

GRUPPO TELECOM ITALIA

LA PROPRIETÀ INTELLETTUALE: PATRIMONIO DA DIFENDERE O BENE DA CONDIVIDERE?

Torino, 19 novembre, 2014

L'innovazione attraverso i brevetti: l'approccio di Telecom Italia

Cristian Cocozza
Engineering & TILAB



CONTENTS



Engineering & Tilab

**Evoluzione dello Scenario
Mondiale**

Brevetti e Standard

Telecom Italia insight

LA STORIA

1964 Nasce a Torino CSELT, Centro Studi e Laboratori Telecomunicazioni, che sviluppa ricerca per il Gruppo

2001 Nasce TILAB, dalla fusione di CSELT e della BU Venture Capital & Innovation, con l'obiettivo di aumentare, grazie anche alla successiva integrazione con l'Engineering, l'Innovazione Tecnologica del Gruppo Telecom Italia

2014 Nasce ENGINEERING & TILAB, con l'obiettivo di favorire un'evoluzione dell'architettura di rete funzionale a rispondere alle crescenti sfide di mercato, al miglioramento della qualità nonché a garantire un vantaggio infrastrutturale sui competitor



MILESTONES

1971

Realizzata la prima centrale italiana di commutazione elettronica

1982

Posato il primo cavo in fibra ottica per la sperimentazione del segnale TV

1988

Realizzati gli standard MPEG e MP3 per la compressione del segnale audio video

1999

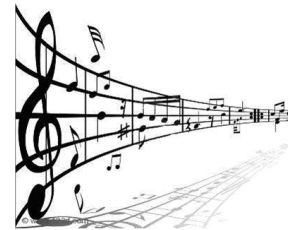
Effettuata la prima telefonata UMTS al mondo in ambiente urbano

2012

A Torino si lancia il servizio LTE

2014

Primo test live in Italia su tecnologia LTE Advanced



LA MISSION

La Mission

Assicura *l'innovazione tecnologica* del Gruppo, garantendo lo scouting di nuove tecnologie, le attività di *engineering dei servizi*, delle *piattaforme di rete* e dei *network manager systems*, le relative *attività di testing* nonché la *progettazione e realizzazione delle piattaforme applicative*



Risorse

1097 persone, 65% laureato
(sett. 2014)

