

ROMA

23 - 24 settembre 2009



CONFERENZA AMFM 2009

Il valore della
informazione
geografica digitale:

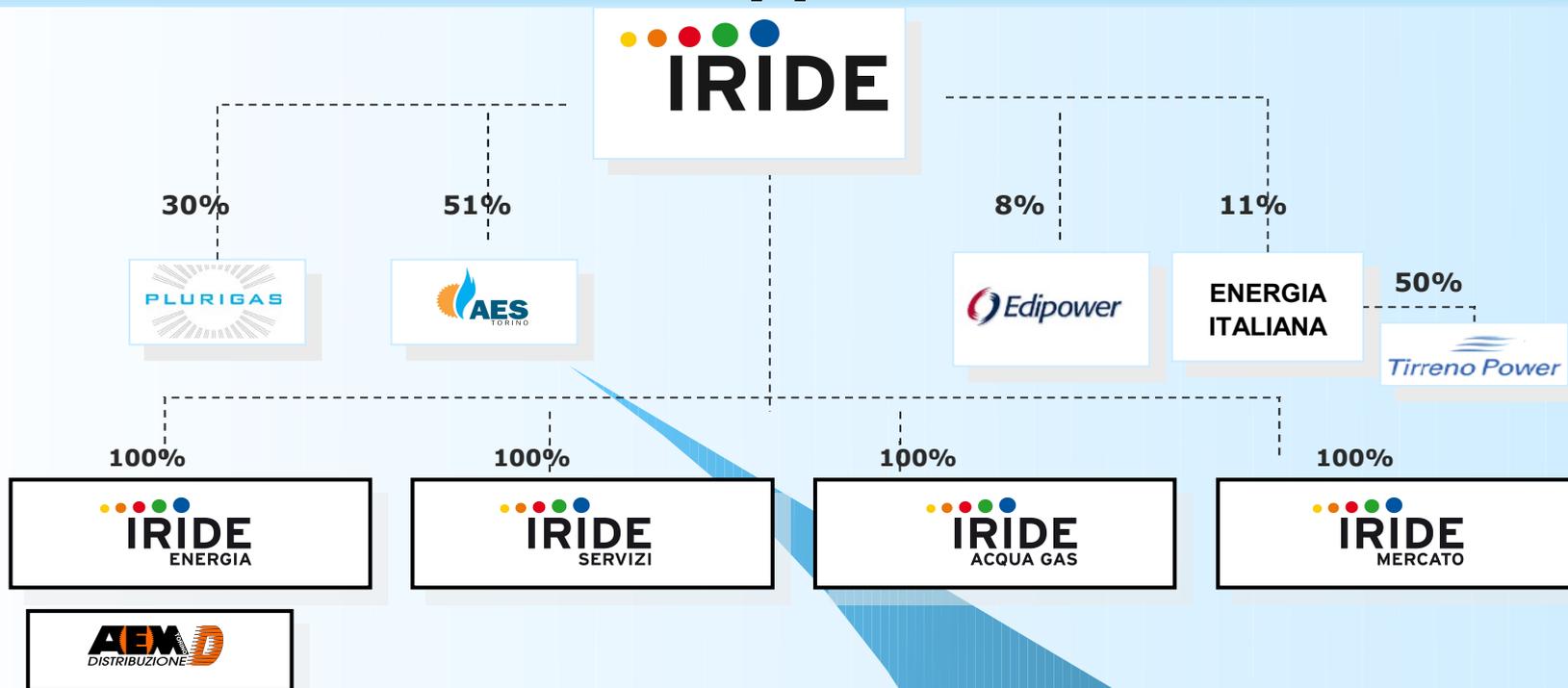


IRIDE

***IL SISTEMA
INFORMATIVO
TERRITORIALE***

Una soluzione enterprise

Il Gruppo Iride



Sede: Torino

Principali attività:

- Produzione di energia elettrica e calore
- Trasmissione di energia elettrica
- Distribuzione e vendita di energia elettrica

Sede: Torino

Principali attività:

- Gestione illuminazione pubblica e impianti semaforici
- Global service e facility management di edifici di Enti Locali
- Gestione infrastrutture di telecomunicazione

Sede: Genova

Principali attività:

- Gestione ciclo idrico integrato
- Distribuzione gas
- Gestione impianti di trasformazione e stoccaggio gas

Sede: Genova

Principali attività:

- Approvvigionamento di energia elettrica e di gas
- Trading gas, energia elettrica e titoli/certificati del mercato elettrico
- Vendita energia elettrica, gas, calore

La missione e i valori



Iride si pone l'obiettivo di fornire, servizi con elevati livelli di qualità e a condizioni competitive, perseguendo:



salvaguardia dell'ambiente

soddisfazione dei clienti

creazione di valore per gli azionisti

accrescimento delle competenze e valorizzazione del personale

indipendenza negli approvvigionamenti energetici

contenimento dei consumi

promozione dello sviluppo economico e sociale del territorio

L'assetto industriale

❖ **filiera energetica integrata**

- Produzione, distribuzione e vendita di energia elettrica
- Produzione, distribuzione e vendita di energia termica (teleriscaldamento)
- Approvvigionamento, distribuzione e vendita di gas

❖ **settore idrico integrato**

- Captazione
- Distribuzione
- Raccolta
- Trattamento
- Smaltimento

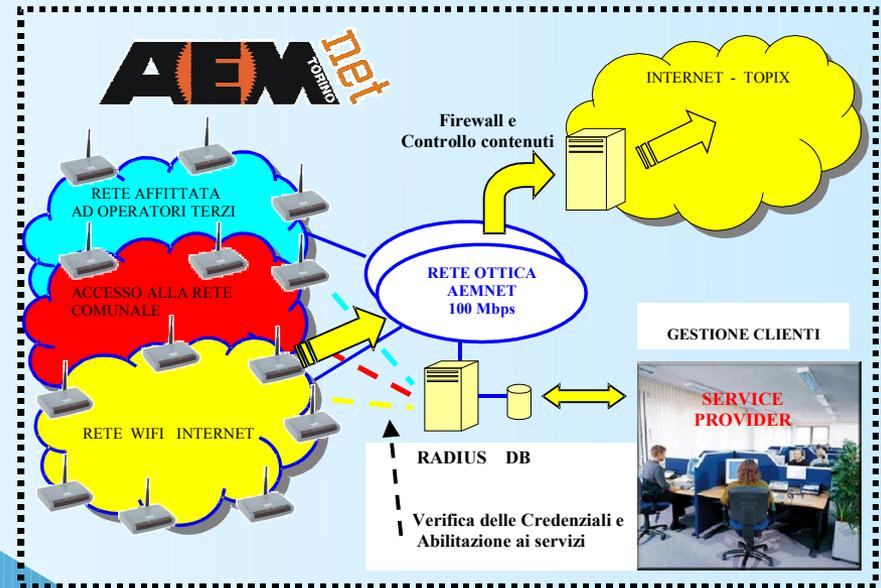
❖ **settore dei servizi**

- Gestione illuminazione pubblica
- Gestione impianti semaforici

IL CAMBIAMENTO TECNOLOGICO

stimolato da:

- necessità di **migliorare la qualità** del servizio
- **diminuzione del costo**
- **crescente accessibilità** delle nuove tecnologie



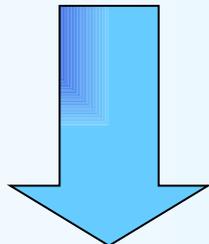
permette:

- ❖ adozione di nuove e migliori **alternative**
- ❖ **razionalizzazione e miglioramento** di soluzioni esistenti
- ❖ utilizzo di **nuove soluzioni**
- ❖ **evoluzione** della base tecnologica.

