



Nuove tecnologie Sirti a basso impatto ambientale per la realizzazione delle infrastrutture per reti a larga banda

XIII GIORNATA DELLA RICERCA ANIE

Milano - 10 dicembre 2014

90+anni di esperienza

- Fondata nel 1921
- Negli anni venti costruisce la prima rete telefonica italiana a lunga distanza

Circa 4.000 dipendenti

- Oltre 3.000 addetti sul territorio
- 600 laureati
- 1700 diplomati
- Oltre 600 addetti per ingegneria e progettazione

Presenza internazionale

- Libia
- Qatar
- Arabia Saudita
- U.A.E.
- Scandinavia
- Spagna

HIGHLIGHTS



Creare valore attraverso competenze distintive

- *Conoscenza completa della rete di telecomunicazioni*
- *Competenze avanzate nell'Information Technology*
- *Strumenti avanzati di Workflow e Workforce management*
- *Gestione di progetti complessi*
- *Gestione end-to-end di processi (managed services)*
- *R&D: investimenti per 50 milioni in 5 anni, 150 addetti*
- *Proprietà intellettuale basata su 120 brevetti*

Perché investire?

I driver che hanno portato Sirti ad investire per lo sviluppo di una soluzione proprietaria completa per le future reti NGN sono stati:

- *Incentivare la realizzazione delle reti NGN **riducendo i costi di realizzazione** dell'infrastruttura, oggi pari al 60 - 70% dell'intero impianto.*
- *Evoluzione della tecnologia dei cavi verso un processo di **miniaturizzazione**.*
- *Disporre di **nuove tecnologie** per lo scavo che siano pervasive ed allo stesso tempo **a basso impatto ambientale**, in considerazione dell'ambito urbano dove saranno realizzate.*
- ***Innovare l'offerta Sirti in ambito impiantistico**, modulandola e differenziandola a seconda del cliente.*

Oggi si scava ancora così...



... o così nelle città



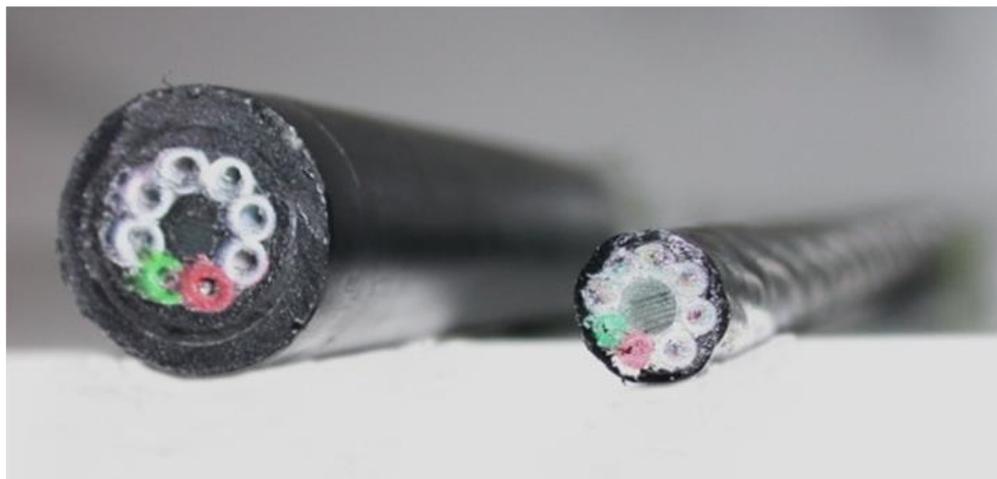
I nuovi minicavi ottici

IERI...

- 96 f.o.
- Diametro 15 mm
- Peso 200 Kg/Km
- Raggio di curvatura 210 mm
- Posa con argano o a mano

...OGGI

- 144 f.o.
- Diametro 8 mm
- Peso 50 Kg/Km
- Raggio di curvatura 160 mm
- Posa con aria



... ed i nuovi minitubi

IERI...



- *Diametro 40 o 50 mm*



...OGGI



- *Diametro 10/14 mm
(interno/esterno)*

GEORADAR - Analisi "smart" del sottosuolo



Consente l'analisi preventiva del terreno fino ad una profondità di 3 metri, individuando la presenza servizi nel sottosuolo evitando così danneggiamenti occasionali. In un'unica passata elabora il progetto esecutivo già in formato informatico costituendo immediatamente la base dati del Network Inventory.

