

## PART A

# International Conference *Joint Design of Technology, Organization and People Growth.* Venice, Scuola Grande di San Rocco (1988)



DOI: 10.3280/SO2020-001-S1002

Studi organizzativi - Special Issue 2020 - Issn 0391-8769, Issn-e 1972-4969

Copyright © FrancoAngeli This work is released under Creative Commons Attribution - Non-Commercial - NoDerivatives License.

For terms and conditions of usage please see:

<http://creativecommons.org>

# Istituto RSO

Istituto di Ricerca Intervento sui Sistemi Organizzativi  
Institute for Action Research on Organization and Systems

## *Convegno Internazionale*

### **LA PROGETTAZIONE CONGIUNTA DI TECNOLOGIA, ORGANIZZAZIONE, SVILUPPO DELLE PERSONE**

Venezia

Scuola Grande di San Rocco  
12 - 13 - 14 Ottobre 1988

### **ORGANIZZATO CON LA COLLABORAZIONE di AIS (Associazione Italiana di Sociologia)**

BIT-ILO (Bureau International du  
Travail)

CIRP (Collège International pour  
l'Etude Scientifique des Techniques de  
Production Mécanique)

EEC (European Foundation for the  
Improvement of Living and Working  
Conditions)

EUROJOBS

IFAC (International Federation for  
Automatic Control)

### **APPROVATO da**

IEA (International Ergonomics  
Association)

### **CON IL PATROCINIO di**

ENEA  
SIP

## *International Conference*

### **JOINT DESIGN OF TECHNOLOGY, ORGANIZATION AND PEOPLE GROWTH**

Venice

Scuola Grande di San Rocco  
October 12 - 13 - 14, 1988

### **CO-SPONSORED by**

AIS (Associazione Italiana di  
Sociologia)

BIT-ILO (Bureau International du  
Travail)

CIRP (Collège International pour  
l'Etude Scientifique des Techniques de  
Production Mécanique)

EEC (European Foundation for the  
Improvement of Living and Working  
Conditions)

EUROJOBS

IFAC (International Federation for  
Automatic Control)

### **APPROVED by**

IEA (International Ergonomics  
Association)

### **SUPPORTED by**

ENEA  
SIP

*Studi organizzativi - Special Issue 2020 - Issn 0391-8769, Issn-e 1972-4969*

## L'IDEA DEL CONVEGNO INTERNAZIONALE

### ***OBIETTIVO***

Il Convegno Internazionale mira in primo luogo a riesaminare i concreti sviluppi degli ultimi 25 anni realizzati nel campo della progettazione, installazione e utilizzo delle nuove tecnologie, allorché siano stati considerati congiuntamente e in anticipo parametri di efficacia nelle organizzazioni e di qualità della vita di lavoro degli utenti.

Il Convegno è inoltre soprattutto orientato al futuro: intende esplorare le nuove azioni, soluzioni e metodologie disponibili per la progettazione e la reciproca armonizzazione delle tecnologie avanzate, dei ruoli lavorativi professionalistici, delle organizzazioni flessibili.

## THE IDEA OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE

### ***PURPOSE***

The International Conference is intended first to review the concrete developments of the last 25 years in designing, implementing and using new technologies jointly with “ex ante” consideration about the quality of working life of the users and the effectiveness of organizations.

The conference is besides oriented to the future: it aims to explore new options, solutions and methodologies for designing and harmonizing advanced technology, skilled and integral working roles, flexible and adaptive organizations in industry, services and administrations.

## **DEDICA**

La Conferenza è dedicata alla memoria di due figure eminenti che per decenni hanno illuminato il campo degli studi sul rapporto fra tecnologia, organizzazione e persone.

- ♦ Fred Margulies, già segretario onorario dell'IFAC e scienziato che diede un grande impulso internazionale allo sviluppo delle tecnologie avanzate con considerazione degli aspetti umani.
- ♦ Albert Cherns, già presidente dell'International Council for the Quality of Working Life e del Social Science Council della Gran Bretagna, scienziato eminente nell'esperienza sociotecnica.

