

NUVOLE:

potranno alimentare una nuova primavera ... (o produrre tempeste) Aristofane

1) Da una NOTA di GIVANNI DEGLI ANTONI¹ ad alcune persone tra le quali chi scrive di Novembre 2011:

“Per fare una RIVOLUZIONE oggi da noi non basterebbe Lenin ...

... Chi vorrebbe cambiare le cose di questo mondo non può che accettare la nuova situazione e riflettere.”

Questa carrellata è in quello spirito. Ma qualche conclusione sarà tratta.

La PRIMA. Una RIVOLUZIONE c'è stata e non è terminata: quella dell' INFORMATICA !

La SECONDA. I DATI nelle NUVOLE, il cosiddetto CLOUD: questa è solo una battaglia vinta dalla tecnologia. Con molti obiettivi.

Concentrare una immensa quantità di computer (milioni non qualche migliaio) a disposizione di tutti (attraverso le reti informatiche) per conservare dati e modi di trattarli e quindi servizi remoti, di ogni genere. Dico ogni genere: didattica, intrattenimento, religione, commercio, ricerca, politica, geopolitica, militare, arte, eccetera.

Ovvie le conseguenze. Il mercato tradizionale è in difficoltà. Inoltre si accede alle nuvole con computer leggeri, che consumano poca o pochissima energia. Si risparmia e nessuno impedisce collaborazioni, che sono la forza di sopravvivenza di ogni organismo piccolo. di tutte le organizzazioni anche quelle globali.

.....

Ma nelle nuvole si trova tutto e attraverso le nuvole si produce, compra e vende: un piccolo gruppo può essere ben presente. Ma occorre che qualcuno gli spieghi possibilità e difficoltà come sempre ben inevitabili. E occorrono nuovi modelli di marketing.

Ed anche i problemi della sicurezza e riservatezza sono un mito che si sta sfatando: il meglio della sicurezza e riservatezza è ottenibile nelle nuvole.

.....

Per “completezza” seguono altre 8 rivoluzioni: (in stampatello quelle inerenti il presente articolo)

L' energia pulita a basso costo, la MOBILITÀ TOTALE, le COMUNITÀ, l'economia a basso costo, la VIRTUALITÀ, il SOFTWARE, la COLLABORAZIONE e l' ultima “ il resto...”

Il tutto con una ETERNA SFIDA tra le tante: il “GOVERNO del TRIANGOLO delle BERMUDE “ (perchè chi non riesce a governarlo.... “muore”), i cui vertici sono:

- KNOWLEDGE (sostanzialmente TECNOLOGIA)
- PRODUCTIVITY (sostanzialmente AUTOMAZIONE)
- COMPETITION (sostanzialmente COMUNICAZIONE)

2) La NUOVA PRIMAVERA

Non è così nuova ... è già storia, anche se recente...

Uscendo dalla metafora il CLOUD è la possibilità di avere accesso DIFFUSO, AGEVOLE e ON DEMAND (via internet) ad un insieme virtualizzato, condiviso e configurabile di risorse IT e fisiche.

Nasce in ambito IT soprattutto trainato da internet e dalla integrazione tra Information e Communication Technology con step di funzionalità/ performance crescenti e migliore operabilità. Ha visto la sua prima diffusione in ambito posta elettronica, office automation, social collaboration ... e-commerce ... fino a toccare in tempi più recenti anche applicazioni di CRM, ERP, ... e

È classificabile in molti modi:

Offre servizi che possono essere classificati in tre categorie ⁱⁱ

- SaaS Software as a Service cioè applicazioni offerte come servizio all' utente (42.7% nel 2015) .
Un esempio : Salesforce
- PaaS Platform as a Service cioè piattaforme usate per sviluppare. progettare. testare applicazioni (4%)
.Un esempio : Google App Engine
- IaaS Infrastructure as a Service cioè infrastrutture e potenza di calcolo e storage on demand (53.3 %).
Un esempio : Amazon Web Services

Sono offerte via rete secondo una logica di PAY PER USE e offrono piena scalabilità e flessibilità.

