

Dipartimento di Impresa e Management

Cattedra di Organizzazione Aziendale Avanzato

L'Agenda Digitale: una sfida per il futuro ed una straordinaria opportunità per il rinnovamento del Paese, a vantaggio di cittadini ed organizzazioni.

RELATORE

Prof. Nunzio Casalino

CANDIDATO

Elisa Sugamele

Matr. 652591

CORRELATORE

Prof. Americo Cicchetti

Anno Accademico 2013/2014

INDICE

Introduzione	Pag. 5
CAPITOLO PRIMO. Società, servizi e fabbisogni nell'era digitale	
1.1 La società avanzata ed i fattori del cambiamento	Pag. 11
1.2 Principali motivazioni a supporto dell'innovazione nei sistemi e servizi per l'amministrazione del Paese: bisogni emergenti e caratteristiche dei servizi moderni	Pag. 26
1.3 Gli obiettivi strategici e le opportunità che sottendono l'innovazione digitale	Pag. 38
1.4 Analisi della domanda e fabbisogno di servizi digitali	Pag. 42
CAPITOLO SECONDO. L'Agenda Digitale Europea	
2.1 Come nasce l'Agenda Digitale Europea e dove si inserisce: "La strategia EUROPA 2020"	Pag. 53
2.2 I pilastri ed i piani d'azione dell'Agenda Digitale Europea	Pag. 73
2.2.1 Pilastro I: Un mercato digitale unico e dinamico	Pag. 80
2.2.2 Pilastro II: Interoperabilità e standard	Pag. 84
2.2.3 Pilastro III: Fiducia e sicurezza	Pag. 85
2.2.4 Pilastro IV: accesso ad Internet veloce e superveloce	Pag. 87
2.2.5 Pilastro V: ricerca e innovazione	Pag. 89
2.2.6 Pilastro VI: Migliorare l'alfabetizzazione, le competenze e l'inclusione nel mondo digitale	Pag. 91
2.2.7 Pilastro VII: Vantaggi offerti dalle ICT alla società dell'Unione Europea	Pag. 93
2.3 Una valutazione del cammino percorso verso l'Agenda Digitale paese per paese	Pag. 97

2.3.1.	La scheda di valutazione della Svezia	Pag. 100
2.3.2	La scheda di valutazione del Regno Unito	Pag. 106
2.3.3.	La scheda di valutazione della Francia	Pag. 111
2.3.4.	La scheda di valutazione della Germania	Pag. 116
2.3.5.	La scheda di valutazione della Spagna	Pag. 121

CAPITOLO TERZO. L'Agenda Digitale: una strategia per lo sviluppo dell'Italia

3.1	Situazione italiana in materia di digitalizzazione e normativa di riferimento	Pag. 128
3.2	Linee guida, attori e pilastri dell'Agenda Digitale Italiana	Pag. 141
3.2.1	Identità digitali	Pag. 151
3.2.2	Dati pubblici e condivisione, impiego dei big data nel pubblico	Pag. 152
3.2.3	Competenze digitali e inclusione	Pag. 154
3.2.4	Amministrazione digitale (public e-services)	Pag. 156
3.2.5	Comunità intelligenti	Pag. 160
3.2.6	Mercato digitale	Pag. 162
3.2.7	Infrastrutture a banda larga e ultralarga	Pag. 164
3.2.8	Data Center e Cloud	Pag. 167
3.2.9	Sistema pubblico di connettività	Pag. 169
3.2.10	Sicurezza delle reti e dell'informazione	Pag. 171
3.3	Analisi SWOT della strategia italiana sull'Agenda Digitale	Pag. 173
3.4.	Il quadro di valutazione dell'Italia	Pag. 176

3.5	I motivi del ritardo nell'attuazione dell'Agenda Digitale	Pag. 182
-----	---	----------

CAPITOLO QUARTO. Analisi delle caratteristiche e dei vantaggi economico-organizzativi delle principali misure contenute nell'Agenda digitale italiana

4.1	Identità digitale: vantaggi e benefici	Pag. 189
4.1.1	Il Sistema Pubblico delle Identità Digitali	Pag. 191
4.1.2	Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente	Pag. 193
4.1.3	Documento digitale unificato	Pag. 196
4.2	Fatturazione ed acquisti elettronici	Pag. 198
4.2.1	Fattura e fatturazione elettronica	Pag. 198
4.2.2	e-Procurement	Pag. 210
4.3.	Giustizia digitale	Pag. 217
4.3.1	Il processo civile telematico	Pag. 220
4.4	Sanità digitale	Pag. 227
4.4.1	Ricetta digitale	Pag. 230
4.4.2	Il Fascicolo sanitario elettronico	Pag. 232

CAPITOLO QUINTO. Analisi di un caso empirico nel mondo dell'e-Health: il Progetto Veneto ESCAPE

5.1	Introduzione al progetto Veneto ESCAPE	Pag. 236
5.2	Gli obiettivi e l'organizzazione	Pag. 241
5.3	Le attività ed i servizi di Veneto ESCAPE	Pag. 244
5.4	Una soluzione modulare	Pag. 252
5.5	Valutazione degli impatti del progetto Veneto ESCAPE	Pag. 255

5.5.1	Risultati dell'implementazione della soluzione ESCAPE	Pag. 256
5.5.2	Analisi economico-organizzativa	Pag. 262
5.5.3	Analisi dell'impatto sociale	Pag. 270
5.6.	Riflessioni conclusive	Pag. 276
Conclusioni		Pag. 281
Bibliografia		Pag. 285
Sitografia		Pag. 293

INTRODUZIONE

L'argomento trattato nel presente lavoro consiste in uno studio approfondito e puntuale sulla tematica dell'Agenda Digitale. Si tratta di un tema piuttosto recente, del quale si è iniziato a discutere successivamente alla presa di coscienza delle pesanti conseguenze che la grave e perdurante crisi economico-finanziaria degli ultimi anni ha causato nel Vecchio Continente. Inoltre, una serie di carenze strutturali che da troppo tempo affligge l'Europa unita alla crescente pressione competitiva a livello globale dovuta all'irrompere nello scenario internazionale di nuove ed agguerrite potenze economiche, hanno indotto l'Unione Europea ad elaborare una imponente strategia mediante la quale affrontare con decisione le prove che ci attendono, al fine di arrestare un declino che anni di immobilismo hanno reso sempre più evidente e preoccupante.

Con questo intento e con lo scopo di riportare l'Unione Europea sulla strada dello sviluppo sociale ed economico, si è fatta pressante l'esigenza di mettere in campo una politica congiunta e di immediata attuazione attraverso l'elaborazione della strategia "Europa 2020". Essa ha delineato il percorso che l'Europa tutta, in maniera coesa, deve necessariamente intraprendere nell'arco di un decennio, al fine di creare le condizioni minime per la crescita, lo sviluppo e la prosperità. Proprio all'interno di tale contesto si inserisce l'Agenda digitale che, occupando un ruolo di primario livello nell'attuazione della citata strategia, è intesa come iniziativa faro in grado di innescare processi virtuosi di crescita e sviluppo mediante lo sfruttamento delle potenzialità che provengono dalle *Information and Communication Technologies* (ICT) ed in generale dalla società digitale. Lo scopo dell'intero lavoro, alla luce del crescente interesse che tale tematica ha suscitato e del ruolo cardine che ha assunto nelle politiche comunitarie, è quindi rinvenibile nella volontà di descrivere a fondo le componenti su cui poggia l'iniziativa a livello europeo, nonché analizzare come essa sia stata declinata all'interno del nostro Paese. Più nel dettaglio, un'attenzione particolare sarà riservata all'analisi della strategia che l'Italia ha messo in atto in risposta agli stimoli europei, ai risultati da essa conseguiti ed ai motivi per i quali, a differenza di altre nazioni del Continente, nel Bel Paese si registrano gravi ritardi in merito alla sua attuazione. In effetti in Italia, nonostante vi sia un'urgenza maggiore di attuare

iniziative simili al fine di modernizzare il Paese e di generare virtuose spirali di crescita e sviluppo, le azioni ivi intraprese suscitano la spiacevole sensazione che tale tema non venga adeguatamente preso in considerazione, sminuendo gli effetti propulsivi di cui è portatore. L'intento che l'analisi si prefigge è quello di far comprendere al lettore il grave rischio che si sta correndo sottovalutando il potenziale di tale iniziativa, evidenziando di contro i benefici ed i vantaggi reali e concreti che tanto i cittadini quanto le organizzazioni potrebbero conseguire se essa venisse seriamente implementata. Non cogliere tale opportunità, infatti, significherebbe per l'Italia rinunciare ad una straordinaria occasione per catalizzare i tanto attesi e non più rinviabili percorsi di crescita e sviluppo e per modernizzare l'intero sistema Paese, mortificando le speranze e l'ambizione di iniziare il percorso verso un futuro meno incerto e più florido. Procederò, quindi, con lo spiegare lo schema metodologico seguito nella stesura dell'elaborato.

