

Gli indirizzi in AGSM Verona spa.

Enrico Cavattoni



agsm

Georeferenziazione e civici.

Nome via naturale modo di indicare un luogo,

Indirizzo in data base clienti

per georef dati cod via in cartografia Modellazione

Per maggior dettaglio civici ma non necessaria precisione assoluta per studi di rete. Modellazione, accesso a video per via, supporto alla pianificazione estensione servizi ecc

Report autorità EE Gas con elenco singoli utenti disserviti, sistema di contatori elettronici: quale chiave per la determinazione "esatta" del legame tra dato GIS e banca dati clienti e banca dati contatori elettronici

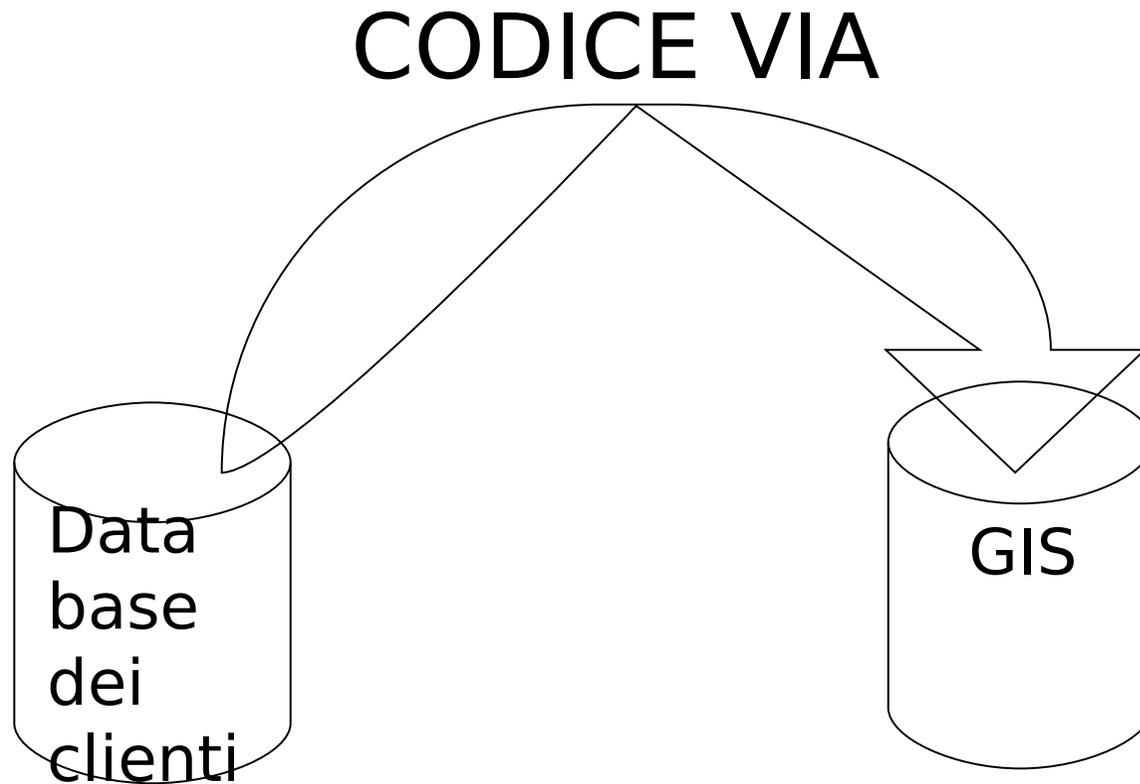
Tra tutti scelto il civico codice via: pro. è già in entrambi i sistemi. relativamente stabile manutenzione allineamento contenuta. Gestione eccezioni contenuta. Georeferenziazione immediata anche per altri servizi (gas, TLR

Dato presente in tanti altre banche dati (anagrafe comune, Camera commercio....)

Perfetto. Ma fuori Verona

Ci vuole un sistema aggiornato da chi lo definisce (i comuni) , che permetta l'accesso da parte di tutti, unico per tutti alla base della possibilità di interscambio dati (Comune ,Camera commercio AGSM): WEB, che sia semplice sia caricargli i dati gestiti da altri sistemi sia semplice da estrarne i dati da parte di chi ne ha bisogno. Tutti lo usano e le banche dati naturalmente diventano. Ci vuole un sistema, una legge che porti a

