

Geo-FreeDOM: impatti di **Free**, **Digital**, **Open**, **Mobile** sul business geomatico, tendenze evolutive e prospettive future



Introduzione al lavoro di ricerca

Viviamo un periodo di **grandi trasformazioni** rese possibili dal progresso straordinario delle **nuove tecnologie**, oltre che dall'affacciarsi di ineludibili sfide storiche inerenti i temi dell'**economia**, della **finanza globale** e dell'**approvvigionamento energetico** e, più in senso lato, della **sostenibilità ambientale e sociale dello sviluppo**.

Questo scenario sta impattando, e ancor più impatterà in futuro, sul mondo del **business geomatico**, mettendo a **rischio** attività imprenditoriali e professioni consolidate ma al contempo creando nuove **opportunità** imprenditoriali e professionali.

I più importanti **drivers del cambiamento** in corso sono identificabili nei concetti di "**Free**", "**Digital**", "**Open**", "**Mobile**".



Introduzione al lavoro di ricerca

Traccia della ricerca:

- ✓ definizione del/i business geomatico/i e delle competenze necessarie
- ✓ analisi di dettaglio dei 4 drivers di cambiamento
- ✓ analisi degli impatti dei 4 drivers sul business geomatico
- ✓ conclusioni
- ✓ descrizione di tre *“innovative case studies”* nel settore geomatico



Geomatica, business geomatici e competenze

BUSINESS GEOMATICO

CARTOGRAFIA	RESTITUZIONE CARTOGRAFICA
	MODELLAZIONE 3D
RILIEVI AEREI	DIGITALIZZAZIONE CARTE
	RILIEVI FOTOGRAMMETRICI ANALOGICI
	RILIEVI FOTOGRAMMETRICI DIGITALI
	RIPRESE OBLIQUE
	ACQUISIZIONI LIDAR
	SISTEMI INNOVATIVI O SPERIMENTALI DI RIPRESA AEREA
GEODESIA E TOPOGRAFIA	RILIEVI TOPOGRAFICI
	RILIEVI CATASTALI
	RILIEVI GPS
GIS	SVILUPPO SW GIS
	PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE SIT
	CONSULENZA GIS/SIT
	PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE WEBGIS
	GEODATA MODELLING
PROXIMAL SENSING	RILIEVI LIDAR TERRESTRE
	MOBILE MAPPING
	RILIEVI AEREI DI PROSSIMITA' CON SAPR (DRONI)
GEO-MOBILE	PRODUZIONE DEVICE MOBILI GEO-ENABLED
	PRODUZIONE SW DI NAVIGAZIONE E GEOLOCALIZZAZIONE
	SVILUPPO LOCATION-BASED APPS PER SMARTPHONE
REMOTE SENSING	PROGETTAZIONE E SVILUPPO SENSORISTICA
	PROGETTAZIONE E SVILUPPO PIATTAFORME
	SVILUPPO SW SPECIALISTICO
	PRODUZIONE MAPPE TEMATICHE
	CHANGE DETECTION ANALYSIS
FOTOGRAMMETRIA	PRODUZIONE ORTOMOSAICI
	PRODUZIONE DTM/DSM
	LAVORAZIONE IMMAGINI ANALOGICHE
	POSTPROCESSING RIPRESE FOTOGRAMMETRICHE DIGITALI
	POSTPROCESSING RIPRESE CON CAMERE OBLIQUE
	SVILUPPO SW SPECIALISTICO
	FOTOGRAMMETRIA TERRESTRE

CARTOGRAFIA	RESTITUZIONE CARTOGRAFICA
	MODELLAZIONE 3D
	DIGITALIZZAZIONE CARTE
RILIEVI AEREI	RILIEVI FOTOGRAMMETRICI ANALOGICI
	RILIEVI FOTOGRAMMETRICI DIGITALI
	RIPRESE OBLIQUE
	ACQUISIZIONI LIDAR
	SISTEMI INNOVATIVI O SPERIMENTALI DI RIPRESA AEREA
GEODESIA E TOPOGRAFIA	RILIEVI TOPOGRAFICI
	RILIEVI CATASTALI
	RILIEVI GPS
GIS	SVILUPPO SW GIS
	PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE SIT
	CONSULENZA GIS/SIT
	PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE WEBGIS
	GEODATA MODELLING



Università IUAV di Venezia • Dottorato di ricerca in “Nuove Tecnologie e Informazione Territorio – Ambiente” • 14 Marzo 2013

Paolo Dosso, “Geo-FreeDOM: impatti di Free, Digital, Open, Mobile sul business geomatico, tendenze evolutive e prospettive future”

Geomatica, business geomatici e competenze

BUSINESS GEOMATICO

CARTOGRAFIA	RESTITUZIONE CARTOGRAFICA
	MODELLAZIONE 3D
RILIEVI AEREI	DIGITALIZZAZIONE CARTE
	RILIEVI FOTOGRAMMETRICI ANALOGICI
	RILIEVI FOTOGRAMMETRICI DIGITALI
	RIPRESE OBLIQUE
	ACQUISIZIONI LIDAR
	SISTEMI INNOVATIVI O SPERIMENTALI DI RIPRESA AEREA
GEODESIA E TOPOGRAFIA	RILIEVI TOPOGRAFICI
	RILIEVI CATASTALI
	RILIEVI GPS
GIS	SVILUPPO SW GIS
	PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE SIT
	CONSULENZA GIS/SIT
	PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE WEBGIS
	GEODATA MODELLING
PROXIMAL SENSING	RILIEVI LIDAR TERRESTRE
	MOBILE MAPPING
	RILIEVI AEREI DI PROSSIMITA' CON SAPR (DRONI)
GEO-MOBILE	PRODUZIONE DEVICE MOBILI GEO-ENABLED
	PRODUZIONE SW DI NAVIGAZIONE E GEOLOCALIZZAZIONE
	SVILUPPO LOCATION-BASED APPS PER SMARTPHONE
REMOTE SENSING	PROGETTAZIONE E SVILUPPO SENSORISTICA
	PROGETTAZIONE E SVILUPPO PIATTAFORME
	SVILUPPO SW SPECIALISTICO
	PRODUZIONE MAPPE TEMATICHE
	CHANGE DETECTION ANALYSIS
FOTOGRAMMETRIA	PRODUZIONE ORTOMOSAICI
	PRODUZIONE DTM/DSM
	LAVORAZIONE IMMAGINI ANALOGICHE
	POSTPROCESSING RIPRESE FOTOGRAMMETRICHE DIGITALI
	POSTPROCESSING RIPRESE CON CAMERE OBLIQUE
	SVILUPPO SW SPECIALISTICO
	FOTOGRAMMETRIA TERRESTRE

PROXIMAL SENSING	RILIEVI LIDAR TERRESTRE
	MOBILE MAPPING
	RILIEVI AEREI DI PROSSIMITA' CON SAPR (DRONI)
GEO-MOBILE	PRODUZIONE DEVICE MOBILI GEO-ENABLED
	PRODUZIONE SW DI NAVIGAZIONE E GEOLOCALIZZAZIONE
	SVILUPPO LOCATION-BASED APPS PER SMARTPHONE
REMOTE SENSING	PROGETTAZIONE E SVILUPPO SENSORISTICA
	PROGETTAZIONE E SVILUPPO PIATTAFORME
	SVILUPPO SW SPECIALISTICO
	PRODUZIONE MAPPE TEMATICHE
	CHANGE DETECTION ANALYSIS
FOTOGRAMMETRIA	PRODUZIONE ORTOMOSAICI
	PRODUZIONE DTM/DSM
	LAVORAZIONE IMMAGINI ANALOGICHE
	POSTPROCESSING RIPRESE FOTOGRAMMETRICHE DIGITALI
	POSTPROCESSING RIPRESE CON CAMERE OBLIQUE
	SVILUPPO SW SPECIALISTICO
	FOTOGRAMMETRIA TERRESTRE



Università IUAV di Venezia • Dottorato di ricerca in “Nuove Tecnologie e Informazione Territorio – Ambiente” • 14 Marzo 2013

Paolo Dosso, “Geo-FreeDOM: impatti di Free, Digital, Open, Mobile sul business geomatico, tendenze evolutive e prospettive future”

Geomatica, business geomatici e competenze

COMPETENZE SPECIALISTICHE

CARTOGRAFIA	GEODESIA TOPOGRAFIA	FOTOGRAMMETRIA	GPS	LIDAR	GIS	REMOTE SENSING	SVILUPPO SOFTWARE			ELETTRONICA ELETTOTECNICA	ICT
							DESKTOP	WEB	MOBILE		



Università IUAV di Venezia • Dottorato di ricerca in “Nuove Tecnologie e Informazione Territorio – Ambiente” • 14 Marzo 2013

Paolo Dosso, “Geo-FreeDOM: impatti di Free, Digital, Open, Mobile sul business geomatico, tendenze evolutive e prospettive future”

Geomatica, business geomatici e competenze

MATRICE BUSINESS/COMPETENZE			COMPETENZE SPECIALISTICHE												
			CARTOGRAFIA	GEODESIA TOPOGRAFIA	FOTOGRAMMETRIA	GPS	LIDAR	GIS	REMOTE SENSING	SVILUPPO SOFTWARE			ELETTRONICA ELETTOINFORMATICA	ICT	
										DESKTOP	WEB	MOBILE			
BUSINESS GEOMATICO	CARTOGRAFIA	RESTITUZIONE CARTOGRAFICA	✓	✓	✓			*							
		MODELLAZIONE 3D	*	✓			✓	*		*	*				✓
		DIGITALIZZAZIONE CARTE	✓	*				✓							*
	RILIEVI AEREI	RILIEVI FOTOGRAMMETRICI ANALOGICI	*	*	✓	*									
		RILIEVI FOTOGRAMMETRICI DIGITALI	*	*	✓	✓		*							
		RIPRESE OBLIQUE	*	*	✓	*		*							
		ACQUISIZIONI LIDAR		*		✓	✓	*					*	*	
		SISTEMI INNOVATIVI O SPERIMENTALI DI RIPRESA AEREA	*	*	✓	✓			*	*			*	*	
	GEODESIA E TOPOGRAFIA	RILIEVI TOPOGRAFICI	*	✓		✓		*							
		RILIEVI CATASTALI	*	✓		✓		*							
		RILIEVI GPS	*			✓		*		*					
	GIS	SVILUPPO SW GIS	*	*		*		✓		✓	✓	✓			
		PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE SIT	✓	*				✓		✓	✓				*
		CONSULENZA GIS/SIT	*	*	*	*	*	✓	*	✓	✓				*
		PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE WEBGIS	*	*	*			✓	*	*	✓				*
		GEODATA MODELLING	✓	✓	*	*		✓	*	*	*				
	PROXIMAL SENSING	RILIEVI LIDAR TERRESTRE		*	*	*	✓	*					*		
		MOBILE MAPPING	✓	✓	✓	✓	*	*		*		*	*	*	*
		RILIEVI AEREI DI PROSSIMITA' CON SAPR (DRONI)	*	*	✓	✓		*	*	*			*	*	*
	GEO-MOBILE	PRODUZIONE DEVICE MOBILI GEO-ENABLED		✓	*	✓	*	*					✓	*	
		PRODUZIONE SW DI NAVIGAZIONE E GEOLOCALIZZAZIONE	*	✓		✓	*	✓		✓	✓	✓			
		SVILUPPO LOCATION-BASED APPS PER SMARTPHONE	*	*		✓		*		*	*	✓			*
	REMOTE SENSING	PROGETTAZIONE E SVILUPPO SENSORISTICA		*	*	*			✓	*			✓	✓	
		PROGETTAZIONE E SVILUPPO PIATTAFORME	*	✓		✓			✓	*			✓	✓	
		SVILUPPO SW SPECIALISTICO	*	*	✓	*	*	✓	✓	✓	*				
		PRODUZIONE MAPPE TEMATICHE	*	*	*			*	✓	*					
		CHANGE DETECTION ANALYSIS	*	*	*			*	✓	*					
	FOTOGRAMMETRIA	PRODUZIONE ORTOMOSAICI	*	*	✓	✓	*	*		*					*
		PRODUZIONE DTM/DSM	*	*	✓	✓	✓	*		*					*
		LAVORAZIONE IMMAGINI ANALOGICHE	*	*	✓	*									
		POSTPROCESSING RIPRESE FOTOGRAMMETRICHE DIGITALI	*	✓	✓	✓		*		*					*
		POSTPROCESSING RIPRESE CON CAMERE OBLIQUE	*	*	✓	✓		*							*
		SVILUPPO SW SPECIALISTICO			✓	*	*	*	*	✓	*				
		FOTOGRAMMETRIA TERRESTRE	*	✓	✓	✓	✓	*							