Il primo capitolo, che va interpretato come una sorta di cappello introduttivo all'intera trattazione, cercherà di spiegare le ragioni profonde che giustificano l'adozione di politiche sulla sfera digitale nell'ottica della crescita, dello sviluppo e del progresso. In esso verrà effettuata un'analisi preliminare che darà conto di come l'interazione tra diversi fattori di natura sociale, economica e tecnologica, abbia creato la spinta per il compimento di un passaggio epocale, ovvero la transizione dalla società industriale alla società avanzata, interamente fondata sulla sfera digitale. Di seguito si cercherà di compiere una analisi sulle modalità con le quali questo cambiamento della società si sia riflesso sulla nascita di esigenze ed istanze sempre più complesse manifestate dai cittadini, le quali, per essere intercettate e soddisfatte, richiedono una profonda evoluzione nei sistemi e nei servizi per l'amministrazione di un Paese. Idonee politiche sul digitale come l'Agenda sono, quindi, diventate un imperativo categorico per orientare e disciplinare l'evoluzione in atto. Successivamente verrà dato spazio all'esame degli obiettivi strategici e delle opportunità che sottendono l'innovazione nel campo del digitale. L'ultima parte del capitolo suggerirà spunti per una riflessione più ampia circa la necessità che le politiche di offerta in campo digitale siano accompagnate da una correlata domanda di servizi, e sull'esigenza di stimolare la domanda nel caso vi fosse un disallineamento con l'entità della politica d'offerta. Gli ingenti investimenti che si rendono necessari per sostenere un progetto di così ampia

portata come l'Agenda Digitale, infatti, non avrebbero ragion d'essere se non sostenuti da una domanda tale da giustificare l'esistenza e la consistenza. Ed ove tale domanda fosse carente ed insufficiente in termini di copertura dell'investimento, si rende manifesta la necessità di politiche istituzionali atte a sensibilizzare i cittadini e stimolarne la domanda di servizi ed infrastrutture digitali.

Il secondo capitolo verrà totalmente incentrato su una disamina relativa all'Agenda Digitale Europea, all'interno del contesto dove è maturata, ovvero la strategia Europa 2020. A seguire, verrà svolta un'analisi approfondita circa i sette pilastri su cui l'intera Agenda poggia: essi altro non rappresentano se non le risposte alle criticità che impediscono lo sviluppo dell'Europa nel campo delle ICT e di Internet. Particolare rilievo verrà dato anche alle azioni che l'Unione Europea suggerisce di intraprendere agli Stati Membri onde concretizzare la trasformazione digitale secondo il dettato delle direttive comunitarie. Infine, ho ritenuto opportuno dare un valore aggiunto alla disamina, facendo il punto della situazione in merito ai progressi conseguiti nei primi quattro anni di attuazione dell'Agenda. Nell'ultima parte del capitolo è stato, a tal fine, compiuto un viaggio virtuale tra i principali paesi europei (Svezia, Regno Unito, Francia, Germania e Spagna) attraverso il quale si è ottenuta un'istantanea sullo stato di avanzamento dei lavori, sui passi compiuti verso l'Agenda Digitale e sugli obiettivi che essa incorpora, in ambiti quali infrastrutture, utilizzo di Internet, competenze digitali, eCommerce, eGovernment, eHealth, e Ricerca e Sviluppo nelle ICT.

La traduzione dei principi programmatici dell'Agenda Digitale Europea alla luce del contesto italiano, costituirà, invece, l'oggetto prevalente del capitolo terzo, il nucleo centrale dell'intera trattazione. Al fine di intraprendere il percorso d'analisi sulla strategia digitale per l'Italia, ho ritenuto opportuno esordire con una preventiva analisi sullo stato del Paese in materia di digitalizzazione e con una rievocazione sintetica della principale normativa che ha accompagnato nel tempo la sua transizione al digitale. Ciò in quanto la stessa normativa ha in qualche modo posto le basi per l'inserimento dell'Agenda, che è divenuta poi sintesi delle molteplici iniziative messe in campo a favore della digitalizzazione. Nel secondo paragrafo, verranno enunciate le caratteristiche salienti dell'Agenda in termini di obiettivi, attori coinvolti ed in particolare ambiti di intervento, costituendo, questi ultimi, i veri e propri pilastri su

cui è stato costruito l'intero impianto strategico. Ciascuno di essi verrà attentamente analizzato, anche alla luce delle azioni che la strategia ritiene indispensabili per far sì che l'Agenda, accelerando i processi di crescita economica ed innovazione, porti alla costruzione di una società avanzata in grado di offrire ai suoi componenti migliori condizioni e qualità di vita. Si continuerà la disamina con una valutazione primaria sulla bontà della strategia sottesa all'Agenda con l'ausilio di una metodologia frequentemente utilizzata in ambito sia organizzativo che di pianificazione, ovvero l'analisi SWOT. A fronte di questa valutazione ex ante, effettuata sulle intenzioni e sui propositi che la strategia per l'Agenda digitale esprime, sarà realizzata una valutazione ex post, sulla effettiva realizzazione delle misure e delle intenzioni in essa contenute e quindi dei risultati e dei progressi raggiunti. Alla luce dell'analisi svolta, che ha messo in evidenza la posizione di retroguardia detenuta dall'Italia rispetto al resto d'Europa sulla gran parte dei temi chiave dell'Agenda digitale, cercherò di esporre le cause di fondo che hanno generato i ritardi e gli ostacoli sulla strada dell'attuazione dell'Agenda Digitale. Del pari, analizzerò le conseguenze che tali problemi hanno provocato, depotenziando una strategia di ampio respiro concepita per divenire il motore propulsore per il rilancio della crescita e della competitività dell'Italia.

Il quarto capitolo, invece, sarà funzionale alla comprensione delle motivazioni per la quale l'Agenda può costituire per l'Italia una concreta opportunità di crescita e sviluppo ed una sfida da affrontare con coraggio e decisione per il rinnovamento della macchina burocratica statale e per la creazione di benefici economici e organizzativi tangibili. Esso è stato pensato ed organizzato al fine di esaminare in quest'ottica le principali misure contenute nell'Agenda Digitale, analizzandone le caratteristiche salienti ed evidenziando i vantaggi che, mediante la loro implementazione, è possibile conseguire tanto a livello economico quanto organizzativo. Considerata la vastità della materia, ho deciso di restringere il campo d'azione alla disamina dei quattro fattori che rappresentano le vere e proprie basi su cui poggia l'intera impalcatura dell'Agenda: mi riferisco ai temi dell'Identità digitale, dell'acquisto e fatturazione elettronica, della giustizia e della sanità digitale. Per ciascuno dei suddetti pilastri, è stato dato, infine, spazio allo studio dei principali strumenti previsti dal Legislatore per il raggiungimento degli obiettivi digitali. Anche in questo caso l'analisi cercherà di

enucleare la serie di vantaggi economici, organizzativi o sociali di cui essi risultano potenziali portatori.

