

Informatica

&

Documentazione

Rivista di studi, ricerca e innovazione ICT, edita dall'Inforav

1-2

2014



In copertina

On 12 November 2014, ESA's Rosetta mission soft-landed its Philae probe on comet 67P/Churyumov-Gerasimenko, the first time in history that such an extraordinary feat has been achieved. During the next phase of the mission, Rosetta will accompany the comet through perihelion (August 2015) until the nominal end of the mission. On its 10 year journey towards comet 67P/Churyumov-Gerasimenko, the spacecraft has passed by two asteroids: 2867 Steins (in 2008) and 21 Lutetia (in 2010). The spacecraft entered deep-space hibernation mode in June 2011, and 'woke up' on 20 January 2014.

Rosetta's deployment of Philae to land on Comet 67P/Churyumov-Gerasimenko.

The animation begins with Philae still on Rosetta, which will come to within about 22.5 km of the centre of the nucleus to release the lander on 12 November 2014.

The animation then shows Philae being ejected by Rosetta and deploying its own three legs, and follows the lander's descent until it reaches the target site on the comet about seven hours later. The animation is speeded up, but the comet rotation is true: in the time it takes for Philae to descend, the nucleus has rotated by more than 180° (the comet's rotation period is 12.4 hours).

The final steps of Philae's descent towards the comet are shown as seen by a hypothetical observer close to the landing site on the comet.

Finally, the animation shows Philae landing on the comet. Because of the comet's extremely low gravity, landing gear will absorb the small forces of landing while ice screws in the probe's feet and a harpoon system will lock the probe to the surface. At the same time a thruster on top of the lander will push it down to counteract the impulse of the harpoon imparted in the opposite direction. Once it is anchored to the comet, the lander will begin its primary science mission, based on its 64-hour initial battery lifetime. The animation shows a number of the science instruments in action on the surface.

Acknowledgement: The background image of the sequence showing Philae closing in on the landing site was taken by Rosetta's OSIRIS narrow-angle camera (ESA/Rosetta/MPS for OSIRIS Team MPS/UPD/LAM/IAA/SSO/INTA/UPM/DASP/IDA) on 14 September 2014 from a distance of about 30 km.

(Fonte: ESA - <http://www.esa.int/ESA>)

Informatica



Documentazione

Rivista di studi, ricerca e innovazione ICT, edita dall'Inforav

fondata nel 1974

Rivista semestrale (1 e 2/2014)

ISSN 0390 – 2439

Comitato editoriale

Maurizio Bufalini, Giuseppe Fiandanese, Rocco Casale, Massimo Nunno

Comitato Scientifico

Prof. Daniel Pierre BOVET (Presidente), Prof. Giampio BRACCHI, Prof. Antonio MAGLIULO, Prof. Ruben RAZZANTE, Prof. Paolo SPAGNOLETTI, Prof. Domenico TALIA, Prof. Francesco VATALARO

Inforav – Istituto per lo sviluppo e la gestione avanzata dell'informazione

Via Barberini, 3 – 00187 Roma

Tel.: 06 42873797 – Email: inforav@inforav.it – www.inforav.it

Sommario

IV

L'obiettivo "Execution" nell'era della "Big bang disruption"

Giuseppe FIANDANESE

18

Una scoperta che rivoluzionerà le reti di comunicazione a radio-frequenza e nanofotoniche

Francesco ARCIPRETE

28

ICT in salute: la cooprogettazione è l'approccio che funziona

Laura DE ROCCO

39

Contributi per il rilancio e la crescita delle PMI del settore ICT

Massimo DI VIRGILIO

45

Poste Italiane: un caso di scuola di come l'ICT può valorizzare le Aziende

Stefano NOCENTINI

50

La Qualità fuggita ...

Marco GENTILI

63

Un PIN non si nega a nessuno

Arnaldo DOVIGO

74

news

77

letture

Sono soci dell'INFORAV

Istituzioni, Enti Pubblici, Università ed Associazioni

- ABI Lab
- AICA - Associazione Italiana per l'informatica ed il calcolo automatico
- AICT della Federazione AIET - Associazione per le Tecnologie dell'Informazione e delle Comunicazioni
- Associazione "LA SCUOLA DI ATENE"
- CDTI Roma - Club Dirigenti Tecnologie dell'Informazione
- CNR - Consiglio Nazionale delle Ricerche
- COMUNE DI ROMA
- FIDA Inform - Federazione Italiana delle Associazioni Professionali di Information Management
- FONDAZIONE FORMIT
- FONDAZIONE U. BORDONI
- INAIL - Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro
- INPS - Istituto Nazionale Della Previdenza Sociale
- IPZS - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato
- LUISS Guido Carli University - Centro di Ricerca sui Sistemi Informativi CeRSI

- UNINT - Università degli Studi Internazionali di Roma

Imprese commerciali, finanziarie e industriali

- ACI INFORMATICA S.p.A.
- Almaviva S.p.A.
- Consorzio Terin
- Engineering Ingegneria Informatica S.p.A.
- Eustema S.p.A.
- HUAWEI Technologies Co.
- Nodes S.r.l.
- Telecom Italia Digital Solutions S.p.A.
- RAI WAY S.p.A.
- Unisys Italia S.p.A.

Soci invitati

- CLUSIT
- AFCEA (Armed Forces Communications & Electronics Association) - Capitolato di Roma

L'obiettivo "Execution" nell'era della "Big bang disruption"

L'impatto dei sistemi economici globali con il rapido divenire delle tecnologie dell'informazione mi spinge ad alcune riflessioni, che ritengo doverosa, non volendo eludere un problema cruciale per l'ICT nazionale e per lo stesso sviluppo del nostro Paese, che viene spesso sottostimato o del tutto evitato.

Peraltro negli ultimi decenni, dopo anni di presenza all'avanguardia in molti settori tecnologici, fra cui le telecomunicazioni e la stessa informatica, l'Italia è pericolosamente regredita, con evidenti conseguenze sul sistema economico e sociale della Nazione, proprio in momenti in cui in altri Paesi si produceva una spinta, come vedremo persino "deflagrante", verso uno sviluppo innovativo e spesso rivoluzionario.

Sentiamo quindi la necessità di offrire un contributo di valutazioni obiettive oltre a qualche breve cenno a idee e proposte, formulate anche in rottura con le consuetudini, come del resto è la realtà tecnologica che si vive, ma dettate da motivi di interesse generale: un campo, peraltro, quello delle proposte innovative, notoriamente più scabroso di quello maggiormente frequentato delle analisi.

Le idee esposte traggono peraltro origine dalle esperienze personali acquisite proprio nel difficile campo dell'innovazione, e che fanno parte dell'impegno culturale che l'Inforav ha da anni nel settore dell'Information Technology e dell'innovazione stessa.

Big bang disruption.

Larry Downes e Paul F. Nunes nel loro libro "Big bang disruption" parlano di trasformazioni in crescita esponenziale, che vanno verso un continuo divenire di nuove e dirimpenti affermazioni sugli scenari dell'economia mondiale a scapito anche di attori presenti da anni e ampiamente affermati.

Riportiamo in breve alcune delle considerazioni che se ne possono trarre.

Sembra che nessun settore industriale rimarrà incolume, nessun piano strategico rimarrà inalterato.

Alcuni business avranno il tempo di reagire, altri molto meno. Ma ogni Impresa dovrà confrontarsi con alternative migliori e meno costose delle tecnologie che sono attualmente core per il loro business, e che forse lo sono state sin dalla nascita della specifica attività.

Il digitale, per usare il termine che maggiormente si associa a questa rivoluzione, pervade ogni economica e la modifica, la condiziona o la stravolge.

Non c'è settore che non ne sia fortemente influenzato, dai prodotti di largo consumo, ad energia, cure mediche, istruzione o servizi finanziari.

I più forti artefici di questi cambiamenti sono ormai nelle nostre tasche, sulla scrivania o sul comodino, a diretto e continuo contatto con noi, spesso troppo. Amici sempre disponibili, servizievoli, un po' invadenti, ma, attenzione, a dir poco furbi.

Cambia di continuo il nostro modo di vivere. Ma dove stiamo andando? Verso una "Big bang disruption", innescata da un'accelerazione continua verso il cambiamento.

Alcuni effetti li conosciamo.

Si può dire, in sintesi, che sono numerosi i settori sottoposti alla "Big bang disruption", coinvolgendo anche imprese che a loro volta si erano recentemente affermate al posto di altre: dalla continua ascesa degli smartphon che in concorrenza fra di loro hanno inferto duri colpi ad esempio alle fotocamere digitali, le quali in precedenza avevano scalzato il mondo delle fotocamere tradizionali e soprattutto della pellicola (non posso non ricordare, in prima persona, quando ai primi anni '80, parlando con il management di Kodak, prospettai una possibile trasformazione verso il digitale, e l'idea fu accolta devo dire con molto scetticismo), e altrettanto per gli orologi, sostituiti dai cellulari come "misuratori del tempo", per i navigatori portatili, che dopo un felice decennio di crescente espansione, hanno trovato la concorrenza di app spesso gratuite, o le console portatili per videogiochi, insidiate dagli smartphone, o anche gli sms, grande fonte di reddito delle società telecom, vistosamente arretrate per il crescente utilizzo delle chat.

È noto che da qualche anno sono in profonda crisi i quotidiani e i periodici, che hanno grosse difficoltà a recuperare via web o mobile il calo di copie vendute e di pubblicità per quanto riguarda il cartaceo e che trascinano le edicole nella caduta, o le librerie, non solo negli USA (ove è fallita la seconda catena del Paese ed è in difficoltà la prima) ma anche in Italia, a causa prima dello sviluppo impetuoso del canale alternativo dell'e-commerce e poi della nascita dell'e-book. È da molti anni in crisi l'industria discografica, prima a causa della pirateria, ora per gli alti margini che deve concedere agli OTT per il download e più di recente per lo streaming.

Ma analoghe crisi le subiscono le Banche, mentre turismo, Alberghi, voli e molti beni di consumo, vedono ridursi sempre più i propri margini di guadagno per la concorrenza ormai senza frontiere imposta dai sistemi di vendita on line.

A questo quadro ormai noto aggiungo alcune riflessioni personali.

Avendo vissuto, aimè, varie ere tecnologiche (anche, per fortuna, in campi diversi dall'ICT) ed essendo stato promotore e attuatore di alcuni cambiamenti, vorrei dire che stiamo assistendo ad un fenomeno che dovrebbe per vari motivi ridurre la sua spinta nei prossimi decenni, andando verso un assestamento su un nuovo modello positivo di società e di economia.

Ipotesi questa ottimistica, in un arco invero di ipotesi dove tutto è possibile, considerato lo scenario inedito e in continuo mutamento nel quale stiamo vivendo. Del resto in fatto di previsioni va detto che il recente passato è costellato di predizioni mancate, fra cui non ultima quella sulla poca utilità e diffusione che avrebbero avuto i cellulari.

Peraltro l'interazione fra genere umano e devices digitali (sempre più leggere e sottili, integrate ormai nell'abbigliamento o nell'arredo, quasi un'appendice al nostro stesso modo di essere) è comunque dirompente, ci prende quasi alla sprovvista.

Un'intelligenza che corre fra le sinapsi delle reti globali, in tempi praticamente nulli, che si affianca all'intelligenza umana e a quella del mondo che la circonda. Quindi effettivamente qualcosa di prorompente e di profondo, tale da condizionare, nel bene e nel male, il comportamento umano e dell'intera società. Come la scoperta del fuoco nel mito di Prometeo.

Anche l'era della meccanica, della chimica e dell'industrializzazione, segnarono alla fine dell'800 grandi cambiamenti nella società, che probabilmente produssero gli stessi punti interrogativi di oggi. Grandi sogni e grandi incertezze.

Un futuro dunque insicuro, comunque caratterizzato da un alto grado di instabilità dove da una parte la Rete e le nuove tecnologie sembrano aver generato una nuova democrazia, aperta a tutti e soprattutto ai giovani o a piccole realtà imprenditoriali, in grado di proporsi sui mercati, dall'altro proprio per quelle caratteristiche di "disruption" (che può coinvolgere le Imprese ma anche settori sociali o interi Paesi) e per la totale continua interazione con tutto il genere umano, mai sperimentata prima, il sistema potrebbe deviare in maniera incontrollata, dominato da pochi e comunque capace di collassare o di arrivare a punti di non ritorno, come in altri campi i fattori ambientali e dell'inquinamento, figli del paradigma industriale, stanno producendo.

Deve essere a quel punto la forza dei Governi e della Politica a contrastare le deviazioni, anche se gli stessi sono al tempo stesso coinvolti dalla competizione globale. Un bel problema, ma su questo ci fermiamo.

Mi si passino comunque queste rapide digressioni, che propongono soltanto una breve riflessione su una realtà in divenire, trattata sempre più al presente (che peraltro per definizione non esiste!) senza alcun riferimento al passato e soprattutto al futuro.

La situazione in Italia.

Non vogliamo peraltro essere così estremi come il "big bang" teorizzato nel libro, ma certo il paragone con il nostro Paese, con le sue lentezze al limite della paralisi, è opportuno.

Da più parti si lamenta un gap fra noi ed altri Paesi avanzati in un settore altamente strategico come l'ICT.

Solo per citare alcuni dati dell'economia ICT:

- per quanto riguarda il rapporto spesa IT/PIL siamo all'1,32% contro il 2,19% della media europea*
- le PMI che vendono on line sono il 4% contro il 13% della media europea*
- Start up Hight Tec / PIL 0,0210% contro lo 0,0086/ medio.*

Quindi non solo al di sotto dei Paesi più avanzati, ma al disotto della media, in un'Europa che a sua volta è in difficoltà.

Ma il problema è maggiore. Il problema riguarda gran parte del quadro politico, sociale ed economico nazionale e si intreccia in maniera più sostanziale di quanto possa sembrare con l'ICT. Il problema è quello di un Paese anziano bloccato da veti incrociati, dalle diffidenze reciproche, dalla burocrazia (condizionata a sua volta da un enorme e farraginoso sistema normativo, ma anche dalla difesa delle proprie prerogative ed aree di potere) da una classe dirigente, ovviamente con le dovute eccezioni, che tende spesso ad ostacolare la creatività, dalla difficoltà di passare il testimone ad una nuova generazione, in sintonia con i tempi, che sviluppi il suo futuro non necessariamente sui vecchi modelli. Ben lontani dunque da un cambiamento veloce, continuo, spesso rivoluzionario, qual è quello che si propone a livello globale. Questo per limitarci al campo del lecito. Il continuo peggioramento nei ranking mondiali e le note difficoltà interne, come disoccupazione crescente, Imprese che chiudono, fuga di "cervelli", mancanza di un chiaro "progetto Paese", ecc., ne sono chiara testimonianza. Diciamola tutta: stiamo bruciando intere generazioni.

Nell'ICT ci siamo ormai indirizzati verso una quasi totale sudditanza dall'estero. Ricordo sempre una frase espressa da una figura di vertice nel campo della ricerca nazionale: "...molti mi propongono idee e progetti nel campo dell'ICT, che non è opportuno sviluppare, in quanto la tecnologia ormai si compra a buon mercato". Ottimo! Era il 2004-2005.

Una mentalità, peraltro, per vari motivi, molto diffusa, che ha finito per privilegiare una evidente invasione di prodotti stranieri in campi di elevato valore strategico, invasione accolta ovviamente con entusiasmo, peraltro più che lecito, da parte dei settori commerciali coinvolti. Per carità! Nulla contro, anzi piena ammirazione per i risultati straordinari della ricerca o della creatività espressa dai laboratori, dalle Imprese o anche dagli "scantinati" di quei Paesi, ma sarebbe utile strategicamente che, almeno nei settori che ci sono più vicini, il nostro ICT si proponesse con determinazione.

Altrimenti? Altrimenti si rimane a inseguire il cambiamento e non a generarlo, con tutte le conseguenze.

Tutto ciò ha portato i tecnici, anche se (anzi soprattutto se) innovativi o d'avanguardia, in posizioni di secondo piano, variamente subordinate, mentre gran parte dell'ICT nazionale ha finito per avere una governance più di tipo commerciale, amministrativo, legale o politico. Senza nulla togliere a queste figure, i tecnici, per poter emergere, hanno dovuto spesso modificare il proprio approccio professionale, con grave nocimento per il settore.

Per la verità va detto che questa stessa governance o parti della medesima ha cercato di rappresentare ai vari Governi la necessità di dare priorità all'ICT, come mezzo propulsore del PIL nazionale, ma anche questa è parsa più come l'ennesima difesa corporativa (peraltro poco influente), che un vero e sano motivo di cambiamento.

Un quadro che viene ormai percepito dai più, ma che non sembra al tempo stesso trovare soluzioni. Certo è che il Paese va, come detto, decadendo, ma c'è chi fa finta di nulla o scambia queste osservazioni per "inutili pessimismi".

Lo scenario certamente è più ampio e complesso, per cui non andiamo oltre, rimandando analisi più approfondite ad altri momenti, senza non aver sottolineato che non sono poche, per fortuna, le eccezioni, costituite da chi opera nell'interesse del Paese, controcorrente, anche se sempre più in minoranza, da valide Imprese, che si affermano anche all'estero, da ottimi ricercatori, da tecnici in gamba che fanno i tecnici anche in posizioni di rilievo, da dirigenti e funzionari che lavorano e spesso si impegnano nell'interesse generale, sopperendo alle diverse lacune.

Questa breve analisi non sottende alcun pessimismo, anzi al contrario vuole dare solo un piccolo contributo a cambiare le cose in positivo con idee e progetti.

Execution per passare ai fatti.

In tale complesso quadro si inserisce l'"execution" spesso evocato in questi ultimi tempi. Ben venga (per noi, che siamo da sempre per il fare e per l'innovazione, dovrebbe essere musica), anche se ci rimane il dubbio che queste come altre enunciazioni del passato siano ancora distanti dagli scenari di veloci cambiamenti, ora descritti.

Comunque lodevole come invito a passare dalle parole ai fatti o, come è stato affermato, di dare priorità allo sviluppo delle startup e delle città laboratorio, all'innovazione delle PMI, alla realizzazione delle nuove reti e alla digitalizzazione della PA.

Ma quando si va alla realizzazione concreta, ognuno interpreta il messaggio come vuole, così come le Aziende con le proprie strategie e servizi, le Associazioni, che, peraltro giustamente, si propongono a tutela dei loro iscritti, il territorio, sia oggetto che portatore di studi e progetti, tutti in linea con Agende, Direttive o con le altre indicazioni centrali, ma, sia ben chiaro, con le "dovute" autonomie, e via dicendo.

In merito non posso non citare uno dei tanti momenti in cui l'innovazione si è dovuta misurare con questa complessità: è il caso della Carta d'identità dove partecipammo come Poligrafico con un ruolo tecnico sicuramente interessante ma politicamente poco rilevante. Il progetto si dovette misurare (poi per anni) con uno di quei "tavoli" più o meno permanenti, dove erano rappresentati tutti i punti di vista da quello dei Comuni alle Regioni, alle Amministrazioni centrali, alle Associazioni imprenditoriali, e via dicendo. Una storia infinita, lastricata anche di buone intenzioni, che ha portato ai risultati che sappiamo.

Devo dire, per esperienza diretta, che gli obiettivi migliori li ho raggiunti con progetti di rilievo nazionale o internazionale, come il Guritel o Enitel ed altri, quando ideazione, pianificazione, realizzazione, ecc. si sono svolti in ambito ristretto.

Ne sono anche testimonianza alcune delle grandi rivoluzioni della comunicazione, da Google in poi, nate in questi ultimi anni nei garage degli Stati Uniti, anch'esse alla base dei "big bang" di cui sopra.

Ma purtroppo, nel nostro Paese, non sempre vale questa regola (se l'ambito è troppo limitato il progetto non attecchisce).

Per essere obiettivi alcuni progetti portati a termine in questi ultimi tempi in Italia, sembrano rafforzare positivamente l'idea di "execution".

La fatturazione elettronica ha rispettato la scadenza (del 6 giugno 2014) per la sua entrata in funzione nell'Amministrazione centrale. La prossima scadenza sarà il 31 marzo 2015 per la PA locale, che comporterà l'interazione con 2 milioni di fornitori.

Un bel risultato strategico sotto diversi punti di vista nel percorso verso l'automazione, l'integrazione e la trasparenza dei processi nella PA, anche se fin dai primi anni '90 tentammo di diffondere nella PA, senza successo, un sistema analogo che andava sotto il nome di EDI.

Qualche aspetto nella realizzazione del progetto di fatturazione ci lascia tuttavia perplessi, pur comprendendone le possibili motivazioni:

- ancora una volta una forte frammentazione nella fornitura di servizi di supporto alla fatturazione elettronica con attori diversi sia pubblici che privati a "dividersi il lavoro"
- i relativi costi non secondari a carico delle Imprese
- un'elevata percentuale di fatture che pervengono attraverso PEC (circa il 60%) e quindi non strutturate.

Un'altra "execution" che ha dato risultati positivi, gettando le basi per ulteriori integrazioni è la ricetta medica telematica. Entrata in vigore gradualmente nelle diverse Regioni, a partire dal 2012 e con differenti soluzioni informatiche, è ora una realtà in gran parte del territorio nazionale. Comunque lo standard, che parte da quello cartaceo predisposto alla fine degli anni '80 (partecipammo attivamente a quel progetto), consente al Cittadino di utilizzare la ricetta in qualsiasi Regione si trovi. In effetti, per quanto mi riguarda direttamente, proposi fin da allora la trasmissione telematica dei dati al posto della lettura ottica, ma per "vari motivi" prevalse la seconda soluzione.

Il "730 precompilato" dovrebbe costituire un altro tassello importante verso l'integrazione.

In questo caso dovrebbe essere, a quanto ci risulta, un unico Soggetto ad occuparsi della messa a punto del sistema e ciò potrebbe garantire un risultato positivo, considerato che soprattutto la gestione unificata informatica riguardante il fisco italiano è tra le migliori in Europa.

Per il 2016 è prevista inoltre anche l'integrazione delle spese farmaceutiche, il che dovrebbe far pensare, con un certo ottimismo, che finalmente i flussi della spesa sanitaria saranno gestiti da una piattaforma informatica unificata.

Per il resto lo scenario di frammentazione dell'ICT pubblico è totale. In epoche in cui l'ICT impone, come già detto, sistemi unici a livello globale a grandissima efficienza, non si vede per quale motivo si debba passare nel nostro Paese per soluzioni frammentarie e disomogenee, per le quali da più parti si levano ultimamente voci di dissenso, ma che in un modo o in un altro seguitano a proliferare, spesso nella convivenza di tesi e concezioni del tutto opposte.

Soprattutto ci preoccupano quei decentramenti e a quelle frammentazioni dell'ICT nella PA che iniziarono negli anni '80, ma che tuttora persistono, e che portarono a costi altissimi dovuti alla duplicazione dei sistemi e a tutti i noti problemi di disallineamento e inefficienza complessiva. Un indirizzo a cui ci siamo sempre dichiarati contrari, anche se con scarsi poteri, fin dalle origini, e quando possibile opponendo la realizzazione pratica di progetti di per se unificanti: non posso non citare fra l'altro un prototipo funzionante realizzato negli anni '90 da Ministero Giustizia, Inforav e IPZS, che si proponeva come strumento unificato, antesignano per l'epoca, per la gestione dei procedimenti amministrativi, estendibile a tutte le PA.

Ma le cose sono andate diversamente. I numeri sono ormai noti (anche se non certi), come ad esempio i 4.000 data center i 60.000 server o le 35.000 stazioni appaltanti (!), con la conseguente duplicazione (migliaia di volte) degli stessi progetti e delle stesse liturgie per realizzarli (dalle gare, agli insediamenti di commissioni, ai ricorsi, ai collaudi, ecc., ecc.). Proprio nell'epoca in cui sistemi unici IT si affermavano per tutto il mondo.

Tuttavia, come sappiamo, sia pure fra tante difficoltà e probabili compromessi, qualcosa si sta muovendo in materia di data center e di stazioni appaltanti.

Dunque d'accordo con l'"execution", purché apra le porte non soltanto ad altre invasioni di prodotti, piattaforme, ecc., ma alla razionalizzazione dei SI pubblici e soprattutto alla creatività delle nostre Imprese e dei nostri giovani, con un forte attenzione ai mercati globali.

Alcune ipotesi di cambiamento nell'interesse generale.