Brevetti

più di 3000 brevetti depositati

Labs

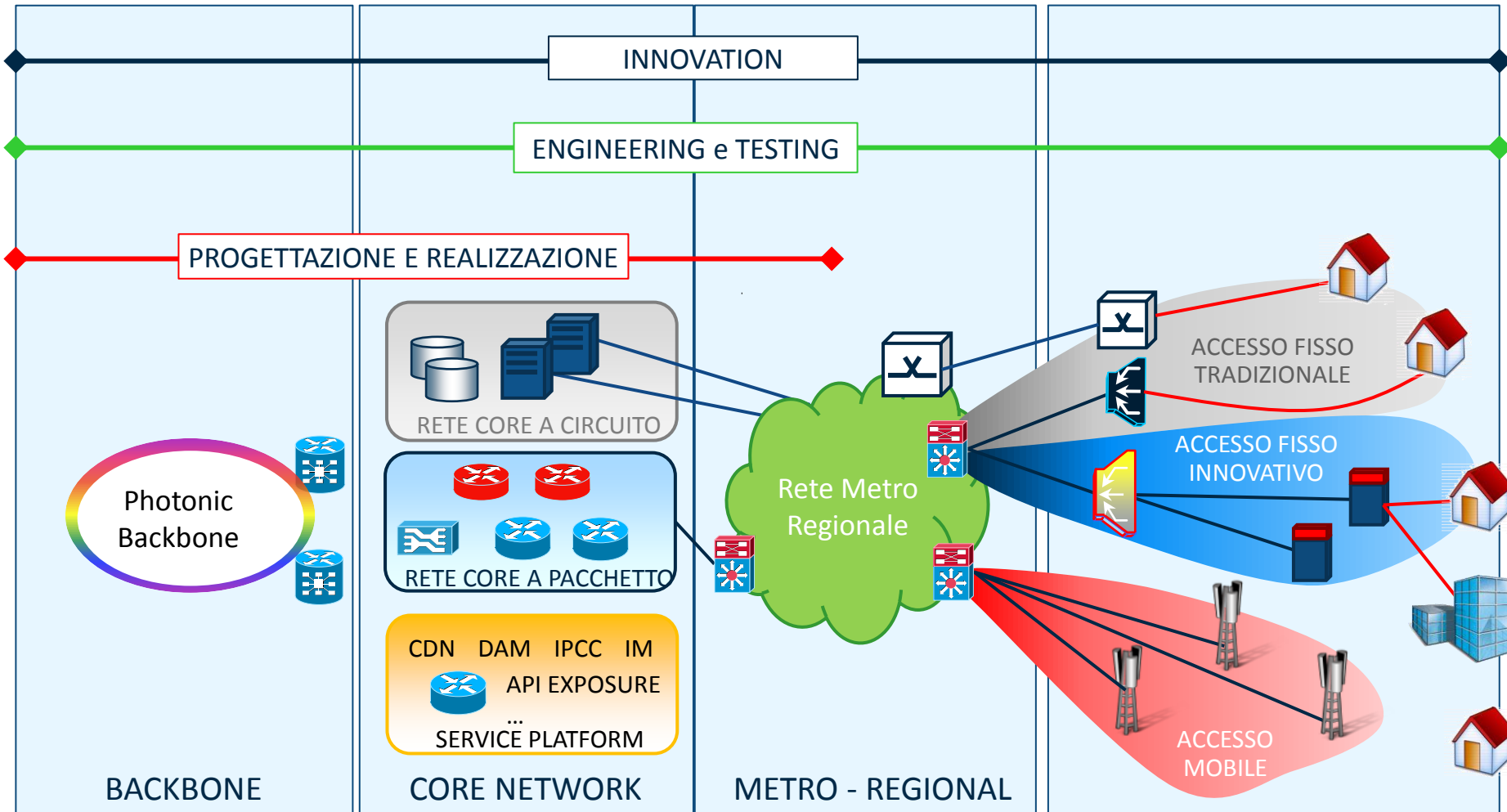
Test plants e labs di innovazione

Siti

Torino, Milano, Trento, Roma e
Napoli

IL RUOLO: ENGINEERING & TILAB

Engineering & TILAB è responsabile per l'innovazione, l'ingegneria e il testing dell'intera rete. Nei segmenti di core network, T.ET gestisce anche la progettazione/realizzazione dei sistemi



CONTENTS



Engineering & Tilab

Evoluzione dello Scenario
Mondiale

Brevetti e Standard

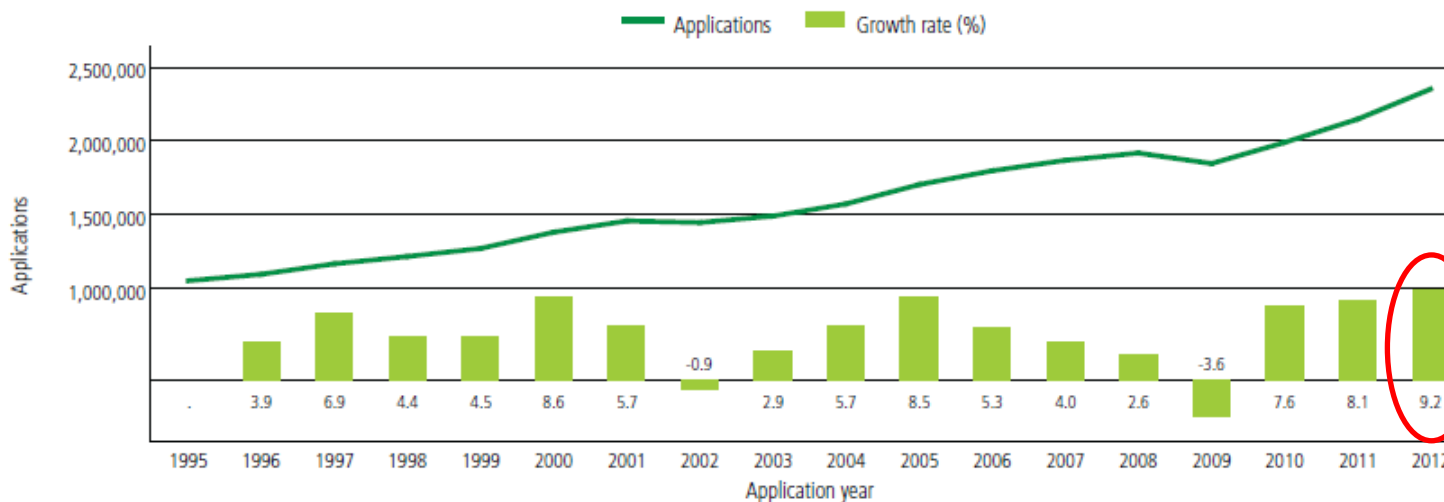
Telecom Italia insight

BREVETTI: UNA CRESCITA INARRESTABILE



Il trend di crescita dei depositi macina record anno dopo anno

Trend in patent applications worldwide



Note: World totals are WIPO estimates using data covering approximately 130 patent offices (see Data Description). These estimates include direct applications and PCT national phase entry data.