Prime necessità di georeferenziazione dati: modellazione delle reti



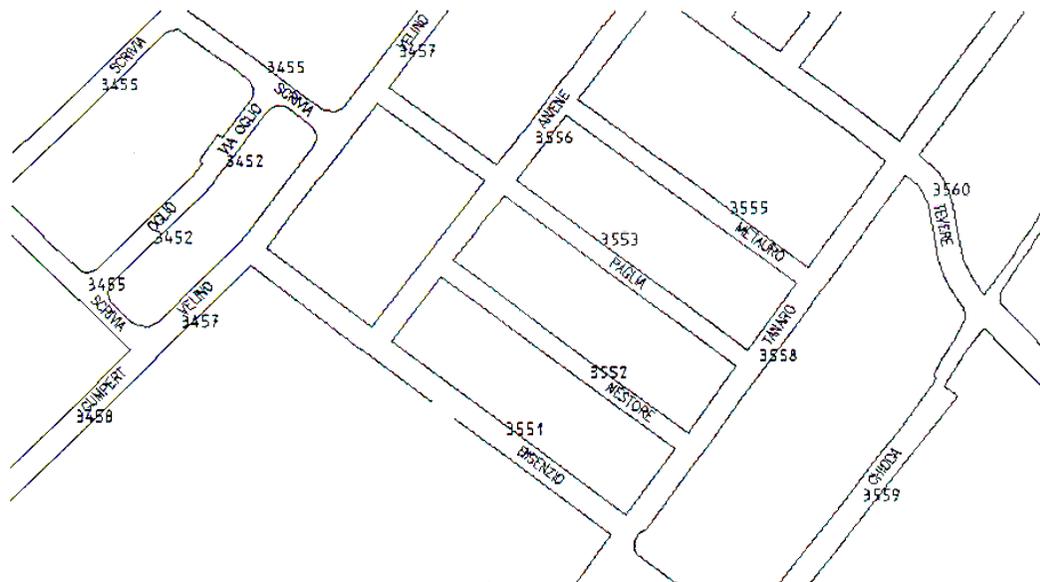


Figura 1 - Posizionamento dei codici via (numeri a 4 cifre) nella cartografia.

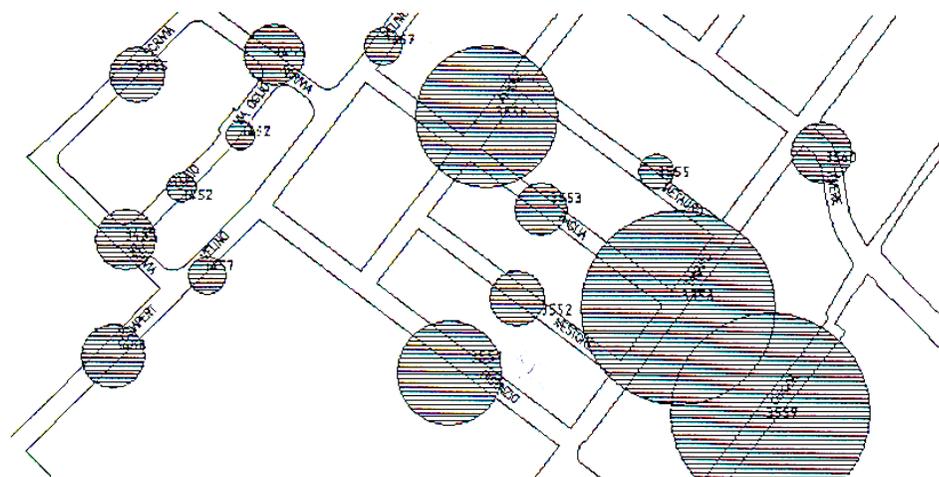


Figura 2 - Distribuzione dei consumi.

