



Regione Lombardia

Direzione Generale Territorio e Urbanistica

Sistema Informativo Beni Ambientali (S.I.B.A.)
Componente Vincoli Ambientali

*Prontuario per l'acquisizione della componente alfanumerica e
cartografica/geometrica relativa al Reticolo Idrico Principale*

Versione 3.0

gennaio 2005

INDICE

PREMESSA:	3
LA NOZIONE DI CORSO D'ACQUA PRESO IN CONSIDERAZIONE DAGLI STER (EX-GENI CIVILI)	3
LA CARTOGRAFAZIONE E IL RIPTO INFORMATICO	3
<i>Attività svolte da:</i>	3
<i>Materiale utilizzato</i>	4
<i>La metodologia e sua evoluzione</i>	4
<i>Tabella di riepilogo sull'acquisizione del reticolo idrico principale in base all'Allegato A della d.g.r. 1.8.03 n. 7/13950 e successive modifiche indicate dallo STER all'ufficio regionale competente</i>	8
<i>Schema fisico del Reticolo Idrico Principale per ogni lotto provinciale</i>	9
<i>Schema fisico del Reticolo Idrico Principale a livello regionale</i>	11
IL DATABASE RELATIVO ALLA COMPONENTE ALFANUMERICA DEL RETICOLO IDRICO PRINCIPALE PER OGNI SINGOLA PROVINCIA E PER REGIONE	13
<i>Schema concettuale del database</i>	14
<i>Schema fisico del database</i>	15
Le tabelle presenti nel database	15
Le tabelle di decodifica	19
Le tabelle anagrafiche	20
<i>Layout delle relazioni tra le tabelle (comprese le anagrafiche) nel database</i>	21
<i>Le relazioni tra la componente spaziale e alfanumerica</i>	22
APPENDICE	24
MODALITÀ D'USO DEL DATABASE PER OGNI LOTTO PROVINCIALE	24
<i>Immettere/Modificare i dati</i>	26
<i>Regole di compilazione della maschera</i>	29
<i>I report</i>	30
Esempio di reportistica	32
CONTROLLI SULL'ACQUISIZIONE DEL RETICOLO IDRICO PRINCIPALE	33

Premessa:

Nel presente documento vengono indicate le fonti e i criteri di individuazione della componente informativa “*Reticolo Idrico Principale*” e le modalità di creazione del corrispondente strato informativo nei formati cover ArcInfo e shapefile.

La nozione di corso d’acqua preso in considerazione dagli STER (ex-Geni civili)

Per poter cartografare correttamente il reticolo idrico principale è stato importante prendere in considerazione, come punto di partenza, quanto scritto nella Delibera della Giunta Regionale 25 gennaio 2002 – n. 7/7868 “Determinazione del reticolo idrico principale ... *omissis* ...”. La definizione di corpi idrici appartenenti al reticolo idrografico da considerarsi principale è stata effettuata dagli STER (ex Geni civili), individuando all’interno di ogni territorio provinciale quei corsi d’acqua che possiedono i requisiti elencati nella d.g.r. n. VI/47310 del 22 dicembre 1999 (*a- corsi d’acqua già iscritti negli elenchi delle acque pubbliche b- corsi d’acqua anche non iscritti, su cui sono state eseguite opere idrauliche da parte di Enti Pubblici c- corsi d’acqua oggetto di derivazione e/o attingimenti d- corsi d’acqua non iscritti, su cui sono già state rilasciate autorizzazioni di polizia idraulica, avendone caratteristica di acque pubbliche*) verificandone poi la corrispondenza con gli ulteriori criteri qui di seguito elencati:

- 1- **significatività dei bacini**
- 2- **particolarità di corsi d’acqua di lunghezza inferiore ai 2 km**
- 3- **significatività dei corsi d’acqua totalmente compresi nel territorio comunale**
- 4- **individuabilità dei tratti costituenti il reticolo idrico principale**
- 5- **visibilità in cartografia dei limiti che definiscono il reticolo idrico principale**
- 6- **congruenza con i limiti dei laghi principali.**

La cartografazione e il riporto informatico**Attività svolte da:**

- **Unità Operativa “Sistemi Informativi per l’ambiente e il paesaggio: SILVIA e SIBA”:** ha il compito di acquisire numericamente la geometria dei corsi d’acqua appartenenti al reticolo idrico principale e d’inserire in un apposito db access le informazioni alfanumeriche, contenute prima nelle tabelle presenti nell’allegato A della d.g.r. 25.1.02 n. 7/7868, successivamente sostituite dalle tabelle dell’Allegato A della d.g.r. 1.8.03 n. 7/13950. Le modifiche, indicate dagli STER nel 2004 e inizio 2005, sia sul percorso di alcuni corsi appartenenti al reticolo idrico principale sia sulle informazioni alfanumeriche ad essi associati vengono implementate dalla medesima unità operativa
- **Unità Organizzativa “Difesa del Territorio”:** ha il compito di confrontarsi con gli STER provinciali per la raccolta delle informazioni sul reticolo idrico principale e trasmetterle all’unità operativa precedente
- **Gli 11 STER provinciali (ex-Geni civili):** sono gli enti pubblici che hanno il compito di definire quali siano i corsi d’acqua appartenenti al reticolo idrico principale

- **Lombardia Servizi Spa:** si confronta con gli enti suddetti per la modellazione del reticolo idrico principale, ha il compito di creare il db access per il data-entry sulle informazioni alfanumeriche del reticolo idrico principale e di produrre le procedure automatiche di controllo sul prodotto “digitalizzato”, e di creazione del dato finale

Materiale utilizzato

- 1) **11 tabelle excel** fornite dagli STER in cui sono contenute le informazioni alfanumeriche sul reticolo idrico principale così come sono state definite nell'allegato A della d.g.r. 25.1.2002 n. 7/7868, sostituite successivamente dalle tabelle presenti nell'allegato A della **d.g.r. 1.8.2003 n. 7/13950, sulle quali nel 2004 e inizio 2005 sono state date indicazioni di alcuni significativi aggiornamenti da parte degli STER relativamente ai valori presenti nei campi: nome del corso d'acqua, foce, descrizione del tratto principale, comuni attraversati.**
Tali modifiche segnalate dagli STER all'ufficio regionale competente (U.O. “Difesa del Territorio”), comporteranno la realizzazione di **una nuova delibera di aggiornamento dell'allegato A** cioè dell'elenco dei corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico principale.
- 2) **L'idrografia** del Sistema Informativo Territoriale – Polo Centrale della Regione Lombardia presente nella banca dati **CT10** (scala 1:10.000 sistema geografico Gauss-Boaga) nel formato shapefile, suddivisa per gli undici lotti provinciali; a tale shape sono stati aggiunti due campi IDT_N (codice univoco d'identificazione del reticolo idrico principale) e NUOVO_GE (diverso da 0 per quei tratti di corsi d'acqua acquisiti ex-novo rispetto allo shape della CT10)
- 3) **cartografie** prodotte dalle strutture degli STER. Esistono problemi a tal proposito perché non sempre vi è una corrispondenza tra la numerazione univoca indicata nelle tabelle e quella indicata sulle carte. Inoltre alcune carte sono state acquisite su base cartografica che non è la CTR ma l'IGM.

La metodologia e sua evoluzione

La cartografazione è avvenuta a partire dalle carte (di cui è stata valutata l'utilizzabilità), fornite dagli STER, e dai nomi e dalla descrizione presenti nelle tabelle excel allegata alla delibera n. 7/7868 e successivamente sostituite da quelle della delibera n. 7/13950, cercando la corrispondenza nello shape dell'idrografia della CT10, cui è stata agganciata l'anagrafica dei corsi d'acqua (tabelle RI_EID.DAT, RS_EID.DAT, CN_EID.DAT). Quando non si è riusciti a localizzare un corso d'acqua, fondamentale è stato il supporto dei funzionari degli STER, *digitalizzando* (cioè acquisendo numericamente) *eventualmente tratti di corsi d'acqua nuovi*. L'acquisizione è avvenuta per lotti provinciali, ne consegue che un corso d'acqua a cavallo tra due province è stato acquisito due volte, una prima volta per un lotto una seconda volta per l'altro.

Contestualmente alla cartografazione di ogni corso d'acqua sono state inserite le **informazioni alfanumeriche** delle tabelle excel e successive modifiche in un **database access** appositamente predisposto.

Al termine delle operazioni di digitalizzazione della componente cartografica e di compilazione di quella alfanumerica, i funzionari degli STER hanno certificato per iscritto la validità di quanto è stato acquisito. Tale validazione è avvenuta per il primo aggiornamento, quello

relativo alla delibera n. 7/7868 del 2002 per tutte le province lombarde: **Bergamo, Brescia, Cremona, Como, Lecco, Lodi, Mantova, Milano, Pavia, Sondrio, Varese.**

In seguito alla delibera n. 7/13950 del 1.8.03 è stata fatto un aggiornamento nel 2003 di quanto acquisito sia geometricamente sia alfanumericamente in base alla prima delibera. Ulteriori richieste scritte da parte degli STER, fatte nel 2004 e inizio 2005, all'ufficio regionale competente sono state implementate, e richiederanno la stesura di una nuova delibera con un elenco aggiornato dei corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico principale.