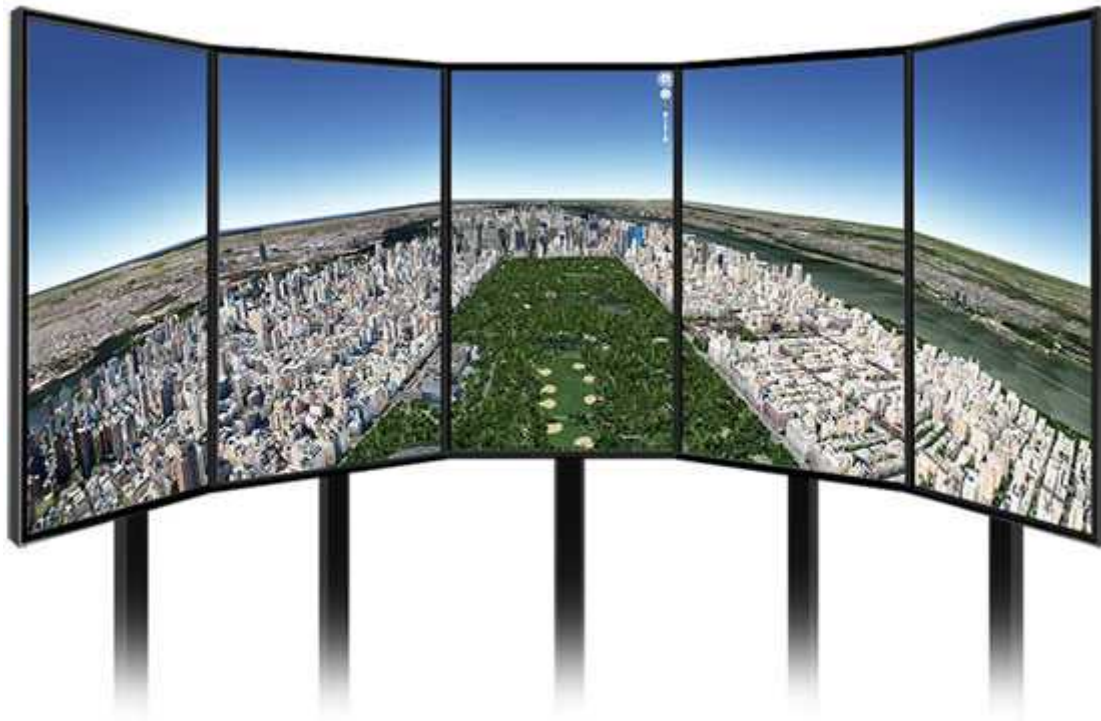


Università IUAV di Venezia • Dottorato di ricerca in “Nuove Tecnologie e Informazione Territorio – Ambiente” • 14 Marzo 2013

Paolo Dosso, “Geo-FreeDOM: impatti di Free, Digital, Open, Mobile sul business geomatico, tendenze evolutive e prospettive future”

Digital Earth

“A new wave of technological innovation is allowing us to capture, store, process and display an unprecedented amount of information about our planet and a wide variety of environmental and cultural phenomena. Much of this information will be georeferenced, that is, it will refer to some specific place on the Earth's surface.” (Al Gore, Los Angeles, 31/01/1998)



Google Liquid Galaxy:
il sistema oggi esistente più simile
alla Digital Earth descritta da Al Gore



Università IUAV di Venezia • Dottorato di ricerca in “Nuove Tecnologie e Informazione Territorio – Ambiente” • 14 Marzo 2013

Paolo Dosso, “Geo-FreeDOM: impatti di Free, Digital, Open, Mobile sul business geomatico, tendenze evolutive e prospettive future”

Free



Free

Con “Free” intendiamo la **progressiva tendenza da parte del mercato ad offrire prodotti e servizi a costi via via decrescenti e spesso tendenti a zero.**

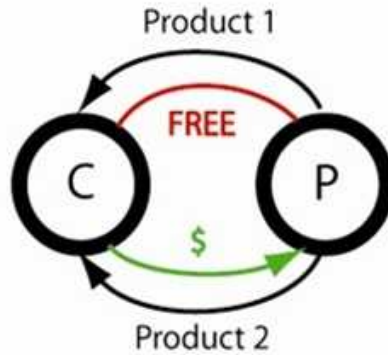
La **transizione** attualmente in corso sta mutando gradualmente l'economia da una **economia degli atomi** (quella in cui i beni sono **oggetti tangibili** e fisici) ad una **economia dei bit** (quella in cui i beni diventano **dati digitali** e **software**).

L'economia degli atomi ha una natura tendenzialmente **inflazionistica**, mentre quella dei bit è tendenzialmente **deflazionistica**. Ciò è diretta conseguenza della natura **digitale** dei beni considerati, e rende possibili dinamiche economiche inedite.

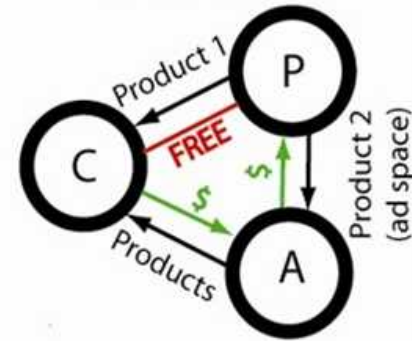


Le dinamiche del Free

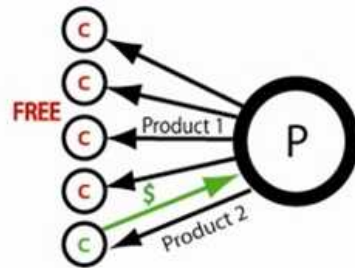
FREE 1
(Direct cross-subsidy;
get one thing free,
pay for another)



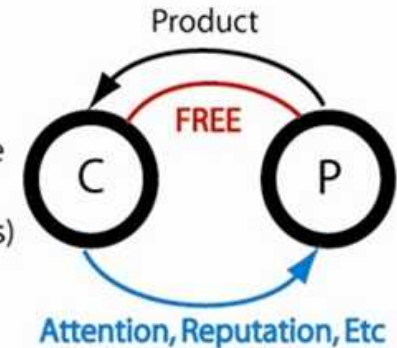
FREE 2
(Ad-supported; third
party subsidizes
second party)



FREE 3
("Freemium"; a few
people subsidize
everyone else)



FREE 4
(Gift economy; people
give away things for
non-monetary rewards)



Disintermediazione e demonetizzazione

Le dinamiche Free favoriscono:

- ✓ la **disintermediazione**: molte attività lavorative e professionali divengono progressivamente superate e quindi inutili nella misura in cui l'utente sarà sempre più in grado di relazionarsi **direttamente** e **senza intermediazioni** al produttore primario del bene o servizio richiesto;
- ✓ la **demonetizzazione**: l'imporsi del “prezzo zero” nei mercati li demonetizza, “distruggendone” apparentemente il fatturato (i *venture capitalists* dicono che il Free “crea business da zero miliardi di dollari”); il fatto è che in questi casi **poche persone perdono molto** (gli azionisti, i lavoratori), mentre **moltissime persone guadagnano poco**. E' questa **asimmetria** che ci fa percepire il fenomeno nel modo sbagliato.



Il tempo, risorsa scarsa per eccellenza

In un mercato governato dal Free, il **denaro** smette di essere il segnale principale del mercato ed al suo posto sorgono due fattori non monetari: **l'economia della reputazione** e **l'economia dell'attenzione**.

Alla fine però, tutto ciò ruota sempre intorno alla scarsità più grande di tutte: il **tempo**.

Nelle diverse fasi della vita, il tempo assume diversi valori. Se il tempo diventa una **risorsa limitata**, infatti, a volte il Free non è più realmente Free e l'opzione a pagamento (Premium) diviene preferibile. In tal caso, come diceva Steve Jobs:

« Sprecare tempo per evitare di pagare significa lavorare per meno del minimo sindacale. »



Verso un'economia dei flussi

L'economia studia il **comportamento umano** come **relazione** tra **fini** e **mezzi scarsi suscettibili di usi alternativi**.

Le risorse studiate dall'economia sono generalmente modellizzabili come **stock** (riserve, scorte) soggette a consumo, depauperamento, esaurimento.

Concetti quali **concorrenza**, **vantaggio competitivo**, **tutela di copyright**, **brevetti e marchi** sono intimamente collegati all'economia degli stock.

Parallelamente all'instaurarsi di dinamiche Free, stiamo procedendo rapidamente da un'economia degli stock ad un'economia dei flussi, dove **informazione**, **energia** e **materiali** circolano liberamente - seppure secondo **flussi stazionari** - grazie all'instaurarsi di **dinamiche di rete**.



Ruolo del tempo in un'economia dei flussi

Nell'ipotesi di una nuova economia basata sui flussi, ove i flussi sono garantiti, il tempo assume il ruolo di indicatore universale di valore:

- ✓ il tempo necessario a svolgere un compito → remunerazione del tempo impiegato
- ✓ il tempo necessario a “stratificare” competenze per costruire un know-how → remunerazione del know-how
- ✓ il tempo dedicato a costruire una “reputazione”
- ✓ il tempo aggregato in una quota di “attenzione”
- ✓ il tempo necessario a “integrare” un quantitativo di energia
- ✓ il tempo necessario a “chiudere” un ciclo dei materiali



[illegible]

16/71

Digital

La **rivoluzione digitale** degli ultimi decenni è principalmente basata su:

- ✓ **processori** che garantiscono capacità di calcolo crescenti a costi decrescenti;
- ✓ **supporti di memorizzazione** caratterizzate da capacità crescenti a costi decrescenti;
- ✓ **infrastrutture di rete** in grado di veicolare dati ed informazioni digitali a velocità crescenti e costi decrescenti.

Dei tre elementi, il più importante è l'ultimo: la **disponibilità di infrastrutture di rete e connettività crescente** costituisce il vero e proprio **detonatore** per l'instaurarsi di dinamiche nuove con cui le logiche di business dovranno inevitabilmente fare i conti nei prossimi decenni.



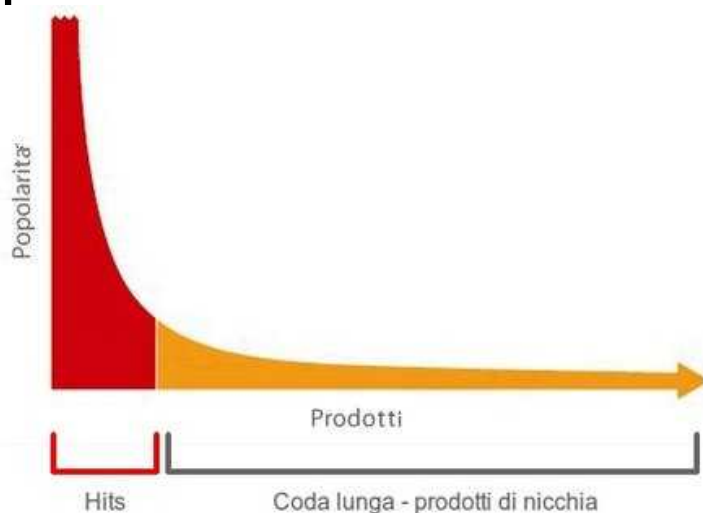
Le dinamiche di rete e l'Economia 2.0

- ✓ il valore degli standard in contesti di rete
- ✓ i rendimenti crescenti
- ✓ verso l'Internet of Things
- ✓ l'Economia 2.0:
 - ✓ i concetti base: l'apertura, il peering, la condivisione, l'azione globale
 - ✓ i nuovi soggetti economici: la peer production, le ideagorà, i prosumer, i nuovi alessandrini, le piattaforme partecipative, la catena di montaggio globale, la wikimpresa



I mercati della coda lunga

Quando si parla di “mercati della coda lunga” si fa riferimento a come i mercati si modificano in termini di prodotti offerti quando vengono meno una serie di **scarsità** tipiche del mercato stesso.



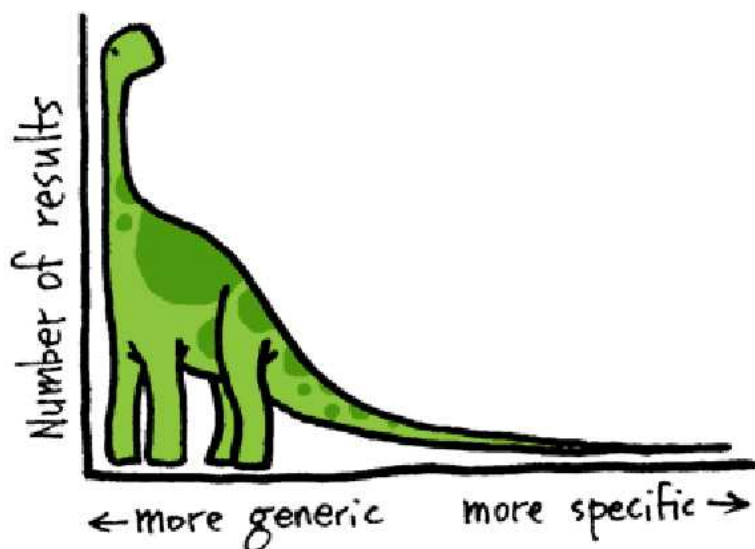
I mercati basati su **hit** seguono la **legge 80/20**, mentre quando lo scaffale è digitale subentra la **legge del 98%**.