User Friendly

*Indagine
REAL TIME e 3D*

*Output in formato
Testo, CAD e GIS*

Autocalibrazione

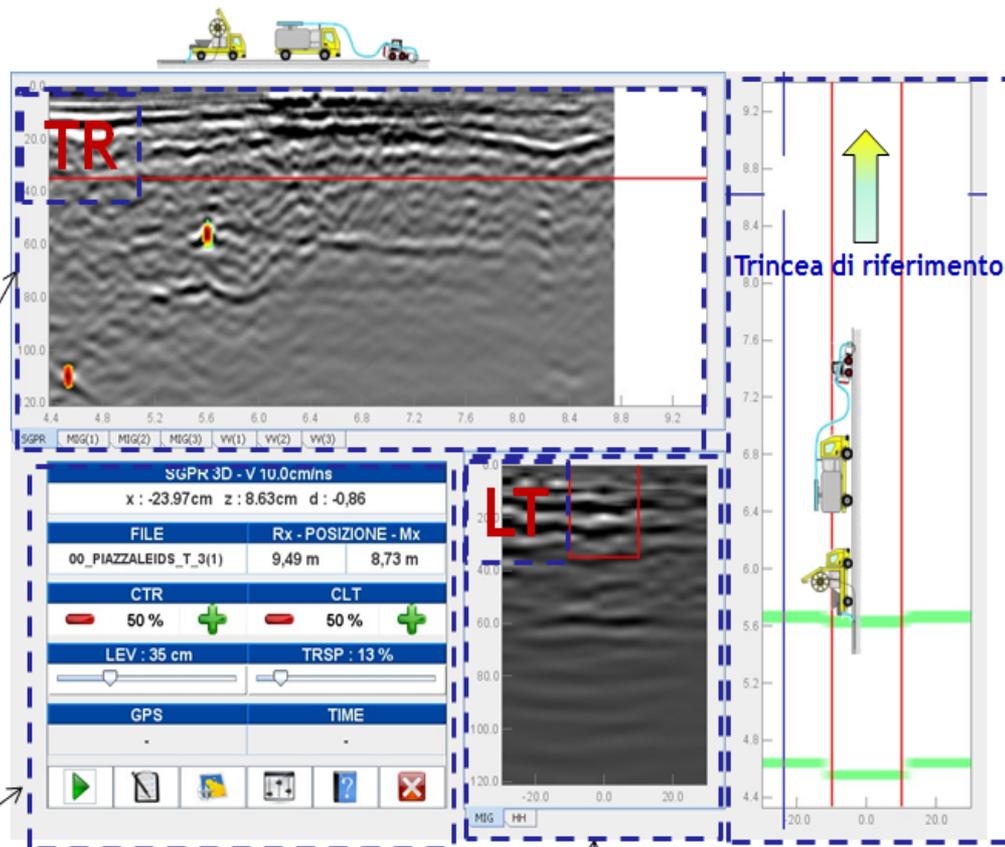
*Dati
Georeferenziati*

Brevettato

*Ad oggi oltre
400 km di
indagine*



PANNELLO TR:
Rilievo Georadar che permette di individuare gli oggetti trasversali al senso di marcia. La linea rossa rappresenta la profondità di scavo.