In particolare la nuova versione (shape e db access) del reticolo idrico principale contiene **delle nuove aggiunte e/o eliminazione di corsi d'acqua** dall'elenco di quelli principali, indicato nell'allegato A della d.g.r. 1.8.03 n. 7/13950.

I casi sono:

- **Prov. di Como: aggiunto** il Torrente Telo (CO043)
- **Prov. di Lecco: eliminati** Torrente Molgorana (LC004), Valle Sueglio (LC020), Valle dei monti di Sueglio (LC021), Torrente Valle dei Molini (LC022), Torrente Varroncello (LC023), Valle Grande (LC026), Valle dei Molini (LC029), Valle dei Noci o Val Pomaleccio (LC032), Valle Fregonera (LC035), Valle Molinara (LC038), Torrente Bobbia (LC041), Torrente Inseca (LC044), Torrente Vallone o del Faggio (LC045), Valle Masna o Valle Regoledo (LC047), Valle di Perledo (LC048), Torrente Grigna (LC051), Torrente Enna (LC052), Valle dell'Oro (LC056)
- **Prov. di Lodi: aggiunto** Canale Muzza (LO023)

Fatto presente che risulta fondamentale nell'identificazione del reticolo idrico principale quanto indicato fino ad ora, **si è cercato anche di rispettare i seguenti criteri:**

- 1) un corso d'acqua è tale dalla sua sorgente al suo sbocco in un altro corpo idrico (altro corso d'acqua, lago ecc.); cioè non vi possono essere corsi d'acqua costituiti da più rami **significativi** che appaiono cartograficamente distinti. Fanno eccezione le testate delle valli di montagna caratterizzate da fitti rami che possono essere considerati appartenenti allo stesso corso d'acqua e fanno eccezione le asole e/o rami secondari di un corso d'acqua che scorre generalmente in pianura (a tal proposito si pensi al fiume Adda o al fiume Po). In alcuni casi chi ha digitalizzato ha ritenuto comunque, supporto dai funzionari degli STER, di **mantenere la ramificazione** di alcuni corsi d'acqua pur non essendoci le casistiche suddette cioè testate delle valli ecc.
- 2) un corso d'acqua è identificato da un solo toponimo; vi possono essere comunque toponimi alternativi cioè accanto ad un toponimo principale vi sono toponimi secondari (cioè il corso d'acqua è conosciuto anche con altri nomi, in genere legati al dialetto del luogo). Esempio: Torrente Valle Caprico (CO037) conosciuto anche come Torrente Cavrig.

In alcuni casi lo STER ha ritenuto di mantenere nel toponimo principale più nomi uniti dalla congiunzione "e", in quanto il corso d'acqua cambia nome nel suo passaggio da una località all'altra ma idraulicamente è da considerare lo stesso corso d'acqua. Esempio: Torrente Roasco Occidentale e Val di Sacco (SO099).

In tre casi (**BG132-194 e PV055**) nel nome è stata messa una descrizione per meglio definire il corso d'acqua che s'intende indicare.

Il nome è sempre accompagnato dalla tipologia (fiume, torrente, canale, roggia, vaso ecc.) del corso d'acqua ad es.: Fiume Adda e non solo Adda. Le tipologie individuate sono le seguenti:

Allacciante, Breggia, Canale, Cavo, Cavo e scolmatore, Colatore, Colatore e roggia, Collettore, Collettore principale di bonifica, Colo, Colo Cavo, Fiumicello, Fiume, Fiume e derivatore, Fosso, Fosso delle, Fosso di, Lago (caso particolare di Varese), Naviglio, Riale, Rio, Roggia, Scaricatore, Scolmatore, Scolo, Torrente, Torrente dei, Torrente e colatore, Torrente e derivatore, Vallaccio, Vaso, Altro caso. Come si può vedere a volte (raramente) il corso d'acqua può essere individuato con una doppia tipologia (es. Fiume e derivatore Olona nella provincia di Milano)

- 3) l'acquisizione del corso d'acqua avviene per lotti provinciali, viene mantenuta comunque la continuità del corso d'acqua anche quando *sborda* in una provincia adiacente oppure fuori Regione per poi *rientrare* nella provincia di partenza (se il percorso al di fuori della provincia è troppo lungo non viene mantenuta la continuità, si legga punto successivo)
- 4) ogni corso d'acqua che è reticolo idrico principale si è cercato di digitalizzarlo nella sua "interezza" dalla sorgente alla foce; a volte non si è riusciti a mantenere la sua continuità (ad esempio quando attraversa un urbanizzato o diventa sotterraneo). In alcuni casi si è digitalizzato, grazie all'aiuto dei funzionari degli STER, un percorso fittizio; in altri casi questo non sempre è stato possibile (ad esempio per Brescia codici: **BS079 e BS131** e per Sondrio codice: **SO160**). Se considerassimo il reticolo idrico principale per taglio provinciale, allora le discontinuità sarebbero maggiori, perché succede a volte che un corso d'acqua esca dalla provincia in esame per rientrare molto più a valle. Questi casi sono per la provincia di Bergamo (**BG191**), di Como (**CO016**), di Lodi (**LO003-LO014**), di Milano (**MI006-MI014**), di Pavia (**PV039**) e di Mantova (**MN015**). **Si può affermare, quindi, che la continuità è una caratteristica del reticolo idrico principale quasi sempre rispettata**
- 5) esistono per le province di **Bergamo e Mantova** due situazioni particolari, in cui corsi d'acqua paralleli sono stati identificati con lo stesso codice e nome: **BG189 e MN035**
- 6) corsi d'acqua che terminano nei laghi sono stati digitalizzati per un tratto sufficientemente significativo nel lago
- 7) i corsi d'acqua che si sono cartografati costituiscono un reticolo idrografico **tendenzialmente** connesso all'interno della provincia di acquisizione, quindi sono stati cartografati anche all'interno delle aree idriche (alvei, laghi ecc.) digitalizzando un percorso fittizio. **La connessione, al contrario della continuità, non è una caratteristica sempre presente**
- 8) i corsi d'acqua che si sono acquisiti numericamente (digitalizzati) presentano sempre un verso di orientamento che rispetta l'andamento altimetrico del terreno evidenziato sulla CTR al tratto (curve di livello e punti quotati). Si ricorda comunque che quei corsi che corrispondono a canali, il verso corretto potrebbe essere in entrambi i sensi
- 9) i criteri di digitalizzazione sono gli stessi utilizzati per l'acquisizione delle acque pubbliche nel S.I.B.A. (Sistema Informativo Beni Ambientali). Gli archi dello shape di partenza (idrografia della CT10) sono stati innanzitutto selezionati per provincia (la selezione è stata sempre leggermente più ampia del territorio provinciale che si sta prendendo in considerazione), in seguito l'identificazione del reticolo idrico principale è avvenuta spezzando gli archi senza cancellare e spostare gli stessi, eventualmente aggiungendo archi nuovi
- 10) l'identificazione è stata fatta (tranne per i casi di corsi d'acqua che scorrono su confine provinciale) all'interno della provincia, cioè sono stati spezzati al raggiungimento del confine provinciale (***i funzionari dello STER di MN hanno voluto mantenere la continuità anche nel territorio di Brescia***)
- 11) una volta individuato il corso d'acqua, è stato valorizzato il campo codice identificativo (**IDT_N**) con la numerazione progressiva di tipo alfanumerico indicata nelle tabelle della delibera n. 7/13950 aggiungendo alla fine la lettera Z es. BG001Z, BG002Z ...

In alcuni casi, rispetto a quanto identificato nelle tabelle e nelle relative cartografie degli STER, alcuni corsi d'acqua sono stati suddivisi in due corsi d'acqua, in quanto si è ritenuto che l'identificazione in unico corso d'acqua fosse errata (sempre supportati dal parere dei funzionari degli STER); ad esempio il reticolo principale individuato come PV044 è stato distinto in due corsi d'acqua, cui sono stati assegnati i valori di IDT_N, **PV044A** e **PV044B**. Oltre a Pavia anche Sondrio presenta casi simili: **SO092A-SO092B**, **SO169A-SO169B**.

