



interseroh

Il dilemma del prigioniero nelle Convenzioni ANCI CONAI

Ravenna 2011

30 Settembre 2011

ALBA Group

Dalla Teoria dei Giochi al dilemma del prigioniero...

Il dilemma può essere descritto come segue. Due criminali vengono accusati di aver commesso un reato. Gli investigatori li arrestano entrambi e li chiudono in due celle diverse impedendo loro di comunicare. Ad ognuno di loro vengono date due scelte: confessare l'accaduto, oppure non confessare.

Viene inoltre spiegato loro che:

- se solo uno dei due confessa, chi ha confessato evita la pena; l'altro viene però condannato a 7 anni di carcere.
- se entrambi confessano, vengono entrambi condannati a 6 anni.
- se nessuno dei due confessa, entrambi vengono condannati a 1 anno.

Per ognuno dei due lo scopo è infatti di minimizzare la propria condanna; e ogni prigioniero:

confessando:rischia 0 o 6 anni

non confessando:rischia 1 o 7 anni

La strategia **non confessa** è strettamente dominata dalla strategia **confessa**. Eliminando le strategie strettamente dominate si arriva all'equilibrio di Nash, dove i due prigionieri confessano e hanno 6 anni di carcere. Il risultato migliore per i due ("ottimo paretiano") è naturalmente di non confessare (1 anno di carcere invece di 6), ma questo non è un equilibrio.

Supponiamo che i due abbiano deciso di non confessare in caso di arresto. Sono ora rinchiusi in due celle diverse, e si domandano se la promessa sarà mantenuta; se un prigioniero non rispetta la promessa e l'altro sì, allora è liberato. C'è dunque un dilemma: confessare o non confessare. La teoria dei giochi ci dice che c'è un solo equilibrio (**confessa, confessa**).

Il dilemma del prigioniero: la scelta logica di equilibrio

«È possibile che non esista alcuna conclusione logica che permetta al prigioniero di sperare di rimanere in prigione un solo anno o addirittura nessuno?»

«È possibile che la logica non giunga a nessun'altra soluzione oltre alla accettazione di venire condannati a 6 anni senza alcuna speranza?»

Una possibile soluzione è la seguente, ma richiede due precisazioni e non è universalmente accettata:

a) si deve dare per scontato che *tutti* i personaggi abbiano una capacità logica pressoché perfetta. Questo non vuol dire che debbano essere buoni, altruisti o altro, ma solo che *tutti* capiscano il gioco allo stesso modo, e non facciano alcun errore;

b) dato il punto a è facile capire che *tutti prenderanno la stessa decisione*. Non può esistere uno che fa il furbo a scapito degli altri, perché questo automaticamente vorrebbe dire che anche gli altri faranno come lui. Solo il lettore "disattento" può pensare di far fare il furbo *ad un solo* personaggio. A questo punto appare chiaro che, se uno dei prigionieri capisce che le conclusioni a cui arriva lui sono le stesse a cui arriva l'altro, scegliere **non confessa** è l'unica azione possibile.