Ci sembra doveroso a questo punto dare un breve contributo di proposte, pensando che dal punto di vista dell'"execution" sia giunto il momento di attuare cose determinanti per l'ICT e con l'ICT nazionale, certo utilizzando quanto le tecnologie ci mettono a disposizione ma creandone quando possibile di nuove. Solo un cenno, a fini esemplificativi, rimandando ad altre sedi una valutazione più approfondita e più ampia dal punto di vista delle analisi, delle ipotesi e dei progetti.

In estrema sintesi non possiamo non partire dall'idea che, per uscire una volta per tutte dall'equivoco, l'unificazione di tutti i sistemi informativi (si pensi ad esempio alla Sanità, agli Ospedali, alla Giustizia, ai Tribunali, ecc.), in un'unica piattaforma ben centrata sugli obiettivi del Paese, darebbe risultati enormi e contribuirebbe per trasparenza ed efficienza a farci riprendere dalla crisi non solo economica, in cui ci siamo infilati. Lo proponiamo

e lo ribadiamo da anni, e ogni tanto negli ultimi tempi questa tesi affiora forse per l'evidenza dei fatti, sia pure fra contraddizioni, palliativi e retromarce, dopo esser passati per formule come "riuso", "interoperabilità", direttive, linee guida ecc., tutte dall'esito poco probabile, anzi a volte portatrici di altre spese. Ultimamente qualcosa si sta muovendo, come detto, con un Governo che sembra voglia, ovviamente fra difficoltà, critiche e percorsi accidentati, cambiare le cose: dalla concentrazione (fino a che punto?) dei data center, alla riduzione delle stazioni appaltanti, al cloud computing (c'era bisogno di scomodarlo?), all'unificazione delle anagrafe (qualcuno ha ultimamente detto: "... sarà Google a farla").

Per ognuna di queste giuste azioni ci sono sempre viscosità contrapposte, che modificano, attenuano, riducono.

Ciò che proponiamo è affrontare una volta per tutte l'intero problema dell'ICT nella PA, sia pure con le dovute gradualità e con attenzione all'impatto socio-economico, peraltro risolvibile sulla base anche dei notevoli risultati conseguibili. Certo, una rivoluzione, che riteniamo tecnicamente fattibile e realizzabile anche a costi contenuti (forse un difetto!): una "big bang disruption" del vecchio, costosissimo e inefficiente sistema, per fare il posto ad una PA finalmente all'altezza dei tempi, rapida e semplice nei rapporti con cittadini e imprese, sulle base di nuove metodologie esportabili anche in altri Paesi. L'ICT dunque non solo al servizio ma che essa stessa genera il cambiamento, anzi lo determina, come sta avvenendo in tutto il mondo per gran parte delle tecnologie dell'informazione.

Le strategie di attuazione dovranno tenere conto dei numerosi fattori anche "ambientali" interessati, e, come abbiamo indicato in altri articoli, dovrebbero essere caratterizzate da alcune scelte, come fra l'altro: un nuovo quadro normativo chiaro e semplice, incentivi per gli attori coinvolti soprattutto in ambito locale, realizzazione pratica di piattaforme uniche, che tengano conto delle best practice esistenti e da mettere a disposizione dell'utenza pubblica, senza passare per infiniti tavoli di concertazione, ma da affinare strada facendo, con la collaborazione e l'apporto delle strutture locali. E per quanto riguarda le PMI dell'ICT la possibilità di utilizzo del formidabile potenziale che esse contengono e che possono esprimere sia nell'opera di trasformazione sia nell'ambito di un indirizzo politico finalizzato a riprendere, con opportuni sostegni, una posizione strategica a livello internazionale, trovando anche in questo, con opportune politiche, un motivo di rilancio delle stesse.

Possono comunque andar bene approcci ancora più gradualisti attraverso singole realizzazioni (data center, anagrafe, ecc.), purché nel quadro generale ora esposto.

Un obiettivo determinante, di cui sentiamo ancora una volta il dovere di essere propugnatori, che dovrà superare ostacoli fra cui ancora una volta il Titolo 5 della Costituzione (verrà finalmente cambiato?), ma che dovrebbero essere superati, considerato il diverso approccio governativo a molte problematiche e incrostazioni. Certo, un Titolo 5 che incombe sempre, visto che ad esempio per i data center si ipotizza una soluzione basata sulla costituzione di una ventina di centri regionali, che crea varie perplessità anche da

parte, ad esempio, del sempre obiettivo Corriere delle Comunicazioni (v. articolo su "Data center ..." del 7 luglio 2014).

Comunque questo passaggio riguardante finalmente una totale integrazione e razionalizzazione dei processi della PA centrale e periferica, dovrebbe orientarci maggiormente, come detto, verso un rilancio delle tecnologie della comunicazione italiane, sia pure in aree specifiche che ci sono più consone, sui mercati mondiali, seguendo nuovi percorsi anche rivoluzionari rispetto agli schemi consolidati, come del resto alcune Aziende come Arduino e altre stanno facendo. Obiettivo quanto mai prioritario, visto che anche settori che ci sono più propri come il turismo e la cultura, ma pure la moda o l'enogastronomia, ci vedono oggetto di "shopping" da parte di Aziende, che più attrezzate a livello di logistica, di e-commerce, ecc., si arricchiscono sempre più del nostro prestigioso patrimonio.

Per quanto riguarda, ad esempio, i flussi turistici siamo, infatti, passati negli ultimi anni dal terzo al quinto posto (sesto per quanto concerne i flussi in danaro) nelle graduatorie mondiali, mentre i siti di prenotazioni turistiche o di vendita italiani sono in posizioni di ranking molto basso.

Sempre nel campo del digitale stiamo man mano "svendendo" il nostro patrimonio culturale, compreso quello bibliotecario, aspetti questi che non ci fanno piacere come cittadini e pure per aver sviluppato da tempo progetti, anche in questo settore, di assoluta avanguardia, che trovano tuttavia una grande difficoltà di interazione con le strutture pubbliche e passano per silenzi e disinteresse.

Riteniamo quindi che l'Italia debba recuperare, soprattutto nei settori che le sono più caratteristici, le posizioni perdute, attraverso idee e soluzioni nuove anche rispetto a quanto già esiste nel campo dell'ICT, con obiettivi ambiziosi e trainanti, ma altrettanto concreti e trasparenti.

Non entro in maggiori dettagli. Aggiungo solo, per quanto possa essere utile che in alcuni dei campi collegati a queste trasformazioni, stiamo lavorando con idee del tutto innovative, in linea fra l'altro con le radici creative e con le finalità di interesse generale dell'Inforav e in sintonia con lo spirito dell'"execution".

Qualche considerazione finale.

Il tema mi ha portato ad esternare alcune testimonianze personali, che hanno comunque solo lo scopo di rafforzare, con la vita vissuta, la volontà di dare un sia pure modesto contributo di esperienze e di idee verso un ribaltamento della condizione che stanno vivendo i giovani, la ricerca, la cultura ed in generale il Paese, a cui teniamo ancora molto.

Mi fermo qui, ma su questo e su altri temi saremo ben lieti di ricevere suggerimenti, da chiunque lo voglia fare, tramite la Redazione della Rivista (inforav@inforav.it) o personalmente (direttore@inforav.it).

Ritengo, come ultima riflessione, che dare spazio al talento e alla creatività dei giovani sia una delle strade da seguire, promuovendo fra l'altro un ecosistema capace di accogliere le idee, anche rivoluzionarie, espresse nelle start-up, che viceversa sono caratterizzate in Italia da un'altissima "mortalità", tanto da far pensare questo settore anch'esso già "inquinato".

In piccola parte stiamo dando un nostro contributo con il progetto Pubblitesi (www.pubblitesi.it), finalizzato a porre in evidenza l'innovazione e l'eccellenza espresse nelle migliori Tesi di Laurea e perfettamente funzionante da alcuni anni.

Anche per questa Rivista pensammo e annunciammo con il precedente numero la creazione di una sezione dedicata a giovani, ricerca e innovazione, destando per la verità scarso interesse.

Sono lieto quindi di ospitare in questo fascicolo due articoli (nell'ordine i primi due di questo numero, per restare nello spirito dei temi trattati), che sia pure in settori diversi, danno un segno della vitalità dei giovani e dei loro apporti significativi, purtroppo in alcuni casi, come chi ci legge vedrà, espressi all'estero.

È chiaro che il nostro ringraziamento va a loro e non di meno agli altri Autori che hanno cortesemente collaborato.

Giuseppe FIANDANESE

PubbliTesi

banca dati nazionale delle migliori Tesi

a cura di **Inforav** • in collaborazione con il **CNR** • e con il patrocinio del **MIUR**

PubbliTesi (www.pubblitesi.it) è la banca dati nazionale per la raccolta bibliografica in rete delle migliori Tesi di Laurea Specialistica e di Dottorato di Ricerca, presentate negli Atenei italiani, che aderiscono all'iniziativa. La banca dati, che comprende tutte le discipline universitarie, fra cui l'Alta Formazione Artistica e Culturale, è stata realizzata dall'Inforav, Istituto, senza fini di lucro, per lo sviluppo e la gestione avanzata dell'informazione.

Gli obiettivi dell'iniziativa sono, fra l'altro:

- salvaguardare il patrimonio di idee e di studi, contenuto nelle migliori Tesi
- renderlo più facilmente disponibile ad Enti, Imprese ed Istituti di Ricerca
- contribuire a valorizzare talento, creatività ed innovazione
- promuovere percorsi di eccellenza, nell'interesse collettivo.



www.pubblitesi.it

Università + giovani talenti + innovazione + Enti e Imprese =
sviluppo

Per ulteriori informazioni: Inforav - Via Barberini, 3 - 00187 Roma - inforav@inforav.it

- tel. 06 42873797 - www.inforav.it - o visitare il sito www.pubblitesi.it



"C'è vero progresso solo quando i vantaggi di una nuova tecnologia diventano per tutti." - Henry Ford

PubbliScienze è un progetto Inforav di divulgazione scientifica, approvato dal MIUR nel 2009

Derivato da PubbliTesi, il sistema è finalizzato a contribuire alla diffusione della cultura della ricerca e dell'innovazione in Italia, attraverso la presentazione in rete delle recensioni delle migliori Tesi di Laurea e di Dottorato, o di articoli pubblicati dai giovani Autori nelle Riviste specializzate.

A differenza di Pubblitesi, che svolge maggiormente una funzione bibliografica, con la raccolta delle migliori Tesi di Laurea e di Dottorato, PubbliScienze (www.pubbliscienze/inforav.it) è uno strumento più comunicativo, con l'intento di facilitare l'interazione fra i giovani migliori Laureati ed Istituzioni, Enti di Ricerca ed Imprese, nell'interesse generale e dei singoli Autori. La divulgazione è infatti indirizzata ad Enti e Imprese, interessate al recruiting di elevato e specifico profilo, o a sviluppare le idee esposte.

Lo stesso Autore provvede alla stesura della recensione della sua Tesi o Pubblicazione, utilizzando termini semplici e comprensibili. La recensione viene sottoposta, prima di essere pubblicata, ad una revisione da parte della Redazione

In apposite rubriche del Sito o nel Forum, gli Autori possono esprimere in vario modo anche proprie idee innovative, risultati di ricerche, ecc..

La scienza e la cultura costituiscano le fondamenta di un Paese e del suo progresso, ed il fertile terreno per coltivare l'armonia fra i Popoli ed il mondo che li circonda: non vogliamo dimenticarlo, dando un piccolo contributo a tenere unite le forze migliori e più giovani.

Inforav - Istituto per lo sviluppo e la gestione avanzata dell'informazione
Via Barberini, 3 - 0187 Roma - 06 42873797 - www.inforav.it



ISTITUTO POLIGRAFICO
E ZECCA DELLO STATO



MINISTERO DELL'ECONOMIA
E DELLE FINANZE



DIGITALIZZAZIONE SOSTENIBILE

WWW.SISTEMAMODUS.EU

In partenza a febbraio la III Edizione dell'**Executive Master in IT Governance & Management (EMIT)**, promosso da LUISS Business School in collaborazione con HSPI SpA, e patrocinato da ASSINFORM, itSMF Italia, AIEA, FIDA Inform, CDTI di Roma, Clusit, AUSED, TÜV, IAOP e PMForum.

Il Master è finalizzato allo *sviluppo delle competenze manageriali, necessarie alla gestione dell'intero ciclo di vita dei Servizi IT* consolidando ed integrando:

- le **competenze verticali di processo** Demand, Portfolio Mgmt, Architecture Mgmt, Development, Change, SLM, Capacity Mgmt, Security & Compliance Mgmt, Deployment, Asset Mgmt, Service Support, Operation
- le **competenze trasversali** Project Management, (re-)ingegnerizzazione dei processi, Performance Mgmt, progettazione organizzativa, gestione del cambiamento, ICT Financial Mgmt, gestione degli aspetti legali e contrattuali, Sourcing & Vendor Mgmt, Audit

È rivolto ai professionisti del settore IT di grandi aziende ed organizzazioni pubbliche, con particolare riferimento ai seguenti profili:

- CIO (Chief Information Officer) e loro prime linee
- Demand Manager, Service Manager e specialisti di processo e di funzione ICT
- Auditor di sistemi informativi

I numeri di EMIT:

44 giornate di formazione (formula weekend: venerdì 10:00 – 18:00, sabato 9:30 – 17:30)

18 mesi sui quali il Master è distribuito (febbraio 2013 – giugno 2013)

5 prove di esame per l'accesso alle relative certificazioni

- Certificazione ITIL® v3 Foundation
- Certificazione PMP® - Project Management Professional
- Certificazione COBIT Foundation
- Qualifica ISO/IEC 20000 Lead Auditor
- Certificazione CISM - Certified Information Security Manager

8 moduli formativi



Oltre ad un percorso formativo completo e la possibilità di acquisire alcune delle principali certificazioni riconosciute a livello internazionale, EMIT include:

- l'utilizzo di **Business Simulation**, giochi di ruolo nei quali i partecipanti sono protagonisti attivi che sperimentano le soluzioni apprese dalle best practice e comprendono gli impatti della specializzazione del processo
- l'organizzazione di **simulazioni di esame** delle certificazioni previste
- la presenza di **testimonianze di professionisti e ospiti di eccellenza**

Per informazioni o iscrizioni rivolgersi a LUISS Business School:

tel 06.85.222.264 | n.ri verdi 800-901194 & 800-901195 | lbs@luiss.it

Una scoperta che rivoluzionerà le reti di comunicazione a radio-frequenza e nanofotoniche

Francesco ARCIPRETE

Il 14 novembre 2014, alle 13.58, la redazione del portale ANSA metteva in linea la seguente pagina web:

"Addio telefonate interrotte, con una nuova tecnologia"

"Scaricare materiale da Internet più velocemente, telefonate più chiare e senza interruzioni perché cade la linea: sarà possibile grazie alla nuova versione di un dispositivo chiamato circolatore per onde radio, per trasmettere e ricevere segnali sulla stessa banda di frequenza, che potrà essere utilizzato anche nei telefoni cellulari e in altre tecnologie senza fili. Descritto sulla rivista Nature Physics, il risultato si deve al gruppo coordinato dall'ingegnere italiano Andrea Alù, che lavora negli Stati Uniti nell'università del Texas".

La nostra rivista "Informatica e Documentazione", sempre attenta a registrare le tappe più significative dell'innovazione nel campo dell'ICT, ha avuto la possibilità di contattare direttamente il professor Andrea Alù, che ha gentilmente acconsentito ad illustrarci i risultati della sua ricerca e a rispondere alle domande che gli abbiamo posto sul suo innovativo circolatore "non-reciproco e non-magnetico" utilizzando esclusivamente materiali economici e miniaturizzabili.

Andrea Alù, laureatosi in ingegneria a Roma nel 2001 presso l'Università di Roma Tre e presi il MS e il PhD nel 2007 presso la stessa Università, ha lavorato nell'Università della Pennsylvania a Philadelphia per poi approdare nel 2009 nell'Università del Texas ad Austin, ove oggi è professore associato alla Cockrell School of Engineering. Autore di oltre 250 pubblicazioni ed oltre 400 "conference papers", le sue ricerche spaziano su molte



aree: metamaterials and plasmonics, electromagnetics, optics and photonics, scattering, cloaking and transparency, nanocircuits and nanostructures modeling, miniaturized antennas and nanoantennas, RF antennas and circuits, acoustic devices and metamaterials.

1. Professor Alù, è possibile descrivere, a livello divulgativo, i principi fisici sui quali si basa il nuovo circolatore, le eventuali problematiche implementative e le possibili evoluzioni future consentite dalle nanotecnologie?

Circolatori basati su componenti magnetici già esistono sul mercato, ma richiedono magneti permanenti e materiali particolari che non consentono l'integrazione in un circuito. Noi abbiamo sostituito la componente magnetica con un circuito 'in movimento' che ruota nel tempo nello stesso modo in cui gli elettroni ruotano quando un campo magnetico costante viene applicato. L'effetto è quello di realizzare una ferrite equivalente, con effetti molto più forti di quelli che si otterrebbero con magneti tradizionali, e senza richiedere nessun componente speciale, quindi integrabile in un convenzionale circuito.

Entrando più nello specifico, va osservato che componenti non-reciproci sono stati sinora realizzati basandosi quasi esclusivamente su materiali magneto-ottici e ciò costituisce una seria limitazione al loro utilizzo. Noi abbiamo, invece, dimostrato la realizzabilità di un circolatore lineare non-reciproco a radiofrequenza senza fare uso di materiali magnetici ma basandoci sugli effetti ottenuti da una modulazione parametrica di tre risonatori fortemente e simmetricamente accoppiati. Le loro frequenze di risonanza sono modulate da segnali esterni della stessa ampiezza d'onda e differenza di fase di 120° e ciò genera un efficace momento angolare al sistema con un notevolissimo effetto di non reciprocità (una differenza sino a sei ordini di grandezza tra le due opposte direzioni, 60 dB). Il circuito, inoltre, può essere "accordato" in tempo reale entro un ampio spettro di frequenze garantendo sempre un comportamento lineare.

2. Oltre alle applicazioni sui radar, per il grande pubblico sono naturalmente d'interesse le applicazioni nella telefonia cellulare: è possibile approfondirne i principali vantaggi ed immaginare il percorso da adottare nella sua realizzazione industriale? Ci possono essere delle criticità di percorso (tecniche, industriali, commerciali), ad es. si dovrà operare esclusivamente sulla tecnologia dei dispositivi d'utente o saranno necessarie anche modifiche sulle stazioni radio-base e sui Centri di Gestione delle reti mobili?

Anche noi pensiamo principalmente ad applicazioni per le comunicazioni cellulari. Abbiamo appena avviato una startup per commercializzare il prodotto, anche in questo ambito. Applicazioni radar o militari sono più semplici per due motivi: le regolamentazioni sono meno stringenti, e i circolatori sono già utilizzati in queste applicazioni, si tratterebbe semplicemente di sostituirli con i nostri, più semplici, efficaci, leggeri, e meno costosi. In ambito cellulare ci sono standard da seguire, quindi il processo di implementazione è più lungo. La buona notizia è che a livello 5G c'è molto interesse ad implementare soluzioni full-duplex, e riteniamo che il nostro dispositivo risolva molti dei problemi attuali nell'implementare una comunicazione full-duplex a livello di dispositivi hand-held.

3. La miniaturizzazione consentita dal nuovo circolatore nei radar può far immaginare applicazioni nel settore dell'automotive?

Sì, stiamo pensando anche ad applicazioni automotive, dove radar e lidar stanno diventando importanti e nel prossimo futuro avranno larga diffusione.

4. Sappiamo che lei con il suo team è stato autore di altre importanti ricerche: ci può dare un cenno almeno delle principali?

In generale il mio gruppo di ricerca a Austin (attualmente lavoro con 12 studenti di dottorato e 4 postdoc) si occupa di metamateriali, o materiali artificiali con proprietà elettromagnetiche insolite. Siamo noti per il nostro lavoro sulla riduzione della diffusione e scattering di onde elettromagnetiche utilizzando coperture opportune, in essenza possiamo realizzare oggetti radio-trasparenti per migliorare le telecomunicazioni in ambienti affollati. Lavoriamo anche su dispositivi a TeraHz, ottici, ed acustici per migliorare la tecnologia e spingerla oltre i limiti attuali.

Sollecitati dagli stimoli del prof. Alù, abbiamo voluto approfondire i temi trattati ed in particolare la portata della sua ultima ricerca nel campo delle TLC.

Le previsioni di crescita del traffico dati IP, richiesto dalle tecnologie ottiche adottate dagli operatori in tutto il mondo e correlato sia alle nuove emergenti applicazioni wireless (basti solo pensare alle applicazioni video, al gaming, al mondo delle App o all'Internet delle cose – IoT) sia al diffondersi dei dispositivi mobili più svariati (smartphone, tablet, RFID ed altre sorgenti wireless) sono vertiginose.

Dal rapporto redatto annualmente da Cisco, il Visual Networking Index del 2014, emerge che il traffico dati mobile mondiale aumenterà di circa 11 volte nel corso dei prossimi quattro anni, con un tasso di crescita annuale (dal 2013 al 2018) del 61%, e raggiungerà un volume annuale di 190 exabyte ed un volume mensile di 15.9 exabyte (un exabyte equivale a un miliardo di gigabyte) entro il 2018, di cui due terzi nelle aree Asia-Pacifico e Nord America. Il più elevato tasso di crescita (70% annuale) sarà raggiunto da Medio Oriente e Africa – aumento di 14 volte nel periodo di previsione – seguiti da Europa Centrale e Orientale.

Il crescente numero di dispositivi wireless che accedono alle reti mobili in tutto il mondo è uno degli elementi principali che contribuisce all'incremento del traffico: nel 2013 ci sono stati 526 milioni di nuovi dispositivi mobili (77% smartphone) per un totale di 7 miliardi ed entro il 2018 saranno 10,2 miliardi, inclusi 8,2 miliardi di dispositivi mobile personali e 2 miliardi di connessioni M2M (machine-to-machine).

E' stimata, inoltre, una forte crescita (43%) delle connessioni M2M. Queste ultime sono richieste dalle applicazioni che permettono ai sistemi wireless e wired di comunicare per supportare i sistemi di monitoraggio delle risorse, di sicurezza e videosorveglianza, i contatori elettrici, i sistemi GPS, cui si aggiunge il segmento dei "dispositivi indossabili" (smart watch e smart glass, tracker medici e fitness): entro il 2018 le relative connessioni rappresenteranno quasi il 20 per cento (5% nel 2013) dei dispositivi mobile connessi e genereranno circa il 6% del traffico dati mobile.

L'altro "driver" della crescita del traffico dati mobile è rappresentato dalle reti sempre più veloci (la velocità media quasi raddoppierà, passando da 1,4 megabit per secondo del 2013 a 2,5 Mbps nel 2018) e dalla crescita del 4G/LTE: entro il 2018 questo supporterà il 51% del traffico

dati mobile totale, rispetto al 30% del 2013. In aggiunta va detto che la maggior parte del traffico dati generato da dispositivi mobili avverrà su Wi-Fi offload (17,3 exabyte al mese), il restante sulle reti mobile (15,9 exabyte per mese).