Alcuni corsi d'acqua individuati nelle tabelle excel sono stati eliminati perché erroneamente indicati nell'allegato A della d.g.r. 7/13950: 1 caso a BG (**BG155**) e 1 a BS (**BS123**). In un caso per la provincia di Como è stato aggiunto un corso d'acqua, perché erroneamente è stato ripetuto con codice CO002, uno di questi codici è stato trasformato in **CO042Z**

- 12) rispetto allo shape di partenza sono stati digitalizzati degli archi nuovi, tali archi avranno il campo **NUOVO_GE** < 0
- 13) se si decide di accorpere più corsi d'acqua, individuati dagli STER nelle tabelle dell'allegato A, avremo un nuovo codice la cui numerazione parte dal valore successivo all'ultimo individuato es. MN001Z e MN002Z diventano MN093Z. Dopo l'aggiunta, MN001Z e MN002Z andranno cancellati. Tale situazione è stata ipotizzata, **ma non si è mai realizzata**

Tabella di riepilogo sull'acquisizione del reticolo idrico principale in base all'Allegato A della d.g.r. 1.8.03 n. 7/13950 e successive modifiche ufficiali indicate dallo STER all'ufficio regionale competente nel 2004 e inizio 2005

PROVINCE	ISTANZE* PER PROVINCIA	ISTANZE CON TOPONIMI SECONDARI *****	ISTANZE CHE PRESENTANO UN DUPLICE NOME NEL TOPONIMO PRINCIPALE *****	CORSI D'ACQUA SUDDIVISI RISPETTO DELIBERA 7/13950	AGGIUNTI NUOVI TRATTI RISPETTO ALL'IDROGRAFIA DELLA CT10	CONTINUITA' °	CONNESSIONE °	ORIENTAMENTO RISPETTO CTR AL TRATTO °
BG	196**	65	2	0	si	Si eccetto 2 casi	Non sempre presente	Verificato
BS	133***	11	2	0	si	Si eccetto 2 casi	Non sempre presente	Verificato
CO	43	7	0	0	si	Si eccetto 1 caso	Non sempre presente	Verificato
CR	22	1	0	0	si	Si	Non sempre presente	Verificato
LC	38****	11	0	0	si	Si	Non sempre presente	Verificato
LO	23	0	1	0	si	Si eccetto 2 casi	Non sempre presente	Verificato
MI	40	11	1	0	si	Si eccetto 2 casi	Non sempre presente	Verificato
MN	95	4	5	0	si	Si eccetto 2 casi	Non sempre presente	Verificato
PV	63	1	8	1	si	Si eccetto 1 caso	Non sempre presente	Verificato
SO	205	6	5	2	si	Si eccetto 1 caso	Non sempre presente	Verificato
VA	95	32	0	0	si	Si	Non sempre presente	Verificato
Totale	953	149	24	3	---	---	---	---

* *nozione di istanza*, un'istanza è un oggetto identificabile nel mondo reale, ad esempio "il comune di Milano", "il fiume Adda", "la strada statale SS10", il "Parco Locale d'Interesse Sovracomunale Alto Milanese"

** rispetto alla delibera 7/13950 non considerato BG155 perché erroneamente inserito nella delibera

*** rispetto alla delibera 7/13950 non considerato BS123 perché erroneamente inserito nella delibera

**** rispetto alla delibera 7/13950 sono stati stralciati 18 corsi d'acqua come da proposta dello STER (LC004-20-21-22-23-26-29-32-35-38-41-44-45-47-48-51-52-56)

*****corsi d'acqua identificati che hanno toponimi alternativi cioè accanto ad un toponimo principale vi sono toponimi secondari (cioè il corso d'acqua è conosciuto anche con altri nomi, in genere legati al dialetto del luogo).

***** corsi d'acqua che cambiano in genere nome nel passaggio da una località all'altra ma idraulicamente sono da considerare lo stesso corso d'acqua

° continuità, connessione e orientamento verificati limitatamente all'area del lotto di acquisizione (provincia)

Schema fisico del Reticolo Idrico Principale per ogni lotto provinciale

Descrizione: strato informativo relativo ai corsi d'acqua appartenenti al Reticolo Idrico Principale come da allegato A della D.G.R. n. 7/13950 1.8.03 e successive modifiche ufficiali indicate dagli STER all'ufficio regionale competente nel 2004 e inizio 2005, suddiviso per le 11 province lombarde

Coverage Arc Info: **RP_<sigla della provincia>** /Shapefile: *non previsto*

Feature: arc

Tipo geometria: **lineare**

Tabella **RP_<sigla della provincia>.AAT**

Item

FID	5	5	I
IDT_N	6	6	C
NUOVO_GE	1	1	N

Descrizione dei valori degli item

FID

Identificativo della feature

IDT_N

Codice identificativo del tratto di corso d'acqua individuato come Reticolo Idrico Principale; esso è individuato dalla sigla della provincia + una numerazione progressiva di 3 cifre (es. 001, 002, ecc.) + lettera Z es.: SO001Z, SO002Z... SO009A, SO009B ... L'ultima lettera non potrà essere la Z quando il corso d'acqua individuato nelle tabelle excel, allegate alla delibera 1.8.03 N. 7/13950 e successive modifiche, viene distinto in due o più corsi d'acqua es. BG001Z diventa BG001A, BG001B ecc. I primi 5 caratteri si riferiscono al codice indicato nell'allegato A della delibera e successive modifiche

NUOVO_GE

- 1- Tratto di corso d'acqua nuovo rispetto alla Banca dati CT10
- 2- Tratto di corso d'acqua individuato dalla struttura degli STER, sempre nuovo rispetto alla Banca dati CT10

Feature: route.RP / **Shapefile:** RP_<sigla della provincia>.shp

Descrizione: la feature “route” permette di identificare ciascuna istanza “corso d’acqua appartenente al reticolo idrico principale” nella sua “interezza” (dalla sorgente alla foce). Rp_<sigla della provincia>.shp è il corrispondente shapefile

Tipo geometria: **lineare**

Tabella **RP.RATRP/RP_<sigla della provincia>.DBF**

Item

IDT_N 6 6 C (DBASE 6 C)

Descrizione dei valori degli item

IDT_N

Codice identificativo del tratto di corso d’acqua individuato come reticolo principale; esso è individuato dalla sigla della provincia + una numerazione progressiva di 3 cifre (es. 001, 002, ecc.) + lettera Z es.: SO001Z,SO002Z...SO009A, SO009B ... L’ultima lettera non potrà essere la Z quando il corso d’acqua individuato nelle tabelle excel, allegate alla delibera 1.8.03 N. 7/13950 e successive modifiche, viene distinto in due o più corsi d’acqua es. BG001Z diventa BG001A, BG001B ecc. I primi 5 caratteri si riferiscono al codice indicato nell’allegato A della delibera e successive modifiche

Schema fisico del Reticolo Idrico Principale a livello regionale

Descrizione: strato informativo relativo ai corsi d'acqua appartenenti al Reticolo Idrico Principale come da allegato A della D.G.R. n. 7/13950 1.8.03 e successive modifiche ufficiali indicate dagli STER all'ufficio regionale competente nel 2004 e inizio 2005; in questo caso i corsi d'acqua appartenenti al Reticolo Idrico Principale sono stati *appesi* in un unico strato informativo per una visione d'insieme a livello regionale

Coverage Arc Info: **ID_RP/ Shapefile:** ID_RP.SHP

Feature: arc

Tipo geometria: **lineare**

Tabella **ID_RP.AAT/ ID_RP.DBF**

Item

FID	4	9	B	(DBASE	11	N)
IDT_N1	6	6	C	(DBASE	6	C)
IDT_N2	6	6	C	(DBASE	6	C)
IDT_N3	6	6	C	(DBASE	6	C)
NUOVO_GE	1	1	N	(DBASE	2	N)

Descrizione dei valori degli item

FID

Identificativo della feature

IDT_N1

Codice identificativo del tratto di corso d'acqua individuato come Reticolo Idrico Principale; esso è individuato dalla sigla della provincia + una numerazione progressiva di 3 cifre (es. 001, 002, ecc.) + lettera Z es.: SO001Z,SO002Z...SO009A, SO009B ... L'ultima lettera non potrà essere la Z quando il corso d'acqua individuato nelle tabelle excel, allegate alla delibera 1.8.03 N. 7/13950 e successive modifiche, viene distinto in due o più corsi d'acqua es. BG001Z diventa BG001A, BG001B ecc. I primi 5 caratteri si riferiscono al codice indicato nell'allegato A della delibera e successive modifiche

IDT_N2

Lungo confine provinciale può scorrere un corso d'acqua individuato con codici differenti dalle province adiacenti, per questo motivo è necessario introdurre ulteriori codici identificativi IDT_N2 e IDT_N3. I criteri di compilazione sono sempre gli stessi: esso è individuato dalla sigla della provincia + una numerazione progressiva di 3 cifre (es. 001, 002, ecc.) + lettera Z es.: SO001Z,SO002Z...SO009A, SO009B ... L'ultima lettera non potrà essere la Z quando il corso d'acqua individuato nelle tabelle excel, allegate alla delibera 1.8.03 N. 7/13950 e successive modifiche, viene distinto in due o più corsi d'acqua es. BG001Z diventa BG001A, BG001B ecc. I primi 5 caratteri si riferiscono al codice indicato nell'allegato A della delibera e successive modifiche

IDT_N3

Lungo confine provinciale può scorrere un corso d'acqua individuato con codici differenti dalle province adiacenti, per questo motivo è necessario introdurre ulteriori codici identificativi IDT_N2 e IDT_N3. I criteri di compilazione sono sempre gli stessi: esso è individuato dalla sigla della provincia + una numerazione progressiva di 3 cifre (es. 001, 002, ecc.)

