



presenta
Radio: da Marconi alla musica delle stelle

Enti organizzatori

Associazione Commercianti della Provincia di Bologna,
Comune di Bologna, Fondazione Guglielmo Marconi e Università
degli Studi di Bologna.
Con il patrocinio della Regione Emilia Romagna e di Radioespò

In collaborazione con

Centro Computer IBM
GEC-Marconi
Motorola

Comitato Promotore

Accademia Nazionale dei Lincei, Agenzia Spaziale Italiana, Antoniano,
CINECA, CNR Area di Bologna, CNR Comitato scienze e tecnologie per i
beni culturali, Cariat, Fondazione Cassa di Risparmio in Bologna, I Martedì
di San Domenico, Museo Storico della radio e della televisione di Torino

Con il sostegno di

3D informatica, 3F Filippi, Ova Bargellini, Telecom Italia,
Tommesani, Trony - La Rinascente (Televisori Nokia)

Comitato d'onore

Carlo Ajmar, Pier Luigi Bersani, Luigi Campanella, Fr. Michele Casali,
Giancarlo Corazza, Giorgio Guazzaloca, Shelagh Lester-Smith,
Sabatino Moascati, Nazareno Pisauri, Concetto Pozzati, Giovanni Pedrini,
Ezio Raimondi, P. Berardo Rossi, Fabio Alberto Roversi Monaco,
Giorgio Salvini, Filippo Sassoli de Bianchi, Mario Serio, Walter Vitali

Ideazione

Gabriele Falciasacca (coordinatore), Anna Guagnini, Massimo Marcolin,
Paola Facetti, Giuliano Pancaldi

Hanno consentito la realizzazione dell'esposizione

formando oggetti o immagini:

AEG Firmenarchiv, Alenia, At & t, Maurizio Bigazzi, Cable&Wireless, CNN,
Deutsches Museum di Monaco di Baviera, ESA, GECMarconi, IEE, Degna,
Bettra e Gioia Marconi, Fondazione Marconi, Mille voci... mille suoni,
Motorola, Museo di Fisica di Bologna, Museo Storico della radio e della
televisione di Torino, Museo Nazionale della scienza e della tecnica di
Milano, National Radio Astronomy Observatory, Nerio Neri, Max Planck
Institut for Radioastronomy di Bonn, Telemar, University College di Londra,
Fondazione Vittoriale degli Italiani

Si ringraziano per la collaborazione:

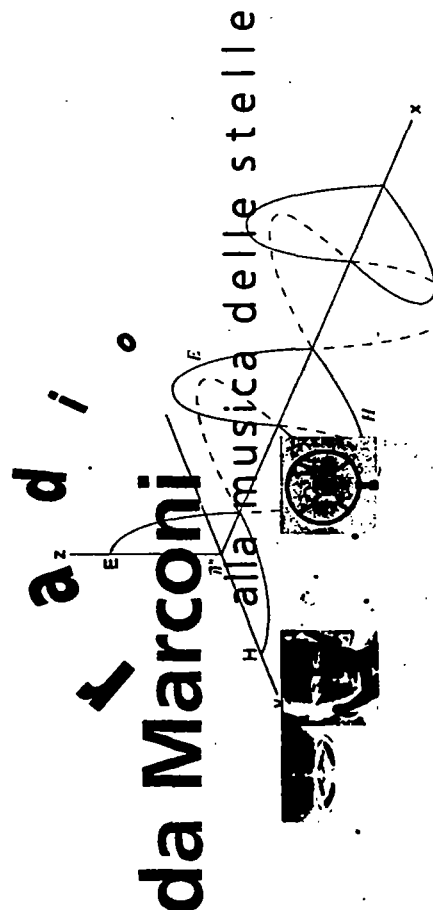
Enrico Biscaglia, Luciano Boldrini, Giorgio Favaretto, Pietro Focci,
Attilio Forino, Silvio Fronzoni, Dee Gibbs, Francesca Goffarelli Berardi,
Adriana Miletto Doro, Gabriele Neri, Giorgio Scribani, Paolo Silvestri, Silvio
Zagni, Giorgio Zampichelli, Marco Zanzi