Mobile Data and Internet Traffic, 2013–2018							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	CAGR 2013– 2018
By Geography (PB per Month)							
Asia Pacific	524	953	1,670	2,777	4,442	6,718	67%
North America	389	625	969	1,453	2,101	2,954	50%
Western Europe	254	389	593	888	1,310	1,900	50%
Central and Eastern Europe	117	231	420	705	1,115	1,619	69%
Latin America	92	177	308	505	789	1,158	66%
Middle East and Africa	106	207	378	651	1,031	1,490	70%
Total (PB per Month)							
Mobile data and Internet	1,480	2,582	4,337	6,981	10,788	15,838	61%

PB = Petabyte

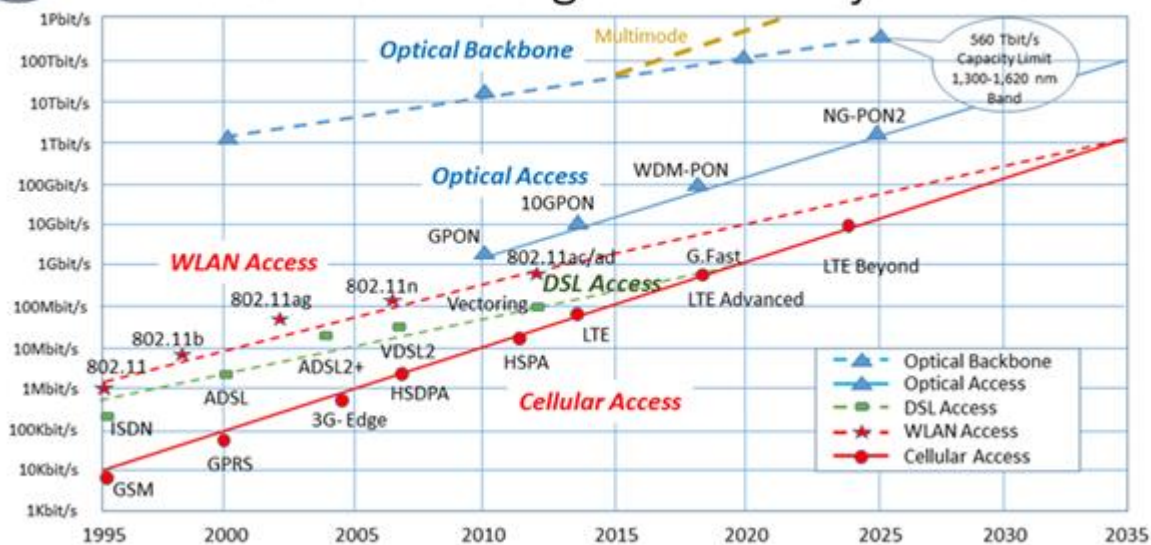
Source: Cisco Virtual Network Index, 2014

Un'interessante stima a medio-lungo termine del progressivo incremento che la tecnologia consentirà, sia sulle reti wired che sulle reti wireless, nei prossimi 20 anni è

stata effettuata da Maurizio Decina, professore emerito del Politecnico di Milano, ed è riportata nella seguente figura:



Market entry Benchmark of Wired and Wireless Technologies with Projections



Source: M. Dècina, 2014, based on data by Bell Labs, G. Fettweis, and others

DEIB-Politecnico di Milano

Maurizio Dècina, Future of Networks, TTM 2014, San Jose, CA, USA, October 22th, 2014

1

Se questo è lo scenario previsionale, ben si comprende come lo spettro radio, e cioè l'insieme delle bande di frequenza a disposizione delle comunicazioni digitali (fisse e mobili, voce e dati, radio e TV broadcast), costituisca una risorsa strategica, e certamente scarsa rispetto ai crescenti bisogni derivanti dai piani di sviluppo degli operatori Media e TLC e dal diffondersi dai nuovi servizi ed applicazioni per il mercato: tutti ricorderanno le aste miliardarie in Italia ed in altri Paesi europei per l'acquisizione da parte degli operatori mobili delle frequenze liberatesi da altre utilizzazioni radiotelevisive o militari.

La nuova soluzione, messa a punto dal professor Andrea Alù e basata sulla realizzazione di circolatori non-reciproci e non-magnetici, è relativamente semplice e potrà consentire a smartphone e ad altri

dispositivi wireless di raddoppiare, a parità di banda utilizzata, la attuale velocità di trasmissione/ricezione dei dati e di effettuare così comunicazioni in pieno full-duplex in luogo delle attuali comunicazioni half-duplex, comunque inefficienti anche con le nuove sofisticate tecniche allo studio o in via di adozione.

Sin dalla loro nascita, infatti, le comunicazioni radio devono fare i conti con il fenomeno noto come "autointerferenza": senza opportuni accorgimenti, i (deboli) segnali entranti in un dispositivo verrebbero sempre offuscati dai segnali generati e trasmessi dal dispositivo stesso (che hanno una potenza di alcuni ordini di grandezza superiore ai primi), e pertanto il ricevitore radio del dispositivo rischierebbe di captare solo i suoi propri segnali in uscita.

Per tale ragione ogni apparato radio – dai nostri smartphone, alle stazioni radio-base degli operatori mobili, ai router Wi-Fi, ai sistemi di comunicazione militari - trasmettono ad una frequenza e ricevono ad un'altra oppure usano la stessa frequenza ma la commutano alternativamente, in trasmissione ed in ricezione, e questa modalità genera inefficienza e necessità di usare maggiore quantità di spettro rispetto a quanto strettamente necessario.

Ridurre drasticamente gli effetti dell'autointerferenza, è un obiettivo strategico per tutte le tipologie di comunicazioni radio poiché in tal modo si potranno conseguire risultati importanti in diverse direzioni: dalla possibilità di aumentare il throughput e la resilienza WiFi nelle aree densamente affollate, alla possibilità di ridurre la quantità di spettro utilizzato dalle reti TLC nelle tratte di backhaul wireless, alla maggiore efficienza del roaming globale LTE (abilitando le infrastrutture cellulari e i dispositivi d'utente a supportare frequenze multiple e la "carrier aggregation"), alla possibilità in campo militare di inibire le comunicazioni radio nemiche salvaguardando integralmente le comunicazioni amiche.

Diverse strade sono state intraprese, e sono adottate o sperimentate in Europa e negli USA, per risolvere questo problema: esse si basano generalmente su tecniche digitali di "signal processing" come, ad esempio, sull'utilizzo di circuiti ancora più veloci in grado di valutare, in ogni istante, la "quantità" di interferenza che un trasmettitore radio sta per generare e di creare, conseguentemente, un apposito segnale "compensatorio" in grado di attenuare l'interferenza. Altre soluzioni si ba-

sano su metodi di codifica del segnale di tipo innovativo, su sistemi ultraveloci di scambio al volo delle frequenze assegnate, su nuovi sofisticati software per riconfigurare in modo adattivo la rete (Software Defined Networks).

Ebbene, la nuova via individuata dal professor Alù, potrà condurre a significative semplificazioni e decisi incrementi di efficienza, migliorando le performance delle tecniche oggi utilizzate.

Il nuovo circuito, infatti, che si definisce "circolatore non-reciproco e non-magnetico", è in grado di isolare in un determinato apparato i segnali in ricezione da quelli in trasmissione agendo così come una sorta di filtro selettivo interposto tra l'antenna dell'apparato e la sua circuiteria radio.

In altre parole, il circolatore si comporta, per la sua caratteristica di non-reciprocità, come un incrocio a tre vie, costituita ciascuna da un conduttore, che entrano in esso: i segnali possono entrare, o uscire, dall'incrocio su ciascuna di queste tre vie, ma l'utilizzo di specifici componenti, detti "risonatori" e dislocati opportunamente nell'incrocio, forzano i segnali a propagarsi solo in senso orario. Quando un'antenna di un dispositivo wireless è connessa ad uno dei fili che conducono al circolatore, esso isola i segnali appena ricevuti dall'antenna da quelli che il dispositivo ha generato e messo in trasmissione.

I circolatori tradizionali, basati sull'effetto della rotazione Faraday nella ferrite magnetizzata, in effetti, già da tempo sono utilizzati e costituiscono un componente essenziale dei sistemi radar, ma sinora so-

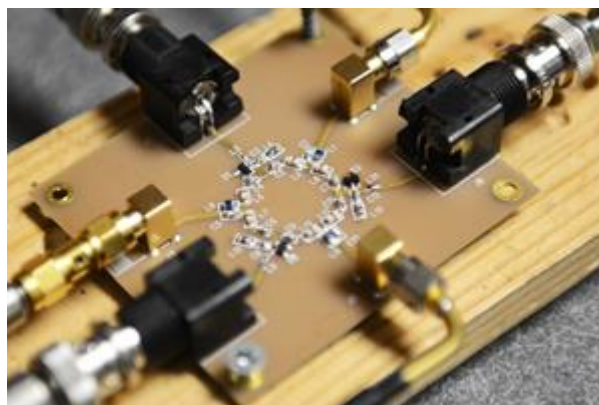
no stati realizzati utilizzando esclusivamente grandi magneti e terre rare che li rendono costosi, pesanti e di grosse dimensioni e quindi del tutto inadatti ad essere utilizzati nei laptop e negli smartphone. Inoltre un circolatore tradizionale funziona efficacemente nello spettro delle microonde, mentre alle frequenze ottiche non presenta alcun effetto di non-reciprocità.

Il nuovo prototipo, invece, che opera nel campo delle radio frequenze (circa 200 MHz), ma che può essere sintonizzato a frequenze più alte, anche ottiche, e comunque entro uno spettro molto ampio, ha mostrato promettenti risultati con isolamento di 60 dB, ben maggiore di quello offerto da isolatori tradizionali, e non richiede l'uso dei magneti, utilizzando solo componenti circuitali di tipo comune, come, ad esempio, il silicio ed il rame che hanno già consentito di implementare un dispositivo sperimentale delle dimensioni di due cm.. Con poche modifiche al progetto potrà essere facilmente miniaturizzato, sino alle dimensioni dei micron, per essere integrato nell'antenna di un telefono cellulare o di altri dispositivi wireless.

Effettuate le necessarie verifiche per industrializzare il prodotto, e per integrarlo nelle configurazioni HW degli apparati, potrà essere avviata la sua commercializzazione sul mercato che si prevede già entro un anno nel comparto dei radar ed entro tre anni per l'industria dei cellulari.

Riassumendo, si può sottolineare che il nuovo circolatore, realizzato dal professor Andrea Alù con la sua equipe, non solo potrà sostituire gli attuali componenti non-reciproci a microonde - con grandi vantaggi in termini di dimensioni, integrazione,

linearità, possibilità di tuning, riduzione del rumore e costi - ma potrà trovare nuove interessantissime utilizzazioni su diverse frequenze e tipologie di onda, nel campo della luce o del suono, aprendo così nuove prospettive nella tecnologia integrata nanofotonica.



Magnet-Based Radio Wave Device Versus Texas Engineers' Circulator

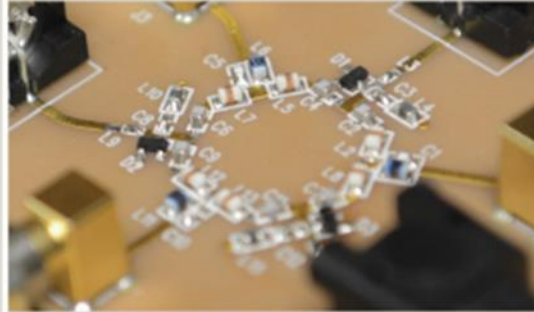
Existing radio wave circulator



- Magnet-based
- Large and heavy
- Relies on expensive magnets and magnetic materials
- Magnets cannot be integrated into circuit boards

NEW

Radio wave circulator



- Circuit-based, no magnet needed
- Compact and lightweight
- Can be made with common and inexpensive materials
- Can be integrated into circuit boards of modern communication systems, including cellphones, Wi-Fi and routers



Finsiel

www.finsiel.it

futuropresente

Il Gruppo Almaviva The Italian Innovation Company
nasce dall'integrazione tra attività
del Gruppo Cos e del Gruppo Finsiel.

Un patrimonio di professionalità e di competenze che offre servizi
nei settori strategici dell'economia:
Pubblica Amministrazione, Trasporti,
Industria, Finanza, Telecomunicazioni.



Il Gruppo Almaviva The Italian Innovation Company
opera con un modello di business che disegna, realizza
e gestisce insieme ai clienti servizi end to end.

L'offerta integrata di **Almaviva**
apre la strada a un mondo nuovo che si chiama:

Information & Communication Services
una realtà dove l'innovazione è business.

Gruppo
Almaviva

www.almavivaitalia.it



Making Innovation

▶ BUSINESS INTELLIGENCE E DATA WAREHOUSE

▶ BUSINESS PROCESS MANAGEMENT
E APPLICAZIONI WORKFLOW

▶ WEB PORTAL & APPS

▶ DOCUMENT & CONTENT MANAGEMENT

▶ BUSINESS CONSULTING

▶ BUSINESS SECURITY INFORMATION & DATA PROTECTION

▶ IT SERVICE MANAGEMENT

www.eustema.it

1. Da dove nasce il fabbisogno? L'approccio Living Labs

I living labs sono esperienze in cui lo sviluppo e la sperimentazione di nuove soluzioni avviene attraverso specifiche fasi di co-progettazione. In altre parole tale innovativo approccio metodologico prevede una compagine di progetto composta non solo dal soggetto proponente, nel contesto specifico rappresentata da una o più imprese ICT, ma anche da un'utenza finale, futura utilizzatrice delle soluzioni sviluppate che non è vista come avulsa dall'attività di progettazione bensì parte integrante del gruppo di lavoro, ed il laboratorio di ricerca, rappresentato da enti pubblici e privati con il compito di aiutare le PMI nell'individuazione di soluzioni innovative potenzialmente adatte a rispondere al fabbisogno.

La vera innovazione di tale approccio riguarda quindi la presenza a tutti gli effetti nella compagine di progetto dell'utente finale, visto come "esperto delle proprie esperienze ed esigenze", e del ricercatore, che deve essere in grado di coinvolgere gli utenti assumendo il ruolo di facilitatore. Il Living Lab è inteso quindi come un "ecosistema aperto" dove le utenze partecipano attivamente, accanto all'impresa e al laboratorio di ricerca al processo di ricerca e di sperimentazione di soluzioni innovative, ideate attraverso l'uso delle Tecnologie dell'Informazione e delle Comunicazioni (ICT).

Nell'ambito del programma Operativo Regionale FESR 2007-2013 Obiettivo Convergenza ASSE I - Linea di Intervento 1.4 - Azione 1.4.2 "Investiamo nel vostro futuro" la Regione Puglia ha ideato il bando "Supporto alla crescita e sviluppo di PMI specializzate nell'offerta di contenuti e servizi digitali - Apulian ICT Living Labs". Tale bando si è concretizzato attraverso il susseguirsi di diverse fasi, mirate ad ottenere degli sviluppi prototipali e delle sperimentazioni effettivamente utili per le utenze finali: successivi clienti delle soluzioni sviluppate.

Si è quindi aperta nel marzo del 2012 una prima fase di raccolta dei fabbisogni sul territorio pugliese: Pubbliche Amministrazioni, Comunità, Associazioni di categoria o altri enti con necessità tecnologiche sono stati invitati a presentare delle manifestazioni di interesse in cui descrivere le loro specifiche esigenze. Sulla base di tali segnalazioni, le PMI, in possesso di soluzioni prototipali o adeguabili, sono state chiamate a rispondere al bando attraverso loro proposte di sperimentazione ed adattamento.

Sono stati così raccolti centinaia di fabbisogni, suddivisi nelle seguenti aree di intervento:

- Ambiente, Sicurezza e Tutela Territoriale
- Beni Culturali e Turismo
- Governo elettronico per la PA

- Salute, benessere e dinamiche socio-culturali
- Energia rinnovabile e competitività
- Istruzione ed Educazione
- Trasporti e Mobilità sostenibile
- Economia creativa digitale

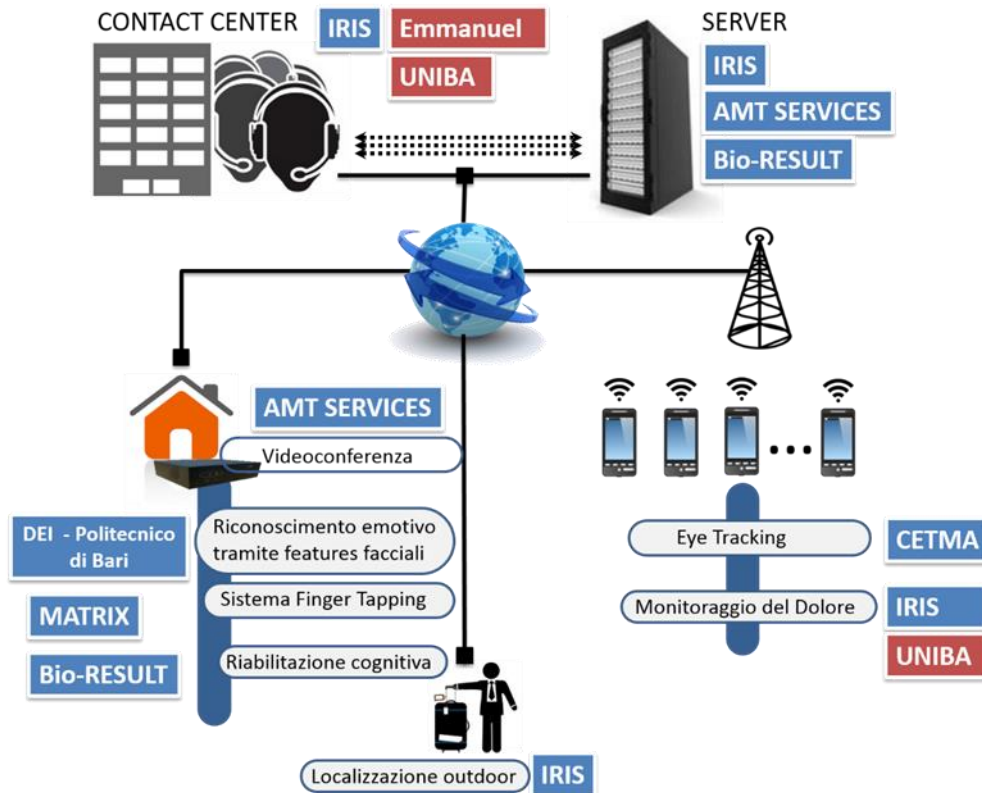
Tra tali fabbisogni il "progetto ReteVita", presentato dal "CONSORZIO EMMANUEL scs" Onlus, e "Rilevazione di segnali biologici per la prevenzione e riabilitazione della disabilità senile", presentato dall'Università degli studi di Bari - Dipartimento SBMNOS, rappresentavano due fabbisogni dell'area "Salute, benessere e dinamiche socio-culturali" che presentavano in comune la ricerca di soluzioni mirate a garantire il controllo e la gestione a distanza di pazienti ed assistiti di età senile al fine di migliorarne la qualità della vita, ridurre il carico assistenziale alla famiglia e supportare il sollievo dal dolore. L'individuazione di questa linea comune ha portato la rete "RES AGIRIS", capitanata dalla società IRIS del Consorzio Terin, a produrre la sua idea progettuale.

1.1. Dall'idea al progetto: la piattaforma IHCS

Dai fabbisogni sopra citati è nato il progetto IHCS – Innovative Health Care System, redatto dalle aziende appartenenti al contratto di rete "RES AGIRIS" ed ap-

partenenti al tessuto imprenditoriale regionale: IRIS – Consorzio TERIN; Bio-Result; AMT Services, coadiuvate dai laboratori di ricerca: Consorzio CETMA, MATRIX e Laboratorio di Informatica Industriale DEI del Politecnico di Bari. L'idea progettuale è stata presentata ed ammessa a cofinanziamento da parte della Regione Puglia tramite la misura dell'ICT Living Labs, quindi sviluppata insieme alle utenze finali di riferimento: il Consorzio Emmanuel ed il Dipartimento di Scienze Mediche di Base, Neuroscienze e Organi di Senso dell'Università di Bari.

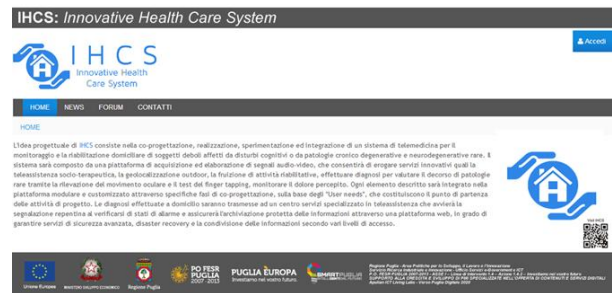
L'idea progettuale, schematizzata nell'immagine che segue, prevedeva l'implementazione di una piattaforma di acquisizione ed elaborazione di segnali audio-video, che consentisse l'erogazione di diversi servizi innovativi. Ogni elemento doveva essere integrato nella piattaforma modulare e "customizzata" attraverso specifiche fasi di co-progettazione, sulla base degli "User needs", che costituivano il punto di partenza delle attività di progetto. Le diagnosi effettuate dovevano essere trasmesse al centro servizi specializzato in teleassistenza, per la segnalazione repentina al verificarsi di stati di allarme, l'archiviazione protetta delle informazioni, la fruizione delle informazioni attraverso una piattaforma web e la condivisione secondo vari livelli di accesso.



Di concerto con l'approccio Living Lab, durante tutta l'attività progettuale, l'interazione con le aziende partner del progetto è stata costante e continuativa e si è realizzata tramite diversi canali. Si sono tenuti incontri reali ed incontri virtuali con cadenza prefissata via skype. Inoltre, per tener conto dell'opinione dei veri end-user del sistema, gli assistiti e i loro caregiver, sono stati organizzati workshop aperti a tutti, per ricevere osservazioni e suggerimenti utili alla fase di sviluppo prodotto. Durante i workshop sono stati descritti i diversi moduli, così come erano stati progettati e sono stati somministrati dei questionari per recepire il feedback di gradimento degli auditori presenti.

La piattaforma così realizzata, la cui Home Page è rappresentata nella figura che segue, è raggiungibile al seguente link:

<http://ihcs.terin.it/home> ed è sponsorizzata sui principali social network.



Nell'ambito del presente progetto, della durata di 12 mesi e concluso ad Agosto 2014, è stata quindi ottenuta la co-progettazione, realizzazione, sperimentazione ed integrazione di un sistema di telemedicina per il monitoraggio e la riabilitazione domiciliare di soggetti deboli, affetti da disturbi cognitivi o da patologie cronico degenerative e neurodegenerative.

tive rare, tra cui principalmente Alzheimer e Corea di Huntington.

Per le due utenze finali sono state fornite soluzioni diverse.



La riabilitazione cognitiva prevede che il paziente, in piedi di fronte al televisore, esegua le azioni richieste. L'esercizio viene registrato e mostra in parallelo l'esercizio e l'utente che esegue le azioni richieste. Il

risultato è registrato in un archivio consultabile dal medico.

Per la localizzazione outdoor viene fatto indossare un dispositivo in grado di fornire la posizione quando necessario. Viene individuata e comunicata la posizione dell'utente ai caregiver e offerto supporto sino al ritrovamento della persona in due diverse modalità di sorveglianza: su richiesta o con controllo geofencing.

Per la localizzazione indoor l'utente indossa un tag che emette segnali a bassa frequenza, recepiti dai sensori. Tutte le informazioni sono elaborate ed il risultato è la posizione del paziente nell'area esami

Il modulo di gestione video conferenze consente la connessione audio-video tra medici e pazienti con lo scopo di un monitoraggio periodico schedato. Un caso d'uso significativo è quello della redazione e memorizzazione, da parte dello specialista, di un referto sul paziente al termine della video conferenza.

Lo IAPS System sfrutta uno strumento di analisi delle features facciali, prelevate durante lo svolgimento della prova, per acquisire informazioni utili sullo stato emotivo del paziente e produrre un quadro emotivo generale del paziente, presentando i dati provenienti dall'analisi delle features e dal giudizio delle immagini del dataset secondo la scala SAM.

Il finger tapping é un test psicologico dato per valutare l'integrità del sistema neuromuscolare ed esaminare il controllo motore. Tramite uno smartphone, appoggiato su una superficie stabile e ferma, l'utente esegue l'esercizio prima con una mano e poi con l'altra. L'esercizio consiste nel pigiare con il dito indice lo schermo sopra

un «mirino fisso» per un determinato periodo di tempo. Al termine il risultato del test sarà automaticamente inviato ad un archivio elettronico per la analisi da parte del medico.

Nell'eye tracking l'utente segue con gli occhi un movimento sullo schermo di un pc. Il movimento viene memorizzato e da questo esame vengono ricavati dati che, attraverso un algoritmo, compilano una scheda paziente sull'avanzamento della malattia. Se richiesto il video può rimanere in memoria per eventuali "second opinion" specialistiche atte a validare la scheda compilata automaticamente.

L'obiettivo del modulo sulla disfagia è quello di fornire uno strumento di riabilitazione tramite degli esercizi registrati dal logopedista che il paziente deve vedere e ripetere con l'aiuto del suo caregiver. Il modulo è stato predisposto affinché all'avvio dell'esercizio da parte del caregiver è mostrato il video e il paziente dopo averlo visto ripete l'esercizio.

Il monitoraggio del dolore prevede che l'utente possa fornire indicazioni sul dolore percepito tramite un'app, che presenterà la scala di valutazione del dolore VAS (Visual Analogic Scale) e richiede all'utente di indicare la misura del dolore percepito. Questi dati vengono presentati al medico per la valutazione e l'ottimizzazione della terapia.

Ogni modulo è stato sviluppato in maniera indipendente, per essere ottimizzato sulla base delle esigenze dell'utenza finale ed integrato poi con la piattaforma centrale. Alcuni di questi sottosiste-

mi/componenti memorizzano parte delle informazioni anche in locale, e trasmettono, su richiesta o in automatico (secondo le esigenze) - via il layer di comunicazione - alla centrale servizi, i dati rilevati dalle sessioni di misurazione e dai sensori collegati.