+ lettera Z es.: SO001Z,SO002Z...SO009A, SO009B ... L'ultima lettera non potrà essere la Z quando il corso d'acqua individuato nelle tabelle excel, allegate alla delibera 1.8.03 N. 7/13950 e successive modifiche, viene distinto in due o più corsi d'acqua es. BG001Z diventa BG001A, BG001B ecc. I primi 5 caratteri si riferiscono al codice indicato nell'allegato A della delibera e successive modifiche

NUOVO_GE

- 1- Tratto di corso d'acqua nuovo rispetto alla Banca dati CT10
- 2- Tratto di corso d'acqua individuato dalla struttura degli STER, sempre nuovo rispetto alla Banca dati CT10

Feature: route.RP / **Shapefile:** RP.shp

Descrizione: la feature "route" permette di identificare ciascuna istanza "corso d'acqua appartenente al reticolo idrico principale" nella sua "interezza" (dalla sorgente alla foce). Rp.shp è il corrispondente shapefile

Tipo geometria: **lineare**

Tabella **ID_RP.RATRP/RP.DBF**

Item

IDT_N	6	6	C	(DBASE	6	C)
--------------	---	---	---	--------	---	----

Descrizione dei valori degli item

IDT_N

Codice identificativo del tratto di corso d'acqua individuato come reticolo idrico principale; esso è individuato dalla sigla della provincia + una numerazione progressiva di 3 cifre (es. 001, 002, ecc.) + lettera Z es.: SO001Z,SO002Z...SO009A, SO009B ... L'ultima lettera non potrà essere la Z quando il corso d'acqua individuato nelle tabelle excel, allegate alla delibera 1.8.03 N. 7/13950 e successive modifiche, viene distinto in due o più corsi d'acqua es. BG001Z diventa BG001A, BG001B ecc. I primi 5 caratteri si riferiscono al codice indicato nell'allegato A della delibera e successive modifiche

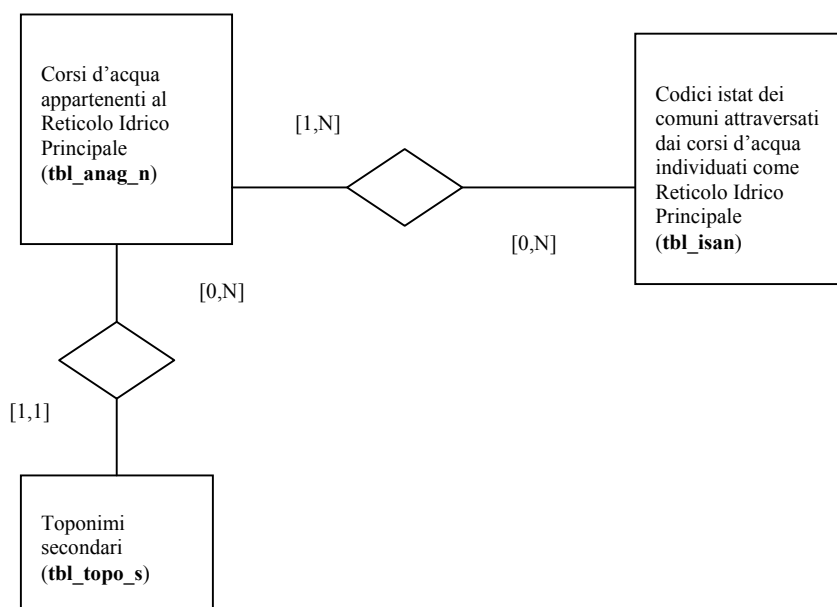
Il database relativo alla componente alfanumerica del Reticolo Idrico Principale per ogni singola provincia e per Regione

Le informazioni alfanumeriche dei corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico principale, contenute nell'allegato A della d.g.r. 1.8.03 n. 7/13950 con successive modifiche ufficiali indicate dagli STER all'ufficio regionale competente nel 2004 e inizio 2005, sono state registrate, mediante la compilazione di una maschera di data-entry presente nel db access FE_GENI.mdb (cosiddetto *frontend*), nelle tabelle contenute nel db access XX_geni.mdb (dove per XX s'intende la sigla della provincia, *backend*).

Il database FE_GENI.mdb ha le tabelle di XX_geni.mdb collegate; per la visualizzazione dovremo aprire FE_GENI.mdb, a questo punto si visualizza una maschera in cui viene chiesto a quale database provinciale (XX_GENI) ci si vuole collegare.

È stato creato anche un db completo di tutti i dati degli 11 lotti provinciali: **RL.mdb**; per la sua visualizzazione aprire con Access il db FE_GENI.mdb, a questo punto si visualizza una maschera in cui viene chiesto a quale database provinciale ci si vuole collegare, scegliere in questo caso RL.mdb (relativo a tutta la regione)

Schema concettuale del database



Schema fisico del database

Le tabelle presenti nel database

Tabella ACCESS TBL_ANAG_N	(tabella con i dati del Reticolo Idrico Principale, presi a partire dall'allegato A della d.g.r. 1.8.03 n. 7/13950 e implementati dalle modifiche ufficiali indicate dagli STER all'ufficio regionale competente nel 2004 e inizio 2005)
Tabella DBASE ANAG_N.DBF	(corrispondente tabella nel formato DBASE)
Tabella INFO ANAG_N.DBF	(corrispondente tabella nel formato INFO)

Campi

IDT_N	6	STRING	(6	C)	(6	6	C)
TIPO_TOPO		INTEGER	(6	N)	(6	6	I)
TOPO_PRINC	255	STRING	(254	C)	(254	254	C)
DES_PRINC	255	STRING	(254	C)	(254	254	C)
FOCE	255	STRING	(254	C)	(254	254	C)
NOTE	255	STRING	(254	C)	(254	254	C)
NAP_STOR	50	STRING	(50	C)	(50	50	C)
FGSTRALCIO		BOOLEAN	(6	C)	(6	6	C)

Descrizione dei valori dei campi

IDT_N

Identificativo del corso d'acqua appartenente al Reticolo Idrico Principale. Si ricorda che la compilazione è avvenuta nel seguente modo:

- le prime due lettere sono la sigla della provincia di cui si sono inseriti i dati, seguono tre caratteri numerici e infine una lettera finale che in genere è la Z. Es. BG001Z, VA008Z ecc.
- L'ultima lettera non potrà essere la Z quando il corso d'acqua individuato nelle tabelle, allegate alla delibera 1.8.03 N. 7/13950 e successive modifiche, viene distinto in due o più corsi d'acqua es. BG001Z diventa BG001A, BG001B ecc. , Dopo l'aggiunta BG001Z, viene cancellato.
- Se si deve inserire un nuovo corso d'acqua rispetto a quelli individuati dagli STER nelle tabelle dell'allegato A, la numerazione parte dal numero successivo all'ultimo numero individuato dagli STER. Es. Se MN092Z è l'ultimo nella provincia di Mantova, quello nuovo diventa MN093Z.

TIPO_TOPO

Tipologia del corso d'acqua da indicare nel toponimo principale

- 1 – (Fiume)
- 2 – (Torrente)
- 3 – (Torrente dei)
- 4 – (Canale)
- 5 – (Breggia)
- 6 – (Cavo)
- 7 – (Colatore)
- 8 – (Colo)
- 9 – (Fosso)
- 10 – (Fosso delle)
- 11 – (Fosso di)
- 12 – (Naviglio)
- 13 – (Riale)

- 14 – (Rio)
- 15 – (Roggia)
- 16 – (Scaricatore)
- 17 – (Scolmatore)
- 18 – (Scolo)
- 19 – (Collettore)
- 20 – (Vallaccio)
- 21 – (Vaso)
- 22- (Torrente e derivatore)
- 23- (Collettore principale di bonfica)
- 24- (Torrente e colatore)
- 25- (Torrente o rio)
- 26- (Fiume e derivatore)
- 27- (Cavo e scolmatore)
- 28- (Colatore o roggia)
- 29- (Lago)
- 30 – (Allacciante)
- 31 – (Colo Cavo)
- 32- (Fiumicello)
- 99 – (Altro caso)

TOPO_PRINC

Nome principale del corso d'acqua individuato come Reticolo Idrico Principale, da allegato A della d.g.r. 1.8.03 n. 7/13950 e successive modifiche indicate dagli STER all'ufficio regionale competente.

DES_PRINC

Descrizione del corso d'acqua individuato come Reticolo Idrico Principale, da allegato A della d.g.r. 1.8.03 n. 7/13950 e successive modifiche indicate dagli STER all'ufficio regionale competente

FOCE

Foce o sbocco del corso d'acqua individuato come Reticolo Idrico Principale, da allegato A della d.g.r. 1.8.03 n. 7/13950 e successive modifiche indicate dagli STER all'ufficio regionale competente

NOTE

Note

NAP_STOR

Numero d'iscrizione all'elenco delle acque pubbliche, da allegato A della d.g.r. 1.8.03 n. 7/13950 e successive modifiche indicate dagli STER all'ufficio regionale competente

FGSTRALCIO

Indica se il corso d'acqua è stato stralciato rispetto alla d.g.r. 1.8.03 n. 7/13950.