## **DEDICATION**

The conference is dedicated to the memory of two eminent figures who have enlightened the field for decades.

- ♦ Fred Margulies, former honorary secretary of the IFAC and scientist who gave internationally a great impetus for developing modern technologies with humane consideration.
- ♦ Albert Cherns, former president of the International Council for the Quality of Working Life and of the Social Science Council U.K., who was an eminent scientist in the sociotechnical experience.

## **AMBITO**

Diventano sempre più numerose le promesse relative a positivi effetti sociali della tecnologia. Ma aumentano parallelamente le preoccupazioni su negativi impatti sociali delle tecnologie L'impatto delle nuove tecnologie sull'occupazione, la qualificazione e il controllo sono argomento di viva discussione in Europa e oltreoceano.

Tuttavia risulta sempre più evidente che non tanto la tecnologia in sé è un problema, ma spesso sono inadeguati i paradigmi del “sistema in funzione”. Le soluzioni organizzative non sono talvolta correlate alle specificità dei diversi sistemi sociotecnici.

Il fulcro del Convegno Interazionale è costituito dalle culture e dalle metodologie per il controllo e la progettazione delle relazioni ottimali fra tra tecnologia e società e non solo la difficile previsione degli effetti sociali dell'automazione.

## **DOMAIN**

Good promises about positive social effects of technology increase. Worries about negative social impacts of technologies also increase. Employment, skills, autonomy and control are discussed in Europe and overseas. But it is becoming always more evident that not technology itself is often a problem but the inadequate paradigms of “system in use”. Processes of designing and transferring both technologies and the correlated organizational solutions to various sociotechnical systems are also a key issue. The focus of the International Conference is represented by the culture and practices for controlling and designing the optimal relationship between technology and society rather than guessing the social effects of automation.

## **TEMI**

La tecnologia dell'informazione sta riducendo la quantità e sconvolgendo il contenuto di gran parte del lavoro operaio e impiegatizio, ma crea anche nuove imprese, professioni e posizioni manageriali.

Le tecnologie dell'informazione possono accompagnare processi di centralizzazione dell'azienda, ma anche favorire nuovi processi di articolazione delle imprese, come nel caso delle "imprese-rete".

Tecnologie potenzialmente pericolose come il nucleare, la chimica, la virologia, i grandi sistemi informativi centralizzati e altre possono rappresentare una seria minaccia ai sistemi ecologici e alla sicurezza degli esseri umani. Vengono oggi formulate proposte contrastanti: rallentare lo sviluppo tecnologico oppure, invece, migliorare la capacità dell'uomo di controllare la strategia e la gestione delle tecnologie pericolose.

La maggior parte degli osservatori concorda nell'affermare che la tecnologia non ha effetti sociali deterministici: sconvolge la situazione attuale, ma solo le decisioni dell'uomo possono riprogettare – nel bene e nel male – il lavoro, l'organizzazione e la società.

## **ISSUES**

Information technology is cutting the amount and upsetting the content of most jobs of blue and white collars, but it also creates new business, professions and managerial positions.

Information technologies may support processes of centralization of the firm but they also may allow unprecedented processes of articulation of firms as in the network enterprises.

Technologies potentially dangerous as nuclear, chemical, virology, centralized information systems and the like may represent a serious threat to the ecological systems and to the safety of human beings. Conflicting suggestions are offered either to slow down technological development or to improve the ability of men to control the strategy and the management of dangerous technologies, coming back to the issues of optimal design of technological systems.

Most observers agree that technology has no deterministic social effects: it upsets the present situation but only human decisions may reset – well or not – work, organization and society.