Il middleware di communication/integration è stato realizzato utilizzando un componente ESB (Enterprise Service Bus), basato sulla piattaforma open-source (Apache/Synapse). Espone i principali protocolli di comunicazione esistenti sul mercato attraverso un "transport-layer" che permette la comunicazione tra componenti di front-end (producer/applicazioni) e back-end (rdbms, legacy system, WS-based SOA), o back-end/back-end. Le connessioni avvengono sul canale HTTP/HTTPS via api REST o WS, mail (SMTP), file system/FTP (VFS), IM (Instant Message) via XMPP. Per la localizzazione outdoor è aperto anche un canale SMS dedicato.

2. AID – Diary: l'app per il monitoraggio del dolore percepito

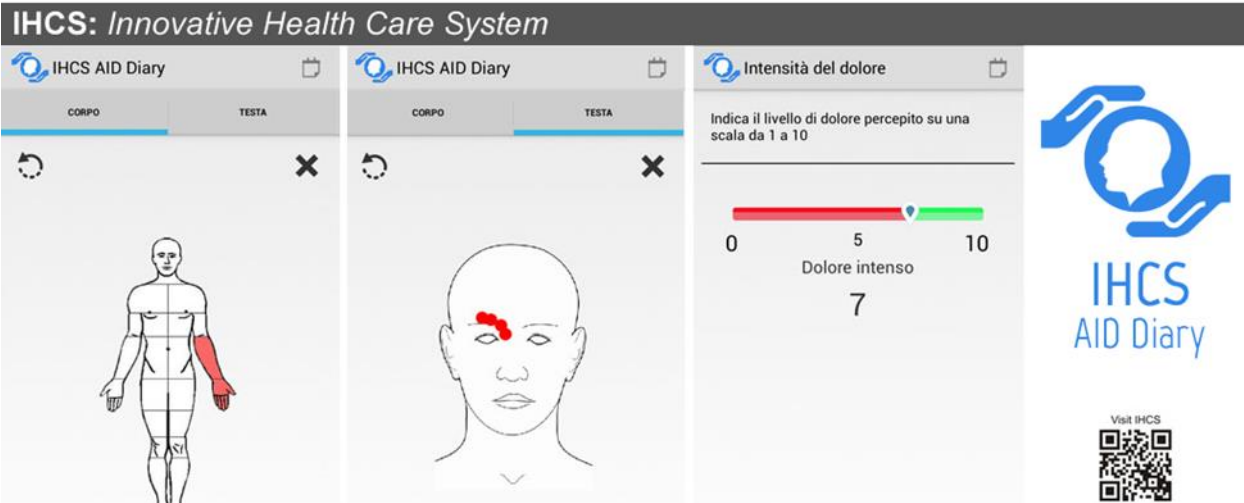
Questa componente, precedentemente riassunta non riguarda l'Alzheimer o la malattia di Huntington ma la gestione di diverse patologie con dolore cronico.

Precedentemente veniva realizzata attraverso delle schede, come quella nell'immagine seguente, da compilare a cura del paziente o dal caregiver, con indicazione del dolore percepito durante l'arco della giornata e portate poi alla consultazione del medico durante la successiva visita alcuni mesi dopo.

Mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		

Attraverso un'intensa fase di sperimentazione è stata perfezionata la soluzione, individuata nella realizzazione di un'App che presenta la scala di valutazione del dolore VAS (Visual Analogic Scale) e la Wong-Baker e richiede all'utente di indicare la misura del dolore percepito, la terapia assunta e la compilazione di que-

stionari personalizzati e differenti nel caso di cefalee o dolori sul corpo. Questi dati vengono presentati all'Università di Bari per la valutazione, tramite istogrammi o altre tipologie di visualizzazione più friendly rispetto alle tabelle precedentemente adottate.

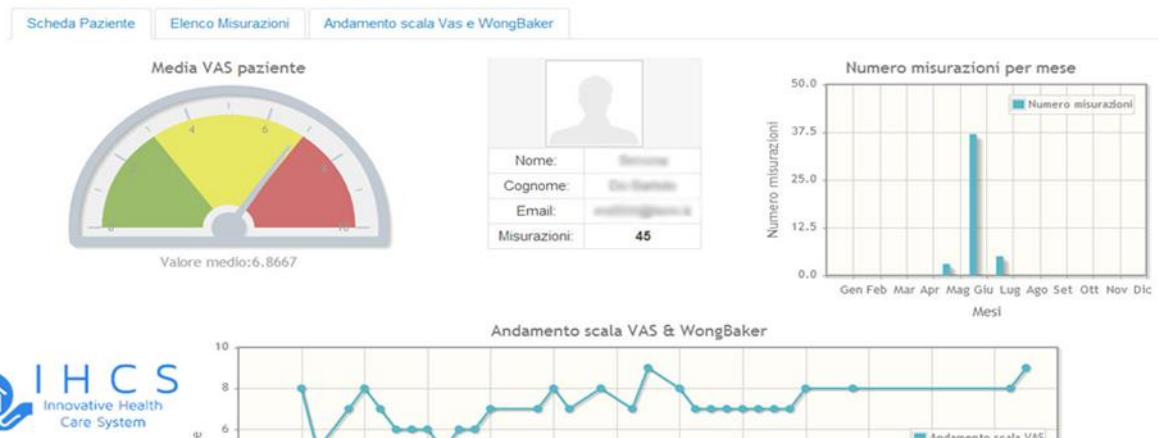


La soluzione prevede quindi due componenti:

- Un'applicazione fruibile tramite smartphone: per la raccolta di dati da parte del paziente.

Tramite l'app è possibile effettuare segnalazioni su due differenti zone, CORPO e TESTA. Sia sulla zona CORPO che sulla zona TESTA è possibile poi scegliere il verso in cui si avverte dolore se FRONTE o RETRO, semplicemente cliccando su un'icona. E' possibile evidenziare più aree in cui si prova dolore, semplicemente toccando le diverse zone. Dopo la selezione viene poi chiesto, sempre tramite app, di compilare un questionario per fornire ulteriori informazioni utili a comprendere eventuali sintomi correlati al dolore o sull'assunzione della terapia.

- Il portale web: per la consultazione dei dati paziente da parte del medico di riferimento. È organizzato per contenere al contempo:
 - delle informazioni di rapida visualizzazione appena si effettua l'accesso, per rendere subito visibili eventuali situazioni di alert;
 - il dettaglio delle singole rilevazioni, per l'approfondimento sullo stato di salute di ogni singolo paziente.



Per entrambe le componenti, si è previsto l'impiego di un'interfaccia grafica semplice e intuitiva che consentisse di rilevare l'entità del dolore, prima e dopo ciascun trattamento terapeutico, grazie a una scala graduata che presenta valori da 0 (assenza di dolore) a 10 (massimo dolore) e/o la scala Wong Baker. Lo strumento informatico, acquisita l'informazione sul tipo di dolore, provvede ad elaborarla e ad inviarla al Data Center del Centro Servizi, localizzato presso la società IRIS- Consorzio Terin. A ciascun livello di sofferenza, inoltre, viene corrisposto un algoritmo diagno-

stico-terapeutico che consentirà allo staff medico di valutare, in breve tempo, il più idoneo trattamento per la cura e l'assistenza, migliorando il grado di compliance degli assistiti.

3. I successi ottenuti e gli sviluppi futuri

Come affermato nei precedenti paragrafi, quanto realizzato è stato il frutto di un'intensa collaborazione con l'utenza finale, utilizzatrice del sistema. Questo ha portato, a fronte di un più elevato costo di progettazione sostenuto, ad una più rapida risposta del mercato target.



Il primo risultato è arrivato a Giugno 2014, quando il progetto, presentato all'associazione IEEE (la più grande associazione mondiale dedicata alle eccellenze ed all'innovazione tecnologica avanzata a beneficio dell'umanità), durante la manifestazione INISTA 2014 - International Symposium on Innovations in Intelligent Systems and Applications, è stato proclamato dalla stessa vincitore del "Premio Qualità Scientifica".

All'interno del progetto IHCS, la valutazione e la sperimentazione delle soluzioni individuate in ciascuna fase del ciclo di prototipazione, sono state di volta in volta esposte, modificate e convalidate all'interno di conferenze, riunioni e convegni promossi dall'utenza finale, che hanno visto la partecipazione dell'intera partnership e dell'annessa utenza finale. Grazie all'avvicendamento di tali incontri si sono potuti individuare sistemi applicabili anche ad altre branche della medicina, come ad esempio quella dell'oncologia per misurare il livello di dolore soggettivo percepito da ciascun paziente per definire la terapia antidolorifica più efficace a seconda del feedback ricevuto, sperimentare un nuovo modello di sorveglianza e cura del dolore con strumenti di telemonitoraggio quali tablet e smartphone, utili anche per la problematica delle piaghe da decubito.

Dato il coinvolgimento dell'utenza finale in tutte le fasi di sperimentazione del progetto, i risultati conseguiti potranno essere diffusi e quindi riutilizzati per tutte le strutture ospedaliere e cooperative sociali impegnate in tale direzione. Questo certamente comporterà la necessità di un impegno commerciale volto a mostrare le potenzialità del prodotto offerto, sono state quindi organizzate dimostrazioni in pubblico o presso gli enti considerati, finalizzate a mostrare la validità delle applicazioni proposte e ad incoraggiare l'utilizzo del sistema. Il sistema sperimentato potrà poi essere diffuso tra tutti gli enti che necessitano di teleassistenza verso i propri utenti (carceri; ambulatori; centri specialistici; ASL; etc) ai quali verranno rivolte opportune dimostrazioni, da valutare in base al tipo di utenza considerata nello specifico.

E' stato quindi individuato un modello di business sull'intero prototipo progettuale, attualmente ancora in corso di validazione scientifica, che verrà proposto alla rete Living Labs Europea delle malattie rare. Inoltre, il sistema per il monitoraggio del dolore ha ottenuto già una prima validazione e suscitato l'interesse di alcune case farmaceutiche, interessate a sponsorizzare altre attività progettuali sull'iniziativa. Un continuum di lavoro su tale progetto aumenterebbe ulteriormente il suo valore e garantirebbe la funzionalità dei sistemi presentati, facilitandone l'immissione sul mercato medico-clinico.

In conclusione si ritiene che l'innovazione tecnologica ha raggiunto un grado di maturità sufficiente per ottenere applicazioni utili ed efficaci in medicina: ora occorre quindi identificare come adattarle

alle esigenze del singolo cittadino. Solo un approccio di co-progettazione con l'utenza finale, che diventa parte integrante del gruppo di sviluppo, permette di ottenere risultati perfettamente in linea con le specifiche necessità: pazienti, medici, infermieri, società cooperative e tutti gli attori principalmente coinvolti nella cura della persona devono essere resi attivamente partecipi per la realizzazione di un sistema ottimale.

Bibliografia/ Linkografia

- <http://livinglabs.regione.puglia.it/>
- A.D. n. 33 del 23 marzo 2012 (B.U.R.P. n. 46 del 29/03/2012)
- *Bollettino Ufficiale della Regione Puglia* - n. 136 del 17-10-2013
- https://www.innova.puglia.it/home/-/asset_publisher/s92Rnms1OaMO/content/and-the-winner-is-%3Bjsessionid=B1961DA566084F0A3254DFF994D11215
- "for control of walking in virtual environment using a convolutional neural network", by Vitoantonio Bevilacqua, Giacomo Tattoli, Domenico Buongiorno (DEI- Polytechnic of Bari - Bari), and by Claudio Loconsole, Daniele Leonardis, Michele Barsotti, Antonio Frisoli, and Massimo Bergamasco (PERCRO Laboratory, TECIP Institute, Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa - Pisa. IJCNN 2014, pages 4121–4128. IEEE, 2014. DOI: 10.1109/IJCNN.2014.6889955

Laura De Rocco

Ingegnere gestionale laureato con lode nel 2013, presso la Facoltà di Ingegneria Gestionale dell'Università del Salento;

Ricercatore e analista di processo del Consorzio Terin, dal 2010 segue progetti di Ricerca e Sviluppo nel Settore e-Health;

Vicepresidente del Consiglio di Amministrazione della Società THCS – Telemedicine for Health Care Solutions srl.



Il Tuo Futuro è Internazionale

Facoltà di Economia

Facoltà di Interpretariato e Traduzione

Facoltà di Scienze Politiche

UNINT Alta Formazione



UNINT
Università
degli Studi Internazionali di Roma

Ieri |



LUSPIO
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
INTERNAZIONALI DI ROMA

Oggi |



UNINT
Università
degli Studi Internazionali di Roma

AICT: al passo con le telecomunicazioni

L'Associazione per la Tecnologia dell'Informazione e delle Comunicazioni (AICT) è un'Associazione culturale nata, nel gennaio del 2004, dalla confluenza dell'Associazione Italiana degli Ingegneri delle Telecomunicazioni (AIIT) e della componente ICT dell'AEI, oggi Federazione Italiana di Elettrotecnica, Elettronica, Automazione, Informatica e Telecomunicazioni (AEIT) cui essa appartiene.

AICT si afferma velocemente su tutto il territorio nazionale grazie alla professionalità e ai servizi che offre ai suoi soci, diventando così uno tra i principali riferimenti culturali nel Paese per i tecnici che operano nel settore dell'“Information and Communications Technology”. Si fa strada anche a livello internazionale con l'importante affiliazione e collaborazione con FITCE, Federation of Telecommunications Engineers of the European Community, con la quale organizza nel settembre 2011 uno dei più importanti eventi internazionali per gli operatori del mercato sul territorio italiano. È proprio il suo carattere nazionale con aperture internazionali uno dei punti forti dell'associazione: vengono infatti promosse relazioni con associazioni affini italiane ed estere, come AICA e INFORAV, e favoriti i collegamenti interpersonali mediante iniziative mirate.

L'Information and Communications Technology e il settore delle telecomunicazione in generale si stanno evolvendo e innovando giorno dopo giorno. Nuove tecnologie creano la necessità di un continuo aggiornamento per restare al passo con i tempi. Per far ciò, l'Associazione fornisce ai propri soci servizi a 360 gradi.

L'aggiornamento costante dei contenuti e delle innovazioni del settore IT è l'elemento cardine dell'Associazione. Durante l'anno l'AICT organizza una serie di eventi culturali e formativi, quali convegni, conferenze, incontri etc. cui i soci partecipano gratuitamente (o con notevoli sconti) e da cui possono trarre spunti innovativi per la professione, in funzione di un confronto sui temi di attualità e sulle innovazioni future. Anche la redazione di articoli scientifici, pubblicazioni, pareri tecnici su riviste periodiche, porta alla promozione dello scambio di informazioni e all'aggiornamento delle conoscenze dei Soci sulle principali evoluzioni tecniche annunciate o già applicate. AICT vuole anche offrire ai suoi Soci una costante comunicazione attraverso la newsletter bimestrale a cura della Federazione AEIT e i continui aggiornamenti sulle iniziative e manifestazioni promosse dall'Associazione.

Questa sua natura vuol far sì che l'Associazione diventi uno dei punti di riferimento nel panorama del settore, anche per le istituzioni pubbliche, per quanto riguarda la formulazione di nuove normative e per ciò che attiene alla difesa delle istanze degli operatori.

Molto importante anche il sostegno che l'Associazione vuole dare ai giovani (già operanti o in procinto di entrare nel mondo ICT), aiutandoli innanzitutto nelle prime fasi d'inserimento nel lavoro e favorendone poi l'aggiornamento professionale in un settore caratterizzato da una costante e significativa evoluzione.

Contributi per il rilancio e la crescita delle PMI del settore ICT

Massimo DI VIRGILIO

Può una Piccola e Media Impresa (PMI) italiana, operante nel settore dell'ICT sopravvivere alla recessione che attanaglia il nostro Paese? Può competere realmente ed efficacemente in uno scenario dominato da aziende molto più grandi, nazionali o internazionali? Può avere uno spazio dignitoso nel rapporto con la Pubblica Amministrazione?

Interrogativi che non possono più aspettare risposte che continuano a tardare. Queste invece servono con urgenza e con chiarezza e questo onere compete a tutti coloro che portano la responsabilità della drammatica crisi in cui versiamo. Prima di tutto alla classe dirigente di questo Paese e immediatamente dopo alla politica. Dobbiamo convincerci che, per non *"perdere il futuro"*, parafrasando il titolo¹ di un eccellente libro, scritto da E. Piol, e per uscire da questo vicolo cieco, tocca *"in primis"* alle imprese attrezzarsi allo scopo, con l'imprescindibile sostegno di tutti gli stakeholder. C'è bisogno di comportamenti e azioni concrete da parte di ciascuno: etica, determinazione e tenacia dagli imprenditori, impegno e passione da dirigenti, quadri e impiegati, supporti equi e sostenibili dal mondo bancario, politiche di acquisto coerenti dalle Amministrazioni, regole chiare ed indirizzi strategici dal Parlamento e dal Governo. Sono necessari provvedimenti rapidi, efficaci e concreti, non dichiarazioni ad ef-

fetto, vuote di contenuti e prive di disposizioni attuative. Bisogna prendere atto che il modello del *"piccolo è bello"*, che è stato indubbiamente un grande valore per il nostro Paese, potrà continuare ad esserlo, ma a condizione che una ampia fascia di PMI si attrezzi per cambiare. Non basta tuttavia ripetere questo *"mantra"* che aleggia continuamente, visto che si può cambiare in meglio o in peggio. Occorre saperlo fare, impegnandosi ad evolvere con processi mirati ed intelligenti di acquisizione e/o fusione o con la creazione di reti di imprese. Un percorso molto difficile che richiede alle PMI di uscire dall'ostinato individualismo che le attanaglia, se vogliono affrancarsi da questa condizione di sottomissione economica e culturale. Ogni azienda si dovrebbe strutturare adeguatamente per conquistare insieme ad altre imprese uno spazio ed un ruolo diversi, smettendo di questuare concessioni di vario tipo presso le stazioni appaltanti o alla *"corte"* delle grandi aziende. È compito loro attrarre i migliori talenti, offrendo opportunità adeguate, contesti lavorativi intellettualmente e professionalmente stimolanti, formazione continua, trattamenti economici rispettosi. Spetta sempre alle imprese rendere più efficace ed efficiente la loro relazione con le banche, presentando a queste ultime conti trasparenti e progetti chiari e documentati. Non si può ottenere un finanziamento, se non si attesta con adeguata attendibilità e credibilità il proprio

¹ E.Piol, ibidem

piano industriale e se non si dimostra la capacità di ripagare il debito. Compete alle aziende saper trovare nuove fonti di finanziamento, la Borsa, le emissioni obbligazionarie, per sostenere i propri progetti di sviluppo. Occorre che esse sappiano utilizzare i fondi europei, non considerandoli un fine, ma un mezzo. Tocca alle imprese costruire offerte che siano in grado di proporre soluzioni innovative, capaci non solo di soddisfare le esigenze delle Amministrazioni e dei Cittadini, ma di dare un contributo concreto al grande rinnovamento del Paese. Parallelamente sarebbe auspicabile che i lavoratori, da parte loro, potessero condividere un patto per la crescita con una partecipazione più attiva, più decisa, più costruttiva e più coinvolta. Occorrerebbe che acquisissero una maggiore consapevolezza del loro ruolo e s'impegnassero al massimo per uscire dalla dimensione "impiegatizia", rivendicando con decisione il ruolo di "knowledge worker", combattendo ripetute e semplicistiche derive tayloristiche, contribuendo con la propria propositività allo sviluppo di ambienti di lavoro partecipativi e non esecutivi. Ma tutto ciò potrà contribuire al cambiamento, se e solo se sarà capaci di ritrovare la via della crescita sia con le tanto annunciate riforme strutturali sia con la parallela evoluzione della domanda. Anzi dovrebbe essere proprio quest'ultima a fungere da traino. È forte l'aspettativa che siano le Amministrazioni a re-indirizzare il proprio approccio, segnando una decisa svolta verso una radicale trasformazione degli approvvigionamenti. La speranza ci porta a sognare una Politica disposta a fare un deciso passo indietro per assumere in pieno il suo compito istituzionale di indirizzo e vigi-

lanza. Se il Parlamento fosse teso a porre mano ad una semplificazione del quadro normativo, sbrogliando il groviglio che nel corso degli anni si è creato, potremmo ottenere una forte riduzione dei conflitti e delle controversie. Un Governo, con strategie mirate, impegnato ad attivare investimenti concreti e coerenti ci aiuterebbe a fare un deciso balzo in avanti. Se tutti i portatori di interesse fossero disponibili ad un ripensamento strategico che contribuisse alla elaborazione di un "*piano industriale del Paese*", credo che si potrebbe arrestare il declino ed avviare il grande processo di cambiamento da molti auspicato ed atteso. Se si riuscisse insieme a realizzare questa discontinuità, si produrrebbe una trasformazione economica radicale, che potrebbe dare un impulso deciso alla ripresa e allo sviluppo.

Per tutte queste ragioni credo che la strada per rendere virtuoso il circuito "ICT - PMI - PA", stimolando organicamente la crescita, contribuendo a produrre innovazione, irrobustendo le PMI e sviluppando "buona" occupazione, cominci dal momento in cui si fanno gli investimenti. Per questo rivolgo questo mio appello a tutte le diverse stazioni appaltanti pubbliche che, nel campo ICT, impegnano circa 5 miliardi di euro l'anno. La mia proposta consiste nell'auspicare che si possa realizzare un'importante redistribuzione, per liberare un 20% (pari ad 1 miliardo di euro) della somma complessiva. A tanto ammonta l'effetto indotto dallo schiacciamento delle PMI al rango di sub appaltatori; si può stimare infatti che sia questa l'entità della trattenuta sulla quota trasferita loro da singoli aggiudicatari o da mandatarie e mandanti dei diversi Rag-

gruppamenti Temporanei di Impresa (RTI). Ciò si riverbera negativamente e brutalmente sulla filiera, ed in particolare nella parte a valle, che include PMI e lavoratori. Le PMI sono costrette a divenire soggetti di intermediazione di mano d'opera, da acquistare a consumo, a prezzi ingenerosi e irrispettosi oltre che inadeguati. Una ricchezza enorme che rimane in poche mani e che invece sarebbe più utile che alimentasse un numero di soggetti più ampio, per stimolare la competizione tra le PMI, con effetti sicuramente positivi per la crescita e per la qualità del lavoro delle aziende e di tutti i professionisti impiegati dalle PMI stesse. Attualmente invece si realizza uno sperpero clamoroso di risorse economiche, cui si aggiungono quelle che la fiscalità generale usa per sostenere la formazione scolastica ed universitaria, per "sfornare" diplomati e laureati che poi verranno trattati nel mondo del lavoro al medesimo livello di un collaboratore domestico, con tutto il rispetto evidentemente per quest'ultimo. Senza tener conto della ulteriore perdita indotta dalla emigrazione dei migliori cervelli verso destinazioni estere.