Nel tempo (e nella storia dell' IT) si è andati dal leasing... all' acquisto ...al pay per use...alla shared economy...

Possono essere basate su (servizi di rete e) reti: Pubbliche cioè gestite e supportate da Terze Parti o Private, di una Singola Impresa o Ibride cioè con una combinazione dei precedenti due approcci (nel 2015 Pubbliche + Ibride 55.5% . Private 44.5 %)

Guardando ALCUNI NUMERI: la stima di potenziale impatto economico del CLOUD ww al 2025 è di 1.7 / 6.2 Triloni di \$ (Mc Kinsey) con un mercato ww nel 2015 tra i 50 e i 70 MLD di \$.

In Italia nel 2015 il CLOUD è stato un mercato di 1.498 MLD di Euro, in crescita e con tasso di crescita previsto del 23% nel periodo 2015-18 e principali benefici percepiti: scalabilità del servizio / flessibilità, variabilizzazione e/o riduzione costi....

Il MERCATO TOTALE ICT ITALIA ha avuto nel 2015 una crescita del - 1.2%, quello Digitale una crescita del 1% ed un valore di 64.908 MLD di Euro, e quello dei Digital Enabler del + 14.6 %. Nel periodo 2015-18 i trend sono "sostanzialmente confermati"

Visto in termini di MACRO SETTORI nel periodo 2015: la crescita maggiore del mercato digitale è per Utility, Travel & Transport, Sanità, Banche / Assicurazioni/Finanza, Industria

È certamente una PRIMAVERA quella del CLOUD che tocca tutto ... è cioè una tecnologia trasversale che tocca ogni settore dove la SICUREZZA non è assoluta ma con giuste scelte tecniche e scelta di buoni partner e fornitori certamente superiore a quella degli approcci tradizionali

3) GUARDANDO alla SMART INDUSTRY o al MANUFACTURING 4.0 (termine nato in Germania nel 2011) cioè ad un recente fenomeno che:

- è stato nel 2015 un mercato di 1.2 MLD ⁱⁱⁱ in costante crescita, con contributi del Cloud del 10 %, degli Analytics del 23 % e dell'IOT del 66 % e con una maggiore dinamica nelle Grandi imprese che nelle PMI per investimenti e/o esperienze pilota.
- rende possibili nuove catene del valore e crea nuove specializzazioni e competenze
- apre una logica di prodotto ad una di prodotto servizio (servitizzazione), ad una nuova Product Life Cycle Management (PLM) e a nuovi modelli di business
- è un elemento chiave per ricerca, innovazione. produttività. competitività, sviluppo ed esportazione

Il CLOUD COMPUTING, ciò che "TUTTO CONTIENE con FLESSIBILITÀ", è certamente una delle TECNOLOGIE ABILITANTI (di origine ICT e di fatto "prerequisito" per IOT ed Analytics) fondamentale ma in buona compagnia con:

- BIG DATA ed ANALYTICS (ARTIFICIAL INTELLIGENCE) che richiedono grande potenza di calcolo
- SIMULATION che richiede grande potenza di calcolo
- HORIZONTAL and VERTICAL SYSTEM INTEGRATION
- INTERNET of THINGS (IOT)
- CYBERSECURITY

Oltre a (Operational Technologies):

- AUTONOMOUS ROBOT
- AUGMENTED REALTY
- ADDITIVE MANUFACTURING (3 D PRINTING)

(È la classificazione di Boston Consulting Group)

IL TUTTO applicato all' IMPRESA ed al suo ECOSISTEMA (Clienti, Fornitori, Filieri. Distretti,...) con impatti su:

KNOWLEDGE, BUSINESS MODEL

OFFSHORING / RESHORING, MAKE vs BUY

EBITDA. WORKING CAPITAL

Si veda FIGURA : UN NUOVO ECOSISTEMA

Ed in un CONTESTO ormai acquisito di FULL CONNETTIVITY:

per il 2020: duecento miliardi di device connessi e dodici miliardi di macchine connesse..e i dati saranno quattro volte i granelli di sabbia sulla terra (fonti IBM. tra le tante)

Si veda FIGURA : LA CONNETTIVITA'

Un CONTESTO:

Dove sempre piu' determinante e' il ruolo dei Super Computers e dell' Intelligenza Artificiale (AI)

Dove le " RIVOLUZIONI " hanno da tempo reso inadeguati i tradizionali metodi di previsione (Ray Kurzweil. Singularity University.dal 2014 Head of Google Engineering)

Dove LA VERA SFIDA è quella di " cavalcare l' onda distruttrice ed innovatrice della tecnologia " (Rich Lesser) e di "RE- INVENTARSI (con VELOCITÀ) nell' INCERTEZZA " (Tom Peters)

Dove tutto è DIGITAL, SMART e ...viviamo forse già la" SW ECONOMY "

Dove l'IMPRESA sviluppa il massimo valore muovendosi verso la SMART INDUSTRY ma non esiste una formula valida per tutti e nelle tante opportunita' offerte (con differenti gradi di maturita'e rischi) è indispensabile:

essere informati / conoscere, essere critici, essere selettivi, essere coraggiosi e determinati , trovare la " PROPRIA VIA "

4)Ma LA PRIMAVERA è GIÀ ARRIVATA ...in alcuni casi " l' oggi è già domani "

Due casi reali:

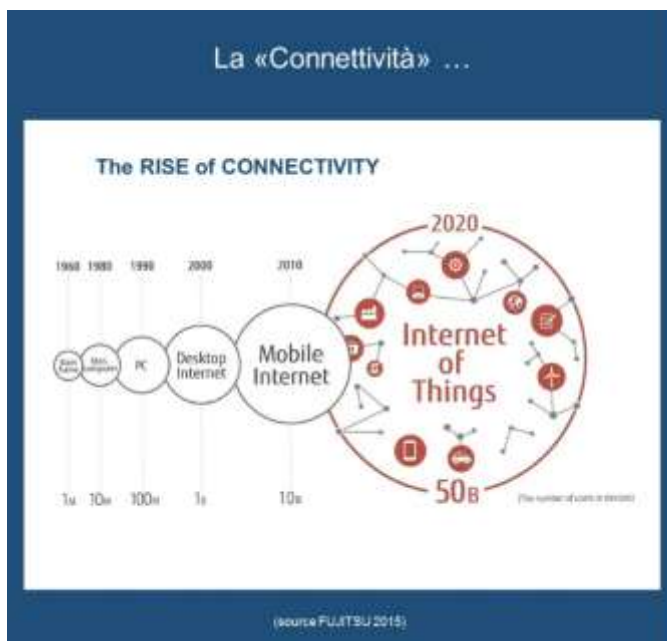
- EFESO CONSULTING a settembre 2015 ha avviato un progetto di migrazione della propria infrastruttura server di produzione che fornisce servizi a clienti esterni ed interni. È stata scelta la tecnologia Microsoft e sono stati migrati l'infrastruttura di Active Directory (distribuita su 5 data center mondiali), il Document Management System Corporate.l' ERP aziendale web based e altri servizi interni.Inoltre si e' adottato Microsoft Exchange on line disponendo di 600 caselle postali con accessibilita' simultanea multidevice. Sicurezza, affidabilità e l'esercitabilità del perimetro applicativo sono significativamente migliorati ed il Total Cost of Ownership si è ridotto.
- La VENERANDA FABBRICA del DUOMO (VFD) di Milano (fondata nel 1387) accoglie mediamente ogni anno 6 milioni di visitatori. In occasione dell' EXPO ha sviluppato un set di nuove applicazioni in ambiente Cloud con tecnologia IBM. Le nuove soluzioni danno ai turisti nuove opportunità, fornendo visite interattive della Cattedrale e nuovi contenuti. Lo sviluppo è stato rapido e le funzionalità e l'affidabilità oltre alle performances hanno superato le aspettative ed i target di progetto.
- Anche se il mercato è in Italia ancora contenuto, molte sono le indicazioni di investimenti e sperimentazioni in atto

E la PRIMAVERA CONTINUA.....(e forse la tempesta non è cosi' vicina...)

