

# RITARDI E MANCATA PUNTUALITA' NEL TRASPORTO AEREO

PRR 2007 Performance Review  
AN ITALIAN ANALYSIS OF DELAY

By "ATC BATTER"



# PUNTUALITA' e ATTRIBUZIONE RITARDI

## Challenge:

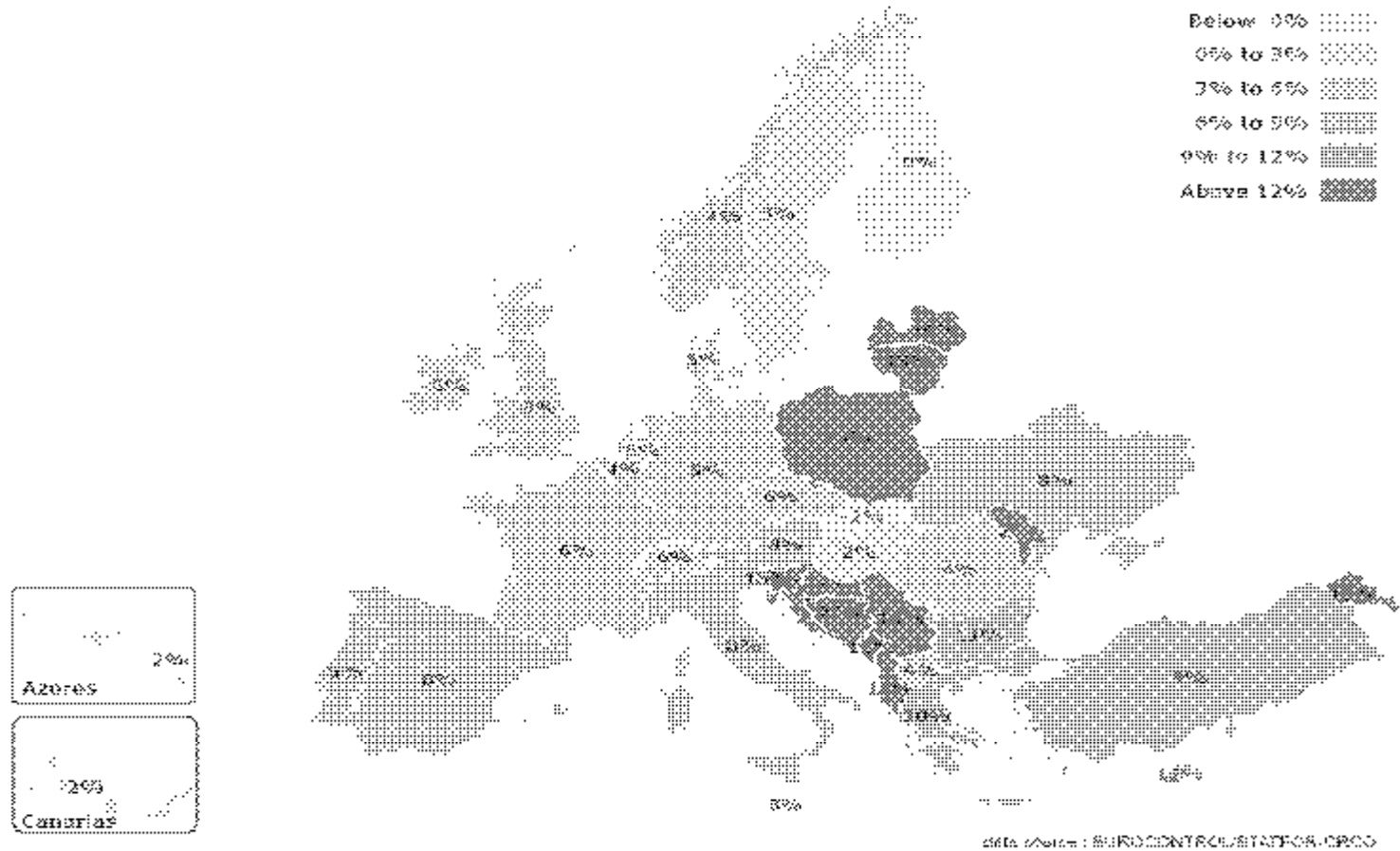
- PRR 2007 REPORT
- Assistiamo ad una rapida evoluzione di tutto il sistema del Trasporto Aereo, occorre identificare le criticità procedurali, il livello organizzativo e dei costi, verso un sostanziale equilibrio fra forze operative e gestionali con target definiti da:

## Solution

- Parametri operativi funzionali alle esigenze di ottimizzazione del sistema ATM
- Parametri costi/benefici funzionali alle strategie di bilancio nel breve – lungo periodo

