata. Correggi la geometria oppure cambia l'impostazione di Processing in "Ignora geometrie in ingresso non valide".	Parametri	Log
Algorithm 'Ritaglia' starting Parametri in ingresso: { 'INPUT' : 'C:\\Users\\pirotti\\Downloads\\cat.gpkg  layername=cat', 'OUTPUT' : 'memory:', 'OVERLAY' : 'D:/ Documenti/didattica/\$\$GIS/datasets/DS_schianti_vaia/ analisi_schianti_10_02_2019.shp' } L'elemento (4) ha una geometria non valida ed è stata ignorata. Correggi la geometria oppure cambia l'impostazione di Processing in "Ignora geometrie in ingresso non valide".	Algoritmo in e	ecuzione
<pre>Parametri in ingresso: { 'INPUT' : 'C:\\Users\\pirotti\\Downloads\\cat.gpkg  layername=cat', 'OUTPUT' : 'memory:', 'OVERLAY' : 'D:/ Documenti/didattica/\$\$GIS/datasets/DS_schianti_vaia/ analisi_schianti_10_02_2019.shp' } L'elemento (4) ha una geometria non valida ed è stata ignorata. Correggi la geometria oppure cambia l'impostazione di Processing in "Ignora geometrie in ingresso non valide".</pre>	Algorithm 'R	taglia' starting
<pre>{ 'INPUT' : 'C:\\Users\\pirotti\\Downloads\\cat.gpkg  layername=cat', 'OUTPUT' : 'memory:', 'OVERLAY' : 'D:/ Documenti/didattica/\$\$GIS/datasets/DS_schianti_vaia/ analisi_schianti_10_02_2019.shp' } L'elemento (4) ha una geometria non valida ed è stata ignorata. Correggi la geometria oppure cambia l'impostazione di Processing in "Ignora geometrie in ingresso non valide".</pre>	Parametri in i	jresso:
<pre>layername=cat', 'OUTPUT' : 'memory:', 'OVERLAY' : 'D:/ Documenti/didattica/\$\$GIS/datasets/DS_schianti_vaia/ analisi_schianti_10_02_2019.shp' ) L'elemento (4) ha una geometria non valida ed è stata ignorata. Correggi la geometria oppure cambia l'impostazione di Processing in "Ignora geometrie in ingresso non valide".</pre>	{ 'INPUT'	'C:\\Users\\pirotti\\Downloads\\cat.gpkg
Documenti/didattica/\$\$GIS/datasets/DS_schianti_vaia/ analisi_schianti_10_02_2019.shp' } L'elemento (4) ha una geometria non valida ed è stata ignorata. Correggi la geometria oppure cambia l'impostazione di Processing in "Ignora geometrie in ingresso non valide".	layername=	at', 'OUTPUT' : 'memory:', 'OVERLAY' : 'D:/
analisi_schianti_10_02_2019.shp' ) L'elemento (4) ha una geometria non valida ed è stata ignorata. Correggi la geometria oppure cambia l'impostazione di Processing in "Ignora geometrie in ingresso non valide".	Documenti/	idattica/\$\$GIS/datasets/DS schianti vaia/
L'elemento (4) ha una geometria non valida ed è stata ignorata. Correggi la geometria oppure cambia l'impostazione di Processing in "Ignora geometrie in ingresso non valide".	analisi_sc	ianti_10_02_2019.shp' }
L'elemento (4) ha una geometria non valida ed è stata ignorata. Correggi la geometria oppure cambia l'impostazione di Processing in "Ignora geometrie in ingresso non valide".		
geometria oppure cambia l'impostazione di Processing in "Ignora geometrie in ingresso non valide".	L'elemento (4	ha una geometria non valida ed è stata ignorata. Correggi la
ingresso non valide".	geometria on	ure cambia l'impostazione di Processing in "Ignora geometrie ir
Helemente (240E) he une recreatie nen velide ed à state innerste. Commerci l	ingresso non	alide"
	ingresso non	

In questo caso avete due opzioni, (la seconda migliore per ovvi motivi)

**OPZIONE 1** - modificare l'opzione nel pannello sotto che potete aprire dalla voce di menù "Impostazioni"→"opzioni"→"processing" e facendo *doppio click* al valore della voce "Filtro elementi non valido" e scegliendo "Ignora elementi con geometrie non valide"

	Impostazione	Valore
Generale	✓ ☆ Generale	
Sistema	🔆 Cartella dei risultati	C:\Users\pirotti\AppData\Roaming\QGIS\QGIS3\profiles\default\processing\.
	Distance predefinita del raster in uscita	tif
	🏶 Estensione predefinita del vettore in uscita	gpkg
rgenti dei dati	🍀 Filtro elementi non valido	Ignora elementi con geometrie non valide
alizzazione	🍀 Mantieni la finestra aperta dopo l'esecuzione dell'algoritmo	
na & Legenda	🗰 Mostra SR del layer nella casella di selezione	$\checkmark$
	🍀 Mostra suggerimento quando ci sono fornitori disabilitati	$\checkmark$
nenti mappa	🔆 Script di post-esecuzione	
	🍀 Script di pre-esecuzione	
	🔅 Stile per i raster	
	Stile per i vettori di poligoni	
	Distriction di sunti	
	Stile peri vettori di linee	
	With the second	
enticazione	🗱 Warn before executing if parameter CRS's do not match	
	> 🗏 Menu	Ripristina ai valori predefiniti
	> 😤 Modelli	
	> 🔆 Programmi	
	> 🐣 Script	

OPZIONE 2 - Andare sul pannello "Processing" → "Strumenti" e cercare la parola chiave "valid..." come in figura sotto. Scegliere il modulo "Ripara Geometrie". Questo modulo GIS vi sarà molto utile in quanto è possibile avere dei dati non validi (infatti questo è preso dalla Regione Veneto, solitamente attenta alla validità dei dati, ma in questo caso ha fornito alcuni poligoni non validi) che potrebbero bloccare la procedura di analisi. Questo modulo risolve il problema.

	;		<ul> <li>V</li> <li>V</li> </ul>		
	4	🍄 V: 🎤 🖏 🔤 💁	abc (abc		
	9,00	Strumenti di Processing	8		
	V <sub>C</sub>	🏇 🐥 🕓 📄 🤛 🔧			
		् valid			
	2.	✓ Usati di recente			
	P	🗱 Ripara geometrie			
		✓ Q Geometria vettore			
	No.	<ul> <li>Controlla validità</li> </ul>			
	₩	Rimuovi vertici duplicati			
	-				
🔇 Ripara geometrie					
Parametri Log				Rinara	
Laver in ingresso					
~				geometri	
Categorie_selected [EPSG	6:3003	]	× 5	Ouesto algoritm	
Solo elementi selezionati				cerca di creare ı	
Geometrie riparate				rappresentazion valida di una	
C:/Users/pirotti/Downloads/c	C:/Users/pirotti/Downloads/categorie_selected_riparate.shp				
Apri il risultato dopo l'ese	cuzion	e dell'algoritmo		valida data senz perdere nessuno	

Il risultato sarà un nuovo livello apparentemente identico ma con le geometrie valide. Possiamo usare questo nuovo livello per procedere con le elaborazioni, senza rimanere bloccati da errori nelle geometrie.