

3.2 PROGETTO . L'aggiornamento della banca dati provinciale

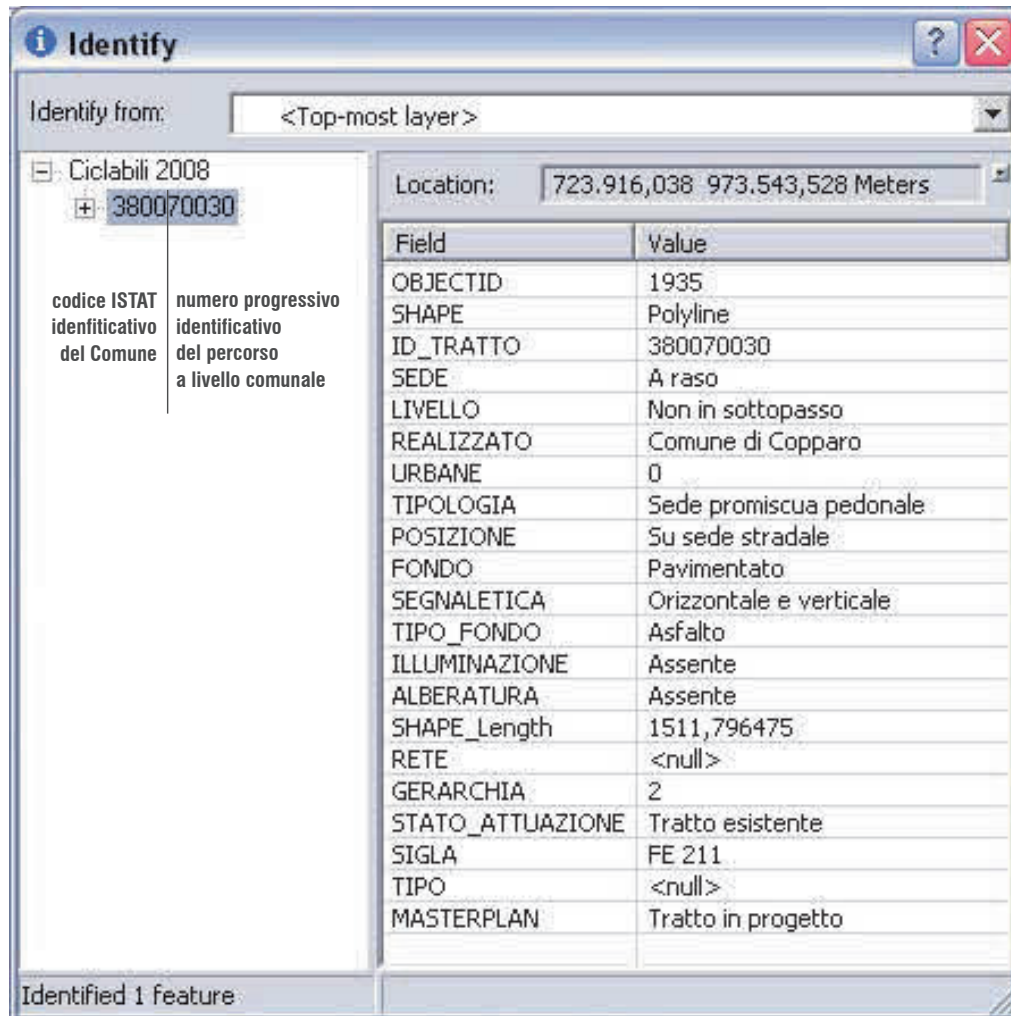
Come si evince interrogando il *geodatabase*, strutturato ed implementato in fase di aggiornamento del piano provinciale, la tabella connessa al grafo della rete, presenta vari campi, funzionali a memorizzare, al loro interno, i numerosi dati raccolti e prodotti durante le fasi di lavoro, visualizzati nella porzione destra della finestra di dialogo.

I primi due campi, creati in automatico dal *software*, sono i seguenti:

- **OBJECTID**: campo, di tipo numerico, ove compare un numero, identificativa dell'elemento selezionato;
- **SHAPE**: campo, di tipo testuale, ove è descritta la tipologia geometrica dell'elemento selezionato (la cui *feature class* può essere: un elemento puntiforme, o lineare o poligonale): tutti i tratti della rete ciclabile sono di natura polilineare.