# INCREMENTI OPERATIVI 2007

Annual growth in IFR Movements 2007



# ITALIAN ANALISYS: PARRRESIA

UN SERVIZIO

- APPUNTI STORICI

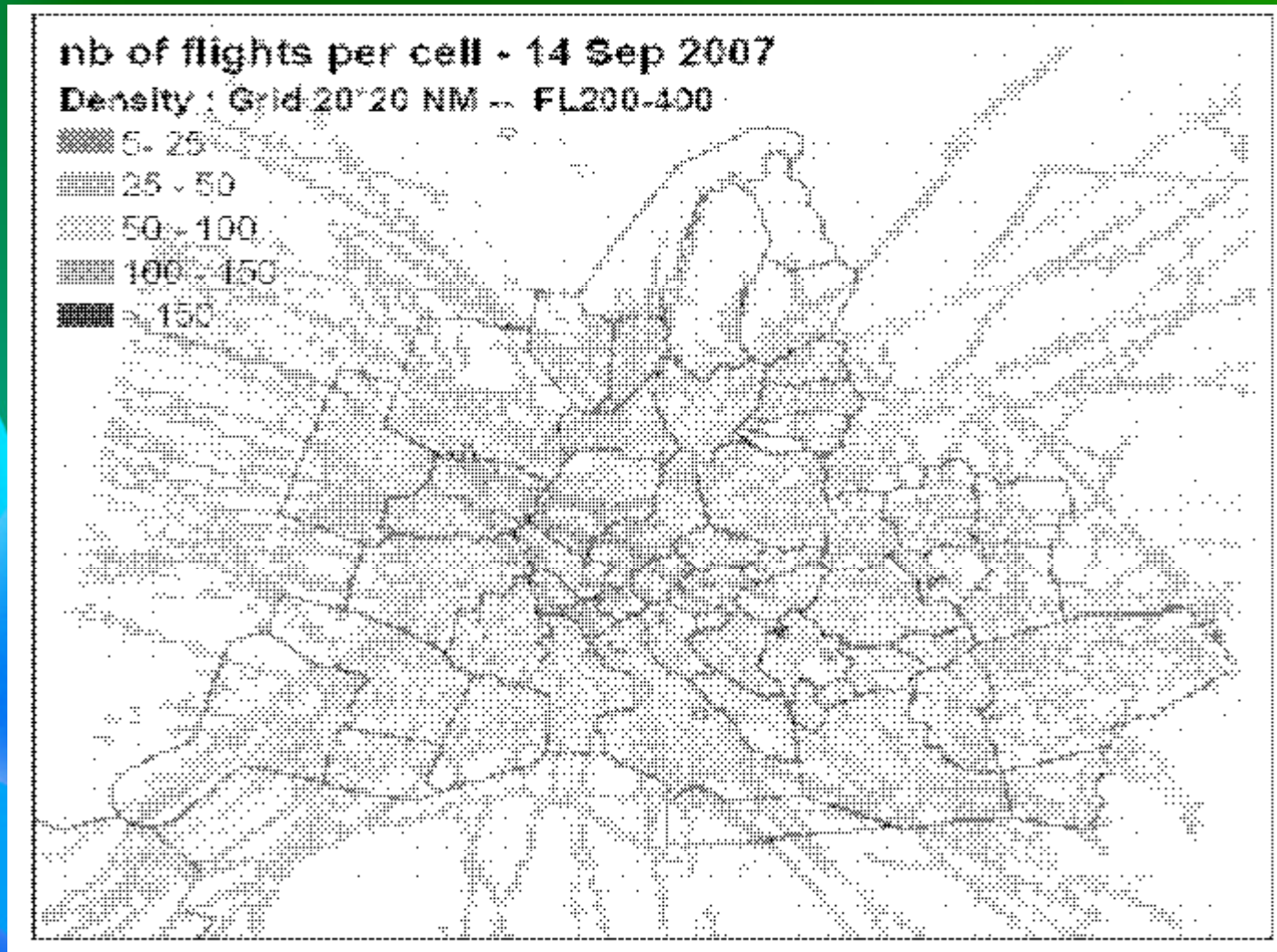
- DI CRONACA

- DI FATTI

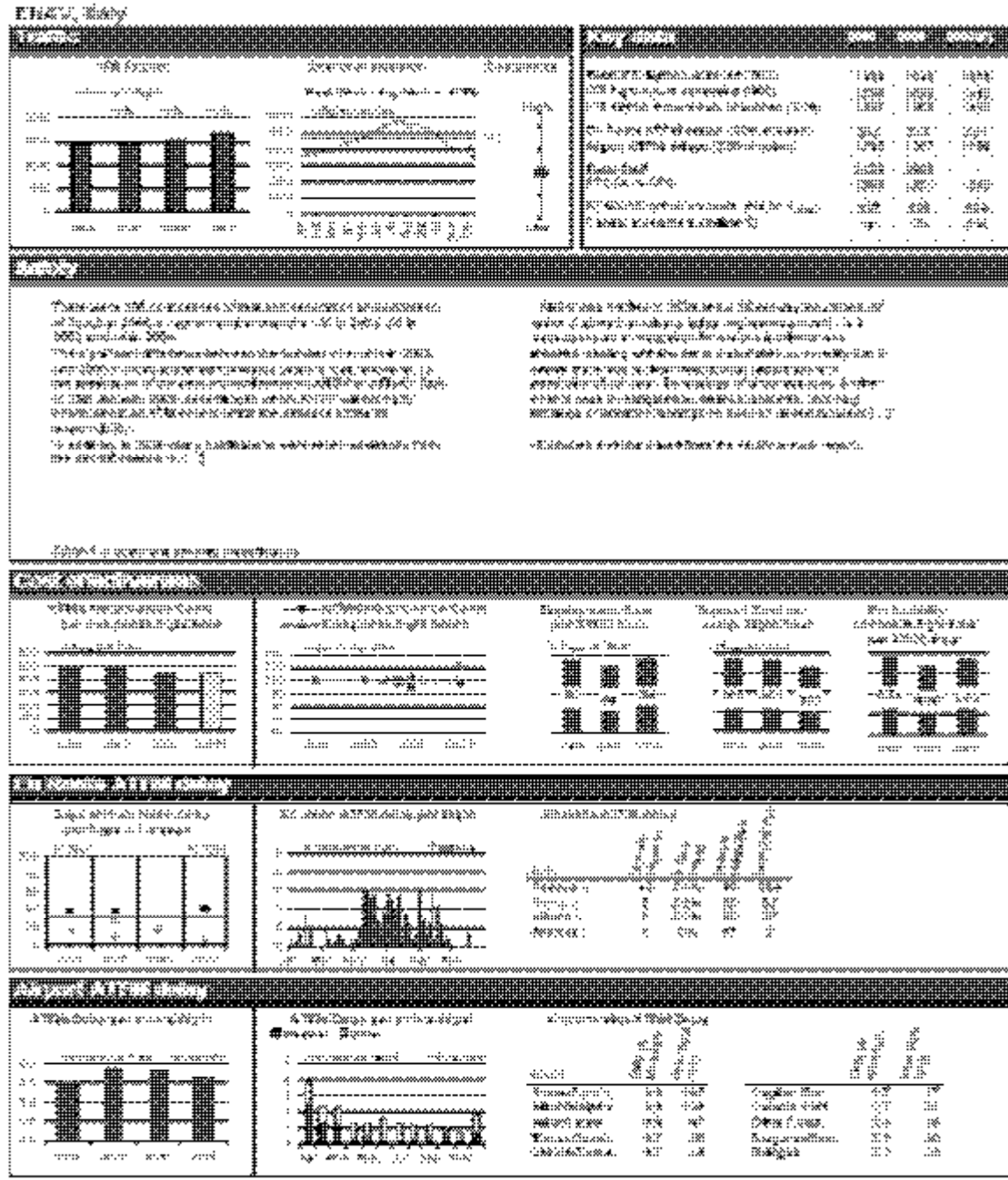
- DI OPINIONI



# NUMERO VOLI: DENSITA'



# ITALIAN DATA 2007



# ITALIAN ANALISYS: ATM

Anche l'analisi ATM offre spunti ed episodi che ci ricordano come il “vivere e le attività dell'uomo” siano correlate con la capacità dell'*intendimento* per ottenere un risultato positivo



# INTENDIMENTO

ONE LANGUAGE, ONE INDUSTRY,  
ONE SKY

- convergenza sulla “missione”
- unicità di intenti
- coordinamento delle azioni
- lettura univoca dei dati
- condivisione delle analisi
- azioni correttive partecipate

# ITALIAN ANALISYS: FROM HISTORY

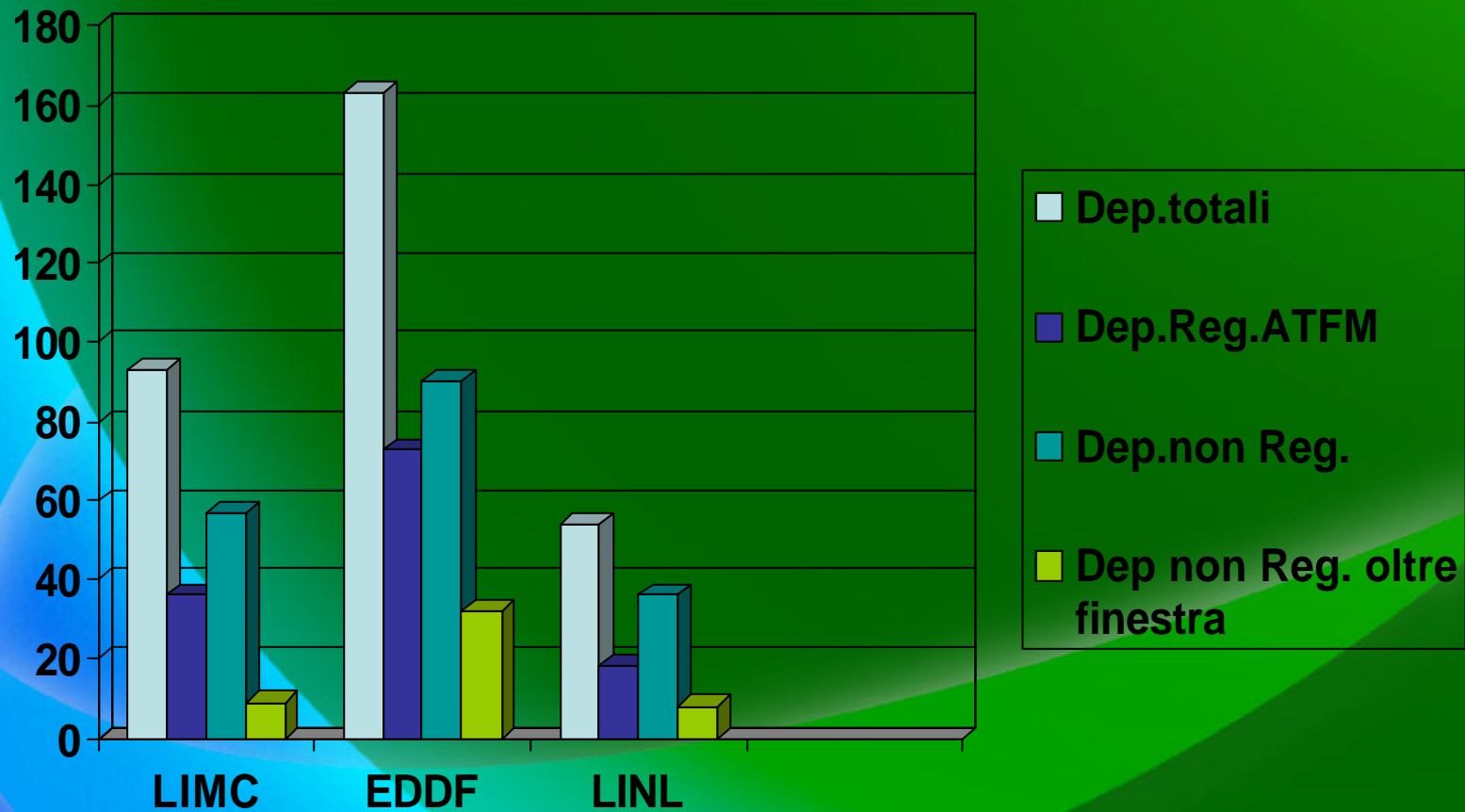
LA STORIA INSEGNA:

- CON la “torre di Babele”;
- CON la rivoluzione astronomica;
- CON le intuizioni di Giordano Bruno e di Galileo Galilei.

ANCHE NEL TRASPORTO AEREO?

# PARTENZE. 1 Luglio 2003

## 06.00/10.00 LIMC, EDDF, LIML



# PARTENZE 21-27 Luglio 2003

## MALPENSA - LIMC - H24

gg/mm	Dep.Tot.	Dep.Reg.	Dyl/medio	Dep.non Reg.	Dep.Oltre Fin.	%	Dyl/medio
21/7	372	102	1.539 min./15min.	270	112	41%	3.860min/34min.
27/7	370	141	1.948 min./14min.	229	80	35%	2.700min/34min

Appare evidente il peso del DYL/medio per i Dep. non regolamentati e decollati oltre la finestra per problemi estranei al Controllo del Traffico Aereo. Si scaricano in “contenitori diversi”, in parte come il cod.81 ( ATC Dyl). Questa è ipocrisia e omertà. E questa non è una azione propedeutica ad identificare il “soggetto” non efficiente. E’, altresì, azione tesa a scaricare proprie inefficienze sui soggetti partecipi diversi per eludere e neutralizzare eventuali azioni di addebiti.

Cosa succede oggi a cinque anni di distanza?