Realizzazione e gestione shop

Libreria Giannino Stoppani

Segreteria

Patrizia Ballardini, Alberto Barisani, Annamaria Patacchia,
Barbara Rustichelli, Marina Seghetto, Gianpaolo Zambelli



Nel 1991, consolidando una collaborazione avviata nel 1989, in occasione del IX centenario dell'Ateneo bolognese, l'Amministrazione comunale, la Fondazione Marconi e l'Università degli Studi presentavano in Palazzo Re Enzo *Scienza o magia?*, un'esposizione scientifica interattiva che ottenne un grande successo di pubblico, confermatosi a Milano e Firenze dove è stata allestita successivamente. Nel sottotitolo "se capisco è scienza, se non capisco è magia" era sintetizzato un approccio che è diventato il fondamento delle esposizioni scientifiche rivolte al grande pubblico e al mondo della scuola organizzate dal Comune, dalla Fondazione Marconi e dall'Università. Oggi questi enti, affiancati dall'Ascom, presentano *Radio: da Marconi alla musica delle stelle*, la mostra che celebra cento anni dalle prime esperienze effettuate da Guglielmo Marconi a Pontecchlo che provarono la possibilità di utilizzare le onde radio per trasmettere a distanza messaggi. Il mondo attuale in cui tutti viviamo è anche in grande misura il portato di questa scoperta, ma se le tecnologie delle telecomunicazioni fanno parte del nostro quotidiano, non per questo la magia è stata affiancata dalla consapevolezza di quanto dobbiamo ad un pioniere della scienza come Guglielmo Marconi, o dalla comprensione di come agiscano le magiche onde che cento anni fa affascinarono un ragazzo curioso e straordinariamente abile a costruire strani apparecchi fatti di fili, campanelli e lastre. L'obiettivo ambizioso di questa nuova esposizione è quello di raccontare la storia di questa scoperta ed insieme di farla toccare con mano così da far rivivere la magia dell'invenzione.

- 1 Radio. Da Marconi alla musica delle stelle
- 2 Atelier, Le stanze sonore
- 3 Anteprima Atelier, Onde
- 4 Bookshop, La biblioteca di scienza
- 5 Atelier, Onde
- 6 Costruisci la radio

Servizio prenotazioni e informazioni

Le scolaresche ed i gruppi organizzati che intendano accedere ai laboratori ed usufruire delle attività previste negli atelier devono prenotarsi presso la segreteria dell'esposizione.

Per prenotazioni ed informazioni si può chiamare il **051- 239810** in orario di apertura della mostra dal 3 aprile al 4 giugno 1995

Radio: da Marconi alla musica delle stelle

Bologna, Palazzi Re Enzo e Podestà
dal 9 aprile al 4 giugno 1995

orari di apertura

dal martedì al venerdì dalle ore 9.00 alle ore 13.00
dalle ore 15.00 alle ore 19.00

sabato, domenica e festivi dalle ore 10.00 alle ore 13.00
dalle ore 15.00 alle ore 20.00

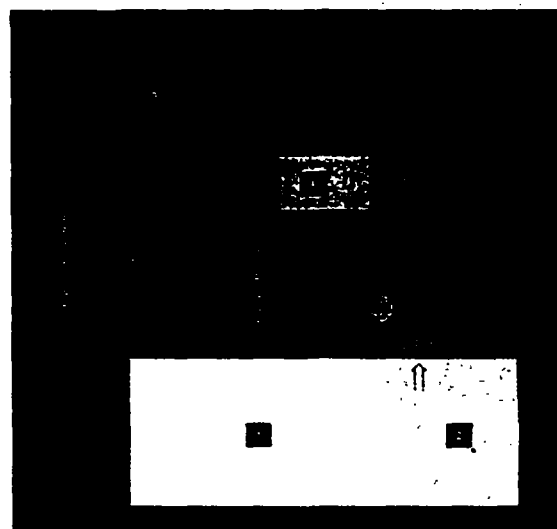
chiuso il lunedì; aperto il giorno di Pasqua e il 25 aprile

biglietti

intero lire 8000

ridotto lire 3000

ridotto scuole lire 2000



Shop "La biblioteca di scienze"

Interamente dedicato ai libri di divulgazione scientifica, il bookshop consente ai visitatori della mostra, ed in particolare ai ragazzi ed agli insegnanti, di conoscere le proposte più nuove di un'editoria che, benché proprio a loro dedicata, spesso non riesce a varcare la soglia dell'aula scolastica.