True – Stralciato

False – Non stralciato

Tabella ACCESS **TBL_ISAN** (tabella dei comuni attraversati dai corsi d'acqua appartenenti al Reticolo Idrico Principale da allegato A della d.g.r. 1.8.03 n. 7/13950 e successive modifiche ufficiali indicate dagli STER all'ufficio regionale competente nel 2004 e inizio 2005)
Tabella DBASE **ISAN.DBF** (corrispondente tabella nel formato DBASE)
Tabella INFO **ISAN.DAT** (corrispondente tabella nel formato INFO)

Campi

IDT_N	6	STRING	(6	C)	(6	6	C)
COD_ISTAT		LONG	(5	N)	(5	5	I)

Descrizione dei valori dei campi

IDT_N

Identificativo del corso d'acqua appartenente al Reticolo Idrico Principale

COD_ISTAT

Codice istat dei comuni attraversati dai corsi d'acqua appartenenti al Reticolo Idrico Principale, da allegato A della d.g.r. 1.8.03 n. 7/13950 e successive modifiche indicate dagli STER all'ufficio regionale competente

Tabella ACCESS **TBL_TOPO_S** (tabella dei toponimi secondari dei corsi d'acqua appartenenti al Reticolo Idrico Principale)
Tabella DBASE **TOPO_S.DBF** (corrispondente tabella nel formato DBASE)
Tabella INFO **TOPO_S.DAT** (corrispondente tabella nel formato INFO)

Campi

IDT_N	6	STRING	(6	C)	(6	6	C)
TOPO_SEC	255	STRING	(254	C)	(254	254	C)
TIPO_TOPO		INTEGER	(6	N)	(6	6	I)

Descrizione dei valori dei campi

IDT_N

Identificativo del corso d'acqua appartenente al Reticolo Idrico Principale

TOPO_SEC

Toponimo secondario del corso d'acqua appartenente al Reticolo Idrico Principale. Un corso d'acqua è identificato da un solo toponimo; vi possono essere comunque toponimi alternativi cioè accanto ad un toponimo principale vi sono toponimi secondari (cioè il corso d'acqua è conosciuto anche con altri nomi, in genere legati al dialetto del luogo). Esempio: Torrente Valle Caprico (CO037) conosciuto anche come Torrente Cavrig.

TIPO_TOPO

Tipologia del corso d'acqua da indicare nel toponimo secondario

- 1 – (Fiume)
- 2 – (Torrente)
- 3 – (Torrente dei)
- 4 – (Canale)
- 5 – (Breggia)
- 6 – (Cavo)
- 7 – (Colatore)
- 8 – (Colo)
- 9 – (Fosso)
- 10 – (Fosso delle)
- 11 – (Fosso di)
- 12 – (Naviglio)
- 13 – (Riale)
- 14 – (Rio)
- 15 – (Roggia)
- 16 – (Scaricatore)
- 17 – (Scolmatore)
- 18 – (Scolo)
- 19 – (Collettore)
- 20 – (Vallaccio)
- 21 – (Vaso)
- 22- (Torrente e derivatore)
- 23- (Collettore principale di bonfica)
- 24- (Torrente e colatore)
- 25- (Torrente o rio)
- 26- (Fiume e derivatore)
- 27- (Cavo e scolmatore)
- 28- (Colatore o roggia)
- 29- (Lago)
- 30 – (Allacciante)
- 31 – (Colo Cavo)
- 32- (Fiumicello)
- 99 – (Altro caso)

Le tabelle di decodifica

Tabella ACCESS **TBL_topo** (tabella della tipologia dei corsi d'acqua da indicare nel toponimo principale e/o secondario)

Tabella DBASE **TBL_TOPO.DBF** (corrispondente tabella nel formato DBASE)

Tabella INFO **TBL_TOPO.DAT** (corrispondente tabella nel formato INFO)

Campi

TIPO_TOPO		INTEGER	(6	N)	(6	6	I)
DES_TOPO	255	STRING	(254	C)	(254	254	C)

Descrizione dei valori dei campi

TIPO_TOPO

Tipologia del corso d'acqua da indicare nel toponimo

- 1 – (Fiume)
- 2 – (Torrente)
- 3 – (Torrente dei)
- 4 – (Canale)
- 5 – (Breggia)
- 6 – (Cavo)
- 7 – (Colatore)
- 8 – (Colo)
- 9 – (Fosso)
- 10 – (Fosso delle)
- 11 – (Fosso di)
- 12 – (Naviglio)
- 13 – (Riale)
- 14 – (Rio)
- 15 – (Roggia)
- 16 – (Scaricatore)
- 17 – (Scolmatore)
- 18 – (Scolo)
- 19 – (Collettore)
- 20 – (Vallaccio)
- 21 – (Vaso)
- 22- (Torrente e derivatore)
- 23- (Collettore principale di bonifica)
- 24- (Torrente e colatore)
- 25- (Torrente o rio)
- 26- (Fiume e derivatore)
- 27- (Cavo e scolmatore)
- 28- (Colatore o roggia)
- 29- (Lago)
- 30 – (Allacciante)
- 31 – (Colo Cavo)
- 32- (Fiumicello)
- 99 – (Altro caso)

DES_TOPO

Contiene la descrizione dei valori numerici presenti in TIPO_TOPO

Le tabelle anagrafiche

Tabella ACCESS **TBL_istat** (tabella dei comuni della Regione Lombardia)
Tabella DBASE **co_cod.dbf** (corrispondente tabella nel formato DBASE presente nella CT10)
Tabella INFO **co_cod.dat** (corrispondente tabella nel formato INFO presente nella CT10)

Campi

COD_ISTAT		INTEGER	(5	N)	(5	5	I)
NOME_COM	40	STRING	(40	C)	(40	40	C)

Descrizione dei valori dei campi

COD_ISTAT

Codice istat dei comuni

NOME_COM

Nome dei comuni

Tabella ACCESS **TBL_prov** (tabella delle province della Regione Lombardia)
Tabella DBASE **pr_cod.dbf** (corrispondente tabella nel formato DBASE presente nella CT10)
Tabella INFO **pr_cod.dat** (corrispondente tabella nel formato INFO presente nella CT10)

Campi

COD_PRO		INTEGER	(2	N)	(2	2	I)
NOME_PRO	40	STRING	(40	C)	(40	40	C)
SIGLA_PRO	2	STRING	(2	N)	(2	2	I)