**MERCOLEDÌ  
12 OTTOBRE**

**INTERVENTI DI APERTURA**

F. BUTERA, Università di Roma,  
presidente Istituto RSO  
C. PURKISS, Direttore European  
Foundation of Working and Living  
Conditions  
T. MARTIN, Presidente Comitato  
“Social Effects for Automation” IFAC  
(International Federation of Automatic  
Control)  
H. DAVIS, Past President IEA  
(International Ergonomics  
Associations)  
A. RUBERTI, Ministro per la Ricerca  
Scientifica

**WEDNESDAY,  
OCTOBER 12**

**OPENING ADDRESSES**

F. BUTERA, University of Rome,  
president RSO Institute  
C. PURKISS, Director European  
Foundation of Working and Living  
Conditions  
T. MARTIN, Chairman Committee  
“Social Effects for Automation” IFAC  
(International Federation of Automatic  
Control)  
H. DAVIS, Past President IEA  
(International Ergonomics  
Associations)  
A. RUBERTI, Minister for Scientific  
Research

**PRIMA SESSIONE  
PLENARIA**

**Progettazione tecnologica  
e risorse umane**

Presidente: T. MARTIN (IFAC)

**KEYNOTE SPEAKERS**

T. SHERIDAN (MIT) – *Quarantacinque anni di progettazione delle interfacce uomo-macchina: la prospettiva della robotica avanzata*

L. GALLINO (Università di  
Torino/presidente AIS) – *Tecnologie e culture del lavoro: dal determinismo tecnologico alla cultura della scelta*

**FIRST PLENARY  
SESSION**

**Designing technology  
and developing human resources**  
Chairman: T. MARTIN (IFAC)

**KEYNOTE SPEAKERS**

T. SHERIDAN (MIT) – *Forty-five years of design of man/machine interfaces: the prospects of advanced robotics*

L. GALLINO (University of  
Turin/president AIS) – *Technology and work cultures: from technological determinism to the culture of choice*

**MERCOLEDÌ  
12 OTTOBRE**

*Pomeriggio*

B. PAVESI (Amministratore delegato, Honeywell Bull Italia) – *Tecnologi a dell'informazione per lo sviluppo delle professioni manageriali*

A. ZAPPI (Direttore generale SIP) – *Progettare nuove competenze e nuove professioni nella transizione dall'elettro-meccanica all'elettronica*

**WEDNESDAY,  
OCTOBER 12**

*Afternoon*

B. PAVESI (Managing director, Honeywell Bull Italia) – *Information technology for developing managerial professions*

A. ZAPPI (General manager SIP) – *Designing new professions and skills in the transition from electromechanics to electronics*

**SESSIONI PARALLELE**

**TAVOLA ROTONDA**

Presidente: G. LUNATI  
(Amministratore delegato,  
Editrice Sole 24Ore)

P. LOMBARDI (Presidente, Filature di Grignasco)  
P. MERLI BRANDINI (ISRIL)  
F. PISTELLA (Direttore generale, ENEA)  
B. TRENTIN (Segretario confederale, CGIL)

**PARALLEL SESSIONS**

**ROUND TABLE**

Chairman: G. LUNATI  
(Managing director,  
Editrice Sole 24Ore)

P. LOMBARDI (President, Filature di Grignasco)  
P. MERLI BRANDINI (ISRIL)  
F. PISTELLA (General director, ENEA)  
B. TRENTIN (General secretary, CGIL)

**INTERVENTO**

GIANNI DE MICHELIS  
(Vicepresidente del Consiglio dei Ministri)

**ADDRESS**

GIANNI DE MICHELIS  
(Vice Prime Minister, Republic of Italy)

**GIOVEDÌ  
13 OTTOBRE**

**SECONDA SESSIONE  
PLENARIA**

**Progettazione tecnologica  
e organizzazioni flessibili**

Presidente: M. SCOTT MORTON  
(Sloan School of Management, MIT)

**KEYNOTE SPEAKERS**

L.E. DAVIS (UCLA) – *Progettazione congiunta e tecnologia avanzata in produzione: la esperienza della Qualità della Vita Lavorativa e il futuro della progettazione delle fabbriche*  
R. LINDHOLM (Vicepresidente, SAF/Eurojobs) – *Sviluppo di tecnologie e organizzazioni avanzate in Svezia*