Proponiamo il rilevamento “Ittireddu 25 Luglio 2008”, dei movimenti in uscita da Roma Fiumicino, Milano Malpensa e Milano Linate. Unica variante: la “precarietà” legata alle note difficoltà della Compagnia di Bandiera

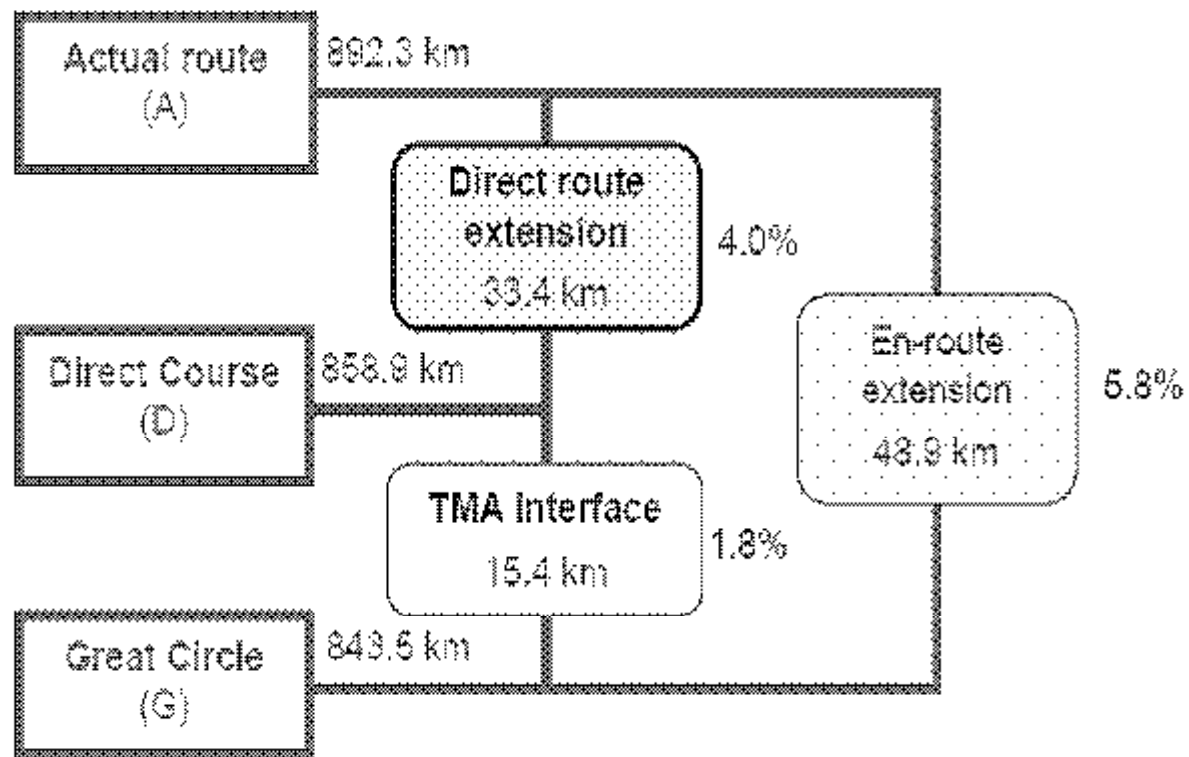
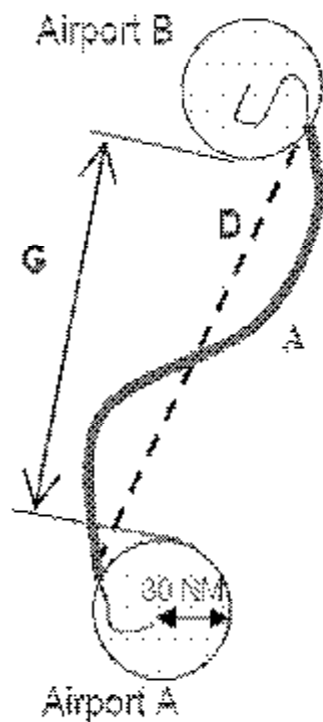
# LIRF - LIMC – LIML: Luglio 2008

aa	Tot Dep.	Dep.Reg.	Dyl ATFM	Dep.non Reg.	Dyl/oltre Fin.	Reg I.	Reg.N.
LIRF	557	119 ( 21% )	3.350 min.	438 ( 79% )	2.240 min.	100	9
LIMC	322	106 ( 33% )	1.720 min.	267 ( 67% )	1.215 min.	101	5
LIML	217	39 ( 18% )	415 min.	179 ( 82% )	955 min.	23	16

Giornata operativa senza problematiche ed inefficienze ATCS.

I **ritardi** accumulati dai movimenti in **decollo non soggetti a regolamentazioni** e di fatto “dimenticati” o semplicemente “non citati” evidenziano, ancora una volta, la propensione ipocrita e omertosa di tutto il sistema. Sono **“ritardi”** che non appaiono in tabelle ufficiali ma sono facilmente desumibili da un semplice raffronto fra la previsione di essere pronti a muovere (EOBT) e l’effettiva dichiarazione in frequenza di esserlo. E’ un differenziale che non può essere caricato al Controllo del Traffico Aereo. Ma su questo c’è silenzio tombale.

# ENROUTE FLIGHT EFFICIENCY INDICATOR



# **PUNTUALITA' e ATTRIBUZIONE RITARDI**

**LA MANCANZA DI UN**

***“unico linguaggio”***

**CI ESPONE QUOTIDIANAMENTE A RISCHI DI  
INCOMPRESIONE CHE POSSONO DETERMINARE  
INCONGRUENZE E CRITICITA'**

**OGGI, COME NEL PASSATO, TALI EVENTUALITA'  
POSSONO DETERMINARE  
RESPONSABILITA', COLPE  
E CONCATENAZIONI PROCEDURALI,  
GENERATE DAL *“non intendimento”*.**

# DEFINIZIONE e CLASSIFICAZIONE DEI RITARDI

- errata valutazione e programmazione dei tempi di transito**
- variazione tipologia servizi handling richiesti e non programmati**
- inefficienze estemporanee di alcuni servizi handling**
- inefficienze del mezzo aereo**
- inefficienze strutturali aeroportuali e ATC**
- necessità suppletive servizi forze Istituzionali**



# DEFINIZIONE e CLASSIFICAZIONE DEI RITARDI

- necessità operative del vettore aereo**
- condizioni meteorologiche a terra e  
nelle TMA ( spazi aerei in genere )**
- emergenze operative**
- astensioni dal lavoro (azioni industriali  
ovvero scioperi, diretti e indiretti )**

# PROBLEMATICITA' DEI RITARDI

L'elenco e la classificazione presentata pur non essendo esaustiva permette una corretta identificazione dei fattori e delle "imprese" coinvolte.

Il livello e l'ampiezza delle inadeguatezze/criticità rilevate, non rimanda a specifiche "incapacità" professionali, o altrimenti ad una ridotta "dimestichezza", nella mansione svolta, ma inquadra carenze del "database del sistema".

Le criticità indicate non intaccano gli standard di un sistema di trasporto e comunicazione SAFE: SICURO. EFFICIENZA, PUNTUALITA', ECONOMIA del SISTEMA sono parametri secondari al livello SAFETY del target.

La PUNTUALITA' appare un fattore correlato al concetto assunto di "*intendimento*".

# SAFETY – ITALIAN DATA 2007

## Safety

There were 200 notifications of reduced separation and activation of TCAS in 2006, a higher number than the 138 in 2005, 36 in 2003 and 44 in 2004.

The significant difference between the number of events in 2006 and 2005 in comparison with previous years is due, above all, to the application of the new protocol between ANSV and ENAV SpA of 25th January 2005, according to which ANSV will promptly inform about all ATM events within the airspace under its responsibility.

In addition, in 2006 many notifications were received directly from the aircraft operators. [...]

ANSV was notified in 2006 about 56 runway incursions (of which 3 abroad, involving Italian-registered aircraft). In 3 such cases an investigation for serious incidents was initiated, dealing with incidents classifiable as severity Cat B, where there was a clear reduction in separation with possibility of collision. By analogy of circumstances, 9 other events were investigated as serious incidents, involving landings or tentative landings on busy or closed runways [...]

(Extracted and translated from the ANSV annual report).

ESSAR 2 compliant severity classification.