Descrizione dei valori dei campi

COD_PRO

Codice istat delle province lombarde

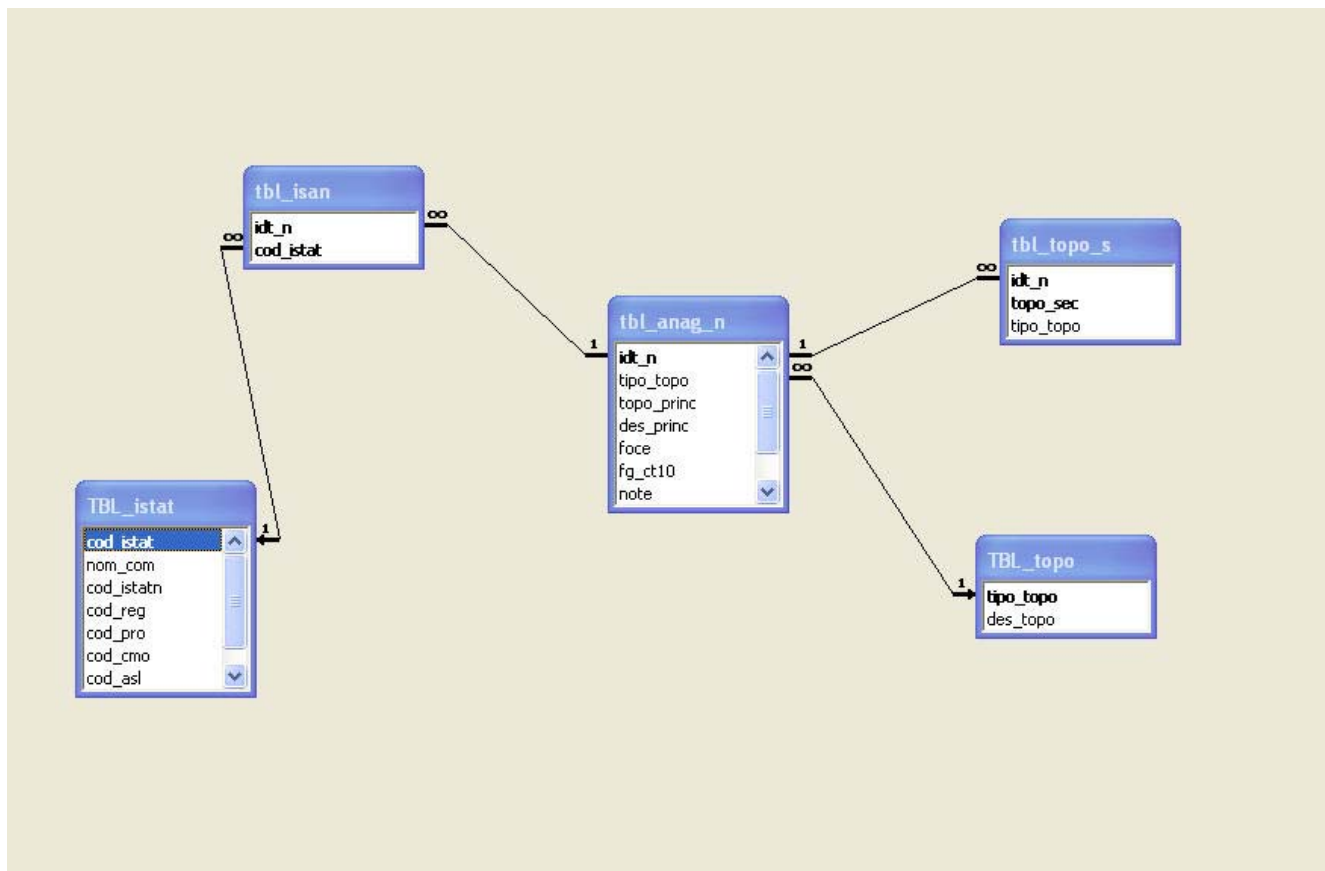
NOME_PRO

Nome delle province

SIGLA_PRO

Sigla delle province

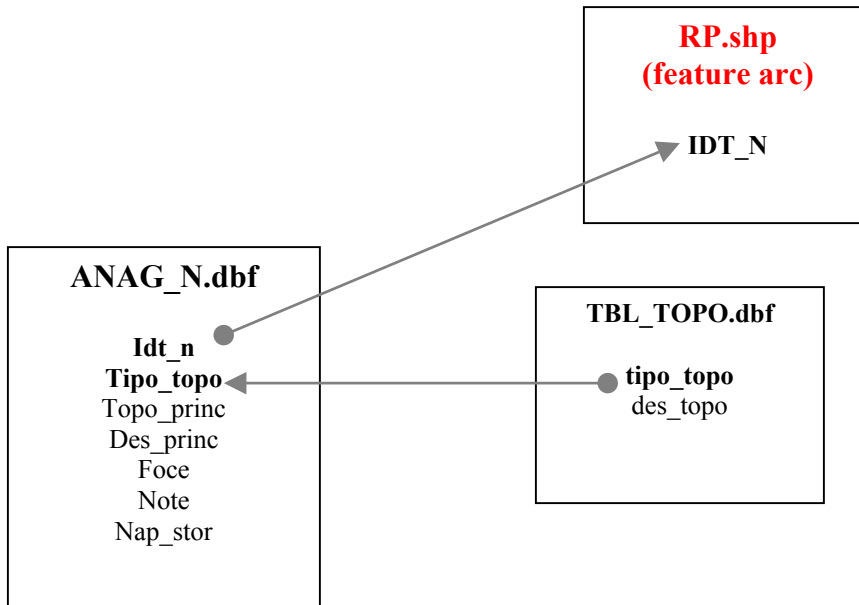
Layout delle relazioni tra le tabelle (comprese le anagrafiche) nel database



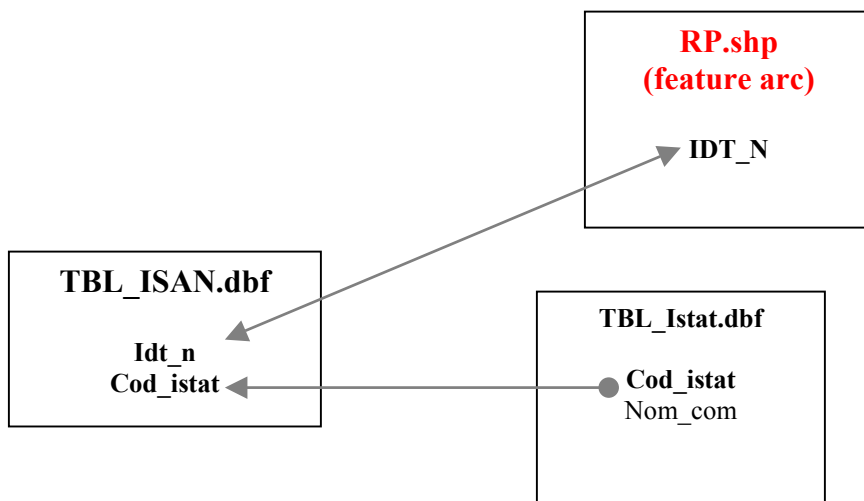
Le stesse relazioni esistono anche per le tabelle nel formato DBASE e INFO.

Le relazioni tra la componente spaziale e alfanumerica

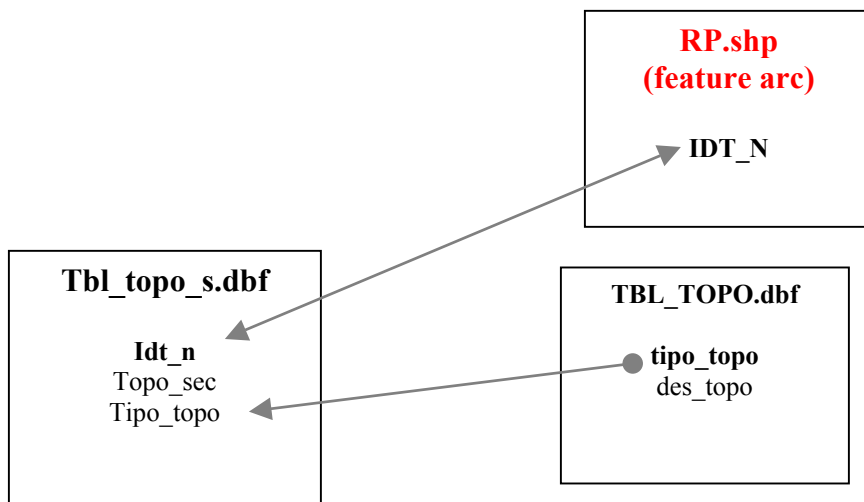
Per poter *agganciare* le informazioni alfanumeriche sulla componente spaziale, creare delle “join” (unioni) seguendo lo schema sotto riportato. La creazione di queste “join” permette, nel momento in cui vengono identificati gli archi di cui è costituito il Reticolo Idrico Principale, di leggere anche l’informazione alfanumerica associata.



Per quanto riguarda invece le relazioni tra la componente spaziale e la tabella dei comuni attraversati dal reticolo idrico principale, essendoci una relazione 1 a molti (cioè un corso d’acqua appartenente al reticolo idrico principale può attraversare più comuni) in questo caso non sarà possibile *agganciare* l’anagrafica dei comuni sulla componente spaziale ma si potrà fare un collegamento (link).



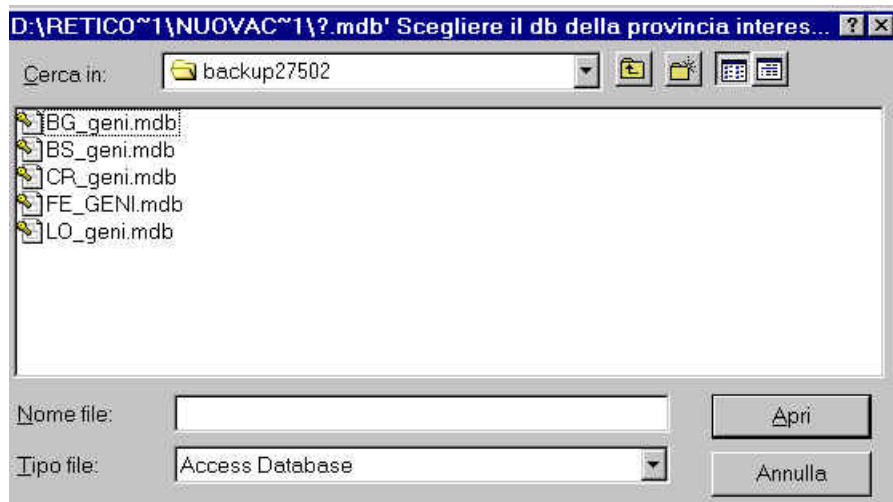
Analogamente per la relazione 1 a molti tra componente spaziale e toponimi secondari (un corso d’acqua appartenente al reticolo idrico principale può avere più toponimi)



Appendice

Modalità d'uso del database per ogni lotto provinciale

- 1- Avviare il software Access, scegliere il database *FE_GENI.mdb*
- 2- Si apre la sottostante finestra in cui l'utente deve scegliere il database *XX_geni.mdb* (dove *XX* sta per sigla provincia) contenente i dati della provincia che deve inserire



Se l'operazione viene fatta correttamente avremo un messaggio che tutte le tabelle sono state collegate, altrimenti l'applicazione si chiude dopo aver spiegato la natura del problema. Attenzione dopo che l'operazione di collegamento alle tabelle si è conclusa correttamente **si potranno visualizzare solo i dati della provincia scelta !! A meno che non sia stato scelto il db RL, in cui sono stati raggruppati tutti i dati della regione Lombardia.**