**Sviluppi  
nelle imprese**

S. NANNINI (Amministratore delegato, Apple Computer) – *Una nuova concezione della gestione delle informazioni*  
M. KUPPERMANN (Presidente, Epstein & Sons International) – *Processi e approcci per la progettazione congiunta di tecnologia, organizzazione e persone nei nuovi stabilimenti*  
R. ALBANESI (Amministratore delegato, Rank Xerox) – *La qualità come tecnologia di gestione dell'impresa*

*Pomeriggio*  
**SESSIONI PARALLELE**

**TUESDAY,  
OCTOBER 13**

**SECOND PLENARY  
SESSION**

**Designing technology  
and flexible organizations**

Chairman: M. SCOTT MORTON  
(Sloan School of Management, MIT)

**KEYNOTE SPEAKERS**

L.E. DAVIS (UCLA) – *Joint design of organization and advanced technology in manufacturing: the Quality of Working Life experience and the future of plant engineering*  
R. LINDHOLM (Vice president, SAF/Eurojobs) – *Development of advanced technologies and advanced organizations in Sweden*

**DEVELOPMENTS  
IN THE FIRMS**

S. NANNINI (Managing director, Apple Computer) – *A new concept of information management*  
M. KUPPERMANN (President, Epstein & Sons International) – *Processes and approaches to design new plants considering jointly technology organization and people*  
R. ALBANESI (Managing director, Rank Xerox) – *Quality: a technology for management*

*Afternoon*  
**PARALLEL SESSIONS**

**VENERDÌ  
14 OTTOBRE**

**TERZA SESSIONE  
PLENARIA**

**Progettazione tecnologica  
e strategie per l'innovazione**

Presidente: C. PURKISS  
(European Foundation for the  
Improvement of Living and  
Working Conditions)

**KEYNOTE SPEAKERS**

M. SCOTT MORTON (Sloan School of Management, MIT) – *Progettazione della tecnologia dell'informazione e management negli Anni '90: dall'esperienza MIS al management con il supporto del calcolatore*  
U. COLOMBO (Presidente ENEA) – *Trasferimento di tecnologia avanzata per la creazione di distretti industriali e per la rivitalizzazione dei sistemi tradizionali di produzione*  
N. NAFFAH (Direttore della Ricerca, Bull) – *Diderot: un sistema di management multimediale*

**RAPPORTI DALLE SESSIONI  
PARALLELE**

**CHIUSURA  
DEI LAVORI**

F. BUTERA  
(Presidente Istituto RSO)

**FRIDAY,  
OCTOBER 14**

**THIRD PLENARY  
SESSION**

**Designing technology  
and strategies for innovation**

Chairman: C. PURKISS  
(European Foundation for the  
Improvement of Living and  
Working Conditions)

**KEYNOTE SPEAKERS**

M. SCOTT MORTON (Sloan School of Management, MIT) – *Design of information technology and the management: from the experience of MIS to the computer supported management in the 1990s*  
U. COLOMBO (President, ENEA) – *Transfer of industrial technology for shaping industrial districts and for revitalizing traditional production systems*  
N. NAFFAH (Research director, Bull) – *Diderot: a multimedia document management system*

**REPORTS FROM PARALLEL  
SESSIONS**

**CLOSING  
OF THE CONFERENCE**

F. BUTERA  
(President, RSO Institute)

**PRIMA SESSIONE  
PARALLELA**

**Interfacce uomo-macchina e  
competenze umane**

Presidente: H. DAVIS (IEA)