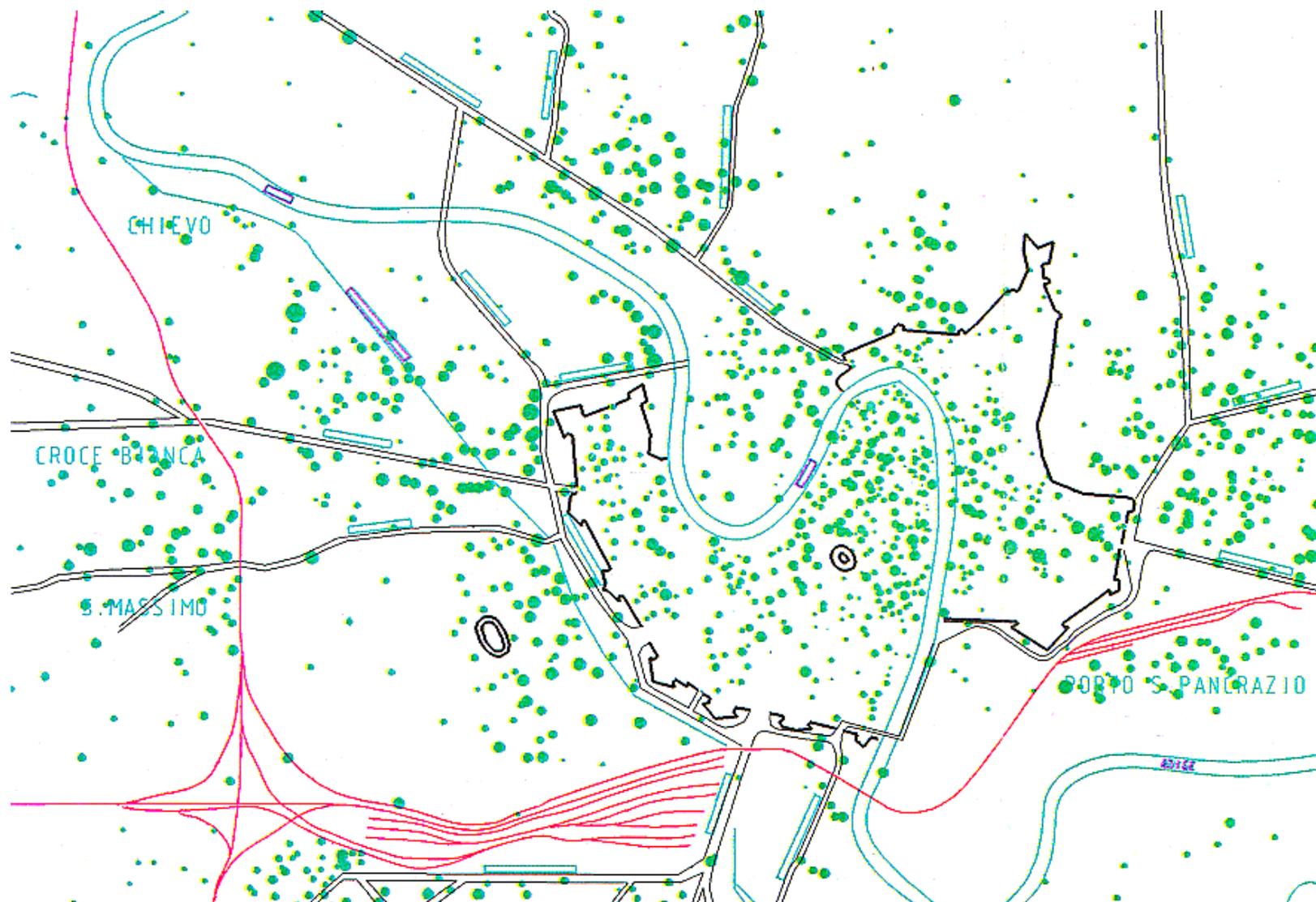


agsm

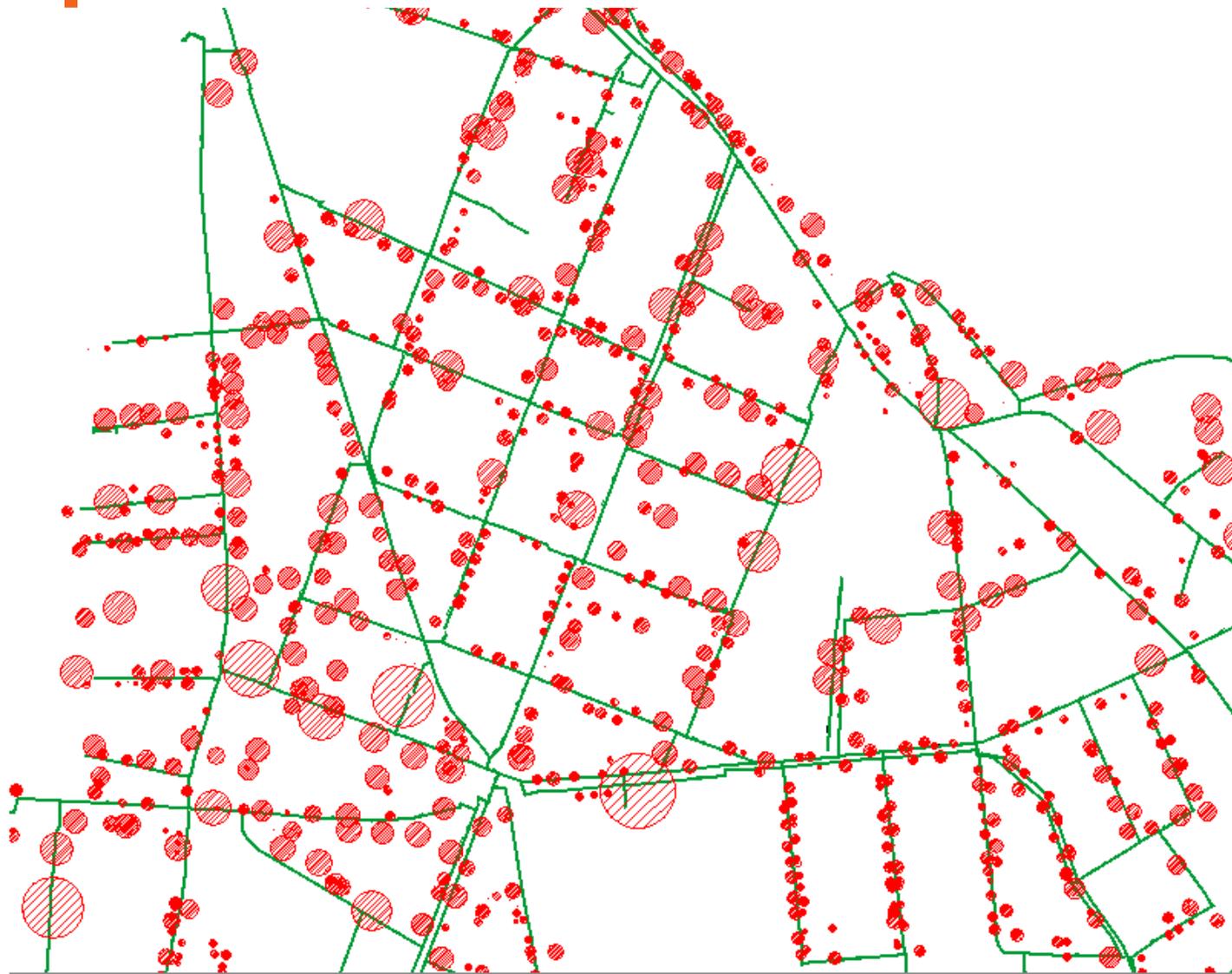
Georeferenzazione codice via

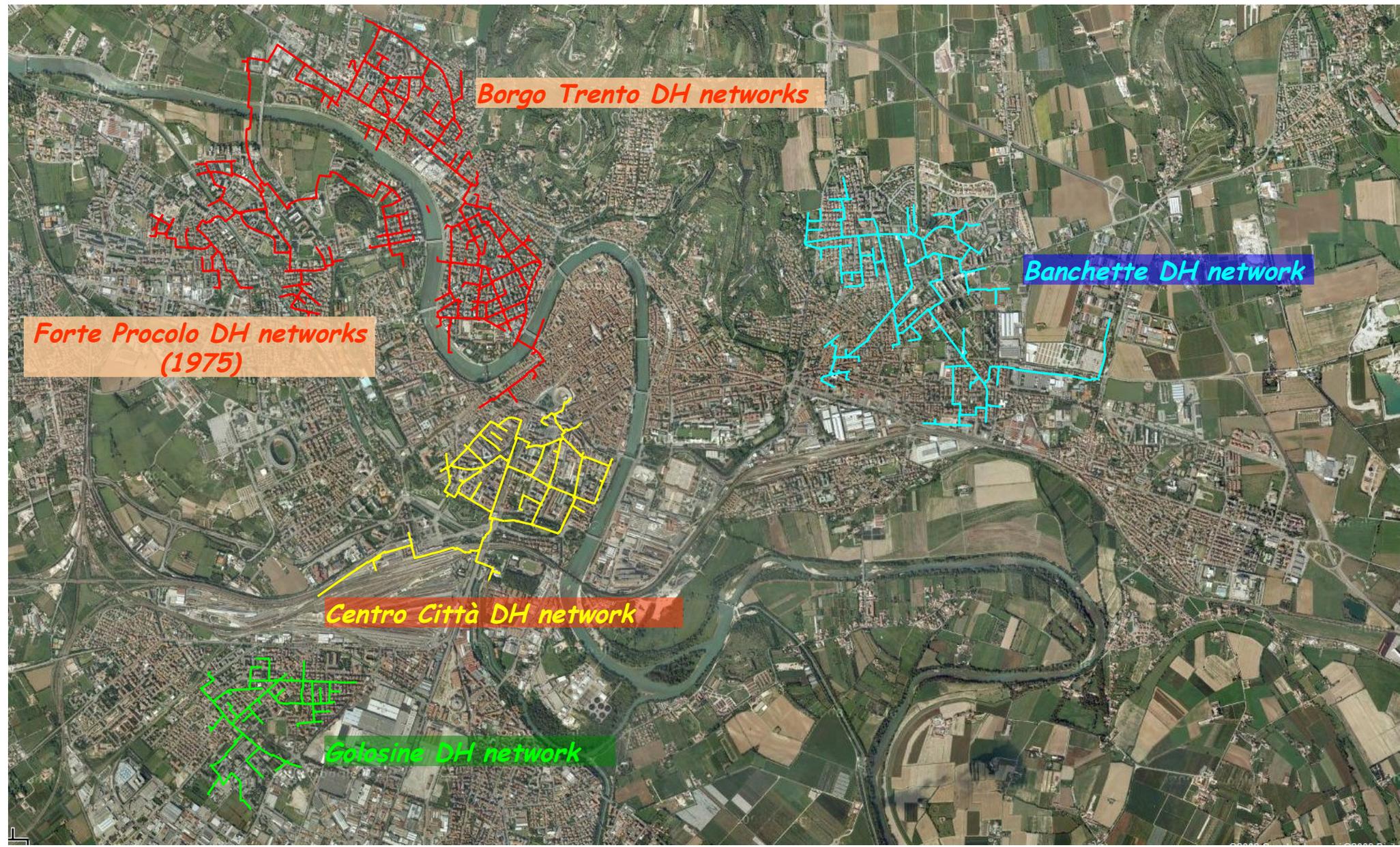
consumi

per



Georeferenzazione tramite civico. Utile anche per apertura videata su civico





Borgo Trento DH networks

**Forte Procolo DH networks
(1975)**

Banchette DH network

Centro Città DH network

Gossine DH network

Geomarketing. Pianificazione estensioni reti. Bonifica dati clienti mediante relazioni topologiche