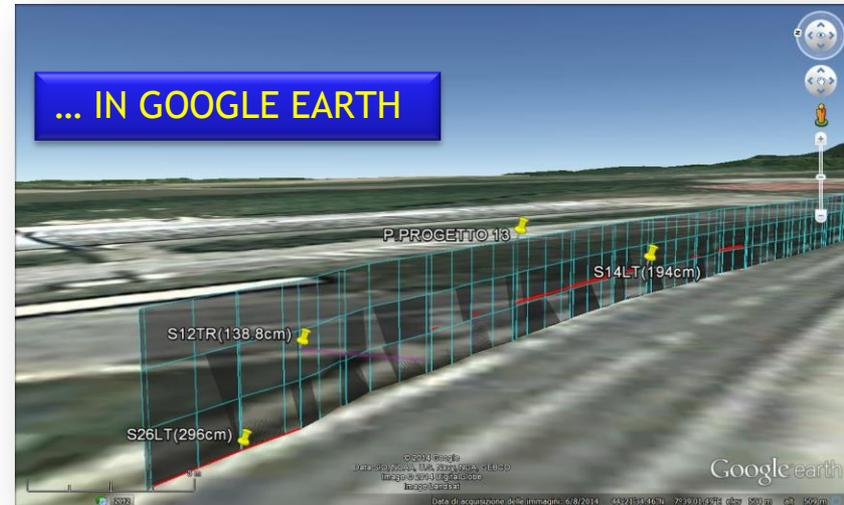
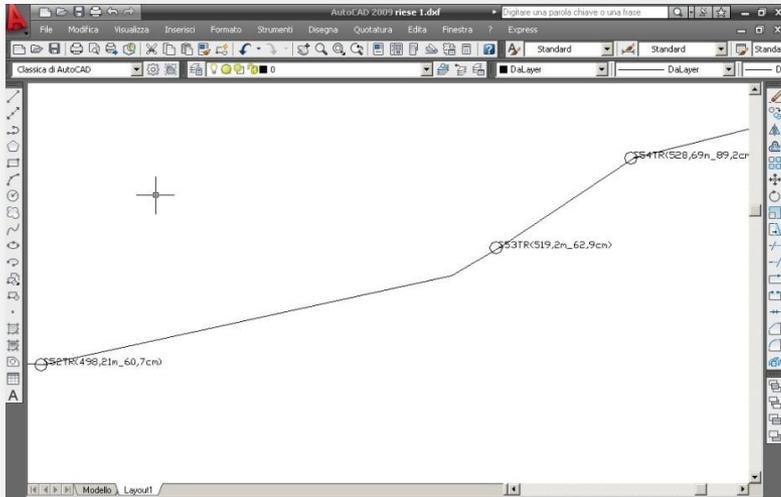
VISTA DALL'ALTO:
Le linee perpendicolari al percorso corrispondono alle segnalazioni del PANNELLO TR: blu sono interferenze che interessano lo scavo, verdi che non interessano. Le linee parallele al percorso corrispondono alle segnalazioni del PANNELLO LT: rosse sono le interferenze che interessano lo scavo, verdi non lo interessano

Pannello di controllo del S-GPR

PANNELLO LT: Rilievo Georadar che permette di individuare gli oggetti paralleli al senso di marcia. Nel riquadro rosso è contenuta la porzione di strada sottoposta al taglio.

Export risultati dell'indagine

Georadar





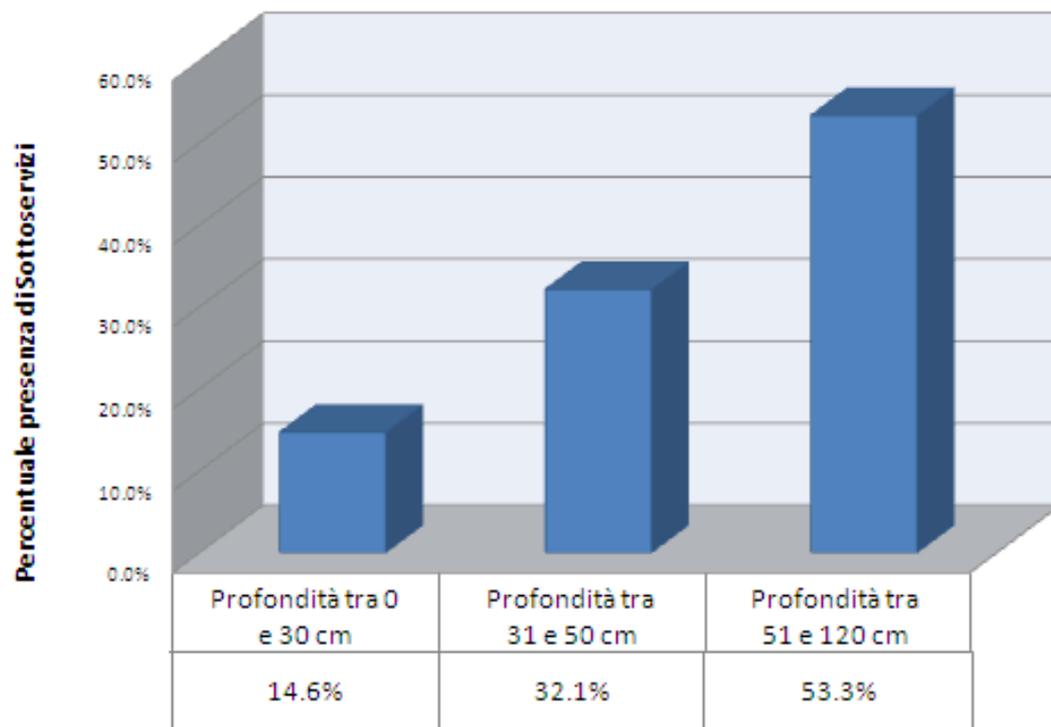
Sirti s.p.a.
Sede Legale e Direzione Generale
Via Smausa d'Arcena 9 - 20177 Milano

