

A photograph of a forest stream with a light green text box overlaid. The stream flows through a dense forest of tall evergreen trees. The water is clear and reflects the surrounding greenery. The text box is semi-transparent and contains the title of the presentation in black text.

Un sistema informativo per la
gestione delle risorse idriche in
agricoltura: il progetto SIGRIA in
Valle d'Aosta

Bétemps Nathalie

Saint-Vincent, 12 dicembre 2007

Un “lavoro di squadra”

✓ 179 Consorzi di miglioramento fondiario



- Assessorato territorio, ambiente e opere pubbliche, Ufficio gestione demanio idrico
- Assessorato agricoltura e risorse naturali, ufficio Sistema azienda agricola e ufficio Consorzio di miglioramento fondiario
- Assessorato bilancio, finanze, programmazione e partecipazioni regionali, Dipartimento sistema informativo

Progetto SIGRIA

Sistema Informativo per la Gestione delle Risorse Idriche in Agricoltura

- ✓ Finanziamento: Ministero delle politiche agricole e forestali nell'ambito dei Programmi Interregionali di Sviluppo Rurale
- ✓ Durata: 2004-2007
- ✓ Budget: circa 90.000 €
- ✓ Obiettivo: ricostruire, attraverso un sistema informativo territoriale (SIT), un quadro conoscitivo completo e aggiornato sulle caratteristiche dell'irrigazione, valorizzando tutte le fonti informative già esistenti e colmando le eventuali carenze conoscitive
- ✓ Anno di riferimento dati: 2004 (si prevede un aggiornamento continuo)
- ✓ Applicazioni: strumento di supporto alle decisioni; un'attenta analisi ed elaborazione dei dati territoriali consentirà di individuare le criticità del sistema irriguo regionale e programmare così i futuri interventi in maniera idonea
- ✓ Contesto valdostano: individuazione di 179 Enti (coincidenti con i consorzi di miglioramento fondiario) per i quali sono state raccolte tutte le informazioni previste dal progetto

Progetto SIGRIA

Sistema Informativo per la Gestione delle Risorse Idriche in Agricoltura

BANCA DATI GEOGRAFICA

✓ sistema di riferimento internazionale utilizzato: Datum ED-50 e la Proiezione Trasversa di Mercatore (UTM)

✓ elementi individuati sulla cartografia:

- distretti irrigui, cioè le aree irrigate
- fonti, cioè l'origine fisica della risorsa
- rete irrigua composta da:
 - nodi: con nodo si intende un punto di discontinuità della rete (captazione da canale/sorgente, partizione a pelo libero, restituzione al reticolo naturale, variazione delle caratteristiche geometriche o dei materiali...)
 - tronchi: con tronco si intende il tratto di rete compreso tra due nodi successivi

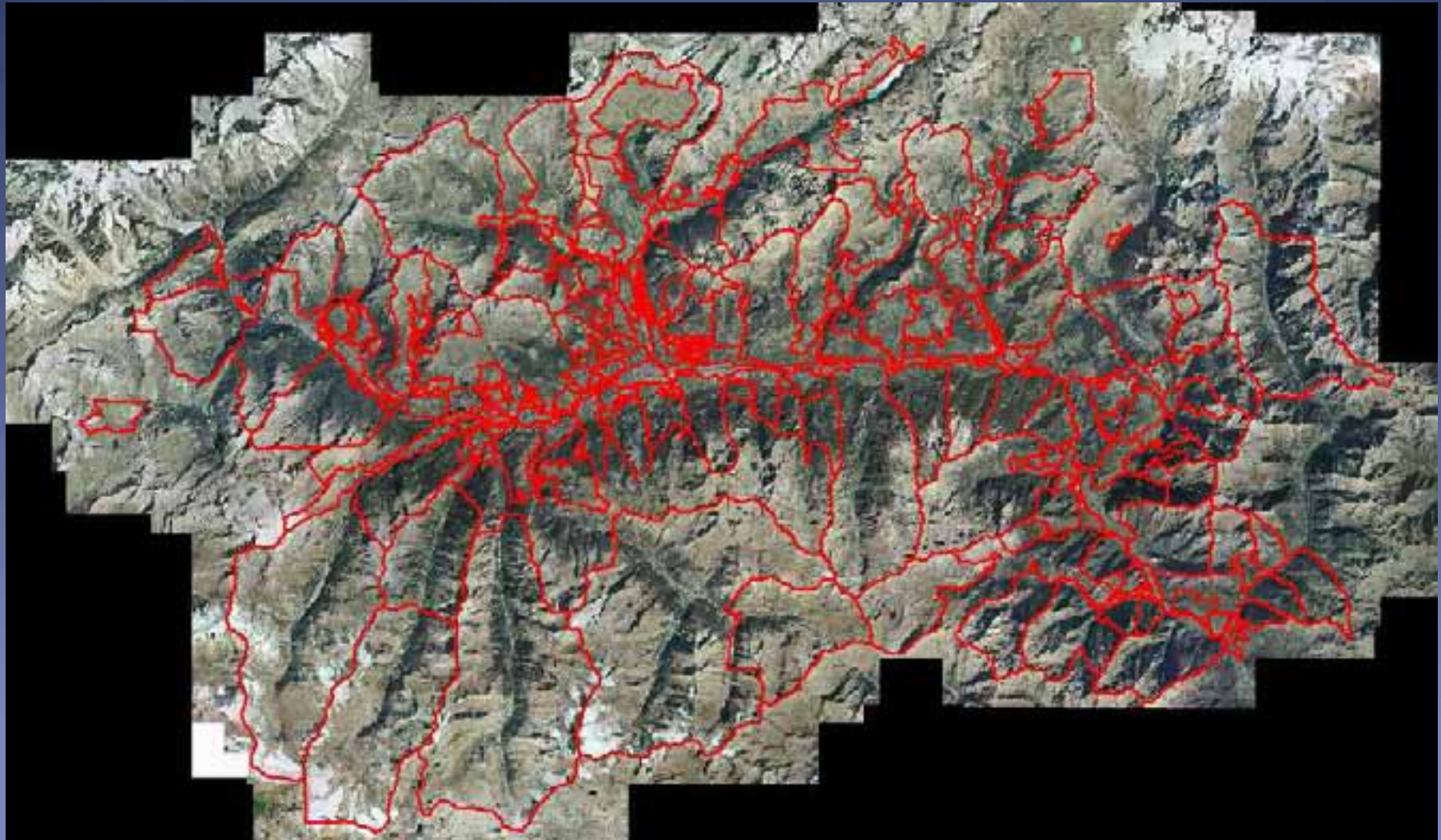
Progetto SIGRIA

Sistema Informativo per la Gestione delle Risorse Idriche in Agricoltura

BANCA DATI ALFANUMERICA

- Informazioni sugli enti irrigui (consorzi di miglioramento fondiario) (referenti, contributi, superficie amministrativa...)
- Distretti irrigui (superficie, tipo di irrigazione, qualità colturali...)
- Fonti (concessione, tipologia di opera di presa....)
- Nodi (tipologia)
- Tronchi (tipologia, materiale, dimensioni....)