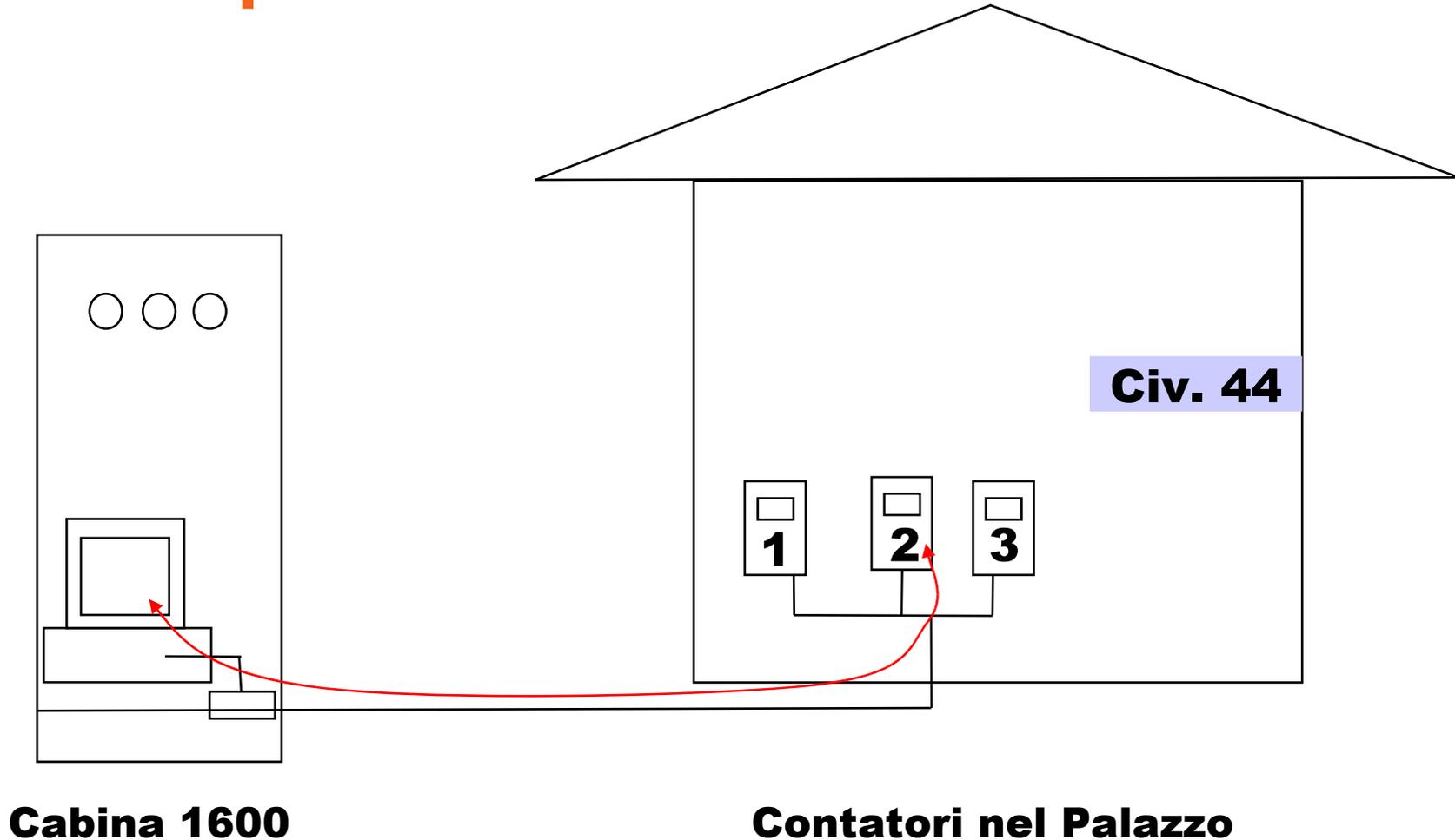
-  Potential customer - GAS
-  Potential customer – DIESEL
-  Potential customer – GAS
-  **Low** connection probability (*)
-  New urbanizations



(*)
 GAS customer have been analysed also considering the contract category.
 DH penetration in industrial customers is very low.



Necessità di link preciso per “contatori elettronici” e per richieste dell’Autorità



Cabina 1600

Contatori nel Palazzo

Ogni computer di cabina deve conoscere l'elenco dei contatori alimentati dalla cabina.



Quale chiave d'aggancio tra GIS e DB Clienti?