Basterebbe (sic!) cambiare l'attuale modello degli appalti, strutturalmente concepito per soddisfare la semplificazione dei processi delle stesse stazioni appaltanti, mettendo invece al centro i lavoratori e le PMI, che è utile ricordare rappresentano il maggiore generatore di occupazione in Italia. Sarebbe anche interessante valutare tutti gli altri effetti dirompenti causati da gare aggiudicate, formalmente al prezzo più vantaggioso, ma sostanzialmente al prezzo più basso. Bisognerebbe inoltre chiedersi se, vista la specifi-

ca natura dei progetti informatici, sia questa la strada migliore per massimizzare la qualità necessaria per trasformare l'innovazione in generatore di efficienza. Se poi si lavorasse in parallelo sulla semplificazione delle norme, si ridurrebbe l'enorme mole dei contenziosi con grandi benefici sia economici sia produttivi. Prima di arrivare alle proposte provo a fare qualche ulteriore domanda, come ho fatto in esordio. Saremmo ingenerosi se affermassimo che *"l'Italia ha uno stato leviatano e un sindacato cileno, tasse micidiali e infrastrutture medievali, burocrazia opaca e giustizia lumaca"* ^{2?} Che abbiamo *"un establishment pronto a dare battaglia, una borghesia poco illuminata, parecchio sgangherata, probabilmente incapace di concepirsi come classe portatrice di una visione generale da far valere nel confronto con la Politica e con il Governo"* ^{3?} Che viviamo in *"una economia tribale, con poca cultura della legalità e che non sempre permette al migliore di vincere"* ^{4?} Che *"con i nostri peggiori difetti, abbiamo impoverito l'Italia e per ricostruirla vorrebbe dire provare, tutti quanti, a eliminare i difetti che sono in noi"* ^{5?} Saremmo catastrofisti, se affermassimo che, continuando ad adottare i medesimi comportamenti, mantenendo le regole attuali, l'"impresa Italia" non potrebbe che continuare a disgregarsi? A cominciare dalla situazione occupazionale già decisamente critica e con numerose vertenze per ulteriori riduzioni di personale, aggravata drammaticamente dal difficilissimo accesso dei giovani al mondo del

² M.Giannini Affari e Finanza 15lug13

³ C.Lasch, una rivolta delle élite

⁴ L.Zingales, Economia tribale

⁵ R.Napoletano, Viaggio in Italia

lavoro? Se tutto ciò è vero, è colpevole non aver dato ascolto prima ai richiami fatti molto tempo fa. M. Vitale, in una lucidissima ed accorata introduzione al libro *"Bit generation"*, edito nel 2004, iniziava dicendo che *"i treni continuano a passare"*, e terminava, affermando che *"l'informatica è uno di quei settori in cui l'Italia poteva eccellere, ma..."*⁶. Dobbiamo essere consapevoli che il pericolo maggiore è non solo che *"i treni continuano a passare"*, ma che, se non s'interviene radicalmente e subito, tra breve l'ICT italiano sarà appannaggio pressoché totale di filiali di aziende estere. Nessuno può permettersi il lusso di far finta di non vedere; nessuno può pensare di avere una visione ristretta nel proprio particolare. Non comprendere che stiamo scivolando lungo una linea di faglia, è un ulteriore peccato di cui la classe dirigente di questo Paese non può macchiarsi. Usare toni catastrofisti è improprio ed inopportuno, non servono forzature, ma l'Italia e la sua classe dirigente devono riflettere su questa situazione drammatica. È stupefacente che lo "Small Business Act" (SBA) americano risalga al 1954, esattamente sessanta anni fa, e che da noi non ce ne sia traccia; o meglio c'è il rapporto 2013 sullo "Small Business Act", curato dal MISE, estremamente articolato, ma privo di qualsiasi pratica applicazione. L'Italia ha la maggior differenza tra la quota delle PMI nell'economia e la percentuale di successo negli appalti pubblici (-6% la Francia, -25% la GB, -33% noi; 0% la Germania). Non solo *"i treni"* ma il *"tempo"* continua a passare. Siamo l'unico Paese al mondo in cui ci si possa permettere di

⁶ M. Bolognani, *Bit generation*

considerarlo una variabile indipendente.

Per concludere, vorrei fare un elenco di possibili proposte concrete. Qualora fosse "eretico" riservare alle PMI una quota parte di ogni gara, tipo SBA, penso si potrebbe, in via subordinata, ottenere il medesimo risultato con una "moral suasion", capace di stimolare le Pubbliche Amministrazioni, sentite evidentemente l'AVCP, ora confluita nella neo costituita Autorità Nazionale Anti Corruzione (ANAC), insieme all'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato (AGCM), ad attivare una decina di piccoli provvedimenti che nel loro insieme potrebbero generare il cambiamento atteso. In questa logica sarebbe certamente utile che si cominciasse a pubblicare le "pre-informazioni" di gara con un significativo anticipo, per dare la possibilità alla maggior parte delle PMI, che non sono assolutamente in grado di presidiare tutte le diverse strutture dei tanti clienti, di conoscere cosa sta accadendo e di prepararsi adeguatamente e per tempo. In aggiunta, per evitare che si possano costruire raggruppamenti tra soggetti in grado di rispondere autonomamente, qualora non fosse possibile applicare la disposizione dell'Autorità per la Concorrenza ed il Mercato (AS 251 del 7 febbraio 2003), sarebbe auspicabile che si introducessero delle limitazioni, a monte, oppure delle penalizzazioni a valle. In via subordinata si potrebbe impedire la vessazione a carico del sub-appaltatore, verificando che venga pagato, pagato nel rispetto dei tempi e pagato al prezzo di aggiudicazione. Sarebbe inoltre opportuno che le Amministrazioni, per evitare lo sviluppo di un sistema competitivo che ha già più volte mostrato segni di degenera-

zione, assumessero la piena responsabilità delle basi d'asta, bloccando il massimo ribasso ammissibile ad una percentuale definita, facendo un utilizzo sistematico di formule di aggiudicazione opportunamente strutturate per evitare sconti selvaggi. Altra misura molto efficace, per aumentare sia la qualità competitiva sia il beneficio per la PA, potrebbe ottenersi con la segmentazione degli appalti grandi (vds Germania), rovesciando l'attuale impostazione che, rispondendo all'ottimizzazione gestionale delle stazioni appaltanti, scarica sulle aziende molte e rilevanti contraddizioni; generebbe inoltre grande semplificazione la possibilità di consegna dei documenti ad aggiudicazione avvenuta; un ulteriore beneficio di grande rilevanza per tutti si otterrebbe con una riduzione molto drastica delle tipologie di capitolato. Non provo neanche a sollevare la necessità di una riduzione delle migliaia di stazioni appaltanti, per non correre il rischio di essere giudicato naïf, ma mi arrischio a proporre l'imposizione di un vincolo temporale all'aggiudicazione delle gare, per evitare dilatazioni che comportano per i partecipanti oneri finanziari non trascurabili e per

le stazioni appaltanti rischi di obsolescenza molto negativi oltre che controproducenti. Se non fosse possibile cancellare le gare di "body rental", sarebbe utile che si bloccassero le tariffe giornaliere per persona ad un minimo pari al doppio dei minimi sindacali; una misura questa che potrebbe ridurre fortemente il numero delle partite iva "fittizie", stimolando assunzioni stabili e di qualità. E da ultimo risulterebbe indispensabile che ogni stazione appaltante fosse obbligata a depositare l'importo impegnato per la gara presso la Banca d'Italia, lasciando a quest'ultima anche l'effettuazione dei pagamenti ad avanzamento lavori, per dare alle imprese la certezza dei pagamenti, riducendo drasticamente i ritardi, generatori di oneri pesantissimi ed assolutamente insostenibili.

Termino, sperando di aver contribuito, da un lato a fornire proposte di miglioramento semplici e dall'altro a suscitare una reazione più decisa da parte di tutti i soggetti in campo, esprimendo l'auspicio che si possa dare tutti insieme il colpo di reni necessario per provocare un energico cambio di rotta, prima che l'economia ICT si trasformi in una economia sommersa.

DAI NUOVO COLORE AL TUO BUSINESS!



Scegli l'innovazione. Scegli Huawei Enterprise.

Se sei in cerca di soluzioni tecnologiche che permettano alla tua azienda di intraprendere un nuovo processo di crescita, la scelta giusta è Huawei Enterprise. Con un'offerta completa di prodotti e soluzioni all'avanguardia, è stata selezionata da numerose aziende in tutto il mondo.

Scopri perché su enterprise.huawei.com

HUAWEI ENTERPRISE, LA SCELTA MIGLIORE.



Poste Italiane: un caso di scuola di come l'ICT può valorizzare le Aziende

Stefano NOCENTINI

Poste Italiane nel passato

Le Poste nascono in Italia subito a ridosso della riunificazione del 1860 e, sin da subito danno un contributo eccezionale allo sviluppo del Paese.

I problemi di "cultural divide" di allora erano pesanti: la maggior parte delle persone era analfabeta; il linguaggio utilizzato era il dialetto che era quasi incomprendibile alle altre regioni e, a volte, anche alle altre province.

Non esistevano radio e televisione, né telefoni o telefonini e si era all'inizio dell'era del telegrafo.

La Posta veniva trasportata sfidando tutte le insidie della logistica di allora (scarsità di strade e di mezzi di trasporto). Spesso bisognava lottare con briganti, lupi, cani randagi, bisognava attraversare fiumi e torrenti su ponti pericolanti.

Molte di queste storie eroiche con tutte le dotazioni postali correlate si trovano nei Musei delle Poste e Telecomunicazioni tra cui vorrei citare quello stupendo di Viale Europa a Roma e quello più piccolo, ma certamente affascinante di Trieste.

Già da allora Poste Italiane era al centro dell'ICT (anche se, allora, questa sigla non esisteva!): infatti le Informazioni e le Comunicazioni arrivavano per Posta.

Una citazione importante merita quanto Poste Italiane fece durante la prima guer-

ra mondiale inventando il Postino di guerra: un eroe che girava per i fronti e dava la possibilità ai soldati di scrivere a casa fornendo notizie. E siccome molti soldati non sapevano scrivere, il Postino di guerra faceva il servizio completo, mettendosi a disposizione per scrivere su dettatura la lettera, imbustarla, scrivere l'indirizzo e recapitarla fino al primo centro di smistamento. La storia, poi, si ripeteva alla consegna, perché molti destinatari (per lo più donne, madri e mogli dei giovani al fronte) non sapevano leggere e chiedevano al Postino (o al Parroco) di leggere le lettere che venivano loro recapitate.

Alcuni Postini di guerra andarono oltre e si misero ad insegnare a leggere e a scrivere diventando dei maestri elementari ed aiutando così un'intera generazione a fare un passo in avanti culturale. Quelle lezioni sarebbero diventate fondamentali per tanti Italiani che, finita la guerra, emigrarono in Europa o in Sud America potendo contare sul fatto di sapere leggere e scrivere e riuscendo quindi a comunicare con le famiglie rimaste in Italia.

Sono passati 100 anni da quel drammatico 1914 e l'Italia in un secolo ha fatto passi da gigante! Certo oggi parliamo continuamente di crisi e di difficoltà, ma siamo comunque tra le 10 nazioni più importanti del mondo e abbiamo una cultura ed un tenore di vita invidiato da buona parte della popolazione mondiale.

Tornando alle Poste, un altro grande passaggio (che oggi definiremmo multimediale) fu quello della cartolina illustrata, che permetteva di unire una foto già fatta con i commenti e i saluti del visitatore. La cartolina ha aiutato gli Italiani a conoscere le meraviglie del nostro paese e a farle conoscere anche all'estero. Fu una grande operazione di marketing di promozione del nostro Paese.

Tante sarebbero le storie da raccontare, ma ho citato queste per dire che Poste Italiane e l'ICT sono intimamente connesse sin dall'inizio e hanno quindi più di 150 anni di successi e di evoluzioni tecnologiche da raccontare.

Poste Italiane il cammino degli ultimi 14 anni

Lasciando alle spalle il ventesimo secolo, vorrei concentrarmi sulle grandi evoluzioni fatte da Poste Italiane dal 2000 ad oggi.

Descriverò 3 grandi processi:

- L'automazione
- L'informatizzazione
- La diversificazione

L'automazione

Il cuore pulsante delle Poste è la sua macchina logistica che ha dei numeri eccezionali.

Ogni giorno Poste Italiane preleva, smista e consegna 15 milioni di pezzi e nei primi anni 2000 i numeri erano anche superiori.

Questa attività prevede lo svuotamento delle 57.000 cassette delle lettere sparse su tutto il territorio nazionale, a cui si aggiungono le lettere prelevate direttamen-

te dai grandi clienti, le raccomandate e i pacchi consegnati agli Uffici Postali. Questa incredibile quantità di pezzi viene portata in una ventina di centri di smistamento, dove viene raggruppata per zone di destinazione (il famoso CAP-Codice di Avviamento Postale). Entrano poi in gioco mezzi più pesanti (aerei e camion) che trasportano queste tonnellate ai centri di smistamento di destinazione. Da qui alcuni mezzi più leggeri portano la posta ad ogni centro di lavoro da cui partono i 34.000 portalettere che raggiungono le nostre case ovunque siano ubicate nella penisola (isole minori e rifugi di montagna compresi).

Tutto questo lavoro di smistamento, nel 2000 era fatto a mano e portava a tempi e costi decisamente elevati. La prima grande rivoluzione informatica è stata quindi quella dell'automazione dei centri di smistamento. L'opera ciclopica è stata portata avanti con la collaborazione di Finmeccanica e ha posizionato Poste Italiane tra i migliori operatori del settore. Ancora oggi, alcuni gruppi postali vengono a visitare i nostri centri per imparare e per copiare le nostre soluzioni.

All'inizio di questa attività, il valore principale era la riduzione del tempo: bisognava riuscire ad aumentare la posta consegnata entro il giorno dopo dalla spedizione (J1) ed entro 3 giorni (J3) secondo le tariffe pagate dal cliente.

Con il procedere dei lavori, sono però emersi altri valori eccezionali:

- 1) Il track and tracing, ovvero la possibilità di tracciare e riconoscere un pezzo di posta o un pacco lungo tutto il suo cammino: agli inizi degli anni 2000 non

si parlava di e-commerce, ma la tracciatura era comunque fondamentale per garantire tempi di consegna certi (soprattutto per le raccomandate), per rispondere ai reclami dei clienti e per gestire correttamente la relazione con gli altri gruppi postali esteri quando il mittente e il ricevente abitano in stati diversi;

- 2) L'ottimizzazione della forza lavoro e la crescita professionale: riuscire a fare evolvere decine di migliaia di lavoratori da attività manuali a basso valore professionale verso quelle più richieste dal mercato è una delle grandi sfide dell'azienda; dall'automazione sono nate le cosiddette "Isole Digitali" dove viene svolta l'opera di dematerializzazione degli archivi di Poste Italiane
- 3) L'ottimizzazione dei mezzi di trasporto: solo contando i pezzi e conoscendo in tempo reale destinazione, peso e quantità da inviare si possono ottimizzare le diverse vie che Poste utilizza (aerei, camion, treni)
- 4) La maggiore precisione nel corretto invio ai centri di lavoro di consegna: una delle maggiori cause di ritardo di allora era l'imprecisione nell'invio (se una lettera destinata in una località veniva inserita tra quelle destinate ad un'altra località, bisognava attivare una procedura di reinoltro che, per lo meno, raddoppiava i tempi). Ora questa causa è, praticamente, scomparsa.

L'informatizzazione

L'altro grande mondo di Poste Italiane è quello degli Uffici Postali dove vengono accolte circa 2 Milioni di persone al gior-

no. Una decina di anni fa, quasi tutta l'attività di questo mondo era manuale. In qualche museo sono ancora visibili i libroni in cui i vari impiegati tenevano traccia di tutte le attività svolte (bollettini, libretti, raccomandate, ...). Poi è arrivata la prima ondata di informatica che grazie ad Olivetti e ad altre aziende ha consentito di informatizzare alcuni processi, come la lettura automatica dei bollettini.

Questa prima informatizzazione presentava 2 grandi limiti: era customizzata per Poste e non aveva collegamenti in tempo reale con la banca dati centrale. Questi limiti (che affliggono tuttora buona parte dei nostri comuni e degli uffici periferici della PA) sono stati superati con la rivoluzione di 7 anni fa, in cui Poste, tra le prime realtà del paese, sposò un architettura di "private cloud". Dopo alcuni anni e con una forte attività di formazione e di coinvolgimento di tutti gli impiegati, si è arrivati a gestire tutti gli UP in modo standard e centralizzato. Nella "Service Control Room" di viale Europa 175 a Roma si possono vedere (per chi fa una visita al Campus Tecnologico) in tempo reale le circa 200 operazioni al secondo svolte dagli sportelli.

La diversificazione

Dall'informatizzazione alla diversificazione il passo è veramente breve. Gli Uffici Postali hanno delle qualità e una completa presenza sul territorio nazionale che li rendono in grado di vendere (quasi) qualsiasi cosa.

Eccone alcuni esempi: Poste shop, l'ascesa inarrestabile delle polizze assicurative di Poste Vita, il diffondersi delle Po-

stePay, la crescita tumultuosa di Poste Mobile, i servizi digitali di Postecom. La lista dei servizi è lunghissima (tanto da diventare un problema di eccesso di complessità del nostro portafoglio). E' quasi impossibile parlare di un servizio senza scoprire che Poste Italiane gioca almeno un ruolo nella sua erogazione.

La diversificazione ha permesso a Poste Italiane 2 grandi traguardi:

- 1) Gruppo postale con maggiore crescita di fatturato negli ultimi 10 anni (il 14% yoy)
- 2) Gruppo postale che ha nei servizi tradizionali la minore percentuale di fatturato (meno del 15%)

Poste Italiane nel futuro

Il passato ed il presente non possono certo concludere questa affascinante trasformazione della maggiore azienda italiana per numero di dipendenti.

Ci sono ancora enormi sfide da affrontare sia all'interno che all'esterno, come spesso indica il nostro nuovo AD.

La sfida interna principale è ancora una volta quella di crescita e trasformazione degli skill dei dipendenti. Tutti i nostri servizi devono diventare digitali: la tradizionale posta cartacea sarà un ricordo nel giro di una decina di anni.

Viceversa non verrà meno la voglia e la necessità di scambiare informazioni e merci. Ecco allora che l'identità digitale, i pagamenti elettronici, l'e-commerce, saranno i cavalli di battaglia vincenti. L'informatica si trasformerà, quindi, da strumento a supporto a vera e propria ri-

sorsa strategica in grado di fare la differenza sul mercato.

I nostri Portalettere, dotati di palmari, si stanno trasformando in Postini telematici in grado di remotizzare attività tipiche dell'Ufficio Postale e di portare a casa dei clienti una marea di servizi a domicilio.

I nostri Uffici Postali diventeranno i front end di tutti i servizi ai cittadini e alle imprese, colmando il digital divide culturale e facendo dell'inclusione di tutti i cittadini il punto di forza di un'organizzazione così distribuita.

La nostra Logistica diventerà il punto di riferimento per tutti coloro che vogliono spedire e ritirare merci, offrendo loro certezza di tempi, flessibilità di modalità di ritiro e consegna e capacità di interazione con tutto il mondo tramite standard definiti con gli altri enti postali/logistici.

La nostra banca diventerà il perno dei "pagamenti elettronici", del "mobile transfer" e delle carte fisiche e virtuali che consentiranno usabilità, sicurezza e flessibilità.

La nostra assicurazione evolverà dal mondo delle polizze "Vita" verso soluzioni globali di "Benessere" che sempre più copriranno il ramo "Danni", il ramo "Salute", il ramo "Previdenza", il ramo "Trasporti" e il ramo "Famiglia".

Il nostro operatore mobile diventerà l'erogatore di servizi basati sulle SIM (o di app indipendenti dalle SIM) che apriranno ai nostri clienti le porte dell'"Internet delle Cose".

A tutto ciò si unirà una sempre maggiore conoscenza dei clienti che già oggi ci vede ai primi posti (pensate a quale stret-

ta relazione esiste tra i nostri clienti, soprattutto nelle piccole città, ed i nostri portafoglio lettere o i nostri impiegati degli Uffici Postali!).



Innovazione, Organizzazione, Persone,

Presenza sono i quattro pilastri di questa Azienda patrimonio del Paese. Non siamo perfetti e, molto spesso, dobbiamo riconoscere i nostri errori e ripartire a conquistare la fiducia dei nostri clienti, ma siamo determinati e pieni di Passione.



Stefano Nocentini



Sposato con una moglie meravigliosa e con 2 figli fantastici.

Laureato in Ingegneria Elettronica a La Sapienza di Roma nel 1987.

In Telecom Italia dal 1987 al 2013 con incarichi nel mondo tecnico per 24 anni (tra cui responsabile di TI Lab prima e di Network poi) e nel mondo della Top (come responsabile Mk).

In Poste Italiane dal 2013 ad oggi come responsabile del Progetto Integrazione dei Servizi.

Abstract

Tre eterogenee letture consigliate:

- “Lo zen e l'arte delle manutenzione della motocicletta”, 1974, di R. M. Pirsig;
- “La concessione del telefono”, 1998, di A. Camilleri;
- “Verità avvelenata, buoni e cattivi argomenti nel dibattito pubblico”, 2010, di F. D'Agostini.

Per inseguire il significato di **qualità**, dall'appalto al contratto per i servizi ICT, dal risultato alla costruzione del **valore per le amministrazioni appaltanti, i fornitori i cittadini e le imprese**, che segna il passaggio dai vecchi e difficilmente governabili contratti “forfettari”, ai moderni e non governati Service Level Agreement (SLA).

Per constatare la pericolosa **contrapposizione tra le “cose scritte” e le “cose fatte”**, indotta dalla drammatica crisi economica che ci avvolge dal 2008, nel continuo intrecciarsi di incontri e scontri tra i molteplici attori afferenti all'acquisizione dei servizi ICT, siano essi i Responsabili unici del procedimento e i Direttori dell'esecuzione, o gli Account Manager, i Referenti contrattuali ed i Project Manager del fornitore.

Per denunciare quella insidiosa “**nebbia epistemica**” provocata da un'**attenzione parossistica alla contrazione dei costi** che

nell'accavallare le divergenti “cose scritte” e “cose fatte”, confonde tra **prezzo** e **qualità** a danno di quest'ultima.

Per evidenziare le evidenti **patologie dello sconto** emerse negli ultimi anni a causa della “*nebbia epistemica*”, indotte da virtuosi o illusi risparmiatori, da cui, ragionando sulla successione di nessi causa-effetto, conseguono: l'irrealistica degenerazione delle tariffe unitarie, l'abbattimento del costo del lavoro, fino alla contrazione dell'impegno ed alla diminuzione delle competenze dei profili professionali coinvolti nell'erogazione dei servizi ICT.

Per sollecitare una presa d'atto collettiva sugli effetti regressivi indotti dalla “*nebbia epistemica*” e dalle sue conseguenze su cui realizzare la **convergenza di tutti gli stakeholder interessati**, Amministrazioni Appaltanti, Fornitori ICT, esperti di Sourcing Strategies, Public Procurement, Project Management, Service Management, Quality Management, Software Engineering, rappresentati da molteplici associazioni.

Per riuscire ad avere, tutti assieme, la volontà di dissolvere la “*nebbia epistemica*”, rifiutare la verità avvelenata per cui la qualità è fuggita ...

... insieme al valore per l'amministrazione appaltante,

... congiuntamente alla knowledge dell'impresa fornitrice,

... unitamente alla professionalità delle persone che partecipano all'erogazione dei servizi ICT.

La Qualità fuggita ...

CHE COSA È LA QUALITÀ?

Potrà sembrare strano ma non è stato il corso intensivo, che seguì in Svizzera nel 1996 per conseguire il Diploma di Quality Manager e portare a certificazione ISO 9000 l'impresa per cui lavoro, che mi insegna cosa sia la qualità.

Il concetto di qualità l'apprendo precedentemente, come appassionato di moto, quando sono ancora al liceo, dalla lettura del bel libro del 1974 **“Lo zen e l'arte delle manutenzione della motocicletta”**, di R. M. Pirsig.

La Qualità.

Sappiamo cos'è, eppure non lo sappiamo.

Questo è contraddittorio.

Alcune cose sono meglio di altre, cioè hanno più Qualità.

Ma quando provi a dire in che cosa consiste la Qualità astraendo dalle cose che la posseggono, paff!, le parole ti sfuggono.

Ma se nessuno sa cos'è, ai fini pratici non esiste per niente.

Invece esiste eccome.

Su cos'altro sono basati i voti, se no?

Perché mai la gente pagherebbe una fortuna per certe cose, e ne getterebbe altre nella spazzatura?

Ovviamente alcune cose sono meglio di altre.

Ma in che cosa consiste il "meglio"?

QUALITÀ PER IL VALORE

Anni dopo, nel 2003, mi occupo di appalti pubblici di beni e servizi ICT, in questo nuovo contesto mi sembra ovvio rispondere al quesito metafisico posto da Pirsig come segue:

Il “meglio” consiste nella creazione di valore ...

Valore per la stazione appaltante, l'amministrazione, che, nel ricevere qualità dal fornitore, ovvero l'oggetto dell'appalto qualitativamente definito e verificato, crea un valore correlato alla propria missione istituzionale svolta nei confronti di cittadini ed imprese, un valore correlato al prezzo pagato al fornitore (prezzo che a sua volta rappresenta il valore per il fornitore).

Ricordo con piacere l'estremismo intellettuale insito nella metafisica della qualità di Pirsig:

- la Qualità è l'unica entità esistente nell'universo.
- soggetto e oggetto sono manifestazioni della Qualità, poiché essa rappresenta la sorgente di tutte le cose.