REPORT INDAGINE GEORADAR
MAPPA SOTTOSERVIZI

OPERATORE SIRTI	Mauro Bianchi (resp. sede Bologna)
DATA	20/10/2010
IL LOGO	Ozzano dell'Emilia
DESCRIZIONE IMPIANTO	minibiblioteca per Fastweb
NOME FILE	OzzanoEmilia01

	DISTANZA (m)	PROFONDITA' (cm)	DESCRIZIONE
SESSIONE		0	
START	0	-	Inizio acquisizione
Traversale 1	12	33	Sottoservizio trasversale
Traversale 2	43	31	nido del cavo
Inizio Longitudinale 1	56	45	inizio Long
Traversale 3	64	32	-
Fine Longitudinale 1	70	31	-
SESSIONE		1	
Traversale 1	94	33	Sottoservizio trasversale
Traversale 2	105	31	nido del cavo
Inizio Longitudinale 1	156	45	inizio Long
Traversale 3	164	32	-
Fine Longitudinale 1	170	31	-
STOP	190	-	-

Sottoservizi alle differenti profondità



<i>Campione di Acquisizione</i>	<i>Sottoservizi individuati</i>	<i>Presenza media sottoservizi/km</i>
130 km	2676	24

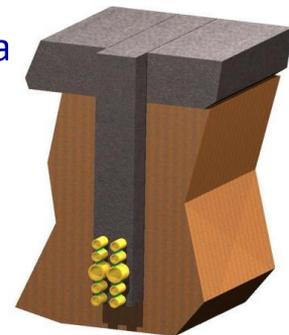
OneDayDig – Scavo “intelligente”



Tecnica di scavo e posa a bassissimo impatto ambientale, riduce i costi e velocizza i tempi di realizzazione di impianto. Riduce al minimo il disagio per la cittadinanza e le attività commerciali.



- Facilitare i permessi grazie a:
 - Taglio ridottissimo
 - Velocità di esecuzione
 - Limitato ingombro di cantiere
- Basso impatto sulla collettività grazie a:
 - Pulizia del cantiere
 - Rimozione istantanea del materiale di risulta
 - Rapidità di apertura/ chiusura cantiere
- Facilitare il ripristino superficiale grazie a:
 - Utilizzo di materiali innovativi
 - Ripristino immediato del manto stradale



RIDUZIONE TEMPO/SPAZIO DI OCCUPAZIONE DEL SUOLO PUBBLICO

RIDUZIONE DEI COSTI "INDOTTI"