# PROBLEMATICITA' DELL'ANALISI

**Protocolli non sempre condivisi e non conformi alle esigenze operative finalizzate al risultato finale e rilevamento dei tempi di esecuzione, delle singole operazioni, fuori “controllo” non consentono, di fatto, un *intendimento*.**

**Questo rappresenta il viatico dell'ANALISI dei “*ritardi*” che potrebbe generare una sorta di divergenze nella ricerca delle cause, e responsabilità operative, ovvero inibire la possibilità di creare i presupposti per porre rimedio certo e definito.**

# PROBLEMATICITA' DEI RITARDI

**EUROCONTROL  
ORGANISMO AGGREGATO MULTIDISCIPLINARE  
TRASMETTE DATABASE DEI RITARDI**

**“Press Release”**

**EMANA PARAMETRI ATFM**

***“....delay which was mainly attributable to Air  
Traffic Control Capacity”.***

**..... QUESTA “AIR TRAFFIC CONTROL CAPACITY”  
APPARE, DI FATTO, CORRELATA ALLA  
EFFICIENZA DEL SISTEMA ATCS.**

# RITARDI ATFM

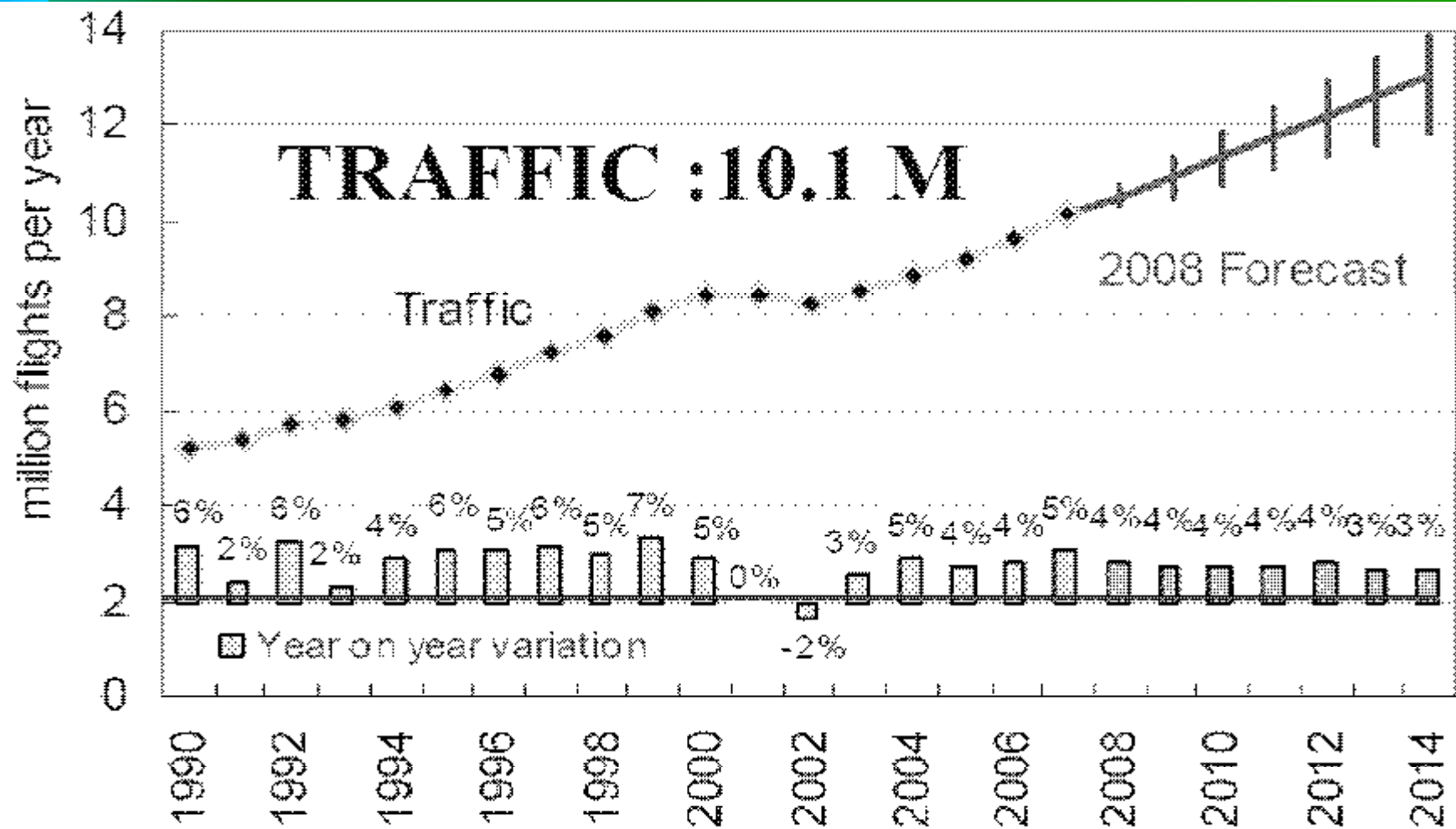
## *“ATFM REGULATION”*

**SPESSO RISULTANO SUPERIORI QUELLE  
CONSEQUENZIALI A PROBLEMATICHE NON  
DIRETTAMENTE CONIUGABILI CON  
“AIR TRAFFIC CONTROL CAPACITY” QUALE  
ESPRESSIONE DI EFFICIENZA E OPERATIVITA' DEL  
Servizio di Controllo del Traffico Aereo.**