I successivi campi, predisposti in fase di lavoro, sono i seguenti:

- **ID_TRATTO**: campo, di tipo numerico, ove è memorizzato un numero identificativo del tratto ciclabile selezionato. Tale codice si compone di nove cifre, di cui le prime cinque identificano il codice ISTAT del Comune entro il cui territorio amministrativo ricade il tratto selezionato, mentre le ultime quattro contengono un numero identificativo del tratto, assegnato secondo una numerazione progressiva (da 1 a infinito) per ogni singolo Comune. Tale scelta consente di individuare con precisione il numero di tratti presenti in ciascun territorio comunale evitando, al contempo, grazie alla presenza del codice ISTAT, duplicazioni di codici numerici;
- **SEDE**: campo di tipo testuale, a vocabolario chiuso, ove è possibile inserire una fra le seguenti due opzioni:
 - “**su ponte**”, assegnato ai soli tratti ciclabili che si sviluppano su tali infrastrutture viarie;
 - “**a raso**”, assegnato a tutti gli altri tratti, considerati posti alla quota zero del piano di campagna del terreno circostante;
- **LIVELLO**: campo di tipo testuale, a vocabolario chiuso, ove è possibile inserire una fra le seguenti due opzioni:
 - “**in sottopasso**”, assegnato ai soli tratti ciclabili che si sviluppano all'interno di tali infrastrutture viarie;
 - “**non in sottopasso**”, assegnato a tutti gli altri tratti, considerati posti alla quota zero del piano di campagna del terreno circostante.
- **REALIZZATO**: campo di tipo testuale, a vocabolario chiuso, ove è possibile inserire una fra differenti 28 opzioni: i 26 nomi dei Comuni presenti entro la provincia di Ferrara, più le due diciture “**Provincia di Bologna**” e “**Provincia di Ravenna**”. Tale campo individua infatti a quale territorio amministrativo appartiene il tratto selezionato; la presenza di alcuni tratti extra-provinciali, funzionali a garantirne la continuità all'itinerario Ciclabile FE 40 “*Sinistra Reno*” ha suggerito di contemplare anche la possibilità di scegliere le due opzioni indicanti i tratti posti nelle due province contermini.
- **URBANE**: campo di tipo numerico, funzionale all'espletamento di alcune fasi di lavoro, escluso dalla pubblicazione entro la Carta Geografica Unica provinciale.
- **TIPOLOGIA**: campo di tipo testuale, a vocabolario chiuso, ove è possibile inserire una fra le seguenti 11 opzioni:
 - “**pista ciclabile in sede propria**”;
 - “**percorso promiscuo pedonale e ciclabile**”;
 - “**pista ciclabile in corsia riservata su marciapiede**”;
 - “**pista ciclabile in corsia riservata su strada**”;
 - “**pista ciclabile su viabilità a traffico limitato**”;
 - “**percorso promiscuo veicolare e ciclabile**”;
 - “**percorso di progetto ad uso esclusivo**”;



La Finestra di dialogo del comando Identify del software ArcMap® GIS: i dati contenuti nella tabella associata alla Feature Class *Ciclabili*

- “**percorso di progetto su viabilità a traffico limitato**”;
- “**percorso di progetto su viabilità ordinaria**”;
- “**attraversamento fluviale esistente**”;
- “**attraversamento fluviale di progetto**”.

Tale campo individua la tipologia del tratto ciclabile in oggetto: se esistente secondo la classificazione contenuta entro il Decreto Ministeriale 30 novembre 1999, n. 557 “*Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili*”; se di progetto secondo una suddivisione operata in base al livello di sicurezza che il percorso di progetto presenta entro la proposta di tracciato preliminare, contenuta nel Documento di Piano.