- 3- Si aprirà la finestra (fig. A, *pannello principale*) in cui si ha la possibilità di fare le seguenti scelte, posizionandosi sulla riga prescelta e *clickando* con il mouse:
 - **Immettere/Modificare ...**, consente di inserire i nuovi dati o modificare quelli già inseriti attraverso una maschera di compilazione (fig.C). Prima dell'apertura della maschera di compilazione viene aperta una maschera (fig. B) in cui si sceglie la provincia (una sola) di cui si vuole inserire o modificare i dati; dopo la scelta *clickare* sul bottone **Modifica/immetti i dati.....** per aprire la maschera di compilazione oppure **Esci** per ritornare alla maschera di fig. A;
 - **Anteprima report ...** La scelta di questa opzione aprirà un'altra finestra (fig.F) in cui sono indicate altre scelte che si possono fare sui tipi di report che si vogliono visualizzare ed in seguito stampare
 - **Esci dall'applicazione.** Consente di uscire dall'applicazione access

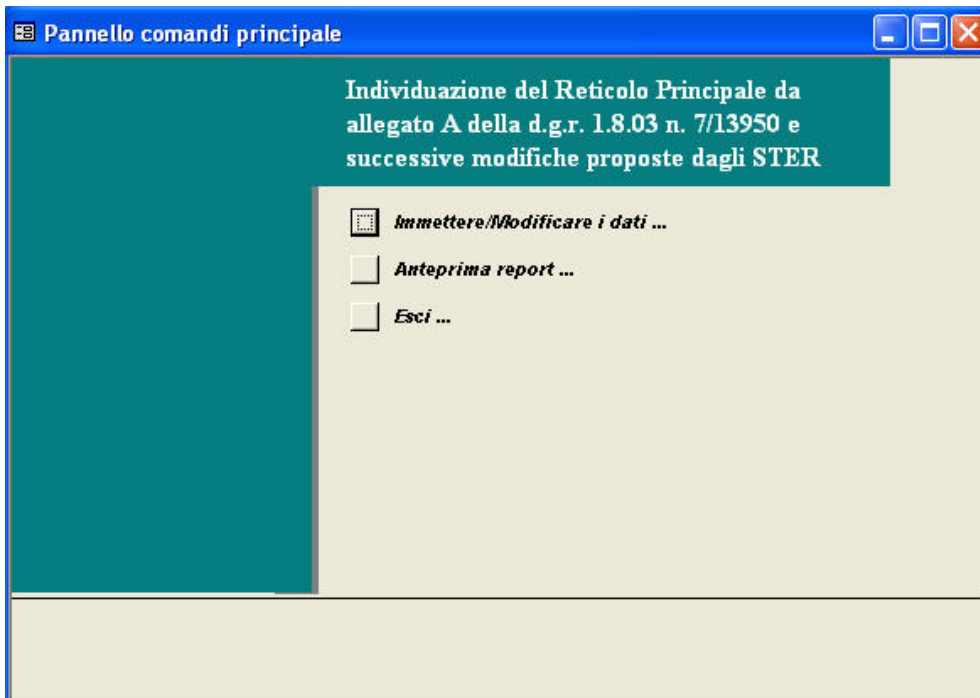


Fig.A

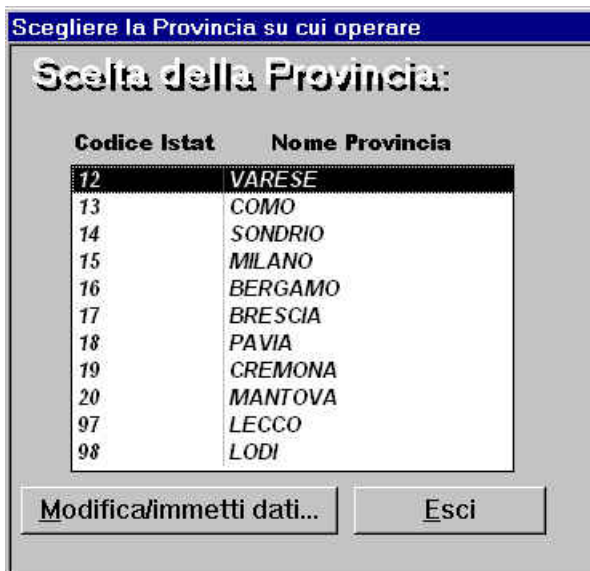


Fig.B

Immettere/Modificare i dati ...

La maschera d'immissione/modifica dei dati è composta da:

- Una barra orizzontale con i pulsanti che consentono di fare le seguenti operazioni sulla maschera:



I bottoni posizionati al di sotto della scritta “Individuazione del Reticolo Principale ...” servono (da sinistra a destra) rispettivamente a : 1) cancellare il record corrente e i record correlati delle sottomaschere 2) annullare (**per annullare si ricorda anche l'uso del tasto ESC**) i dati non ancora salvati 3) ricercare il record d'interesse attraverso un valore richiesto (utilizzare * per la ricerca di più parole), 4) chiudere la maschera di immissione dati

- Per spostarsi da un record all'altro e vedere su quale record si è posizionati, usare i cursori posizionati alla base della maschera d'inserimento/modifica

Record: 1 di 194 (Filtrati)

- Una parte con i dati generali relativi al corso d'acqua appartenente al Reticolo Principale (fig. C);
- La sottomaschera di compilazione dei comuni attraversati dai corsi d'acqua appartenenti al Reticolo Principale (fig. D)
- La sottomaschera di compilazione dei toponimi secondari (fig. E)

Maschera di compilazione - Allegato A d.g.r. 1.8.03 7/13950 e successive modifiche

INDIVIDUAZIONE DEL RETICOLO IDRICO PRINCIPALE - VARESE

Identificativo - IDT_ID: Non più appartenente al Reticolo Idrico Principale

TOPONOMASTICA

Tipologia del corso d'acqua - TIPO_TOPO:

Nome principale del corso d'acqua - TOPO_PRINC:

Note:

INDIVIDUAZIONE TRATTO PRINCIPALE

Descrizione del corso d'acqua - DES_PRINC:

Face o sbocco - FOCE:

Numero d'iscrizione agli elenchi delle acque pubbliche - NAP_STOR:

Comuni attraversati dal Reticolo Principale | Toponimi secondari associati al Reticolo Principale

Codice istat	Nome comune
<input type="text" value="12058"/>	<input type="text" value="CUASSO AL MONTE"/>
<input type="text" value="12113"/>	<input type="text" value="PORTO CERESIO"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Record: di 95 (Filtrati)

Fig.C

La compilazione dei seguenti campi è obbligatoria: IDT_N (chiave primaria valore univoco), TIPO_TOPO, TOPO_PRINC, DES_PRINC, FOCE.

Il salvataggio dei record avviene in modo automatico ogni qualvolta si passa da un record all'altro oppure si chiude la maschera oppure si passa alla compilazione di una sottomaschera, in tutti questi casi comunque vi è un messaggio in cui si chiede all'utente di confermare il salvataggio.

Comuni attraversati dal Reticolo Principale		Toponimi secondari associati al Reticolo Principale	
Codice istat	<input type="text" value="16005"/>	Nome comune	<input type="text" value="ALME`"/>
Codice istat	<input type="text" value="16006"/>	Nome comune	<input type="text" value="ALMENNO SAN BARTOLOMEO"/>
Codice istat	<input type="text" value="16007"/>	Nome comune	<input type="text" value="ALMENNO SAN SALVATORE"/>

FIG.D

Comuni attraversati dal Reticolo Principale		Toponimi secondari associati al Reticolo Principale	
Tipologia corso d'acqua	<input type="text" value="(Torrente)"/>	Toponimo secondario - TOPO_SEC	<input type="text" value="Valle Sambuca"/>
Tipologia corso d'acqua	<input type="text"/>	Toponimo secondario - TOPO_SEC	<input type="text"/>

FIG.E

Regole di compilazione della maschera

Al fine di facilitare la compilazione della maschera d'inserimento/modifica dati di seguito si elencano le regole di compilazione.