Per dare forza ed evidenza a quanto enunciato nel capitolo precedente, e quindi con lo scopo precipuo di rilevare e dimostrare empiricamente i benefici ed i vantaggi che si possono conseguire mediante dei percorsi strutturati finalizzati alla digitalizzazione, è stata riportata l'analisi di un caso reale di migrazione al digitale nel campo della sanità. Benché anche in tale ambito si proceda con lentezza e si accumulino ritardi rispetto ad altre realtà avanzate, esso rappresenta, tuttavia, il contesto nel quale in Italia si stanno raggiungendo ottimi risultati nella sfera della digitalizzazione. Il caso esaminato è inerente al Progetto Veneto ESCAPE, una soluzione implementata nell'arco temporale 2009-2012 in tutte le aziende sociosanitarie della regione Veneto e che ha permesso di digitalizzare l'intero processo di creazione del referto sanitario. Esso è stato considerato una vera e propria eccellenza non soltanto in ambito nazionale ma anche a livello europeo. Si tratta di una soluzione che consente la gestione digitale dell'intero ciclo di firma, certificazione, archiviazione, estrazione, distribuzione e conservazione dei referti digitali, che ha permesso a tutti i cittadini veneti di consultare e scaricare i propri referti online, evitando inutili file presso gli sportelli delle strutture, di migliorare la qualità e l'efficacia dei servizi e di ottimizzare i livelli di efficienza ed economicità del sistema sanitario. Mi soffermerò dapprima sull'analisi degli obiettivi cui il Progetto tende e sull'organizzazione che è stata creata a sostegno della sua realizzazione. In seguito, verrà compiuta una descrizione delle principali attività il cui espletamento ha consentito la concretizzazione del Progetto ed infine mi dedicherò ad una esposizione sulla gamma di servizi che esso offre. Il quarto paragrafo offrirà un quadro di riferimento per la comprensione del modo in cui è costruita la soluzione e del suo reale funzionamento. Poiché il Progetto si è concluso, è stato possibile sintetizzare i risultati raggiunti e fornire una valutazione degli impatti che esso ha prodotto a livello economico, organizzativo, sociale ed ambientale. Da tale valutazione emergeranno i benefici concreti, sia tangibili che non, conseguiti grazie al percorso di digitalizzazione intrapreso che hanno comportato vantaggi notevoli sia per i cittadini che per le amministrazioni coinvolte.

Il punto di arrivo dell'intera trattazione è rappresentato dalla constatazione, o meglio, dall'auspicio che l'Agenda digitale italiana possa costituire il vero *deus ex machina* per la definitiva risoluzione delle carenze strutturali del Paese, l'occasione per una ripresa economica solida e duratura a vantaggio di cittadini ed organizzazioni, un'opportunità irrinunciabile per ridare all'Italia il prestigio e l'autorevolezza che l'hanno contraddistinta nel passato, l'inizio di un nuovo rinascimento.

CAPITOLO PRIMO

SOCIETÀ, SERVIZI E FABBISOGNI NELL'ERA DIGITALE

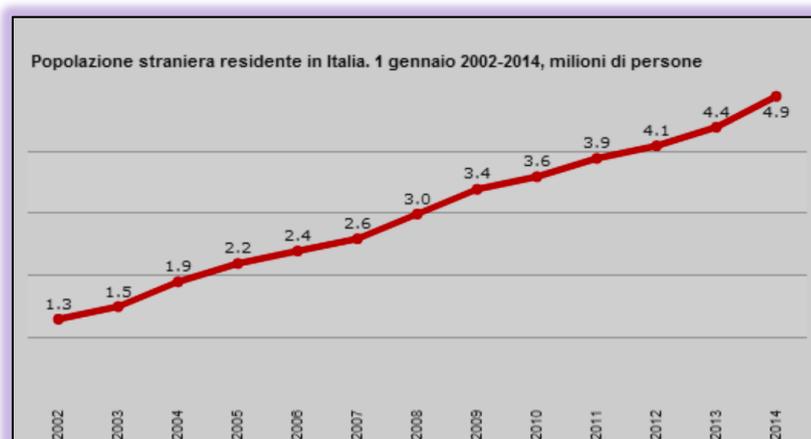
1.1. La società avanzata ed i fattori del cambiamento

“Siamo dentro una delle più grandi rivoluzioni nella storia dell’uomo. E siamo solo all’inizio. L’era digitale è un nuovo umanesimo che sta travolgendo tutti gli schemi cognitivi fin qui conosciuti. Un impatto forte sulla storia dell’umanità come quello dell’invenzione della ruota, della stampa o del motore a scoppio. Solo più veloce e pervasivo”.¹ Ho scelto di iniziare la presente trattazione con una citazione profondamente esaustiva e che rispecchia perfettamente lo stato delle cose, poiché essa apre la strada ad una riflessione più ampia circa la profonda connessione tra la trasformazione che da alcuni anni sta interessando la nostra società e la rivoluzione della tecnologia digitale. Lo scopo del presente paragrafo è appunto quello di dar conto di questo mutamento, analizzando in particolar modo la rivoluzione generata dalla diffusione delle nuove tecnologie dell’Informazione e della Comunicazione, con particolare riferimento alle politiche inerenti il settore, prima fra tutte l’Agenda Digitale.

Da oltre due decenni stiamo assistendo ad un processo di profonda trasformazione e mutamento della nostra società. Tale processo presenta i caratteri dell’irreversibilità e della continuità e, nell’immediato passato, ha segnato una svolta epocale, ovvero il passaggio dalla società industriale (quella che ha caratterizzato gran parte del XX secolo) alla società post-industriale o avanzata (quella che invece ha segnato l’ultimo scorcio del Novecento e sta attualmente caratterizzando tutto il XXI secolo). Questo evento di portata storica non si è autodeterminato, ma diversi e concomitanti fattori propulsori hanno contribuito ad alimentarlo, generando così una inarrestabile e repentina pressione evolutiva.

¹ Sambuco Roberto, “La rivoluzione digitale per non perdere il nostro welfare”, Corriere delle Comunicazioni, Milano, 2014.

1. Innanzitutto i paesi sviluppati hanno mutato il loro volto e la loro conformazione per l'azione congiunta e convergente di due distinti fenomeni: da un lato le forti pressioni migratorie cui essi sono soggetti e che negli ultimi anni stanno crescendo in intensità: si pensi che nella sola Italia la popolazione straniera residente al 1 gennaio 2014 era quattro volte superiore rispetto ad una dozzina di anni prima (vedasi il grafico sottostante) e che nel primo quadrimestre dello stesso anno si è verificato un aumento dell'823% di arrivi di migranti rispetto allo stesso periodo del 2013.² Si prevede, inoltre, che tale tendenza non subirà battute d'arresto nel futuro dal momento che i migranti, che oggi rappresentano il 7% della popolazione, aumenteranno al 10% entro il 2030;

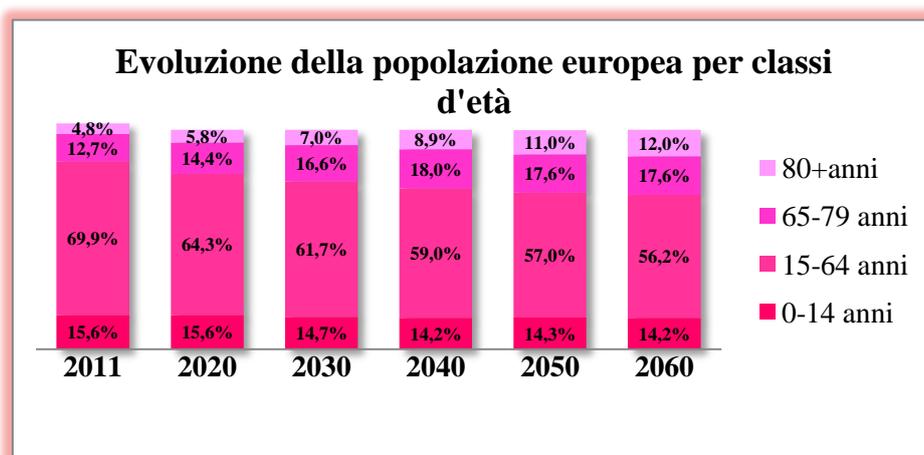


Fonte: ISTAT

dall'altro lato, il crescente incremento del fenomeno della transizione demografica che provoca notevoli mutamenti generazionali all'interno della popolazione. Per transizione demografica intendiamo quel graduale processo responsabile del passaggio dagli elevati livelli di natalità e mortalità dell'antico regime demografico, caratteristico delle società preindustriali, ai bassi livelli tipici, invece, della società moderna. Il modello classico della transizione prevedeva una iniziale diminuzione della mortalità a cui poi seguiva un decremento della natalità: si