Poiché le mostre servono a suscitare curiosità, a stimolare interessi e desiderio di saperne di più, è possibile nel bookshop trovare gli strumenti per approfondire gli argomenti trattati: gli scienziati pionieri, i segreti delle tecnologie, l'incanto del cielo e della terra, i giochi della scienza...

Esposizione "Radios da Marconi alla musica delle stelle"

Ideazione e coordinamento: Giuliano Pancaldi
Ricerche: Anna Guagnini
Consulenza creativa: Giovanni Anceschi
Consulenze scientifiche: Maurizio Bigazzi, Paolo Brenni, Giorgio Dragoni, Gabriele Falciasacca, Maria Grazia Iannello, Nerio Neri, Giovanni Pelagalli, Giovanni Padoni, Arturo Russo, Barbara Valotti

Per idee e suggerimenti si ringraziano anche
Thomas Archibald, Christine Blondel, Oskar Blumtritt, Roger Brudman, Jed Z. Buchwald, Gordon Bussey, Susan Douglas, Robert Fox, John L. Heilbron, Khatskel Ioffe, Leonid N. Kryzhanovsky, Svante Lindqvist, Dominique Pestre, Roy Rodwell, Ido Yavetz.

Atelier ed ipertesti

a cura di: Gabriele Falciasacca e Paola Pacetti
consulenze scientifiche:
Maurizio Bigazzi, Luciana Bruzzi Righi, Cristina Caccian, Giorgio Dragoni, Gabriele Falciasacca, Bruno Giorgini, Fulvio Ianneo, Vittorio Marchis, Michela Nacci, Peppino Ortoleva, Federico Palmonari, Francesco Palmonari

Iper testo "Guglielmo Marconi: la leggenda dell'inventore"

Ideazione e coordinamento: Peppino Ortoleva
con Andrea Fava, Cristina Testaceni
Realizzazione: Clomedia Officina

Iper testo "La piazza elettrica"

Ideazione e coordinamento: Michela Nacci
Realizzazione: Craiat

Ricerca sonora:

Cristina Caccian con Valentina Micciancio

Atelier "Le stanze sonore"

Ideazione e coordinamento: Fulvio Ianneo, Tiziano Popoli
Realizzazione: Associazione Teatro Reon

Atelier "Onde"

Ideazione e coordinamento: Massimo Marcolin e Francesco Palmonari
in collaborazione con Maurizio Bigazzi, Carlo Bonazzi, Davide Brandani, Alberto Calumi, Daniele Dal Fume, Marco Fanfoni, Flavio Franceschini, Luca Ghedini, Stefano Manotti, Massimo Masina, Norberto Monteventi, Carlo Alberto Nobili, Fabio Pedretti, Giuseppe Pinazzo, Raffaello Repossi, Giuseppe Romagnoli, Fulvio Rubini, Roberto Sinigaglia, Massimo Usignoli, Giangiacomo Viglino

Atelier "Costruisci la radio"

Ideazione e coordinamento: Enzo Becchetti, Pasquale Lanoano
Realizzazione: Mizar

"Abbecedario sonoro"

Ideazione e coordinamento: Vittorio Marchis
Realizzazione: Pubbliviva

Direzione artistica

Giovanni Anceschi

Progetto allestimento e direzione lavori

Studio Ruiz
Alejandro Ruiz con Alessandro Suglia

Progetto grafico

Massa & Marti

Progetto exhibit e allestimento Atelier Onde

Raffaello Repossi

Allestimento

Xlografia Nuova

Radio: da Marconi alla musica delle stelle

La pacifica rivoluzione delle comunicazioni radio o senza fili come si diceva una volta, è una delle mutazioni più straordinarie alle origini del mondo contemporaneo.