La **coda lunga** è il luogo in cui emergono le **nicchie**.



I mercati della coda lunga

I mercati della coda lunga sono originati dall'incontro di 3 forze fondamentali:



- ✓ la democratizzazione degli strumenti di produzione
- ✓ la democratizzazione della distribuzione
- ✓ la diffusione di strumenti per "indirizzare la domanda giù per la coda"



[illegible]

21/71

Open

Il termine **Open** si presta ad un ampio uso, spesso in associazione con altri termini: parliamo così spesso di **Open Source Software**, **Open Standard**, **Open Content**, e così via.

Sicuramente la tematica del **software libero** è quella più dibattuta e più nota; ma essa è di fatto l'epilogo di un percorso di liberazione da forme, spesso soffocanti o inadeguate ai tempi, di **protezione e tutela dei diritti intellettuali e d'autore** che parte da più lontano.



Diritto d'autore, copyright, proprietà intellettuale

Il **diritto d'autore** (e il **copyright**) nasce in conseguenza del miglioramento delle **tecniche di riproduzione degli scritti**, che ha reso possibile la **duplicazione incontrollata dei testi**.

La tematica del diritto d'autore è una parte di una disciplina ben più ampia relativa alla **tutela della proprietà intellettuale**, che comprende anche le aree del **diritto dei brevetti** e del **diritto dei marchi**.

E' ormai chiaro quanto risulti necessaria ed urgente una rivisitazione dei principi a fondamento del sistema di proprietà intellettuale, sull'onda dell'**innovazione tecnologica e digitale** degli ultimi decenni: con l'avvento della tecnologia digitale l'opera tende a **de-materializzarsi** e ad essere totalmente indipendente dal supporto fisico.



Diritto d'autore, copyright, proprietà intellettuale

Ciò ovviamente ha sconvolto **equilibri economici e giuridici** che si erano stabilizzati ormai da secoli.

La tematica della tutela della proprietà intellettuale si situa esattamente a cavallo di uno **snodo** tra alcuni dei **trend tecnologici** che stanno governando il cambiamento: **Mobile, Social Networks, Big Data, Cloud Storage / Computing**.

Non sciogliere il nodo gordiano della proprietà intellettuale significherebbe rallentare i trend in corso o, al contrario, lasciare briglia sciolta al loro sviluppo senza che né operatori di business né utenti dei servizi abbiano piena coscienza dei propri diritti e doveri in materia di trattamento di dati ed informazioni.



Pubblico dominio, copyleft, Open Content

Con l'espressione “**pubblico dominio**” si indica in generale il complesso dei beni (tra cui l'informazione) non suscettibili di appropriazione esclusiva da parte di alcun soggetto pubblico o privato, e che sono invece disponibili al libero impossessamento ed uso da parte di chiunque.

Copyleft individua invece un modello di gestione dei diritti d'autore basato su un sistema di licenze (**Creative Commons, OpenContent**) attraverso le quali l'autore indica ai fruitori dell'opera come essa può essere utilizzata.

Open Content un qualsiasi tipo di lavoro funzionale, opera d'arte, o altro contenuto creativo che soddisfa la definizione di “opera libera culturale”: vale quanto stabilito con il cosiddetto “4Rs Framework” (**reused, revised, remixed and redistributed** content).



I commons digitali

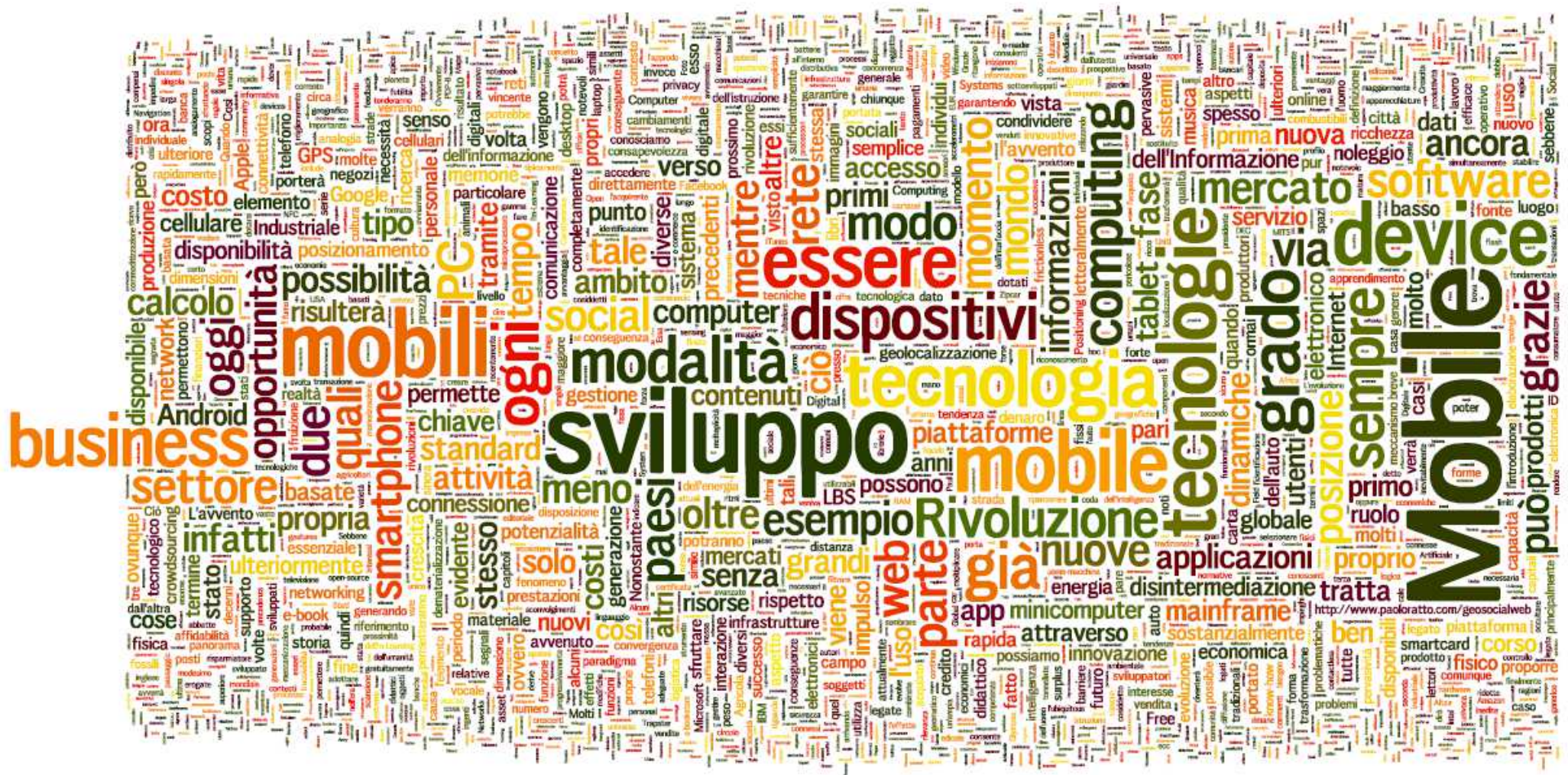
Oggi buona parte dell'interazione degli individui avviene online. L'incontro tra individui e la discussione conseguente porta a rielaborare i contenuti in forma inedita, cioè a quello che oggi viene definito “remixare”.

Remixare vuol dire venire a conoscenza di un contenuto, criticarlo e riportarlo. Vuol dire, cioè, **creare cultura**. In una società libera, chiunque è libero di remixare, sia che il materiale sia protetto da copyright o meno.

E' evidente che una società che non tutela la libertà di remixare i contenuti si condanna all'affievolimento della creatività e dell'innovazione. Tutelare i **commons digitali** come Internet, Wikipedia, e le varie Digital Earth oggi disponibili (come Google Earth) significa tutelare la capacità creativa e di innovare di una società, ossia la sua stessa vitalità.



Mobile



Università IUAV di Venezia • Dottorato di ricerca in “Nuove Tecnologie e Informazione Territorio – Ambiente” • 14 Marzo 2013

Paolo Dosso, "Geo-FreeDOM: impatti di Free, Digital, Open, Mobile sul business geomatico, tendenze evolutive e prospettive future"

Mobile

La rivoluzione del Mobile è l'apice di un percorso di sviluppo delle tecnologie di computing partito decenni orsono.

Il Mobile può possa essere visto come l'approdo terminale di una evoluzione del software in corso da molti decenni, che presenta molte analogie con il fenomeno del passaggio di stato dei corpi fisici da solido a liquido e quindi a vapore.

In assenza di un adeguato tasso di standardizzazione, l'innovazione Mobile rischia di rimanere confinata in “walled gardens” contraddistinti da incomunicabilità reciproca.

Trends: evoluzione delle UI, comunicazione “instant-on”, pervasive sensing, app come modello di business prevalente.



Mobile e geolocalizzazione

Uno degli elementi più interessanti della tecnologia Mobile è legato alle **potenzialità geolocalizzatrici** dei device mobili odierni: accelerometri, bussole, GPS, tecnologie LPS, tecnologie IPS permettono di ottenere un posizionamento di discreta/buona qualità, compatibile con l'erogazione di LBS (Location-Based Services).

LBS + Mobile = LBS 2.0 : la nuova generazione di LBS sta nell'abbinamento di tecnologia di posizionamento con terminali mobili di ultima generazione, ovvero dotati di connettività web mobile.

Trends: geolocalizzazione in Social Networks / Social Shopping, geo-enabled apps per Navigation / Trip Tracking / Freelancing (mobile crowdsourcing).



Molte luci, qualche ombra

La trattazione sin qui svolta dei drivers di cambiamento individuati ha senza dubbio privilegiato un tono positivo e rassicurante. Tuttavia è necessario soffermarsi ulteriormente sugli aspetti deteriori che i quattro drivers di cambiamento sollevano quando vengono visti nella loro azione congiunta a livello planetario.

Pare di poter individuare i seguenti temi come quelli che richiederanno maggiore impiego di intelligenze nei prossimi anni e decenni per poter dare ad essi le corrette risposte:

- ✓ definire nuove regole per un'economia planetaria
- ✓ come passare dall'economia della crescita all'economia della decrescita
- ✓ stabilire chi difende i commons nel nuovo mondo globale.



Nuove regole per un'economia planetaria



Campaign for sustainable purchasing of computers

Want a Lower Tax Bill? Just Google It

Google's elaborate international network allowed the company to cut its overseas tax rate to just 2.4% between 2007 and 2009.



Bloomberg Businessweek



Università IUAV di Venezia • Dottorato di ricerca in "Nuove Tecnologie e Informazione Territorio - Ambiente" • 14 Marzo 2013

Paolo Dosso, "Geo-FreeDOM: impatti di Free, Digital, Open, Mobile sul business geomatico, tendenze evolutive e prospettive future"

Verso una decrescita sostenibile?

Si è già visto in precedenza il radicale impatto sull'economia delle dinamiche connesse alla **disintermediazione**. Questo fenomeno è solo il naturale completamento di altre dinamiche pregresse: **meccanizzazione dell'agricoltura, automazione e robotizzazione industriale**.

Vincoli **demografici, economici, energetici, ambientali** concorrono a formare la necessità di riorientare rapidamente l'economia del mondo verso un nuovo obiettivo, la **decrescita sostenibile**: una **riduzione controllata, selettiva e volontaria della produzione economica e dei consumi**, con l'obiettivo di stabilire una nuova relazione di equilibrio ecologico fra l'uomo e la natura, nonché di equità fra gli esseri umani stessi.

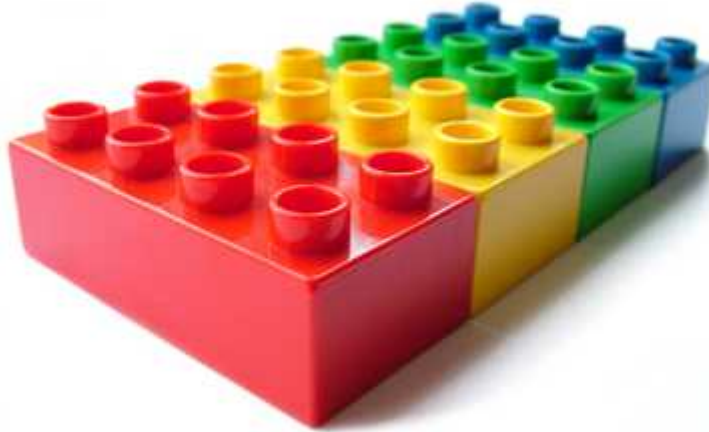


Chi difende i commons nel nuovo mondo globale?

- ✓ il concetto di commons
- ✓ i commons intellettuali
- ✓ i commons nel mondo digitale: informazione, cultura, conoscenza
- ✓ due criticità:
 - ✓ ciò che oggi riteniamo commons lo è veramente?
 - ✓ che succede se ... qualcuno “stacca la spina”?