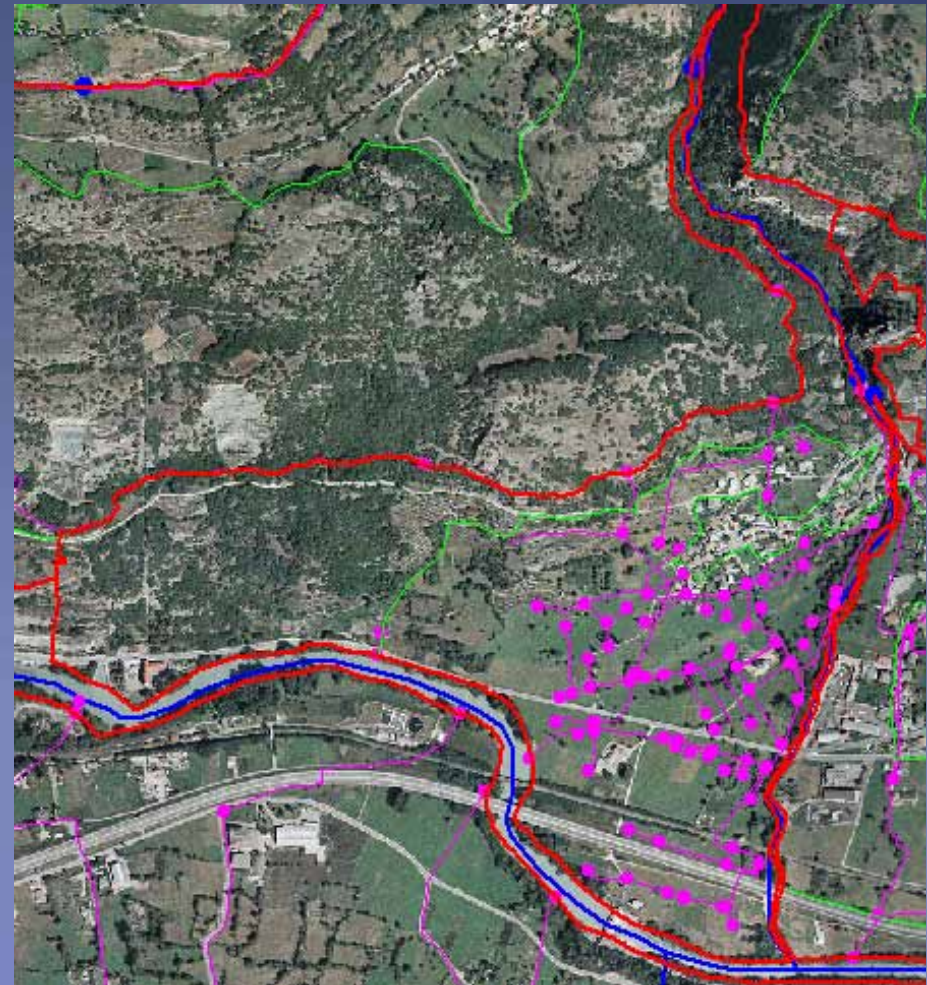
Strumenti di lavoro (1)



Strumenti di lavoro (2)