**RICERCHE  
ED ESPERIENZE**

**12 OTTOBRE  
Pomeriggio**

S. BAGNARA (Università di Siena/Istituto RSO) – *Analisi causale nell’identificazione e recupero dell’errore: quando avviene?*  
H. DAVIS (IEA) – *Sviluppo e organizzazione degli “human factors” in Kodak*  
H. ROSENBROCK (Umist) – *Conservazione delle competenze e progettazione delle tecnologie*  
G. DE MICHELIS (Università di Milano/Istituto RSO) – *Modelli di cooperazione umana e tecnologie della cooperazione*  
F. NOVARA (Università di Torino/Olivetti) – *Ergonomia del software e stress*

**FIRST PARALLEL  
SESSION**

**Man-machine interfaces and  
human abilities**

Chairman: H. DAVIS (IEA)

**RESEARCHES  
AND EXPERIENCES**

**OCTOBER 12  
Afternoon**

S. BAGNARA (University of Siena/RSO Institute) – *Causal analysis in error detection and recovery: when does it occur?*  
H. DAVIS (IEA) – *The development and organization of human factors at Kodak*  
H. ROSENBROCK (Umist) – *Preservation of skills and design of technology*  
G. DE MICHELIS (University of Milan/RSO Institute) – *Models of human cooperation and Cooperation Technologies*  
F. NOVARA (University of Turin/Olivetti) – *Software ergonomics and stress*

**PRIMA SESSIONE  
PARALLELA**

**Interfacce uomo-macchina  
e competenze umane**

Presidente: H. DAVIS (IEA)

13 OTTOBRE  
*Pomeriggio*

T. MARTIN (Kernforschungszentrum Karlsruhe) – *Il bisogno di abilità umane in produzione: il caso del CIM*  
M. FOSTER (Tavistock Institute) – *Imparare e agire nella nuova tecnologia*

U. DE SITTER (NKWO/Merit Maastricht) – *Rinnovamento organizzativo e innovazione tecnologica*  
J.F. DEN HERTOG (NKWO/Merit Maastricht) – *Il rinnovamento organizzativo integrato: strategie per il cambiamento*  
E. LONGO (Direttore Piani e Strategie del Personale, IBM Italia) – *Automazione d'ufficio e ruoli professionali: il caso IBM*  
A. PELLAS (Condirettore generale Italcable) – *Dalla riprogettazione del processo di produzione alla qualità del servizio*  
F. PRAKKE (CIRP Human Factors Group) – *Il fattore umano nella progettazione dei sistemi: metodologie e casi nell'automazione di fabbrica*  
A. BALDISSERA (Università di Torino) – *Responsabilità umana e rischi tecnologici*

**FIRST PARALLEL  
SESSION**

**Man-machine interfaces  
and human abilities**

Chairman: H. DAVIS (IEA)

OCTOBER 13  
*Afternoon*

T. MARTIN (Kernforschungszentrum Karlsruhe) – *The need for human skills in production: the case of CIM*  
M. FOSTER (Tavistock Institute) – *Learning and acting in new technology*

U. DE SITTER (NKWO/Merit Maastricht) – *Integrated organizational renewal and technological innovation*  
J.F. DEN HERTOG (NKWO/Merit Maastricht) – *Integrated organizational renewal: strategies for change*  
E. LONGO (Direttore HR Strategies IBM Italia) – *Office automation and professional roles: the IBM case*  
A. PELLAS (General co-director, Italcable) – *From redesign of production processes to the quality of service*  
F. PRAKKE (CIRP Human Factors Group) – *Human factors in system design: methodology and cases in factory automation*  
A. BALDISSERA (University of Turin) – *Human responsibility in technological risks*

**SECONDA SESSIONE**

**PARALLELA**

**Tecnologia e il futuro  
dell'organizzazione del lavoro**

Presidente: E. KÖHLER  
(European Foundation for the  
Improvement of Living and  
Working Conditions/Insead)