La storia della radio può aiutarci a capire l'interazione creativa fra scienza, tecnologia e impresa che ha plasmato il mondo in cui viviamo, mentre la figura di Guglielmo Marconi, che è all'origine di questa storia, ci aiuta a capire la dimensione umana dell'avventura tecnologica.

Immerso nell'atmosfera blu della mostra, il visitatore esplora gli avvenimenti fondamentali che hanno scandito cento anni rivoluzionari per la storia delle comunicazioni e i nuovi strumenti con cui abbiamo imparato a studiare via radio l'universo intorno a noi.

Il visitatore entra così in sintonia con situazioni, immagini e suoni di grande impatto emotivo: dai quaderni inediti del giovane Marconi alla musica di lontane galassie captata dai radiotelescopi.

Il percorso espositivo è diviso in tre parti:

Dalla collina dietro casa all'Atlantico

Intorno al mondo

Radio ovunque. La musica delle stelle

La mostra è una combinazione tra un'elegante esposizione d'arte, in cui vengono presentati preziosi oggetti del passato, e un'esposizione interattiva che utilizza computer, ipertesti e collegamenti *on line* per coinvolgere il visitatore. Nella parte conclusiva è possibile accedere ad alcune tecnologie d'avanguardia come la rete informatica Internet e i collegamenti satellitari: perché ognuno possa gettare uno sguardo in diretta sul futuro.

Atelier "Le stanze sonore"

Le stanze sonore è un atelier sull'ascolto del suono e sulla comunicazione radiofonica che si propone di far riconoscere, giocando, le caratteristiche e le potenzialità del suono come codice di comunicazione. A partire da piccole storie si apprende come connotare uno spazio o un movimento attraverso i suoni, come caratterizzare personaggi attraverso le qualità vocali dell'interprete e l'atmosfera dell'azione e della narrazione, attraverso l'uso della musica. Appresi i segreti di questo codice base sarà possibile produrre frammenti brevi e piccole narrazioni radiofoniche. Si potrà anche, insieme ad attori-animatori, scoprire i segreti del mestiere, ormai obsoleto, di *rumorista*, utilizzando la classica strumentazione: lastra di lamiera, catena, bidone pieno di sassi ecc., per produrre gli effetti speciali.

Atelier "Onde"

Il moto ondulatorio è certamente uno dei più comuni ricordi della nostra infanzia. Chi, infatti, fin da piccolo, non si è divertito a lanciare un sassolino o una pietra nel primo specchio d'acqua che incontrava? Se l'iniziale attrattiva era nel tonfo prodotto dal sasso, ben presto l'attenzione si spostava all'osservazione delle onde generate dal sasso. A scuola ci è stato insegnato che anche nel suono prodotto dal sasso interviene un fenomeno ondulatorio, ed anzi che tutti i fenomeni percepiti con la vista o con l'udito altro non sono che fenomeni ondulatori, proprio come l'increspatura dell'acqua della pozzanghera o dello stagno. Ma nonostante quanto ci viene spiegato, è spesso assai difficile immaginarci una rappresentazione soddisfacente delle onde sonore, luminose o elettromagnetiche, forse perché a scuola questi concetti li apprendiamo sui libri, raramente ripercorrendo le magiche esperienze della nostra infanzia. Attraverso trenta exhibit interattivi gli adulti potranno ripartire dai giochi del tirare il sasso nello stagno o del far vibrare una corda oppure, costruendo un proprio apparecchio ricevitore radio, scoprire i principi di base delle scoperte marconiane quali il circuito, la lunghezza d'onda, la frequenza. E con gli adulti potranno scoprirlo i nostri bambini abituati a maneggiare con disinvoltura tecnologie di cui non sanno nulla.