- **POSIZIONE**: campo di tipo testuale, a vocabolario chiuso, ove è possibile inserire una fra le seguenti 2 opzioni:
 - “**isolata**”, per i tratti esistenti che insistono su itinerari ciclabili, o ciclo-pedonali, riservati;
 - “**su sede stradale**” per i tratti esistenti, ciclabili o ciclo-pedonali, ricavati entro la sezione di un’infrastruttura viaria. Per i tratti in progetto tale campo non contiene dati.
- **FONDO**: campo di tipo testuale, a vocabolario chiuso, ove è possibile inserire una fra le seguenti 2 opzioni:
 - “**pavimentato**”, per i tratti esistenti che presentano un fondo in materiale coerente, come specificato nel successivo campo TIPO FONDO;
 - “**non pavimentato**” per i tratti che presentano fondo in materiale incoerente, come specificato nel successivo campo TIPO FONDO. Per i tratti in progetto tale campo non contiene dati.
- **SEGNALETICA**: campo di tipo testuale, a vocabolario chiuso, ove è possibile inserire una fra le seguenti 4 opzioni:
 - “**assente**”;
 - “**orizzontale**”;
 - “**verticale**”;
 - “**orizzontale e verticale**”.

Tale campo individua, per i soli tratti esistenti, la presenza o meno, e le caratteristiche, della segnaletica prevista per i percorsi ciclo-pedonali. Per i tratti in progetto tale campo non contiene dati.

- **TIPO FONDO**: campo di tipo testuale, a vocabolario chiuso, ove è possibile inserire una fra le seguenti 10 opzioni:
 - “**asfalto**”;
 - “**autobloccanti**”;
 - “**cemento**”;
 - “**legno**”;
 - “**granigliatura**”;
 - “**metallo**”;
 - “**porfido**”;
 - “**stabilizzato/calce e cemento**”;
 - “**stabilizzato/ghiaia**”;
 - “**terreno**”.

Le prime 7 opzioni si riferiscono a tratti che, al campo FONDO, presentano l’opzione pavimentato, mentre le successive 3 opzioni ai tratti che, al campo FONDO, presentano l’opzione non pavimentato. Per i tratti in progetto tale campo non contiene dati.

- **ILLUMINAZIONE**: campo di tipo testuale, a vocabolario chiuso, ove è possibile inserire una fra le seguenti 2 opzioni:
 - “**assente**”;
 - “**presente**”.

Tale campo individua, per i soli tratti esistenti, la presenza o meno, di apparati d’illuminazione pubblica.

Per i tratti in progetto tale campo non contiene dati.

- **ALBERATURA**: campo di tipo testuale, a vocabolario chiuso, ove è possibile inserire una fra le seguenti 5 opzioni:
 - “**lato est**”;
 - “**lato ovest**”;
 - “**lati est ed ovest**”;
 - “**lato nord**”;
 - “**lato sud**”;
 - “**lati nord e sud**”;
 - “**assente**”.

Tale campo individua, per i soli tratti esistenti, la presenza o meno, e le caratteristiche di elementi vegetazionali. Per i tratti in progetto tale campo non contiene dati.

- **SHAPE_Length**: campo, di tipo numerico, creato in automatico dal software ove viene indicata la lunghezza, in metri, del tratto selezionato.

- **RETE**: campo funzionale all’espletamento di alcune fasi di lavoro, escluso dalla pubblicazione entro la Carta Geografica Unica provinciale.

- **GERARCHIA**: campo di tipo numerico, ove è possibile inserire uno fra i seguenti 6 valori: **0, 1, 2, 3, 4, 5**.

Tale campo individua il livello gerarchico assegnato in fase di lavoro. Il valore 0 individua i tratti non compresi entro la rete provinciale dei percorsi ciclabili, mentre il valore 1 gli itinerari di maggior importanza.

- **STATO ATTUAZIONE**: campo di tipo testuale, a vocabolario chiuso, ove è possibile inserire una fra le seguenti 2 opzioni: “**tratto esistente**” o “**tratto in progetto**”, sia per i percorsi compresi entro la rete provinciale dei percorsi ciclabili, che per quelli esclusi.

- **SIGLA**: campo di tipo testuale, a vocabolario aperto, ove è indicata la sigla (secondo la formulazione FE 000) dell’itinerario ciclabile provinciale cui il tratto selezionato appartiene. Per i tratti in progetto e per quelli non compresi entro la rete provinciale dei percorsi ciclabili tale campo non contiene dati.

- **TIPO**: campo di tipo testuale, funzionale all’espletamento di alcune fasi di lavoro, escluso dalla pubblicazione entro la Carta Geografica Unica provinciale.

