

Corso di Aggiornamento in DB Topografici

Riversamento Dati

Claudio Rocchini

Istituto Geografico Militare

Introduzione

- A questo punto, possiamo già considerare l'insieme dei dati prodotti (feature originali 10k, feature ricostruite di strade e fiumi, shape importati dal cad con l'attributo Layer), come un prototipo di geodatabase.
- Non ci resta quindi che caricare i dati nel geodatabase costruito con lo schema Intesa.
- Questa operazione è in realtà quindi un cambio di schema.
- I cambi di schema possono essere pericolosi: se il db di destinazione non ha un'espressività maggiore od uguale a quello di destinazione c'è il pericolo di perdere dei dati.



Fasi di lavoro

- Identificazione dei flussi di dati
(competenze di merito sui contenuti)
- Individuazione delle classi di oggetti
veramente presenti
- Applicazione delle operazioni di trasporto
OPPURE
- Stesura di un modello automatico di
operazione (oppure di uno script).



Preparazione dei dati

- Per comodità di elaborazione, i dati in ingresso sono importati in un personal geodatabase.
- Viene settato il sistema di riferimento per tutti gli oggetti.
- Si cancellano i campi inutili (quelli derivanti dal CAD).



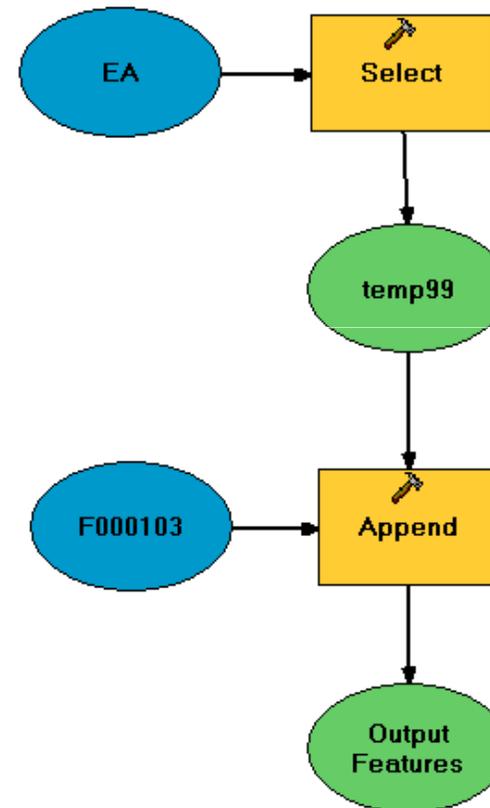
Schema semplice

- Copia diretta di un feature (corrispondenza 1:1)
- Tramite il comando append si può trasferire i dati nella feature di destinazione