- 1) Il campo **IDT_N**, la cui compilazione è obbligatoria, deve avere valori univoci all'interno della provincia selezionata.
 - Il campo IDT_N (tipo stringa) è costituito da 6 caratteri alfanumerici, i primi due rappresentano la sigla della provincia di cui si stanno inserendo i dati, seguiti da tre numeri e da una lettera finale, che generalmente è la Z: es. per la provincia di Varese avremo VA001Z, VA002Z, e così via.
 - L'ultima lettera non potrà essere la Z quando si sta inserendo un corso d'acqua individuato dagli STER che viene distinto in due o più corsi d'acqua es. BG001Z diventa BG001A, BG001B ecc. Dopo l'aggiunta BG001Z andrà cancellato.
 - Se si deve inserire un nuovo corso d'acqua rispetto a quelli individuati dagli STER nelle tabelle dell'allegato A, la numerazione parte dal numero successivo all'ultimo numero individuato dagli STER. Es. Se MN092Z è l'ultimo nella provincia di Mantova, quello nuovo diventa MN093Z

Nella maschera esistono dei controlli sul codice identificativo per verificare: **l'univocità del codice identificativo, la corretta compilazione dei primi due caratteri alfanumerici rispetto alla provincia selezionata, l'introduzione di un valore di 6 caratteri alfanumerici. Esiste inoltre un controllo che se per esempio BG001Z deve essere distinto in BG001A e BG001B, prima d'inserire BG001A e BG001B è obbligatorio cancellare BG001Z**

- 2) **Non viene data la possibilità di modificare il campo IDT_N, sarà necessario cancellare il record relativo al valore di IDT_N che si vuole modificare e reinserire i dati con il nuovo valore di IDT_N**
- 3) I campi **TIPO_TOPO, TOPO_PRINC, DES_PRINC, FOCE (evidenziati in blu)** hanno la compilazione obbligatoria.
- 4) Il campo **TIPO_TOPO** fornisce un elenco di valori da inserire. Se si dovessero inserire valori non presenti in elenco avremmo un messaggio d'errore
- 5) Si ricorda che in **TOPO_PRINC** si scrive **solo il nome del corso d'acqua con la prima lettera in maiuscolo**, allo stesso modo avviene la compilazione di **TOPO_SEC** nella sottomaschera corrispondente
- 6) La compilazione della sottomaschera dei comuni è obbligatoria. La scelta dei comuni avviene attraverso un elenco predefinito. Il campo relativo al nome del comune non è modificabile
- 7) Se il corso d'acqua è stato stralciato dall'elenco dell'allegato A della d.g.r. 1.8.03 n. 7/13950, verrà *sputato* il relativo campo



I report

La scelta della voce *Anteprima report ...* dal pannello principale attiva un'ulteriore finestra (Fig.F) con la possibilità di visualizzare diversi tipi di report.

Per stampare un report in modalità di anteprima andare a selezionare la voce *File > Stampa* dalla barra di menu.

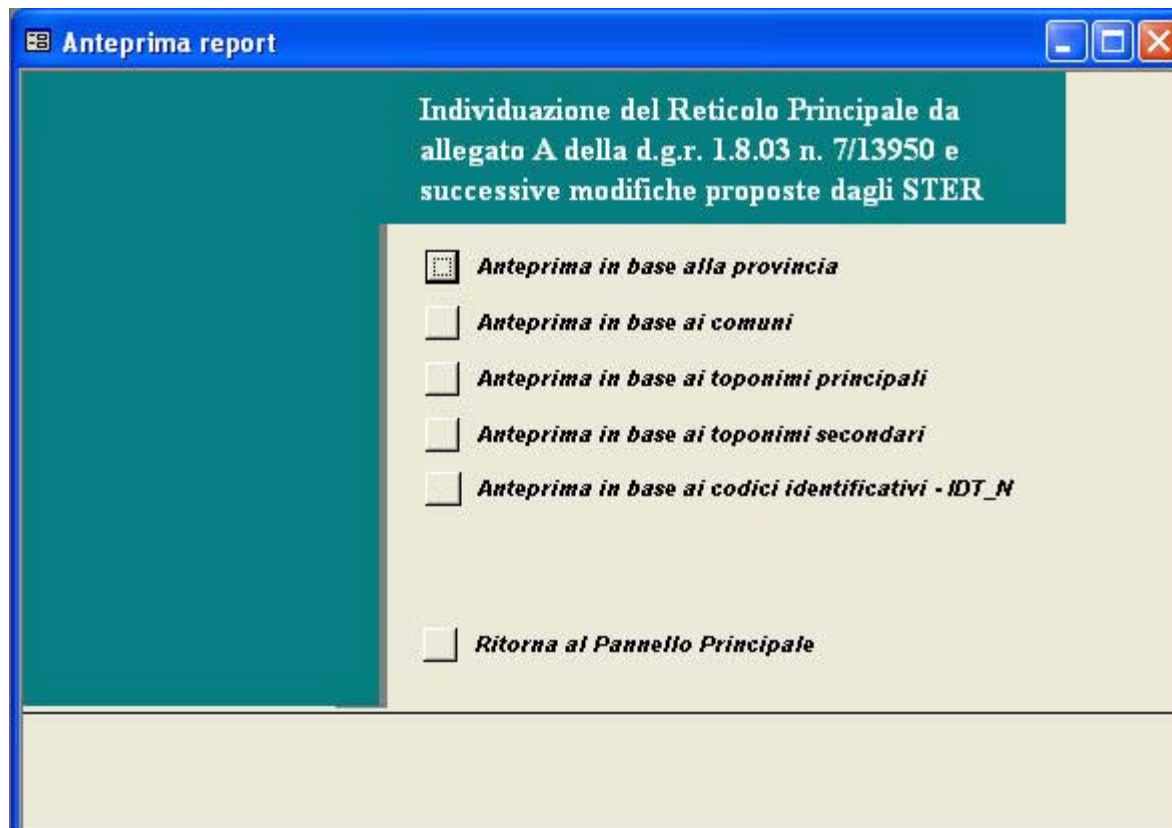


Fig. F

In questa finestra si ha la possibilità di scegliere l'anteprima di report che interessa all'utente (vedi di seguito):

- Anteprima report solo dei record con codice di provincia scelto (si apre prima una maschera di scelta della provincia)
- Anteprima report solo dei record dei comuni scelti (si apre prima una maschera di scelta dei comuni, *attenzione non è possibile selezionare più di 90 comuni contemporaneamente*)
- Anteprima report solo dei record relativi ai toponimi principali (TOPO_PRINC) scelti (si apre prima una maschera di scelta dei toponimi principali, *attenzione non è possibile selezionare più di 90 codici contemporaneamente*)
- Anteprima report solo dei record relativi ai toponimi secondari (TOPO_SEC) scelti (si apre prima una maschera di scelta dei toponimi secondari, *attenzione non è possibile selezionare più di 90 codici contemporaneamente*)

- Anteprima report solo dei record relativi ai codici identificativi (IDT_N) scelti (si apre prima una maschera di scelta dei codici identificativi, *attenzione non è possibile selezionare più di 90 codici contemporaneamente*)

Esempio di reportistica**Individuazione del Reticolo principale LECCO**

Nun. progr.	Denominazione	Comuni attraversati	Foce o sbocco	Tratto classificato come principale	Numero Iscrizione elenco Acque Pubbliche	
LC001	Fiume Lambro	CO STA MASNAGA, NIBIO NNO, RO GERO	Po	dal confine con la provincia di Como al confine con la provincia di Milano	112	
LC002	Torrente Bevera	BARZAGO, CASTELLO DI BRIANZA, CO LLE BRIANZA, CO STA MASNAGA, GARRAGNATE MO MASTERO, MOLTERO, RO GERO, RO VAGNATE, SANTA MARIA RO E, SIRO IE	Lambro	dallo sbocco alla località Peccarello	123	
LC003	Torrente Gandaloglio	CO LLE BRIANZA, BOLZAGO, ELLO, GALSBIATE, MOLTERO, OGGIO NO, SIRO IE	Bevera	dallo sbocco alla confluenza in località Figina	127	
LC004	Torrente Molgorana	* Stalato dalla presente D.G.R., non più appartenente al RETICOLO IDRICO PRINCIPALE				
LC005	Torrente Molgora	CERNUSCO LOMBARDO ME, MERATE, O LGIATEMO LGO RA, O SINAGO, RO VAGNATE	Canale Muzza	dal confine di provincia all'attuale tramento a Ovest di Monicello	169	
LC006	Torrente Molgorella o Torrente Molgoratta	LO MAGNA, MIDDAGLIA, O SINAGO	Molgora	dal confine di provincia alla confluenza al est di Campazzo	170	

mercato 25 gennaio 2005

LECCO

Allegato A - d.g.r. 2005/N.

Pagina 1 di 9

Controlli sull'acquisizione del Reticolo Idrico Principale

Vengono eseguiti controlli sia sullo shape sia sulla cover importata dallo shape; per tali controlli sono state sviluppate delle procedure AML ArcInfo integrate nel formedit di ArcInfo.

I controlli sono:

- 1- verifica presenza dei campi nello shape e loro corretta definizione come previsto
- 2- verifica, sulla cover importata dallo shape, dell'univocità del campo fid
- 3- verifica che non vi siano sovrapposizioni tra archi avente stesso codice e differente fid
- 4- verifica che vi siano archi con codice le cui prime due cifre sono differenti rispetto al codice di provincia in cui gli archi ricadono
- 5- verifica della compilazione di idt_n
- 6- Viene verificato che il Reticolo Principale ex-novo non si sovrapponga all'idrografia CT10
- 7- viene verificato che il Reticolo Principale che si sovrappone a CT10 non abbia il campo NUOVO_GE < 0
- 8- Viene verificato che i codici dello shape, siano quelli individuati nel database compilato in access e viceversa.
- 9- Import dello shape in cover Arc Info e creazione della feature route, che permette di identificare ciascuna istanza "corso d'acqua appartenente al reticolo idrico principale" nella sua "interezza" (dalla sorgente alla foce)