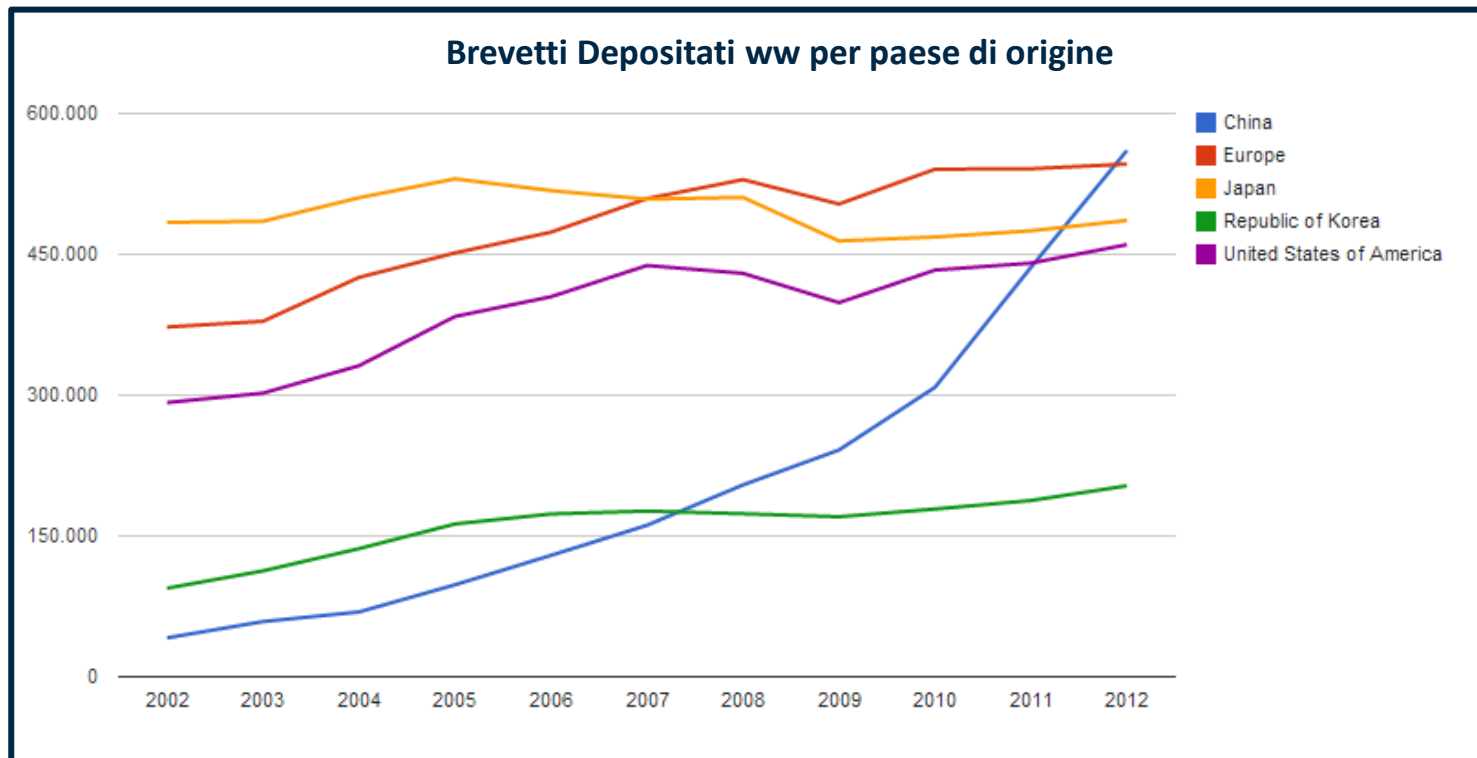
Source: WIPO Statistics Database, October 2013

**9,2%
tasso di
crescita YoY**

BREVETTI: LA FOTO GLOBALE

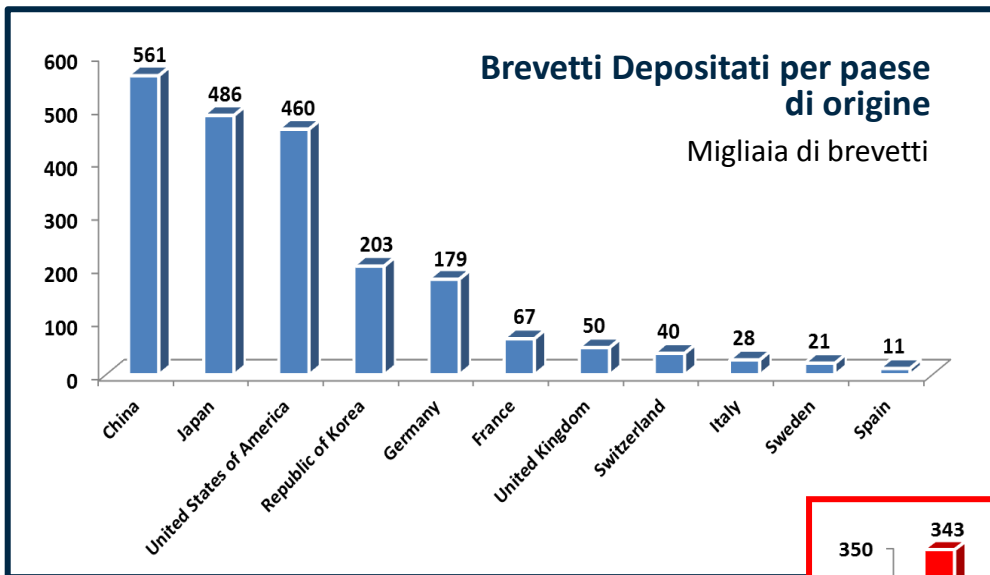


Cina, Corea e Giappone contano per circa il 50% del totale



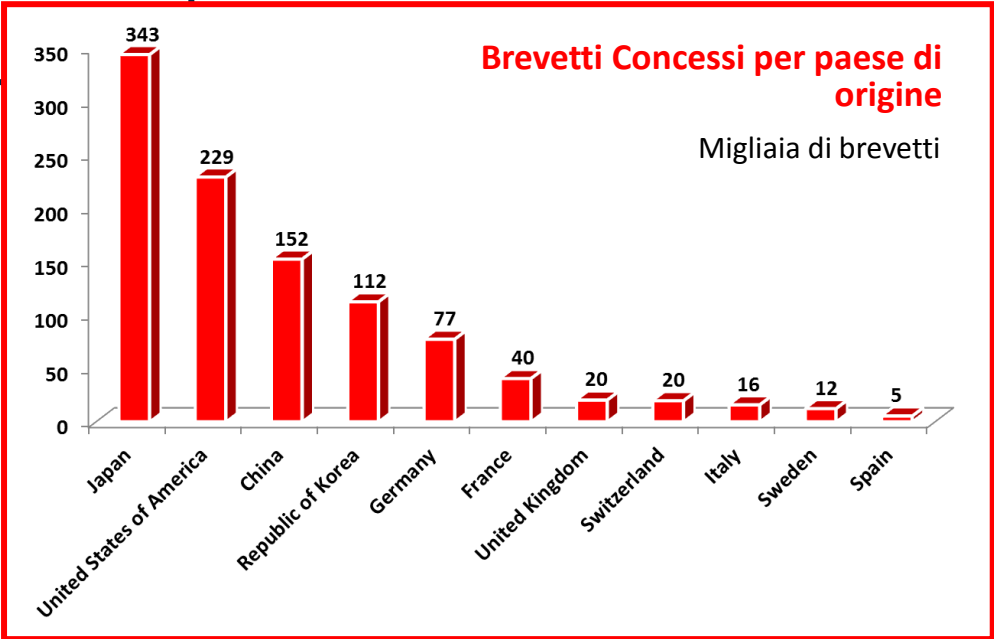
Fonte: WIPO World Intellectual Property Organization 2014