L'importanza dell'informazione geografica

Nell'esercizio e nella progettazione degli impianti tecnologici è fondamentale sapere:

- DOVE si trovano gli impianti
- COME sono fatti
- nel tempo più **RAPIDO** possibile

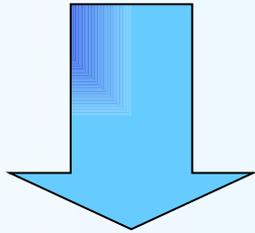


Correlare le informazioni grafiche (mappe) agli archivi alfanumerici (dati tecnici e commerciali), e renderle disponibili agli operatori, possibilmente on time e on site.

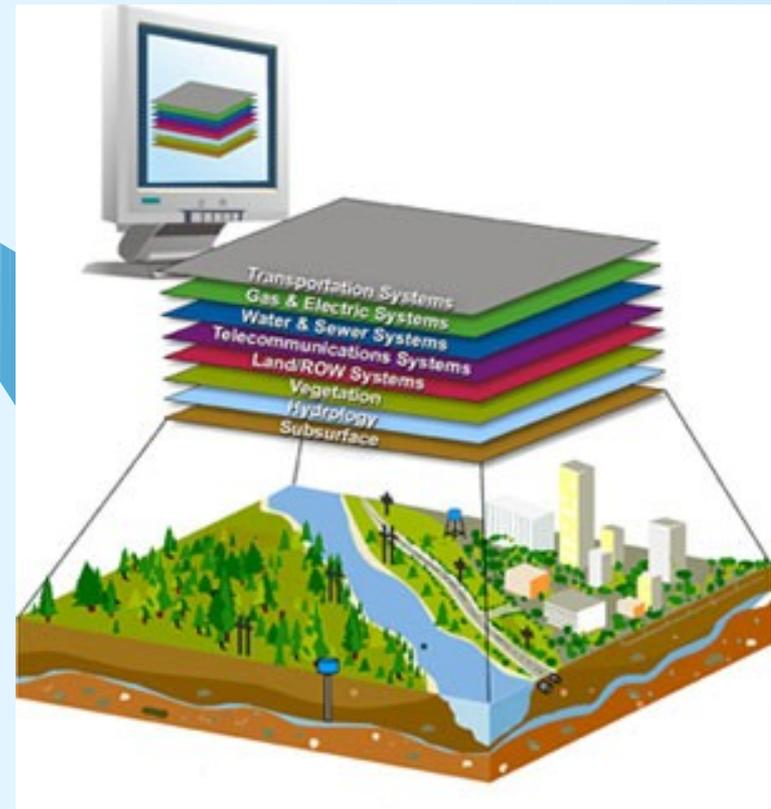


L'esperienza del SIT nel gruppo Iride

La scelta di implementare un Sistema Informativo Territoriale è stata fatta sia a Torino (AEM) che a Genova (AMGA) prima della fusione in Iride. La tecnologia di cui si è dotati e le scelte implementate dipendono dalla situazione impiantistica gestita.



Di seguito verrà trattata l'esperienza di Torino, molto significativa per l'elevato grado di **integrazione** con applicativi aziendali, e per la **diffusione** del sistema a beneficio del personale operativo.