Scale variabili: 1:2.000 a 1:5.000

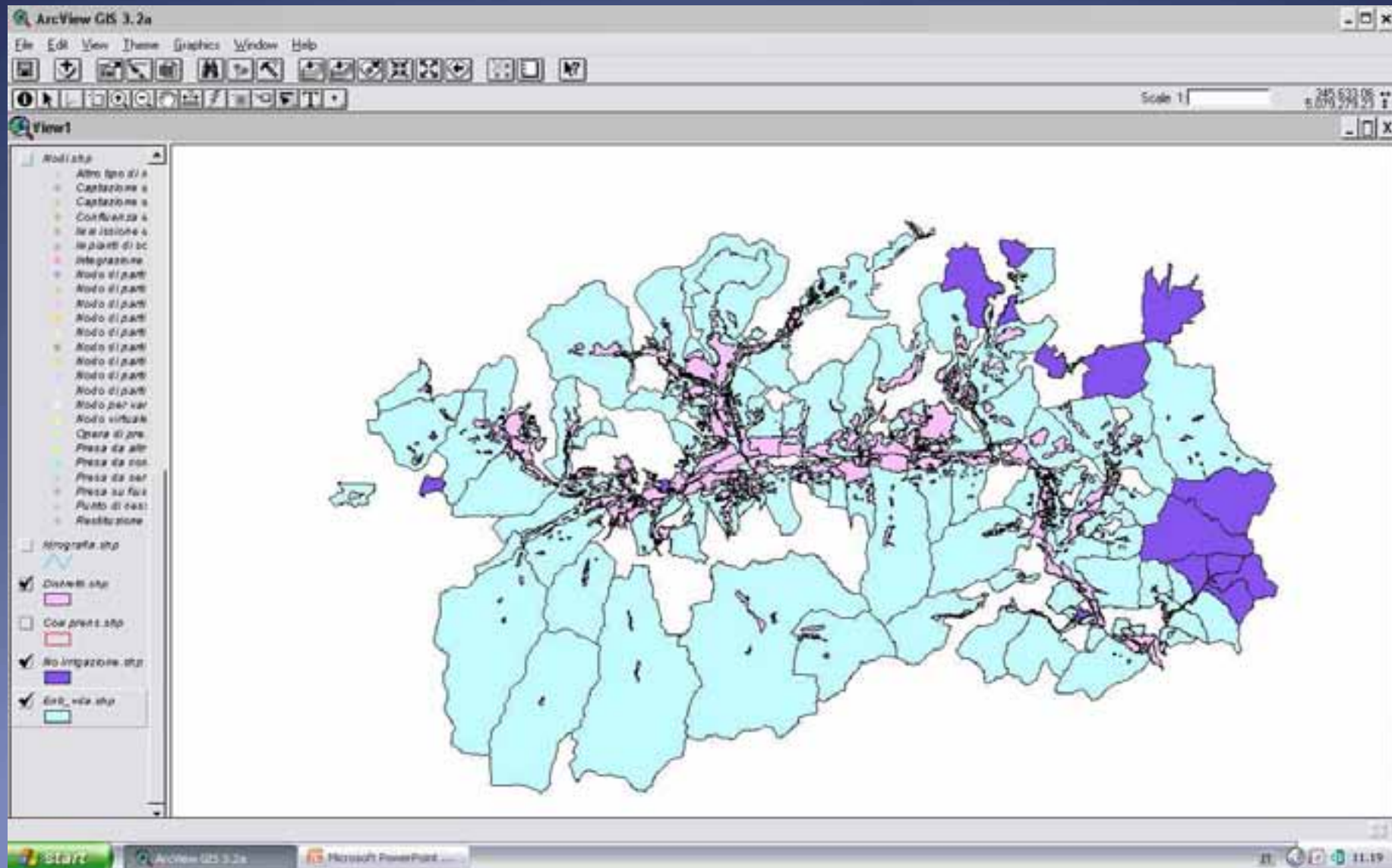
CMF Mazod



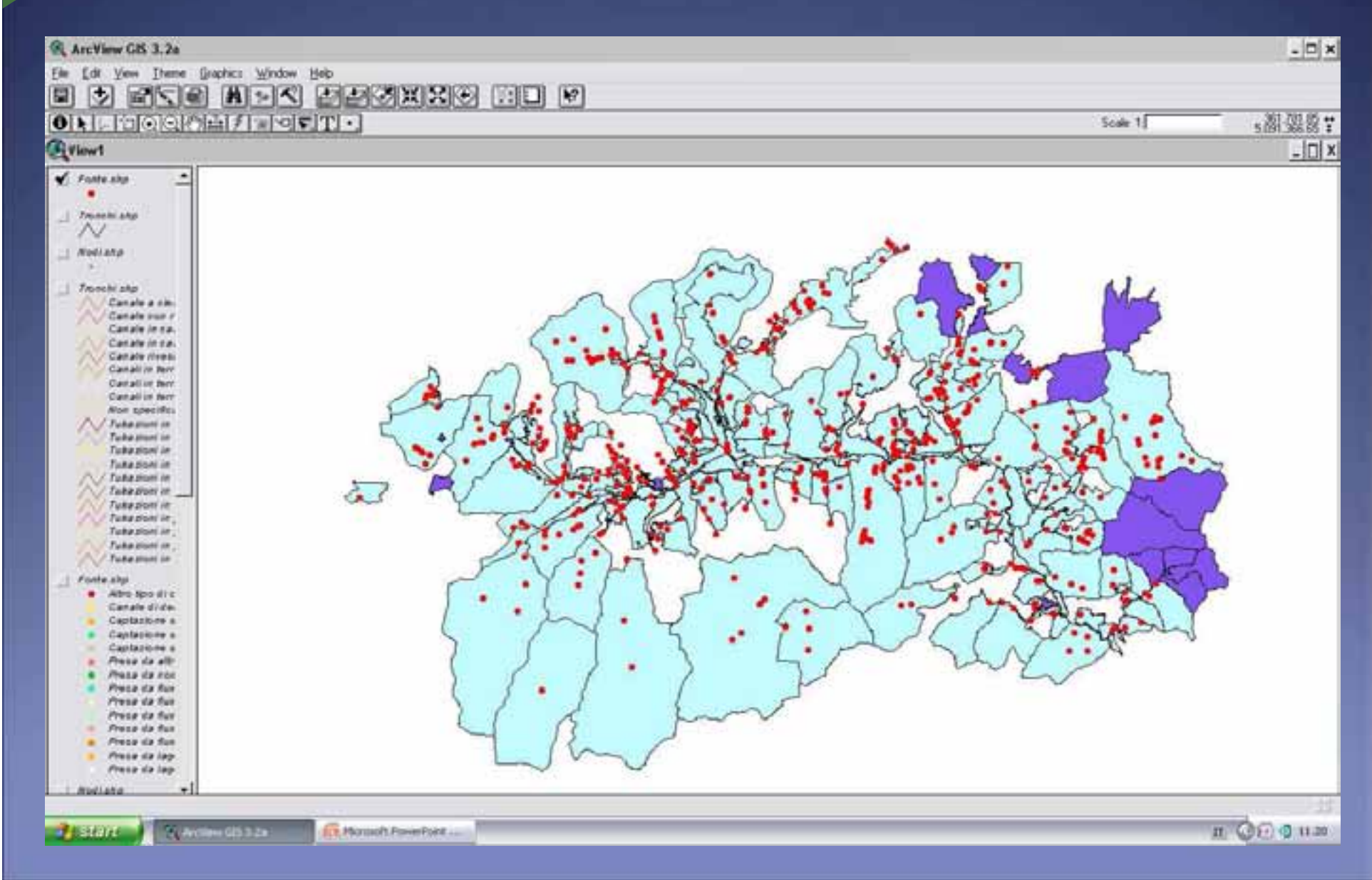
Risultati



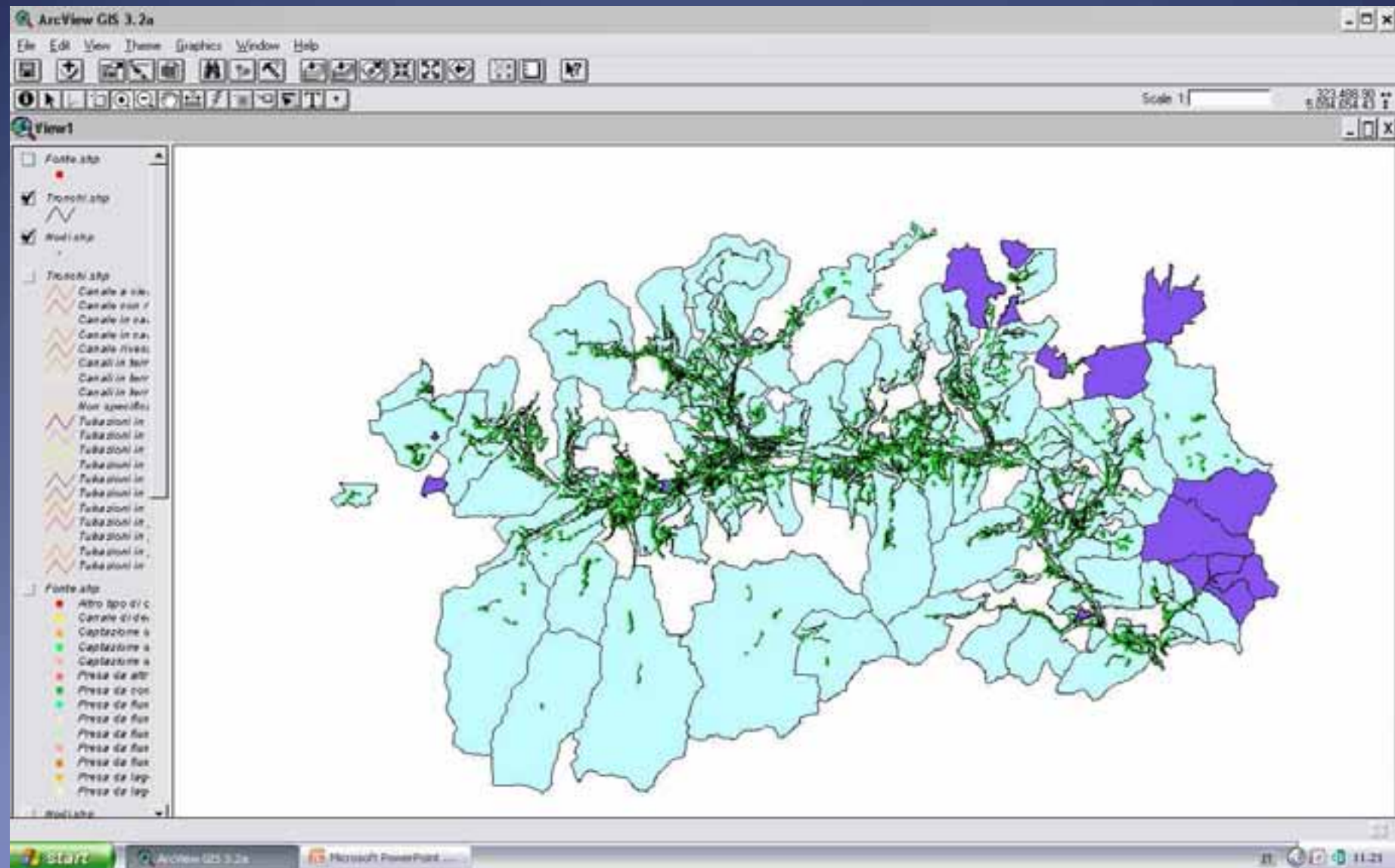
Enti e distretti



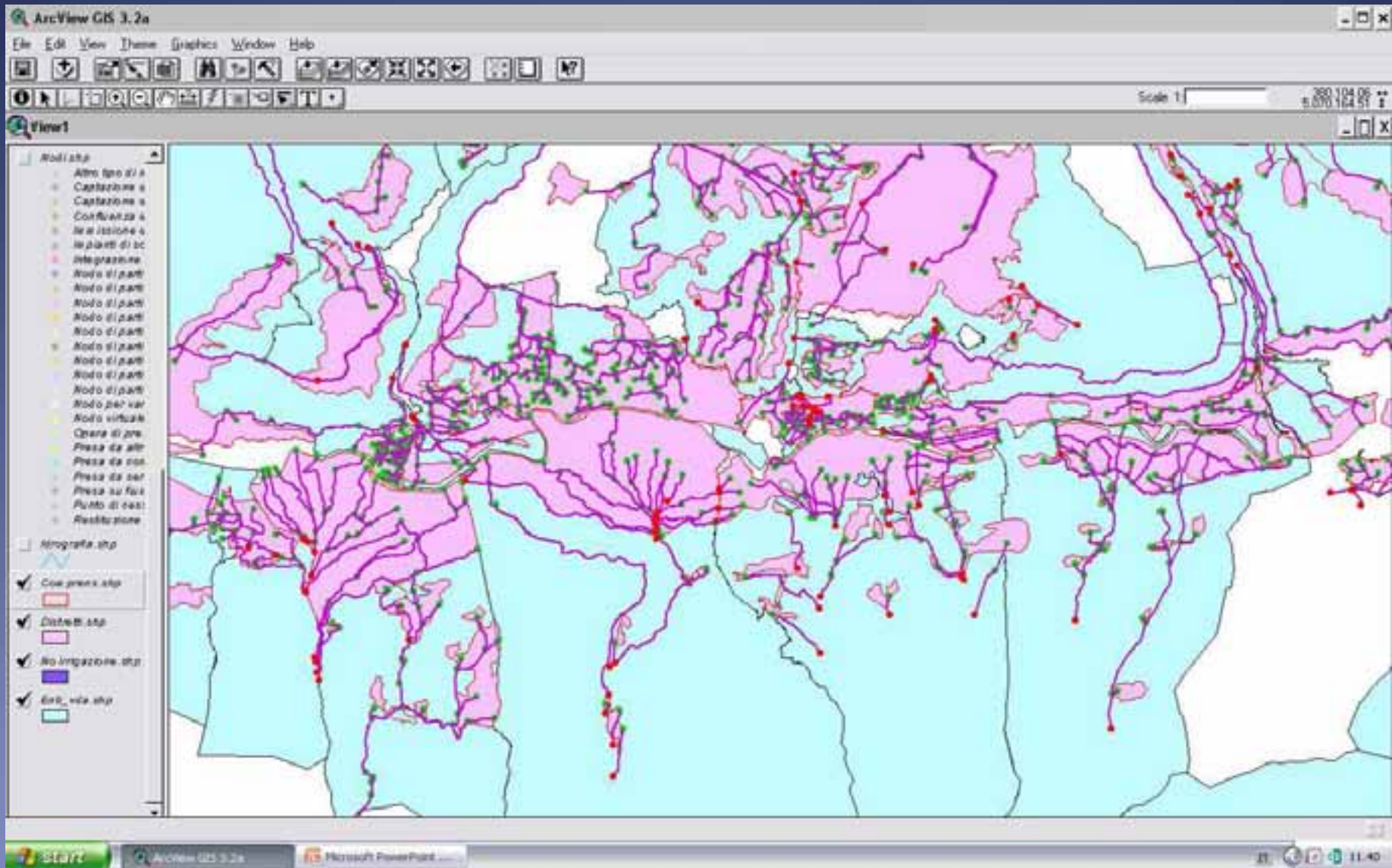
Enti e fonti



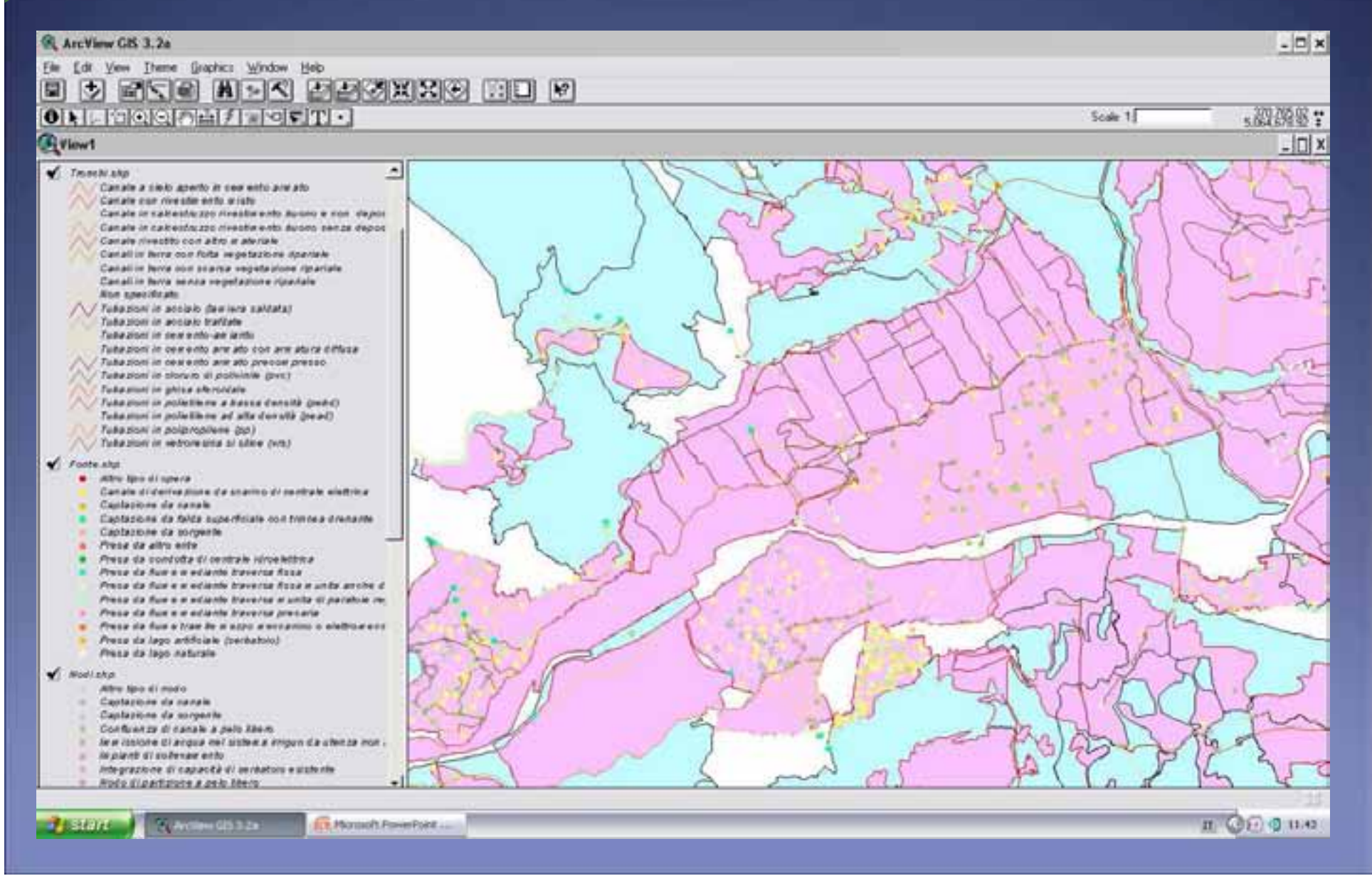
Enti e schemi irrigui (tronchi-nodi)



Dettaglio



Dettaglio – tipologie nodi
tronchi fonti



Informazioni fonti

ArctView GIS 3.2a

File Edit View Theme Graphics Window Help

Scale 1: 5,000,000

View1

Trasporti.shp

- Canale a cielo aperto in cemento armato
- Canale con rivestimento in cemento
- Canale in calcestruzzo rivestimento esterno e non drenante
- Canale in calcestruzzo rivestimento esterno senza drenaggio
- Canale rivestito con altro materiale
- Canali in terra con forte vegetazione ripariale
- Canali in terra con scarsa vegetazione ripariale
- Canali in terra senza vegetazione ripariale
- Riv. specificato
- Tubazioni in acciaio (acciaio saldato)
- Tubazioni in acciaio trafilato
- Tubazioni in cemento-argilla
- Tubazioni in cemento armato con anelli di dilatazione
- Tubazioni in cemento armato preteso
- Tubazioni in cemento preteso
- Tubazioni in gesso di polivinile (PVC)
- Tubazioni in ghisa sferoidale
- Tubazioni in polietilene a bassa densità (PEAD)
- Tubazioni in polietilene ad alta densità (PEAD)
- Tubazioni in polipropilene (PP)
- Tubazioni in vetroresina di fibre (FRP)