² Romano Luca, "Immigrati clandestini in Italia: +823% in un anno.", 14 maggio 2014, disponibile su www.ilgiornale.it

veniva a generare così un surplus di nascite rispetto ai decessi e quindi, in ultima analisi, una considerevole e rapida crescita demografica. Ad oggi questo fenomeno risulta maggiormente accentuato nei paesi emergenti ed in via di sviluppo dove si sta assistendo ad un sostenuto aumento della popolazione, mentre, per quanto concerne i paesi sviluppati, la stessa fase ha raggiunto già da tempo il suo culmine. Tuttavia questo schema, applicato alle società avanzate, ha avuto delle conseguenze e dei risvolti totalmente inaspettati ed in controtendenza; nel modello teorico della transizione prevale la convinzione secondo cui questo fenomeno generi il passaggio da un vecchio ad un nuovo equilibrio: nel caso dei paesi sviluppati, invece, all'abbandono del vecchio status non è conseguito il raggiungimento del nuovo equilibrio. Nella maggior parte di essi, infatti, i livelli di natalità risultano di molto inferiori a quelli richiesti per colmare il gap generazionale, mentre il tasso di mortalità sperimenta una notevole diminuzione, visto anche il continuo incremento dell'aspettativa di vita. Da tutto ciò scaturisce il temuto processo di invecchiamento della popolazione che sta fortemente caratterizzando la società odierna e che la caratterizzerà anche nel vicino futuro: si prevede infatti che nel 2030 la presenza degli over 65 crescerà nella sola Europa di sette punti percentuali rispetto all'incidenza odierna (24% della popolazione) e tale tendenza non si attenuerà neanche in un futuro più remoto come evidenziato nel sottostante grafico.



Fonte: Eurostat, 2013

Se consideriamo quindi le attuali tematiche del problema esaminato, ovvero le repentine mutazioni demografiche e le crescenti dinamiche migratorie che si

stanno progressivamente intensificando, emerge che esse, oltre a modificare il volto del Paesi sviluppati, rappresentano una sfida per l'intero sistema economico, produttivo, formativo e di welfare, in quanto abbracciano trasversalmente una molteplicità di ambiti tra cui la sanità, l'istruzione, gli alloggi, la pianificazione locale e regionale.³ Questi fenomeni meritano un'accurata e puntuale disamina in particolare per il Vecchio Continente, uno dei bacini più interessati da tali dinamiche.

2. Altro rilevante fattore, che contribuisce notevolmente ad alimentare il citato trend di trasformazione, è rappresentato dal nuovo ruolo che le donne assumono all'interno della società. Per secoli esse hanno ricoperto l'unica funzione di mogli e madri dedite alla casa, ai propri figli e mariti, creando così una sorta di condizione di dipendenza del ruolo femminile rispetto a quello maschile ed una totale assenza dai contesti lavorativi e sociali. Tuttavia a partire dagli anni Sessanta, a seguito delle correnti di emancipazione femminile e dell'affermazione del "welfare state", il ruolo della donna si è evoluto e negli ultimi tempi la situazione fra i due sessi è divenuta più equilibrata: infatti un maggior numero di donne è entrata nel mercato del lavoro retribuito (l'incidenza delle donne sulla forza lavoro nei paesi sviluppati è pari al 50%, ad eccezione di Paesi quali l'Italia ed il Giappone che solo negli ultimi anni hanno assistito ad un maggior attivismo da parte della componente femminile) ed esse dispongono di diritti sociali più al passo con i tempi.⁴ Questa situazione ha radicalmente rivoluzionato gli assetti sociali e familiari, comportando così nuovi ruoli e nuove necessità da contemperare e bilanciare. Questo fenomeno, infine, non subirà battute d'arresto nel corso degli anni a venire: si prevede, infatti, che nel 2020 le donne acquisiranno ancora più diritti e libertà in termini di educazione, partecipazione politica e parità di trattamento sul posto di lavoro. Le Nazioni, troveranno convenienza nell'implementare politiche tese a garantire l'uguaglianza dei sessi poiché questo produrrà ricchezza: in caso contrario, si correrà il rischio di perdere da uno a tre punti percentuali di crescita economica.⁵

³ Miccoli Maria Carmela, "Invecchiamento e seconda transizione demografica", Università degli Studi di Salerno, Dipartimento di scienze economiche e statistiche, 2006.

⁴ Cfr: www.civiche.it

⁵ "Il mondo nel 2020. Le previsioni della CIA per i prossimi 15 anni." Disponibile su www.estropico.com

3. E' necessario considerare, inoltre, i crescenti processi di inurbamento che la nostra società, come già accaduto nel passato, sta nuovamente sperimentando. Essi comportano massicci spostamenti di gruppi di persone dalle aree rurali a quelle metropolitane; secondo alcune stime, tale processo si intensificherà ancora di più nei prossimi anni, a tal punto che entro il 2020 circa l'85% della popolazione nei Paesi avanzati vivrà in città mentre nei Paesi in via di sviluppo si assisterà ad un fenomeno di moltiplicazione delle cosiddette "megacity", vale a dire centri urbani con densità abitativa di pari o superiore a 10 milioni di abitanti.⁶ Sulla stregua di tali fenomeni, sarà necessario apportare modifiche e ridefinizioni a problemi quali la gestione degli spazi nelle aree metropolitane, la mobilità e la sicurezza all'interno delle stesse, le relazioni private e di lavoro ed il conseguente bilanciamento tra queste ultime attività.

4. Negli ultimi anni abbiamo poi assistito ad un'impennata dei livelli medi di istruzione tanto che si presume che all'anno 2020 più della metà della popolazione mondiale avrà la capacità e la possibilità di acquisire titoli di studio a livello di scuola superiore secondaria, duplicando quasi, in soli dieci anni, il dato relativo al 2010, pari al 35%.⁷ Tale fenomeno sarà responsabile della diffusione nella popolazione di maggiori competenze, conoscenze, dello svilupparsi di un forte senso critico e di consapevolezza (ed involontariamente di nuove esigenze e necessità) e di una maggiore partecipazione attiva alla vita sociale e politica.

5. Tuttavia, il più potente fattore di amplificazione del cambiamento ed al contempo concausa dello stesso nell'epoca contemporanea, è rappresentato dalle nuove tecnologie⁸, in particolar modo dalle ICT (Information and Communication Technologies). Data l'importanza ed il ruolo cruciale che esse rivestono anche ai fini dell'oggetto della presente trattazione, appare idoneo un loro approfondimento conoscitivo.

⁶ Cfr: www.un.org

⁷ Fonte: Rapporto Unesco, 2013

⁸ The European House-Ambrosetti e Poste Italiane, "Stato, cittadini e imprese nell'era digitale", Piattaforme integrate e servizi di eGovernment per la competitività del Paese", 2013.