**RICERCHE  
ED ESPERIENZE**

**12 OTTOBRE**  
*Pomeriggio*

- N. BJØRN ANDERSEN (Università di Copenaghen) – *Metodologia per la progettazione degli uffici*  
L. HIRSCHHORN (Wharton Centre, Philadelphia) – *Oltre la meccanizzazione*  
E. BALDINI (Responsabile Organizzazione e Informatica, Pirelli) – *Integrazione, produzione e mercato attraverso l'informatica*  
E. DELLI QUADRI (Direttore del Personale, ENEA) – *I percorsi dell'innovazione tra tecnologia e organizzazione*  
W. WOBBE (EEC, D.G. XII) – *Scenari per il futuro del lavoro dal programma FAST*  
E. INVERNIZZI (Università della Calabria/MIT/Istituto RSO) – *Tecnologia dell'informazione: un supporto alla progettazione organizzativa*

**SECOND PARALLEL**

**SESSION**

**Technology and the future  
of work systems**

Chairman: E. KÖHLER  
(European Foundation for the  
Improvement of Living and  
Working Conditions/Insead)

**RESEARCHES  
AND EXPERIENCES**

**OCTOBER 12**  
*Afternoon*

- N. BJØRN ANDERSEN (University of Copenaghen) – *Methodology for office design*  
L. HIRSCHHORN (Wharton Centre, Philadelphia) – *Beyond mechanisation*  
E. BALDINI (Manager of Organization and Information Technology, Pirelli) – *Computer-based integration between manufacturing and market*  
E. DELLI QUADRI (HR director, ENEA) – *The innovation paths between technology and innovation*  
W. WOBBE (EEC, D.G. XII) – *Scenarios for the future from the FAST program*  
E. INVERNIZZI (University of Calabria/MIT/RSO Institute) – *Information technology: support for organizational design*

**SECONDA SESSIONE  
PARALLELA**  
**Tecnologia e il futuro  
dell'organizzazione del lavoro**

Presidente: E. KÖHLER  
(European Foundation for the  
Improvement of Living and  
Working Conditions/Insead)

13 OTTOBRE  
*Pomeriggio*

E. KÖHLER (European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions/Insead) – *Tecnologia e miglioramento delle Condizioni di Vita e di Lavoro*  
C. CIBORRA (Università di Trento/New York) – *La progettazione di reti in azione*  
C. BESUSSO (Direttore Organizzazione del lavoro, Fiat SpA) – *Le nuove tecnologie e le nuove professioni a Termoli e a Cassino*  
E. EMSPACK (Centre for Applied Technology, Boston) – *Combinare tecnologia e professionalismo*  
A. DINA (Controll) – *Contrattazione sulle nuove tecnologie*  
A. SANDBERG (Arbetslivscentrum, Stockholm) – *Qualità della vita lavorativa nell'esperienza svedese*  
E. REYNERI (Università di Parma) – *Nuove tecnologie e il futuro della struttura della popolazione lavorativa: avanti verso il passato?*  
M. SCHUMANN (Università di Göttingen) – *Nuovi profili professionali nell'industria*

**SECOND PARALLEL  
SESSION**  
**Technology and the future of  
work systems**

Chairman: E. KÖHLER  
(European Foundation for the  
Improvement of Living and  
Working Conditions/Insead)

OCTOBER 13  
*Afternoon*

E. KÖHLER (European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions/Insead) – *Technology and improvement of Working and Living Conditions*  
C. CIBORRA (University of Trento/New York) – *Designing networks in-action*  
C. BESUSSO (Director Work Organization, Fiat SpA) – *New technologies and new professions at Termoli and Cassino*  
E. EMSPACK (Centre for Applied Technology, Boston) – *Combining technology and skilled workforce*  
A. DINA (Controll) – *Negotiating about new technology*  
A. SANDBERG (Arbetslivscentrum, Stockholm) – *Quality of working life in the swedish experience*  
E. REYNERI (University of Parma) – *New technology and the future of the working population: going forward to the past?*  
M. SCHUMANN (University of Göttingen) – *New workers profiles in industry*

**TERZA SESSIONE  
PARALLELA**  
**Fabbriche e uffici del futuro**

Presidente: T. LUPTON  
(Università di Manchester)