DB CLIENTI

Possibili link Clienti-GIS

Numero presa SIT

Numero nodo (es. 80)

Numero Linea

Numero cabina

Civico+cod via

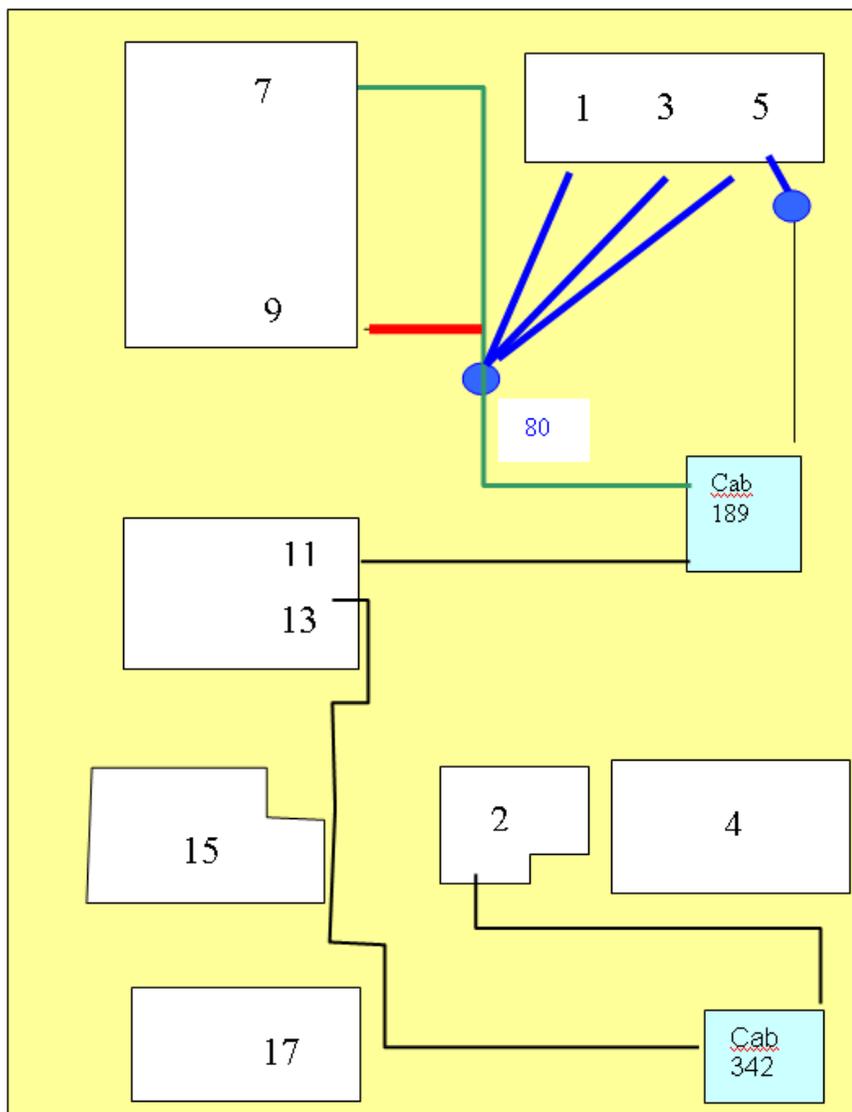
N° presa presa CIS.

Codice punto di fornitura

Matricola Contatore

COORDINATE XY

GIS



ALTRI SISTEMI

MODELLAZIONE

SOFTWARE per REPORT AUTHORITY

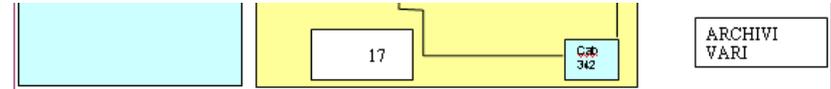
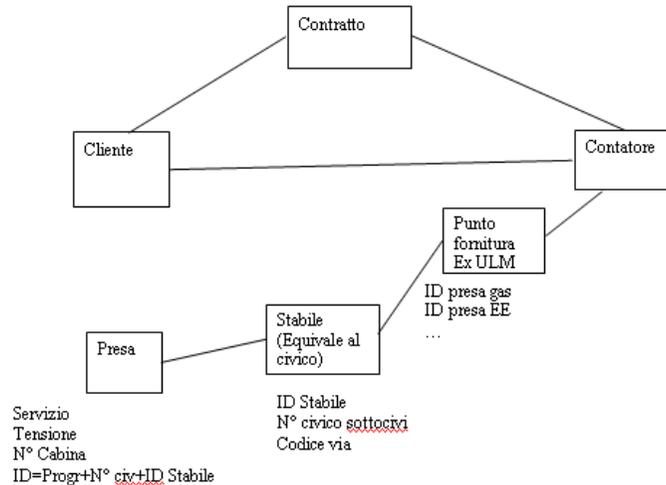
SOFTWARE SCADA

SCHEMA

ARCHIVI VARI



Analisi pro e contro delle possibili scelte



Possibili modi di collegare l'applicazione CIS al SIT, i dati anagrafici alla parte grafica.

Fatti da considerare:

- Civici 1. Un civico può essere alimentato anche da più linee. Queste possono appartenere alla stessa cabina o a cabine distinte.
- Civici 2. esiste il problema del disallineamento tra i civici SIT e l'archivio anagrafico. Per i clienti ex Enel, vi è inoltre il problema di nomi di strada diversi e codifica delle vie diverse da quelle di AGSM.
- Attuale rete BT Agsm: per uniformità è opportuno che quanto previsto per rete ex Enel tenga conto della BT di AGSM già inserita. I due mondi dovranno uniformarsi.