- **MASTERPLAN**: campo di tipo testuale, funzionale all’espletamento di alcune fasi di lavoro, escluso dalla pubblicazione entro la Carta Geografica Unica provinciale. Tale campo, a vocabolario chiuso, presenta una delle seguenti 3 opzioni:

- “**tratto in progetto**” per i tratti già previsti entro la precedente formulazione del Documento del Piano della Rete ciclabile provinciale, per i quali non è stata modificata, in fase di aggiornamento del Documento né la posizione né l’assetto dimensionale;
- “**tratti in variante**”, per i tratti già previsti entro la precedente formulazione del Documento del Piano della Rete ciclabile provinciale, per i quali è stata modificata, in fase di aggiornamento del Documento la posizione e/o l’assetto dimensionale;

3.2 PROGETTO . L'aggiornamento della banca dati provinciale

- “**tratti non in progetto**”, per i tratti non previsti entro la precedente formulazione del Documento, aggiunti quali ampliamento della Rete ciclabile provinciale, e per i tratti non ricompresi entro tale rete.

La porzione sinistra della Finestra di dialogo illustra le relazioni che, entro il *geodatabase*, legano fra loro i differenti tratti ciclabili della rete.

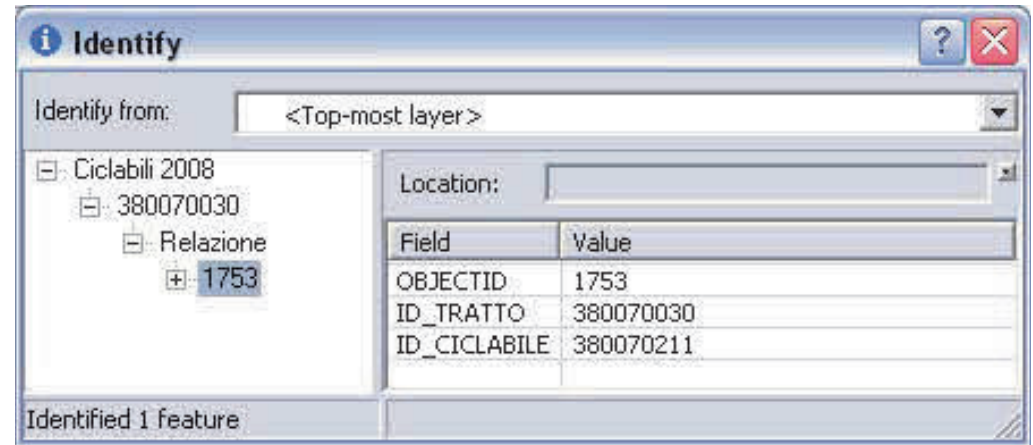
Selezionando la voce Relazione la porzione sinistra della finestra di dialogo indica i seguenti due campi:

- **ID_TRATTO**: campo già illustrato precedentemente;
- **ID_CICLABILE**: campo illustrato successivamente.

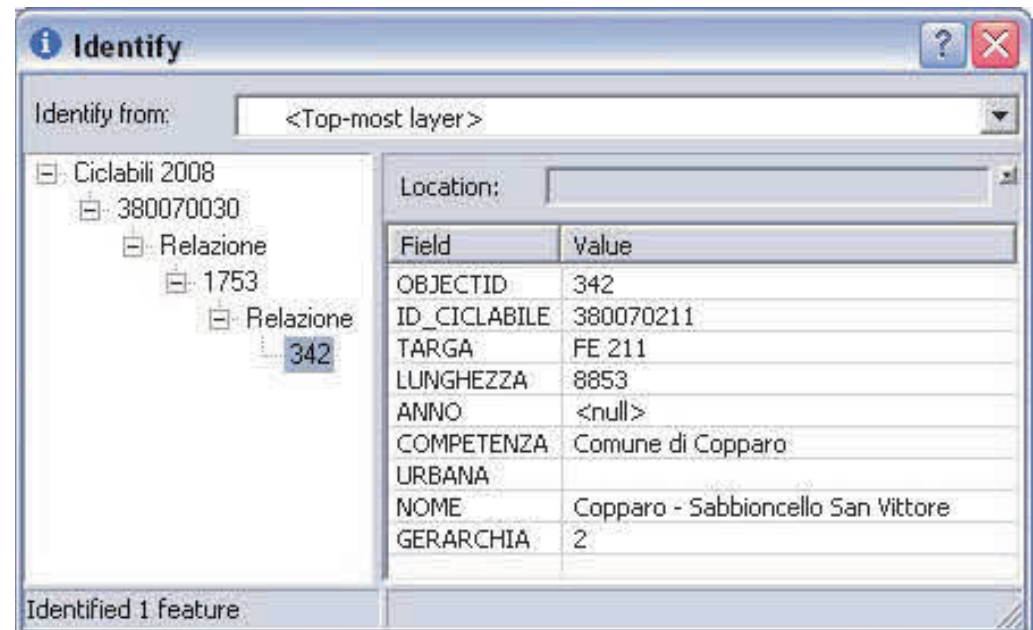
Tali due campi rappresentano le chiavi primarie che legano, entro le relazioni contenute nel *geodatabase*, ciascun tratto all'itinerario cui appartiene.