**( .... ANM of ATFM )**

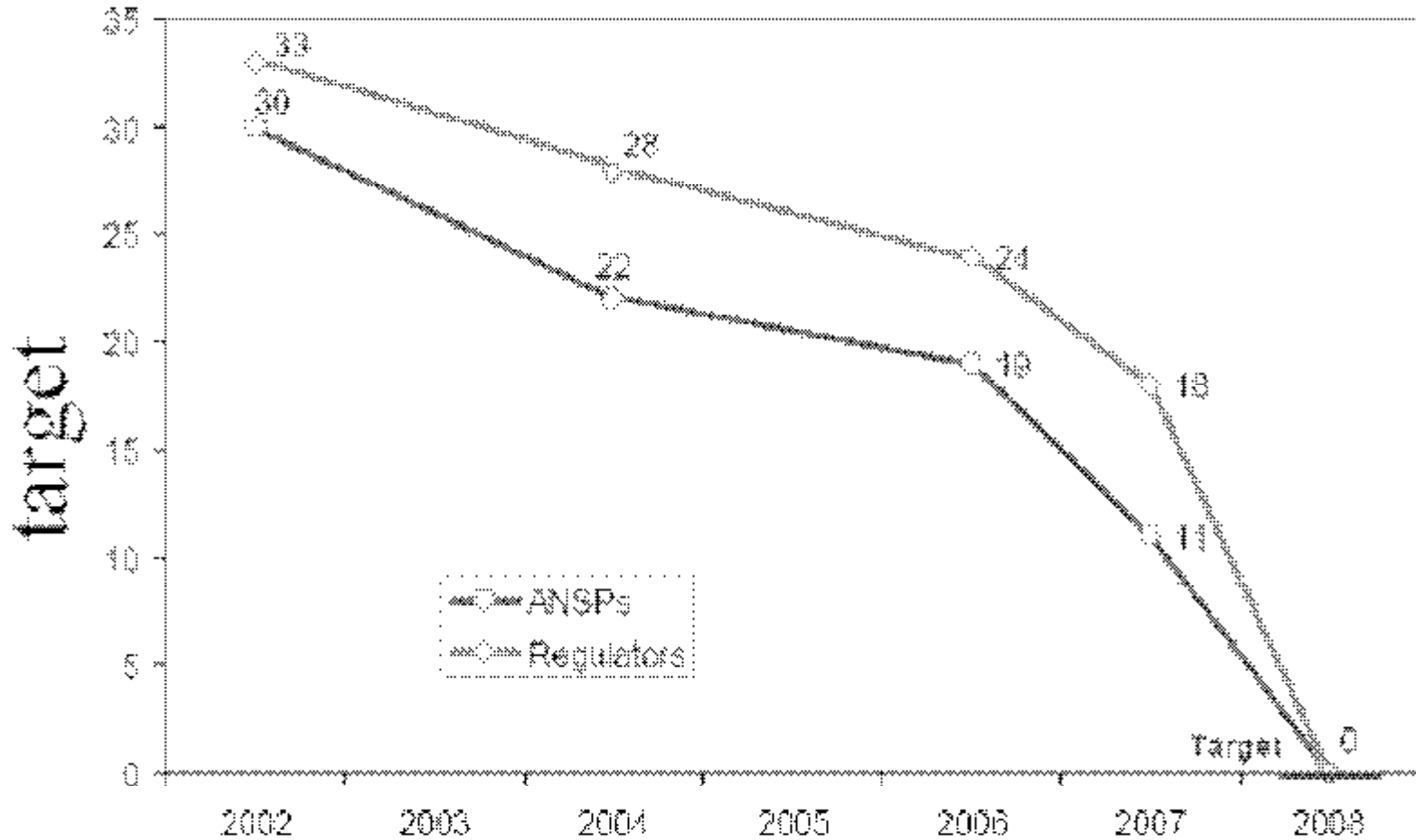
**LA RACCOLTA DATI VIENE COMUNQUE,  
GENERICAMENTE, CATALOGATA COME “ATCS”**

# INCREMENTO DEL TRAFFICO 1990 – 2014: STIME



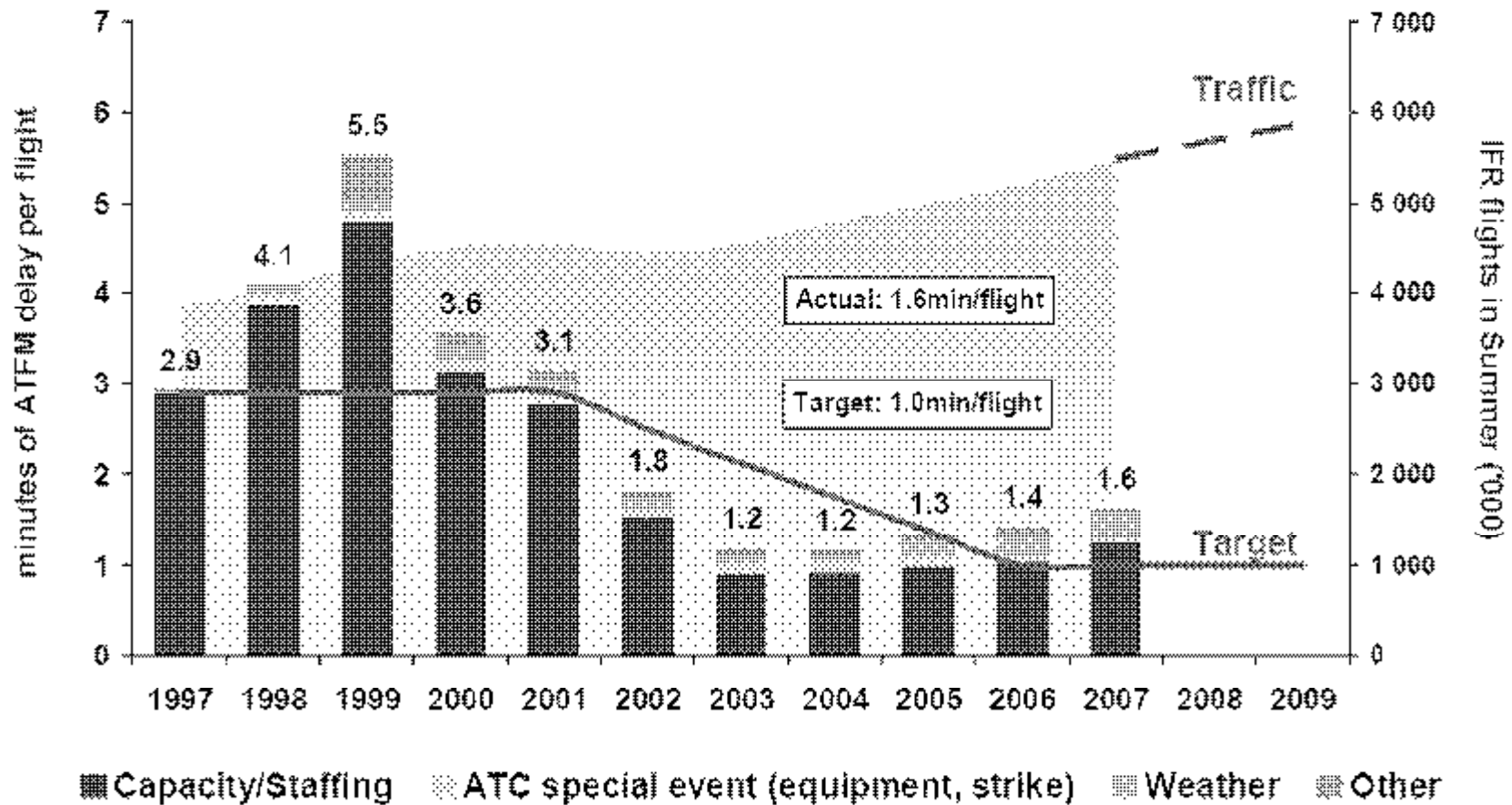
# MATURITY: TARGET

Maturity below target

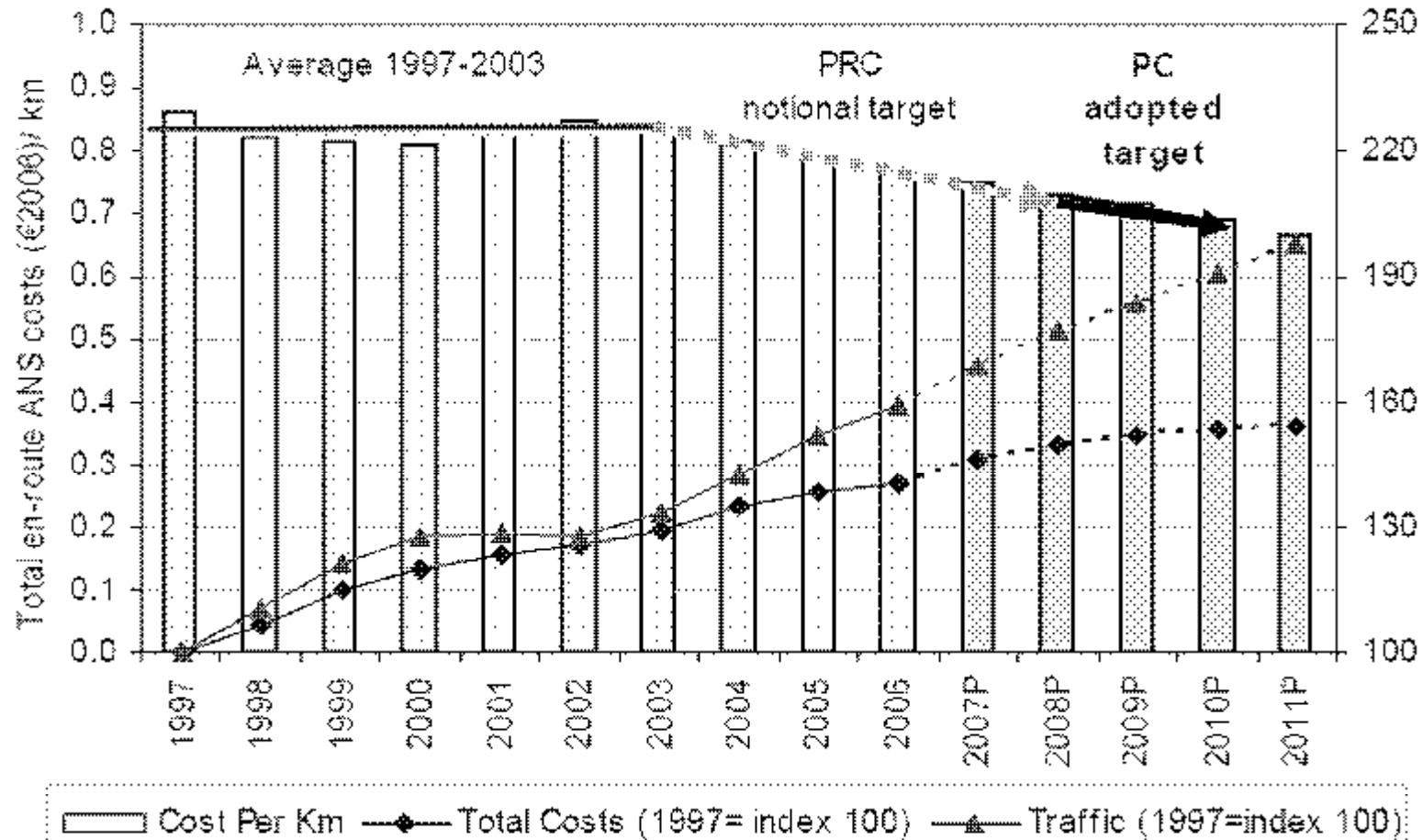




# ATFM ENROUTE: DELAY SUMMER 2007



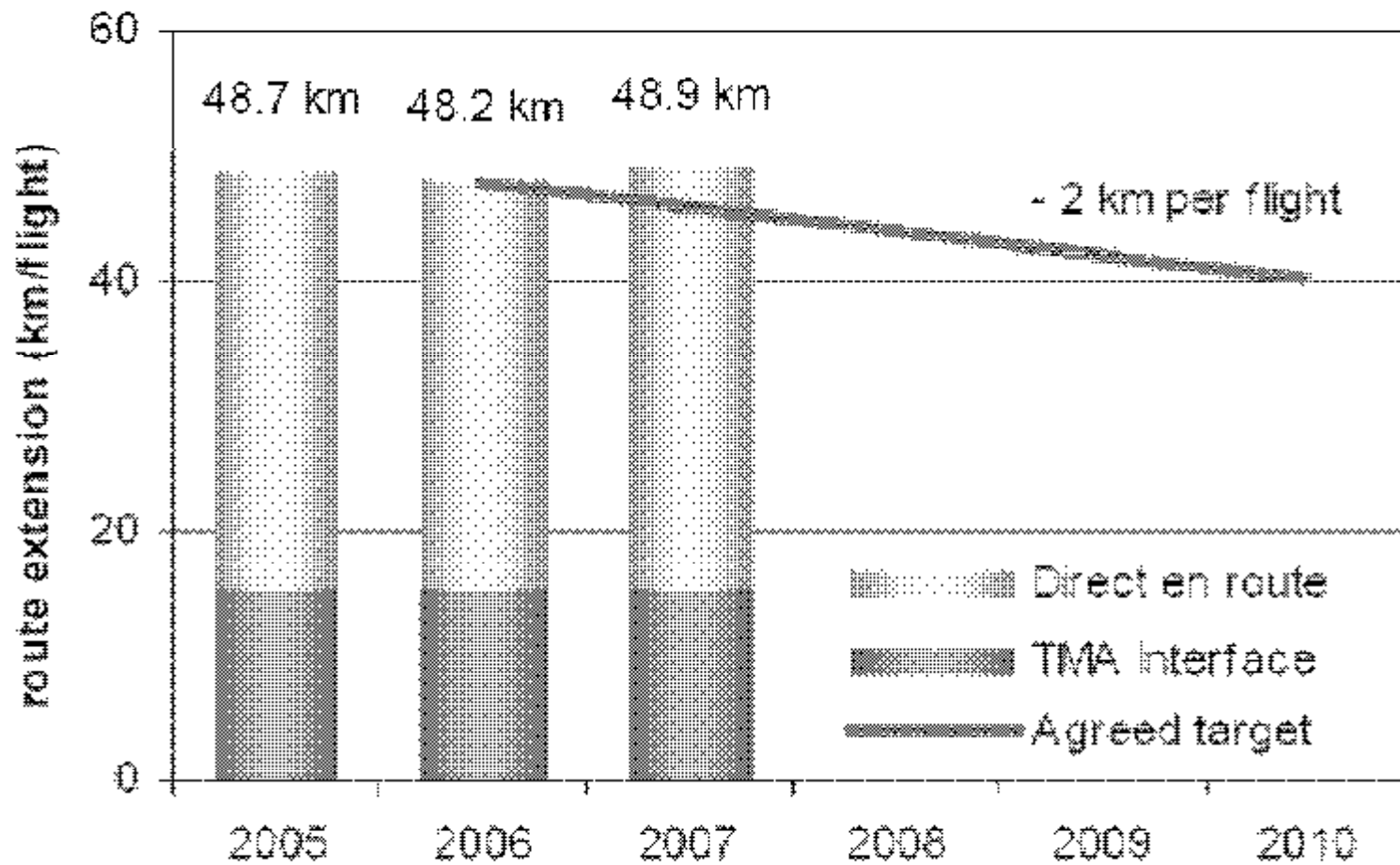
# TOTAL ENROUTE ANS COSTS



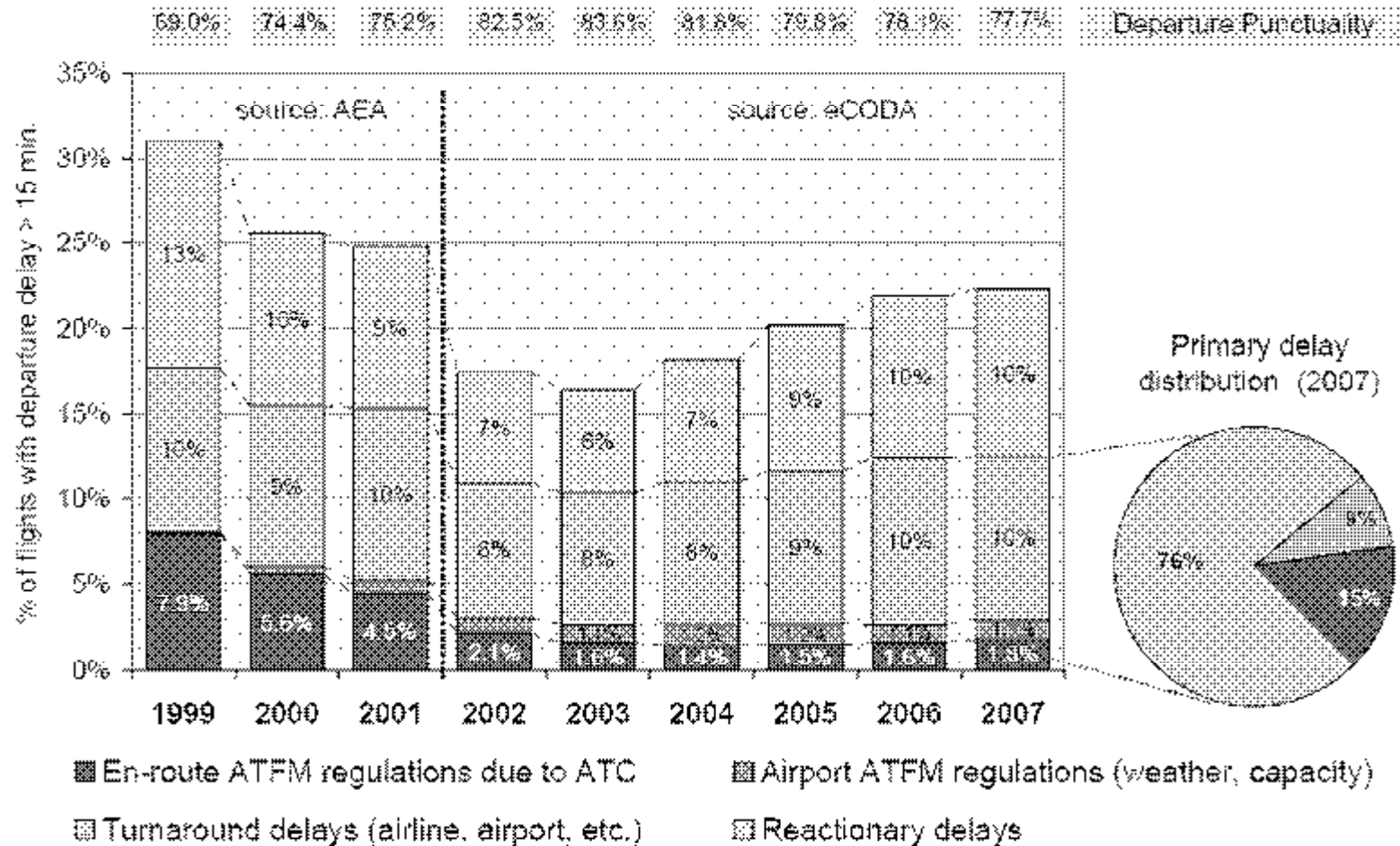
All States in CRCO system

Source: EUROCONTROL

# ROUTE EXTENSION



# PUNTUALITA' PARTENZE: CAUSE RITARDI

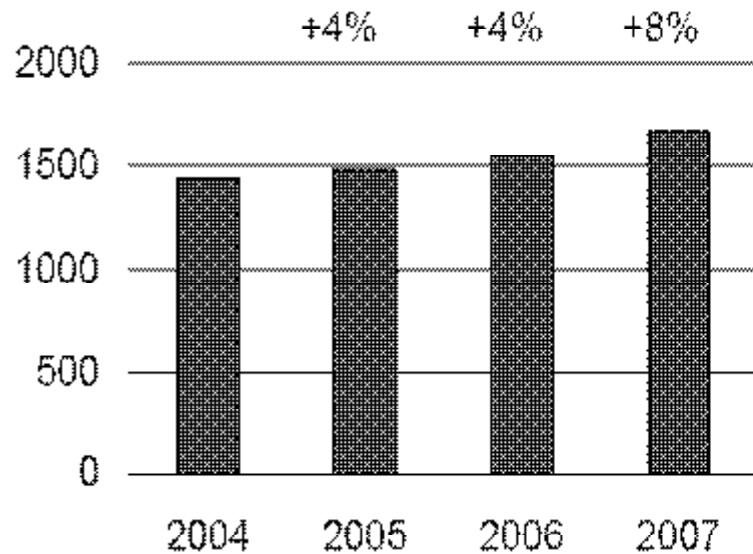