Fonti.shp

- Altro tipo di opera
- Canale di derivazione da sistema di centrale elettrica
- Captazione da canale
- Captazione da falda superficiale con trincea drenante
- Captazione da sorgente
- Pressa da altro ente
- Pressa da condotta di centrale idroelettrica
- Pressa da fiume o torrente attraverso fossa
- Pressa da fiume o torrente attraverso fossa e unta anche di
- Pressa da fiume o torrente attraverso unta di paratoie
- Pressa da fiume o torrente attraverso presa
- Pressa da fiume o torrente in sesto a valle o elettrocentrale
- Pressa da lago artificiale (peribatto)
- Pressa da lago naturale

Modi.shp

- Altro tipo di modo
- Captazione da canale
- Captazione da sorgente
- Confluenza di canale a pelo libero
- Leve di ritenuta di acqua nel sistema di irrigazione
- Leve di ritenuta di acqua
- Integrazione di capacità di serbatoio esistente
- Modo di trasporto a pelo libero

Identify Results

1. Fonte.shp - 112205001 Torrent de Lobe	Shape	Point
2. Fonte.shp - 105101003 Torrent Morille	Name	105101003 Torrent Morille
	Id fonte	105101003
	NOME	105101003 Torrent Morille
	QUOTA	736
	ID TIPOPRE	12
	ANNOREA	
	CONCESS	1
	DESCRIZ	Pressa da fiume mediante traversa fissa

Start ArctView GIS 3.2a Microsoft PowerPoint 11:40

Informazioni nodo

ArcView GIS 3.2a

File Edit View Theme Graphics Window Help

Scale 1: 322,061.50
6,050,299.87

View1

Tubazioni in polipropilene (pp)
Tubazioni in vetroresina di altro (vtr)

Fonti.shp

- Altro tipo di opere
- Casale di derivazione da scarico di centrale elettrica
- Captazione da canale
- Captazione da falda superficiale con trincea drenante
- Captazione da sorgente
- Preso da altro ente
- Preso da condotta di centrale idroelettrica
- Preso da fiume e edente traversa fissa
- Preso da fiume e edente traversa fissa e unita anche d
- Preso da fiume e edente traversa a unita di paratoie m
- Preso da fiume e edente traversa presale
- Preso da fiume e l'uso di mezzo meccanico o elettromecc
- Preso da lago artificiale (verkhovni)
- Preso da lago naturale

Nodi.shp

- Altro tipo di nodo
- Captazione da canale
- Captazione da sorgente
- Confluenza di canale a pelo libero
- Reiezione di acqua nel sistema irriguo da utenza non
- Le parti di sollevamento
- Integrazione di capacità di serbatoio esistente
- Nodo di partizione a pelo libero
- Nodo di partizione a pelo libero con vasca interrata o se
- Nodo di partizione a pelo libero con vasca interrata o se
- Nodo di partizione a pelo libero con vasca interrata o se
- Nodo di partizione a pelo libero con vasca interrata o se
- Nodo di partizione a pelo libero con vasca interrata o se
- Nodo di partizione a pelo libero fornito sovrarelevato e c
- Nodo di partizione in pressione
- Nodo di partizione a riva
- Nodo per variazione delle caratteristiche geomorfiche e
- Nodo virtuale
- Opere di presa su posamento di scarico di centrale elettrica
- Preso da altro ente
- Preso da condotta di centrale idroelettrica
- Preso da serbatoio naturale o artificiale
- Preso su fiume
- Punto di cessione d'acqua ad utenza non irrigua
- Restituzione d'acqua al reticolo idrografico naturale o al

Idrografia.shp

Identify Results

1: Nodi.shp - 11/31/2008	Shape	Point
	Id_nodo	11/31/2008
	Nome	11/31/2008
	ID_TIPNODO	10
	DESCRIZ	Nodo di partizione