Trovo intellettualmente avvincente l'applicazione di questo pensiero al dualismo della relazione Cliente-Fornitore espresso nell'incontro tra domanda ed offerta per la creazione del valore: esiste solo la Qualità, tutto il resto, compresi la stazione appaltante (soggetto) e l'oggetto dell'appalto, ovvero la prestazione richie-

sta al fornitore (oggetto), sono manifestazioni della Qualità.

Solo qualità dunque, lungo tutto il ciclo di vita dell'acquisizione dei beni e servizi ICT, per cui è necessario:

- correlare la qualità alla missione istituzionale ed alle esigenze dell'Amministrazione, nell'impostazione di una strategia di acquisizione delle forniture e servizi ICT;
- richiedere e definire la qualità, nell'appalto pubblico;
- valutare la qualità offerta, in fase di aggiudicazione delle gare;
- formalizzare la qualità richiesta al fornitore, nella redazione del contratto;
- verificare la qualità ottenuta dal fornitore, nel governo del contratto.

QUALITÀ TRA APPALTO E CONTRATTO

Questa enfaticizzazione della qualità ben s'accorda con la sua pressoché assenza dalla forma tipica dei contratti pubblici per le forniture e servizi ICT che, alla fine degli anni '90, sono del tipo che definisco "forfettario":

- una definizione dell'oggetto della fornitura demandata ad un elenco di servizi ICT, sinteticamente definiti con poco più che un "etichetta" ed eventualmente una quantità;
- una pressoché totale assenza della definizione della qualità di questi servizi e dei corrispondenti deliverables contrattuali;
- l'immane enfaticizzazione giuridica del collaudo (nell'illusione che un ser-

vizio sia collaudabile) come unico momento di verifica di una indefinita qualità;

- la mitica penale, tipicamente legata solo all'esito negativo del collaudo, o al suo slittamento temporale; solitamente inesigibile a causa dell'indistricabile "abbraccio mortale" (il combinato disposto dei giuristi) tra i diritti, i doveri e le inadempienze, sia della stazione appaltante che del fornitore;
- i corrispettivi tipicamente espressi a canone o a corpo.

Inevitabile che per superare il contratto ICT "forfettario" ne scaturisca una scelta di promozione della Qualità che, recuperando la visione metafisica di Pirsig, la porti su un terreno di pragmatica, concreta e fattiva applicazione.

Nasce così un'avventura culturale, ancora prima che professionale, in cui è privilegiato il confronto e l'integrazione dei diversi punti di vista dell'Amministrazione appaltante, del fornitore ICT, dell'utente finale dei servizi ICT.

Il risultato di questa visione fondante della Qualità sono le "**Linee guida sulla qualità dei beni e dei servizi ICT per la definizione ed il governo dei contratti della Pubblica Amministrazione**", pubblicate dal Centro Nazionale per l'Informatica Pubblica nel 2005, condivise dalle associazioni di categoria delle imprese ICT facenti capo a Confindustria (Assinform) e Confcommercio (Assintel).

Le Linee guida colgono l'obiettivo di fare informazione, di comunicare significato, facilitando il trasferimento delle best prac-

tices in esse codificate, allo scopo di migliorare la qualità dei beni e servizi ICT acquisiti dall'Amministrazione riconoscendone il giusto valore.

E' proprio questa attività di comunicazione e trasferimento che da il senso di operazione culturale alla realizzazione e diffusione delle Linee guida, portando valore aggiunto al pensiero delle numerose persone, dipendenti pubblici e privati delle imprese ICT, che partecipano alla loro realizzazione.

Ampliate ed aggiornate sino al 2010, sono ancora oggi disponibili sul sito dell'Agenzia per l'Italia Digitale (<http://www.agid.gov.it>), anche se purtroppo da allora abbandonate, sia nella loro evoluzione, che promozione e diffusione.

“COSE SCRITTE” E “COSE FATTE”

Oggi, dopo quasi un ventennio, i contratti ICT della pubblica amministrazione non sono più contratti “forfettari”, si sono evoluti nella direzione dei Service Level Agreement (SLA):

- l'oggetto contrattuale è ben descritto, le attività da compiere organizzate in cicli di vita del servizio richiesto (rispondendo alle domande Cosa? Chi? Quando? Come?), i *deliverables* contrattuali definiti in termini di forma e contenuti;
- la qualità è definita metricamente in termini con gli onnipresenti livelli di servizio, correlati a risoluzione di non conformità, azioni correttive, procedure di escalation e penali; ogni tanto nei contratti s'affaccia perfino la rilevazio-

ne della customer satisfaction rivolta agli utenti finali;

- i corrispettivi sono correlati a metriche quantitative, n° di transazioni, n° di procedimenti amministrativi gestiti, misure funzionali del software applicativo in punti funzione, oltre che agli imperituri giorni persona.

M'illudo - Sarà questo un sintomo di obsolescenza? - che questa trasformazione dei contratti ICT pubblici possa essere una conseguenza dei principi codificati, in un clima politico di attenzione per l'efficienza della pubblica amministrazione (testimoniato dalle cosiddette leggi Bassanini della metà degli anni '90), nel D. Lgs. N° 39 del 1993, quello istitutivo dell'Autorità per l'informatica nella pubblica amministrazione (AIPA), oltre che nell'azione successiva di AIPA e CNIPA di diffusione ed applicazione di questi principi.

Sembrerebbe questa una storia dall'epilogo felice in cui il riconoscimento della Qualità, la sua implementazione nell'appalto pubblico di forniture e servizi ICT, oltre che nei contratti che ne conseguono, ha conferito dignità ad amministrazioni appaltanti e fornitori ICT. Non lo è!

Dall'avvento della crisi economica in cui siamo precipitati, dal 2008 quindi, si evidenzia una contrapposizione, una discrasia sarebbe meglio dire, tra:

- le “cose scritte”, gli atti di gara ed i contratti ICT redatti dalle Amministrazioni;
- le “cose fatte”, le performance ed i risultati prodotti dai fornitori selezionati.

Non sfugga il riferimento all'intrigante romanzo “**La concessione del telefono**”

pubblicato nel 1998, un divertissement di A. Camilleri in cui si racconta le peripezie di un cittadino che si confronta con una amministrazione ottocentesca che appare ancora tragicamente attuale, la cui scrittura fuori canone prevede un'alternanza di:

- "cose scritte", lettere, documenti in carta bollata, circolari amministrative, articoli di giornale;
- "cose dette", i dialoghi reali tra i diversi interlocutori palesemente in contrasto e contraddizione con le "cose scritte";

da cui si genera la commedia degli equivoci che domina il romanzo.

Oggi le "cose scritte" e le "cose fatte" nell'attuazione dei contratti ICT si alternano, come nel romanzo di Camilleri, fondendosi nell'epilogo realizzativo del dovuto contrattuale, si dipanano nel continuo intrecciarsi di incontri e scontri fra la fitta schiera di personaggi principali e semplici comparse:

- Responsabili unici del procedimento, Direttori dell'esecuzione, dal lato dell'amministrazione appaltante;
- Account Manager, Referenti contrattuali, Project Manager, dal lato del fornitore ICT;

quanto basta per rendere sempre più intricata la "nebbia epistemica" che si genera. "Nebbia epistemica"?

"NEBBIA EPISTEMICA"

Che cos'è la "nebbia epistemica"? Che cosa intendo significare con questo termine?

Parlando di "nebbia epistemica" voglio affermare che le affermazioni contenute prima negli atti di gara, poi nelle offerte e nei contratti che ne derivano, infine negli stati avanzamento lavori e nelle rendicontazioni dei livelli di servizio ("cose scritte") ...

... risultano "vere" non rispetto alla realtà ("cose fatte"), ma a quella mescolanza di vero e falso che è "il finto", una "realtà seconda", costruita per gli scopi più diversi.

L'effetto più interessante di questa condizione è che permette di diffondere il falso praticamente senza conseguenze.

Nel frattempo l'informazione falsa sarà diventata "realtà seconda", avrà fatto il danno che doveva fare.

Quali sono le conseguenze negative di questa situazione?

Quando gli argomenti fallaci non vengono smascherati, ma anzi si moltiplicano, ne deriva una situazione che chiamo di "Nebbia Epistemica", una sfiducia generalizzata nella possibilità di riconoscere il vero, la ragione, il torto.

Credo fermamente in queste parole che ho riportato in corsivo perché non sono mie.

Per il concetto di "nebbia epistemica" esprimo trasparentemente il mio debito verso la professoressa F. D'Agostini del Politecnico di Torino, esperta di Filosofia della Scienza, che nel parlare del concetto di verità nel discorso politico conia il termine "grigiore epistemico", utilizzandolo nell'interessante e inquietante libro del 2010 "**Verità avvelenata, buoni e cattivi argomenti nel dibattito pubblico**", in cui

discetta magistralmente dell'uso pubblico del concetto di verità.

Riuso le parole di questo libro applicandole ad un contesto del tutto differente. Mi consento la licenza poetica di sostituire il concetto di "grigiore epistemico", riusandone in maniera invariata il significato, con quello più figurativo ed evocativo di "nebbia epistemica".

Si potrebbe concludere che le verità codificate negli atti di gara, nelle offerte, nei contratti che ne derivano, negli stati avanzamento lavori e nelle rendicontazioni dei livelli di servizio, sono analoghe alle verità che ci somministra la politica in questi tristi momenti di recessione economica.

Perché dunque "cose scritte" e "cose fatte" divergono?

Possibile che la "nebbia epistemica" serva a ricomporre questa divergenza tra scritto e fatto?

PREZZO E QUALITÀ

La contrapposizione tra "cose scritte" e "cose fatte" si lega ad un'altra contrapposizione, quella tra prezzo e qualità.

Due anni prima che inizi la crisi, arriva in Italia il Codice degli appalti (D. Lgs N° 163 del 2006) a raccogliere organicamente la disciplina vigente dei contratti e degli appalti pubblici in attuazione delle Direttive comunitarie sugli appalti pubblici 2004/17/CE (lavori) e 2004/18/CE (forniture e servizi).

Una piccola ma importante novità riguarda l'obbligo di indicare nel bando, per le gare aggiudicate sulla base dell'offerta

economicamente più vantaggiosa, non solo i criteri di valutazione ma anche eventuali sottocriteri. A questo proposito l'art. 83 del Codice recita quanto segue:

Quando il contratto è affidato con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, il bando di gara stabilisce i criteri di valutazione dell'offerta, pertinenti alla natura, all'oggetto e alle caratteristiche del contratto, quali, a titolo esemplificativo:

a) il prezzo;

b) la qualità.

...

Tralascio tutti i restanti numerosi criteri elencati, per le considerazioni da fare ci bastano prezzo e qualità.

In questo nuovo quadro normativo la crisi e il cantilenante ritornello politico della *spending review*, di fatto tradotto nel vecchio taglio lineare dei costi, dell'ICT, come delle altre voci di spesa, produce, già a partire dal 2011, un'attenzione parossistica ai soli costi da parte delle amministrazioni appaltanti.

Attenzione che si traduce in un inconsulto ribasso dei prezzi dei servizi ICT operata dai fornitori con i loro sconti ipertrofici esibiti nella partecipazione alle gare pubbliche.

Osservo peraltro che l'informatizzazione, la dematerializzazione, la razionalizzazione dei procedimenti amministrativi con il business process reengineering, la diffusione dei servizi on line e, più in generale, l'e-Government dovrebbero utilizzare l'ICT ed il suo budget come fattore abilitante per la riduzione dei costi di funzionamento della macchina amministrativa.

Difficile farlo tagliando il budget ICT! Possibile che non si sia ancora capito?

SCONTI E QUALITÀ

Se negli ultimi anni, 2011-13, mi stupisco di gare inerenti servizi ICT aggiudicate con sconti compresi tra il 60% ed il 70% di sconto, sono cronaca dell'estate appena passata le indiscrezioni sull'assurdo risultato della gara bandita da CONSIP per i servizi di trasporto, sicurezza e comunicazione del Sistema Pubblico di Connettività (SPC), da erogarsi su una durata di sette anni, per un importo a base d'asta pari a 2.400 milioni di euro diviso in quattro lotti omogenei, il primo pari al 52% dell'importo a base d'asta, gli altri tre uguali, ciascuno pari al 16%.

Seguo la gara anche per essermi occupato, dal 2008 all'inizio del 2010, del governo dei quattro contratti SPC precedenti a questa gara, in particolare seguendo un benchmark dei prezzi su contratti analoghi che ha permesso una revisione prezzi contrattualmente prevista che produce un risparmio reale per le Amministrazioni collegate al SPC pari a 40 milioni di euro dal 2009 sino alla conclusione del contratto o alla revisione dei prezzi successiva.

Evidenzio l'elevato numero di ricorsi al Tar da parte degli operatori invitati a presentare offerta, la procedura scelta è quella ristretta:

- British Telecom Italia,
- Fastweb in RTI con IBM, Finmeccanica,
- Infracom in RTI con CloudItalia,
- Telecom Italia,
- Tiscali,

- Vodafone in RTI con Omnitel, Ericsson Telecomunicazioni,
- Wind Telecomunicazioni in RTI con Postecom, Poste Mobile.

In pratica tutti gli operatori contestano il criterio di aggiudicazione scelto: quello del prezzo più basso.

Nonostante la gara non sia stata ancora aggiudicata, almeno ad oggi che ne scrivo, l'indiscrezione sugli sconti si diffonde poco dopo dall'apertura delle offerte (riportata da AdnKronos, poi ripresa dal Corriere delle Comunicazioni).

Ovvio che ci si aspetti una forte contrazione dei prezzi, personalmente riesco in ogni modo a sorprendermi:

- Tiscali, la più piccola delle imprese in gara, pratica il 90% di sconto, mirando quindi al lotto 1;
- British Telecom Italia, l'80%;
- RTI Fastweb - Ibm Italia, il 70%;
- Telecom Italia, ancora il 70%.

Le altre tre offerte tendono ai restanti lotti, tenendo anche presente che tutti gli aggiudicatari devono uniformarsi ai prezzi del primo in graduatoria, così da garantire a tutte le amministrazioni acquirenti che aderiranno al contratto quadro definito da CONSIP le medesime condizioni contrattuali.

Non meraviglia che CONSIP stia ancora valutando, immagino, la congruità tecnica ed economica delle offerte, il rispetto dei requisiti tecnici e l'eventuale presenza di offerte anomale.

Meglio passare dagli sconti ai valori assoluti, visto che il 90% di sconto di Tiscali

equivale per questa gara a 1.123 milioni di euro (90% di sconto del 52% dell'importo a base d'asta, pari al primo lotto).

Evidenzio il valore assoluto perché, fare il 90% di sconto su una gara da 100.000, pari a "solo" 90.000, potrebbe ancora avere il senso del fare *dumping*, per accaparrarsi un cliente d'eccellenza.

Diversamente sull'importo della gara SPC equivale solo a contrapporre prezzo e qualità, con il sospetto di generare, inevitabilmente, "*nebbia epistemica*" nel passare dalla "cose scritte" alle "cose fatte".

Un risultato palesemente assurdo come quello mostrato da questa gara mostra evidentemente che qualcosa non va, evidenzia la patologia degli sconti.

Dove finisce la qualità con questi ribassi di prezzo patologici?

Inevitabilmente la qualità è fuggita ...

PATOLOGIA DELLO SCONTO

Da cosa discendono gli sconti patologici cui si assiste nelle gare?

E' evidente che nell'acquisizione di servizi ICT da parte della pubblica amministrazione è data un'enfasi eccessiva al prezzo, testimoniata da:

- **Gare d'appalto tragicamente basate sul criterio del ribasso di costo.** Non sono un giurista, eppure negli ultimi anni si è anche assistito, rarefattamente ma significativamente, a gare per l'acquisizione di servizi ICT al prezzo più basso!

Escludendo alcuni beni ICT che oggi di fatto sono delle commodity, come ad

esempio un Personal Computer, si può avere un dubbio sul fatto che il criterio di valutazione per l'appalto dei servizi ICT non sia quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa?

Dov'è finita la qualità con il criterio del prezzo più basso?

La qualità è fuggita ...

- **Gare che, basate sull'offerta economicamente più vantaggiosa, mascherano il criterio del ribasso di costo** attribuendo alla componente di prezzo punteggi uguali o superiori a 60 punti su cento, di fatto minimalizzando la valutazione degli aspetti di qualità dell'offerta.

Al fine di poter effettuare una corretta valutazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa, è determinante individuare il giusto peso da attribuire al punteggio tecnico (qualità dell'offerta) rispetto al punteggio economico (prezzo) come esplicitazione del rapporto di priorità tra il valore efficace della fornitura che l'Amministrazione intende acquisire e gli indirizzi di risparmio che persegue.

Il legislatore non fornisce indicazioni su questo equilibrio tra prezzo e qualità, nelle già citate Linee guida ex CNIPA è suggerito, non essendo le stesse cogenti, di non superare il 60% di punteggio da attribuire al prezzo. Eppure qualche gara che ha previsto sino all'80% di punti al prezzo l'ho intercettata.

Quando di queste Linee guida sono stato il curatore, ho combattuto e, sia chiaro, perso una battaglia per tentare di ridurre questo limite ad un più ragionevole 40%, almeno per alcune tipologie di servizi ICT

a cominciare dallo sviluppo e manutenzione evolutiva di software applicativo.

Certo che se al prezzo è dato il 60% del punteggio disponibile, e, guarda caso, la dispersione del punteggio inerente la valutazione la qualità dell'offerta è minima, di fatto non differenziando adeguatamente l'offerta migliore da quella peggiore, è tutto demandato al prezzo, l'offerta economicamente più vantaggiosa è offuscata da una "nebbia epistemica".

C'è perfino chi nello spostare al prezzo il risultato vede un escamotage per evitare i ricorsi di fronte al giudice.

Dov'è finita la qualità mascherando il criterio del ribasso di costo con un'offerta economicamente più vantaggiosa?

La qualità è fuggita nuovamente ...

- **Importi a base d'asta illogicamente definiti sulla base del prezzo aggiudicato della gara precedente**, cosa che porta nel giro di qualche anno a prezzi ridicoli.

Dov'è finita la qualità nel confondere prezzo aggiudicato ed importo a base d'asta?

La qualità non è fuggita ... non è stata nemmeno presa in considerazione!

VIRTUOSI O ILLUSI RISPARMIATORI

Mi sembra sostenibile generalizzare affermando che un qualsiasi sconto maggiore o uguale al 50% dimostra inequivocabilmente che, o l'importo a base d'asta, o il prezzo offerto sono sbagliati.

Può esserci una diversa interpretazione di questi sconti estremi? Temo di sì, questo

riporta alla divergenza tra "cose scritte" e "cose fatte".

Se gli sconti praticati da più fornitori nella stessa gara sono tutti superiori al 50% non è più possibile pensare che siano tutti sbagliati.

L'attenzione parossistica ai costi rende facile il dilagare dei (finti) virtuosi risparmiatori, interessati solo a dimostrare una presunta ottimizzazione dei costi in conformità a fallaci affermazioni del tipo:

"Quest'anno, questo servizio ICT mi costa meno dell'anno scorso!".

Questi illusi risparmiatori sono generalmente inabili ad esercitare un adeguato governo dei contratti ICT per mancanza, vuoi delle stime ex ante (studio di fattibilità), che dei controlli in itinere basati sull'imprescindibile confronto tra attività pianificate e consumate.

Costoro, di fatto, che ne siano coscienti o meno (per la maggior parte lo sono di certo), si trovano ad applicare un "principio d'invarianza" sintetizzabile nella banale formuletta:

Quantità del servizio di Qualità x Tariffa Unitaria = Base d'Asta x (1 - Sconto %)

Invarianza che, di fronte a sconti anomali, porta all'inevitabile risultato di nascondere la quantità e, soprattutto, la qualità del servizio ICT dietro una fitta coltre di imperscrutabile "nebbia epistemica" che separa e contrappone la quantità e qualità delle "cose scritte" nel contratto appaltato, dalla quantità e qualità della "cose fatte" realmente dal fornitore.

Sembra che alle stazioni appaltanti rimanga solo la volontà di assicurarsi un budget ICT, prescindendo da definite esi-

genze reali, tipicamente espresse in termini di quantità e qualità dei servizi ICT, in questo modo:

- propagando **storicizzate quanto ingannevoli voci di costo complessive**;
- generando **illusori favorevoli trend caratterizzati da tariffe unitarie decrescenti**.

DEGENERAZIONE DELLE TARIFFE UNITARIE

Indizi di una degenerazione degli sconti in fase di gara sono ancor più evidenti nell'ambito di grandi contratti quadro, incentrati, più che su requisiti e parametri qualitativi da rispettare, sulle tariffe unitarie, fossero a titolo di esempio, quelle del punto funzione (FP) o, peggio, dell'immarcescibile giorno persona (GP), lo dimostrano le dinamiche degenerative dei prezzi.

Per quanto riguarda i **punti funzione (FP)**, la rielaborazione dei dati GIMETRICS (Gruppo Italiano metriche Software) nel convegno dello scorso anno mostra che:

- nel corso del decennio 2004-2014 la tariffa unitaria del punto funzione si è abbattuta dagli 800,00 €/FP a circa 100,00 €/FP;
- nel 2014 la tariffa unitaria del punto funzione in Francia, Germania e Spagna oscilla tra i 300 €/FP ed i 500 €/FP;
- nel 2014 100 €/FP è una tariffa unitaria inferiore a quella sui mercati indiani, cinesi, brasiliani.

Invece per i **giorni persona (GP)**, la rielaborazione dei dati IDC (International Data Corporation) evidenzia:

- la diminuzione della tariffa per GP dei profili professionali ICT nel 2013, rispetto all'anno precedente, è stata:
 - 0,6% per lo sviluppo software,
 - 0,5% per la system integration,
 - 0,7% per la consulenza;
- lo scarto della tariffa per GP, applicata nel 2013 alla pubblica amministrazione per i profili professionali ICT, rispetto alla media nazionale, è pari al:
 - 10% per lo sviluppo software,
 - 5% per la system integration,
 - 7% per la consulenza.

Perché può esserci uno scarto tra le tariffe applicate alla pubblica amministrazione e quelle riferite all'intero mercato ICT?

Può essere che in Italia sia ancora viva quella cultura espressa dal ricorrente ritornello che sentivo in bocca ai "commerciali" negli anni '80?

Quale ritornello? Avete mai sentito dire:

"... non ti preoccupare, poi lo gestiamo commercialmente!"

ABBATTERE IL COSTO DEL LAVORO

Disconoscere il valore della qualità da parte dell'amministrazione appaltante porta alla riduzione dei prezzi, che, inevitabilmente, induce la contrazione dei costi del lavoro da parte del fornitore.

Come si abbatta il costo del lavoro?

Ridurre i costi del lavoro significa abbattere il costo aziendale del dipendente, ovvero aggirare, salvo notizie dell'ultim'ora derivanti dal Job Act, l'elevato cuneo fi-

scale, l'accantonamento del TFR, gli oneri previdenziali e sanitari.

Tutto ciò si fa precarizzando il rapporto di lavoro:

- si comincia **riducendo i dipendenti a tempo indeterminato**, mediante licenziamento, trasformazione in contratti a termine, o a part time coatto;
- si prosegue **ricorrendo al subappalto palese o, in molti casi, occulto**, così generando una "catena alimentare" di imprese alla ricerca dell'abbattimento del costo del lavoro;
- si continua **utilizzando consulenti** a partita IVA;
- infine **arrivando perfino ai pensionati**, costoro, garantiti da una base retributiva percepita, la pensione, si offrono sul mercato come consulenti a costi da COLF, così peggiorando la situazione di chi cerca lavoro non godendo ancora della pensione.

Dov'è finita la qualità alla fine di questa precarizzazione del rapporto di lavoro?

La qualità è fuga ...

DIMINUIRE IMPEGNO E COMPETENZE

Se ridurre i prezzi dei servizi ICT significa ridurre i costi del lavoro, disconoscere la qualità dei servizi ICT significa contrarre l'impegno e abbassare le competenze dei profili professionali impiegati per erogare detti servizi.

Come si contrae l'impegno dei profili professionali ICT?

Tipicamente le strategie attuate dai fornitori prevedono la rivisitazione dei processi di erogazione dei servizi ICT:

- basterà **tagliare la funzione di assicurazione qualità**;
- **trasferire i test dalla realizzazione**, a carico del fornitore, **al collaudo**, a carico dell'amministrazione;
- **ridurre la documentazione** necessaria.

Come si abbassano le competenze dei profili professionali ICT?