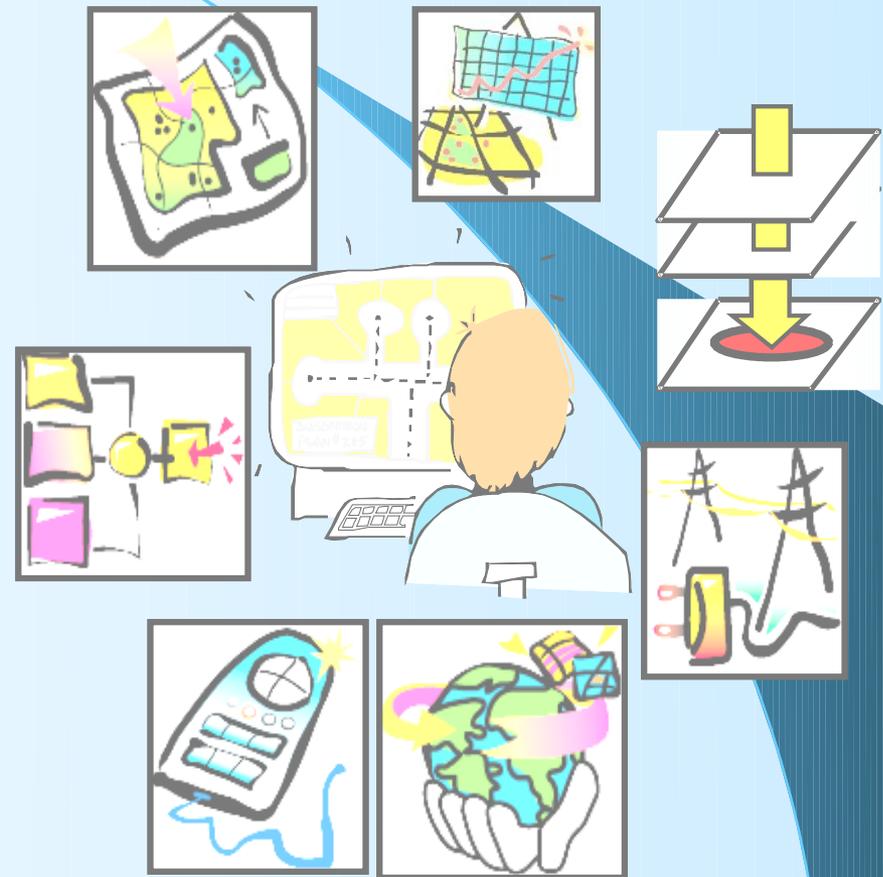


Il SIT come strumento di gestione integrata dei processi

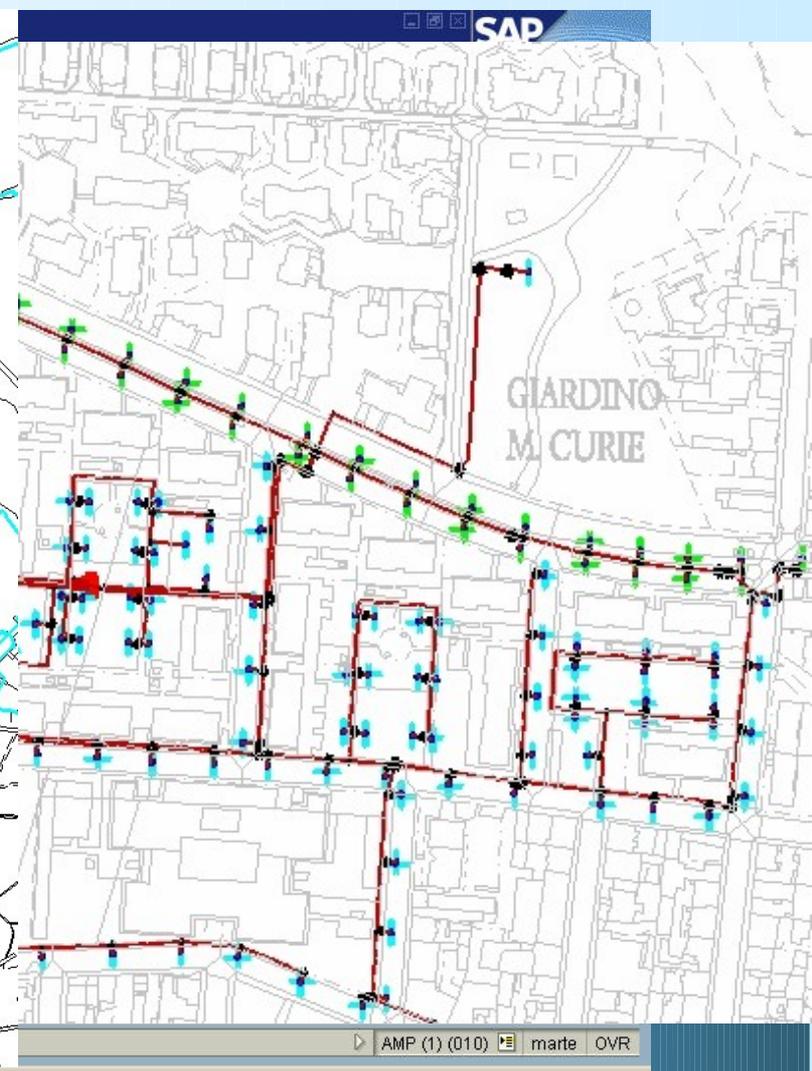
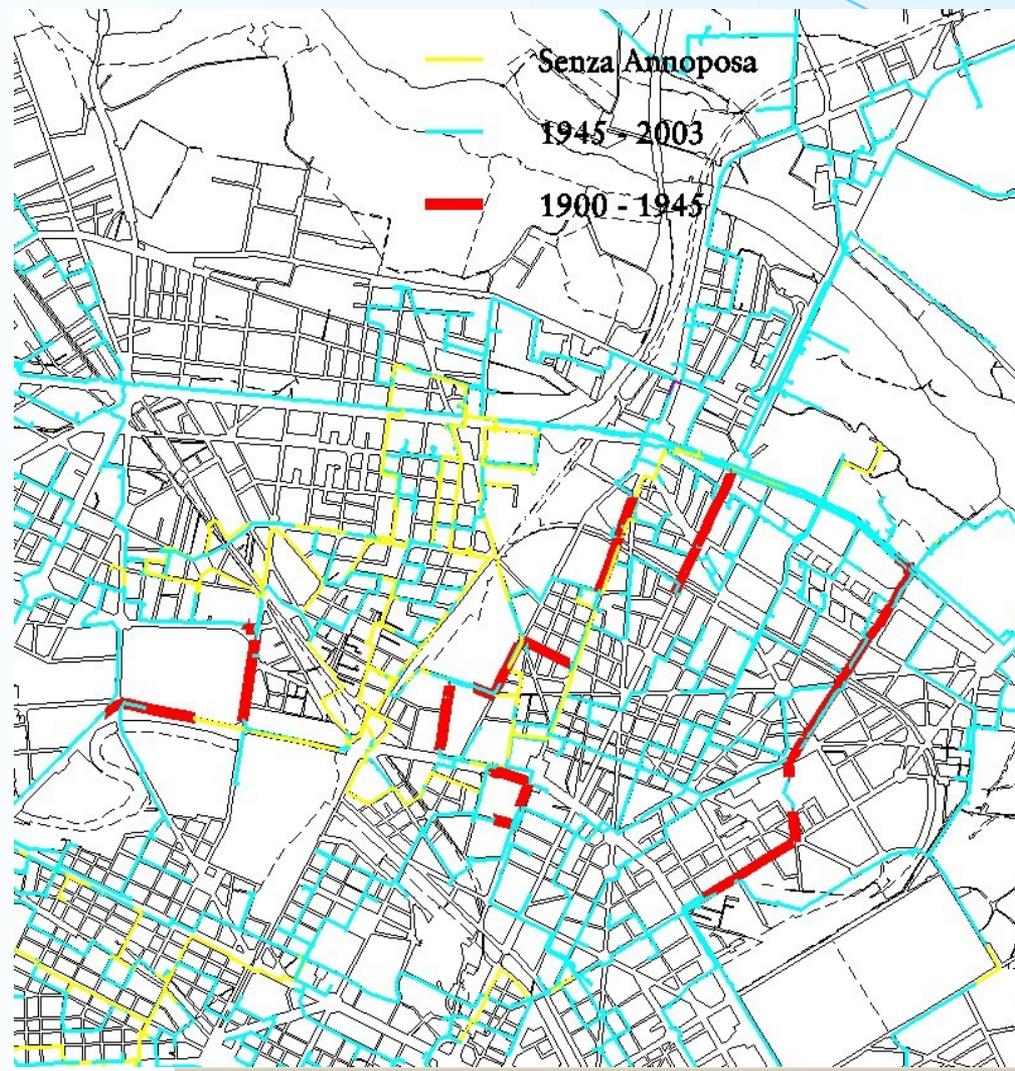


Obiettivi

- ❖ Tecnologia orientata ai servizi (SOA): capacità di interscambiare dati indipendente dall'applicazione/cliente
- ❖ Collegamento alle principali basi dati aziendali
- ❖ Ambiente di progettazione e simulazione
- ❖ connettività logica e "Routing" della rete