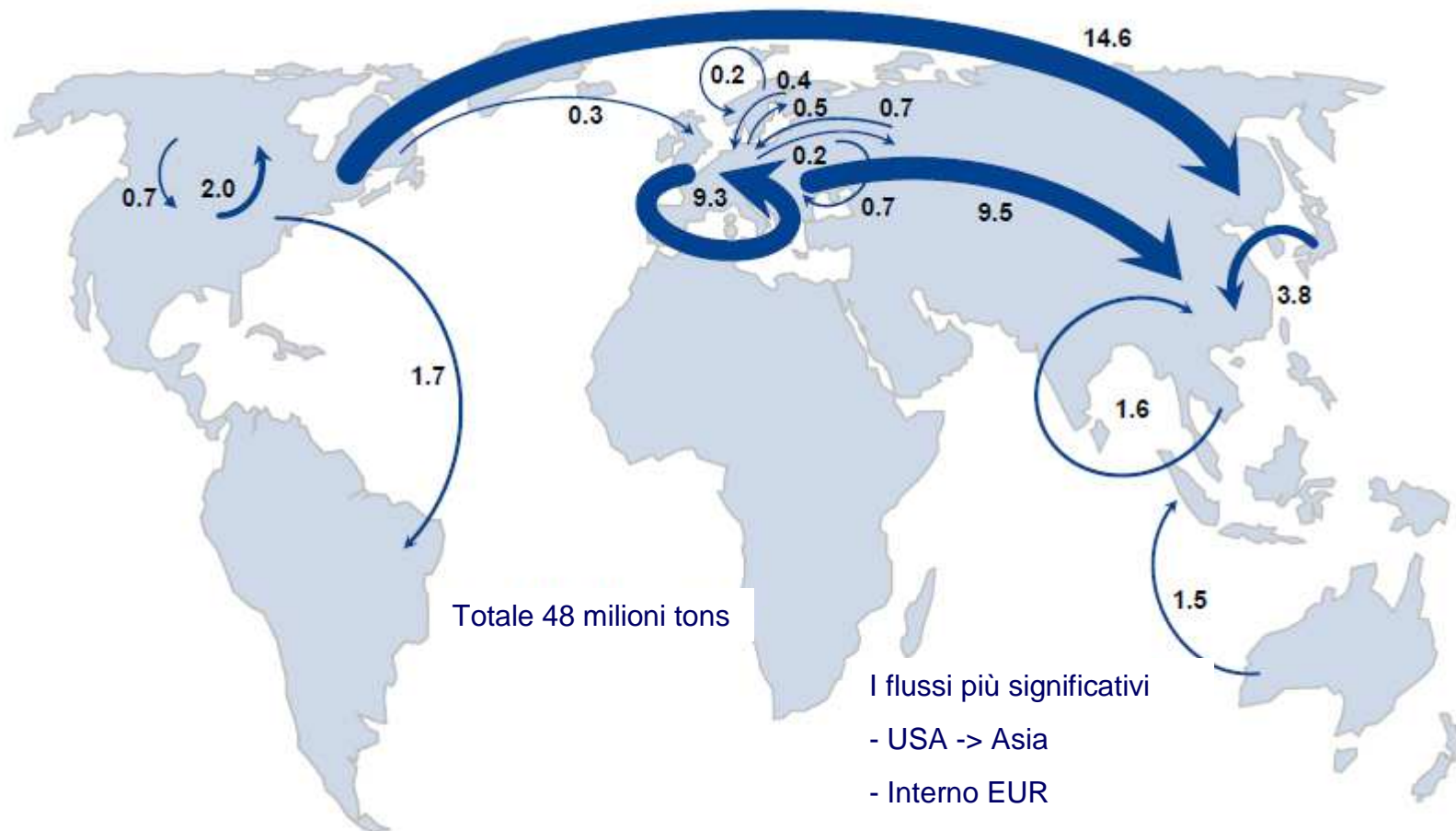
Infatti se ci si convince che è impossibile che diano risposte diverse (vedi il punto b), allora il discorso *egoista* cade. Rimanendo solamente le possibilità (confessa, confessa) e (non confessa, non confessa) la scelta è a prova di dubbio.



I mercati delle Materie Prime Secondarie: Mondo ed Europa

- Forte pressione su tutti i mercati delle MPS, in particolare carta, plastica e metalli (ferrosi e non).
- In generale, l'export è fortemente condizionato dall'andamento del cambio €/\$, sottoposto a forti oscillazioni, prezzo dei noli marittimi, andamento petrolio.
- Nel dettaglio, il settore del macero europeo ha visto crescere la domanda a seguito dell'installazione di nuova capacità produttiva in Germania e nell'Est Europa (+1,700,000 tons negli ultimi 24 mesi).
- Dal 2004, La Cina continua a essere il principale canale di sbocco del macero, con una domanda di **oltre 24 milioni di tonnellate per anno**.
- Forte crescita di altri Paesi del Far East, in particolare Indonesia, India e Thailandia come importatori di macero.
- Segnali contrastanti nel 2010 e 2011: calo di export macero dall'Italia del 29% 2010 su 2009 e meno 9% nel 2011.
- In ogni caso, la proprietà del materiale diventa sempre più fattore strategico di successo.