**RICERCHE  
ED ESPERIENZE**

12 OTTOBRE  
*Pomeriggio*

R. WILD (Brunel University) – *Organizzazione e nuovi criteri di produzione*  
W. MOLLA (Direttore generale, Cerestar) – *Produrre per sistemi*  
P. FORMICA (Consigliere economico, Gruppo Mandelli) – *Il Gruppo Mandelli: innovazione e trasferimento tecnologico*  
A.C. HUBERT (European Association of National Productivity Centres) – *Analisi della produttività nelle tecnologie avanzata*  
G. MOSER (RSO Progetto) – *L'integrazione come criterio di gestione della produzione*  
P. BRODNER (Kernforschungszentrum Karlsruhe) – *CHIM: nuove forme di organizzazione nel campo del Computer Integrated Manufacturing*

**THIRD PARALLEL  
SESSION**  
**Factory and office of the future**

Chairman: T. LUPTON  
(Università di Manchester)

**RESEARCHES  
AND EXPERIENCES**

OCTOBER 12  
*Afternoon*

R. WILD (Brunel University) – *New manufacturing criteria and organizations*  
W. MOLLA (General manager, Cerestar) – *Manufacturing by systems*  
P. FORMICA (Economic Advisor, Gruppo Mandelli) – *Mandelli Group: innovation and technology transfer*  
A.C. HUBERT (European Association of National Productivity Centres) – *Analysis of productivity in advanced technologies*  
G. MOSER (RSO Progetto) – *Manufacturing management by integration*  
P. BRODNER (Kernforschungszentrum Karlsruhe) – *CHIM: new forms of organizations in Computer Integrated Manufacturing*

**TERZA SESSIONE  
PARALLELA**

**Fabbriche e uffici del futuro**

Presidente: T. LUPTON  
(Università di Manchester)

13 OTTOBRE  
*Pomeriggio*

T. LUPTON (Università di Manchester) –  
*Nuovi modelli di gestione nelle imprese  
manifatturiere*

W.A. ORTNER (Felten & Guilleaume  
Energietechnik) – *Il principio delle  
isole*

A. PALAGI (Asmeccanica) – *CAD-  
CAM per lo sviluppo di nuove imprese e  
nuovi imprenditori*

C. FERRETTI (Direttore del Personale,  
F.lli Dioguardi) – *Innovazione e risorse  
umane: il caso della F.lli Dioguardi*

A. D'AURIA (RSO Futura) – *Linee di  
montaggio e montaggio automatizzato*

M. MARINAZZO (Tecnopolis-  
CSATA) – R. HOCOE-MONG  
(Bechtel Civil Inc.) – *La qualità della  
vita di lavoro: opportunità e scelte nello  
sviluppo di un parco tecnologico per  
l'Italia Meridionale*

S. AUGREN (SAF, Stoccolma) –  
*Competenze per sviluppare nuove  
fabbriche*

**THIRD PARALLEL  
SESSION**

**Factory and office of the future**

Chairman: T. LUPTON  
(Università di Manchester)

OCTOBER 13  
*Afternoon*

T. LUPTON (University Manchester) –  
*New models of management in  
manufacturing enterprises*

W.A. ORTNER (Felten & Guilleaume  
Energietechnik) – *The Islands principle*

A. PALAGI (Asmeccanica) – *CAD-  
CAM for developing small firms and  
new entrepreneurs*

C. FERRETTI (HR manager, F.lli  
Dioguardi) – *Innovation and human  
resources: the F.lli Dioguardi case*

A. D'AURIA (RSO Futura) – *Assembly  
lines and automated assembly*

M. MARINAZZO (Tecnopolis-  
CSATA) – R. HOCOE-MONG  
(Bechtel Civil Inc.) – *Quality of  
working life: options and choices in  
developing a Southern Italy technopolis*

S. AUGREN (SAF, Stockholm) –  
*Competence developing factories*

**QUARTA SESSIONE  
PARALLELA  
Tecnologia e impresa**

Presidente: G. DIOGUARDI  
(Università di Bari/CSATA)