# 2007 REPORT - ITALIAN DATA

## Traffic

### IFR Flights

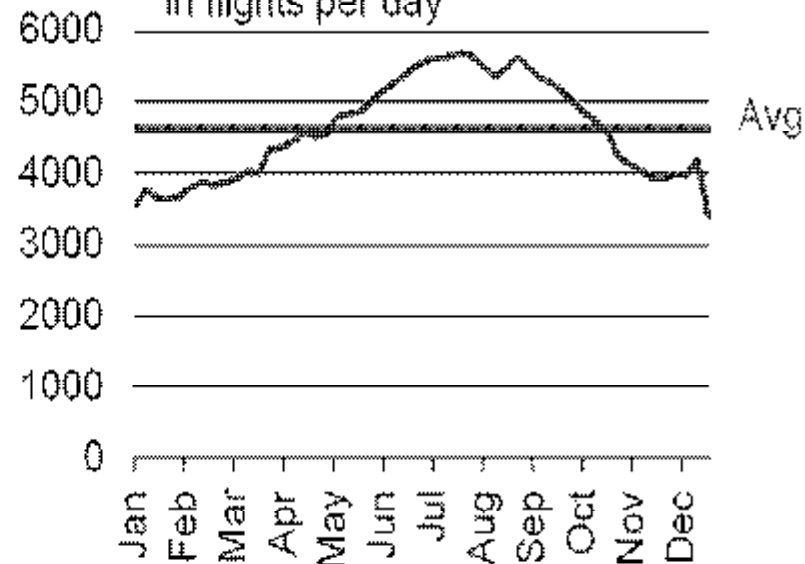
in thousand flights



### Seasonal variation

Peak Week / Avg Week = 123%

in flights per day



### Complexity

High

Low

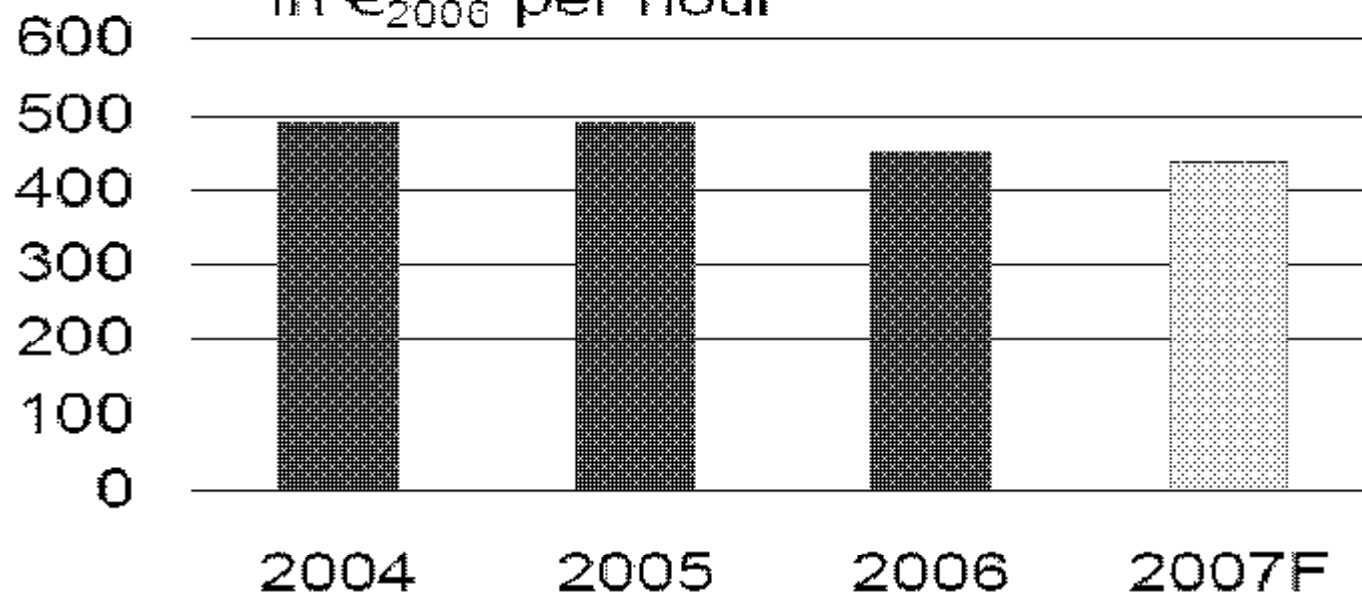
# DATABASE VOLI

Key data	2005	2006	2007(F)
Total IFR flights controlled ('000)	1489	1548	1675
IFR flight-hours controlled ('000)	1006	1035	1113
IFR airport movements controlled ('000)	1301	1368	1473
En Route ATFM delays ('000 minutes)	550	517	331
Airport ATFM delays ('000 minutes)	1235	1267	1199
Total Staff	3129	2966	
ATCOs in OPS	1297	1201	1222
ATM/CNS provision costs (million € <sub>2006</sub> )	637	606	629
