

QuickTime™ e un
decompressore TIFF (Non compresso)
sono necessari per visualizzare quest'immagine.

Tavola rotonda AREA COMUNICAZIONI

La gestione dello spettro delle frequenze e gli scenari concorrenziali

20 Aprile 2007, Via del Quirinale 26, Roma

Programma della Mattinata

Ore 10.00 CHAIRMAN **Stefano DA EMPOLI**, Presidente I-com

INTRODUZIONE: *“Un confronto Europeo sulla gestione dello spettro delle frequenze”*

Angelo CASTALDO, Direttore Area Comunicazioni I-com

Antonio MANGANELLI, Research Fellow I-com

Massimiliano VATIERO, Research Fellow I-com

Ore 10.20 RELAZIONI INIZIALI

Claudio LEPORELLI, Professore di Ingegneria Economico-Gestionale Universit Roma “La Sapienza”

“La gestione dello spettro delle frequenze: aspetti tecnologici e problematiche concorrenziali”

Vincenzo LO BIANCO, Direttore Reti e Servizi di comunicazione elettronica, AGCOM

“L’assetto e le prospettive della gestione delle frequenze in Italia”

Antonio NICITA, Professore di Politica Economica Università di Siena

“Un approccio regolatorio più flessibile nella gestione dello spettro delle frequenze?”

Ore 11.20 -12.40 ROUNDTABLE

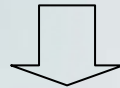
Sono intervenuti: **Sergio ANTOCICCO** (Presidente ANUIT), **Francesco CASTELLI** (Public and Economic Affairs Telecom Italia), **Alessandro CORSI** (Responsabile Contrattualistica e Regolamentazione dei Contenuti Fastweb), **Roberto DE LEO** (Responsabile Rapporti con gli altri Operatori Nazionali ed Internazionali H3G), **Ottavio GRANDINETTI** (Partner Studio Legale Pace), **Andrea SULLA** (Ufficio Regolamentazione Vodafone Italia), **Pier Luigi PARCU** (Chairman Studio Economico Parcu e Associati), **Antonio SASSANO** (Professore di Ricerca Operativa Università “La Sapienza”)

Ore 12.40 CONCLUSIONI

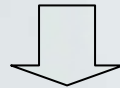
Fernando BRUNO, Capo della segreteria tecnica Ministero delle Comunicazioni

Introduzione

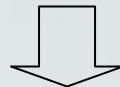
Lo spettro delle frequenze rappresenta un vincolo fisico



Essendo scarso non può essere assegnato a tutti i potenziali utilizzatori che ne fanno richiesta.



Lo spettro **appartiene alla collettività** e la mancanza di un sistema iniziale di diritti privati di proprietà fa sì che un **mercato** dello spettro, in assenza di ulteriori accorgimenti, sia destinato a **fallire**.



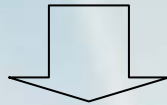
Congestione ed interferenze rendono impraticabili le comunicazioni



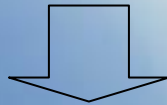
Tuttavia la domanda di frequenze è vertiginosamente aumentata.

Spettro delle frequenze..... le due quaestio della stessa medaglia

La gestione dello Spettro

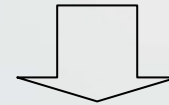


Come influisce l'innovazione tecnologica sul management dello spettro? Quali gli interrogativi?

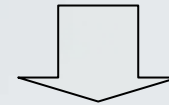


Flessibilità o Rigidità?

L'assegnazione delle frequenze



Quale il meccanismo efficiente di assegnazione delle frequenze?



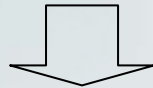
Asta o Beauty Contest?

Gestione dello Spettro... due spinte complementari

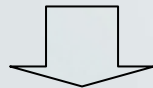


Gestione dello Spettro... (segue)

Il digital dividend è il surplus di spazio di frequenze radio che emerge in funzione dello switch al digitale della TV analogica



Al momento dello switch completo 300 MHz risulteranno eccedenti ovvero rappresenteranno un surplus inutilizzato



- Additional standard television channels
- Advanced broadcasting: e.g. HDTV, Mob. TV, ...
- Hybrid/converged services: e.g. Mobile Multimedia services, Mob. TV, ...
- Non broadcasting services: mobile communications, wireless BB, PPDR, defence, hybrid sat.+terrestr., shared use such as RFIDs, ...
- Reserve for future use?: for future innovation ? ... [WAPECS compliant, tradable ?]

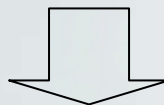


Gestione dello Spettro... (segue)

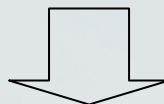
Effetti della digitalizzazione

Surplus di spazio nello spettro:
miglioramenti nell'efficienza lato
produzione (i costi marginali
diminuiscono)

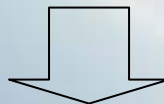
Incremento della domanda che può
essere soddisfatta: miglioramenti
dell'efficienza lato consumo



L'approccio regolamentare flessibile è l'unico che consente di
garantire la neutralità tecnologica attraverso l'unbundling della fonte
(banda di frequenza) dall'uso (servizi e beni prodotti e trasmessi)



Slegando (unbundling) questo link fonte-uso (VINCOLO REGOLAMENTARE) si può
garantire l'espletarsi di economie di scopo che consentono guadagni in efficienza
allocativa e si traducono poi in vantaggi per i consumatori in termini di fruibilità dei servizi



Incompletezza contrattuale ed efficienza (Nicita et al. 2007)

Assegnazione delle frequenze...