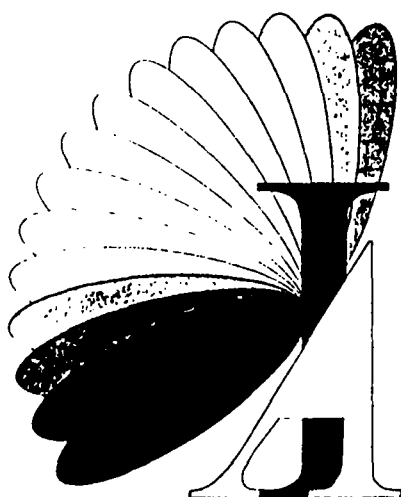
Scheda Nr.	25
-------------------	-----------

Località	GIAPPONE - Tokyo, Osaka
Data	19-27 aprile 1995
In collaborazione con	Istituto Nazionale per il Commercio Estero
Descrizione	Esposizione di apparati marconiani nell'ambito della Mostra dell'artigianato italiano organizzata dall'ICE.

L'ICE ha esposto due repliche di apparecchiature marconiane in occasione di mostre mirate a far conoscere in Giappone la realtà dell'artigianato italiano. In allegato è riportata la pagina del catalogo dedicata al contributo della Fondazione Guglielmo Marconi.