**RICERCHE  
ED ESPERIENZE**

12 OTTOBRE  
*Pomeriggio*

F. BUTERA (Università di Roma, Presidente Istituto RSO) – *Tecnologia dell'informazione e la struttura dell'impresa-rete*  
C. GIOIA (Direttore generale Gestione Sviluppo, Il Sole 24 Ore) – *Il cambiamento di un'azienda editoriale*  
M. COLEY (Greater London Enterprises Board) – *Creazione di posti di lavoro e di azienda tramite l'“alta tecnologia” nei Paesi sviluppati*  
R. CAMAGNI (Università L. Bocconi, Milano) – *Automazione e decentramento dell'impresa*  
M. RAFFA – G. ZOLLO (Università di Napoli) – *Organizzazione e professionisti: il caso del software*  
N. DELAI (Censis, Roma) – *Piccole imprese e tecnologia avanzata in Italia*

**FOURTH PARALLEL  
SESSION  
Technology and the firm**

Chairman: G. DIOGUARDI  
(Università of Bari/CSATA)

**RESEARCHES  
AND EXPERIENCES**

OCTOBER 12  
*Afternoon*

F. BUTERA (University of Roma, President RSO Institute) – *Information technology and the structure of network enterprises*  
C. GIOIA (Direttore generale Gestione Sviluppo, Il Sole 24 Ore) – *A changing editorial firm*  
M. COLEY (Greater London Enterprises Board) – *Job and enterprise creation through “high tech” in developed countries*  
R. CAMAGNI (University L. Bocconi, Milan) – *Automation and decentralization of the firm*  
M. RAFFA – G. ZOLLO (University of Naples) – *Organization and professionals: the software case*  
N. DELAI (Censis, Rome) – *Small enterprise and advanced technology in Italy*

**QUARTA SESSIONE  
PARALLELA**  
**Tecnologia e impresa**

Presidente: G. DIOGUARDI  
(Università di Bari/CSATA)

13 OTTOBRE  
*Pomeriggio*

G. DOSI (Università di Roma) –  
*Innovazione tecnologica e traiettoria  
d'impresa*

P. PERULLI (Università di Venezia) –  
*L'attore nell'innovazione tecnologica: i  
casi di Boston e Torino*

A. PICHIERRI (Università di Torino) –  
*Comportamenti inattesi e conseguenze  
non volute nel trasferimento di tecnologia*

J. CASTILLO (Università di Madrid) –  
*La divisione del lavoro tra le piccole  
imprese*

G. DIOGUARDI (Università di Bari) – *Il  
computer e la macro-azienda*

A. DE MAIO (Politecnico di Milano) –  
*Tecnologia dell'informazione e i  
processi decisionali imprenditoriali*

D. DE MASI (Università di Roma) –  
*Tecnologia e aziende post-industriali*

S. AIDA (Università di Tokyo) –  
*Tecnologia e cultura d'impresa*

**FOURTH PARALLEL  
SESSION**  
**Technology and the firm**

Chairman: G. DIOGUARDI  
(Università of Bari/CSATA)

OCTOBER 13  
*Afternoon*

G. DOSI (University of Rome) –  
*Technological innovation and  
trajectories of enterprises*

P. PERULLI (University of Venice) –  
*The actor in the technological  
innovation: the cases of Boston and  
Turin*

A. PICHIERRI (University of Turin) –  
*Unexpected behavior and unintended  
consequences in technological transfer*

J. CASTILLO (University of Madrid) –  
*Division of labour among small  
enterprises*

G. DIOGUARDI (University of Bari) –  
*Computer and the macro-firm*

A. DE MAIO (Politecnico of Milan) –  
*Information technology and  
entrepreneurial decision making*

D. DE MASI (University of Rome) –  
*Technology and the post-industrial firms*

S. AIDA (University of Tokyo) –  
*Technology and corporate culture*