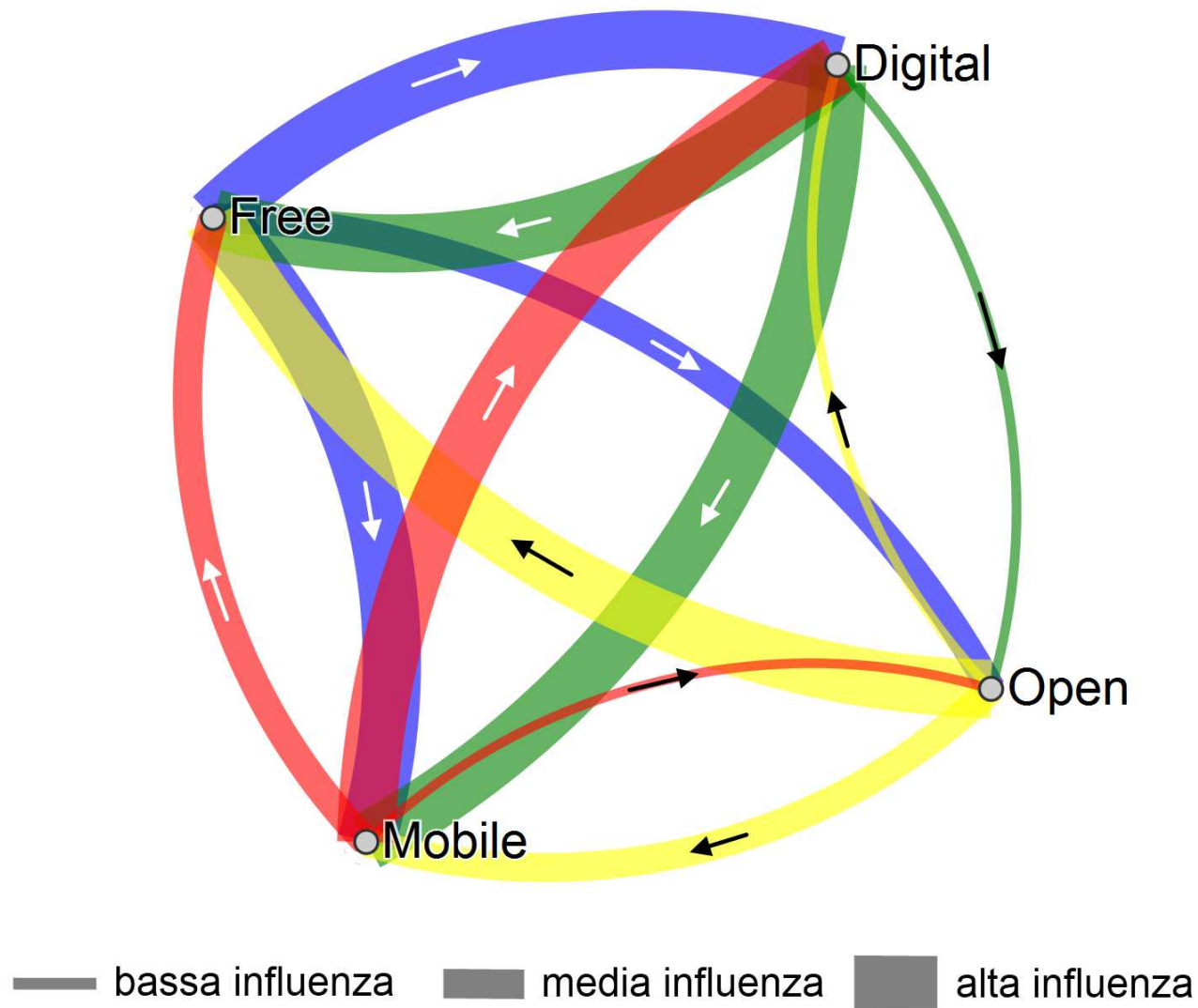
Conclusioni



Università IUAV di Venezia • Dottorato di ricerca in “Nuove Tecnologie e Informazione Territorio – Ambiente” • 14 Marzo 2013

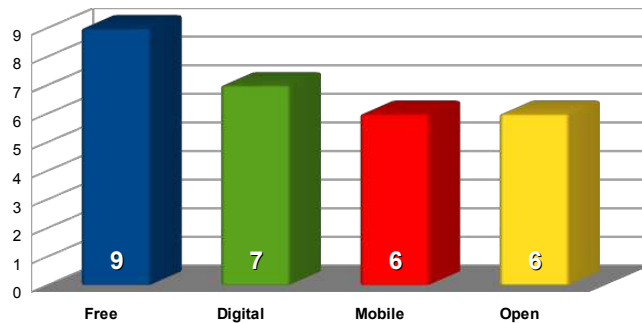
Paolo Dosso, “Geo-**FreeDOM**: impatti di **Free**, **Digital**, **Open**, **Mobile** sul business geomatico, tendenze evolutive e prospettive future”

Conclusioni: Free + Digital + Open + Mobile

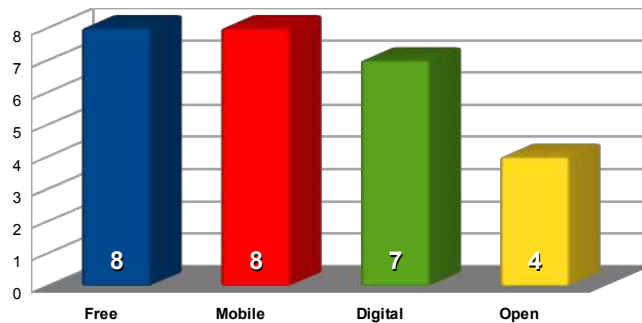


Conclusioni: Free + Digital + Open + Mobile

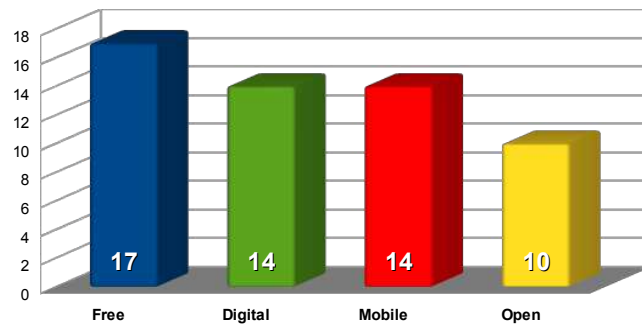
Grafo delle interdipendenze - Analisi dei contributi uscenti
INFLUENZA GLOBALE



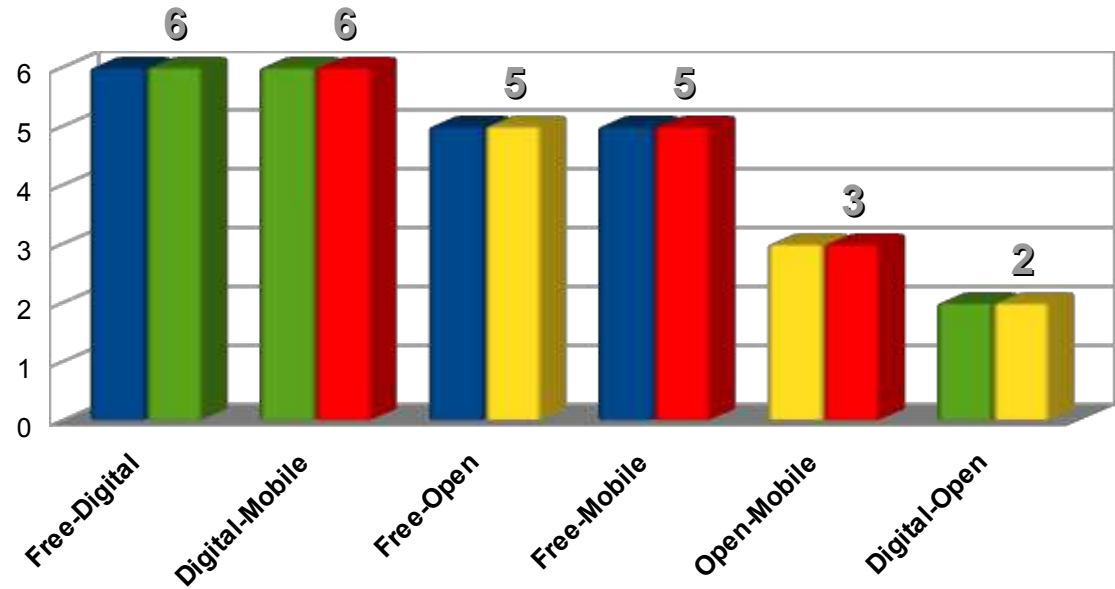
Grafo delle interdipendenze - Analisi dei contributi entranti
SENSIBILITA' ALLE INFLUENZE



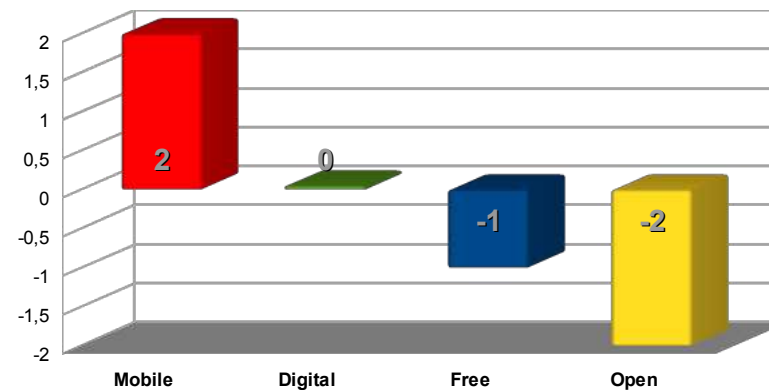
Grafo delle interdipendenze - Analisi dei contributi totali
RILEVANZA TOTALE



Grafo delle interdipendenze - Relazioni a coppie
RILEVANZA TOTALE



Grafo delle interdipendenze - Analisi dei contributi entranti e uscenti
APPORTI NETTI



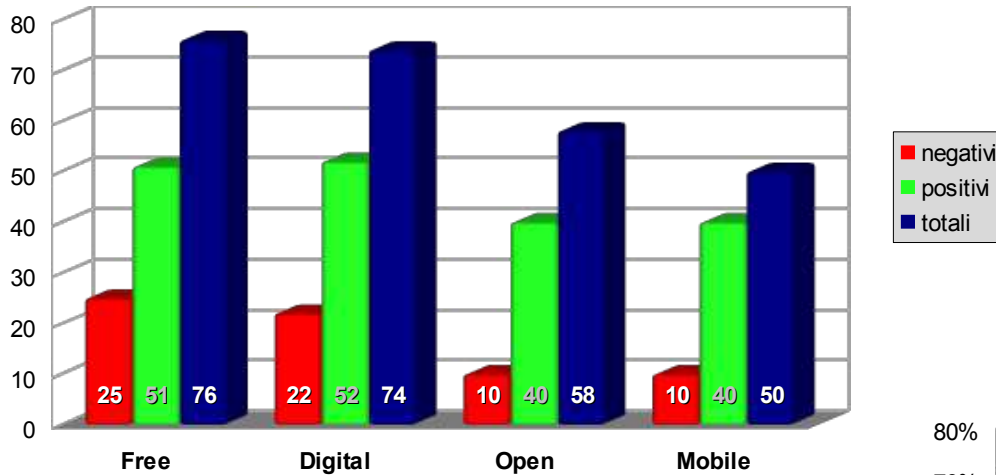
Conclusioni: impatti sul business geomatico