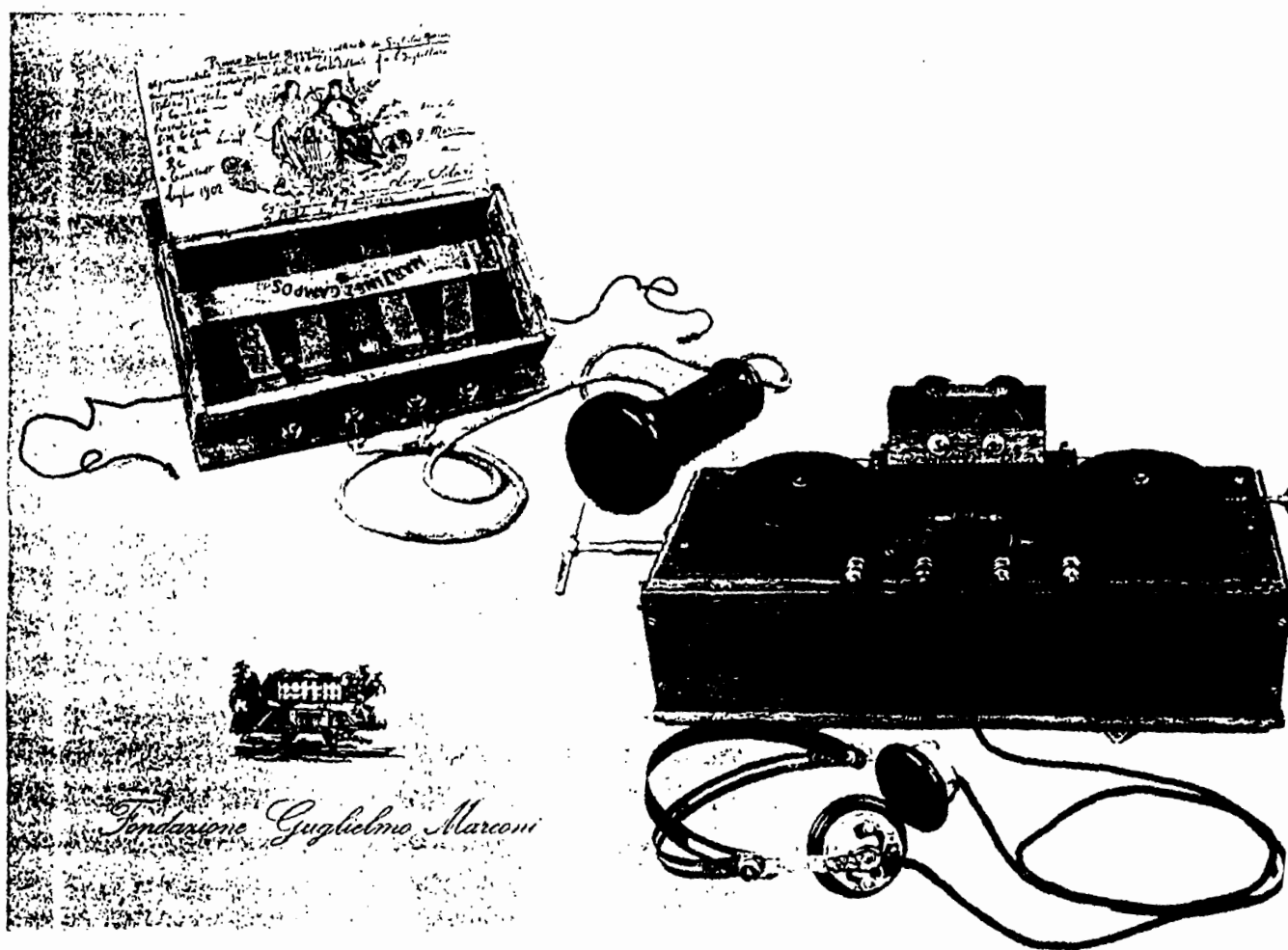
ARTIGIANATO ITALIANO

イタリアン ハンディクラフト展



グリエルモ・マルコーニが1902年に製作したマニエティック・デテクター
1号機と、航海で幅広く使用された最終改良機

グリエルモ・マルコーニ財団蔵
ボンテッキオ・マルコーニ (ボローニャ)



Scheda Nr.	26
-------------------	-----------

Località	LA SPEZIA - Nave Amerigo Vespucci
Data	20 aprile 1995
In collaborazione con	Marina Militare italiana Quadrato della Radio
Descrizione	Sosta della crociera "Guglielmo Marconi" della Nave-scuola Amerigo Vespucci della Marina Militare, con a bordo una mostra sul centenario della Radio. Conferenze a ricordo del prof. Nello Carrara e del prof. Ugo Tiberio. Rievocazione sperimentale della prima trasmissione radio terra-mare tra Capo San Bartolomeo e la corazzata San Martino (1898).

La Fondazione Guglielmo Marconi ed il Quadrato della Radio (associazione di persone che si propongono di contribuire allo sviluppo delle telecomunicazioni) hanno organizzato una serie di cerimonie commemorative di Italiani che, oltre a Marconi, hanno contribuito alla Storia della Radio. La manifestazione di La Spezia, dedicata ai professori Tiberio e Carrara, si è svolta a bordo della Nave-scuola Amerigo Vespucci, in attesa di salpare per la pre-crociera dedicata a Guglielmo Marconi. Nell'occasione un trasmettitore a bordo della fregata Maestrale, situata al largo del Golfo, ha trasmesso messaggi che a bordo della Vespucci sono stati ricevuti mediante un apparato del tipo utilizzato a bordo della corazzata San Martino nel 1898.

Scheda Nr.	27
-------------------	-----------

Località	LIVORNO - Camera di Commercio
Data	21 aprile 1995
In collaborazione con	Camera di Commercio di Livorno
Descrizione	- Conferenza a ricordo del prof. Vincenzo Rosa. - Sosta della crociera "Guglielmo Marconi" della Nave-scuola Amerigo Vespucci della Marina Militare, con a bordo una mostra sul centenario della Radio.

Nella sede della Camera di Commercio di Livorno, il prof. Sigfrido Leschiutta ha tenuto una conferenza in memoria del prof. Vincenzo Rosa, cioè di colui che insegnò a Guglielmo Marconi i primi fondamentali rudimenti di elettromagnetismo. Allegato programma.



Fondazione Guglielmo Marconi

COMMEMORAZIONE DEL
PROF. VINCENZO ROSA



1895-1995



*Comitato nazionale per le celebrazioni
del primo centenario
dell'invenzione della Radio*

LIVORNO
21 Aprile 1995

Programma

La S.V. Ill.ma è invitata a partecipare alla Commemorazione del Prof. Vincenzo Rosa che avrà luogo a Livorno il 21 aprile 1995 nell'Auditorio della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura.

IL PRESIDENTE
Prof. Ing. Gian Carlo Corazza

Livorno - Auditorio CCLAA - Piazza del Municipio, 18

Con il patrocinio della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura e del Rotary Club di Livorno.

Ore 10,00 - Saluto del Presidente della Fondazione
Guglielmo Marconi,
Prof. Ing. Gian Carlo Corazza.

Ore 10,15 - Conferenza del Prof. Sigfrido Leschiutta,
Presidente del IEN "Galileo Ferraris" di
Torino e Professore ordinario nel Diparti-
mento di Elettronica dell'Università di
Torino.