RIEMPIMENTO

POSA TUBO

ASPIRAZIONE

FRESATURA

Miscelatore in continuo

Produzione istantanea del solo materiale necessario al rinterro

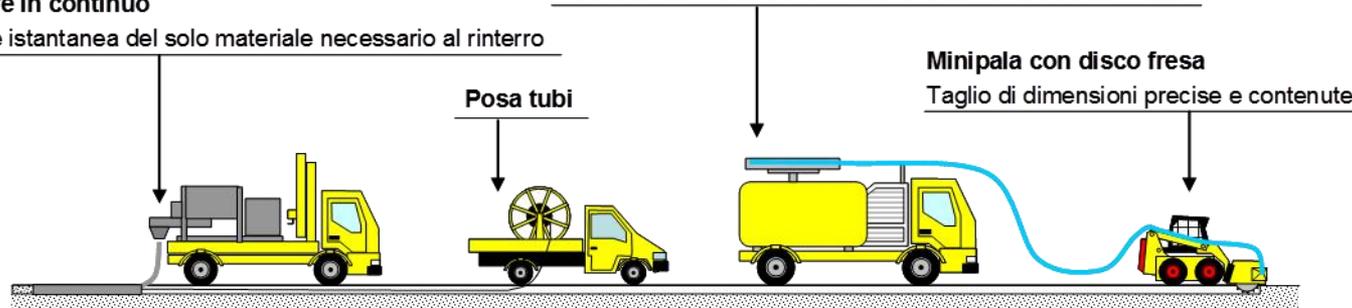
Autocarro di aspirazione del materiale di risulta

Pulizia ottimale della zona di scavo durante la fase di taglio

Raccolta del materiale di risulta direttamente su automezzo

Minipala con disco fresa

Taglio di dimensioni precise e contenute





*Scavo aperto con
tubazione posata*



*Materiale subito
dopo il riempimento*



*Caratteristiche
estetiche finali*







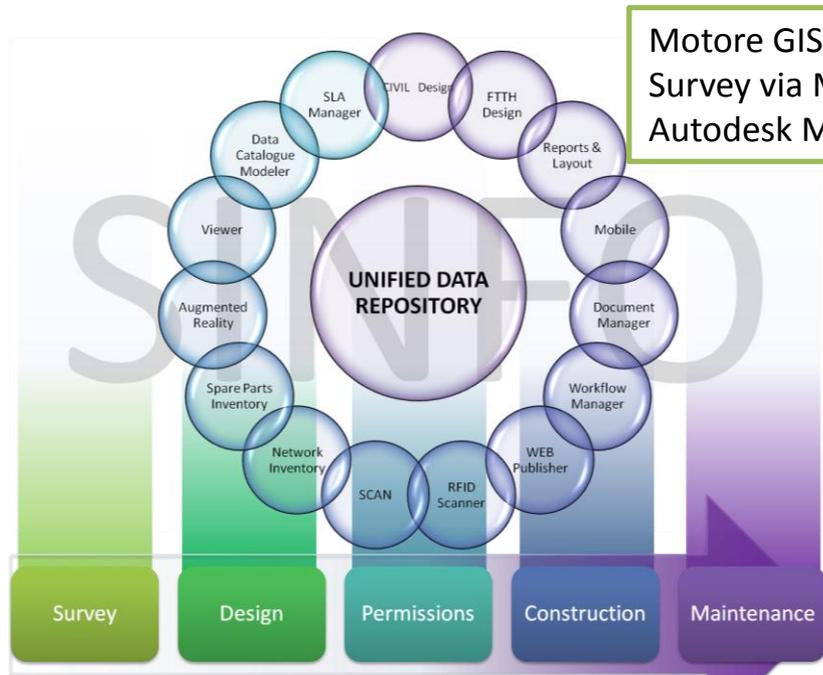
Totale scavo eseguito con tecnica 1DD: ~ 1'000 km

Province interessate:

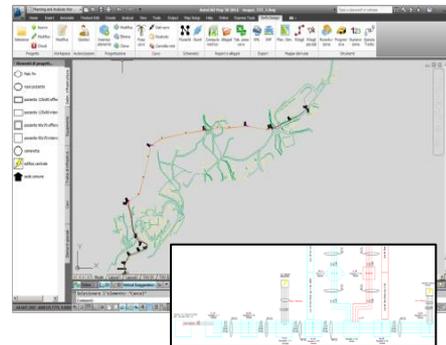
Varese, Milano, Bergamo, Como, Padova, Treviso, Vicenza, Modena, Livorno, Roma, Frosinone, Latina, Bari, Matera, Taranto, Lecce, Olbia-Tempio, Nuoro, Oristano, Cagliari, La Spezia, Udine, La Spezia

Toledo (Spagna)

