

La rete SERRA: una rete metropolitana per l'universita' Pisa

Giuseppe Pierazzini

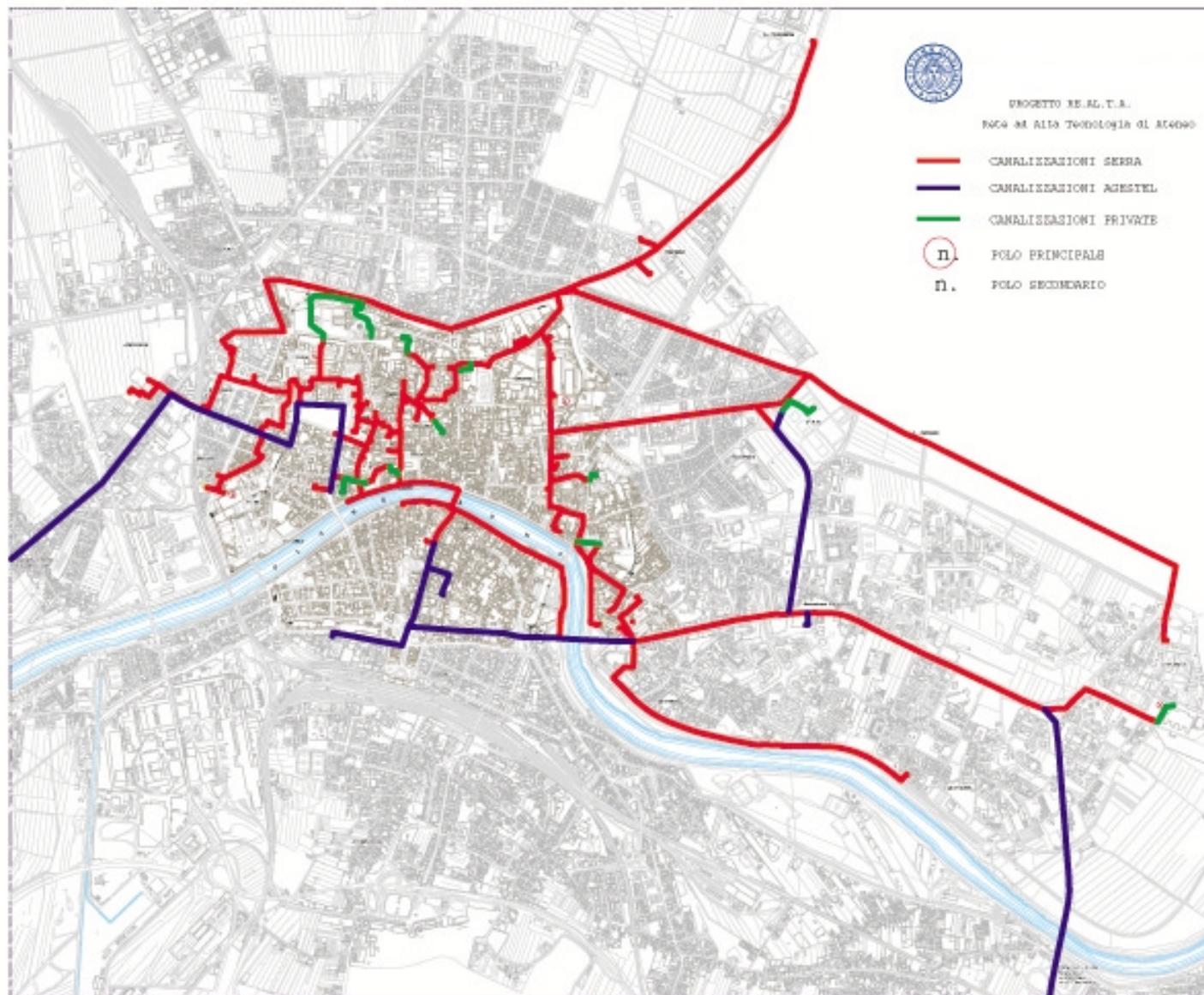
Stefano Suin

Paolo Caturegli

<http://www.serra.unipi.it>

I numeri di rete e l'infrastruttura

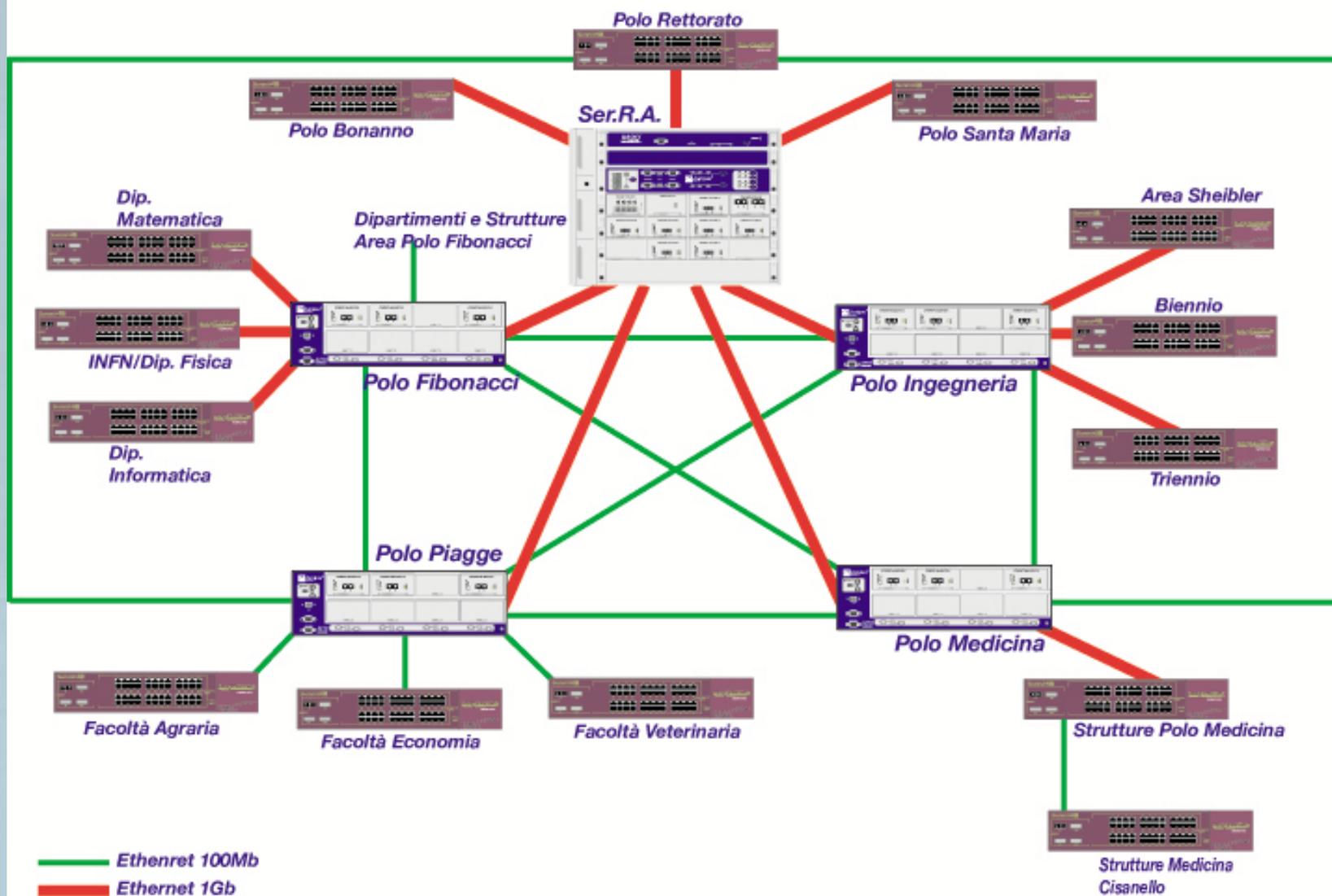
- **Inizio lavori 96** normativa europea in fatto di trasmissioni 90/388/CEE riportata nella Gazzetta ufficiale della Repubblica Italiana, 2a serie speciale, n. 75, 24-9-1990) e il d.l. 103 del 17-03-1995
- 5400 km fibra ottica monomodale
- 110 strutture collegate
- Circa 600 subnet
- 10000 calcolatori connessi alla rete



La topologia di rete

- Per ogni nodo
 - Rete Dati
 - Rete telefonica
 - Rete Amministrativa
 - Rete di Controllo
- Infrastruttura Magliata (full-mesh)
- Core backbone in Giga

