



Associazione Italiana Prove non Distruttive  
Monitoraggio Diagnostica

# Conferenza Nazionale sulle Prove non Distruttive Monitoraggio Diagnostica

## Biennale PnD-MD

## 6° Congresso Nazionale dell'AIPnD

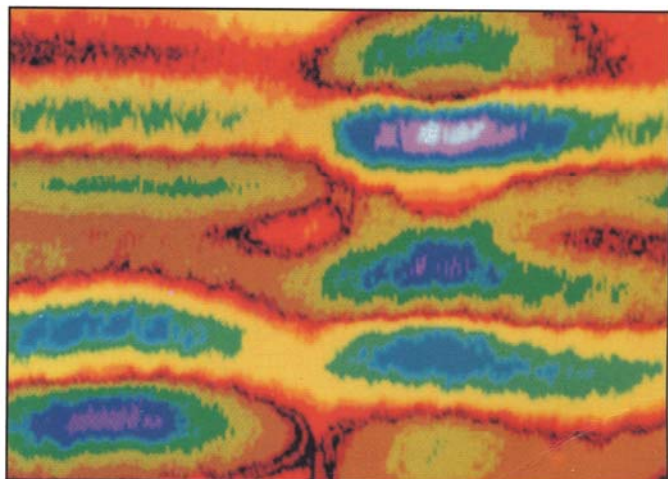
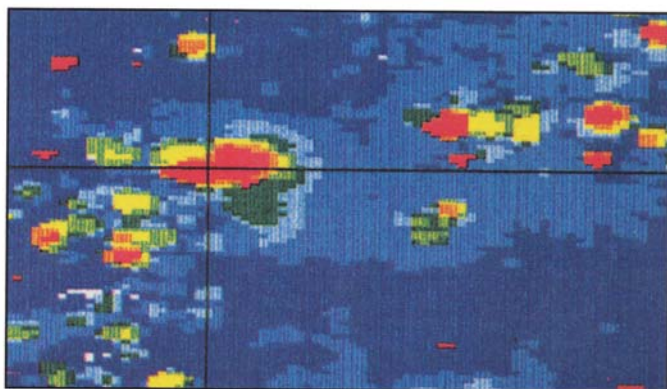
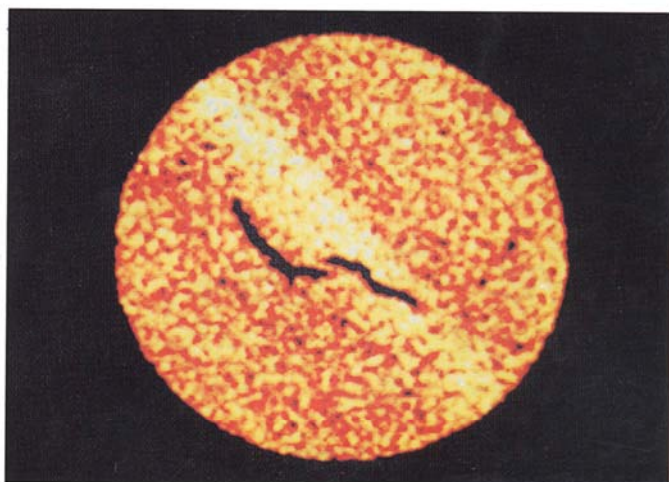
Centro Congressi Milanofiori  
Palazzo dei Congressi  
28-31 ottobre '90



**Milano '90**

# 2

ATTI DEL CONGRESSO





**Associazione Italiana Prove non Distruttive  
Monitoraggio Diagnostica**

**Conferenza Nazionale  
sulle Prove non Distruttive  
Monitoraggio Diagnostica**

**Biennale PnD-MD**

**6° Congresso Nazionale  
dell'AIPnD**

**Centro Congressi Milanofiori  
Palazzo dei Congressi  
28-31 ottobre '90**



**Milano '90**



---

Conferenza Nazionale sulle  
Prove non Distruttive Monitoraggio Diagnostica

**6° CONGRESSO NAZIONALE dell'AIPnD**

Milanofiori 28-31 Ottobre 1990

---

**TORRI DI TELECOMUNICAZIONE : STUDIO  
PER IL MONITORAGGIO DEL COMPORTAMENTO DINAMICO**

BRUNO PERSICHETTI - GIANFRANCO STELLA

AICE S.r.l. Applicazioni d' Ingegneria per  
Controlli nell'Edilizia - MILANO

Scopo del presente studio é la progettazione di un sistema di monitoraggio per l'acquisizione, secondo opportuni criteri, di parametri di rilevanza ingegneristica. Il Prof. Giovanni Solari, della facoltà di Ingegneria di Genova, autore delle analisi teoriche in relazione agli effetti del vento, ha gentilmente fornito alla Società A.I.C.E. S.R.L. i dati necessari alla individuazione delle caratteristiche strumentali del sistema.

Il monitoraggio é basato sul rilevamento delle oscillazioni in corrispondenza del fusto della torre mediante due gruppi di accelerometri ad alta sensibilità. Il gruppi sono disposti su due livelli per poter acquisire segnali relativi ai modi superiori al primo. Le letture vengono elaborate e memorizzate quando la pressione cinetica, rilevata da anemometri, ubicati su posizioni opportunamente determinate, supera una prima soglia. Il rilevamento avviene per dieci minuti ogni ora, fin quando la pressione cinetica supera detta soglia. Quando la pressione cinetica supera una seconda soglia maggiore della prima, si ha una lettura in continuo del fenomeno fino a quando non cala la velocità del vento. Questa seconda soglia serve a catturare i valori di picco indotti da raffiche consistenti.

Inoltre una serie di estensimetri elettrici, collegati alle barre d'armatura e disposti intorno al fusto su più livelli, permettono di rilevare le deformazioni e quindi le tensioni indotte nelle varie parti del fusto.

Tutti i dati vengono convogliati ad una unità centrale che li elabora e li memorizza su un supporto magnetico.