Capital Investment (million €)	191	174	234

# ATM/CNS COSTI ORAVOLO

## ATM/CNS provision Costs per composite flight hour

in €<sub>2006</sub> per hour



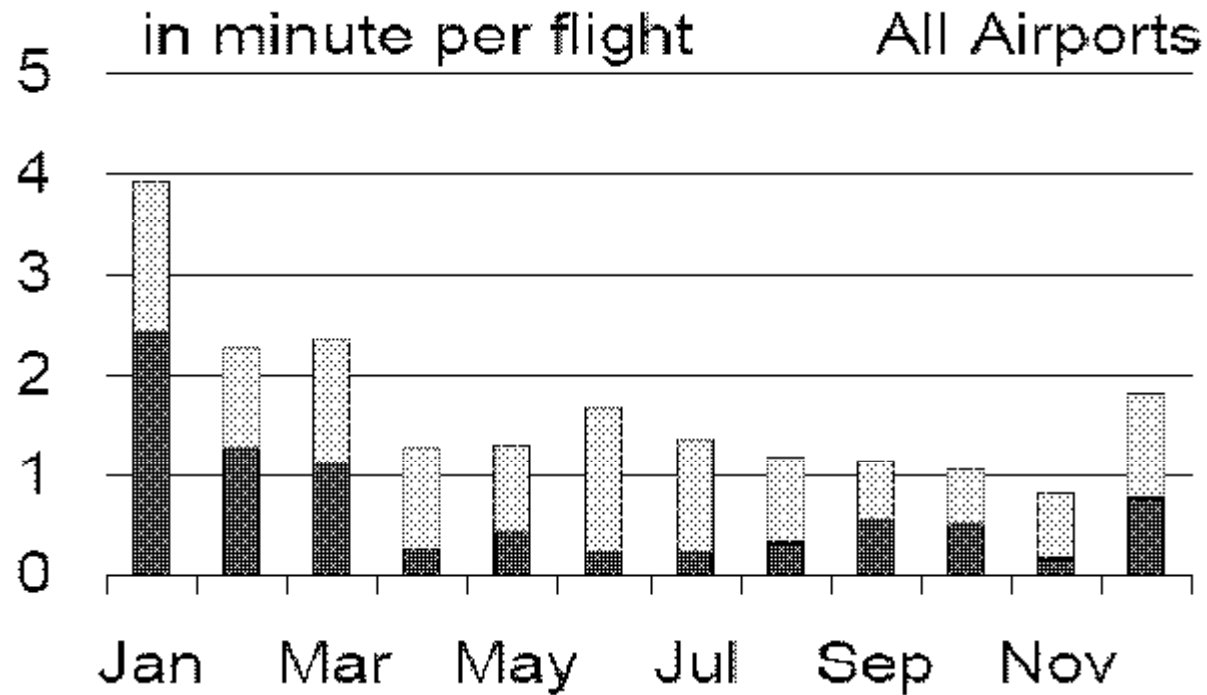




# ATFM DELAY

## ATFM Delay per arrival flight

■ Weather    ▨ Other



# AEROPORTI E RITARDI

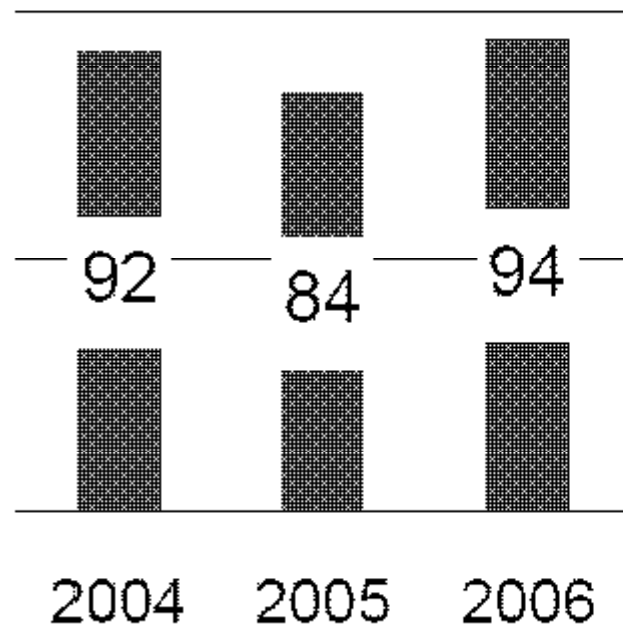
## Airports with ATFM Delay

Airport	Delay per arrival flight	Arrival flights ('000)	Delay per arrival flight	Arrival flights ('000)	
Rome/Fiumic.	3.6	167	Cagliari Elm.	0.7	17
Milan/Malpen.	3.0	134	Catania Font.	0.7	31
Milan/Linate	0.9	67	Olbia Costa .	0.4	16
Torino/Casel.	0.7	28	Bergamo/Orio.	0.3	30
Venice/Tesse.	0.7	44	Bologna	0.2	33