La movimentazione del materiale anno 2008

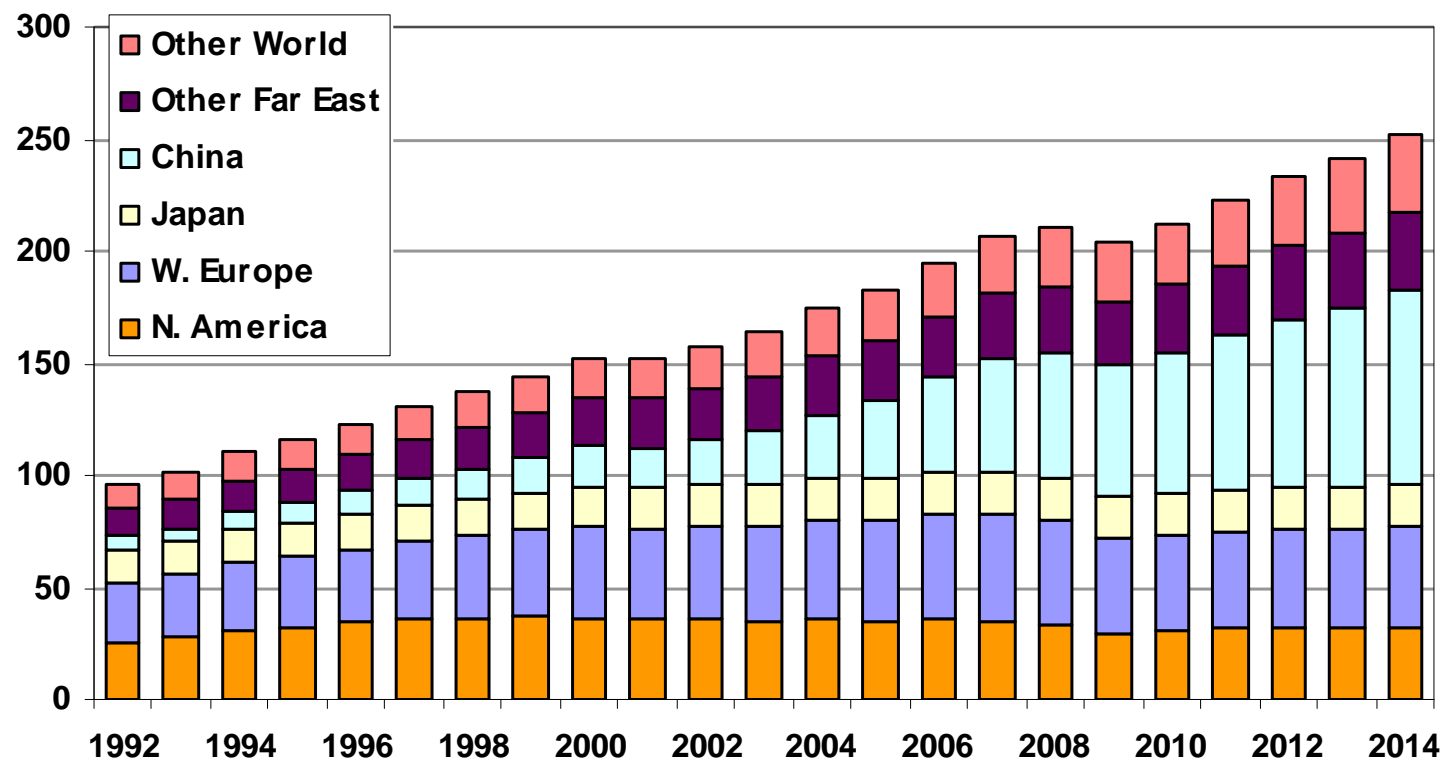


Totale 48 milioni tons


- I flussi più significativi
- USA -> Asia
 - Interno EUR
 - EUR -> Asia

La domanda di macero a livello globale

Dati in milioni di tons.



Esportare Carta da macero?!