All'interno dell'acronimo ICT, Information and Communication Technologies, vengono raccolte tutte quelle tecnologie sia elettroniche che digitali che siano in grado di elaborare e trasmettere informazioni sotto forma di contenuti, conoscenze ed innovazione. Rientrano pertanto nella grande famiglia delle ICT i prodotti informatici (sia hardware che software), le telecomunicazioni, l'elettronica ed i media. A titolo esemplificativo, quindi, un personal computer nonché le sue parti componenti, ma anche la rete internet e tutto quello che consente di accedervi e di utilizzarla rappresentano delle tecnologie ICT. Peraltro, vengono annoverate all'interno di codesta categoria anche la telefonia fissa e mobile, i sistemi di pagamento elettronici, le console per i videogame e così via. Esse hanno assunto nel corso del tempo una rilevanza sempre crescente dal momento che hanno modificato il nostro modo di vivere, le relazioni interpersonali, l'imprenditorialità ed il modo attraverso cui creare e gestire un'impresa. Per comprendere quanto le nuove tecnologie siano divenute pervasive e parte integrante ed insostituibile del fare quotidiano, si pensi che in Italia poco più della metà dei cittadini naviga su Internet ed il 66% utilizza almeno un social network; l'87,4% degli italiani, inoltre, non si separa mai, durante il giorno, dal proprio dispositivo mobile (il quale, con l'avvento della tecnologia smartphone rappresenta un vero e proprio portale di accesso alla rete) e tre italiani su quattro esprimono la convinzione secondo la quale Internet abbia modificato in positivo la propria vita quotidiana. Le ICT, oltre ad aver trasformato la vita di tutti i giorni degli individui, rappresentano anche importanti opportunità di carattere economico-industriale ed attualmente, a seguito alle difficoltà prodottesi durante la crisi globale, costituiscono un potentissimo mezzo di traino per la ripresa economica: è manifesto, infatti, che una crescita dei settori *high tech* inneschi a catena degli effetti virtuosi per il sistema economico nel suo complesso.⁹ Peraltro, le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, non hanno soltanto dato vita ad imponenti settori industriali, ma essendo delle tecniche per l'elaborazione e trasmissione di dati ed informazioni, costituiscono anche un input produttivo sia per l'industria manifatturiera che per quella dei servizi: grazie al repentino

⁹ Comino, Stefano, Manenti Fabio, "Economia di internet e delle Information and Communication Technologies", Giappichelli editore, Torino, 2011.

progresso tecnologico, alla graduale riduzione dei prezzi per l'adozione di tali tecnologie, ed alla esplosione di Internet, la maggior parte delle imprese, anche al fine di evitare una espulsione dal proprio mercato di riferimento, si è affidata alle nuove tecnologie per ridisegnare e riorganizzare la propria struttura ed attività (si pensi in particolar modo ai più tangibili processi di disintermediazione che hanno coinvolto settori come il turismo ed i servizi in generale). Nelle seguenti tabelle, possiamo osservare, a titolo esemplificativo, i valori percentuali relativi agli indicatori tecnologici delle imprese italiane con almeno dieci addetti: si nota che attualmente la quasi totalità delle imprese utilizza i computer ed ha un accesso ad internet, oltre il 60% delle stesse possiede un proprio sito web ed infine, il 26,6% delle imprese in questione invia o riceve fatture in formato elettronico. Ha subito un incremento significativo la quota di imprese attive dal punto di vista del commercio elettronico: il 44,4% delle aziende analizzate, infatti, ha effettuato acquisti o vendite online (rispetto al 36,5% del 2012).¹⁰

DOTAZIONI ICT (%)	
Imprese che utilizzano computer	98,2
Imprese con accesso a Internet	96,8
Imprese che utilizzano una connessione fissa in banda larga	93,1
Imprese che utilizzano una connessione mobile in banda larga	49,8
Addetti provvisti di dispositivi portatili con tecnologia di connessione mobile forniti dall'impresa per finalità lavorative	12
Imprese che hanno un proprio sito Web/home page	67,3
Imprese che utilizzano almeno un social media	24,7
Imprese che utilizzano Internet per relazionarsi con la P.A.	85,5

ICT AL SERVIZIO DEI PROCESSI ORGANIZZATIVI (%)	
Imprese che inviano o ricevono fatture elettroniche in un formato adatto alla elaborazione automatica dei dati	26,6
Imprese che inviano fatture elettroniche in un formato adatto alla elaborazione automatica dei dati	6,7
Imprese che utilizzano sistemi ERP per condividere	27,2

¹⁰ ISTAT, “Le tecnologie dell’informazione e della comunicazione nelle imprese”, Report Anno 2013.

informazioni tra differenti aree funzionali	
Imprese che utilizzano applicazioni CRM per finalità di raccolta, archiviazione e condivisione	23,1

COMMERCIO ELETTRONICO (%)	
Imprese che effettuano vendite e/o acquisti on-line	44,4
Imprese che vendono on-line	7,6
Imprese che realizzano on-line almeno l'1% del fatturato	5,0
Valore delle vendite on-line sul fatturato totale	7,2
Imprese che acquistano on-line	41,7

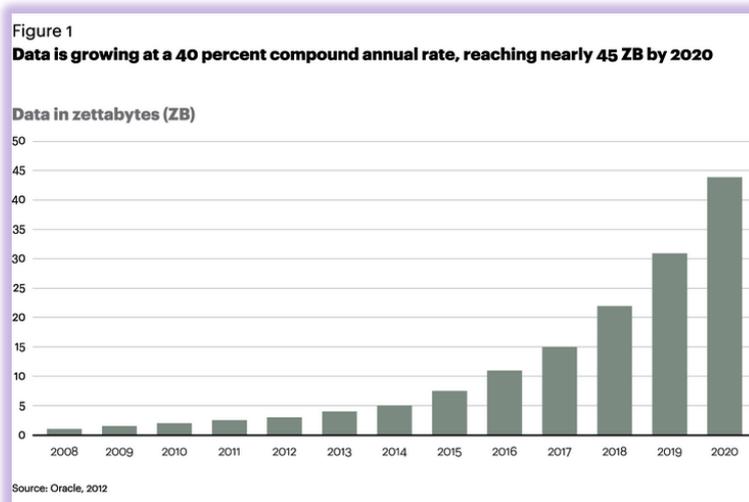
FONTE: ISTAT, 2013

Andando a considerare più nel dettaglio il fenomeno relativo ad Internet, possiamo affermare che la sua diffusione negli ultimi quindici anni ha totalmente rivoluzionato il nostro mondo e che le sue potenzialità sono ancora lontane dall'essere esaurite e totalmente espresse: in poco meno di dieci anni infatti è avvenuta la transizione dal cosiddetto web 1.0, ovvero la prima versione di internet, che consentiva la “sola lettura” e che forniva agli utenti scarse possibilità di interazione, alla seconda versione della rete (web 2.0) che ha invece aumentato esponenzialmente le potenzialità della partecipazione e dell'interazione tramite *digital tools* quali i social media, le community online, i blog. Oggi, invece, stiamo assistendo ad una migrazione verso una nuova versione della rete, la terza per l'esattezza, che viene comunemente definita come era del web 3.0 o “Internet of Things”, “Internet delle cose”. Con tale espressione si fa riferimento al processo attraverso il quale una serie di oggetti di utilizzo comune acquisiscono una sorta di intelligenza artificiale grazie ad un software precaricato ed alla presenza di una connessione alla rete.¹¹ In un simile contesto, gli oggetti si rendono vicendevolmente riconoscibili ed acquisiscono intelligenza proprio grazie alla

¹¹ Cfr: www.ilsoftware.it

possibilità di comunicare ed interagire tra di loro. Per addurre qualche esempio applicativo, nella vita di tutti i giorni una sveglia può trasformarsi in un oggetto intelligente in grado di suonare in anticipo qualora dovesse essere rilevata un'intensità di traffico sulla strade più elevata, un vaso può allertare l'utente ove vi sia necessità di innaffiamento, un frigorifero potrebbe essere in grado di rivelare i cibi che scarseggiano o quelli che si avvicinano alla data di deperimento; si pensi, inoltre, a tutte quelle attività relative alla domotica come la possibilità di accendere il forno, aprire le finestre o stabilire la temperatura della propria casa semplicemente utilizzando uno smartphone. Sulla base di tali considerazioni, non si può negare che l'era dell'"Internet of things" andrà inevitabilmente a ridisegnare il rapporto tra il mondo fisico e quello virtuale i cui confini man mano diverranno più labili: oltre all'aumento esponenziale del numero di dispositivi connessi (che tra meno di dieci anni raggiungerà i 20 miliardi), la tecnologia consentirà attraverso il supporto della rete di interfacciarsi con gli strumenti fisici, consentendo di controllare a distanza sia oggetti che azioni.