Topologia Core Backbone e magliature



Routing

Protocollo IP

Backbone originariamente ATM su Nortel
ora MPLS su Juniper

- Traffic Protection
- Traffic engineering
- Reti Virtuali

Peering sul territorio

- Altre realta' accademiche (CNR/INFN)
- Rete Civica
- Azienda ospedaliera / Opera del Duomo
- Rete della giustizia
- ISP sul territorio (Telecom/Nodalis)

Sperimentazione di servizi

- Copertura dell'area vasta grazie all'accordo con ISP per il trasporto a livello 2 dei flussi adsl
- Audio/Video streaming mpeg 4 (web TV HDTV)
- Video Conferencing

S. Natali

LA RETE ACCADEMICA METROPOLITANA
(R.A.M)

della città di BARI

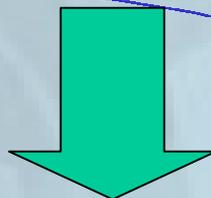
1999-2002

Convegno dedicato a GARR e le sue prospettive

24-26 Giugno 2002

Città di Bari

Le STRUTTURE DI RICERCA DI UNIVERSITA', POLITECNICO, INFN, CNR



INFN

UNIVERSITA'

RETE
GARR

SONO DISTRIBUITE SU MACROAREE

(circa 10^5 m²) IDEALMENTE

I VERTICI DI UN QUADRILATERO

DEL PERIMETRO DI 15 KM

= RETE METROPOLITANA ACCADEMICA.

CNR

POLITECNICO

**LA RETE METROPOLITANA SI SVILUPPA IN GRAN PARTE SU
SUOLO PUBBLICO.**

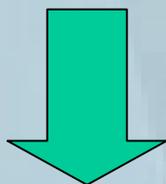
quindi

ATTUALMENTE COSTITUITA DA CDN (COLLO DI BOTTIGLIA)

ASPIRAZIONE

Realizzazione progetto di accompagnamento a garr b. reti regionali.

RISPOSTA COMUNE DI BARI (AGOSTO 1999)



UTILIZZATE

CANALIZZAZIONI

PREESISTENTI.

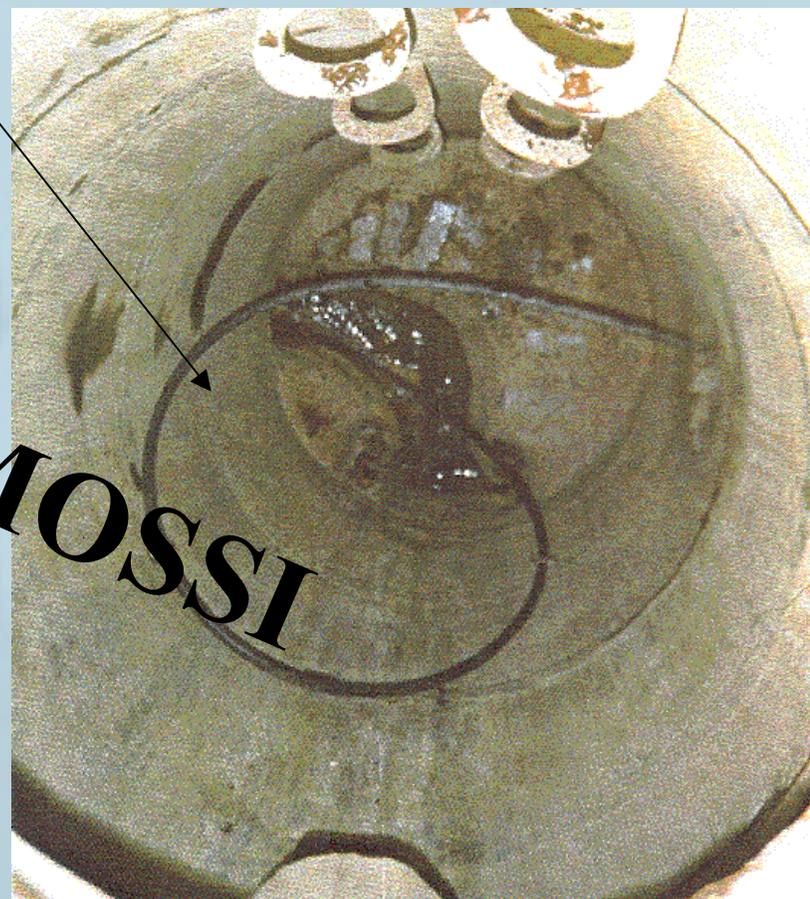
VIETATO SCAVARE

CANALIZZAZIONI PREESISTENTI? LE FOGNE

**CAVO “SEWERLINK”
PER LA POSA DI FIBRE
OTTICHE IN CANALI
FOGNARI.**

**La approvazione del
progetto esecutivo da
parte dei comitati
tecnici nazionali ci
veniva comunicata
in data 19/7/2001.**

PROMOSSO!