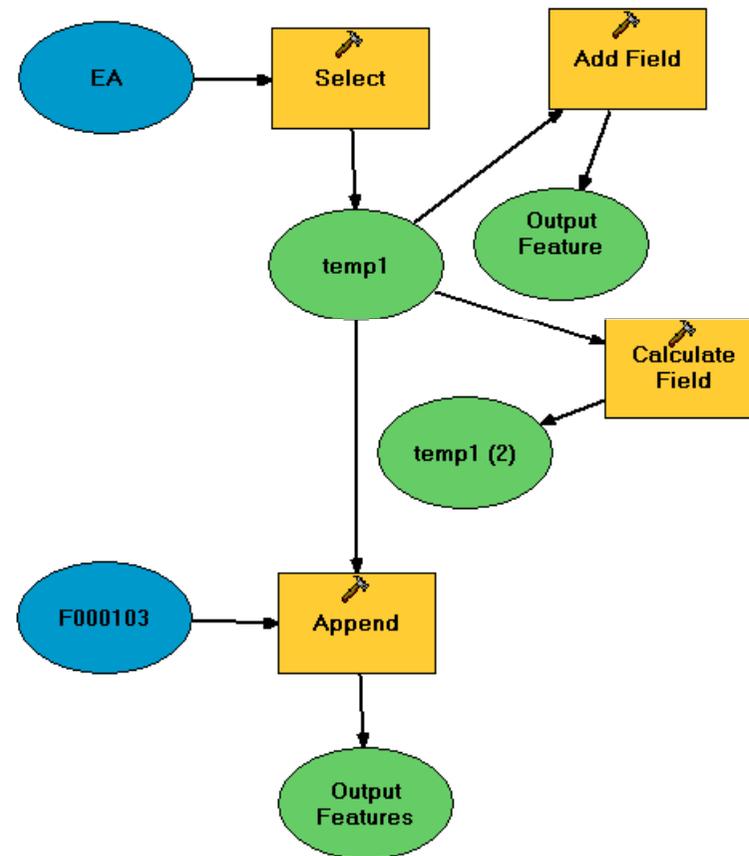
Selezione di una sottoclasse

- Spesso le class in ingresso sono divise in sottoclassi tramite attributi.
- In questo caso è necessario applicare un filtro in ingresso (Select) che estrae la sottoclasse. In questo caso è necessario salvare la classe temporanea, che alla fine del processo dovrà essere cancellata.
- Infine è necessario di nuovo applicare l'append per salvare i dati ottenuti.



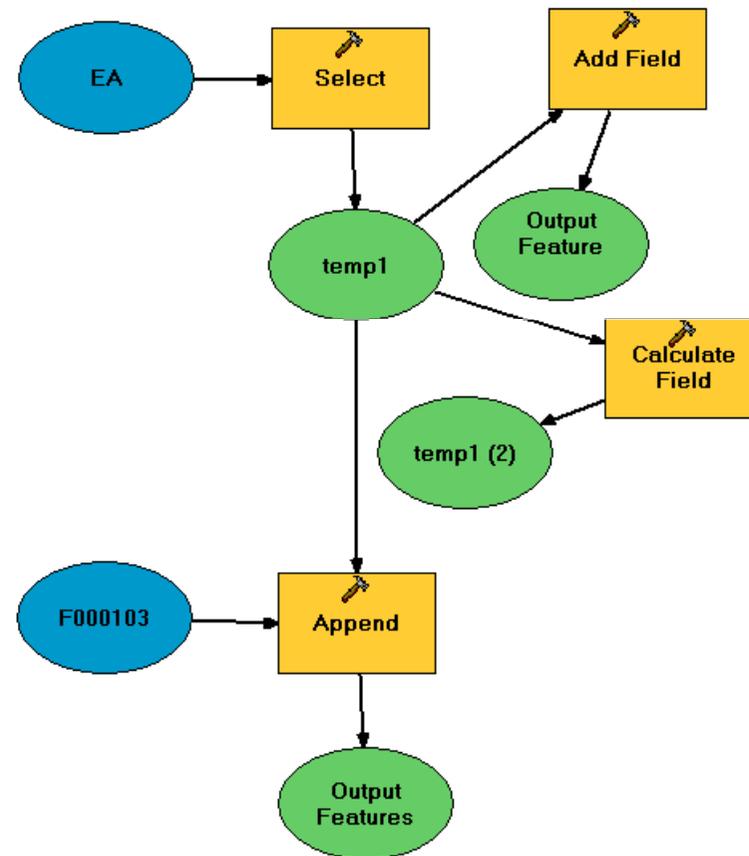
Conversione semplice di attributo

- Append aggiunge i campi attributo nel caso in cui abbiano lo stesso nome, altrimenti i dati vengono perduti.
- Per preservare i dati possiamo:
 - Creare nella feature temporanea il nuovo campo con il nome corretto.
 - Copiare il contenuto del campo originale nel nuovo campo
- In questo modo il comando append finale copia correttamente i dati.