MATRICE DEI RISCHI POTENZIALI (☹) E DELLE OPPORTUNITA' (😊)			Free	Digital	Open	Mobile	TOTALI (#):	NORMALIZZATI:	TOTALI (%):	
BUSINESS GEOMATICO	CARTOGRAFIA	RESTITUZIONE CARTOGRAFICA		😊😊	😊		☹: 2 😊: 9 TOT: 11	☹: 0,7 😊: 3 TOT: 3,7	☹: 19% 😊: 81%	
		MODELLAZIONE 3D		☹😊😊		😊😊				
		DIGITALIZZAZIONE CARTE		☹😊	😊					
	RILIEVI AEREI	RILIEVI FOTOGRAMMETRICI ANALOGICI		☹☹☹						
		RILIEVI FOTOGRAMMETRICI DIGITALI		☹😊😊😊			☹: 7 😊: 16 TOT: 23	☹: 1,4 😊: 3,2 TOT: 4,6	☹: 30% 😊: 70%	
		RIPRESE OBLIQUE		☹😊😊						
		ACQUISIZIONI LIDAR		☹😊😊		☹				
		SISTEMI INNOVATIVI O SPERIMENTALI DI RIPRESA AEREA	😊😊	😊😊😊	😊😊	😊😊	😊😊			
	GEODESIA E TOPOGRAFIA	RILIEVI TOPOGRAFICI		☹😊😊😊		☹☹😊😊😊	☹: 4 😊: 15 TOT: 19	☹: 1,3 😊: 5 TOT: 6,3	☹: 21% 😊: 79%	
		RILIEVI CATASTALI		☹😊😊😊						
		RILIEVI GPS		😊😊😊		😊😊😊	😊😊😊			
	GIS	SVILUPPO SW GIS	☹☹☹😊😊		☹☹😊	😊😊😊	☹: 10 😊: 32 TOT: 42	☹: 2 😊: 6,4 TOT: 8,4	☹: 24% 😊: 76%	
		PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE SIT	☹☹😊😊		😊😊	😊😊				
		CONSULENZA GIS/SIT	☹☹😊😊😊		😊😊	😊😊				
		PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE WEBGIS	☹😊😊😊	😊	😊😊😊	😊				
		GEODATA MODELLING	😊😊		😊😊😊	😊😊😊				
	PROXIMAL SENSING	RILIEVI LIDAR TERRESTRE		😊		😊😊	☹: 0 😊: 17 TOT: 17	☹: 0 😊: 5,7 TOT: 5,7	☹: 0% 😊: 100%	
		MOBILE MAPPING		😊		😊😊				
		RILIEVI AEREI DI PROSSIMITA' CON SAPR (DRONI)	😊😊😊	😊😊	😊😊😊	😊😊😊				
	GEO-MOBILE	PRODUZIONE DEVICE MOBILI GEO-ENABLED	☹☹😊😊😊	😊😊	☹☹😊😊	☹☹😊	☹: 13 😊: 30 TOT: 43	☹: 4,3 😊: 10 TOT: 14,3	☹: 30% 😊: 70%	
		PRODUZIONE SW DI NAVIGAZIONE E GEOLOCALIZZAZIONE	☹☹😊😊😊	😊😊	☹☹☹😊😊	☹☹😊😊😊				
		SVILUPPO LOCATION-BASED APPS PER SMARTPHONE	😊😊😊	😊😊😊	😊😊😊	😊😊😊	😊😊😊			
	REMOTE SENSING	PROGETTAZIONE E SVILUPPO SENSORISTICA	☹😊😊	😊	☹😊😊😊					
		PROGETTAZIONE E SVILUPPO PIATTAFORME	😊😊😊	😊😊	😊😊😊	😊😊	☹: 16 😊: 35 TOT: 51	☹: 3,2 😊: 7 TOT: 10,2	☹: 31% 😊: 69%	
		SVILUPPO SW SPECIALISTICO	☹☹😊😊		☹☹😊😊😊	😊😊				
		PRODUZIONE MAPPE TEMATICHE	☹☹😊😊😊	☹☹😊😊	☹	😊				
		CHANGE DETECTION ANALYSIS	☹☹😊😊😊	☹☹😊😊😊	☹					
	FOTOGRAMMETRIA	PRODUZIONE ORTOMOSAICI	☹☹😊😊😊	☹☹😊😊	☹😊					
		PRODUZIONE DTM/DSM	☹😊😊	☹😊	☹😊					
		LAVORAZIONE IMMAGINI ANALOGICHE		☹☹☹						
		POSTPROCESSING RIPRESE FOTOGRAMMETRICHE DIGITALI	😊	😊😊						
		POSTPROCESSING RIPRESE CON CAMERE OBLIQUE	😊	😊						
		SVILUPPO SW SPECIALISTICO	☹☹😊😊😊		☹☹😊😊					
		FOTOGRAMMETRIA TERRESTRE	☹😊😊	☹☹😊😊	☹☹😊😊	☹☹😊😊	☹☹☹😊😊😊			
TOTALI (#):			☹: 25😊: 51TOT: 76	☹: 22😊: 52TOT: 74	☹: 18😊: 40TOT: 58	☹: 10😊: 40TOT: 50				
TOTALI (%):			☹: 33%😊: 67%	☹: 30%😊: 70%	☹: 31%😊: 69%	☹: 20%😊: 80%				
										

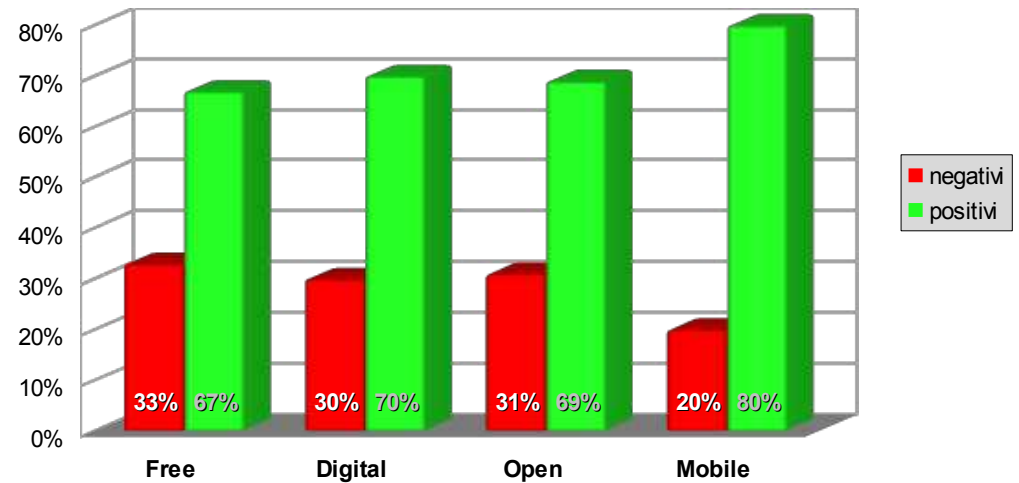


Conclusioni: impatti sul business geomatico

Analisi degli impatti
Dati aggregati per driver di cambiamento



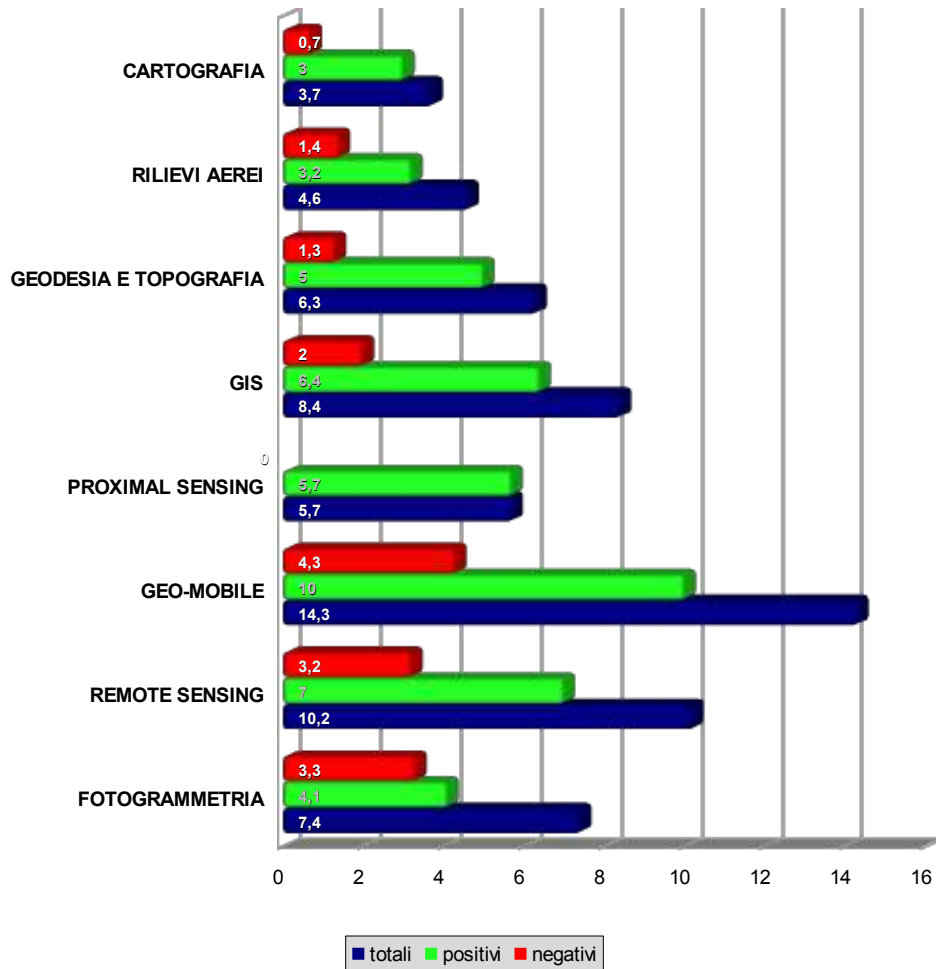
Analisi degli impatti
Dati aggregati per driver di cambiamento (%)



Conclusioni: impatti sul business geomatico

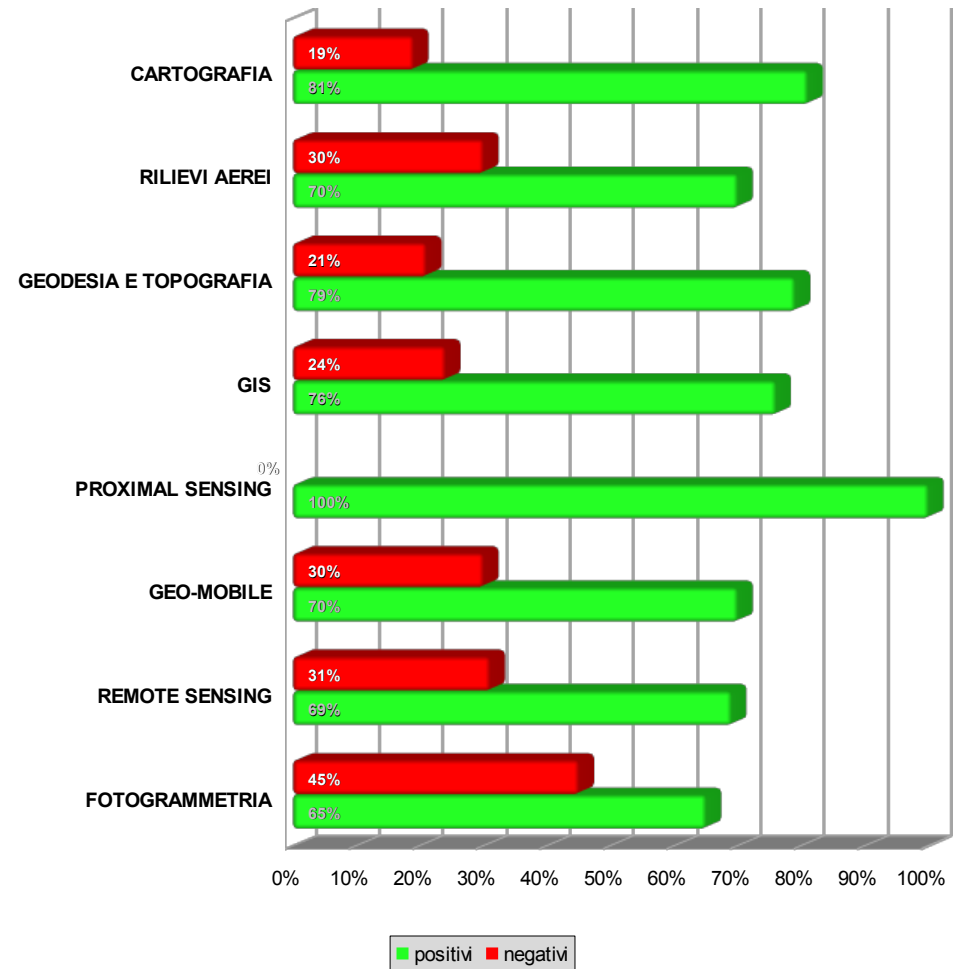
Analisi degli impatti

Dati aggregati e normalizzati per macrosettore



Analisi degli impatti

Dati aggregati e normalizzati per macrosettore (%)



Conclusioni: impatti sul business geomatico

Trending topics:

- ✓ sistemi innovativi o sperimentali di ripresa aerea
- ✓ rilievi aerei di prossimità con SAPR (droni)
- ✓ sviluppo location-based apps per smartphone
- ✓ sistemi di indoor positioning (IPS)
- ✓ nuove tecniche di image processing (3D modelling, Videogrammetria, crowd-sourced imagery processing)



Conclusioni: verso la vera Digital Earth

Il lancio di **Google Earth** nel **2005** fece pensare che la Digital Earth preconizzata da Al Gore fosse finalmente a disposizione (**Free**, **Digital**, parzialmente **Open** e non ancora **Mobile**).

Ma è veramente così?

Google Earth e gli altri globi digitali sono contraddistinti da una serie di limitazioni che hanno importanti implicazioni sui possibili utilizzi scientifici: per uno scienziato, infatti, questioni quali **accuratezza**, **replicabilità**, **documentazione** rimangono essenziali, anche laddove essi risultino di minor interesse per il largo pubblico.



Conclusioni: verso la vera Digital Earth

Molti autori (Michael Goodchild e altri) hanno ragionato approfonditamente sulle caratteristiche che un sistema di Digital Earth dovrebbe avere per poter essere ritenuto conforme non solo alla visione di Al Gore ma anche alle esigenze educative, didattiche e comunicative della comunità scientifica.