1) NODO-NODO.

Il nodo è un elemento grafico puntuale che rappresenta una posizione lungo la linea a per la georeferenziazione dei dati. Può essere il reale punto di partenza degli allacci o una rappresentazione ipotetica

Cliente-nodo: N a 1

Civico nodo: M a N

CIS, ad ogni cliente si associa il numero del nodo. SIT, sulle linee si creano e battezzano i nodi.

Le linee che collegano il nodo ai civici hanno un'utilità puramente grafica nella consultazione

delle mappe: possono essere inserite solo dove non risulta ovvio da quale nodo venga alimentato un cliente o un civico.

Quando necessario si importano nel SIT i dati attraverso il n° nodo. Viceversa dalla linea si risale ai nodi e quindi agli utenti

Pro: è il sistema che permette di associare il cliente alla singola linea. Supera il problema di un civico alimentato da più linee. Nel caso di modifica di una linea con spostamento di alcuni clienti sotto un'altra linea i n° nodo può rimanere e l'aggiornamento può riguardare solo il collegamento grafico nella parte del SIT.

Contro:

- Nelle mappe attuali AGSM non esistono questi elementi, sono da creare.
- associare inizialmente ad ogni cliente il n° nodo corrispondente (90.000 utenze-10.000? nodi)
- Manutenzione del dato: ad ogni nuovo allaccio bisogna creare e battezzare nel SIT il nodo e il numero deve essere associato ai nuovi clienti.
- Nelle zone di centro città dove si concentrano molti civici (e clienti) allineati lungo la linea elettrica la loro rappresentazione grafica nuoce alla leggibilità.

2) PRESA-PRESA

In questo caso per n° di presa si intende un numero progressivo indipendente dal n° civico CIS, ad ogni cliente associa nell'anagrafe il numero di presa. SIT. Si inseriscono le prese con associato il n° di presa.

Pro: -questa soluzione ha i pro del Nodo-nodo.

- la presa è un dato previsto nel CIS

Contro:

- questa soluzione ha i contro del Nodo-nodo

Contro:

- Rispetto alla Cabina-cabina ci sono più elementi da gestire.
- Il numero della linea è una informazione da creare ex novo perché non esiste.
- Rispetto al num Cabina è più problematico da rappresentare graficamente e/o da reperire

5) CIVICO - CIVICO BASE - CIVICO LINEA BT

Cliente - civico: N a 1

Civico - linea: M a n

CIS, ad ogni cliente si associa un n° civico con il codice via in uso presso AGSM e comune.

SIT in cartografia già esistono i civici con codice via. In cartografia viene memorizzato il percorso delle linee BT. I numeri civici vengono memorizzati anche come attributo delle linee che collegano il nodo ai civici (allacci fittizi rappresentati da linee blu in figura) o dei cavi veri e propri. In pratica il civico diventa un attributo di elementi delle linee elettriche BT.¹

Pro

- Il civico esiste già nel CIS (clienti AGSM) e nel SIT. Rimane comunque da fare l'associazione simbolo civico-linea BT. Per ex Enel bisogna inserire anche il corretto codice via nel CIS
- Vantaggio principale di questa soluzione è la possibilità di aggiornamenti asincroni

Contro:

- 1 Non supera il problema di un civico alimentato da più linee.
- 2 Una modifica al numero civico (per cambio via o rienumerazione) deve essere aggiornata sia sul CIS sia su SIT. Sul Sit va aggiornato sia il simbolo della cartografia sia l'attributo dell'elemento connesso alla linea.
- 3 Alcune utenze non possiedono numero civico. In questo caso è necessario creare nel



Il civico scelto come chiave d'aggancio

-I pro del civico (civico+ via):

dato già presente sia in Gis sia in DB Clienti (non necessita di essere aggiunto in una delle due banche dati)

relativamente stabile (poco costoso da mantenere)

eccezioni contenute facilmente gestite (civici fittizi...)

unica chiave che vale per tutti i servizi (gas, energia elettrica ecc.)

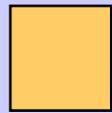
presente nelle banche dati del comune e altre realtà.

è un dato parlante e noto a tutti

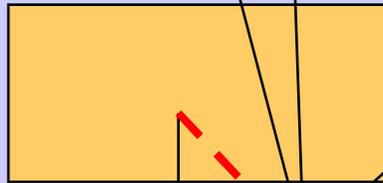
Contatori elettronici.

**GIS:1700
cabine**

**Cab 1600
Civ 44
Via 6500**



Cab 1600



44

**Sistema utenze:
175.000 contatori**

Civ	Via	Rag.Soc	Matric cont
44	6500	Rossini	1
44	6500	Biondani	2
44	6500	Moretti	3
23	7000	Negrini	4
24		
25	...		
26	...		