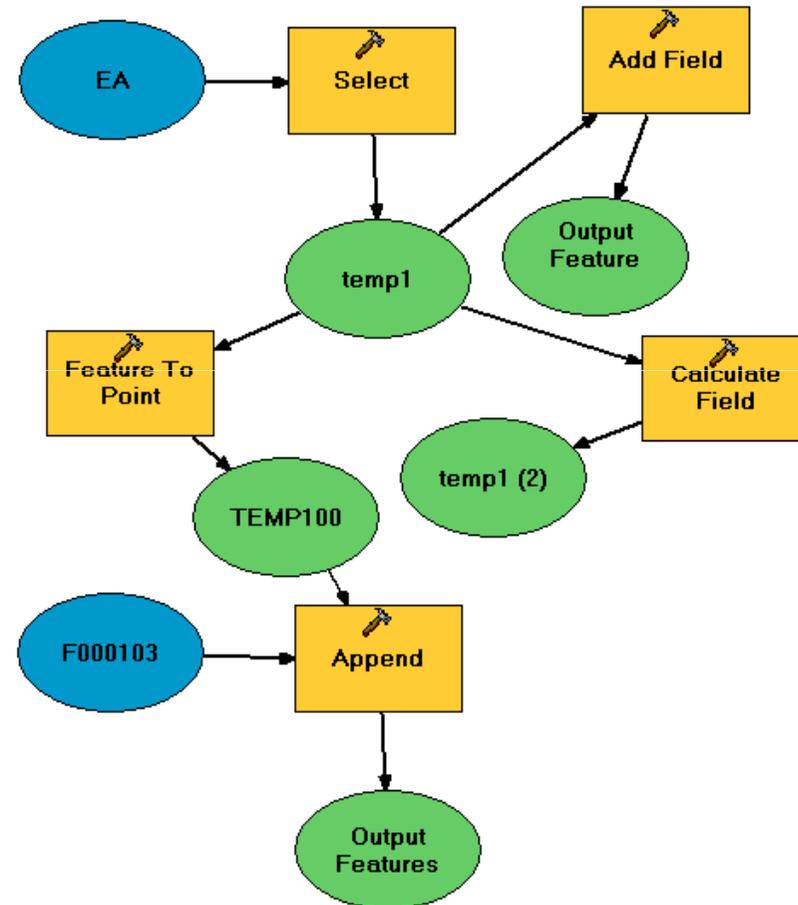
Accorpamento di feature: attributo calcolato

- Un altro caso comune è l'accorpamento di più features in un'unica feature.
- Le feature accorpate possono essere distinte però da un particolare valore di attributo.
- Anche in questo caso possiamo procedere alla creazione del campo discriminante.
- Quindi si passa a “calcolare” in nuovo campo, ma in questo caso il valore del campo sarà una costante.



Conversione di geometria

- Due diverse specifiche possono prevedere per la stessa feature-class due geometrie diverse.
- Ad esempio con l'aumentare del denominatore di scala, oggetti areali e puntuali possono diventare puntuali.
- In questo caso, prima di applicare l'append, è necessario applicare una trasformazione di tipo geometrico (Feature To Point).
- Il resto del processo rimane invariato.



Cambio di codifica di un attributo: introduzione

- Vediamo adesso il caso più complesso: la transcodifica di un attributo.
- Capita spesso che un attributo codificato debba essere trasferito in un altro attributo codificato.
- Ovviamente i codici di codifica non coincidono mai.
- In questo caso è necessario avere una tabella dati di transcodifica, che associa un codice di codifica di una specifica a quello di un'altra specifica.
- In seguito bisogna operare una join di dati, per associare la nuova codifica al dato.



Esempio di tabella di transcodifica

- Esempio di transcodifica: codice posizione della ferrovia.