Analisi vetustà impianti



Analisi consumi clienti tramite DWH

C:\nrg 3.0.87E (JDK 1.3.1) - ambiente ora623 A4 => stp_Contatori fronte/retro A4

Area Lavori Stampanti

MODIFICA FORNITURE STABILE - SELEZIONA FORNITURE

Attributo: ID_STEEL
 Valore: 4160

Ricerca Annulla Selezione

Id Fornitura	Id PgFornitura	Data Attivazione	Data Estinzione	Id Steel	Id Cabina	Id Linea	
110397720	60010397720	1-lug-1970		4160	02-05082	3C	Pr. T
110397760	60010397760	1-lug-1998		4160	02-05082	3C	Pr. T
110397780	60010397780	1-lug-1974		4160	02-05082	3C	Pr. T
110397800	60010397800	1-ott-1959		4160	02-05082	3C	Pr. T
110397820	60010397820	1-apr-1997		4160	02-05082	3C	Pr. T
110397840	60010397840	1-giu-1989		4160	02-05082	3C	Pr. T
110397880	60010397880	1-gen-1979		4160	02-05082	3C	Pr. T
110397920	60010397920	1-lug-1974		4160	02-05082	3C	Pr. T
110397940	60010397940	1-ago-1985		4160	02-05082	3C	Pr. T
110397960	60010397960	1-giu-1989		4160	02-05082	3C	Pr. T
110397980	60010397980	1-feb-1969		4160			
110398020	60010398020	1-giu-1989		4160			
110398040	60010398040	1-feb-1993		4160			
110398060	60010398060	1-mar-1996		4160			
110398170	60010398170	1-apr-1997		4160			
110398100	60010398100	1-ott-1999		4160			
110398110	60010398110	1-ago-1958		4160			
110398135	60010398135	1-dic-1966		4160			
110397900	60010397900	1-nov-1975		4160			
110398000	60010398000	1-feb-1995		4160			
110398080	60010398080	1-mag-1969		4160			
110398150	60010398150	1-feb-1990		4160			
110397860	60010397860	1-mag-1988		4160			
200016049	73000048059	13-dic-2001		4160			
200016567	73000049865			4160			
110397740	60010397740	1-dic-1989		4160			

Consumo KWh/Importi

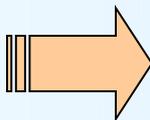
Selezionati correttamente 26 oggetti.

Annulla Modif

Cnrg / ricercaForniture

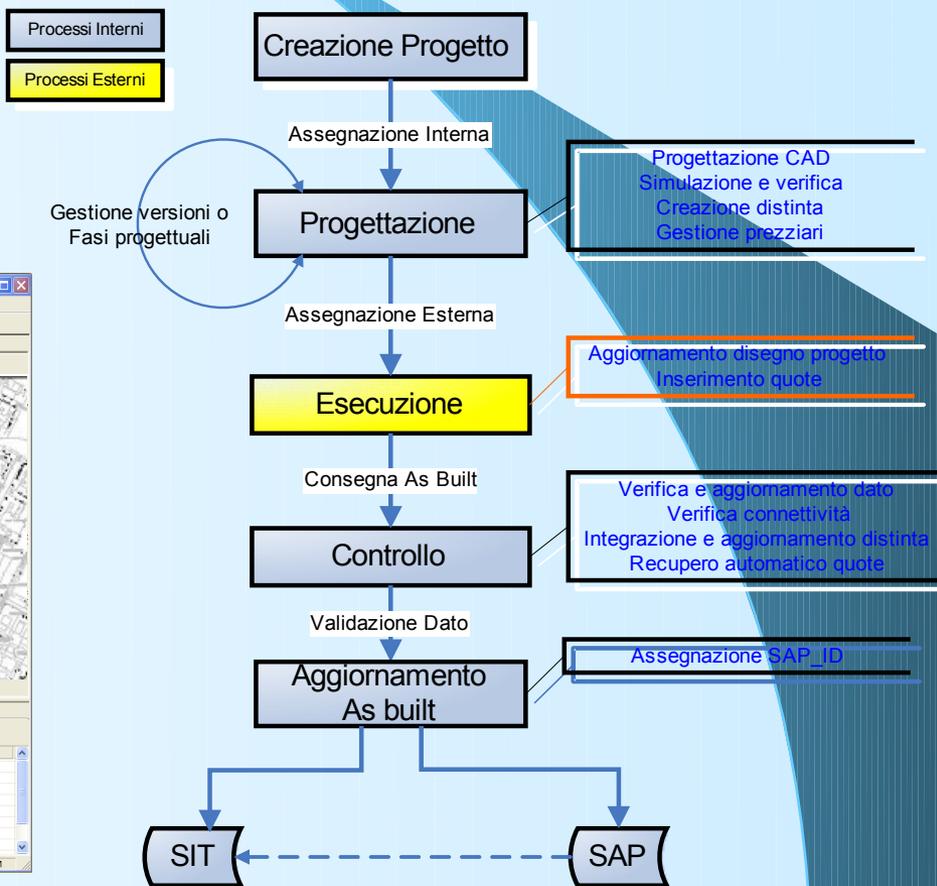
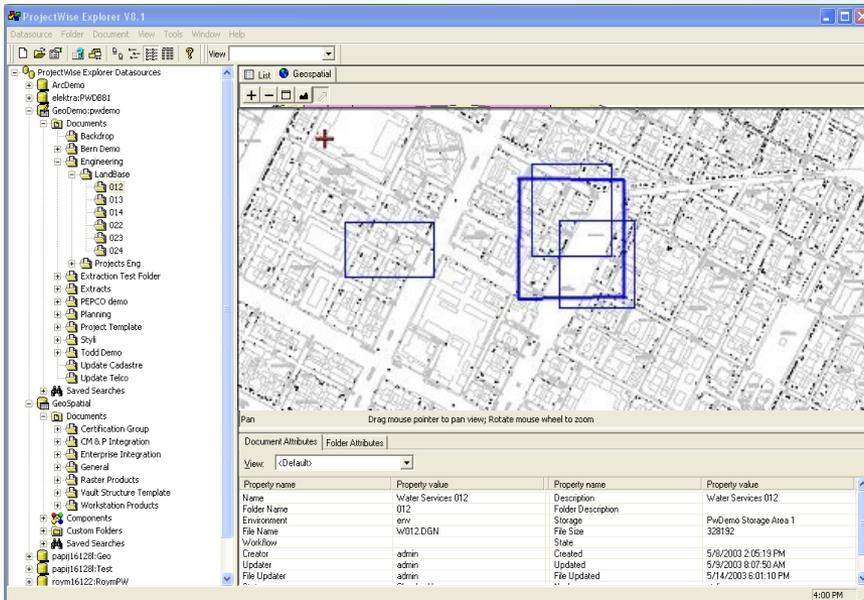
Java Applet Window