BREVETTI: DEPOSITI E CONCESSIONI



La Cina grazie a forti politiche di incentivo è lo stato che deposita più brevetti (2012)

Il Giappone ha il più alto numero di brevetti concessi (2012)

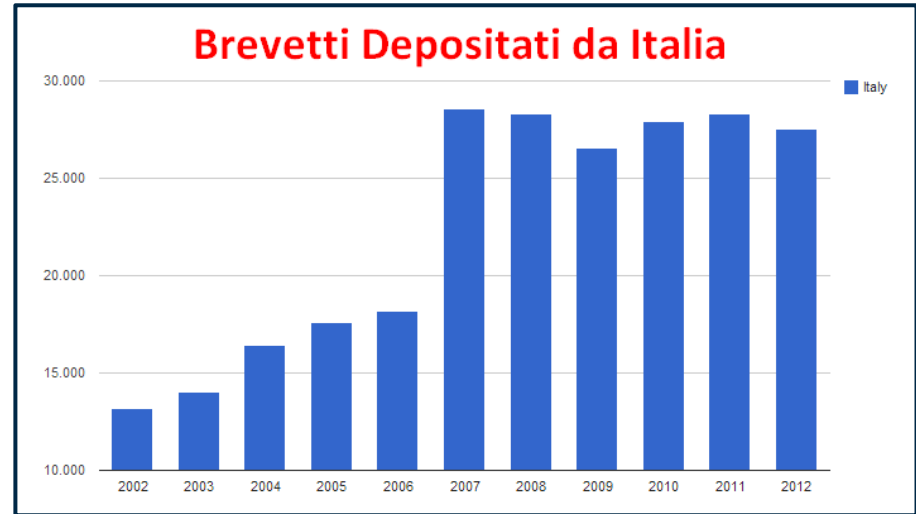


Fonte: WIPO World Intellectual Property Organization 2014

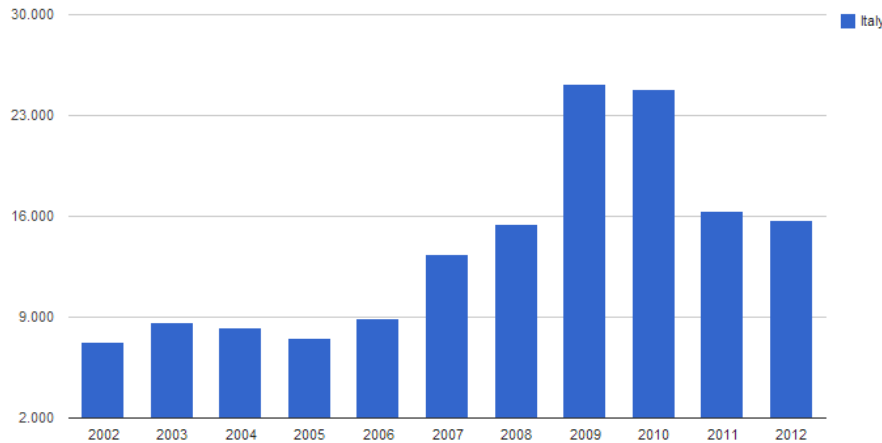
E L'ITALIA?



L'Italia deposita a livello mondiale tra i 25k e i 30k depositi l'anno...



