

# ROTARY CLUB CHIVASSO

Bollettino 1764 - CREN 194 - 21 Ottobre 2004



Governatore Distretto 2030°  
Giuseppe Nuzzo

## ROTARY CLUB CHIVASSO

Distretto 2030° R.I.

Anno del Centenario  
2004-2005

"Insieme per fare"

Presidente: Guido Anfosso

WWW.ROTARYCHIVASSO.ORG  
Segreteria: segre@rotarychivasso.org



Presidente Internazionale  
Glenn E. Estess Sr.

## BOLLETTINO N° 1764 CREN 194

### “La metropolitana e le sue gallerie. Tecniche e stato dell’arte”

**Relatore:**

Prof. Ing. Sebastiano Pelizza

Ristorante Villa Sassi - Torino  
21 Ottobre 2004

Percentuale di assiduità: 65,08%

#### PROSSIMI APPUNTAMENTI

30/10/04	“Commemorazione dei defunti” Ore 10:00 – Duomo di Chivasso e Chiesa degli Angeli	
04/11/04	NON CI SARA' RIUNIONE	
11/11/04	“Chivasso in Musica” – Danza Classica Indiana Ore 21:15 – Chiesa degli Angeli <i>Prima dello spettacolo, i soci e gli eventuali ospiti, potranno usufruire di un buffet a “Locanda del Sole” a partire dalle 19:45</i>	Dafne Carli
18/11/04	Visita del Governatore Ore 20:00 – Ristorante Villa Sassi - Torino	Dott. Giuseppe Nuzzo

# ROTARY CLUB CHIVASSO

Bollettino 1764 - CREN 194 - 21 Ottobre 2004

## LA CRONACA DELLA SERATA

(a cura del Prof. Pier Paolo Civalleri)



Il Prof. Ing. Sebastiano Pelizza, rotariano del Torino Centro, ha un curriculum vitae che non potrebbe essere riassunto in breve spazio, pertanto qui ci limitiamo a dire che si è laureato in Ingegneria Mineraria nel 1961 presso il Politecnico di Torino, attualmente è titolare della cattedra di Opere in Sottterraneo presso il Politecnico di Torino ed è responsabile del TUSC (Centro per le Gallerie e lo Spazio Sottterraneo) sempre del Politecnico. Il suo campo di specializzazione è l'attività di studio e ricerca nel campo delle opere in sottterraneo ed è stato consulente e/o progettista per la costruzione di oltre 100 gallerie (stradali, ferroviarie, metropolitane, idrauliche) in Italia ed all'estero. Più di 210 sono le pubblicazioni, tecniche e scientifiche, presentate a Congressi Internazionali e pubblicate nelle riviste più importanti del settore. Per chi volesse avere informazioni più complete sul relatore, segnaliamo il seguente indirizzo:

<http://www2.polito.it/ricerca/tusc/curricula/pelizza.htm>

Il tema, di grande interesse per il futuro della città e dei comuni circostanti, è stato trattato dal conferenziere in modo breve, ma con magistrale chiarezza. Le scelte tecniche alla base della realizzazione sono state illustrate mettendo in evidenza come esse siano state determinate dalle particolari caratteristiche della città e come a loro volta influenzeranno la vita dei cittadini. La presentazione è stata divisa in quattro parti:

### **a) I mezzi di trasporto.**

I convogli sono costituiti da piccoli treni composti da due vetture agganciate lunghe ventisei metri ciascuna e larghe due: capaci di trasportare 440 passeggeri; la guida, interamente automatica e comandata da un elaboratore centrale, non richiede la presenza di personale a bordo. Le vetture hanno ruote gommate che poggiano su piste di cemento e sono guidate da rotelle laterali. Si tratta di una soluzione "leggera", atta al trasporto di circa 20000 passeggeri all'ora, che rappresentano il livello di traffico prevedibile per una città delle dimensioni di Torino, con i tipi di attività ed i livelli di turismo che è ragionevole attendere; essa è stata tuttavia adottata anche in una metropoli di 10 milioni di abitanti e con un forte turismo, come Parigi, per linee a medio traffico coordinate con le linee tradizionali di tipo ferroviario. La soluzione adottata consente una notevole flessibilità richiamando in modo automatico convogli dal deposito all'approssimarsi delle ore di punta e rinviandoli quando ne venga meno la necessità. I convogli passeranno in media uno ogni minuto e 10 secondi; nelle ore di punta l'intervallo temporale potrà ridursi fino a 80 secondi, salendo a non più di 2 minuti nelle ore di minor traffico.