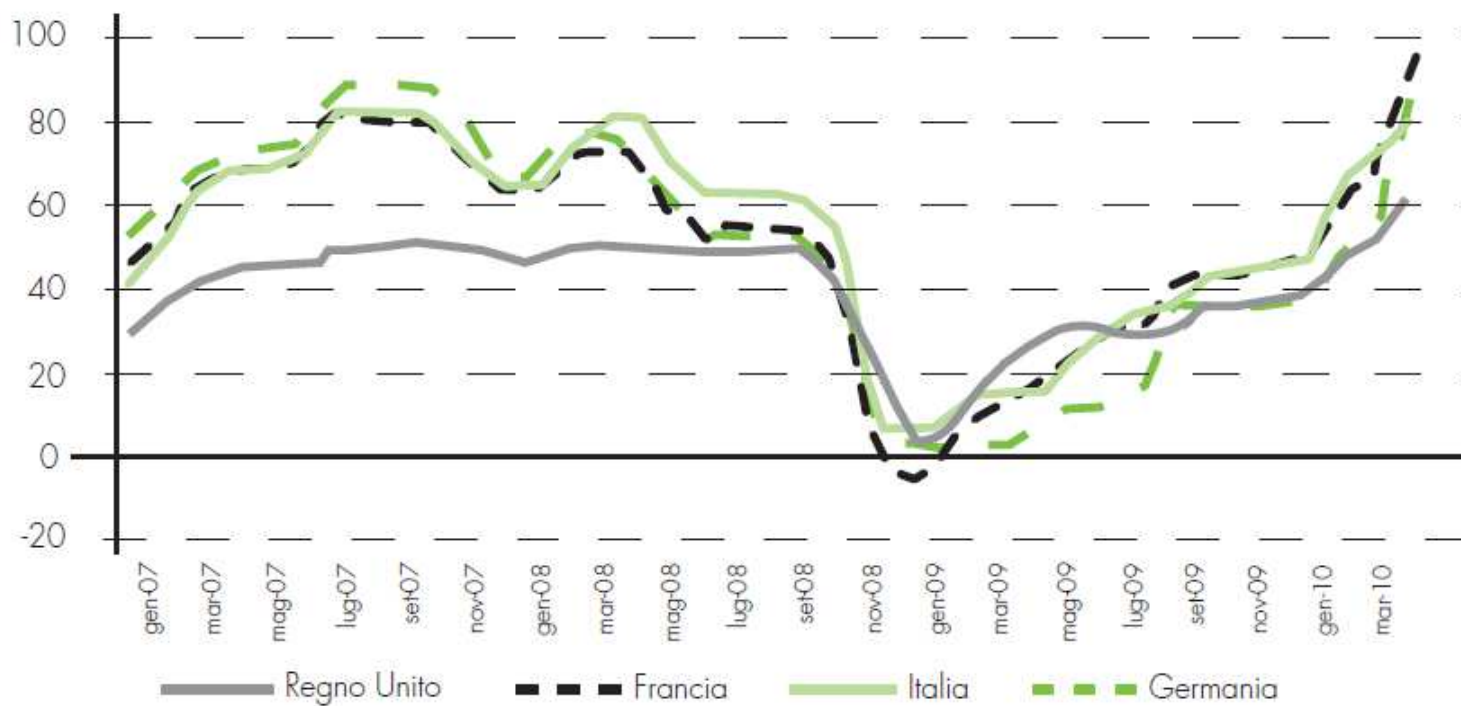


DO LESS
Don't stress yourself out.