Brevetti Concessi ad inventori Italiani



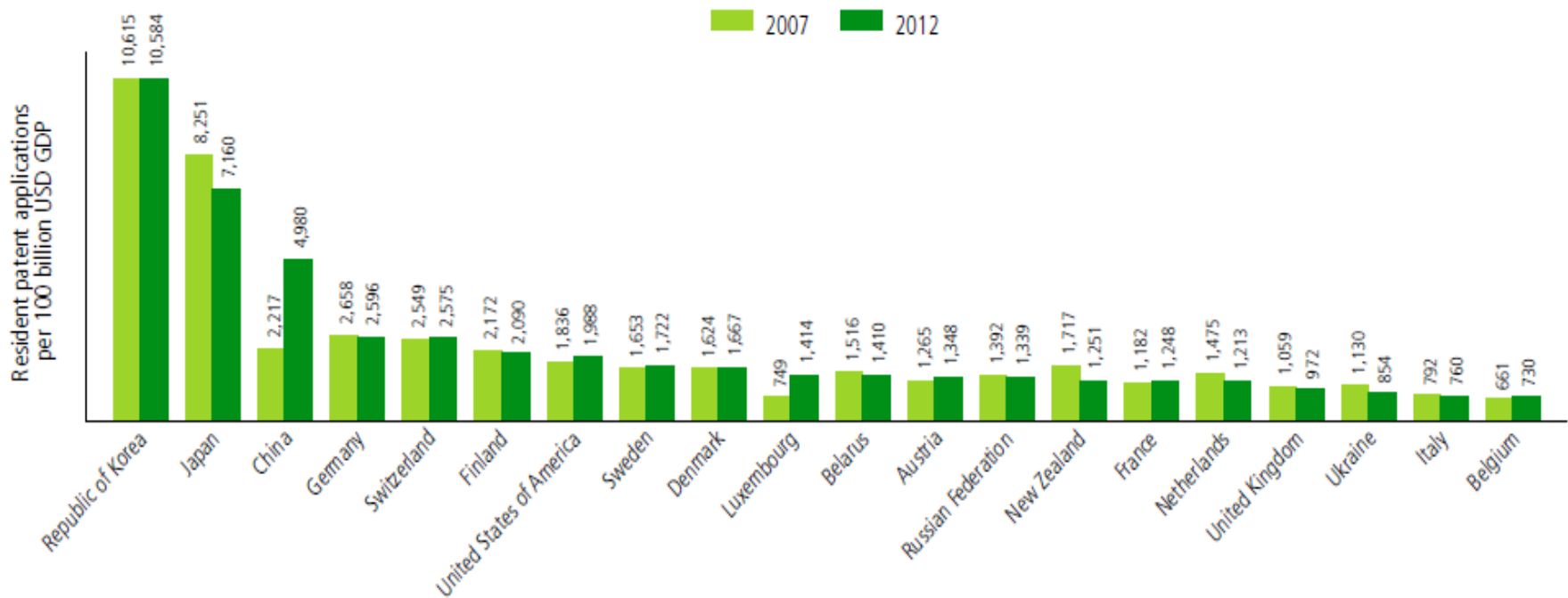
... con circa 16k brevetti concessi



BREVETTI VS GDP



Riportando la produzione di brevetti sui GDP nazionali, la Corea emerge nettamente



Fonte: WIPO World Intellectual Property Organization 2014

BREVETTI: NOVITÀ DAL FRONTE



PATENT WAR: dagli scontri agli accordi



Mar. 2014 – Samsung perde la causa e dovrà pagare circa 930 milioni \$ ad Apple. Rifiutata però l'istanza per bloccare la vendita dei terminali Samsung

CONTENTS

Engineering & Tilab
Evoluzione dello Scenario
Mondiale



Brevetti e Standard
Telecom Italia insight

PATENT & STANDARD MUTUAL FEEDING



STANDARDS

► **Impatto diretto (essential patents)** - la soluzione oggetto di brevetto/ domanda è **inserita** come tale nello standard

► **Tecnologia abilitante** - la soluzione oggetto del brevetto/ domanda **non è inserita** nello standard, ma costituisce un modo per realizzare le funzionalità richieste dallo standard.



Anche se non lo si ammette facilmente, molte aziende cercano di **incrementare** il numero di brevetti negli enti di standard



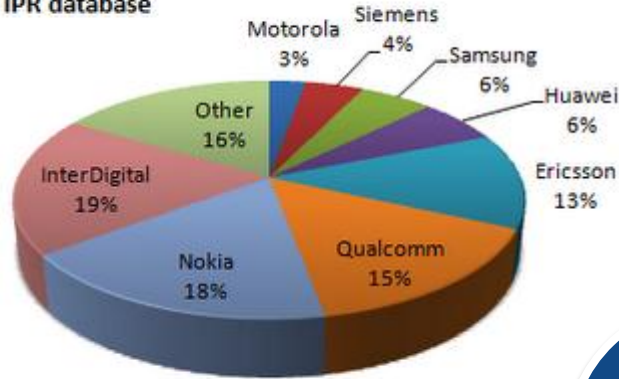
COME?