La dimensione geografica arricchisce la conoscenza



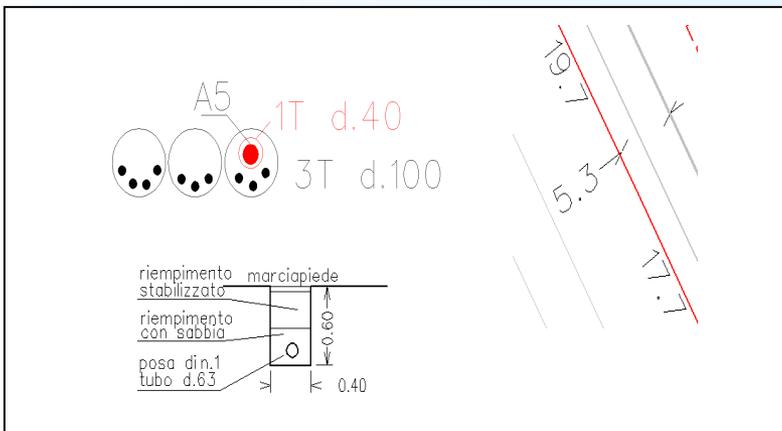
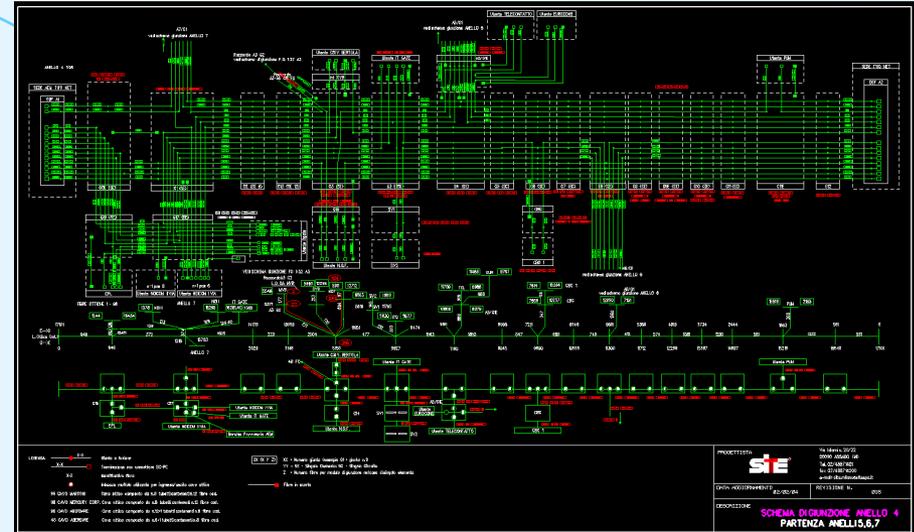
Ambiente integrato di progettazione (EE - IP)

- Gestione della documentazione di progetto
- Processo automatico di inserimento del dato
- Gestione delle varianti progettuali
- Gestione dei flussi operativi
- Gestione estrazione dati SIT



Ambiente integrato di progettazione (EE - IP)

ACCESSO PER MANUTENZIONE		AGR (sdh)	
		CLIENTE	
nome cliente		AEM	
ufficio chiamante		AEM PACINI(348-8549588)/GRAUJUGRIMOLIZI	
numero circuito		AEM003	
ANELLI logici		SDH001 SDH002	
		LOCAZIONE APPARATO	
SEDE		Centrale AEM	
n.tel.e referente orario normale per accessi:		PACINI 348-8549588 (+RESP SEDE SODERO 348-8549878)	
nome referente da contattare orario extra:		permesso accesso richiesto a Salbego (a sede dovrebbe essere piantonata da personale AEM)	
indirizzo		Via Guido Reni 188a oppure c.so Salvemini 5	
piano		primo ;salte le scale a sx prima porta sx	
stanza		dietro quadri sinottici sala controllo	
posizione telaio		a muro	
APPARATO		msh11cp+ dce3	
note(per accessi)			
TERMINAZIONE OTTICA		borchia	

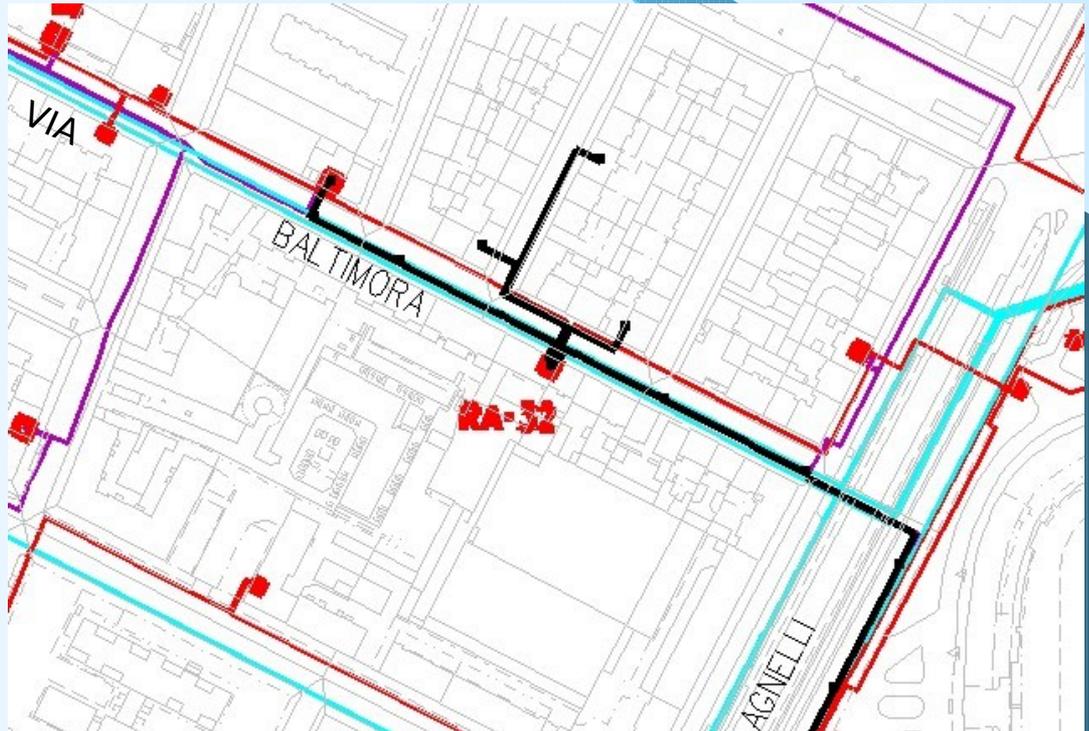


- Produzione della documentazione di progetto (distinta materiali, preventivo...) a partire dagli elementi grafici disegnati
- Ulteriore integrazione con SAP (prezziari)
- Integrazione con programmi di preventivazione (custom AEM per EE, commerciale STR per IP)