lukeprog.com

L'andamento dei prezzi Mixed Paper in Europa

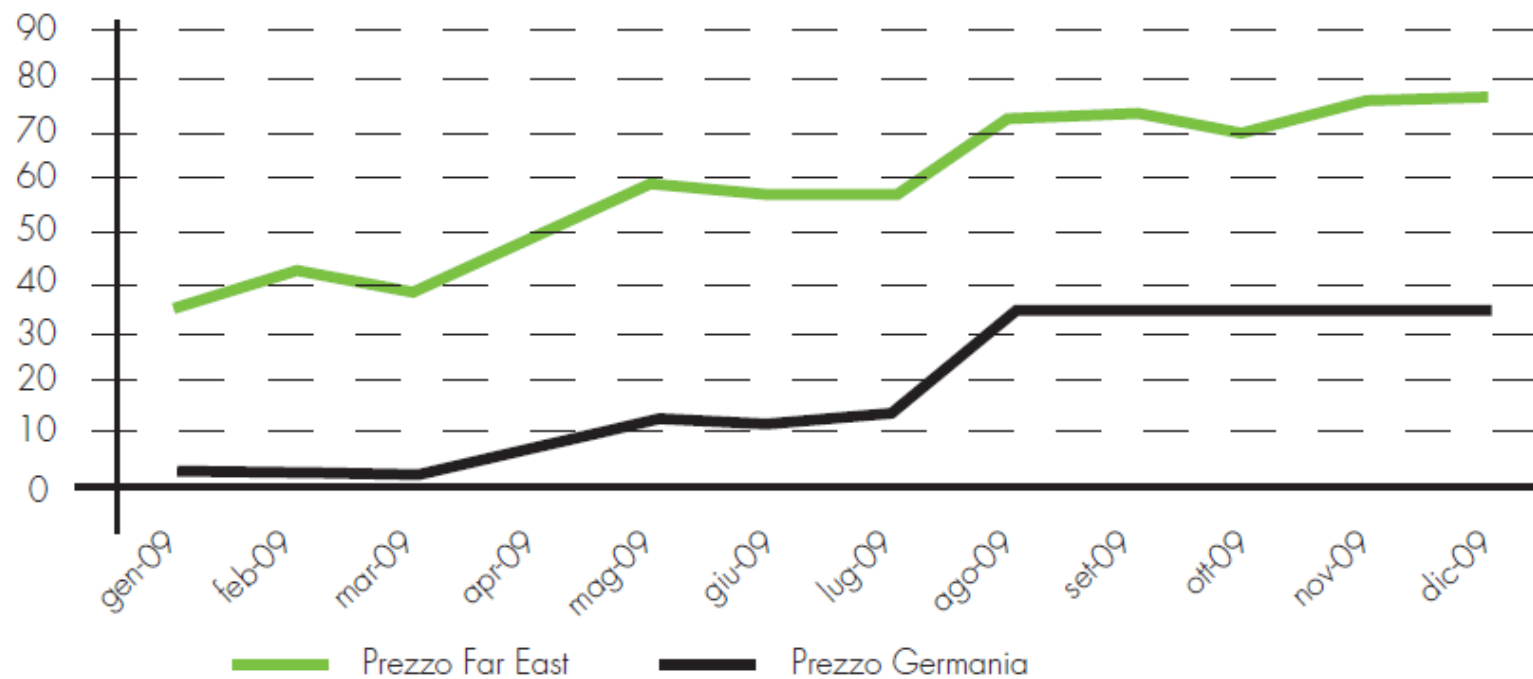
Uk-Francia-Italia e Germania, 2007-2010



Fonte: Euwid

L'andamento dei prezzi della Cartaccia

Germania-Far East, 2009



Fonte: Euwid

Le frazioni recuperabili: integrazione a valle nella catena del valore



SCENARIO ATTUALE

Ma quali sarebbero i benefici nel caso in cui le Municipalizzate/Public Utilities investissero per integrarsi a valle?

Garanzia del Riciclo o Garanzia del CAC?

Il fatto che nulla si distrugge, da Antoine de Lavoisier nel 1760 all'Italia del 1939..

ALLEGATO TECNICO COMIECO: ANDAMENTO DEI CORRISPETTIVI PER RACCOLTA CONGIUNTA

	Val medio 1.01	Comieco	corrispettivo COMIECO	Oneri di pressatura	corrispettivo TOTALE COMIECO
	C/l	C/l	€/t	€/t	€/t
gen	€ 30,00	€ 5,00	€ 26,37	€ 22,77	€ 49,14
feb	€ 35,00	€ 10,00	€ 30,12	€ 22,77	€ 52,89
mar	€ 55,00	€ 30,00	€ 45,12	€ 22,77	€ 67,89
apr	€ 55,00	€ 30,00	€ 45,12	€ 22,77	€ 67,89
20 mag	€ 55,00	€ 30,00	€ 45,12	€ 22,77	€ 67,89
10 giu	€ 55,00	€ 30,00	€ 45,12	€ 22,77	€ 67,89
10 lug	€ 55,00	€ 30,00	€ 45,12	€ 22,77	€ 67,89
ago	€ 55,00	€ 30,00	€ 45,12	€ 22,77	€ 67,89
set	€ 58,00	€ 33,00	€ 47,37	€ 22,77	€ 70,14
ott	€ 58,00	€ 33,00	€ 47,37	€ 22,77	€ 70,14
nov	€ 58,00	€ 33,00	€ 47,37	€ 22,77	€ 70,14
dic	€ 58,00	€ 33,00	€ 47,37	€ 22,77	€ 70,14
Gen	€ 63,00	€ 38,00	€ 51,35	€ 22,77	€ 74,12
Feb	€ 65,00	€ 40,00	€ 52,85	€ 22,77	€ 75,62
20 Mar	€ 75,00	€ 50,00	€ 60,35	€ 22,77	€ 83,12
1 Apr	€ 80,00	€ 55,00	€ 64,10	€ 22,77	€ 86,87
1 Mag	€ 75,00	€ 50,00	€ 60,35	€ 22,77	€ 83,12
Giu	€ 70,00	€ 45,00	€ 56,60	€ 22,77	€ 79,37
Lug	€ 70,00	€ 45,00	€ 56,60	€ 22,77	€ 79,37