DA 2G A 4G - ESPLOSIONE DEL NUMERO BREVETTI

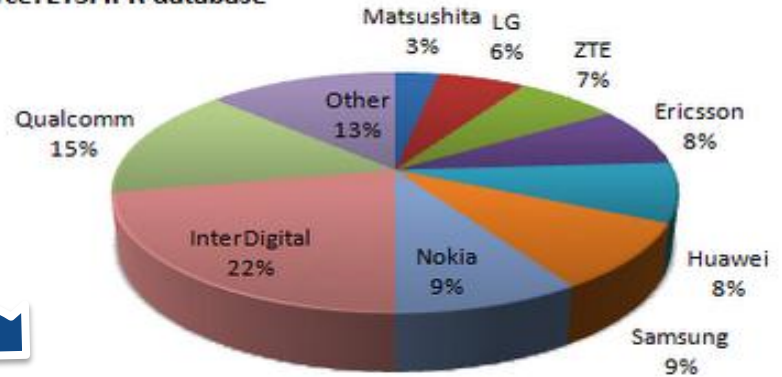
WCDMA IPR

Source: ETSI IPR database



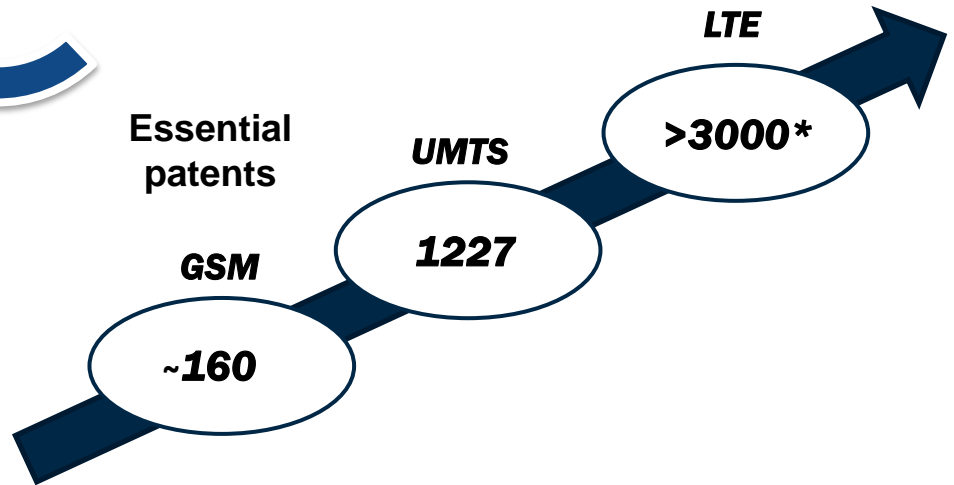
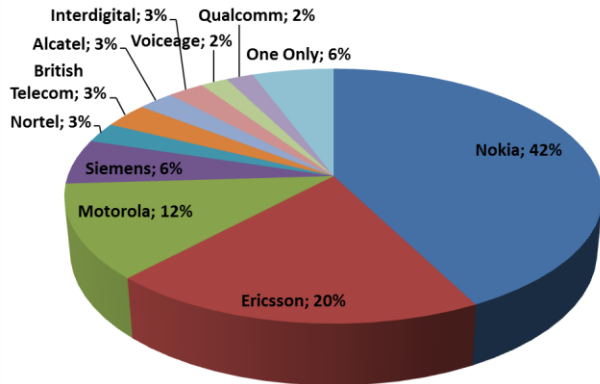
LTE IPR

Source: ETSI IPR database



GSM IPR

Source: Engadget 2009



TELCO, MANIFATTURIERE E ORA...GLI OTT

Gli OTT producono o acquisiscono brevetti una volta di specifica competenza del mondo Telco

PCT/US2011/036066 - Expanded Cell Search and Selection in a Mobile Wireless Device

PCT/US2011/038217- Fast Cell Selection in a Mobile Wireless Device

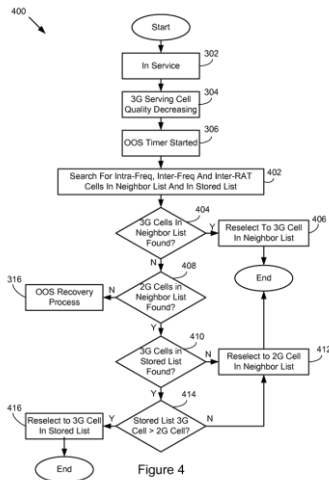


Figure 4

Un paio di brevetti Apple nel campo della telefonia

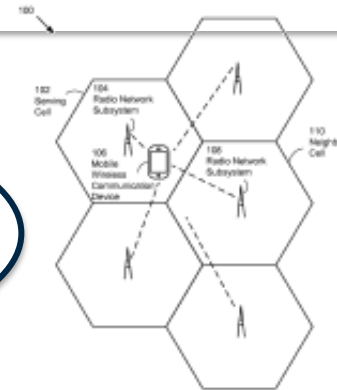


Figure 1

Brevettate modalità di ricerca e aggancio a celle alternative quando la cella corrente ha dei problemi, secondo specifici criteri

Steve Jobs: coautore di 300 brevetti

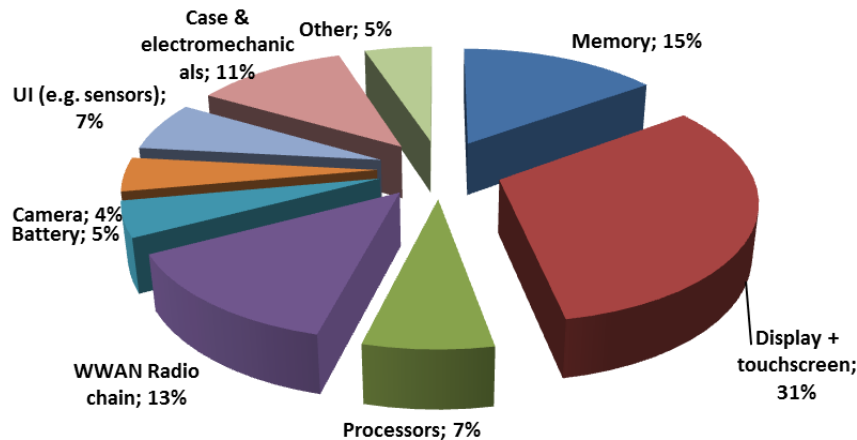


UN ESEMPIO PRATICO... GLI SMARTPHONE

A mano a mano che i dispositivi si trasformano in music players, fotocamere, internet browser e molto altro, includono un crescente numero di brevetti

Ci sono più di **250,000 brevetti attivi** in un singolo smartphone

High end smartphone BOM - About 225\$



Patent Layers

Operating System

Media Technology

Radio Technology & Processor

Forbes ha stimato che le manifatturiere girano circa il 16% dei loro proventi ai possessori di brevetti

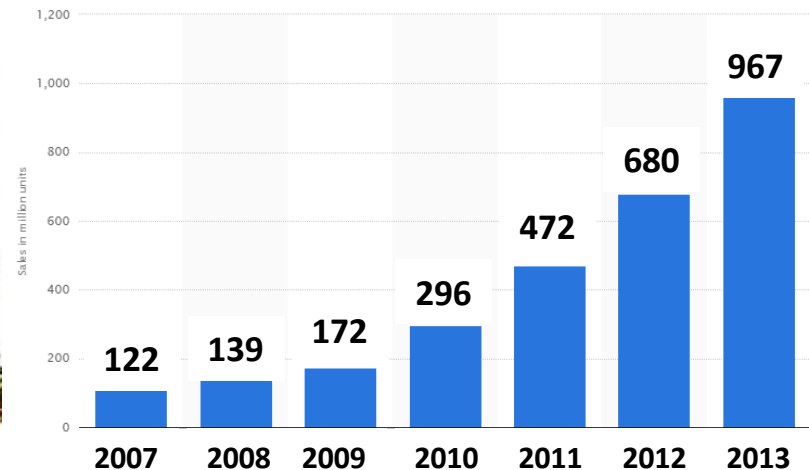
QUALI REVENUE DA BREVETTI ESSENZIALI?