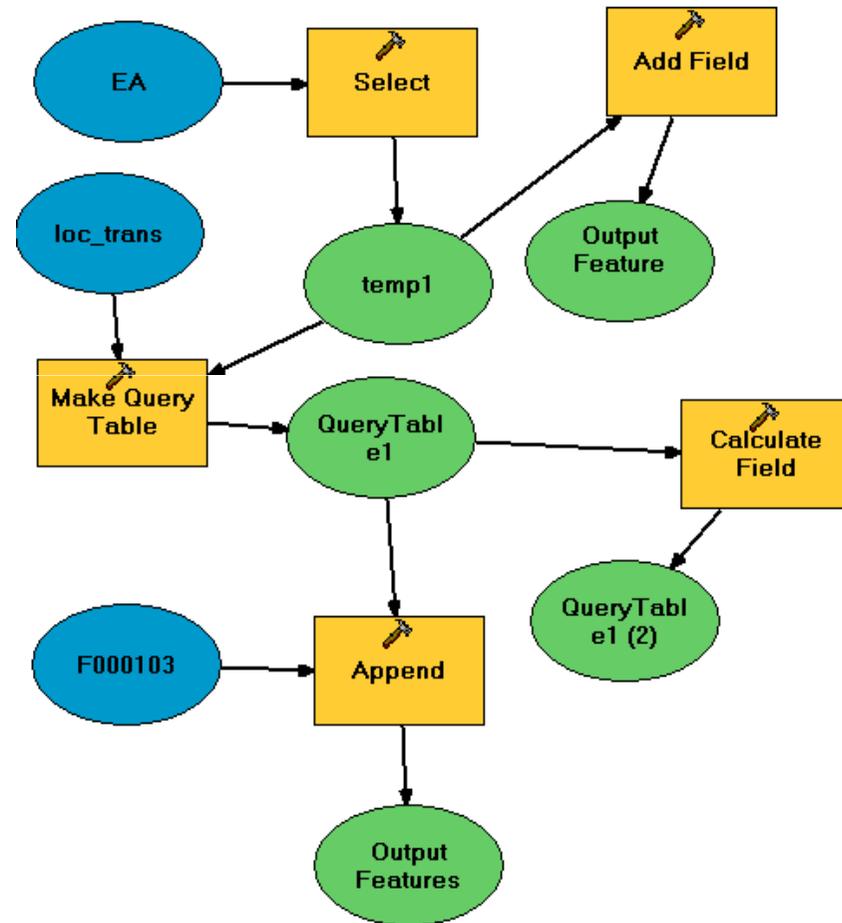
OBJECTID	DIGEST	INTESA	TOSCANA	DESCRIZIONE
1	008	01	060	A livello del suolo
2	025	03	063	Sopra il livello del suolo
3	040	07	054	Sotto il livello del suolo (in galleria)
4	997			Non inserito
5	998			Non applicabile
6	999	08		Altro
*	(Contatore)			

Record: 1 di 6



Cambio di codifica

- Nello schema, prima di eseguire il calculate field, è necessario creare la join di dati.
- Quindi copiamo il valore ottenuto con calculate in modo che append possa assegnarlo correttamente.
- (Nota: il risultato di make query non è una feature ma una vista (query dinamica)).



Un esempio: regione -> DB25

- Un lavoro di trasformazione (e in realtà di generalizzazione) è in corso anche in IGM.
- Importiamo anche noi i dati regione toscana, che una volta corretti, vanno trasformati nello schema db25.
- Non abbiamo utilizzato ArcGIS, ma uno strumento molto grossolano.
- La cosa buona è quella di aver memorizzato in un database i flussi di migrazione.