Essi definiscono il Sistema Digital Earth come *“una geolibrary distribuita la cui interfaccia principale è un atlante globale 3D e che possiede perlomeno alcune delle tipiche funzionalità GIS”*. Esso dovrebbe essere visto come *“un sistema organizzato di conoscenza e di informazioni geografiche globale e fortemente distribuito”*.



Conclusioni: verso la vera Digital Earth

La domanda finale che sorge spontanea è: chi pagherà per raggiungere questo obiettivo?

La proposta è che i grandi *players* mondiali del web (ivi incluso il web mapping), si offrano di **finanziare un percorso di sviluppo collaborativo di un Sistema Digital Earth comune con le caratteristiche indicate**. Tale effort collaborativo richiede una **forte leadership** che potrebbe essere esercitata da **istituzioni nazionali o sovranazionali** quali ad esempio la statunitense UCGIS (University Consortium for Geographic Information Science) o l'iniziativa GSDI (Global Spatial Data Infrastructure).

Si tratterebbe di un “**risarcimento**” a **compensazione** del peso eccessivo che le **dinamiche di rete** hanno consegnato ai grandi *players* del web.



Conclusioni: geomatica quale commons

La **geomatica** è sia **volano** di **business** importanti e redditizi, sia **un vero e proprio commons**, come tale da difendere e preservare.

Di un commons è importante tanto la **conservazione**, quanto la **facoltà di poterne usufruire** da parte dei cittadini, sia **nell'immediato** che in una **prospettiva di lungo termine**.

Ecco perché risulta importante **definire ruoli e responsabilità** in tale ambito tanto dei **soggetti pubblici** quanto di quelli **privati**, in modo da evitare che la natura di commons dell'informazione geografica venga messa in discussione e, al contempo, in modo da ottimizzare l'allocazione delle risorse.



Conclusioni: geomatica quale commons

Il **pubblico** deve orientarsi verso un **ruolo** principalmente di **indirizzo e coordinamento**, sia **amministrativo** (Enti pubblici) che **scientifico** (Università, Centri di Ricerca), anche in relazione ai budget limitati:

- ✓ riordino e razionalizzazione degli Enti in campo geotopocartografico
- ✓ ripristino della Commissione Geodetica Nazionale !!!
- ✓ revisione critica delle norme sul Federalismo (es. Riforma Titolo V)
- ✓ promozione di politiche “Open Data” vere e non di facciata

Il **privato** deve essere libero di agire in campo geomatico, ma è necessario **responsabilizzare** i grandi players mondiali al fine di coinvolgerli in iniziative e progetti che abbiano come fine la **preservazione della disponibilità** di piattaforme di generale e diffusissimo utilizzo anche su un **orizzonte temporale medio/lungo**.



Conclusioni: economia, diritto e cambiamento

Sia la **scienza dell'economia** che quella del **diritto** dimostrano di non possedere ancora le chiavi interpretative adeguate per **comprendere e contestualizzare i fenomeni di cambiamento** in atto studiati.

Riguardo l'**economia**, l'elemento non inquadrabile è il **concetto di Free**, che scompagina letteralmente i canoni e le teorie su cui si basa la dottrina economica tradizionale, incapaci di spiegare l'inesorabile tendenza, legata alla progressiva **digitalizzazione e dematerializzazione dei prodotti**, verso il **prezzo zero** di una moltitudine di prodotti e servizi.

Riguardo il **diritto**, emerge la difficoltà ad inquadrare correttamente le questioni riguardanti la **tutela del diritto d'autore e della proprietà intellettuale**, sempre a causa della progressiva **digitalizzazione e dematerializzazione dei prodotti intellettuali, culturali ed artistici**.



Conclusioni: economia, diritto e cambiamento

Inoltre, le **dinamiche di rete** tendono a promuovere l'instaurarsi di **"monopoli apparenti"**, caratterizzati anch'essi da **abuso di posizione dominante**.

Quando i **prezzi crescono**, è facile individuare un **abuso di posizione dominante**. Ma se invece i **prezzi tendono a zero**?

E' qui che l'azione richiesta, e quindi la tutela sia del consumatore che degli spazi di innovazione e cambiamento viene a mancare, salvo casi sporadici e illuminanti, come nel caso della **vertenza UE / Microsoft**.



Conclusioni: economia, diritto e cambiamento

Il sen. Monti, quale commissario UE alla concorrenza, ebbe a dichiarare:

“ritenevamo importante stabilire una certezza giuridica su cosa vuole dire abuso di posizione dominante nelle tecnologie dell’informazione e della comunicazione. (...) in questi settori la velocità dei fenomeni è tale che c’è una tendenza a vedere imprese in grado, grazie alle loro tecnologie, di trasferire il loro dominio su mercati adiacenti. Per questo è stato importante dare agli operatori un quadro giuridico più chiaro: per casi analoghi, da ora in poi non serviranno tutti gli anni che sono serviti a noi per giungere a una decisione”.



Geo-FreeDOM

Applicazioni **Free**, standard **Open**, dispositivi **Mobile** stanno rivoluzionando il modo in cui il **dato** e l'informazione **Digitale** geografica vengono prodotti, distribuiti e fruiti. La convergenza di questi elementi segna il **tipping point** per il **business geomatico**, come per altri numerosi business.

Come affrontare questa radicale trasformazione? In sintesi: **accettare** il **cambiamento**, **capirolo**, **assecondarlo**, **favorirlo**, **cavalcarlo**. Ogni crisi, in realtà, contiene al suo interno i germi del proprio superamento.

E' questo il senso racchiuso nell'espressione "**Geo-FreeDOM**": libertà di ripensare il business geomatico nel medio/lungo termine, accettando, capendo, assecondando, favorendo e cavalcando il modo in cui Free, Digital, Open e Mobile, operando sinergicamente, mutano in modo radicale la frontiera dell'innovazione e del cambiamento.



Tre “innovative case studies”

L'obiettivo del presente lavoro di ricerca non è tanto (o solo) quello di sviscerare i meccanismi del cambiamento innescati dai quattro drivers studiati, ma piuttosto di ricavare insegnamenti utili a reindirizzare il proprio modo di agire nell'ambito del business geomatico.

E' parso naturale completare il lavoro di indagine e ricerca di tipo teorico con una appendice finale più concreta ed operativa, volta a dimostrare dal punto di vista pratico come si possono declinare le suggestioni di innovazione e cambiamento precedentemente indicate.

I tre “innovative case studies” presentati nel seguito sono per l'appunto tre progetti sviluppati nell'ambito della mia attività professionale nel corso degli ultimi due anni.



Progetto “Gas-Spacho”



Progetto “Gas-Spacho”:
uno standard per il
“Geographically-Aware Shopping”



Progetto “Gas-Spacho”

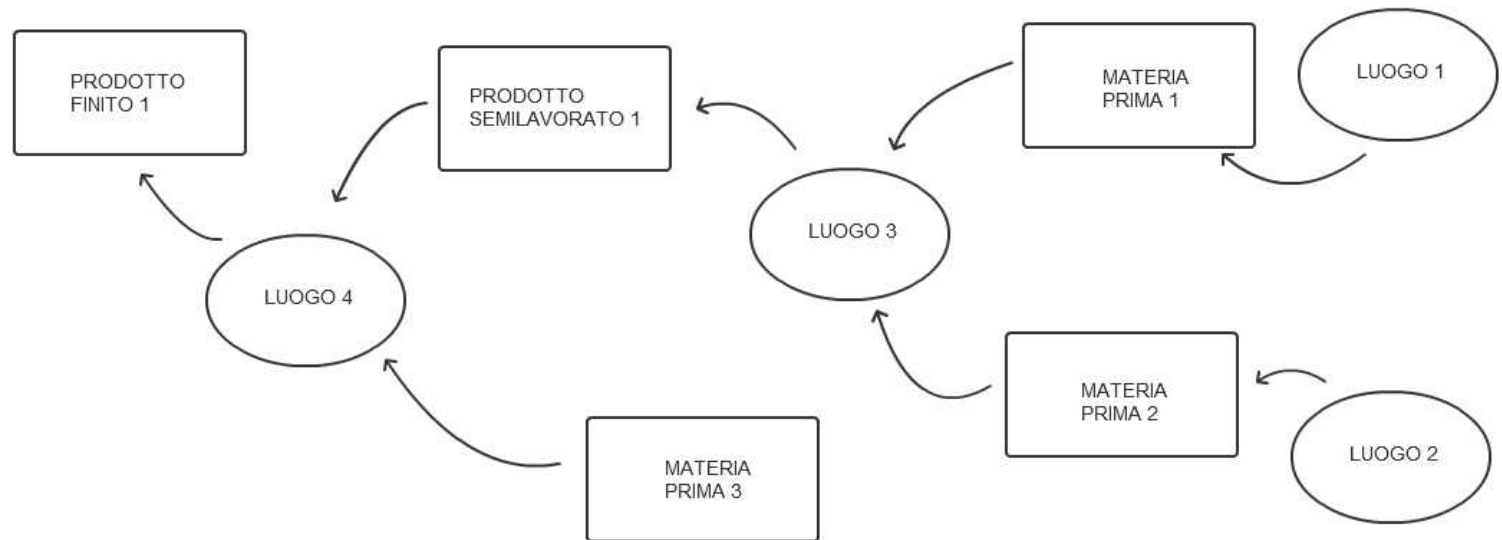
Con riferimento alla presente ricerca, il progetto Gas-Spacho si caratterizza per forti elementi di innovatività legati ai concetti di **Open** e **Mobile**.

L'idea consiste nello sviluppare uno standard “open” che permetta ai consumatori di selezionare i prodotti da acquistare mediante criteri di tipo geografico. Tale standard sarà costituito da:

- ✓ un sistema di gestione della rintracciabilità di filiera “geo-enabled”, in grado cioè di gestire e sfruttare anche l'informazione relativa alle localizzazioni di consumatori e stabilimenti di produzione e trasformazione dei prodotti;
- ✓ un linguaggio di markup idoneo alla corretta rappresentazione delle entità coinvolte nella modellazione della rintracciabilità di filiera di tipo “geo-enabled”.



Progetto "Gas-Spacho"



Progetto “VigDroid”

VIGDROID

... sense your vigour !

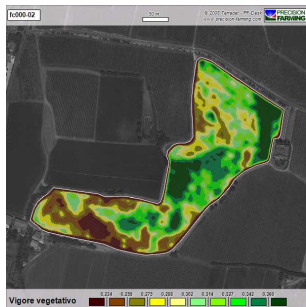
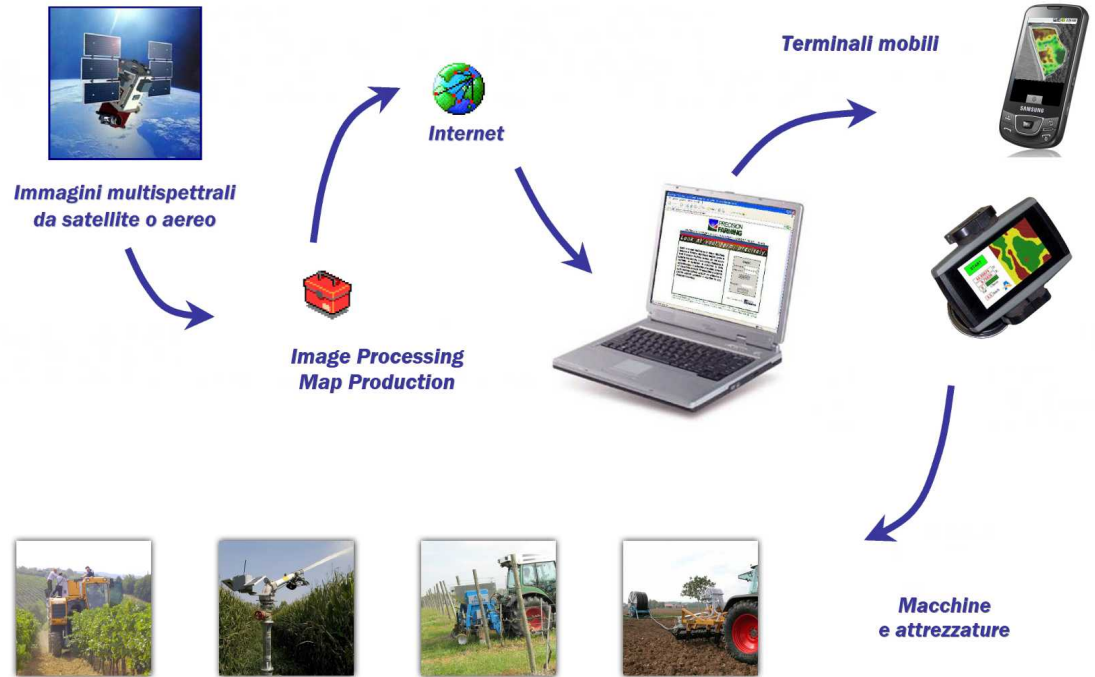
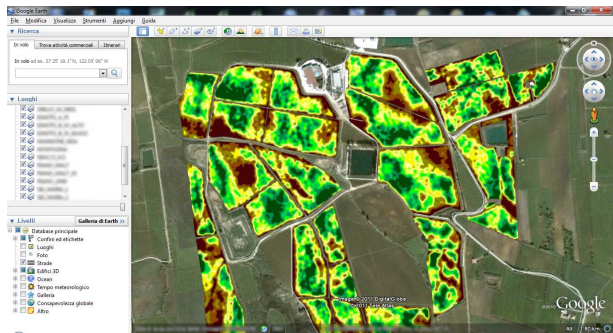
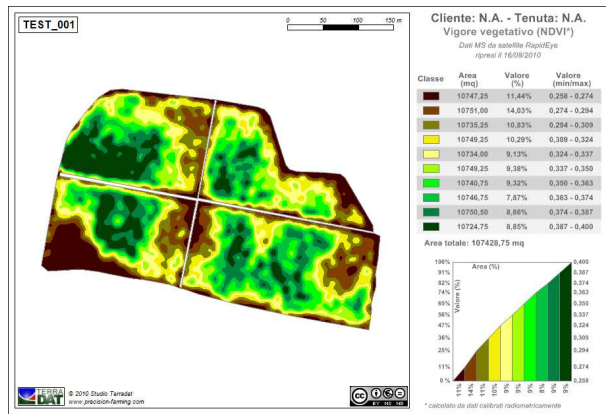


more information on www.precision-farming.com

Progetto “VigDroid”: rilievo di parametri agro-fisiologici tramite elettronica di consumo e logiche di crowdsourcing



