

*L'uso del monitoraggio e della
diagnostica per una manutenzione
eccellente*

Diagnostica e prevenzione

Firenze 18 - 19 maggio 2004

Luciano Furlanetto

A.I.Man.
Segesta - SGS

Manutenzione preventiva



Scelta delle politiche

La manutenzione preventiva
è generalmente la manutenzione preferibile
perché più economica

Parametri da valutare

λ = tasso di guasto

c_p = costo della manutenzione preventiva

c_c = costo della manutenzione correttiva o a guasto

c_i = costo dell'ispezione

c_m = costo di mancanza

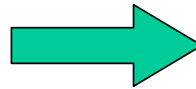
Diagnostica

La manutenzione preventiva più economica è quella che si basa sulla diagnostica

Diagnostica

È il risultato della misura di parametri che opportunamente correlati secondo leggi empiriche ed elaborati permettono di valutare lo stato delle macchine, apparecchiature e componenti e consentono di decidere se effettuare un intervento manutentivo.

Automazione produzione



Ingegnerizzazione manutenzione

Tipo manutenzione

Correttiva (pronto intervento)

60 % → 10 %

Preventiva ciclica

20 % → 30 %

Secondo condizione / predittiva

20 % → 50 %

Migliorativa

0 % → 10 %



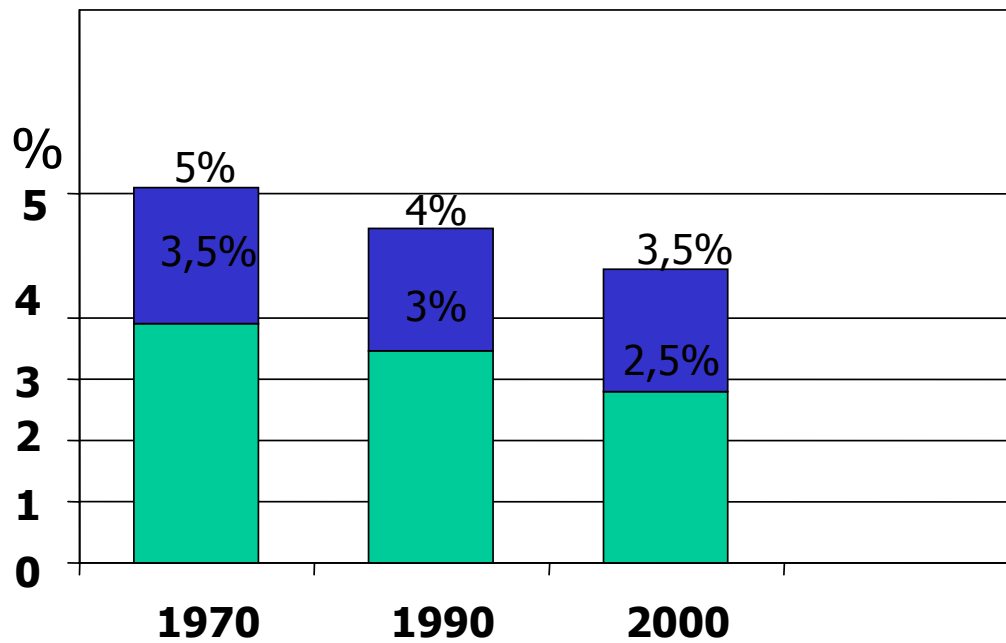
Manutenzione pianificata

40 % → 90 %

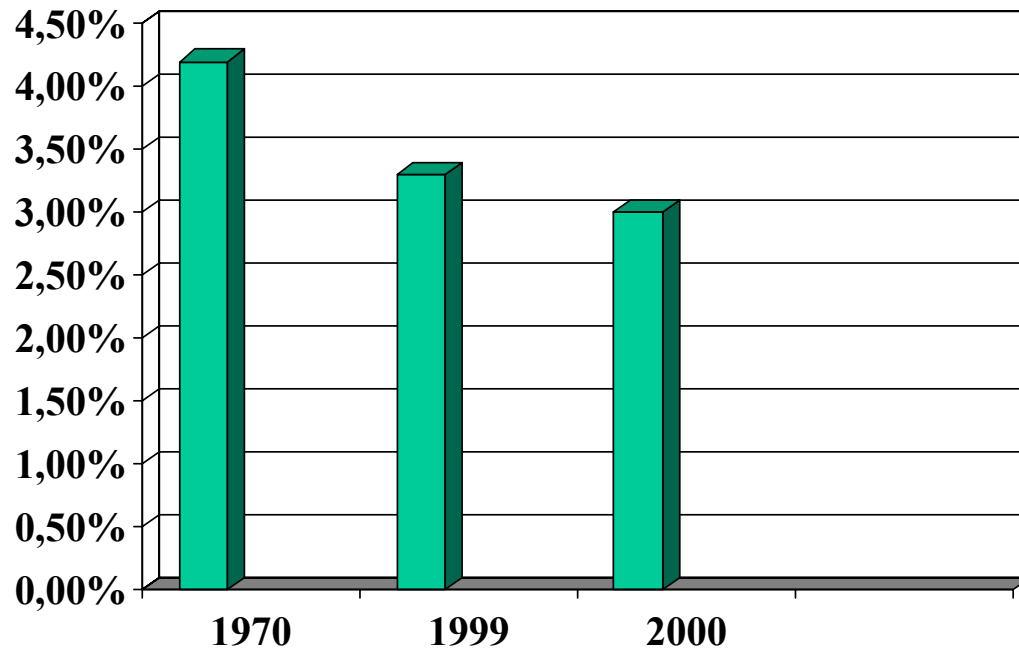
Secondo condizione / predittiva

20 % → 50 %

- spesa manutenzione/immobilizzi tecnici
- spesa manutenzione/valori di rimpiazzo

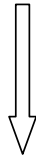


Spesa manutenzione/fatturato



Evolutioni

Progettualità tesa all'aumento dell'affidabilità
(ridondanze di macchine e componenti critici)



Da stato di guasto inaccettabile ad accettabile