Informazioni tronco

ArcView GIS 3.2a

File Edit View Theme Graphics Window Help

Scale 1: 243,815.84

View1

Identify Results

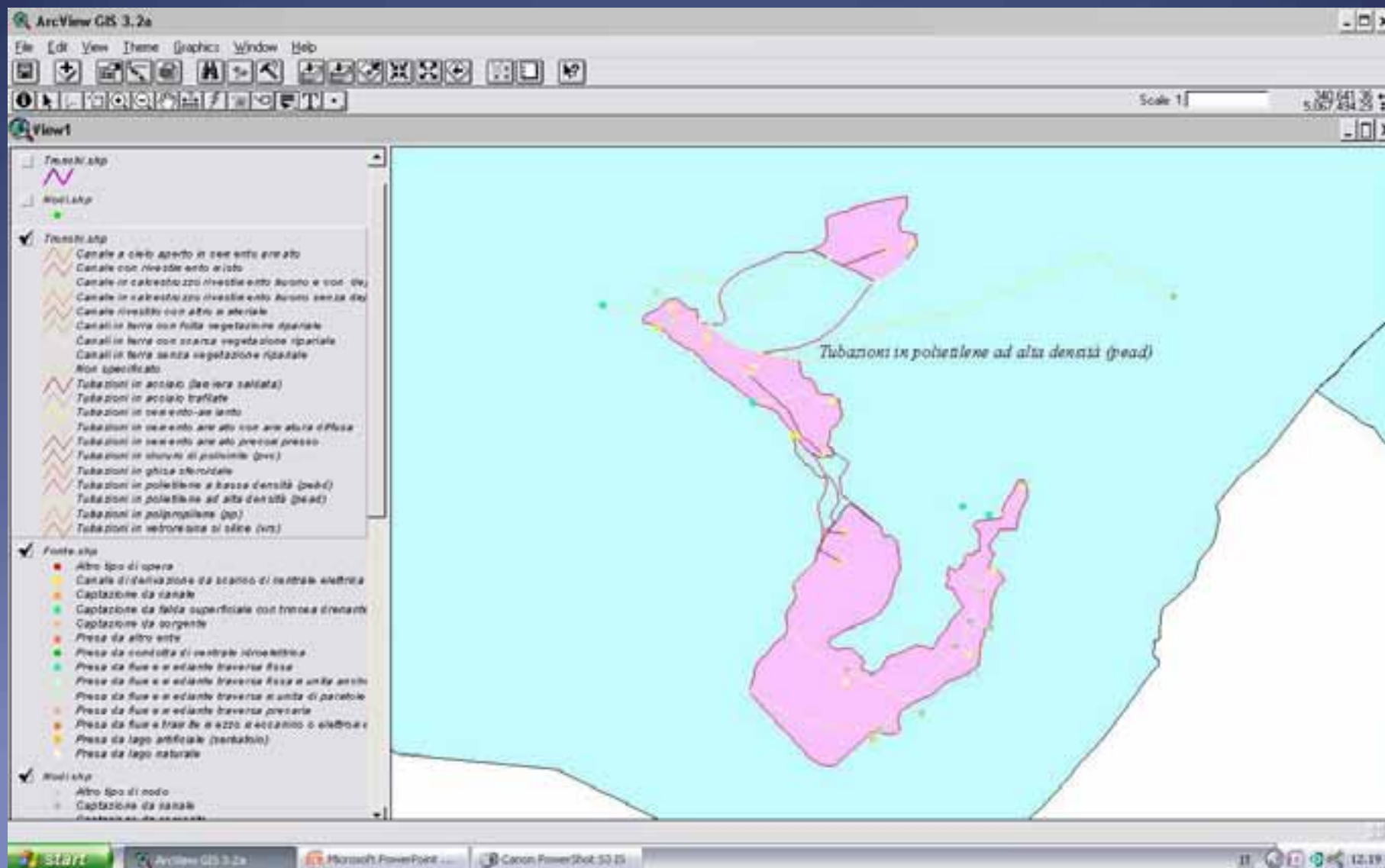
T: Tronchi.shp - 116900005

Shape	PolyLine
Name	116900005
ID_tronco	116900005
Newfield[3]	443
TIPO	1
ID_MATER	8
ID_TIPITRON	4
Sezione_mq	
DESCRIZ	Tubazioni in acciaio (lamiera saldata)

Clear Clear All

Start ArcView GIS 3.2a Microsoft PowerPoint 11:56

Informazioni in tempo reale



Alcuni dati

Tipologia canale

Tipologia	Metri	%
Canali a cielo aperto	614,39	35,28%
Canali chiusi e/o condotte a pelo libero	430,87	24,74 %
Canali in galleria	4,15	0,24 %
Condotte in pressione	685,82	39,38%
Non specificato	6,48	0,37%

Alcuni dati

Tipologia opera di presa

Tipologia dell'opera di presa	Totale fonti
Altro tipo di opera	2
Canale di derivazione da scarico di centrale elettrica	11
Captazione da canale	17
Captazione da falda superficiale con trincea drenante	5
Captazione da sorgente	148
Presa da altro ente	1
Presa da condotta di centrale idroelettrica	10
Presa da fiume mediante traversa fissa	359
Presa da fiume mediante traversa fissa munita anche di paratoie regolabili	21
Presa da fiume mediante traversa munita di paratoie regolabili	4
Presa da fiume mediante traversa precaria	25
Presa da fiume tramite mezzo meccanico o elettromeccanico	8
Presa da lago artificiale (serbatoio)	3
Presa da lago naturale	3

Alcuni dati

Distribuzione

Area	Consegna turnata	A domanda	Domanda+consegna turnata
1 - Evançon	50	30	1
2 Grand-Combin	57	24	2
3 - Grand Paradis	76	37	4
4 - Mont-Cervin	59	58	3
5 - Mont-Emilius	71	25	1
6 - Mont-Rose	19	23	1
7 - Valdigne-Mont Blanc	7	27	2
8 – Walser	14	0	0

Alcuni dati

Sistema di irrigazione

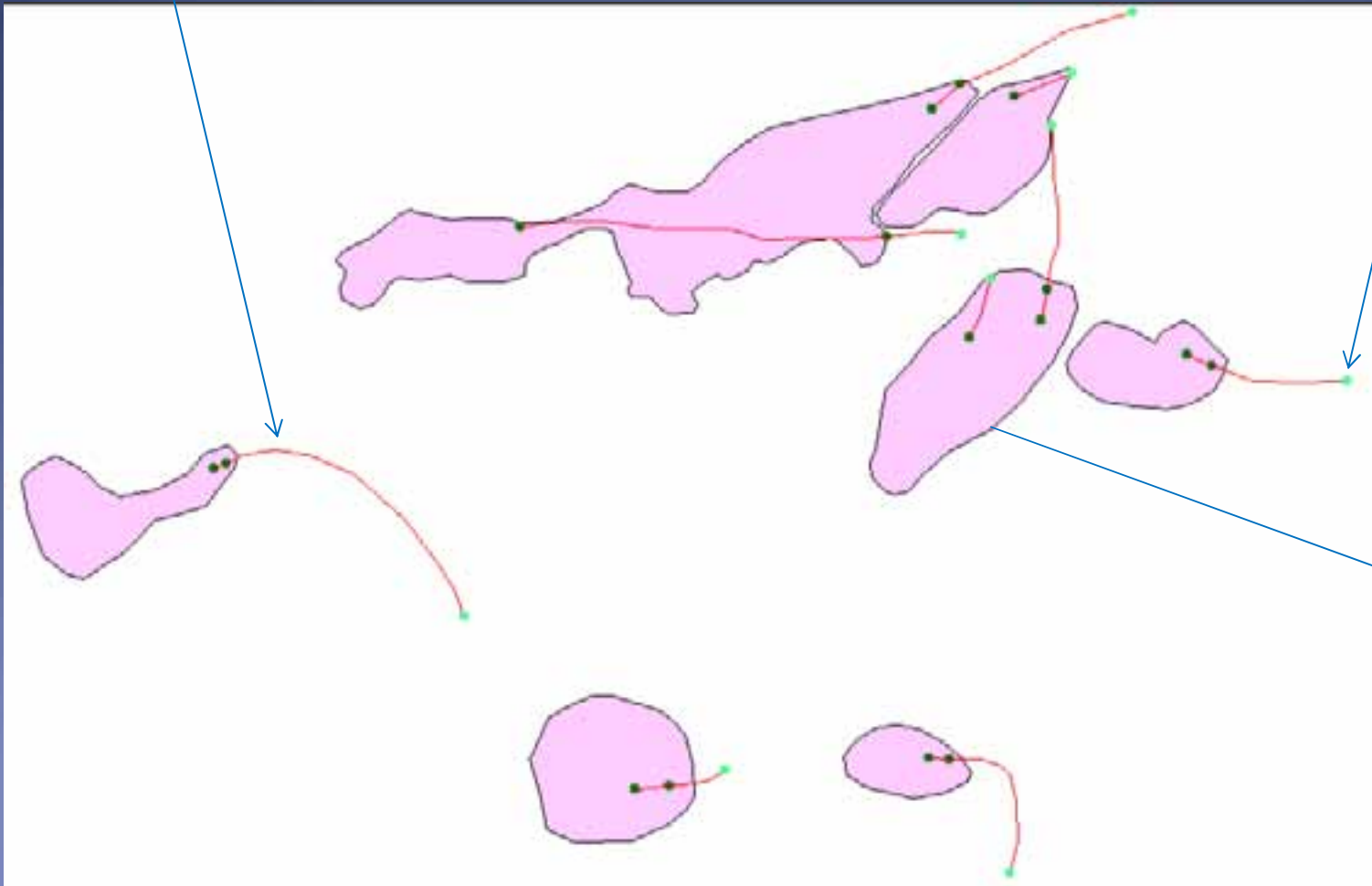
Area	N°Enti irrigui	Superficie attrezzata con Sistemi irrigui (ha)			Totale
		scorrimento	aspersione	localizzata	
1 - Evançon	20	563	463	-	1.026
2 - Grand-Combin	21	793	1.227	-	2.020
3 - Grand Paradis	34	365	624	-	989
4 - Mont-Cervin	22	1.076	595	-	1.671
5 - Mont-Emilius	31	1.577	878	9	2.464
6 - Mont-Rose	19	74	247	-	321
7 - Valdigne-Mont Blanc	11	426	113	-	539
8 - Walser	1	28	0	-	28
Totale Regionale	159	4.902	4.147	9	9.058
% Regionale		54,12	45,78	0,10	