Beauty contest (o procedura comparativa)

Asta pubblica (o procedura competitiva)

Assegnazione delle frequenze... (segue)

Con il termine “beauty contest” si definiscono le gare effettuate tramite una procedura di spogli per individuare tra gli aspiranti acquirenti quello/i con i **requisiti e la proposta sia tecnica che finanziaria migliore**

Ex. Francia (UMTS): 4 licenze vendute a 4.9 Miliardi di Euro cad.

ART: aveva scartato la procedura di asta e preferito di Beauty Contest per principi di “**uguaglianza**” (ovvero che i benefici sull’utilizzo dello spettro ricadano su tutta la collettività)

Assegnazione delle frequenze... (segue)

Il beauty contest (**difetti**)

- Procedura lenta
- Difficoltà nello stabilire parametri trasparenti su cui fare la valutazione comparativa
- Problema di verifica ex-post sui propositi presentati alla procedura di selezione
- (**ma soprattutto**) l'Autorità potrebbe non avere abbastanza informazioni per disegnare un beauty contest ottimale (ad es. pattern di evoluzione tecnologico)

Assegnazione delle frequenze... (segue)

La procedura di asta è invece ritenuta dagli economisti il **miglior meccanismo** di assegnazione delle frequenze poiché permette:

- **Efficienza allocativa**: le frequenze vanno a chi più le valuta e che quindi meglio le sa utilizzare
- **Massimizzazione delle entrate per lo Stato**: il prezzo con cui le frequenze verranno vendute sarà il massimo ottenibile (design variabile importante)

L'asta però funziona al meglio per **beni poco specifici**, che cioè non soffrono del problema dell'Anti-Commons

Assegnazione delle frequenze... (segue)

Malgrado questa condivisione tra gli economisti sin dal pionieristico lavoro di Coase (1959), solo nel 1994 furono assegnate le prime frequenze tramite asta (USA).

Inoltre, non c'è accordo tra gli economisti sulla tipologia di asta (sequenziale/simultanea, ascendente/discendente, primo/secondo prezzo, busta aperta/chiusa)

Assegnazione delle frequenze... (segue)

L'asta **ottimale** deve ottenere l'**efficienza** (ciascuna banda è assegnata all'utilizzatore che ne fa il miglior uso) e l'**equità** (il valore creato dall'utilizzo e dal consumo spettrale ricade massimamente su tutta la collettività)

Assegnazione delle frequenze... (segue)

Inoltre l'asta **ottimale** deve (o dovrebbe?) **massimizzare le entrate per lo Stato**. Si hanno **2 scenari**:

1. Numerosità dei concorrenti rispetto alle licenze da allocare con il vincolo che ogni concorrente può ottenere solo una licenza
 - ex. UK: UMTS, 5 licenze, 13 concorrenti, circa 38 Miliardi di Euro
2. Numerosità delle licenze rispetto al numero di concorrenti con la possibilità di licenze cumulabili (stabilendo però un tetto di licenze cumulabili)
 - ex. Germania: UMTS, 12 licenze, 6 operatori vincenti, circa 50 Miliardi di Euro

Assegnazione delle frequenze... (segue)

In Italia l'assegnazione delle frequenze UMTS ha avuto uno scarso successo (anche) perché non si era prefigurato **né il primo né il secondo scenario**:

- 1) 6 concorrenti e 5 licenze; il numero degli operatori non era relativamente superiore a quello del numero delle licenze
- 2) una sola licenza ottenibile da ogni operatore.

Per cui, bastava fare la gara sul 6° (Blu)

Assegnazione delle frequenze... (segue)

Aste UMTS a confronto

Paese/ durata	n° licenze/ n° part.	Incasso (mld.)	Prezzo cad. (mld.)	Prezzo unitario annuo (mln)
Germania/20 anni	6x2**/7	50,519	8,42	421
Italia/15 anni*	5/6	12,160	2,43	162
UK/20 anni	5/13	37,700	7,54	377

Assegnazione delle frequenze wi-max... (suggerimenti)

Gli elementi chiave per il lancio efficace del WiMAX sono i seguenti:

- 1) Trattamento **asimmetrico**: licenze esclusive per nuovi operatori. Ex: UMTS in UK una delle licenze era per un nuovo entrante (la vinse TIW)
- 2) Utilizzare un **ibrido** tra **beauty contest** (non troppo stringente) ed **asta** (rivelatrice del prezzo di mercato)
- 3) Strutturare geograficamente la assegnazione delle licenze: per aumentare la spinta competitiva potrebbe essere opportuno **parcellizzare** le licenze in funzione del territorio (nazionale, regionale, provinciale, comunale, area urbana)
- 4) Prevedere un **costo delle licenze differenziata in funzione** sia dell'estensione sul territorio che alle caratteristiche socio-economiche dell'area. Lo sviluppo della tecnologia WiMAX dar luogo ad interessanti opportunità per gli OLO fornendo una soluzione di local loop rapida ed efficace.

Questioni aperte

- 1) Potrebbe essere efficiente l'adozione di Spectrum fees (sussidi per zone meno remunerative o discriminazione geografiche)?
- 2) Quale regolamentazione del "leasing of spectrum"?
- 3) Fino a che punto è possibile spingersi nell'unbundling tra fonte e uso?