CIRCA 2,6 M di smartphone al giorno

Un brevetto essenziale
negli standard
equivale a milioni di euro!!



Ma è sottoposto alle regole
degli accordi Frand



IMS Research expect smartphones to reach **1 billion in annual sales** in 2014 (half the mobile device market).

IMPATTI SUL MONDO TELCO

Il fermento nel mondo dei brevetti potrebbe avere degli impatti diretti ed indiretti sugli Operatori Telco

► **Ritardi nel lancio** di nuovi terminali e dispositivi – i.e. Samsung Galaxy per DT



► **Maggiori costi di sistema** – il costo delle tecnologia aumenta a fronte del pagamento di licenze



► **Maggiori rischi di litigation** – per adesso limitate tra costruttori, in futuro potrebbero estendersi agli Operatori



CONTENTS

- Engineering & Tilab
- Evoluzione dello Scenario Mondiale
- Brevetti e Standard
- Telecom Italia insight

IL PORTAFOGLIO BREVETTI TELECOM ITALIA

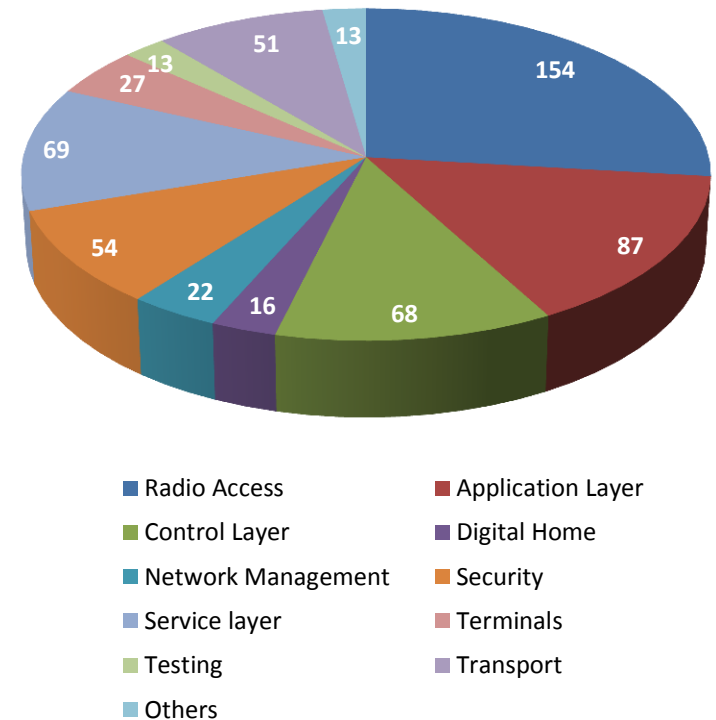
PORTAFOGLIO BREVETTI

574 famiglie di brevetti attive, ogni brevetto è depositato in più di uno stato (più di 3000 brevetti)

Posizione di rilievo (ambito mobile): **5° Operatore Telco a livello mondiale - 1° in Europa**

Overall Mobile Patents 2012		Overall Mobile Patents 2013		Overall Mobile Patents 2014	
1	AT&T	1	AT&T	1	AT&T
2	NTT DoCoMo	2	NTT DoCoMo	2	NTT DoCoMo
3	Sprint	3	Sprint	3	Sprint
4	British Telecom	4	T-Mobile	4	Verizon
5	Verizon	5	Verizon	5	Telecom Italia
6	T-Mobile	6	Swisscom	6	Swisscom
7	Swisscom	7	SK Telecom	7	T-Mobile
8	Telecom Italia	8	SK Telecom	8	Orange
9	SK Telecom	9	TeliaSonera	9	SK Telecom
10	TeliaSonera	10	Orange	10	TeliaSonera

Source: Chetan Sharma Consulting 2012 / 2013 / 2014



Valore

- ▶ Protezione del business
- ▶ Accordi di cross-licensing
- ▶ Partecipazione in Patent Pool

- ▶ Fonte di revenue (licenza & vendita)
- ▶ KPI per la capacità di innovare
- ▶ Intangible asset in casi di acquisizione e spin-off