Esempio dati disponibili

CMF Fontaney-Mazu

Distribuzione
Canale in terra con scarsa vegetazione
Lunghezza 434 m

Captazione da sorgente
Quota 1435 m s.l.m.
Dati concessione

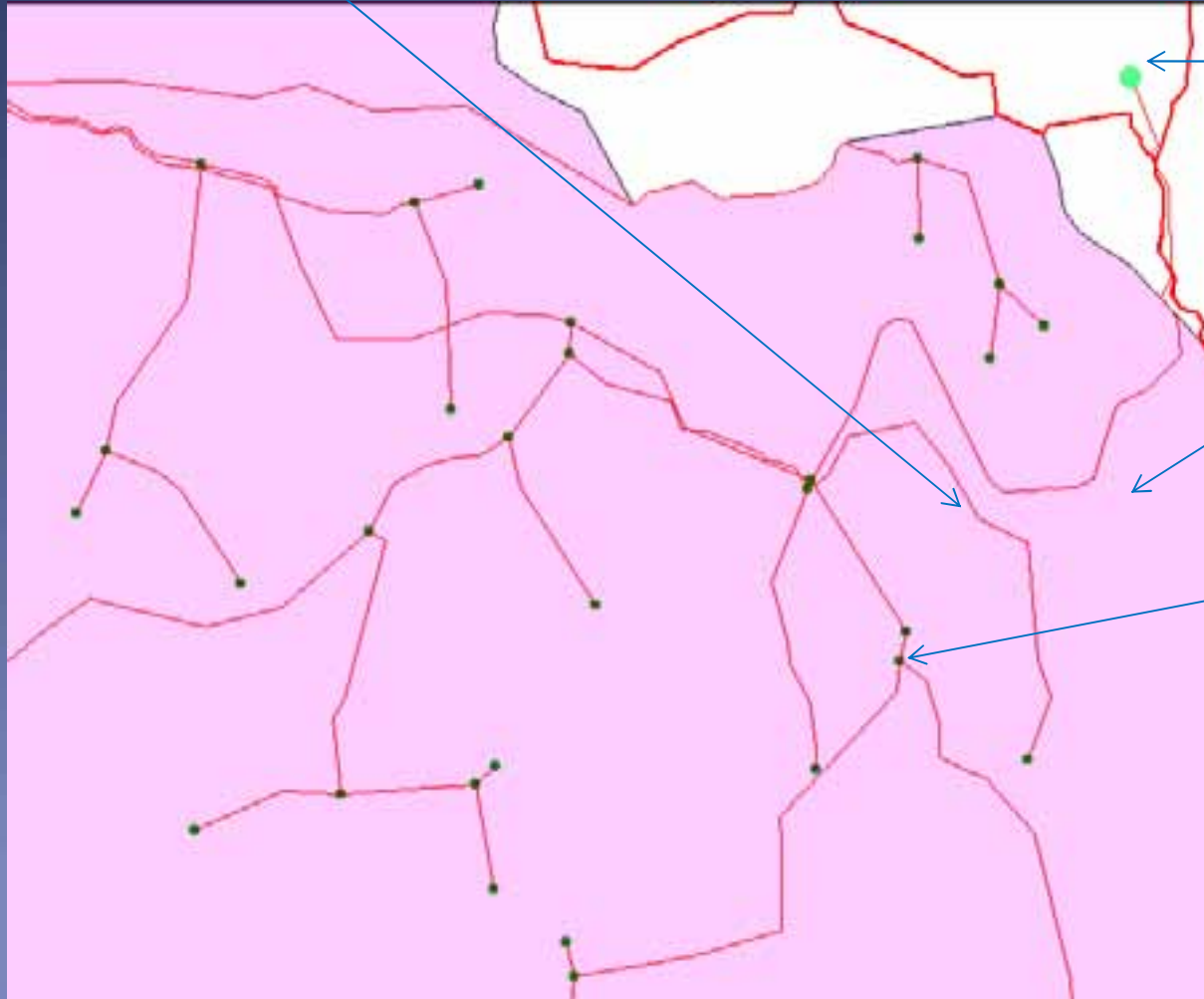


2 ha
Irrigazione scorrimento
Consegna turnata

Esempio dati disponibili

CMF Rivo Val

Distribuzione
Tubo in acciaio trafilato
Diametro 125 mm
Lunghezza 385 m



Captazione da canale
Quota 749 m s.l.m.
Prelievo stagionale
No dati concessione

166 ha
Irrigazione aspersione
Consegna turnata
34 gruppi di consegna

Nodo di partizione



GRAZIE per l'attenzione