RICAVI CONVENZIONATI DA ALLEGATO TECNICO COMIECO (media valori virtuali ultimo semestre)

Area	Abitanti convenzionati	Totale raccolta congiunta in convenzione SEMESTRE	Media Virtuale Corrispettivi COMIECO	RICAVI per convenzionati SEMESTRE
	<i>n</i>	<i>ton</i>	<i>€/ton</i>	<i>€</i>
NORD	22.984.143	608.154	57,45	€ 34.938.429
CENTRO	10.558.465	235.335	57,45	€ 13.520.015
SUD	19.090.933	252.843	57,45	€ 14.525.824
ITALIA	52.633.541	1.096.332		€ 62.984.268

I valori sono definiti “virtuali” in quanto non tengono conto di:

- Declassi trimestrali a seguito verifiche qualità;
- Penalità derivanti da errata dichiarazione previsionale

LE ASTE COMIECO: QUALCHE MACRO DATO DALLE 3 ASTE PER IL SEMESTRE LUGLIO-DICEMBRE 2011

	VOLUMI	MEDIA ARITMETICA	RICAVI COMIECO	MEDIA PONDERATA
	(ton)	(€/ton)	(€)	(€/ton)
CONGIUNTA	118.121	79,97	10.247.702	86,76
CENTRO	23.926	85,86	2.098.430	87,71
NORD	44.061	97,32	4.385.994	99,54
SUD	50.134	71,85	3.763.278	75,06
SELETTIVA	161.625	95,58	15.890.838	98,32
CENTRO	55.058	98,76	5.392.626	97,94
NORD	32.722	112,19	3.697.217	112,99
SUD	73.845	91,03	6.800.995	92,10
Totale complessivo	279.746	89,71	26.138.540	93,44
Media Mese	46.624		4.356.423	