In questo caso è necessario ridefinire le competenze e trasferire i costi della formazione continua:

- **utilizzando professionalità di ridotta seniority**, tagliando i più costosi e "skillati" (orrido neologismo) profili senior;
- **eliminando gli investimenti formativi**, eventualmente trasferendoli sui dipendenti, mettendoli in ferie se partecipano ad un corso di formazione, lasciando l'acquisizione delle certificazioni sempre più in voga all'iniziativa e investimento individuale, magari in concomitanza dei momenti di disoccupazione o sott'occupazione.

Dov'è finita la qualità alla fine di questa contrazione dell'impegno e abbattimento delle competenze dei profili professionali?

La qualità è fuga ... insieme alla knowledge dell'impresa.

Volendo fare un esempio della fuga della knowledge:

- un tempo, un'impresa formava un programmatore junior cobol; poi, all'evolvere delle tecnologie di svilup-

po, lo trasformava, investendoci, in un programmatore senior java;

- oggi, al prossimo paradigma di sviluppo post-java che s'affermirà, si sostituiranno i programmatori java, divenuti inutili e magari senior, con nuovi programmatori junior, a conoscenza del paradigma emergente.

ESERCIZIO DI VOLONTÀ PER RICONQUISTARE LA QUALITÀ

Dunque, la Qualità è fuggita ... fugata dalla "nebbia epistemica",

- insieme al valore per l'amministrazione appaltante,
- congiuntamente alla knowledge dell'impresa fornitrice,
- unitamente alla professionalità delle persone che partecipano all'erogazione dei servizi ICT.

Evidentemente la "nebbia epistemica" è un problema, sicuramente non un problema tecnico, piuttosto un problema politico.

Come tutti i problemi politici, richiede:

- la necessaria **convergenza di tutti gli stakeholder interessati**,
 - amministrazioni appaltanti;
 - fornitori ICT;
 - esperti di Sourcing Strategies, Public Procurement, Project Management, Service Management, Quality Management, Software Engineering;
 - meglio se rappresentati dalle loro molteplici associazioni;

- l'elaborazione di una visione condivisa, una "piattaforma" comune:
 - di **denuncia delle patologie del costo contrapposto alla qualità**;
 - di **proposizione delle azioni correttive**, a partire dalla contrazione del numero delle centrali d'acquisto e dal potenziamento delle loro competenze amministrative, giuridiche, informatiche e, imprescindibilmente, manageriali;
 - di **definizione della roadmap per poterle porre in essere**;
- oltre che l'identificazione di un interlocutore politico, inevitabilmente il governo, oltre che di controparti operative:
 - l'Autorità di valutazione dei contratti pubblici (AVCP);
 - l'Agenzia per l'Italia Digitale (AGID),
 - la CONSIP come centrale acquisti.

Bisogna avere tutti insieme la volontà di dissolvere la "nebbia epistemica", di rifiutare la "verità avvelenata", di riconquistare la qualità degli appalti, dei contratti e del loro governo, per l'acquisizione dei servizi ICT.

Marco Gentili

Marco Gentili, non avanza la pretesa d'essere un esperto di qualità, ma, nel perimetro dei servizi ICT, ritiene di aver maturato una certa sensibilità nell'uso, o nell'abuso, della qualità tra appalto pubblico e governo del contratto che ne deriva, dovuta all'aver giocato, nel tempo, diversi ruoli:

- quello del fornitore ICT che serve un'amministrazione pubblica;
- quello dell'amministrazione pubblica che appalta beni e servizi ICT a un fornitore e gestisce il successivo contratto stipulato con il fornitore selezionato;
- quello di monitore, inteso come parte terza, indipendente rispetto a fornitore ICT e amministrazione, di supporto all'azione di governo esercitata da quest'ultimo sul contratto affidato al primo.

Dal 1983 al 1997, dopo essersi laureato in Fisica, opera per imprese IT di rilevanza nazionale nei settori Finance, Industry, Government, in ambito italiano, europeo e in Sud America.

Dirigente dal 1991, assume la responsabilità di molteplici funzioni aziendali: Project & Program Management, Research & Development, Quality Management, Education, Marketing.

Dal 1997 al 2010 è in pubblica amministrazione: prima nell'Autorità per l'Informatica nella PA (AIPA), poi nel Centro Nazionale per l'Informatica nella PA (CNIPA), infine in DigitPA.

Si occupa di: e-Government; Public Procurement; Project & Portfolio Management, Quality Assurance e monitoraggio di contratti e progetti ICT; Knowledge Management; Education ed e-Learning; Sw Measurement e Open Source.

Dal 2003 al 2010 è il curatore delle "Linee guida sulla qualità dei beni e servizi ICT per la definizione ed il governo dei contratti della PA" pubblicate dal CNIPA a partire dal 2005, ancora oggi disponibili sul sito dell'AGID.

Dal 2008 al 2010 ha la responsabilità del governo del contratto per i servizi di connettività del Sistema Pubblico di Connettività (SPC).

Dal 2010 è il responsabile dell'Area "Monitoraggio ed attività di Formazione" della Formit Servizi, società di consulenza iscritta all'elenco delle società di monitoraggio dei contratti pubblici di grande rilievo dell'amministrazione centrale gestito da AGID; posseduta dalla Fondazione per la Ricerca sulla Migrazione e sulla Integrazione delle Tecnologie (FORMIT), Ente Morale riconosciuto dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR); specializzata in ICT Governance, Business Process Management, Project Management, Service Management, Quality Management, Security Management.

Un PIN non si nega a nessuno

Arnaldo DOVIGO

Tra le misure approvate e annunciate nel maggio dello scorso anno dal Governo Renzi per il 2015 c'è il decreto della ministra Maria Anna Madia di concerto con il ministro Pietro Carlo Padoan sull'identità digitale, che darà ad ogni cittadino un codice pin unico per avere accesso a ogni tipo di intervento amministrativo, dal comune alla provincia alla regione all'amministrazione centrale¹, così come sarà recapitato a casa del contribuente il modello 730 precompilato².

Correva l'anno 1986 quando gli italiani ricevettero il rettangolo di plastica verde e bianco contenente sul recto il codice fiscale³ - una sequenza alfanumerica di sedici cifre⁴ e i dati anagrafici dell'intestatario/o⁵ - e sul verso una banda magnetica e uno spazio dove apporre la firma.

¹ http://www.repubblica.it/economia/2014/04/29/news/riforma_pubblica_amministrazione-84770215/?ref=search

² <http://www.governo.it/backoffice/allegati/77053-9826.pdf>

³ Istituito con Dpr 29 settembre 1973, n. 605

⁴ Tre lettere del cognome, tre lettere del nome, data di nascita espressa nel formato DD/M/GG, dove il mese è una lettera e la cifra del giorno è aumentata di 40 per identificare le persone di genere femminile, le tre cifre del luogo di nascita secondo la codifica Istat e la cifra di controllo (check digit).

⁵ Si noti come su questo e su tutti gli altri documenti o moduli della Pubblica Amministrazione compare la voce "sesso", quando sarebbe più opportuna la voce "genere", perché la sessualità appartiene alla sfera privata della vita della persona.

Con la sua banda magnetica fu il primo timido tentativo di interazione informatica tra la Pubblica Amministrazione e il cittadino.



Molti firmarono senza pensarci mentre i francesi, tecnologicamente più avanzati e smalzati di noi molto prima che si facesse strada l'idea attuale del diritto alla riservatezza dei dati personali, rifiutarono di firmare il loro documento analogo per l'impossibilità di sapere quali dati fossero realmente contenuti nella striscia nera.

L'inizio non fu dei più felici perché furono davvero tanti i casi dello stesso codice attribuito a più persone a causa della riduzione del cognome e del nome a sei caratteri e di altre incongruenze, e l'applicazione pratica del tesserino fu quella di poter stampare qualche documento anagrafico dai davvero pochi terminali a disposizione.

Più tardi, assieme al portale italia.gov.it⁶, arrivò la "Carta d'identità elettronica".

⁶ Ormai chiuso (c'è un re-indirizzamento al portale

Dotata di banda magnetica ma soprattutto dell'innovativo microchip avrebbe dovuto segnare la svolta dell'informatizzazione e della comunicazione tra Amministrazione pubblica e cittadino. La sperimentazione effettuata in alcuni comuni non vide alcuna interazione, durò dieci anni trascorsi i quali il tutto naufragò, salvo a riemergere nelle intenzioni di tanto in tanto.

Emessa in due versioni successive⁷



incontrò subito la difficoltà di non essere conosciuta a livello nazionale, così per esempio molti esercizi commerciali l'accettarono malvolentieri come supporto identificativo delle carte di credito, ma

ufficiale del Governo). Avrebbe dovuto chiamarsi "sempre aperto" a dimostrare la disponibilità h24 della Pubblica Amministrazione verso il cittadino, ma questa è un'altra storia.

⁷ Oltre che per le carte d'identità l'Italia si distingue per la varietà delle targhe dei veicoli, molte, dalla cosiddetta "quadrotta" tuttora in uso.

http://it.wikipedia.org/wiki/Targhe_automobilistiche_italiane#Filobus

il vero dramma fu quando il governo raddoppiò la durata del documento di identità senza considerare che, a differenza della versione in cartoncino o del passaporto, sul quello di plastica non è previsto lo spazio per il rinnovo. Molti così furono i turisti fermati alla frontiera, che giustamente non riconoscevano l'estensione di validità scritta in italiano e su un foglio a parte. Il passaggio alla carta d'identità elettronica, non obbligatorio, è stato disincentivato anche dal suo costo, 25 euro contro i 5 circa di quella tradizionale.

Fu poi la volta della tessera sanitaria, emessa dall'Agenzia delle Entrate, documento sanitario riconosciuto nell'ambito dell'Unione Europea.

Di questa accanto al modello nazionale sono state emesse versioni autonome da parte di alcune regioni



In molte regioni i dati propriamente sanitari sono tuttora pochi e le operazioni eseguibili online lo sono altrettanto⁸. Quello dell'unificazione della carta d'identità elettronica con la tessera sanitaria è un altro tormentone difficile da seguire.

Allo stato attuale l'unico uso su scala nazionale è la facilità di lettura del codice fiscale dal codice a barre sul verso, da parte di Poste Italiane e delle farmacie. Per il 730/2015 (dichiarazione dei redditi del 2014) si dovrà ancora fare affidamento sui cosiddetti "scontrini intelligenti", con il rischio che l'inchiostro svanisca, ai fini della detrazione fiscale. Il governo ne ha promesso l'inserimento nel 730 pre-compilato del 2016, basandosi sulla struttura informatica del Servizio Sanitario Nazionale.

"PIN" (Personal Identification Number) è la combinazione di cifre che, associata ai dati contenuti in un supporto magnetico, ne identifica il legittimo proprietario o possessore⁹. In Italia abbiamo cominciato a conoscerlo negli anni '70 del secolo scorso con la diffusione dei bancomat, poi con le ricariche telefoni cellulari che funzionano con la stessa logica. La stessa password di login ad un servizio in rete è in realtà un PIN, anche se la chiamiamo diversamente.

L'automazione spinta spesso motivata principalmente dal risparmio non ha dato,

⁸ Il Fascicolo sanitario elettronico (FSE), la vita sanitaria della persona, non è al momento visibile dall'interessato e nelle visure presso le strutture sanitarie compare l'avviso "Documento privo di valore legale!".

⁹ Le carte bancarie ad esempio sono di proprietà delle emittenti e concesse in uso ai titolari.

non solo nel settore pubblico, i risultati di efficienza attesi e non ha tenuto conto di quei cittadini, clienti, pazienti o utenti¹⁰ con scarsa alfabetizzazione informatica. Caso eclatante è stata la sostituzione degli uffici da parte di alcune amministrazioni pubbliche e di aziende come quelle di fornitura di elettricità e acqua alle utenze domestiche con i risponditori automatici o operatori di call center, con tutta la sequenza dei "premi 1, pigia 2, fraca 3..." spesso affrontabili da una persona anziana solo con l'assistenza di un nipote. Gli operatori dei call center sono istruiti e autorizzati a dare le informazioni e a risolvere solo i problemi di primo livello, per il resto "aprono un intervento", come si dice in gergo, innescando spesso una catena di Sant'Antonio di telefonate di cui al cittadino/cliente/utente non rimane traccia da opporre in caso di contestazione.

Mentre hanno un senso la prenotazione, bigliettazione e check in automatici per i servizi aerei non si può dire altrettanto per le ferrovie, più popolari e più usate dalle persone anziane, nelle cui stazioni sono sparite le biglietterie, sostituite da macchine che accettano contanti o, sempre più spesso, solo mezzi di pagamento elettronici.

La sperimentazione del recapito elettronico dei Cud da parte dell'Inps nel 2013 è stata fallimentare, soprattutto perché i pensionati non sono obbligati ad avere una connessione internet né un account di posta elettronica. Nel 2014 l'Inps ha in

¹⁰ Anche il cambio di definizione della persona nei confronti soprattutto dell'ente pubblico è rilevante, ci si aspetta che nei confronti dell'amministrazione pubblica una persona italiana sia sempre cittadino e nei confronti delle strutture sanitarie paziente.

parte risolto il problema rendendo accessibile la banca dati ai Caf. In parte, perché la comunicazione agli stessi Caf è stata tardiva e perché di fatto obbliga il contribuente a servirsi di un centro di assistenza.

Vedremo cosa accadrà con la consegna del 730 precompilato. Di fatto, la prima conseguenza dello spostamento della data di consegna del 730/2015 al 7 luglio sarà lo slittamento dei rimborsi irpef a data imprecisata.

Con corsi e ricorsi si sente parlare di rapporto fiduciario tra la Pubblica Amministrazione e cittadino. Si avrebbe tanta voglia di crederci, perché semplificherebbe la vita di molti, salvo poi che sul contribuente grava l'onere della prova, non di rado con penali e ricorsi da inoltrare nelle sedi adatte e, nei casi troppo frequenti di emissione delle cartelle pazze si ha solo un "l'Amministrazione si scusa", come l'Inps che annualmente insiste a inviare richieste di comunicazione di dati che già possiede¹¹. La Cgia di Mestre ci informa su come negli ultimi dieci anni si sia allungato il tempo di attesa agli sportelli degli uffici pubblici¹², effetto contrario a quello auspicato.

¹¹ "Se ha già provveduto recentemente a comunicare all'INPS i Suoi redditi relativi all'anno 2013, La preghiamo di non tener conto della presente" (sottolineato). Cito l'Inps non per accanimento contro l'istituto ma perché si rivolge ai pensionati che più di altri fanno fatica a comprendere il linguaggio e il senso delle comunicazioni burocratiche.

¹²

http://www.repubblica.it/economia/rapporti/osservazioni-italia/stili-divi-2014/07/17/news/si_allunga_la_fila_agli_sportelli_pubblici_luigi_dell_olio-91811005/?ref=search



Fin qui il passato, anche se troppo, troppo recente, per sperare che qualcosa cambi in tempi brevi. Key4Biz l'11 luglio scorso pubblicava un articolo¹³ in cui si prevede la necessità di tre anni (almeno) per mettere online tutti i servizi. Non ci preoccupa tanto il "tre" quanto la cautela dell'"almeno", e neppure l'Agenda Digitale gode di buona salute, come ci spiega Paolo Coppola, parlamentare e consigliere per AgID (Agenda Italiana per il Digitale), recentemente nominato Presidente del Tavolo permanente per l'innovazione e l'agenda digitale italiana presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri, nell'intervista di Giada Marangone per MySolution¹⁴. L'agenda digitale rimane, comunque, una realtà in fermento.¹⁵

Il Sole-24 Ore da parte sua scriveva¹⁶ il 21 novembre scorso "[...] Il Sistema pubblico di identità digitale funzionerà in fase di avvio solo con alcune amministrazioni, tra cui Inps, Inail e Agenzia delle entrate. Ma

¹³ <http://www.key4biz.it/News-2014-07-11-eGovernment-PA-digitale-pubblica-amministrazione-servizi-online-web-226032/>

¹⁴

<http://www.mysolutionpost.it/archivio/tecnologia/2014/10/agenda-digitale-coppola.aspx>

¹⁵ <http://www.key4biz.it/fondi-ue-ok-bruxelles-piano-spesa-agenda-digitale-governo-correggettiro/>

¹⁶ <http://www.ilsole24ore.com/art/norme-tributi/2014-11-21/pin-unico-la-pa-debutto-ad-aprile-marca-bollo-digitale-2015-104104.shtml>

ci saranno anche alcune Regioni (Emilia Romagna, Friuli V.G., Liguria, Marche, Piemonte e Toscana) e tre Comuni (Firenze, Lecce; Milano). Se tutto andrà come previsto[...]" a significare che il Pin, almeno all'inizio, non sarà "per tutti", ma saremo appena – in aprile – all'avvio della sperimentazione!

Tornando alla dichiarazione in apertura dell'adozione di un pin unico verso la Pubblica Amministrazione abbiamo visto come dichiarazioni del genere, a partire dalla tessera bicolore del codice fiscale abbiano poi trovato il vuoto nell'applicazione pratica.

Per esempio, non c'è a tutt'oggi omogeneità tra gli Url dei comuni. Lo standard dovrebbe essere www.comune.provincia.it (senza il dominio della provincia se esso ne è il capoluogo). Mancata omogeneità perché la composizione dell'Url di molti comuni è stata lasciata all'iniziativa del Webmaster, così come l'accensione dell'account di posta elettronica (si è trovata un'agenzia regionale con l'account di posta @libero.it!). È chiaro che con un motore di ricerca si trova qualsiasi cosa, ma basta a indicare quanto lavoro c'è da fare.

I requisiti essenziali affinché il pin unico, associato alla carta d'identità/sanitaria, abbia veramente un senso sono

- Il valore legale opponibile in caso di contestazione delle informazioni presenti sul sito di un'amministrazione pubblica, perché succede ancora troppo spesso di sentirsi rispondere che il sito non è stato aggiornato.

- Una connessione veloce di tutti gli enti pubblici, compresi tutti gli 8000 comuni, delle forze dell'ordine e dei servizi di assistenza primari.
- Un'infrastruttura efficiente h24. Nel 2015 non è accettabile l'esempio delle autostrade intasate durante gli esodi estivi. È proprio quando c'è maggior traffico, come in prossimità delle scadenze fiscali, che serve la certezza del collegamento. I famosi "click day" dell'amministrazione finanziaria sono stati accusati di disparità proprio perché penalizzano chi non può disporre di una connessione veloce. Un server che "cade" per troppo traffico spesso cela problemi irrisolti.
- Uno standard nazionale unico ed univoco. Abbiamo visto, con l'esempio degli Url dei comuni, come in assenza o molto spesso inosservanza di regole molti si sono comportati in modo autonomo¹⁷.
- Uniformità e interoperabilità delle banche dati. Sono ormai lontani i tempi del millennium bug, ma ricordiamo i problemi causati da chi agli albori dell'informatica ha usato solo due cifre per indicare l'anno. Ci sono ancora archivi in cui cognome e nome sono in un unico campo, con evidenti difficoltà di interazione con le altre basi dati.

¹⁷ Un'eccezione giustificata è l'Url della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia www.regione.fvg.it non tanto per la lunghezza del nome ma per opportunità politica e commerciale con i Paesi confinanti (Austria e Slovenia) anche se per omogeneità sarebbe auspicabile un reindirizzamento dall'Url www.regione.friuliveneziagiulia.it .

Purtroppo bisogna riconoscere che spesso i privati sono all'avanguardia, d'altra parte lo fanno non per amor di patria ma per un ritorno economico.

Così, a fronte della difficoltà di accedere ad internet da una postazione pubblica che prevedeva la registrazione con fotocopia del documento di identità del richiedente da parte del gestore che ha scoraggiato i più e quant'altro è accaduto in Italia dopo l'11 settembre con l'ormai famoso "decreto Pisanu", McDonald's scoprì l'acqua calda permettendo il login alle proprie reti Wi-fi con solo un sms di richiesta¹⁸ per poter identificare e l'utente (la scheda SIM in Italia è nominativa) e concedendo una password provvisoria. Semplice, vero?... bastava pensarci. Un privato lo ha fatto per primo, seguito poi da alcune amministrazioni pubbliche.

Si parla molto di "Smart City", a livello nazionale ed europeo, non solo per moda ma perché se ben usate saranno veramente una svolta nel modo di vivere le città e nel rapporto tra PA – cittadino. È di ottobre dell'anno scorso e ha aperto un vivace dibattito la proposta di legge di Sergio Boccadutri¹⁹ sul Wi-fi pubblico libero e gratuito su tutto il territorio nazionale per incentivare anche il commercio e il turismo.

Sono già in atto, invero, sistemi di comunicazione Pubblica Amministrazione – cittadino intesi a semplificare la vita dell'una e dell'altro, come il servizio Comuni-Chiamo²⁰ - già posto in essere da trentasette comuni - che è un sistema di intera-

zione automatica, attraverso il pc o lo smartphone, per gestire le segnalazioni senza intasare la casella di posta elettronica dell'Urp comunale o, peggio, della segreteria del sindaco.

L'ultima frontiera del dialogo PA - cittadino, per ora, è l'interazione su Twitter,



di cui altri hanno già detto e scritto molto. È molto usata anche dall'attuale presidente del Consiglio per i suoi annunci in anteprima.

L'indagine effettuata da FORUM PA, presentata giovedì 23 ottobre scorso alla Smart City Exhibition 2014 a Bologna, ci mostra come la Pubblica Amministrazione lo usa. La città che sa usare meglio Twitter è Torino²¹, seguita da Bologna, secondo l'indagine condotta da Giovanni Arata.

"Sa usare" è la chiave di Twitter, perché uno dei disservizi maggiormente lamentati nei confronti della Pubblica Amministrazione è la mancata risposta (alle email, ma anche ai nuovi servizi, rendendoli di fatto inutili). Twitter, con i suoi 140 caratteri, è nato come strumento dinamico di interazione bi/poli/direzionale (*One-to-One*, *One-to-Many*), e le amministrazioni che lo attivano a senso unico dimostrano di non averne compreso le potenzialità.

¹⁸ <http://verytech.smartworld.it/come-utilizzare-il-wifi-del-mcdonalds-e-connettersi-gratis-49856.html>

¹⁹ <http://www.cnisl.com/wi-fi-free/>

²⁰ <https://comuni-chiamo.com/>

²¹ <http://www.franzrusso.it/condividere-comunicare/torino-citta-usa-twitter-socialpa/>

Il comune di Trieste, città in cui vivo, ha attivato l'account @ComunediTrieste nel 2012 e da febbraio dell'anno scorso ha iniziato ad interagire con i cittadini, attuando vere e proprie strategie di uso ottenendone un ottimo risultato in termini di comunicazione e visibilità²². Il sindaco @RobertoCosolini di certo non è tipo di starsene sempre chiuso nel suo ufficio (anche perché scherzosamente in dialetto chiamiamo il municipio "Palazzo Cheba (gabbia)", e non manca di interagire con chi gli sottopone una domanda o un problema.

Un caso di eccellenza del corretto e tempestivo uso di Twitter è stato quello che ha visto @insopportabile²³, l'amichevole/inquietante occhio blu di Twitter,



Attivarsi per primo nel dare informazioni tempestive sull'alluvione del 18 novembre 2013 in Sardegna²⁴.

²² Con costanti rapporti con il comune di Bologna. L'avvio del progetto "Emergency Communications", cui hanno aderito la Protezione Civile e i suoi volontari, previsto per dicembre 2014 è stato anticipato ad ottobre per il violento nubifragio che ha colpito la città nella notte tra il 14 e il 15.

²³ <http://espresso.repubblica.it/visioni/tecnologia/2012/01/05/news/gente-del-web-insopportabile-1.39119> <http://www.panorama.it/blog/she-candj/insopportabile-mia-moglie-non-capisce-il-perche-di-questa-mia-popolarita/>

²⁴ http://www.globalist.it/Detail_News_Display?ID=51520&typeb=0

Resta il problema della popolazione anziana e, più in generale, della scarsa alfabetizzazione informatica del nostro Paese di fronte a un progresso che non si può fermare.

Ci sono dei servizi di base non dovrebbero essere sostituiti da un risponditore automatico, ma dagli anni '70 del secolo scorso molte cose sono cambiate senza troppi traumi, come per esempio la modalità di acquisto e fruizione del biglietto dell'autobus o il passaggio dal telefono a disco a quello a tastiera (anche se molti considerano solo ornamentali i tasti * e #)²⁵. L'anziano vive in parte delle proprie abitudini consolidate che sono la base della sua sicurezza quotidiana, non solo per ciò che riguarda l'automazione²⁶.