Altro nodo cruciale, fortemente relazionato e collegato alla tematica ICT, è quello della produzione di dati ed informazioni; la ampia diffusione delle nuove tecnologie ha, infatti, generato una produzione di dati a livelli esponenziali: si pensi che oltre il 90% dei dati odierni sono stati generati solo negli ultimi ventiquattro mesi. Questa affermazione non deve sorprenderci: l'informazione, infatti, intesa come insieme di dati e contenuti, rappresenta un vero e proprio bene, che, in quanto tale viene scambiato e venduto; la peculiarità principale di tali "beni di informazione" (come ad esempio la musica, i film, i software) è quella di poter essere digitalizzata e quindi trasmessa sulla rete ad un prezzo nullo: è proprio questo il motivo per cui la crescita e la diffusione della rete e delle ICT ha stimolato la produzione e distribuzione di contenuti ed informazioni. Di seguito un grafico esplicativo della crescita esponenziale di dati di cui finora si è parlato, dall'anno 2006 al 2020.



Il proliferare dei dati disponibili sta producendo terreno fertile per la realizzazione di base di dati (o “big data”) dalle caratteristiche mai sperimentate prima in termini di velocità, di varietà e di volumi movimentati: una mole ingente di dati viene prodotta quotidianamente da tutti i dispositivi connessi alla rete (non solo pc, ma anche smartphone e tablet); questi dati, altamente diversificati (immagini, testi, video, audio, sensori, transazioni commerciali di vario genere) necessitano molto spesso di essere elaborati in tempi molto rapidi dal momento che spesso vengono diffusi e quindi affluiscono in tempo reale. Il progresso tecnologico applicato a tali basi di dati può ancora contribuire a modificare in senso accrescitivo il contesto di riferimento odierno: lo sviluppo di software avanzati ancora più potenti, di nuovi sistemi di “data mining”, ovvero di estrazione di dati, e di modelli analitici potenziati ed innovativi creeranno in un futuro non molto lontano delle imperdibili opportunità economiche a livello mondiale del valore di decine di miliardi di euro. Innumerevoli potenzialità e benefici, inoltre, potranno essere sperimentati attraverso l’adozione di tali tecnologie nel processo di miglioramento del rapporto di interazione tra lo Stato ed i cittadini: attraverso un utilizzo più pervasivo ed una elaborazione più sistematica dei dati e delle informazioni relative agli utenti finali, il settore pubblico sarà più ampiamente facilitato nella personalizzazione dell’offerta di servizi al cittadino e nel potenziamento della prevenzione di rischi attraverso dei modelli di previsione più potenti che anticipino con maggiore affidabilità e velocità crimini, catastrofi naturali e situazioni relative al traffico. Non parliamo di ipotesi utopistiche o congetture appartenenti al mondo della fantascienza ma di pratiche già

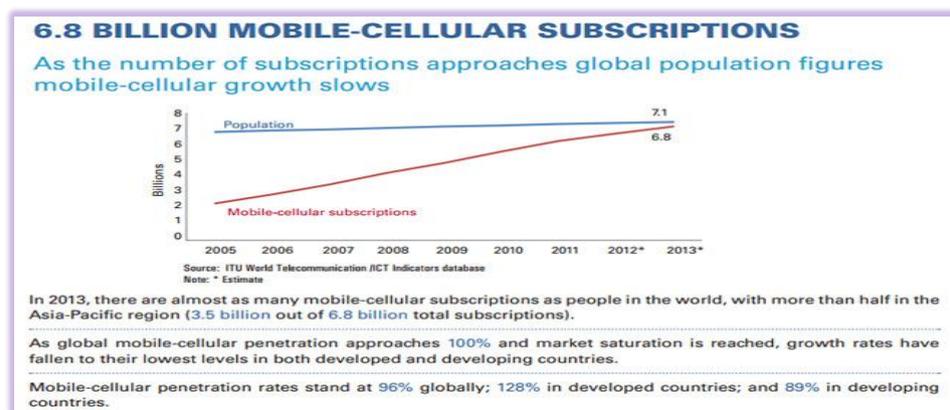
implementate ed utilizzate nel mondo reale e divenute prassi in molti Paesi: la polizia di Los Angeles, ad esempio, utilizza strumenti digitali per prevenire crimini nella città e la polizia di Milano è stata la prima e, al momento in cui si scrive, l'unica in Italia ad utilizzare specifici software per la prevenzione di rapine e la risoluzione dei connessi casi. Infine, anche il mondo della ricerca potrà trarre benefici dall'accesso a basi di dati sempre più ricche, quotidianamente aggiornate e potenziate.

Dal punto di vista sociologico, è possibile affermare che le società odierne sono sempre più indissolubilmente legate alle nuove tecnologie tanto che esse vengono oramai considerate delle vere e proprie società digitali, poiché la sfera digitale è divenuta fattore strutturale fondante delle stesse e parte integrante della vita quotidiana delle persone. Alcuni dati possono ritenersi utili ai fini della comprensione di quanto le nuove ICT siano divenute insostituibili, imprescindibili e pervasive:

- Gli smartphone hanno ormai una presenza incisiva e capillare dal momento che in 25 paesi sui 28 costituenti l'Unione Europea il numero di sottoscrizioni e contratti con la rete mobile supera di molto il numero della popolazione (si stima che vi siano in media 130 sottoscrizioni per ogni 100 cittadini);¹² a livello mondiale si delinea una situazione analoga: come evidenziato, infatti, nel grafico sottostante, nel 2013 il numero di abbonati alla telefonia mobile era pari a 6,8 miliardi mentre il numero di persone 7,1. Tuttavia, se il tasso di crescita continua ai livelli correnti, il sorpasso sarà inevitabile: si stima infatti che nel 2014 il numero degli abbonamenti alla rete mobile supererà quello delle persone e quindi nel mondo vi saranno più cellulari che persone.¹³

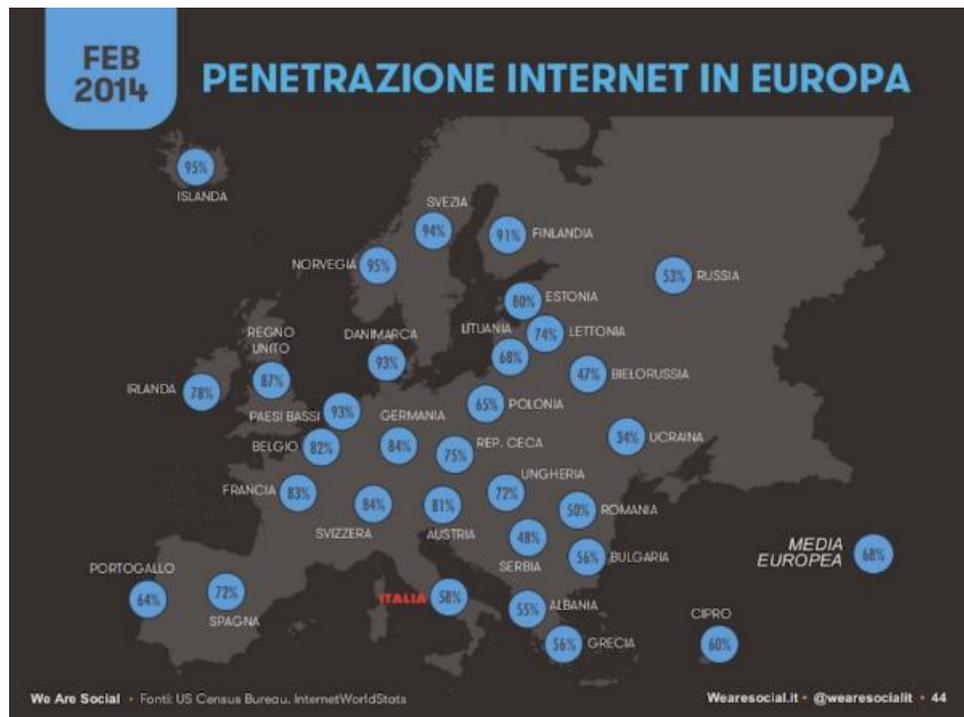
¹² Eurostat, Telecommunications Statistics, 2013