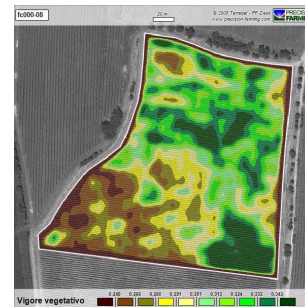
Progetto "VigDroid"



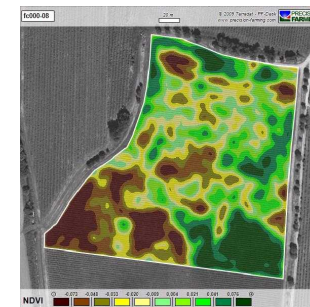
Concimazione a dose variabile
mappa 2008



Concimazione a dose variabile
mappa 2009



Concimazione tradizionale
mappa 2008



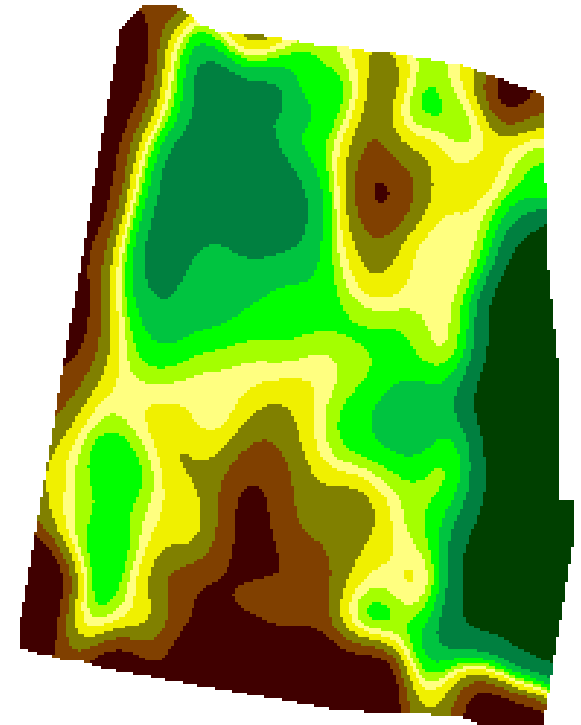
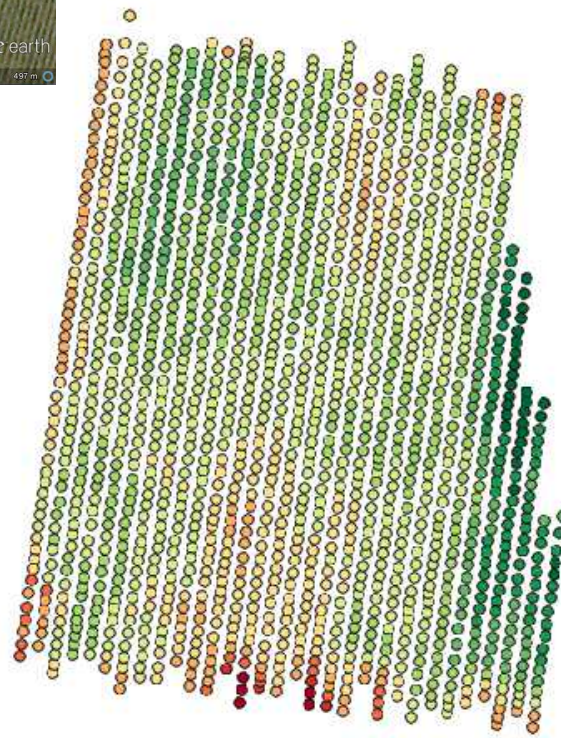
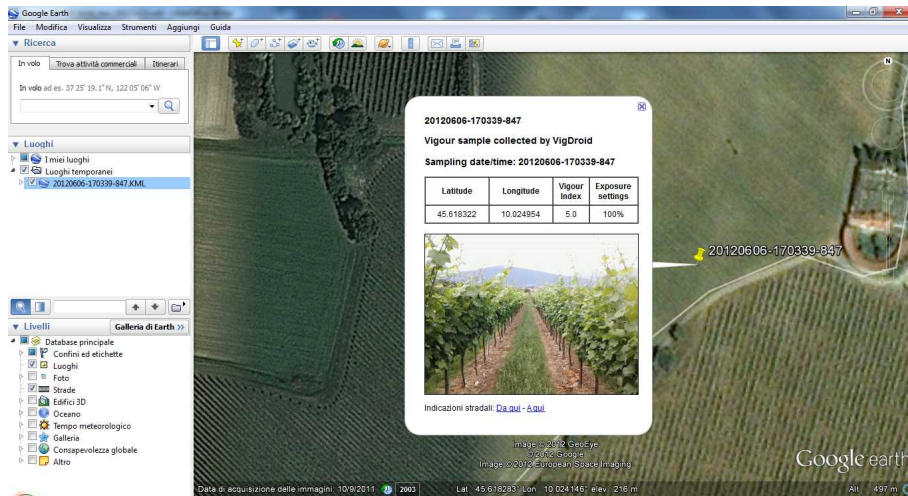
Concimazione tradizionale
mappa 2008



Progetto "VigDroid"



Progetto “VigDroid”



Università IUAV di Venezia • Dottorato di ricerca in “Nuove Tecnologie e Informazione Territorio – Ambiente” • 14 Marzo 2013
Paolo Dosso, “Geo-**FreeDOM**: impatti di **Free**, **Digital**, **Open**, **Mobile** sul business geomatico, tendenze evolutive e prospettive future”

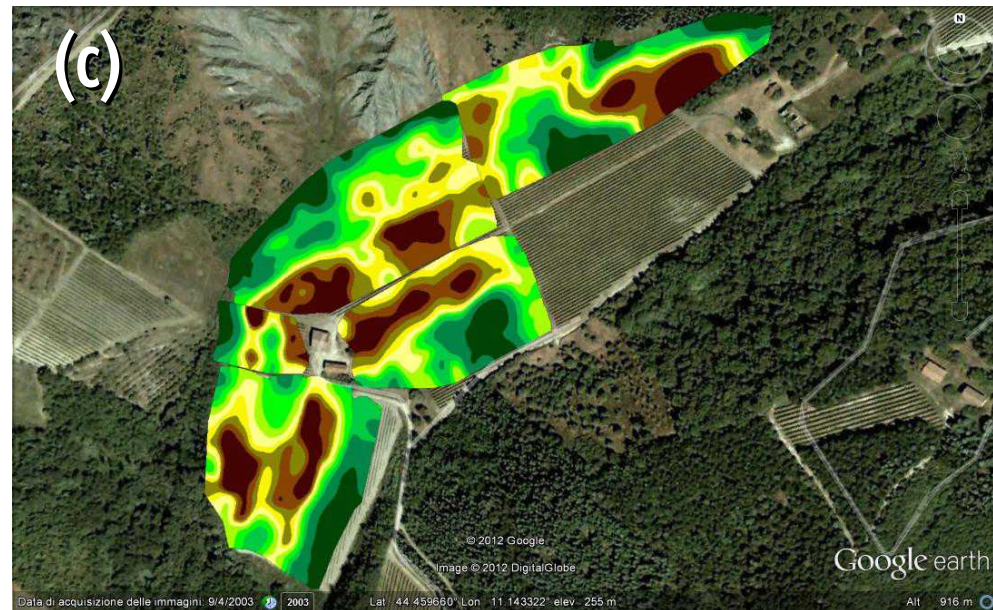
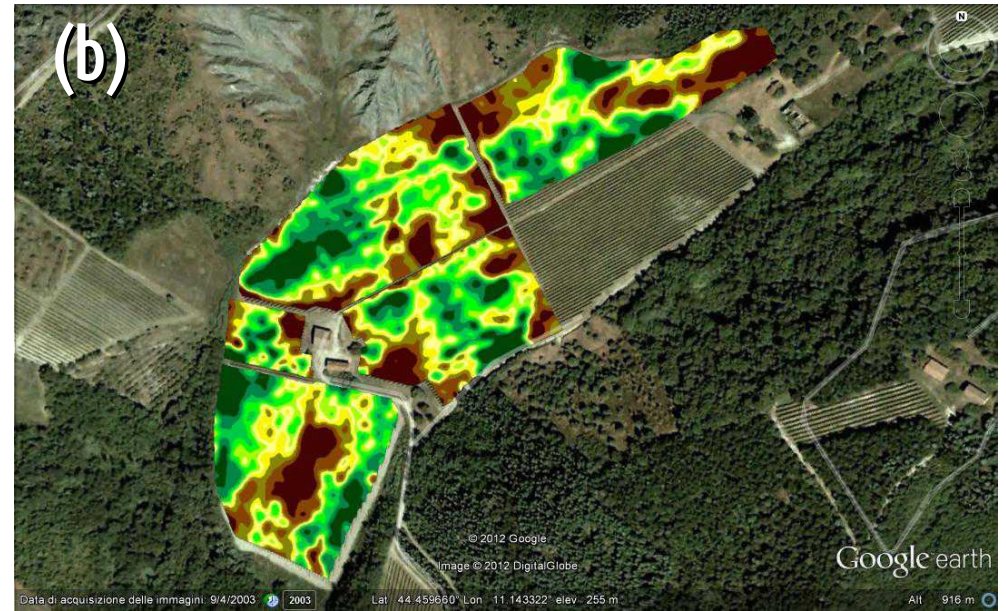
Progetto "VigDroid"



(a) mappa prodotta da dati ripresi da satellite RapidEye, rilievo del 01/07/2012

(b) mappa prodotta da dati ripresi da drone SwingletCAM, rilievo del 26/07/2012

(c) mappa prodotta da dati registrati da smartphone con app VigDroid, rilievo del 19/08/2012



Università IUAV di Venezia • Dottorato di ricerca in "Nuove Tecnologie e Informazione Territorio - Ambiente" • 14 Marzo 2013

Paolo Dosso, "Geo-FreeDOM: impatti di Free, Digital, Open, Mobile sul business geomatico, tendenze evolutive e prospettive future"

Progetto "VigDroid"

The screenshot shows the Google Play Store interface for the VigDroid app. At the top, the Google Play logo and navigation tabs (SHOP, MY MUSIC, MY BOOKS, MY ANDROID APPS) are visible. The app's title "VIGDROID" is prominently displayed in green, followed by the tagline "... sense your vigour!". Below this is a large image of a green Android robot standing in a field of green crops. The app is priced at € 6,99. A section titled "Users who viewed this also viewed" lists two other apps: "GPP Remote Viewer" and "Planimeter - GPS area me...". The "Description" section explains that VigDroid allows users to sense the vigour of vegetation around them using a smartphone camera and Near Infrared band. It mentions that Studio Terradat has developed specific algorithms to enhance the data sensed by the smartphone camera and to detect biomass amount and its health conditions. The data are shown using a scale ranging from 0 (no vigour) to 10 (maximum vigour). The app has a rating of 4.1 stars and was updated on February 14, 2013. The current version is 1.1, and it requires Android 2.2 and up.

VigDroid su
Google Play:



La spedizione dei Mille (droni)



Il drone ad ala fissa SwingletCAM, prodotto dalla svizzera Sensefly, specializzato in rilievi aerofotogrammetrici di prossimità



La spedizione dei Mille (droni)

Ipotesi (provocatoria): sostituire la metodica usuale dei controlli agricoli (erogazioni AGEA) con rilievi da drone in modalità distribuita e crowd-sourced.