# COSTI E ALTRO

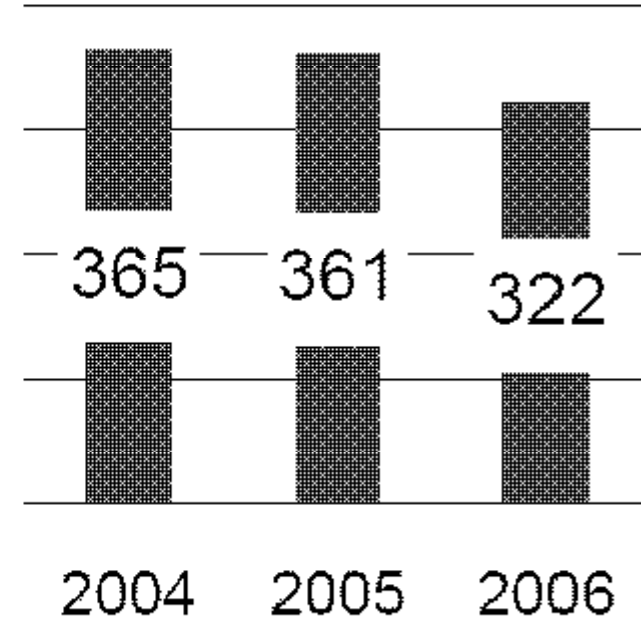
## Employment Cost per ATCO hour

in €<sub>2006</sub> per hour



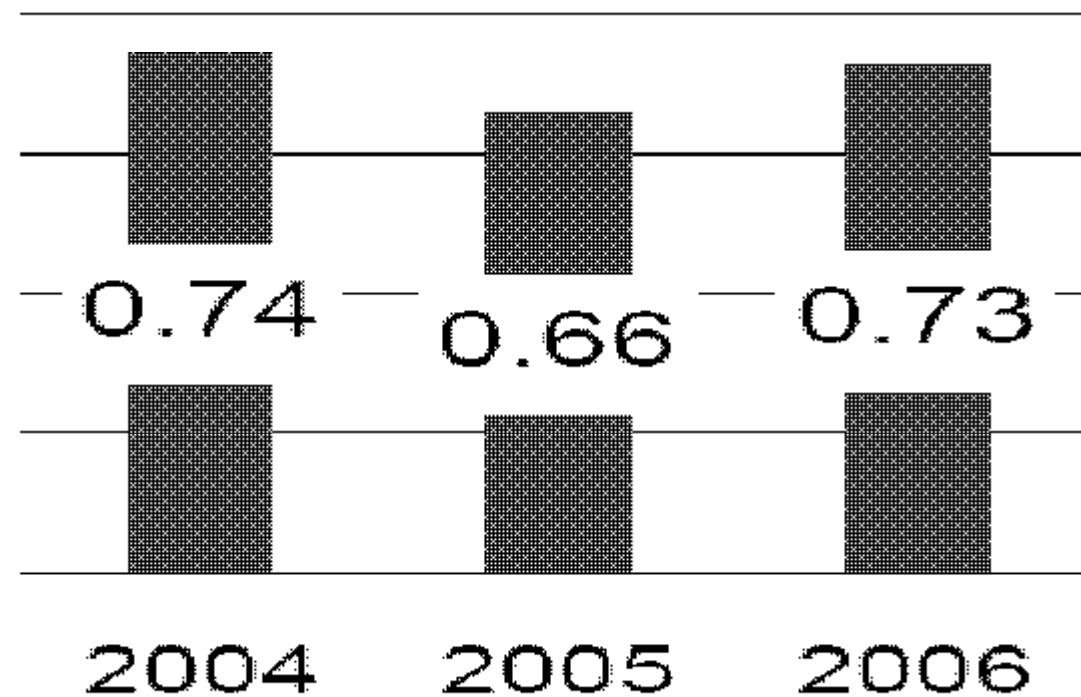
## Support Cost per comp. flight hour

in €<sub>2006</sub> per hour

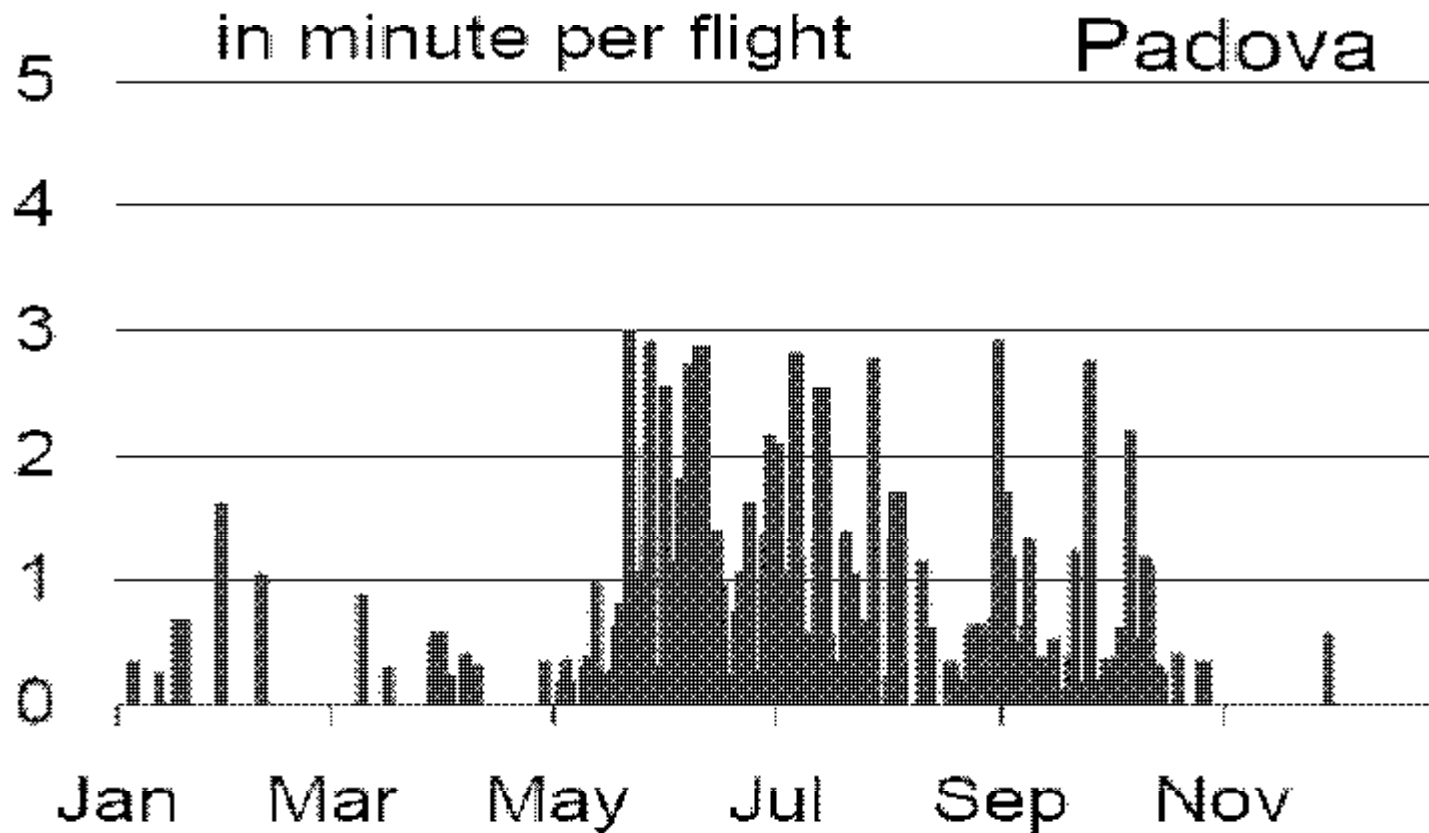


# PRODUTTIVITA'

composite flight hour  
per ATCO hour



# ATFM –ENROUTE DELAY PER FLIGHT



# ENROUTE ATFM DELAY

## En route ATFM delay

ACC	Days with delays > 1m	% flights delayed	Delay per delayed flight	Delay ('000 min)
Padova □	42	2.1%	18	250
Roma Δ	7	0.2%	32	52
Milano ◇	1	0.2%	22	27
Brindisi ○	1	0%	97	2

# PARRESIA .....OPINIONI

E non è difesa aprioristica del comparto ATCS.

E' tenere i "*piedi per terra*" e guardare la realtà operativa con l'intento di giungere ad identificare, con certezza, i campi e le operazioni che appaiono deficitarie sotto l'aspetto dell'operare entro i termini temporali definiti.

E la definizione degli stessi non può non passare attraverso un percorso condiviso da tutti i soggetti partecipati.

Ma fra soggetti partecipati c'è *intendimento*?

Ecco la nostra "*Babele*".

Ecco la nostra "*precarietà attiva*".

# SCENARIO CFMU... TOMORROW?

**L'attivazione dell'*Apron Management Service* nell'ambito del programma CDM porterà, decisamente, maggiore chiarezza, fatte salve disponibilità di *volontà* e *risorse* economiche e di personale.**



# CFMU....TODAY

**La “trama di calcolo”, tipica delle valutazioni statistiche che privilegiano una “spalmatura generalizzata”, applicata da CFMU, pur utilizzando dati reali condivisi nella loro completezza, pare essere base non sufficientemente idonea a promuovere una indagine conoscitiva per mettere chiaramente in evidenza “settori operativi” con un potenziale positivo latente e sfruttabile per ridurre la consistenza dei ritardi**

# **“SETTORI OPERATIVI”**

**A “terra” le aree e le fasi operative/procedurali pre flight e on ground, permettono ulteriori interventi di “razionalizzazione”, una pianificazione della fase flight prelude una progressiva riduzione dell’arco temporale non solo block time ma anche stick to stick time**

**In “flight” i margini disponibili favoriscono (clearance ATC pre valutate, free flight e altro) flussi “safe”, “efficienti” e “regular” assicurando corrispondenza tra la fase pre flight e on – time dei voli**

.....INFO

**Target perseguiti e informazione  
tra sistemi, con criteri  
“active interface”  
- anche in fase training -  
sono assicurati da  
una costante  
“analysis feed back”**

# WHY NOW?

The rare opportunity exists for air transportation as one industry to:

**Increase capacity**

**Stimulate the economy**

**Help protect the environment...**

**...all at the same time.**

**Without to neglect an  
high level of safety**

The background features a vibrant blue and green abstract design. On the left, there are overlapping, semi-transparent blue circular shapes that create a sense of depth. The right side of the image is dominated by a large, solid green area that transitions into a lighter green gradient towards the bottom right corner.

**Domande?**

**Dubbi ?**

**Proposte?**