SCENARIO VIRTUALE: I RICAVI POTENZIALI DEI CONVENZIONATI CON I CORRISPETTIVI DELLE ASTE COMIECO

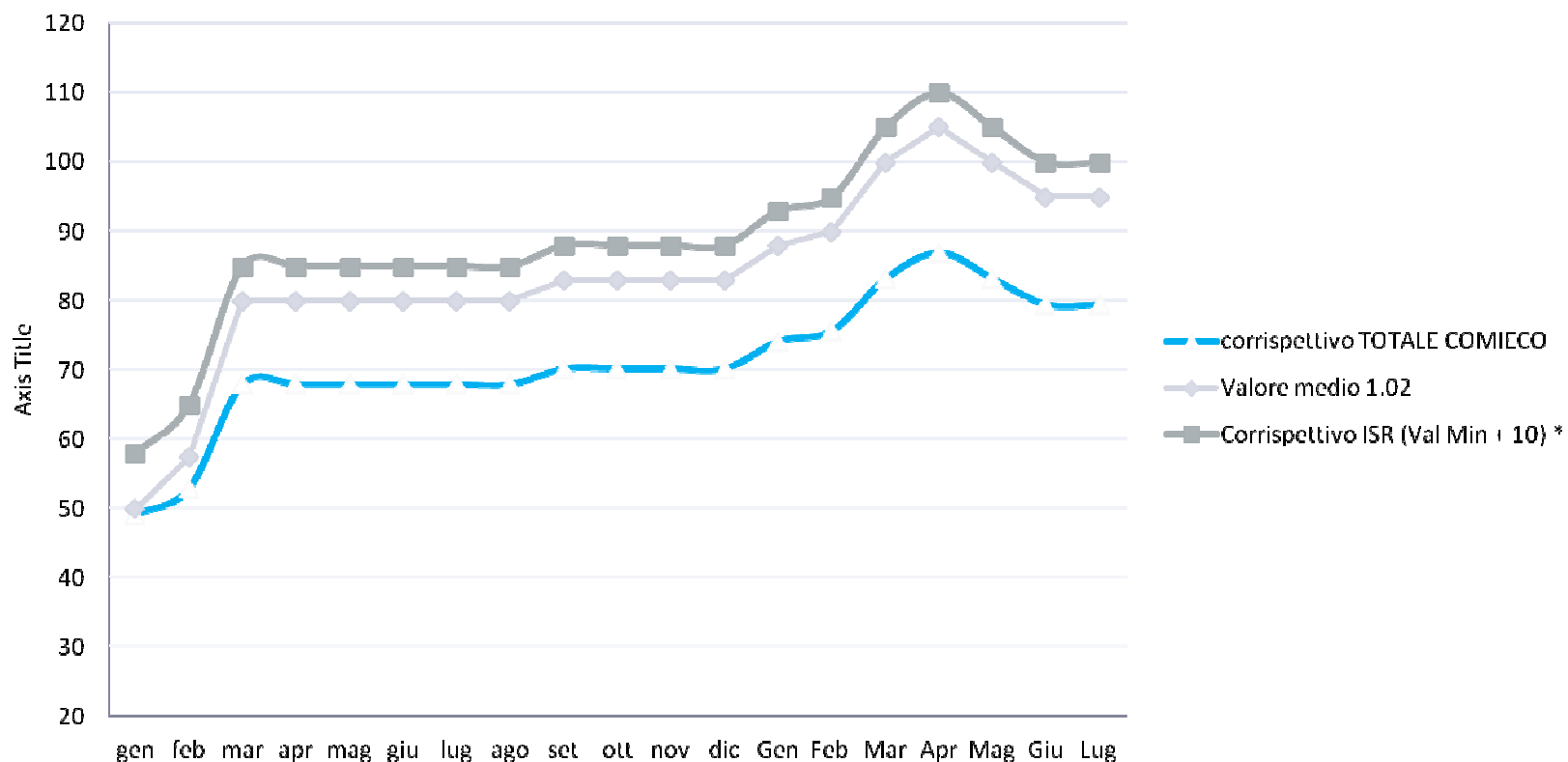
Area	Abitanti convenzionati	Totale raccolta congiunta SEMESTRE	Media Corrispettivi ASTE	RICAVI SEMESTRE a libero mercato
	<i>n</i>	<i>ton</i>	<i>€/ton</i>	<i>€</i>
NORD	22.984.143	608.154	99,54	€ 60.535.618
CENTRO	10.558.465	235.335	87,71	€ 20.641.262
SUD	19.090.933	252.843	75,06	€ 18.978.387
ITALIA	52.633.541	1.096.332		€ 100.155.267