Selezionando ulteriormente la struttura ad albero, la porzione sinistra della finestra di dialogo indica i seguenti due campi:

- **OBJECTID**: campo, di tipo numerico, creato in automatico dal *software*, ove compare un numero, identificativo dell'elemento selezionato;
 - **ID_CICLABILE**: campo, di tipo numerico, ove è memorizzato un numero identificativo del tratto ciclabile selezionato. Tale codice si compone di nove cifre, di cui le prime cinque identificano il codice ISTAT del Comune, entro il cui territorio amministrativo ricade il tratto selezionato, mentre le ultime quattro contengono il numero identificativo dell'itinerario ciclabile, secondo la formulazione 0000, di cui la ultime tre cifre individuano la sigla con cui l'itinerario compare entro il Piano della Rete provinciale. Tale scelta consente di individuare con precisione il numero di tratti presenti in ciascun territorio comunale evitando, al contempo, grazie alla presenza del codice ISTAT, duplicazioni di codici numerici;
 - **LUNGHEZZA**: campo di tipo numerico, ove viene indicata la lunghezza, in metri, dell'itinerario ciclabile selezionato;
 - **ANNO**: campo di tipo numerico, ove viene indicato l'anno di realizzazione dell'itinerario ciclabile selezionato;
 - **COMPETENZA**: campo di tipo testuale, a vocabolario chiuso, ove è possibile scegliere una fra le seguenti 28 opzioni: i 26 nomi dei Comuni presenti entro la provincia di Ferrara, più le due diciture “**Provincia di Bologna**” e “**Provincia di Ravenna**”. Tale campo individua infatti a quale territorio amministrativo appartiene il tratto selezionato; la presenza di alcuni tratti extra-provinciali, funzionali a garantirne la continuità all'itinerario Ciclabile FE 40 “*Sinistra Reno*” ha suggerito di contemplare anche la possibilità di scegliere le due opzioni indicanti i tratti posti nelle due province contermini.
 - **URBANA**: campo di tipo numerico, funzionale all'espletamento di alcune fasi di lavoro, escluso dalla pubblicazione entro la Carta Geografica Unica provinciale.
 - **NOME**: campo di tipo testuale, a vocabolario aperto, ove è indicata la denominazione dell'itinerario, come indicato entro il *Programma provinciale per la Rete dei percorsi ciclabili*.
 - **GERARCHIA**: campo di tipo numerico, ove è possibile inserire uno fra i seguenti 6 differenti valori: **0, 1, 2, 3, 4, 5**. Tale campo individua, per i soli tratti esistenti, il livello gerarchico assegnato in fase di lavoro. Il valore 0 individua i tratti non compresi entro la rete provinciale dei percorsi ciclabili.
- Per i tratti non rientranti nella rete provinciale non è consentita questa ulteriore interrogazione del *geodatabase*.



La Finestra di dialogo del comando Identify del software ArcMap® GIS: i dati contenuti nella Tabella *Relazione*



La Finestra di dialogo del comando Identify del software ArcMap® GIS: i dati contenuti nella Tabella *Dati_Ciclabili*