✓ costo attuale dei rilievi aerei per i controlli in agricoltura:

2.469.000 EUR/anno x 3 anni = **7.500.000 EUR**

(base d'asta, fonte: bando in Gazzetta Ufficiale 2009 /S 017 - 024346 del 27/01/2009)

✓ costi hp. alternativa:

- ✓ fornitura di 1.000 droni: 4.500.000 EUR
- ✓ sviluppo piattaforma web di ingestione dati: 200.000 EUR
- ✓ corsi addestramento all'uso del sistema: 300.000 EUR
- ✓ totale: **5.000.000 EUR**

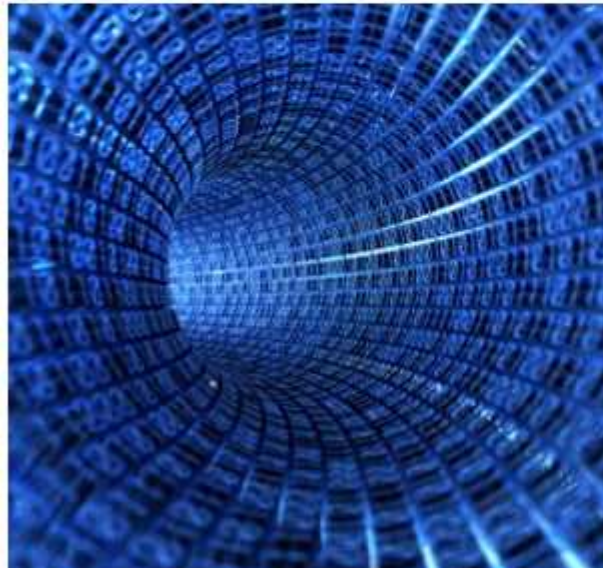


Far and beyond (1/7)

2017, più connessioni che persone. Traffico mobile, crescita iperbolica

Ricerca Cisco: si viaggerà al ritmo di 134 exabyte di dati su reti mobili all'anno, ovvero 134 volte il volume di traffico IP fisso o mobile che esisteva nel 2000. E poi: 30 trilioni di immagini (MMS, foto su Instagram) all'anno e 3 trilioni di clip video su YouTube

Lo leggo dopo



ROMA - Più connessioni alla rete che persone. Avverrà, e anche presto. Nel 2017, secondo le stime dell'Onu, gli abitanti della Terra saranno 7,6 miliardi e, in quell'anno sul nostro pianeta vi saranno più punti di accesso a internet di individui. E' la ricerca Cisco Visual Networking Index (Vni) Global Mobile Data Traffic Forecast 2012-2017 a disegnare questo scenario, e non solo: il traffico dati sulle reti mobili del mondo crescerà di 13 volte in cinque anni e, nel 2017, ammonterà a 11,2 exabyte al mese (134 exabyte all'anno). Un incremento così costante è dovuto, spiega la ricerca, in parte, alla continua crescita delle connessioni internet mobile attivate da device personali e fra oggetti (Machine-to-Machine).

<http://bit.ly/Wq0izL>



Far and beyond (2/7)

» Corriere della Sera > tecnologia > mobile World Congress 2013 > Nove persone su dieci hanno il cellulare

MOBILE WORLD CONGRESS

Nove persone su dieci hanno il cellulare

L'azienda svedese ha presentato a Barcellona i dati sullo sviluppo del «mobile» nel mondo: 6,3 miliardi le Sim



DAL NOSTRO INVIATO

BARCELLONA - Ericsson è uno dei nomi storici per le infrastrutture delle reti, fisse e mobili, basti pensare che è un colosso che spende ogni anno 4,5 miliardi di dollari per ricerca e sviluppo. Alla fiera di Barcellona, l'azienda svedese ha realizzato una vera e propria città connessa in grado di esemplificare tutte le applicazioni di queste reti, con tanto d'innovazioni destinate a cambiare la vita degli utilizzatori di smartphone nei prossimi anni, per esempio lo standard 5G.



NOTIZIE CORRELATE

- Mobile World Congress Se a Barcellona le app parlano italiano (01/03/2013)
- Intel pronta al viaggio in Africa (28/02/2013)
- ZTE alza il livello: ecco Open e Grand Memo (27/02/2013)

<http://bit.ly/Z2407P>



Far and beyond (3/7)

Facebook fa profitti per 1,3 miliardi ma non paga un dollaro di tasse

Il social network di Zuckerberg sfrutta una delle scappatoie del sistema fiscale che autorizza alcune categorie di aziende a considerare le stock options con cui vengono pagati i dirigenti come una spesa che riduce i profitti. Da qui le detrazioni

di Marco Quarantelli | 18 febbraio 2013

Commenti (53)



[Più informazioni su:](#) Facebook, Mark Zuckerberg, Tasse, Usa.

 Tweet <20  +1 <93  Consiglia <244  Invia    76

Nonostante abbia dichiarato utili per 1,3 miliardi di dollari, nel 2012 **Facebook** non ha pagato all'erario degli Stati Uniti neanche un dollaro di **tasse**. Non solo: riceverà dallo Stato un rimborso di **429 milioni** in detrazioni. Lo si legge nel report pubblicato il 14 febbraio da **Citizens for Tax Justice**. Non c'è nulla di illegale, l'azienda sfrutta una delle scappatoie di cui il sistema fiscale è costellato e che favoriscono sempre le grandi corporation: alcune categorie di aziende sono autorizzate a considerare le **stock options** con cui vengono pagati i dirigenti come una spesa che riduce i profitti e per questo la legge dà loro diritto ad una serie di detrazioni.

<http://bit.ly/13BRivp>



Far and beyond (4/7)

Ocse: “Grazie ai cavilli legali le multinazionali pagano tasse ridicole”

La denuncia dell'organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico: “A rischio la stabilità del sistema fiscale internazionale. Trovare soluzioni globali per assicurare che il sistema non favorisca le multinazionali, a scapito di piccole imprese e singoli contribuenti”

di Alessio Pisanò | 18 febbraio 2013

Commenti (17)



Più informazioni su: Christine Lagarde, Multinazionali, OCSE, Paradisi Fiscali, Tasse.

Tweet < 13 +1 0 Consiglia < 175 Invia 43

Più grande sei più facile è non pagare le tasse. Questo è il succo del rapporto **Ocse Affrontare l'erosione della base fiscale e lo sviamento dei profitti** che invita i grandi del G20 a contrastare una volta per tutte l'**evasione fiscale** delle grandi multinazionali. Si perché secondo l'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico proprio le grandi corporation sarebbero colpevoli di pagare qualche spicciolo a fronte di **miliardi di euro di profitti**. Per carità, tutto legale sulla carta, solo una questione di “cavilli”

<http://bit.ly/WqPeUN>



Far and beyond (5/7)

Amazon, brevetto sugli ebook usati: così la bancarella diventa elettronica

Se messo in funzione, il sistema di rivendita potrebbe essere simile a quello dei prestiti di volumi nell'ecosistema Kindle. Dal trasferimento temporaneo di licenza si passerebbe quindi a uno definitivo, con un numero limitato di cessioni possibili. E con una serie di problemi tecnici e legali collegati ai diritti d'autore e agli accordi con gli editori

Lo leggo dopo



APPROFONDIMENTI



FOTO

Amazon, arrivano i libri usati

ARTICOLO

IL FRONTE dei contenuti di "seconda mano" è uno dei più movimentati nella nuova economia digitale. Finora la coesistenza di supporti fisici, come per i videogiochi, e applicazioni o contenuti completamente software ha reso possibile un mercato dell'usato abbastanza bilanciato. Ma con la transizione verso il 100% digitale la musica cambia. E se già sembra che la prossima console Xbox non potrà leggere videogiochi usati, Amazon starebbe muovendo i suoi passi verso la gestione della seconda vita dei libri elettronici. Quelli che i lettori vorrebbero rimettere su una "bancarella" virtuale, con un potenziale mercato di milioni di interessati.

Non è detto che Amazon si lancerà nell'impresa dell'usato digitale. Anzi secondo alcuni analisti, non ne avrebbe alcuna intenzione. Ma in un brevetto recente, Amazon ha delineato la sua idea per il libro usato "2.0": e non è distante dal processo di prestito, già esistente per gli utenti dei servizi di Jeff Bezos. Attualmente è infatti possibile "prestare" un libro Kindle a un altro

<http://bit.ly/WqNFX2>



Far and beyond (6/7)

» Corriere della Sera » Tecnologia » Economia Digitale » Google aprirà i propri negozi fisici

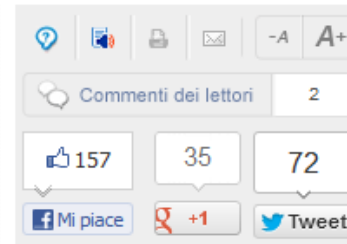
RUMORS DA MOUNTAIN VIEW

Google aprirà i propri negozi fisici

L'idea della Big G collegata al lancio entro Natale dei Glass, gli occhiali per la realtà aumentata. Si parte negli Usa

MILANO - Dove compreremo i Google Glass, forse finalmente in arrivo? Nei negozi di Google, ovviamente. O quasi. Pare certo infatti che entro la fine di quest'anno il gigante di Mountain View aprirà le sue prime vetrine fisiche. Si parte dagli Stati Uniti e il modello scelto, neanche a dirlo, sono i famosissimi Apple Store.

OCCHIALI DA TOCCARE - Il rumor arriva dal blog [9to5Google](#) che cita fonti «molto affidabili» interne alla compagnia. Sebbene al momento non ci sia una conferma ufficiale, il rumor pare del tutto plausibile. Il motivo? È molto semplice. Prima di acquistare gli «occhiali del futuro», i potenziali compratori hanno infatti bisogno di vedere, toccare e provare con mano i dispositivi a marchio Google. I clienti necessitano inoltre della consulenza e dell'assistenza di personale addestrato. Come fa Apple, ed è uno dei segreti del successo dei negozi di Cupertino, e come ha iniziato a fare Microsoft.



NOTIZIE CORRELATE

- Brin: «Gli smartphone ci castrano» (28/02/2013)
- Google lancia (per davvero) i Glass (20/02/2013)
- Sfida emiliana a Google sugli occhiali del futuro

<http://bit.ly/13BS9w7>



Far and beyond (7/7)



La musica torna a guadagnare (grazie a internet)

di Greta Sclaunich



Il dato, in sé, non sembra poi così importante. Anzi: una crescita dello 0,3% appare piuttosto esigua. Ma in questo caso rappresenta quasi una rivoluzione: **per la prima volta dal 1999 le vendite del mercato musicale ricominciano ad aumentare**. E dopo oltre un decennio sotto lo zero, segnano finalmente un risultato positivo.

Il declino era cominciato nel 1999. Un anno d'oro, in cui le vendite avevano segnato un picco. Ma anche e soprattutto l'anno in cui sul web aveva fatto capolino Napster. Il programma di file sharing era stato chiuso due anni più tardi, ma era stato il classico sassolino che si porta dietro una valanga. Una valanga che, fra **download illegali, peer-to-peer e servizi di streaming**, aveva messo in crisi l'industria della musica fino a farle segnare un -40% nelle vendite.

Ieri, la sorpresa: secondo il [rapporto della Federazione internazionale dell'industria fonografica](#) (IFPI, che rappresenta 1.400 compagnie di tutto il mondo) i ricavi globali sarebbero passati da 16,4 miliardi di dollari nel 2011 a 16,5 nel 2012. **Un modesto +0,3%**. Che però è bastato a Frances Moore, presidente

<http://bit.ly/163kZVI>



Keywords

- ✓ disintermediazione
- ✓ commoditizzazione
- ✓ demonetizzazione dell'economia
- ✓ democratizzazione degli strumenti di produzione
- ✓ democratizzazione della distribuzione
- ✓ de-materializzazione dei prodotti
- ✓ remixare
- ✓ interazione “frictionless”



What's next?



Università IUAV di Venezia • Dottorato di ricerca in “Nuove Tecnologie e Informazione Territorio – Ambiente” • 14 Marzo 2013
Paolo Dosso, “Geo-FreeDOM: impatti di Free, Digital, Open, Mobile sul business geomatico, tendenze evolutive e prospettive future”

Grazie per l'attenzione !

La tesi è reperibile sul web qui: <http://bit.ly/13zRACN>



La web-grafia è reperibile sul web qui: <http://bit.ly/13zRKtQ>

Questa presentazione è reperibile sul web qui: <http://bit.ly/16oikpH>



Contatti: email: paolo@dosso.it • web: www.terradat.it • skype: pdosso

Quest'opera è stata rilasciata con licenza Creative Commons Attribuzione - Condividi allo stesso modo 3.0 Unported, e contiene materiali rilasciati con la medesima licenza. Per leggere una copia della licenza visita il sito web:

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>



Università IUAV di Venezia • Dottorato di ricerca in “Nuove Tecnologie e Informazione Territorio – Ambiente” • 14 Marzo 2013

Paolo Dosso, “Geo-FreeDOM: impatti di Free, Digital, Open, Mobile sul business geomatico, tendenze evolutive e prospettive future”