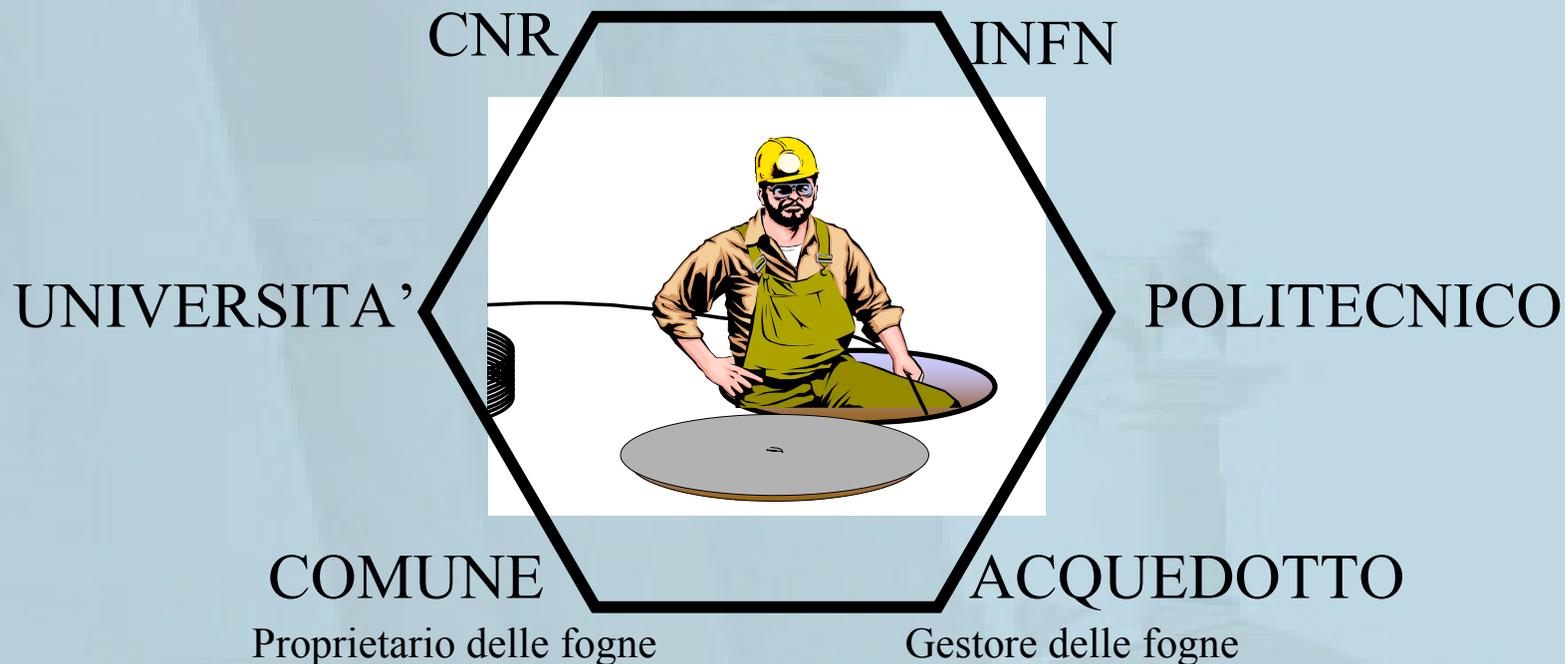
SI RIPRENDONO I CONTATTI CON IL COMUNE DI BARI



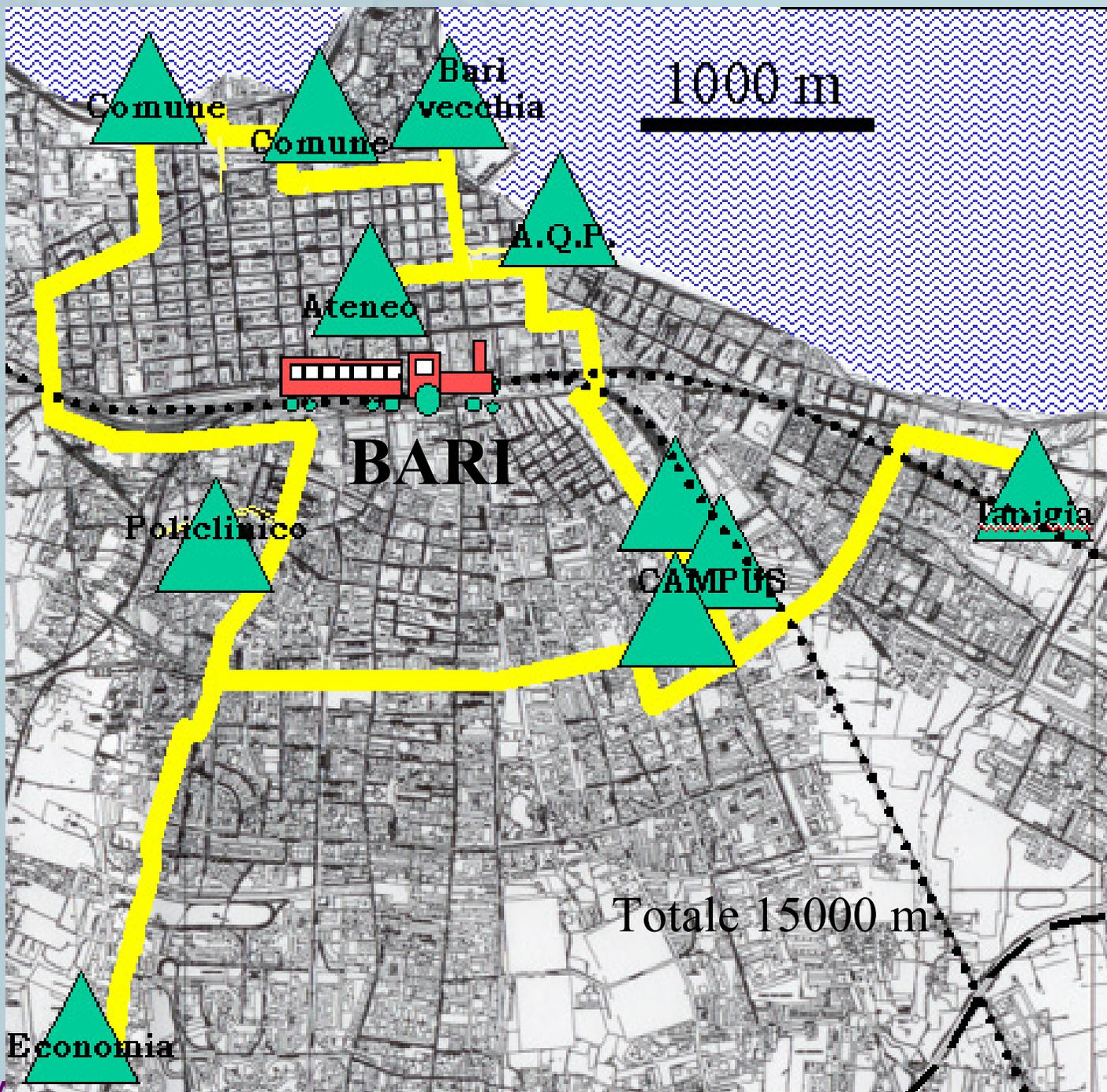
ACCORDO!

SI PUO' PROCEDERE PURCHE' IL QUADRILATERO

DIVENGA UN ESAGONO.



IN FINE, IL PERCORSO DELLA RETE
E' ILLUSTRATO NELLA DIAPOSITIVA SEGUENTE



LA GARA PUBBLICA PER LA POSA DEL CAVO E' STATA
ESPLETATA

LA DITTA VINCITRICE

E' IN ATTESA CHE LA **CONVENZIONE** CON COMUNE E
ACQUEDOTTO SIA FIRMATA (**A GIORNI**) PER INIZIARE I
LAVORI.

CE LA FAREMO PER DICEMBRE 2002 ?

NOI, UNIVERSITA' POLITECNICO, INFN, CNR di BARI

CE LA METTIAMO TUTTA

FINE