nome	in_feat	clausola	out_feature	conversione	esegui
* F0121	EL	CODICE='0121'	LAN010	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
* F0122	EL	CODICE='0122'	PAQ062	LP	<input checked="" type="checkbox"/>
* F0125	EL	CODICE='0125'	LAQ010	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
* F0126	EL	CODICE='0126'	LBB190	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
* F0128	EP	CODICE='0128'	PBC050	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
* F0129	EL	CODICE='0129'	LAQ150	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
* F0131L301X	AV	TIPO='301' AND STATO<>'033' AND SEDE='054'	LAP030	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
* F0131L301Y	AV	TIPO='301' AND STATO<>'033' AND SEDE='063'	LAP030	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
- F0131L301Z	AV	TIPO='301' AND STATO<>'033' AND (SEDE<>'054' AND SEDE<>'063')	LAP030	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
	ingresso	uscita			
	#.301	LAB			
	TOPON	NAM			
	#008	LOC			
	*				
- F0131L303A	AV	TIPO<>'301' AND CLASSE='311' AND STATO<>'033' AND (SEDE<>'054' AND SEDE<>'063')	LAP030	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
	ingresso	uscita			
	#.303A	LAB			
	TOPON	NAM			
	#008	LOC			
	*				
- F0131L303AX	AV	TIPO<>'301' AND CLASSE='311' AND STATO<>'033' AND SEDE='054'	LAP030	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
	ingresso	uscita			
	#.303A	LAB			
	TOPON	NAM			
	#040	LOC			
	*				
* F0131L303AY	AV	TIPO<>'301' AND CLASSE='311' AND STATO<>'033' AND SEDE='063'	LAP030	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
* F0131L304A	AV	TIPO<>'301' AND CLASSE<>'311' AND STATO<>'033' AND (SEDE<>'054' AND SEDE<>'063')	LAP030	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
* F0131L304AX	AV	TIPO<>'301' AND CLASSE<>'311' AND STATO<>'033' AND SEDE='054'	LAP030	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
* F0131L304AY	AV	TIPO<>'301' AND CLASSE<>'311' AND STATO<>'033' AND SEDE='063'	LAP030	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
* F0131L312X	AV	TIPO='301' AND STATO='033' AND SEDE='054'	LAP030	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
* F0131L312Y	AV	TIPO='301' AND STATO='033' AND SEDE='063'	LAP030	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
* F0131L312Z	AV	TIPO='301' AND STATO='033' AND (SEDE<>'054' AND SEDE<>'063')	LAP030	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
* F0131L314	AV	TIPO<>'301' AND CLASSE='311' AND STATO='033' AND (SEDE<>'054' AND SEDE<>'063')	LAP030	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
* F0131L314X	AV	TIPO<>'301' AND CLASSE='311' AND STATO='033' AND SEDE='054'	LAP030	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
* F0131L314Y	AV	TIPO<>'301' AND CLASSE='311' AND STATO='033' AND SEDE='063'	LAP030	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
* F0131L315	AV	TIPO<>'301' AND CLASSE<>'311' AND STATO='033' AND (SEDE<>'054' AND SEDE<>'063')	LAP030	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
* F0131L315X	AV	TIPO<>'301' AND CLASSE<>'311' AND STATO='033' AND SEDE='054'	LAP030	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
* F0131L315Y	AV	TIPO<>'301' AND CLASSE<>'311' AND STATO='033' AND SEDE='063'	LAP030	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
* F0132L201E	AF	STATO='031' AND TIPO='401' AND SCARTAM<>'432' AND BINARI='411' AND ALIMENT='421' ANE	LAN010	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
* F0132L201EX	AF	STATO='031' AND TIPO='401' AND SCARTAM<>'432' AND BINARI='411' AND ALIMENT='421' ANE	LAN010	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
* F0132L201EY	AF	STATO='031' AND TIPO='401' AND SCARTAM<>'432' AND BINARI='411' AND ALIMENT='421' ANE	LAN010	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
* F0132L201N	AF	STATO='031' AND TIPO='401' AND SCARTAM<>'432' AND BINARI='411' AND ALIMENT<>'421' ANE	LAN010	NO	<input checked="" type="checkbox"/>



Procedimento Adottato

- Analisi dei codici: tabella di transcodifica
- Estrazione della lista dei codici veramente presenti
- Creazione degli script manuali (es. maschere)
- Creazione (semi) automatica degli script di riversamento a partire dai codici di transcodifica (985 comandi circa).

```
193      exp_aree.js
126      exp_ea.js
137      exp_el.js
  76      exp_ep.js
289      exp_linee.js
164      exp_punti.js
-----
985      3464      59646 total
```