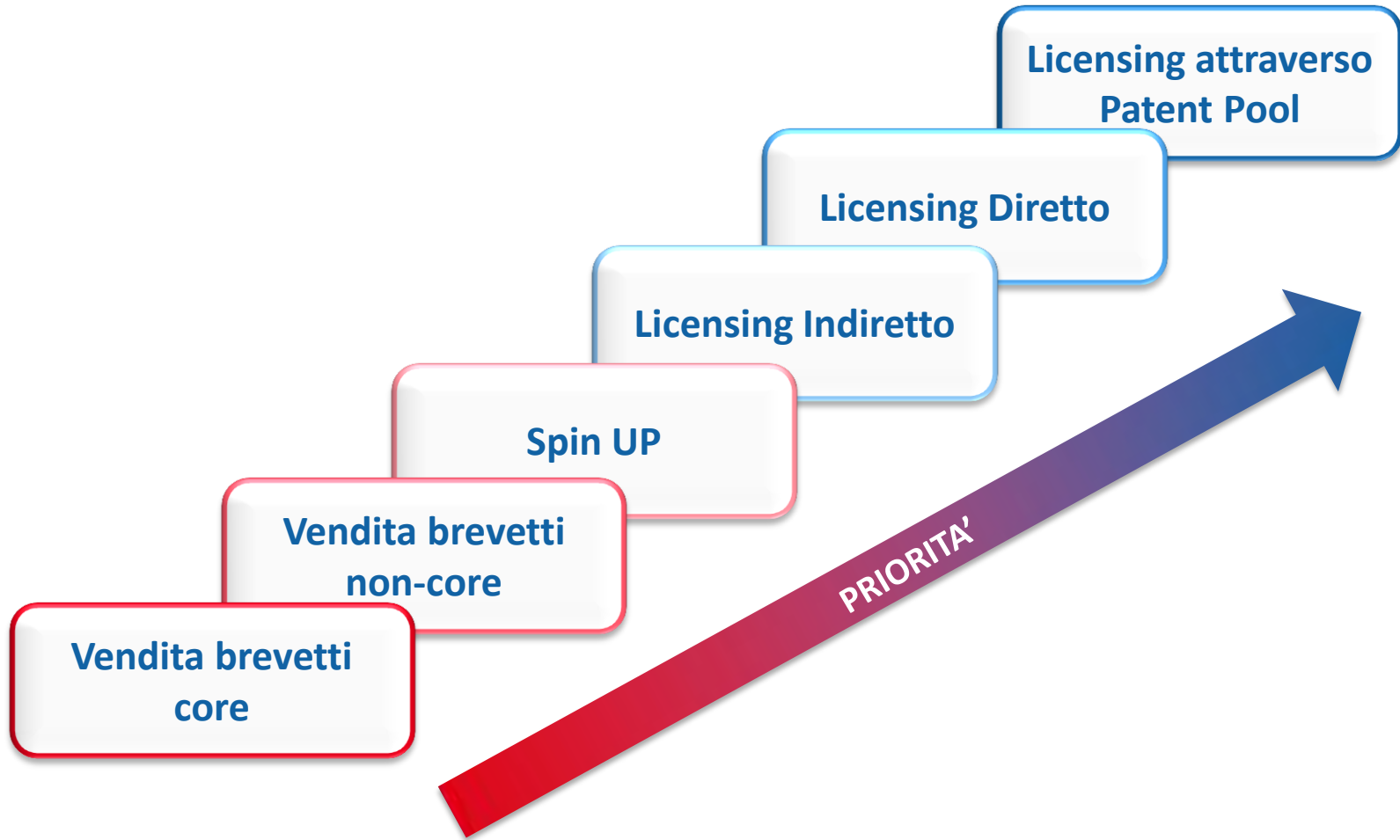
LINEE DI AZIONE

Produzione Brevetti

Attività negli
Standard

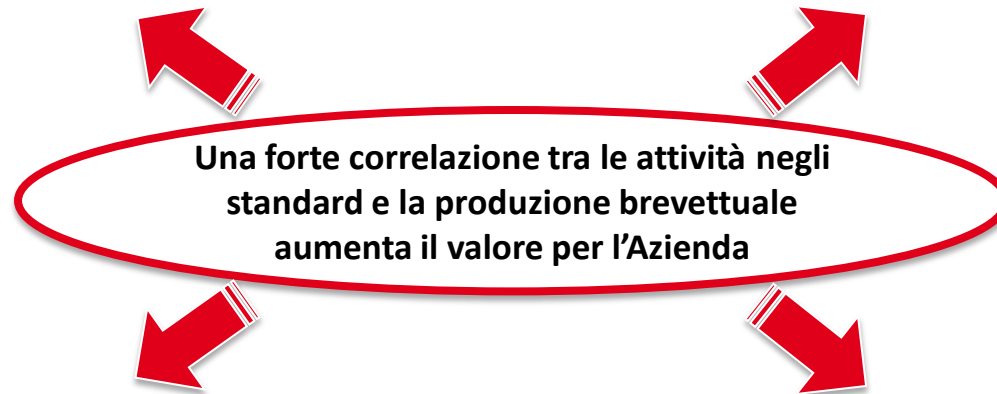
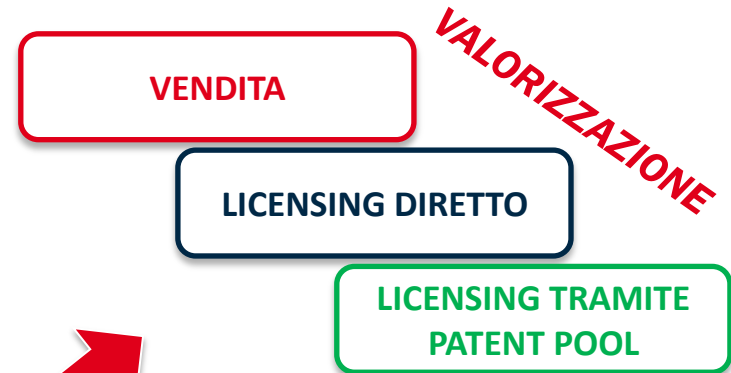
Valorizzazione
Portafoglio

VALORIZZAZIONE



STANDARD & BREVETTI: UNA RELAZIONE DI VALORE

Proporre per la standardizzazione soluzioni brevettate



Un brevetto essenziale negli standard può rappresentare un notevole valore economico



Inventare (e brevettare) sulla base della soluzione di problemi che si riscontrano in fase di definizione degli standard

STIMOLARE LA PRODUZIONE



Giornata dei Brevetti



Premi alla produzione



Management Commitment



Collaborazioni Universitarie



Club degli Inventori

L'ICEBERG DELLA CONOSCENZA



Grazie