IL SEMESTRE: ANALISI SUL DELTA COMIECO – ASTE NELLA RACCOLTA CONGIUNTA

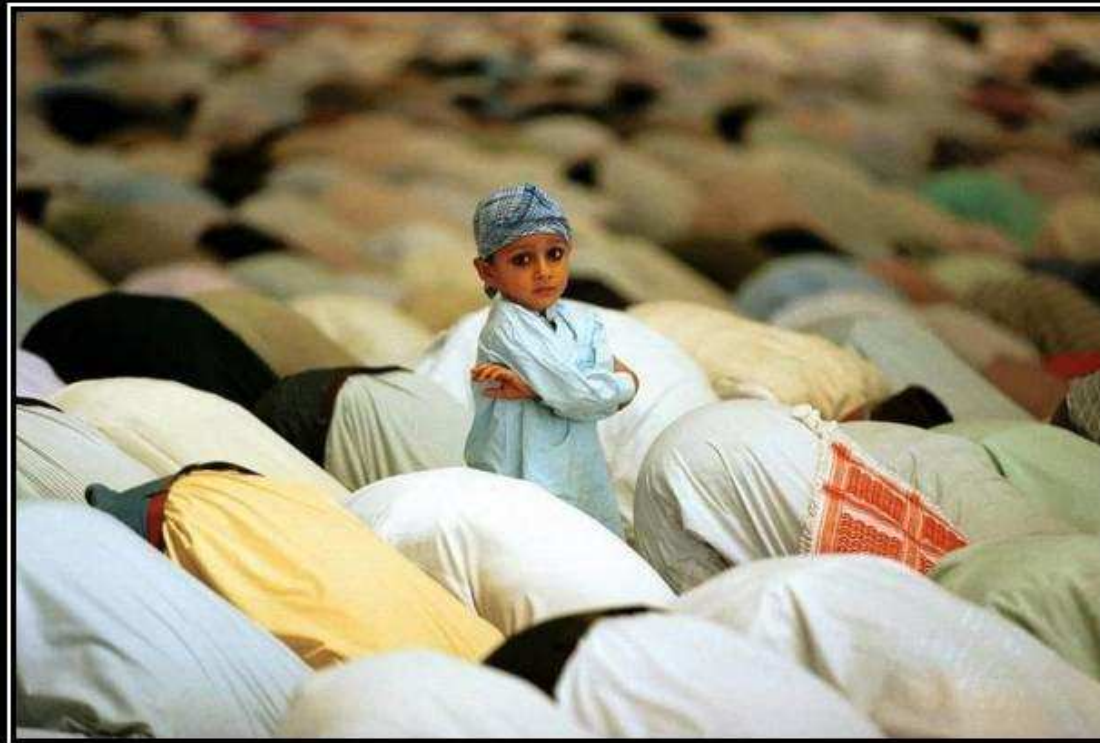
Area	Abitanti convenzionati	DELTA CORRISPETTIVI ASTE - COMIECO SEMESTRE	DELTA CORRISPETTIVI UNITARI
	<i>n</i>	€	€/ton
NORD	22.984.143	-25.597.189	-42,09
CENTRO	10.558.465	-7.121.247	-30,26
SUD	19.090.933	-4.452.563	-17,61
ITALIA	52.633.541	-37.170.999	-33,90

Grafico Andamento Comieco – Libero Mercato 2010-2011

Analisi corrispettivi 2010/2011- confronto COMIECO vs LIBERO MERCATO



Come uscire dal dilemma? Uscendo dal mucchio...



BE DIFFERENT

Challenge everything that deserves challenging.

lukeprog.com

nterseroh

Maggio 2009:

Un nuovo Accordo Quadro poteva essere possibile...

Rimodulare i corrispettivi erogati dall'Accordo Quadro sulla base dei seguenti principi:

- Ogni Comune/Municipalizzata che effettua la raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio a base cellulosico può percepire i corrispettivi a copertura dei maggiori oneri della raccolta.
- Per evitare opacità, peraltro difficili considerando formulari e MUD, si può fissare un tetto massimo ai quantitativi di raccolta dei Comuni, basato anche sulla serie storica dei dati degli ultimi 10 anni.
- Comieco riconosce un **corrispettivo economico ancorato al valore della CCIA** di Milano (ovvero il corrispettivo riconosciuto e' pari alla differenza tra un costo fisso di RD e il valore medio della CCIA del mese).
- Ogni Comune sarà libero di scegliere il migliore soggetto sul mercato per le attività di:
 - Cernita, selezione e pressatura;
 - Valorizzazione economica.

Quali benefici coniugando insieme la Garanzia di Comieco e i vantaggi del libero di mercato?

- 1. Recupero dell'efficienza nella gestione dei servizi in termini di costi e di qualità del materiale da parte delle Municipalizzate, avendone un ritorno economico concreto e soprattutto diretto;*
- 2. Libertà di scegliere gli interlocutori migliori sul territorio (Piattaforme), libertà di scegliere la migliore Cartiera/Operatore per il riciclo e focus sulla qualità del materiale.*
- 3. Valorizzazione della professionalità degli operatori presenti sul territorio per la collocazione ottimale del materiale;*
- 4. Aumento dell'efficienza delle Cartiere Italiane;*
- 5. Aumento dell'efficienza delle Pubbliche Amministrazioni, che dovranno selezionare i propri partners;*
- 6. Forte alleggerimento della gestione burocratica-amministrativa di Comieco e riduzione del Contributo Ambientale;*
- 7. Centralità del ruolo di Comieco per comunicazione, sussidiarietà, diga anticiclica e volano per le aree del Sud.*