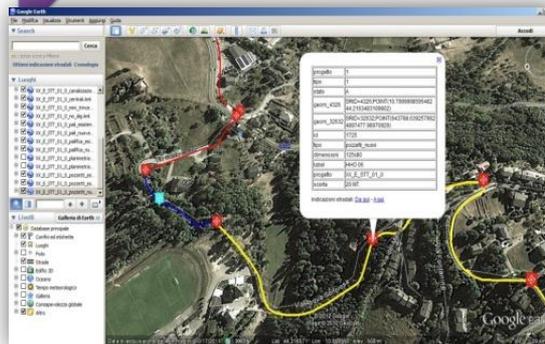
SINFO /WorkingPlus – “Suite” per la gestione integrata della realizzazione di reti



Motore GIS
Survey via Mobile
Autodesk MA 3d



Supporta tramite workflow tutte le fasi realizzative di una rete. Applicativo per workforce (gestione forza operativa) e asset management (popolazione e aggiornamento banche dati di inventory). Interagisce con le squadre sul territorio tramite tablet.



Riconoscimenti

International Telecommunication Union

ITU-T **L.83**
(07/2010)

TELECOMMUNICATION
STANDARDIZATION SECTOR
OF ITU

SERIES L: CONSTRUCTION, INSTALLATION AND PROTECTION OF CABLES AND OTHER ELEMENTS OF OUTSIDE PLANT

Low impact trenching technique for FTTx networks

International Telecommunication Union

ITU-T **L.84**
(07/2010)

TELECOMMUNICATION
STANDARDIZATION SECTOR
OF ITU

SERIES L: CONSTRUCTION, INSTALLATION AND PROTECTION OF CABLES AND OTHER ELEMENTS OF OUTSIDE PLANT

Fast mapping of underground networks

Recommendation ITU-T L.84



Regione Lombardia

PORTALE SERVIZI PUBBLICA UTILITA'

Home | Cos'è Il Portale | Garante | Risorse Idriche | Rifiuti | Energia | Reti | **Sottosuolo** | cerca

MENÙ
Sottosuolo

- Laboratorio sottosuolo
- PUGSS e Regolamenti
- Mappe sottosuolo
- Repertorio dati Reti
- Innovazione per l'ambiente
- Formazione
 - Normativa
 - Pubblicazioni
 - Studi

OneDayDig TM

La tecnica di minitrenching denominata **OneDayDig TM** (100TM, cioè "scavo in una sola giornata") è stata sviluppata per ridurre le dimensioni dello scavo tradizionale, ottimizzarne le modalità operative e consentire il minor impatto possibile sull'ambiente. Questa tecnica di posa innovativa è stata sperimentata per la realizzazione di reti in fibra ottica per la banda ultra larga, note anche come Next Generation Network (NGN).

Grazie a 100TM è possibile ridurre al massimo i tempi di apertura e chiusura di un cantiere, aprendo e chiudendo lo scavo in modo definitivo nella stessa giornata.

100TM è applicabile sia in ambito extraurbano che in aree molto urbanizzate, su superfici asfaltate e/o in calcestruzzo, come strade e marciapiedi dotati di un sottofondo di materiale compatto. L'utilizzo di questa tecnica è sconsigliata nei percorsi dove sono presenti strade sterrate o con fondi costituiti da terreni sciolti come sabbie, limi, argille o simili.




- Metodologia e fasi dello scavo
- Vantaggi di OneDayDig TM
- Video

© Copyright Regione Lombardia - tutti i diritti riservati

STATISTICHE ACCESSI | CONTATTI | PRIVACY | NOTE LEGALI | CREDITI | MAPPA DEL SITO

PRASSI DI RIFERIMENTO UNI/PdR 7:2014

Tecnologia di realizzazione delle infrastrutture interrate a basso impatto ambientale - Sistemi di minitrenching

Low environmental impact underground infrastructure technology - Minitrenching systems

La prassi di riferimento fornisce specificazioni descrittive da seguire durante la realizzazione di infrastrutture interrate mediante tecnologia di minitrenching, per ogni soggetto operatore o titolare, al fine di una corretta gestione degli interventi nel sottosuolo, attraverso il loro coordinamento e la coerenza tecnica degli stessi.

This document provides a descriptive specification of the practices implemented to develop underground infrastructure with the aid of minitrenching technology, for use by single operators or local authorities, aimed at ensuring actions being carried out are managed coherently through proper coordination and verification of technical consistency.

Pubblicata il 9 giugno 2014

ICS 05.000





Smau Mob App Awards



Edoardo Cottino
Innovation & IPR Manager
e.cottino@sirti.it