Ci sono però anziani e anziani,



quelli che un'email non la manderanno mai e continueranno a chiamare internet

²⁵ Molte cose si fanno ormai senza pensarci. Quanti hanno mai fatto caso che la tastiera del telefono ha le cifre in sequenza mentre il tastierino numerico del pc e la tastiera della calcolatrice ha in alto a destra il 7? Eppure le usiamo senza alcuna difficoltà, mentre siamo abituati a usare la tastiera QWERTY e abbiamo difficoltà ad impostare i toponimi sul navigatore, almeno il mio Garmin, che ha le lettere in sequenza alfabetica.

²⁶ Quando un'azienda farmaceutica cambia la confezione di un farmaco, l'obiezione classica della persona anziana al farmacista è "l'altra volta la scatola era di un altro colore".

“il vuvuvu” e quelli che ti sorprendono su Twitter o con un blog magari di “ricette della nonna” e vedono crescere i nipotini lontani su Skype. Per l’istruzione informatica di base degli anziani si sono attivati e continuano a farlo egregiamente sia gli enti pubblici²⁷ sia le associazioni private.

Anche l’Italia ha avuto le sue restrizioni dopo l’11 settembre, che tra le quali identificazione personale delle SIM fino ad una videosorveglianza prima dei siti sensibili poi, via via, di quasi tutto il territorio con la collaborazione di privati, banche e altri, trasformando le città in un Grande Fratello orwelliano.

Da una parte ciò ha ridotto notevolmente la sensazione di libertà di personale – sanno tutto di me! - dall’altra però nel mutato contesto sociale che tutti ormai conosciamo la telesorveglianza ci fa sentire più protetti, e quando partiranno i controlli incrociati tra le telecamere di sorveglianza e l’Ania sarà drasticamente ridotto il numero ormai sempre crescente di veicoli che circolano senza copertura assicurativa, una delle conseguenze illegali dell’attuale crisi economica.

Ci sono altri aspetti della sempre più invasiva automazione che esulano dal tema proprio di questo saggio ma meritano comunque un accenno per l’impatto sociale che ne è derivato.

Uno è la scomparsa del segreto bancario che ha toccato indiscriminatamente tutti. La tracciabilità di tutti i pagamenti elettronici ne ha psicologicamente frenato l’uso in un Paese come il nostro che è già negli ultimi posti, mentre avanzano in Paesi come il Rwanda²⁸.

L’altro è la fatturazione elettronica imposta anche alle PMI anche per importi di piccola entità (interventi di riparazione e simili) che, se da una parte servono ad intensificare i controlli, dall’altra finiscono spesso per ritardare i pagamenti da parte delle amministrazioni, e si sa come soprattutto le PMI abbiano bisogno di liquidità.

A monte di tutto, come abbiamo già visto nell’articolo proposto da Key4biz e nell’intervista al dott. Coppola, c’è un ritardo che ci trasciniamo dagli anni ’70 del secolo scorso, ma ormai la strada è senza ritorno e l’accelerazione tanto auspicata da tutti deve tramutarsi in realtà se non vogliamo guardare i fanali posteriori sempre più piccoli del famoso ultimo treno che si allontana.

²⁷ Arnaldo Dovigo, Nonni e nipoti
<http://www.bibliotecheoggi.it/2000/20000306701.pdf>

²⁸ <http://betterthancash.org/news-releases/rwanda-to-accelerate-digital-payments-by-joining-the-better-than-cash-alliance-2/>

Arnaldo Dovigo

Arnaldo Dovigo, 1951, è stato referente del Friuli Venezia Giulia del Gruppo di Lavoro sulla Letteratura Grigia dell'Istituto Superiore di Sanità. Per trent'anni documentalista in un'azienda di informatica ha seguito da subito gli sviluppi dell'impatto sociale delle nuove tecnologie - che ormai nuove non sono più! - nella società, esordendo con il saggio "In Rete ma con giudizio" (1995), seguito da "Internet dieci anni dopo" (2005) e dal presente scritto. La Rete è uno strumento, quindi "Parliamone bene, per favore", che può essere tranquillamente usato dai #diversamentegiovani come spiegato in "Nonni e nipoti", per citare alcuni dei suoi scritti.

Unisys, come portare l'innovazione nella Pubblica Amministrazione

Unisys fornisce servizi e soluzioni di Information Technology in tutto il mondo, mettendo a disposizione dei propri clienti l'esperienza maturata nell'ambito della consulenza, della system integration, dell'outsourcing, delle infrastrutture e della tecnologia server. Unisys supporta i propri clienti rendendo più affidabili le loro attività di business e dando visibilità ai processi in atto e all'impatto delle possibili decisioni, in modo da valutare le opportunità e calcolare i rischi ancor prima che vengano effettuati i relativi investimenti.

Unisys collabora, inoltre, con importanti Partner che offrono le migliori tecnologie e i servizi più avanzati e la sua offerta è rafforzata da alleanze con aziende leader del settore IT.

La società ha una profonda conoscenza delle soluzioni server che sono in grado di gestire un alto numero di transazioni in piena sicurezza. In questo modo, è in grado di affiancare i propri clienti offrendo loro efficienza operativa, ridotta complessità, maggiore produttività e affidabilità.

Il business di Unisys si concentra in diversi ambiti:

- **Sicurezza:** aiutando i clienti a salvaguardare le proprie attività, siano esse riferite a persone, luoghi, beni o dati, apportando così maggiore affidabilità e riduzione dei rischi
- **Data Center Transformation and Outsourcing:** incrementando l'efficienza e la capacità di utilizzo dei data center
- **End User Outsourcing and Support Services:** potenziando il supporto che i clienti offrono a utenti finali attraverso i dispositivi e PC desktop in loro possesso grazie a una struttura di supporto globale
- **Application Modernization and Outsourcing:** modernizzando le applicazioni aziendali mission-critical

In linea con il proprio impegno per lo sviluppo di soluzioni in grado di far fronte alle esigenze del mercato, Unisys offre servizi all'avanguardia per la pianificazione, la progettazione e l'implementazione di ambienti Cloud, con l'obiettivo di accrescere le potenzialità dei data center, pur continuando ad avvalersi dell'infrastruttura IT già presente in azienda. Soluzioni

in grado di fornire la necessaria flessibilità e la reattività necessarie al raggiungimento degli obiettivi di business.

Il Cloud Computing è infatti in testa alla priorità dei CIO e sta registrando una significativa accelerazione nell'adozione, passando dai progetti pilota alle implementazioni di produzione, con i cloud privati per applicazioni di produzione specifiche destinati a fare da apripista. Elemento questo che costituirà un passaggio chiave verso un uso più esteso di ambienti cloud pubblici nei prossimi due o tre anni.

Permane ancora infatti, presso molte organizzazioni, la preoccupazione a spostare i dati sensibili verso ambienti basati su Cloud pubblici. La sicurezza dei dati in questi contesti si conferma quale elemento essenziale, e le tecnologie a supporto costituiscono una forte area di sviluppo.

In questo ambito, Unisys fornisce Unisys Secure Private Cloud, una soluzione che offre un insieme unico di funzionalità di automazione che lo rendono facile da implementare e da utilizzare. Unisys Secure Private Cloud funziona sia con server virtualizzati che non virtualizzati e fornisce scalabilità ed efficienza.

I mercati verticali e la Pubblica Amministrazione

Facendo leva sulle competenze acquisite nella gestione delle infrastrutture e dei servizi IT mission-critical, nell'OLTP (OnLine Transaction Processing) e nell'ambito della sicurezza, Unisys propone, attraverso le proprie Business Unit specializzate e i servizi di consulenza IT, soluzioni specifiche rivolte ai diversi mercati verticali, per i quali ha sviluppato competenze, applicazioni e strumenti specifici.

Fra i mercati verticali per i quali la società declina il proprio business anche quello della Pubblica Amministrazione, sia Centrale che Locale. Tra i clienti a livello globale annovera il Governo US. Da più di 50 anni, infatti, Unisys gode della fiducia del Governo Federale degli Stati Uniti e non solo. Istituzioni di tutto il mondo, enti governativi centrali e locali in Italia, hanno fiducia in Unisys perché in grado di aiutarli a ottimizzare l'organizzazione, proteggere i propri dati, i propri sistemi e, di conseguenza, i cittadini.

NODES s.r.l. fornisce prodotti soluzioni e competenze in aree caratterizzate da ritorni di investimento rapidi ed elevati.

Le proposte

Analizzare e migliorare i processi di business

Integra prodotti di **Microsoft e di Global360** per documentare processi, simularne le prestazioni, verificarne le convenienze in scenari alternativi, supportare la progettazione dei sistemi.

Migliorare la qualità dei dati aziendali.

Propone soluzioni basate sui prodotti del leader di mercato (**Trillium Software**), che permettono profilazione, misurazione, normalizzazione, raggruppamento, deduplica, arricchimento dei dati (con i file postali aggiornati di tutti i paesi del mondo).

Sicurezza

Realizza soluzioni che rendono visibili in tempo reale le caratteristiche di tutti i dispositivi connessi alla rete (**Insightix Visibility**) controllando in tempo reale le autorizzazioni d'accesso (Insightix NAC) nel rispetto delle regole di compliance e delle politiche aziendali

Fornisce soluzioni di gestione degli End Point (**Tivoli End Point Manager e tecnologie BigFix**), con funzionalità avanzate di automazione e sicurezza: 'Patch Management', 'Security Configuration and Vulnerability Management' 'Energy reduction', Software Usage Monitoring and Analysis; Antivirus, Firewall.

Fornisce soluzioni di 'strong authentication' (**RSA**)

INFORAV

Incontri, Convegni e Seminari svolti

2014

19 febbraio - Libera Università UNINT - Via Cristoforo Colombo 200 - Roma

Incontro di studio con Telecom Italia Digital Solutions

In collaborazione con i propri Soci CDTI di Roma, Forum delle competenze digitali e UNINT.

8 maggio - Libera Università UNINT - Via Cristoforo Colombo 200 - Roma

Conferenza dell'Ing. Stefano Ciccotti su "Internet e televisione: Concorrenza o cooperazione?"

In collaborazione con i propri Soci CDTI di Roma, AICT e UNINT.

22 maggio - Parlamentino INAIL - Via IV Novembre 144 - Roma

Tavola rotonda su "Governance spese ICT nella Pubblica Amministrazione"

Organizzato da CDTI di Roma in collaborazione con INAIL ed Inforav.

11 giugno - LUISS - Aula Polivalente - V.le Romania, 32 - 00197 Roma

Convegno su: "Problematiche giuridiche emergenti nella Società dell'Informazione"

Organizzato da AICA, CDTI di Roma, Forum delle competenze digitali ed Inforav.

13 giugno - Centro Congressi Roma Eventi - Piazza della Pilotta, 4 - Roma

Convegno su: PMI e GARE "Per una nuova politica degli acquisti pubblici nel settore ICT"

Organizzato da CDTI di Roma in collaborazione con Inforav.

9 ottobre - Regione Lazio - Sala Tirreno Via Rosa Raimondi Garibaldi, 7 - 00145 Roma

Tavola rotonda su: "Internet a due velocità?"

organizzato da CDTI di Roma ed Inforav.

27 novembre - Aula Magna "M. Arcelli" - LUISS Guido Carli - Viale Pola 12 - Roma

Convegno su: "Procedure digitali per acquisto di beni e servizi"

In collaborazione con i propri Soci AICA, CDTI di Roma, Forum delle Competenze Digitali.



www.clusit.it

Il Clusit, nato nel 2000 presso il Dipartimento di Informatica e Comunicazione dell'Università degli Studi di Milano, è la più numerosa ed autorevole associazione italiana nel campo della sicurezza informatica. Oggi rappresenta oltre 500 organizzazioni, appartenenti a tutti i settori del Sistema-Paese.

Gli obiettivi

- Diffondere la cultura della sicurezza informatica presso le Aziende, la Pubblica Amministrazione e i cittadini.
- Partecipare alla elaborazione di leggi, norme e regolamenti che coinvolgono la sicurezza informatica, sia a livello nazionale che europeo.
- Contribuire alla definizione di percorsi di formazione per la preparazione e la certificazione delle diverse figure professionali operanti nel settore della sicurezza.
- Promuovere l'uso di metodologie e tecnologie che consentano di migliorare il livello di sicurezza delle varie realtà.

Le attività ed i progetti in corso

- Formazione specialistica: i Seminari CLUSIT
- Certificazioni professionali: I corsi ed esami CISSP e CSSLP
- Ricerca e studio: Premio "Innovare la Sicurezza delle Informazioni" per la migliore tesi universitaria
- Le Conference specialistiche: Security Summit (Milano, Roma e Verona)
- Produzione di documenti tecnico-scientifici: i Quaderni CLUSIT
- ROSI: un metodo per valutare il ritorno dell'investimento in sicurezza informatica
- FSE: un gruppo di lavoro sul Fascicolo Sanitario Elettronico
- Privacy on Cloud e Mobile: un gruppo di lavoro sul tema della protezione dei dati personali
- Il progetto "Rischio IT e piccola impresa", dedicato alle piccole e microimprese
- Online Sicuro : il Portale italiano per la sicurezza delle informazioni e delle reti, con servizio di assistenza online per i cittadini.
- Canale Clusit su YouTube: la sicurezza ICT in video pillole
- Progetto Scuole: la Formazione sul territorio
- Rapporti Clusit: Rapporto annuale sugli eventi dannosi (Cybercrime e incidenti informatici) in Italia; analisi del mercato italiano dell'ICT Security; analisi sul mercato del lavoro.

Il ruolo istituzionale

In ambito nazionale, Clusit opera in collaborazione con: Presidenza del Consiglio, Ministero dell'Interno, Ministero della Giustizia, Ministero della Difesa, Ministero dell'Economia e delle Finanze, Ministero dello Sviluppo Economico, Polizia Postale e delle Comunicazioni, Arma dei Carabinieri e Guardia di Finanza, Autorità Garante per la tutela dei dati personali, Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni, Università e Centri di Ricerca, Associazioni Professionali e Associazioni dei Consumatori, Confindustria e Confcommercio.

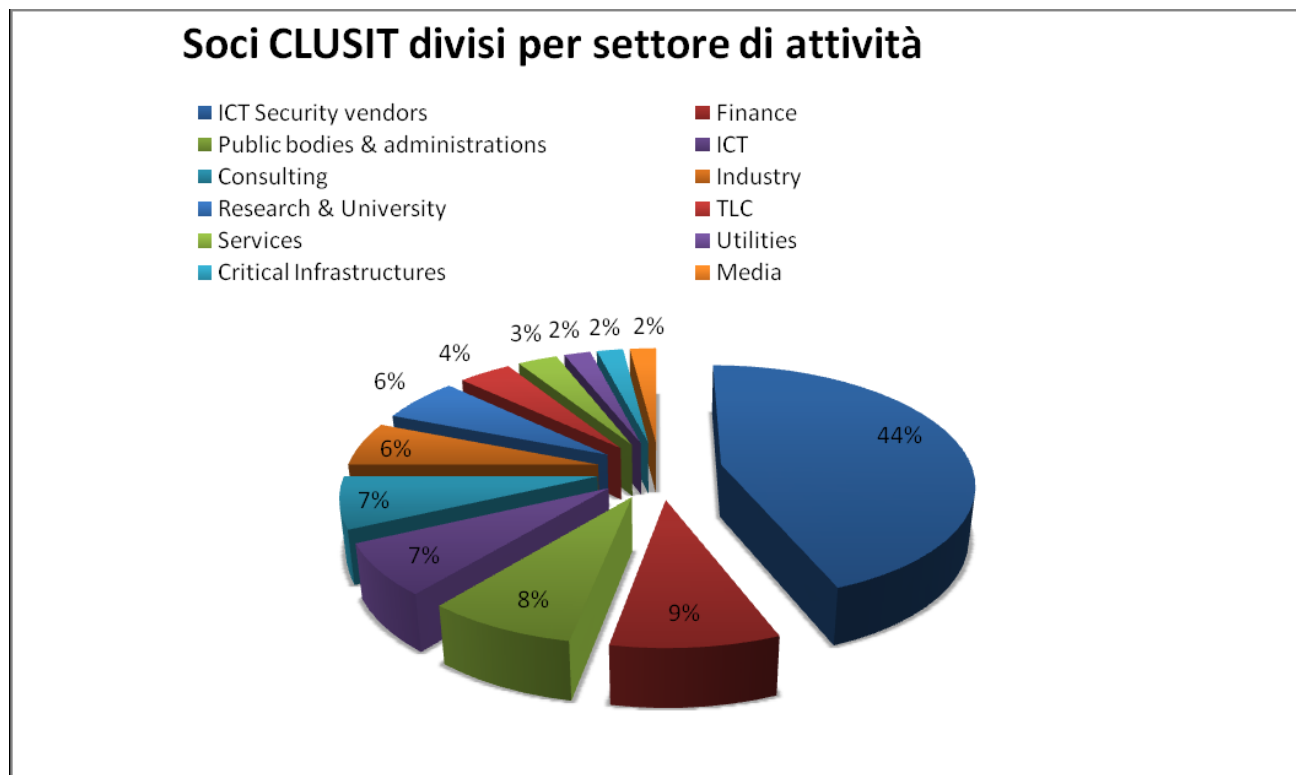
I rapporti internazionali

In ambito internazionale, Clusit partecipa a svariate iniziative in collaborazione con: CERT, CLUSI (CLUSIB, CLUSI-BF CLUSICI, CLUSIF, CLUSIL, CLUSIQ, CLUSIS), Università e Centri di Ricerca (in Austria, Belgio, Danimarca, Francia, Estonia, Grecia, Inghilterra, Irlanda, Lussemburgo, Olanda, Polonia, Spagna, Svezia e Svizzera), Commissione Europea DG Information Society, ENISA (European Network and Information Security Agency), ITU (International Telecommunication Union), OCSE (Organisation for Economic Co-operation

and Development), UNICRI (Agenzia delle Nazioni Unite che si occupa di criminalità e giustizia penale), Associazioni Professionali (ISACA, ASIS, CSA, ISC², ISSA, SANS) e Associazioni dei Consumatori.

I soci

Nell'associazione sono rappresentate la maggior parte delle aziende che offrono soluzioni, prodotti e servizi in ambito sicurezza informatica, ma anche organizzazioni estremamente significative nei settori : Ricerca, Industria, Commercio e Distribuzione, Banche e Assicurazioni, Pubblica Amministrazione, Sanità, Consulenza e Audit, Servizi, Telecomunicazioni, Informatica.



I siti web

- il Sito istituzionale - <http://www.clusit.it>
- il Portale education - <https://edu.clusit.it>
- il GdL ROSI - <https://rosi.clusit.it>
- il GdL FSE - <http://fse.clusit.it/>
- il GdL Privacy on Cloud e Mobile - <https://privacycloudmobile.clusit.it/>
- il Blog - <http://blog.clusit.it>
- il Premio clusit - <https://tesi.clusit.it>
- il Security Summit - <http://securitysummit.it>
- il Rapporto Clusit 2012 sulla sicurezza ICT in Italia - https://www.securitysummit.it/page/rapporto_clusit
- Clusit su LinkedIn - http://www.linkedin.com/groups?gid=54878&trk=myg_ugrp_ovr
- Security Summit su LinkedIn - http://www.linkedin.com/groups?home=&gid=3833038&trk=anet_ug_hm
- Security Summit su Facebook - <http://www.facebook.com/groups/64807913680/>

Telegrafi e Telegrafisti del Risorgimento.

Storia delle prime Comunicazioni elettriche in Italia

di Cosmo Colavito



«La telegrafia elettrica è la prima forma di comunicazione "quasi istantanea" basata sulla trasmissione dei segnali elettrici e, come tale, può ritenersi la progenitrice delle odierne Tecnologie della Comunicazione e dell'Informazione, note con l'acronimo ICT».

Questo è l'incipit del libro qui recensito ove si narra la nascita e lo sviluppo delle prime reti telegrafiche in Italia, avvenute proprio durante gli anni cruciali del Risorgimento, dal 1848 al 1870. Perciò, la storia delle origini della Telegrafia nel nostro Paese non può essere disgiunta dai contemporanei eventi e dai conflitti che hanno determinato il drammatico evolversi della situazione geopolitica e la conseguente unificazione nazionale.

Nel libro *Telegrafi e Telegrafisti del Risorgimento*, l'Autore rievoca i travagliati pro-

cessi di formazione dei servizi telegrafici negli Stati preunitari, alla luce delle diverse motivazioni politiche ed economiche che ne hanno motivato l'introduzione e narra poi il faticoso percorso d'integrazione delle reti e dei servizi, attuato anche in questo settore, tra il 1859 e il 1870.

Un aspetto rilevante del racconto è costituito dall'esame del ruolo svolto dai dispacci elettrici nelle relazioni diplomatiche, nelle lotte politiche, nelle cospirazioni patriottiche e nelle guerre che hanno caratterizzato il Risorgimento italiano.

Lungo gli anni considerati nel libro, l'impiego del nuovo mezzo di comunicazione diviene sempre più frequente e influente sugli eventi storici, fino a raggiungere un punto culminante rappresentato dal dispaccio di Bad Ems che è ritenuto il *casus belli* del conflitto franco prussiano del 1870, il cui esito fornisce al Governo italiano l'occasione a lungo attesa per occupare finalmente Roma e il residuo Stato pontificio.

Questo famoso telegramma unitamente ad altri dispacci successivi, spesso considerati quali "detonatori" di conflitti armati, fornisce all'Autore l'occasione per esaminare se e in quale misura la Telegrafia e più in generale le Telecomunicazioni abbiano influenzato il verificarsi di eventi così drammatici.

Altri coinvolgenti questioni vengono discusse nelle pagine del libro e tra queste si ricorda l'analisi degli eventuali interessi inglesi nel comparto telegrafico, ma anche

nei settori della logistica e dei trasporti, che possono aver contribuito a determinare la posizione della Gran Bretagna favorevole, come è noto, all'unità d'Italia.

Ma l'opera non si limita all'esposizione della storia della Telegrafia sviluppata sulla base di fonti archivistiche e documenti dell'epoca e intrecciata con la storia generale del nostro Paese, perché, come afferma Gabriele Falciasecca, nella sua Prefazione, "aneddoti curiosi, scorci di vita pubblica, interessi industriali, personaggi famosi e non popolano le pagine del libro di Colavito, rendendone piacevole la lettura".

Il racconto, pienamente comprensibile e fruibile anche dai non tecnici, fornisce inoltre stimoli culturali e idee che trovano eco nella presente realtà, non soltanto delle Telecomunicazioni, come si evince ad esempio dall'esame delle numerose

analogie tra il Telegrafo dell'Ottocento e la moderna Internet.

Buona lettura!

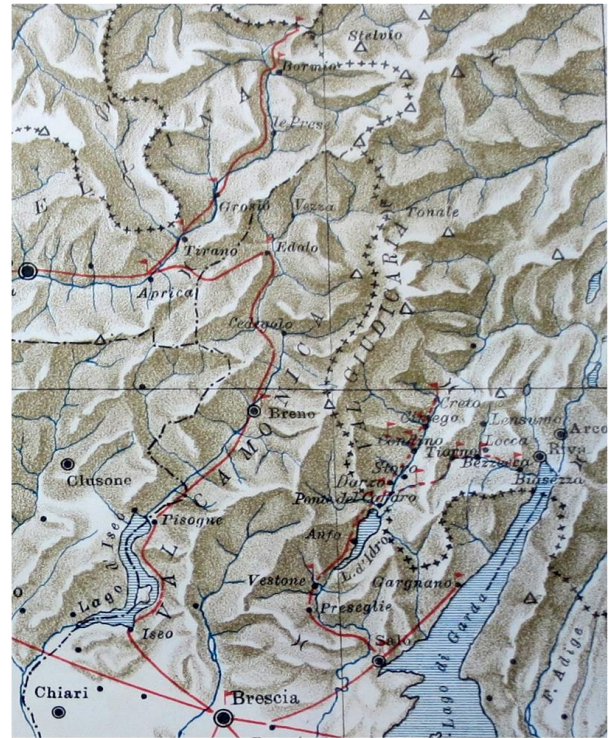


Figura 9.3: Rete telegrafica permanente e provvisoria nella Campagna dei Volontari Italiani nel 1866





GRUPPO TELECOM ITALIA



Via Barberini, 3 - 00187 Roma

Pubblicazione in distribuzione gratuita

Redazione:

via Barberini, 3 - 00187 Roma

Tel 06 42873797 - email inforav@inforav.it

www.inforav.it

Autor. Trib. Roma n. 295 del 7 luglio 2003