Routing della rete

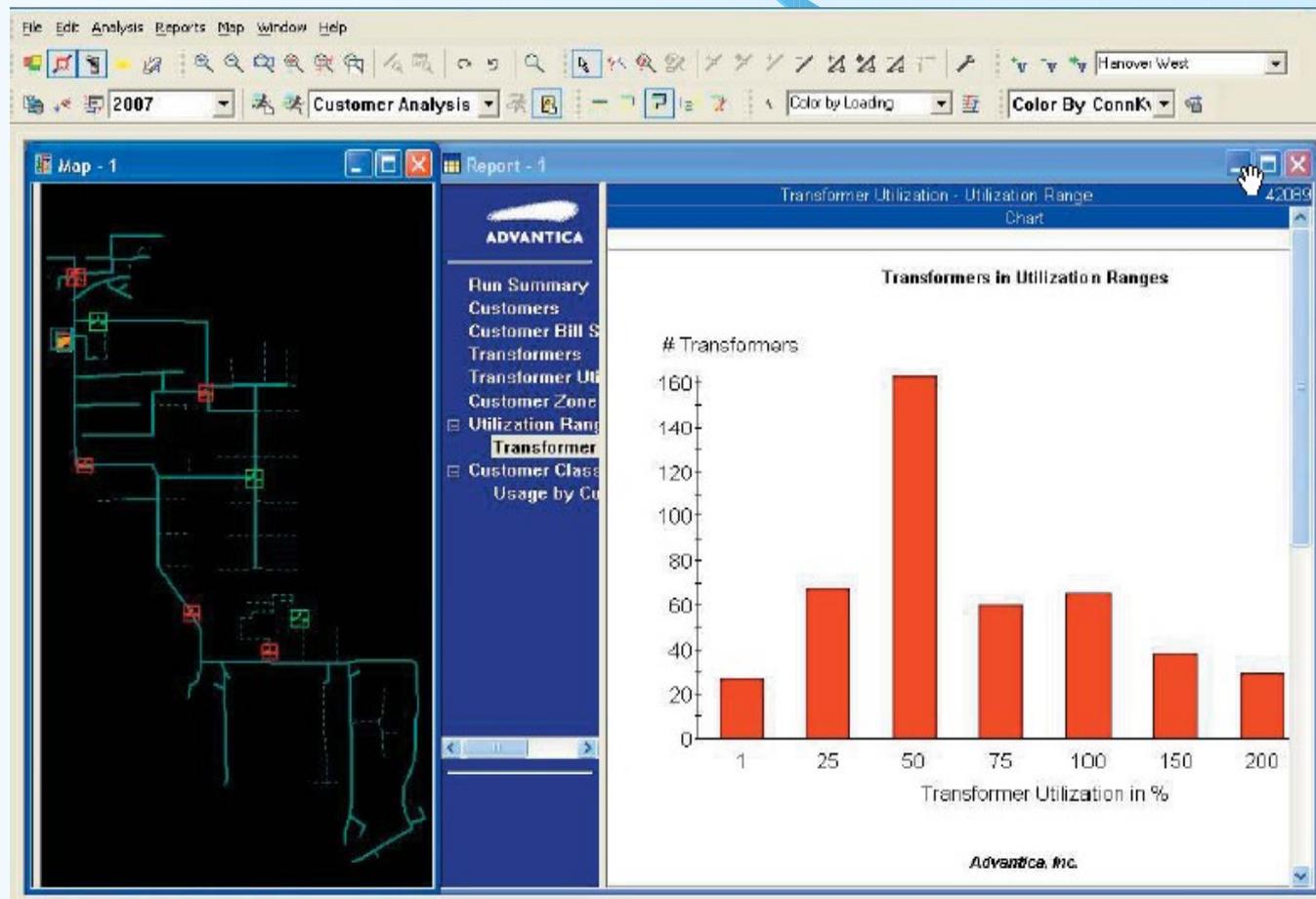
La realizzazione della connettività logica tra gli oggetti consentirà di "inseguire" la rete a partire dalla sua alimentazione fino alla fornitura o al punto di guasto

Sarà sempre possibile, per ogni elemento interrogato, risalire alla sua alimentazione!