### **b) Il sistema di trasporto.**

Esso è costituito, per ora, da una sola linea che collega Collegno con il Lingotto. Se ne prevede in futuro l'estensione fino a Rosta verso ovest e a piazza Bengasi verso sud. Le gallerie hanno otto metri di diametro, contro i dieci di Milano, le stazioni sono lunghe circa 70 metri, contro i 180-240 di Milano: ciò significa un minore impatto sulla strada soprastante e minori costi di costruzione. Le stazioni sono poste a distanze di circa 450 metri invece di 800. Le stazioni vengono costruite prima di essere raggiunte dalla galleria aprendo un pozzo nel terreno. Lo scavo è effettuato da tre macchine: la prima procede da Collegno lungo corso Francia verso est, la seconda da Principi d'Acaja lungo corso Francia verso ovest, la terza da Principi d'Acaja verso Porta Nuova. Il tratto di via Nizza sarà costruito invece aprendo una trincea che verrà ricoperta a lavori ultimati; questa soluzione è stata imposta dall'impossibilità di far girare la macchina escavatrice nella galleria sotterranea attorno a Porta Nuova a causa delle peculiarità del terreno.

# ROTARY CLUB CHIVASSO

Bollettino 1764 - CREN 194 - 21 Ottobre 2004

## c) *Le macchine.*

Le gallerie vengono scavate con macchine integrali che vengono montate sul posto prima di entrare in azione e smontate successivamente per il trasporto in altro luogo. Esse sono dotate di una testa rotante che asporta il materiale di scavo e collocano in posizione gli anelli di cemento armato che costituiscono le pareti della galleria a mano a mano che avanzano.

Il materiale di scavo è scaricato all'esterno della galleria mediante un nastro trasportatore. La macchina è completamente automatica: il Politecnico di Torino ha organizzato un corso di Master di 400 ore per formare gli operatori macchina.

## d) *I costi.*

La costruzione della tratta Collegno Porta Nuova, lunga 9,5 chilometri, richiede una spesa di 650 milioni, metà per opere civili e metà per il sistema di trasporto e gli impianti.

La tratta Porta Nuova piazza Bengasi, lunga 6 chilometri, prevede una spesa di 900 milioni. La consistente differenza è dovuta alla diversa natura del terreno.

La conferenza, arricchita dalla presentazione di numerose diapositive che hanno dato agli ascoltatori un'idea concreta dell'architettura delle stazioni, dell'aspetto dei treni, della forma delle gallerie e della complessa struttura delle macchine escavatrici, è stata seguita con grande interesse e attenzione e ha dato luogo a numerose domande, intese ad ottenere maggiori particolari; segno evidente dell'interesse del tema, che investe per una parte rilevante il futuro della città e del territorio, e della capacità dell'oratore di presentare argomenti tecnici in una forma brillante e piana, sì da attirare l'attenta partecipazione di tutti.

## L'ARGOMENTO SU INTERNET

- <http://www.metrotorino.it/html/home.html>
- <http://www.geodata.it/progetti/trasfurbana/mmtorino>
- <http://www.a-torino.com/progetti/metro.htm>
- [http://www.otis.com/news/newsdetail/0,1368,CLI10\\_NID18111\\_RES1,00.html](http://www.otis.com/news/newsdetail/0,1368,CLI10_NID18111_RES1,00.html)
- <http://www.ecotrasporti.it/metroto.html>

## Alcune immagini della serata



# ROTARY CLUB CHIVASSO

Bollettino 1764 - CREN 194 - 21 Ottobre 2004

## COMUNICAZIONE AI SOCI

Prima dello spettacolo previsto per la riunione del 11 novembre p.v. (Danza Classica Indiana), i soci ed i loro eventuali ospiti che lo desiderassero, potranno usufruire di un buffet nella tavernetta della Locanda del Sole a partire dalle ore 19:45.

## LE POESIE DI CARLO VIVENZA (in arte "il giovin-astro")...

*Sono veramente lieto, e penso di poter esprimere il pensiero di tutti gli amici del Club, che si sia stabilito un contatto bidirezionale con questo "giovin-astro" di 92 anni, beninteso, anni solamente anagrafici ma certo non di spirito. Dico "bidirezionale" perché mentre Carlo Vivenza delle attività del Club è sempre stato informatissimo e non solamente per le notizie che Mario gli portava, ma perché assiduo lettore del bollettino, ciò che al Club mancava era di sentire direttamente la sua voce e di averlo presente tra di noi. Ora questa mancanza è stata colmata, perché Carlo ci ha inviato un suo contributo molto bello e che dimostra come per lui gli anni non passino mai. Nel ringraziarlo, voglio assicurarvi che questo capitolo, ormai aperto, non si concluderà certamente qui.*

Guido Anfosso

## Banconote

Grande ressa bus affollato, urtoni e spinte a mozzafiato	Ecco, ad un tratto una voce imperiosa "Qualcuno di voi ha perso qualcosa?"	All'unisono Rispondono in sei: "Sì quei soldini, sì, sì, sono i miei!"
donne, uomini, ragazze, bambini pestano i piedi a loro vicini.	fermate da elastico e, a tutti ben note un bel fascio di banconote?"	Risponde la voce: "Io sono onesto, restituisco l'elastico, e mi tengo il resto!"

15 Gennaio 2004 - Il giovin-astro (Luigi Carlo Vivenza)