Nel "Raggio" l'informazione cabina+civico+via. Tramite civico+via si risale a matricole contatori.

Contatori elettronici

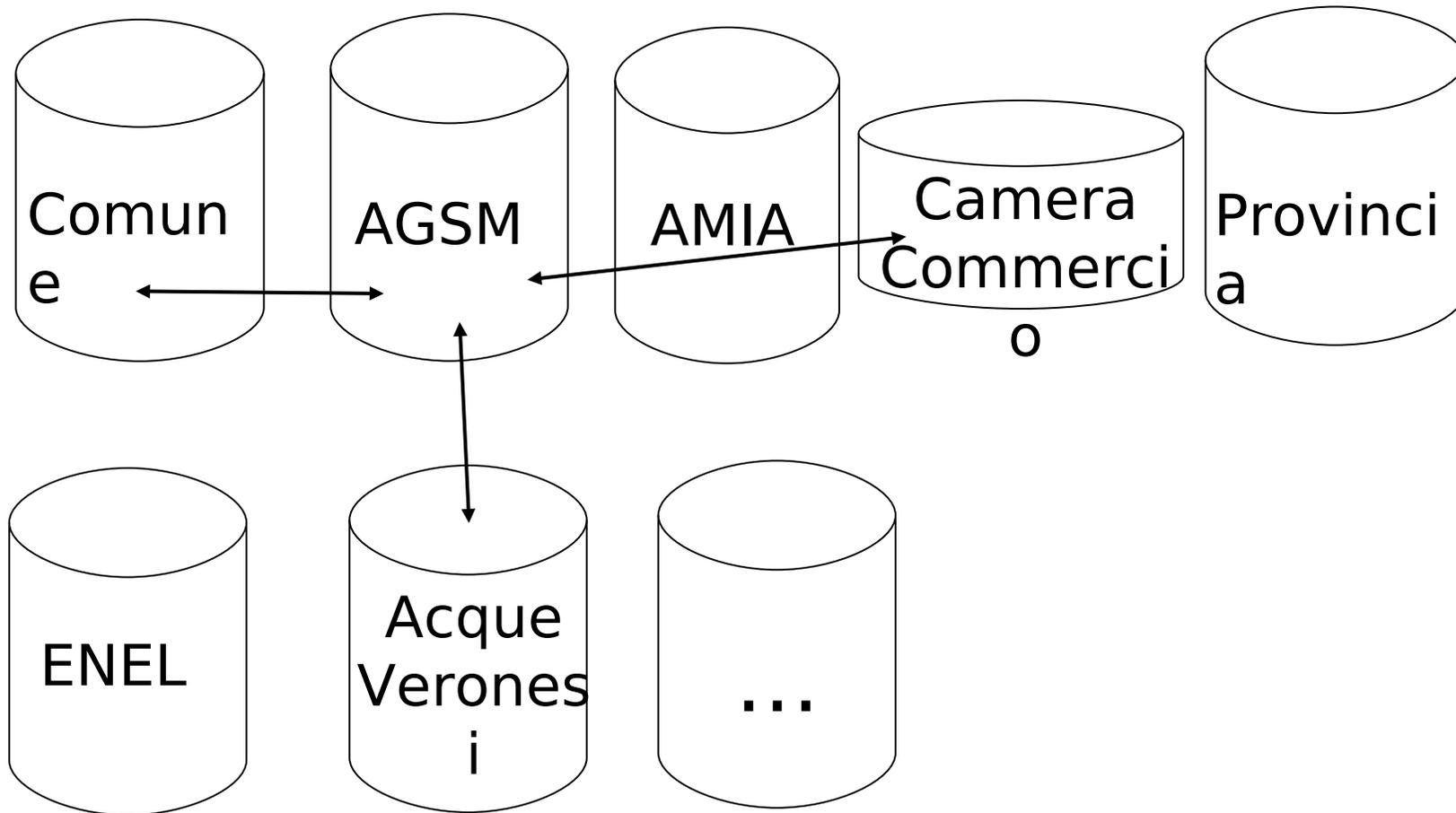
Gestione delle eccezioni:

- Utenze senza civico (civico fittizio)
- Contatori del medesimo civico alimentati da cabine diverse.





Molte banche dati contengono i civici



A chi interessa, torna utile la localizzazione corretta dei civici?

Comune

AGSM

Acque Veronesi

Amia

Poste

Telecom

Ambulanze,

Vigili del Fuoco, Polizia

Consorzi di Bonifica

Provincia,

Arpa ...Pubblico ecc ecc

Tutto bene a Verona città ma fuori città...

Il problema è che questa situazione è valida per Verona città, non c'è omogeneità nel resto della provincia.

Necessità di poter disporre anche per gli altri comuni di civici codificati e georeferenziati.

... in conclusione

Ideale :

- una definizione ufficiale della struttura degli indirizzi.
- creazione e aggiornamento continuo di un indirizzario pubblico, su web, da parte dei comuni. (sistema dove sia semplice caricare dati gestiti da altri sistemi gestionali già esistenti e scaricare dati)