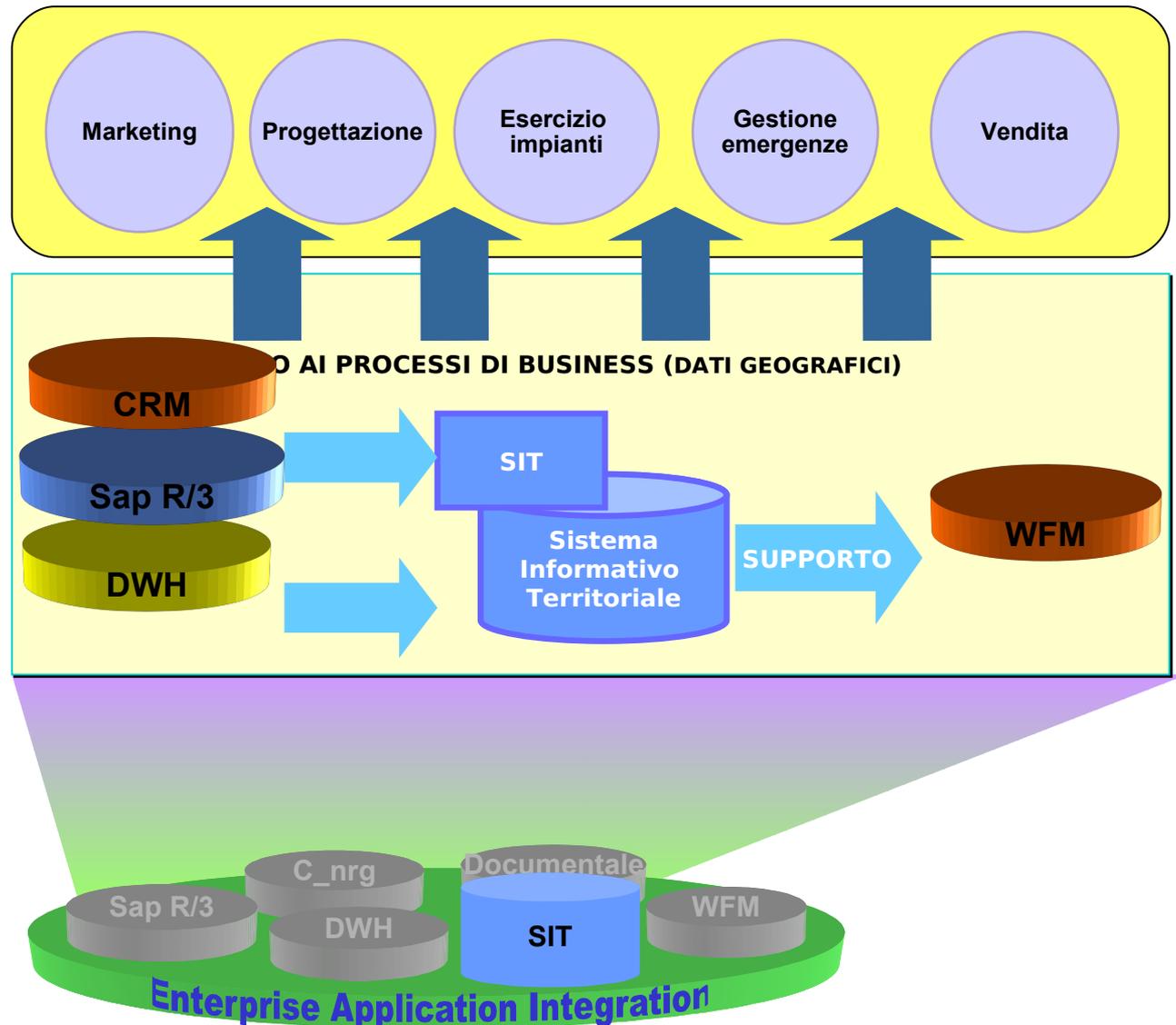
Routing della rete

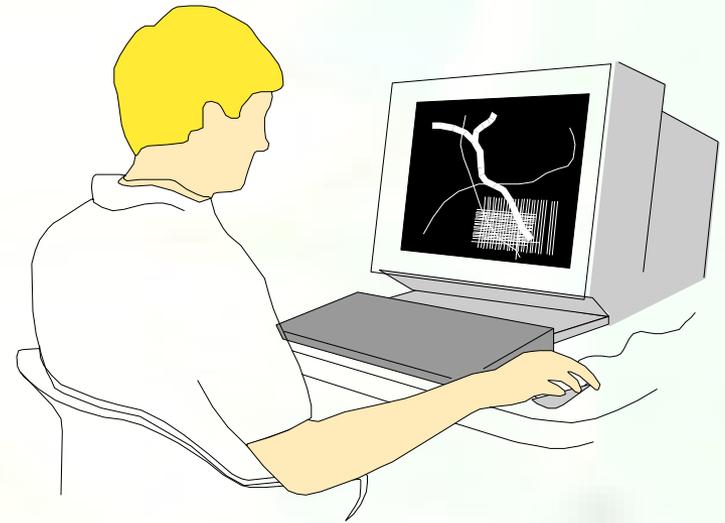
La connettività logica tra gli oggetti di impianto consente di integrare il SIT con processi di analisi esterne (SW di simulazione elettrica o illuminotecnica)



Sistema SIT e supporto ai processi

Integrazione dei processi che necessitano di informazioni geografiche





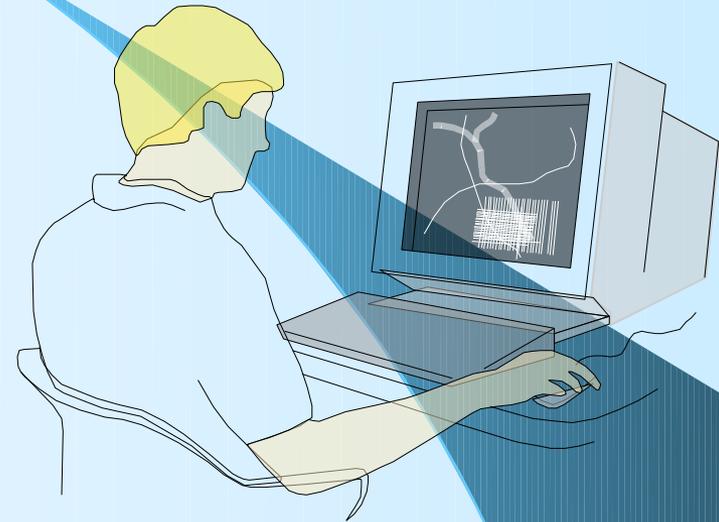
Dal SIT al SIT web

Dallo strumento per specialisti
alla conoscenza diffusa

Obiettivi

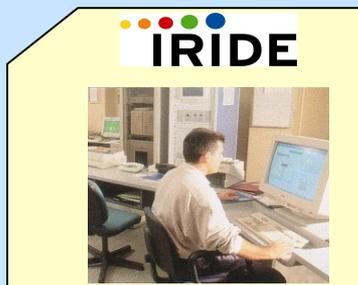
Diffusione capillare del SIT anche a non esperti attraverso la pubblicazione Intranet

- dati facili da consultare
- senza richiedere conoscenze CAD
- estensione su terminali mobili
- mantenimento dell'integrazione con le basi dati anche nell'ambiente Intranet



Gestione Toponomastica

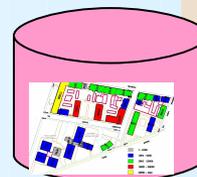
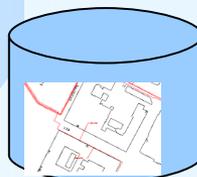
Stipulata convenzione con il Comune di Torino per lo scambio informatizzato dei dati georiferiti



Fornisce impianti non quotati e correzioni rilevate su strada rispetto a quanto disegnato sulle mappe comunali



Fornisce cartografia di base aggiornata trimestralmente, compresa di grafo e livelli informativi associati



VANTAGGI

- Cartografia di riferimento aggiornata ogni tre mesi
- Facilità di interscambio dati (stesso prodotto GIS)

I risultati



cosa

dove

Client Application

ACM - Gestione Attività su Dispositivo Mobile - Versione 1.0

Ultima sincronizzazione effettuata il 14-04-2004 16:56

		Attività Odierne		Attività Future								
Alle.	Id attività	Stato attività	Tipo attività	Indirizzo	Data e ora inizio	App	Data e ora termine	Id origine	POS	Fascia		
	10001	Non iniziata	Consegna casson.	Via Vandellino, 157 Piano T	2002/2004 08 00	SI	2002/2004 10 00	1001135	0	M1		
	10002	Non iniziata	Cambio contatore	Via Casarero, 46 Piano 5	2002/2004 08 00	SI	2002/2004 10 00	1001134	0	M1		
	10003	Non iniziata	Rimozione contatore	Lungo Dora Colletta, 85/L	2002/2004 08 00	SI	2002/2004 10 00	1001134	0	M1		
*	10004	Non iniziata	Cambio limitatore	Corso Casale, 98 mt 012 PI	2002/2004 08 00	SI	2002/2004 10 00	1001135	0	M1		
	10005	Non iniziata	Posa contatore in	Via Topiatti, 26 Piano 1	2002/2004 08 00	SI	2002/2004 10 00	1001135	0	M1		
	10006	Non iniziata	Cambio contatore	Via Sarao, 48 Scala St Pian.	2002/2004 08 00	SI	2002/2004 10 00	1001135	0	M1		
	10007	Non iniziata	Posa contatore in	Via Principessa Clotilde, 32	2002/2004 08 00	SI	2002/2004 10 00	1001134	0	M1		
	10008	Non iniziata	Posa contatore in	Via Assisi, 5 Piano 3	2002/2004 08 00	SI	2002/2004 10 00	1001135	0	M1		
	10009	Non iniziata	Posa contatore in	Via Arduino, 51 Piano 5	2002/2004 08 00	SI	2002/2004 10 00	1001135	0	M1		
	10010	Non iniziata	Posa contatore in	Via Paisiello, 60 Piano 6	2002/2004 08 00	SI	2002/2004 10 00	1001135	0	M1		
	10011	Non iniziata	Posa contatore in	Via Veronese, 45 Piano 6	2002/2004 08 00	SI	2002/2004 10 00	1001135	0	M1		
	10012	Non iniziata	Posa contatore co.	Via Cavallermaggiore, 29 Pl.	2002/2004 08 00	SI	2002/2004 10 00	1001135	0	M1		
	10013	Non iniziata	Posa contatore co.	Via Tadini, 2	2002/2004 08 00	SI	2002/2004 10 00	1001135	0	M1		
	10014	Non iniziata	Posa contatore co.	Via Grossi, Scala B1 Piano 4	2002/2004 10 00	SI	2002/2004 12 00	1001135	0	M1		
	10015	Non iniziata	Cambio contatore	Via Massena, 49	2002/2004 10 00	SI	2002/2004 12 00	1001134	0	M1		
	10016	Non iniziata	Rimozione gruppo	Via Cassini, 7 Scala A Pian.	2002/2004 10 00	SI	2002/2004 12 00	1001134	0	M1		
	10018	Non iniziata	Cambio contatore	Via Forè, 151 Scala D12 Pian.	2002/2004 10 00	SI	2002/2004 12 00	1001135	0	M1		
	10033	Non iniziata	Posa cavo BT	Strada Sottimo (Ponte Ame.	0804/2004 08 00	NO	1203/2004 08 00	100016190	20	M1		
	10034	Non iniziata	Posa cavo BT	Corso Bramante (Ponte Bal	0804/2004 08 00	NO	1203/2004 08 00	100016190	20	M1		
	10035	Non iniziata	Posa cavo BT	Corso Giulio Cesare (Stura	0804/2004 08 00	NO	2702/2004 08 00	100016190	20	M1		