¹³ Cfr: www.lastampa.it



Fonte: lastampa.it

- I cittadini del mondo sono sempre più connessi alla rete: si stima che la percentuale della popolazione che accede costantemente ed abitualmente ad internet vari dal 70% al 90% ed essa è destinata ad aumentare, anche sensibilmente, grazie alla spinta di nuovi *tools*, come smartphone e tablet, i quali semplificano e facilitano la connessione ad internet consentendo un accesso alla rete immediato ed in qualsiasi luogo. Per avere un dettaglio di quanto affermato si faccia riferimento alla figura sottostante la quale, esprime, in percentuale, i tassi di penetrazione di internet nei Paesi del Vecchio Continente. Le suddette considerazioni risultano valide e pregne di significato nel contesto dei paesi avanzati: diametralmente opposta, è, invece, la situazione per i paesi non ancora sviluppati, in molti dei quali non è ancora garantito l'accesso ad internet.



- Grazie all'entrata in scena dei social media si è venuta a creare una nuova realtà, quella virtuale, parallela a quella reale, nella quale gli individui moderni si immedesimano totalmente: secondo alcune statistiche su 10 utenti abituali di internet almeno 7 possiedono un account su almeno uno dei social media; Facebook, in assoluto la prima piattaforma sociale e quella che ad oggi conta il maggior successo, ha raggiunto oltre il milione di iscrizioni. Si è assistito poi ad un proliferare di tali ambienti virtuali-sociali, basati sullo scambio di immagini, video, foto, opinioni e così via (si pensi ad Instagram, Twitter, YouTube, Pinterest). Per comprendere la pervasività di tale fenomeno si può far riferimento alla sottostante immagine, la quale riporta le ovunque elevate percentuali di penetrazione dei social media nei diversi paesi europei.



Le nuove tecnologie stanno lentamente e velatamente mutando il modo di vivere degli individui e quello di rapportarsi tra di essi e con il mondo che li circonda: ad esempio l'interazione tra le persone sta divenendo sempre più di carattere orizzontale, ovvero sempre meno gerarchizzata, il desiderio di trasparenza ed apertura di dati ed informazioni si sta facendo sempre più pressante, gli individui non si accontentano di scelte uniformi e standardizzate come nel passato, ma richiedono a gran voce una vasta gamma di beni e servizi che abbia i requisiti dell'economicità in termini sia di spesa che di tempo, della customizzazione e della comparabilità.

Lo specchio di tale mutamento a livello sia sociale che cognitivo si rinviene nella moderna generazione, la quale viene definita la generazione dei "digital native", ovvero i nativi digitali: con tale locuzione si intendono tutti quegli individui i quali, nati nell'era digitale, sono cresciuti nel contesto favorevole alla diffusione delle tecnologie. Essa rappresenterà la generazione predominante del futuro: come illustrato nella sottostante vignetta, attualmente si contrappone a quella precedente, ovvero dei "digital immigrants", nata antecedentemente o in concomitanza con lo sviluppo delle ICT e che utilizza le stesse per fini per lo più lavorativi, ed a quella anteriore, formata principalmente da anziani, i quali sono al di fuori della sfera digitale: solo in rari casi, infatti, si assiste a dei percorsi di avvicinamento al nuovo paradigma.



Secondo un'indagine dell'Unesco piuttosto recente, compiuta nell'anno 2013, la nuova generazione digitale presenta delle caratteristiche in termini di apprendimento, di comunicazione e di interazione, profondamente divergenti rispetto a quelle delle passate generazioni. Essa infatti:

- ✓ Utilizza quale principale canale di comunicazione ed interazione, quello dei social network: attraverso tali strumenti i nativi digitali cercano, inoltre, di delineare un proprio concetto di sé ed una propria immagine di fronte al mondo circostante;
- ✓ E' costituita, a differenza delle generazioni passate da utenti attivi in rete, e non passivi, che creano contenuti digitali e li diffondono e che non li subiscono;
- ✓ Mostra una profonda apertura mentale nei confronti della diffusione in rete di informazioni afferenti alla propria sfera personale e privata;
- ✓ Apprende notizie attraverso la navigazione in rete ed attribuisce notevole rilevanza ai contenuti creati, prodotti, diffusi o condivisi dai propri pari.¹⁴

Come tutti i Paesi avanzati, anche l'Italia, fortemente interessata dai fattori di cambiamento di cui trattasi, sarà una delle nazioni che più risentiranno degli effetti di tali dinamiche. Nel corso dei prossimi anni il nostro Paese sarà profondamente diverso da come oggi lo conosciamo. Si prevede, infatti, che entro l'anno 2020:

- a) Oltre l'11% dei soggetti residenti nel Bel Paese sarà costituito da stranieri;
- b) Le città ospiteranno oltre il 70% della popolazione;

¹⁴ The European House-Ambrosetti e Poste Italiane, "Stato, cittadini e imprese nell'era digitale", Piattaforme integrate e servizi di eGovernment per la competitività del Paese", 2013.

- c) Una persona su quattro sarà over 65 contro l'1/5 odierno ed il 25% della popolazione sarà costituito da nativi digitali e tale trend sperimenterà un'ulteriore crescita rispetto ai valori attuali e di un futuro prossimo;
- d) Aumenterà a dismisura l'utilizzo dei social media e diventeranno prassi quotidiana servizi come l'e-commerce e l'home-banking.
- e) Migliorerà l'alfabetizzazione digitale e si avranno degli incrementi nell'utilizzo dei dispositivi digitali, anche se non si raggiungeranno i livelli di altre realtà internazionali;
- f) Oltre il 60% della popolazione italiana si doterà di un'istruzione superiore (si pensi all'enorme incremento rispetto al 1990, in cui la percentuale non superava il 20%.)

Di fronte a tali dinamiche non si può, ma soprattutto non si deve, rimanere fermi ed inerti ma al contrario ciascun Paese, primo fra tutti l'Italia, dovrà cercare non soltanto di adeguarsi ad esse ed alla loro evoluzione, ma di anticipare tali tendenze e cambiamenti per rimanere al passo con i tempi. Gli sviluppi di cui si è parlato nel presente paragrafo, dovranno fungere da stimolo per un ripensamento ed una ridefinizione di ogni settore del sistema Paese investito da tali dinamiche e che mediante il paradigma digitale può e deve conoscere una valorizzazione nuova per i servizi che offre.