Maurizio Parini ^{iv}

9 luglio 2016

FIGURE

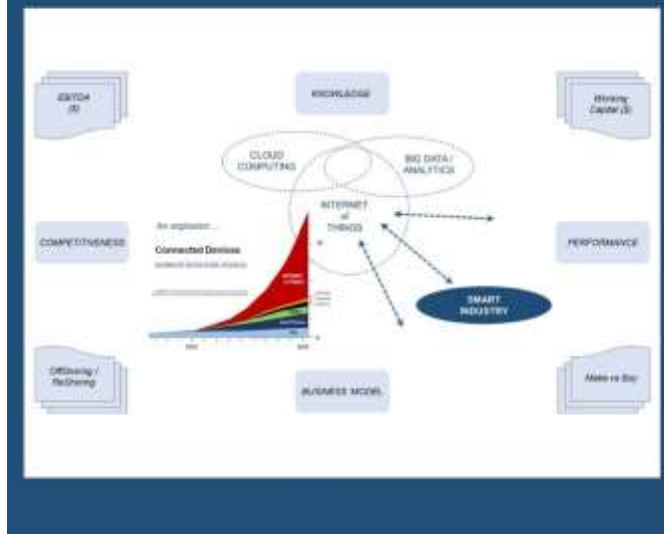


*"Per il 2020
duecento miliardi di device connessi
e dodici miliardi di macchine connesse.*

*I dati generati da macchine
saranno il 42 % del totale
di tutti i dati disponibili
e i dati digitali saranno quattro volte
i granelli di sabbia sulla terra**

(Avril 20M)

Un nuovo «ecosistema» ...



... di cui occorre diventare parte
e che va governato

ottimizzando tutti i principali
«Value drivers»:

- *time to market*
- *risorse e processi*
- *utilizzo degli asset*
- *lavoro*
- *servizi e after-sales*
- *magazzini*
- *supply demand match*
- *qualità*

NOTE

ⁱ Giovanni Degli Antoni (Piacenza 1936, Milano 2016), Professore Emerito dell'Università Statale di Milano, Fondatore del Dipartimento di Informatica di Milano e di Crema dell'Università Statale di Milano e suo Direttore, Fondatore e Direttore del Gruppo di Elettronica e Cibernetica, Professore, Laureato in Fisica e ... molto di più ...

ⁱⁱ IL DIGITALE IN ITALIA 2016 Mercati Dinamiche Policy. Assinform Confindustria Digitale: Net Consulting, POLITECNICO di Milano, Osservatori.net

ⁱⁱⁱ Osservatorio Smart Manufacturing: La digitalizzazione dell' Industria: Italia. Work in Progress POLITECNICO di Milano, Osservatori.net Giugno 2016

^{iv} Maurizio Parini. laureato in Fisica all' Università Statale di Milano. Dal 1970 lavora come manager di imprese multinazionali olandesi, americane, francesi ed italiane e come amministratore di aziende italiane.

Ha un' esperienza vasta ed approfondita nell' ICT, nel settore energia e nei beni industriali. È stato tra l' altro socio fondatore di Blupeter SpA Società di Consulenza direzionale (2004) poi acquisita (2012) da EFESO Consulting (www.efeso.com) ed animatore e fondatore del GRUPPO del FARE (www.gruppodelfare.org). Si veda <http://cctld.it/storia/biografie/parini.html>. se interessati ad ulteriori dettagli.