IRIDE SIT on the Web

Categorie | Ricerche |

- CARTOGRAFIA
- EE
- CABINE MT-BT
- Rete Media Tensione
- Rete Basso Tensione
- Varie
- Carta Tecnica BT
- IP
- TLC
- TLR

Thematic

MT_RAMO Numero Cavo

NUMERO CAVO
Default Class

- ❖ Assegnazione attività squadre sul territorio
- ❖ Consuntivazione lavori "on site"
- ❖ Accesso al dato IN TEMPO REALE
- ❖ Supporto geografico/tecnico con SIT WEB

SIT on the Web

- Categorie | Ricerche |
 Categorie
- Rete MT 27kV
 - EE_MT_RAMO_27
 - EE_MT_GIUNTO_27
 - EE_MT_TESTO_CAVO_27
 - Rete MT 22kV
 - EE_MT_RAMO_22
 - EE_MT_GIUNTO_22
 - EE_MT_TESTO_CAVO_22
 - Rete MT 15kV
 - Rete MT 6.3kV
 - Rete MT 5.5kV
 - MT Abbandonata
 - Rete Bassa Tensione

Thematic
 RedLine

Colore:

Colore di riempimento:

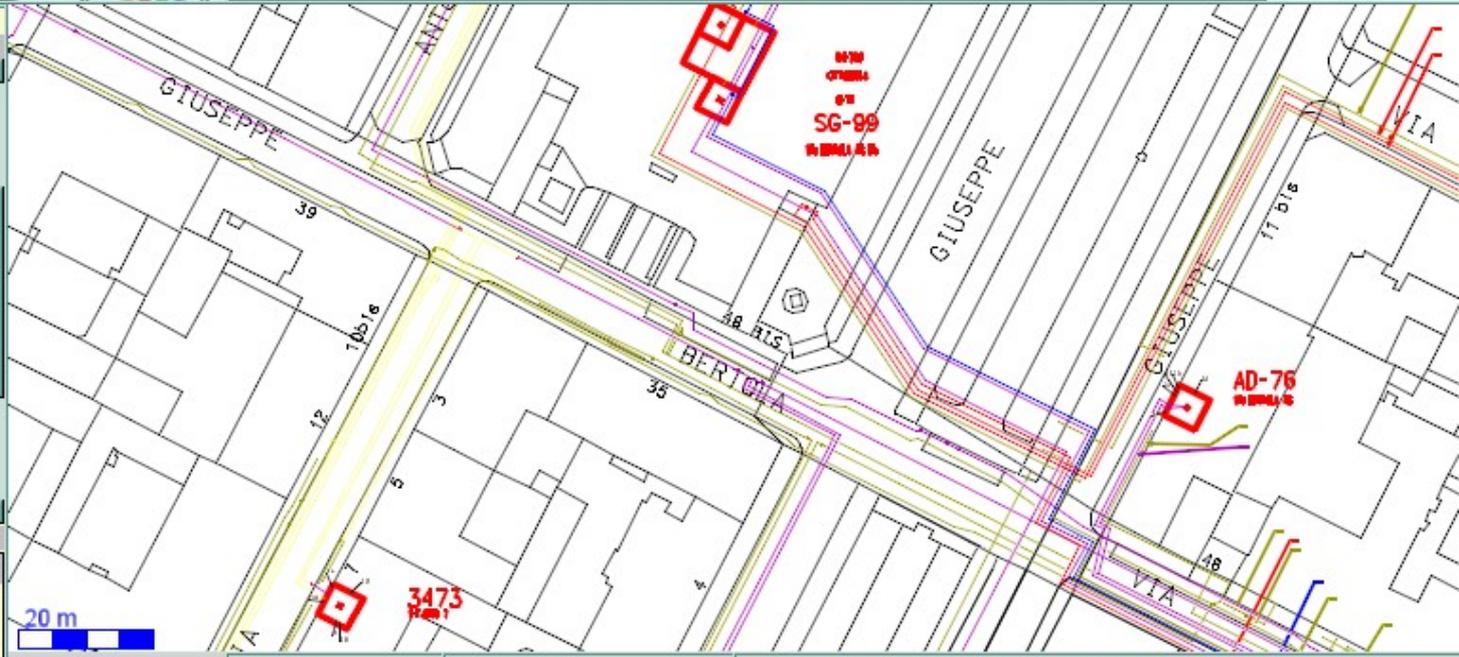
Trasparenza: 50%

Spessore: 5

Font: Arial

Dimensione testo: 10

[Cambia Impostazioni...](#)



1:1000 214 x 97 (m) XYMin: 1395619,4991806 XYMax: 1395834,4991903

Informazioni

Seleziona un info: EE_MT_RAMO_22

	Zoom to	SAP_ID	ANNO_POSA	TENSIONE	MATERIALE	SEZIONE	LUNGHEZZA	LUNGHEZZA_GRAFICA	CODICE_CAVO	CODICE
<input type="checkbox"/>	→	RU-22-CA-00096	1993	22	A1	3x150	65.60			
<input type="checkbox"/>	→	RU-22-CA-01466	1993	22	A1	3x150	75			

Strumenti di annotazione georeferenziata per supportare gli aggiornamenti on-site

Integrazione e collegamento con oggetti tecnici in SAP_PM

Il patrimonio dati



✓ Clienti energia elettrica	554.000
✓ Area servita (chilometri quadrati)	130
✓ Stazioni di trasformazione AT/MT	9
✓ Linee MT e BT (chilometri)	5.000
✓ Cabine secondarie	3.800
✓ Centri luminosi illuminazione pubblica	89.000

NEL SIT:

3.000.000 oggetti nel database
(elettrico, IP, TLC)

+ **2.000.000** oggetti di cartografia di base
(Comune di Torino)

FRUITORI:

Circa **100** utenti workstation e **300** utenti web

Conclusioni

Da una pluralità
di archivi...



...duplicati su carta
per l'uso...



...ai dati disponibili
subito e ovunque!



Riferimenti



sito web: www.iride-energia.it



e-mail: luca.buggio@aemdistribuzione.torino.it