Ore 11,00 - Conferenza della Sig.na **Barbara Valotti**,
laureanda in Storia della Scienza pressol'Uni-
versità di Bologna, con una tesi sul giovane
Marconi.

Ore 11,30 - rinfresco

Nei giorni di sosta della "Amerigo Vespucci" nel porto di
Livorno (21 - 24 aprile 1995) è prevista la visita a bordo
di autorità e cittadinanza: sulla nave è allestita una mostra
dell'opera di Marconi e sono esposti apparati storici
marconiani appartenenti al Museo Navale di La Spezia.

Segreteria: Via Celestini, 1
40044 Pontecchio Marconi (Bologna)
Tel. (051) 84.61.21 - 84.62.22
Fax (051) 84.69.51

Scheda Nr.	28
-------------------	-----------

Località	KOREA - Seoul, Taejon
Data	21 aprile - 10 maggio 1995
In collaborazione con	Ambasciata d'Italia
Descrizione	21-30 aprile: Mostra itinerante allestita presso il "Seoul Science Museum" 3-10 maggio: Mostra itinerante allestita presso il "Taejon National Science Museum"



**Joint Italian Korean
Celebration of
the First Centenary of
the Invention of Wireless
(1895-1995)**

**Seoul National Science Museum, April 21-30
Taejon Electronics Telecommunications
Research Institute H/Q, May 2
Taejon National Science Museum, May 3-10**

ETRI
Electronics and Telecommunications
Research Institute
and
the Italian Embassy in the R.O.K
have the honour to invite you
to attend the Seminar on:

"Telecommunications
and
Road Traffic Control"

at ETRI H/Q - Yusong - Taejon
on May 2 1995
at 10:00 a.m.

R.S.V.P.
(02) 796 0491 - Mr.Lee

PROGRAM

9:30/10:00 REGISTRATION

10:00 WELCOME ADDRESS by
ETRI Representative
Italian Embassy Representative

10:20 "The Radio and the Control of Traffic"
Gian Carlo Corazza - President of the Marconi
Foundation - Bologna

10:50 "Intelligent Transport and Mobile
Information Technology"
Lee, Sung Kyung - Technical Consultant Mobile
Communication Division ETRI

11:20 "Road Transport and Traffic Telematics (RTTT)
as a Tool for Mobility Management"
MAC Representative

12:00 Luncheon

13:00 "Car Navigation Technology"
Lee, Byong Min - Senior Member of Technical
Staff Mobile Communication Division
ETRI

13:30 "ETC on Italian Motorways: TELEPASS and the
AUTOSTRADE SpA Integrated Payment System"
MAC Representative

14:00 "The Evolution of Korean IVHS and Its Future
Research Agenda"
Prof. Lee, Seung-Hwan & Oh, Young - Tae
Department of Transportation Engineering
Ajou University

14:30 "Electronic Road Pricing and Tolling: a Full
Multilane Solution (the Experience of Singapore)"
MAC Representative

15:00 Coffee break

15:15 Discussion

16:30 Final remarks



주한 이탈리아 대사관은
“굴리엘모 마르코니와 라디오 발명” 전시회의
개막식에 귀하를 초대하오니
부디 참석하여 자리를 빛내주시기 바랍니다.

장소: 국립서울과학관
일시: 1995.4.21(화) 오후 4시

회신을 부탁드립니다.

전화: 796-0491, 796-0634 (이상운)
전송: 793-5311

본 행사는 한국 과학기술자의 협조로 이뤄진 것입니다

L'Ambasciata d'Italia in Seoul

ha l'onore di invitare la S.V.

alla inaugurazione della Mostra
"Guglielmo Marconi e l'Invenzione della Radio"

il 21 Aprile 1995 alle ore 16.00
presso il Museo della Scienza di Seoul

R.S.V.P.
tel: 7960491, 7960634 (mr.Lee)
fax: 7935311

La manifestazione e' realizzata con la cortese collaborazione del Ministero della
Scienza e Tecnologia della Repubblica di Corea.