1.2 Principali motivazioni a supporto dell'innovazione nei sistemi e servizi per l'amministrazione del Paese: bisogni emergenti e caratteristiche dei servizi moderni

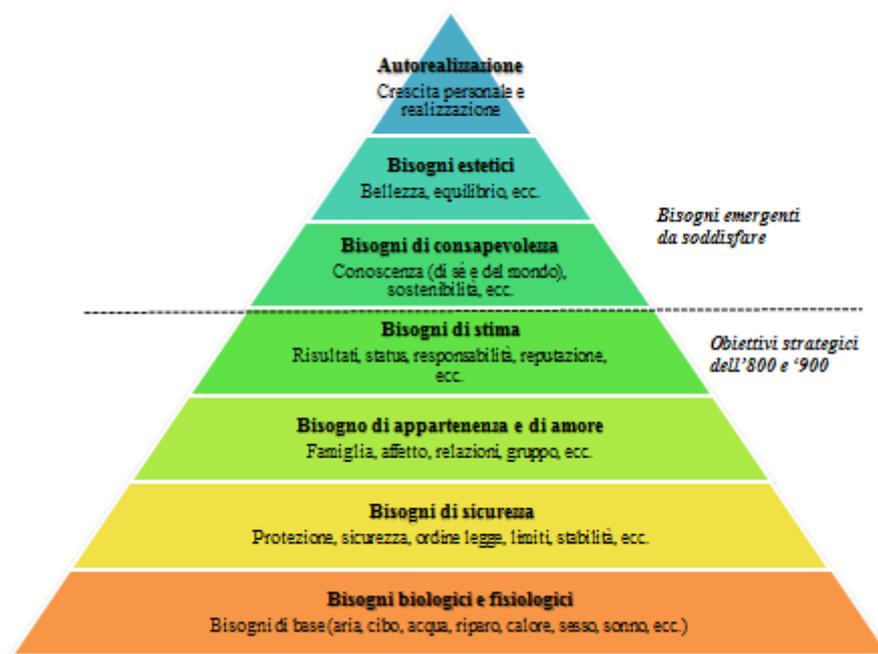
Questo paragrafo ha come fine principale quello di individuare e successivamente mettere a fuoco le ragioni che spiegano la centralità del processo di innovazione che in maniera continua e progressiva dovrebbe investire il sistema dei servizi per l'amministrazione di uno Stato, i quali, date le considerazioni del precedente paragrafo, dovranno adattarsi al paradigma digitale per offrire prestazioni sempre più soddisfacenti ai propri utenti-cittadini, migliorando complessivamente anche l'efficienza interna delle pubbliche amministrazioni nel particolare e quindi, più in generale, dello Stato. Andando più nel dettaglio della questione, è possibile affermare

che le motivazioni sopra citate possono essere ricondotte a due fondamentali macrocategorie: da un lato individuare i bisogni emergenti della popolazione che dovranno essere soddisfatti mediante l'utilizzo dei servizi, dall'altro essi stessi andranno conciliati con le novità e le ulteriori potenzialità che derivano da sistemi di servizi sempre più moderni, all'avanguardia e sofisticati.

A seguito delle suesposte dinamiche di cambiamento, le società attuali, moderne ed avanzate, esprimono nuovi bisogni, richieste, necessità ed istanze che richiedono interventi e risposte innovative, ben diverse da quelle del passato. La pressione verso il cambiamento a 360 gradi ha provocato, nel corso del tempo, il passaggio dal soddisfacimento dei bisogni primari e materiali, tipici delle società consumistiche, alla realizzazione di bisogni di carattere più elevato, tipici invece di società globali appartenenti all'era post-consumistica. Quando parliamo di bisogni espressi da un individuo o da un'intera collettività, la più celebre teoria che viene in ausilio è la cosiddetta Teoria di Maslow, dal nome dello psicologo statunitense Abraham Maslow che, tra il 1943 ed il 1970, formulò e sperimentò tale modello. Egli ha fornito una categorizzazione dei principali bisogni degli individui ponendoli all'interno di una struttura gerarchica, la piramide, e distinguendoli tra bisogni di ordine primario e bisogni di ordine secondario: secondo tale modello, gli individui soddisfano i loro bisogni in senso ascendente¹⁵, ovvero da bisogni più immaturi e primitivi a quelli più evoluti, tipici delle società avanzate; inoltre, i bisogni di ogni livello dovranno essere soddisfatti affinché possano manifestarsi bisogni gerarchicamente superiori. In altre parole, secondo tale approccio l'uomo realizza pienamente se stesso attraversando vari stadi che andranno soddisfatti in maniera progressiva. Diverse versioni del modello di Maslow sono ad oggi in circolazione: quella originale, risalente all'anno 1943, individua cinque livelli di bisogni da soddisfare ovvero bisogni biologici, di sicurezza, di affetto e relazioni, di autostima e di autorealizzazione. Il modello riportato nella figura piramidale sottostante, a sette livelli di bisogni, è invece frutto di una rivisitazione della teoria originaria realizzata negli anni Settanta. Analizzando la piramide possiamo notare che alla base della stessa troviamo bisogni di natura biologica e fisiologica come la fame, la sete o il sonno; successivamente l'individuo avvertirà la necessità di soddisfare bisogni di sicurezza; il terzo step è invece costituito

¹⁵ Cfr: www.psicologiadellavoro.org

dai bisogni di appartenenza e di relazioni mentre il quarto livello è caratterizzato dai bisogni di stima visti in termini di status, reputazione, risultati raggiunti. I livelli quinto e sesto non erano presenti nella versione originale del modello, ma alla luce dell'evoluzione dell'uomo e della società, sono stati aggiunti nella versione rivisitata: si tratta rispettivamente dei bisogni di consapevolezza intesa come conoscenza di sé e degli altri ed i bisogni di natura estetica visti in termini di esigenze di bellezza ed equilibrio esteriore. L'apice della piramide vede il bisogno di carattere in assoluto più elevato, quello di autorealizzazione, motore fondamentale dell'esistenza degli individui. Si tratta dell'esigenza più difficile da soddisfare e del traguardo più ostico da raggiungere a cui ciascun individuo aspira nel corso di tutta la propria vita; tuttavia neanche un'intera esistenza potrebbe essere sufficiente per il suo conseguimento.¹⁶



Fonte: The European House-Ambrosetti e Poste Italiane, 2013

Anche i fini della comprensione delle dinamiche di transizione delle necessità degli individui, tale modello può venire in aiuto fornendo un'interessante ed immediata interpretazione. In particolar modo, nei secoli passati - parliamo soprattutto del periodo storico Otto-Novecento - l'obiettivo principale di una qualsivoglia collettività era quello del soddisfacimento dei bisogni primari o di "base" vale a dire i primi

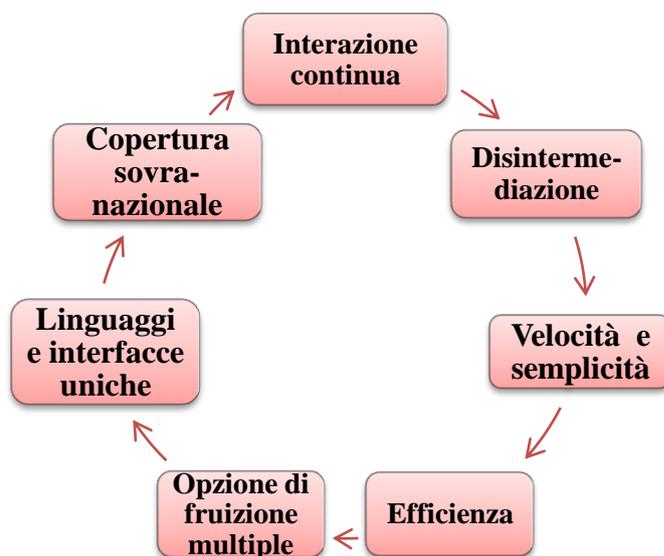
¹⁶ Grandori, A., "Organizzazione e comportamento economico", ed. Il Mulino. 1999.

quattro gradini partendo dal basso della piramide: gradualmente, con il passare del tempo e con l'evoluzione della società, questo goal è stato pienamente acquisito (ad eccezione di alcuni rari casi); i bisogni primari sono diventati per gli individui una sorta di commodities, essi infatti vengono quasi dati per scontati dai cittadini: i moderni Stati non fanno altro che ottimizzare le risorse a disposizione per garantirne la soddisfazione mediante molteplici sistemi. D'altra parte con la trasformazione radicale che ha interessato la società moderna, le sue necessità ed i suoi bisogni sono divenuti qualitativamente e quantitativamente più complessi. Come si nota dalla separazione netta inserita nella figura, a partire dalla fine del Novecento, nuovi bisogni e necessità strategiche da soddisfare sono emerse: parliamo dei bisogni di consapevolezza, estetici e di autorealizzazione, quest'ultimo all'apice della piramide. I bisogni emergenti che i Paesi avanzati sono chiamati ad intercettare riguardano un livello più elevato dal momento che attengono alla sfera delle necessità cognitive, estetiche e dell'autorealizzazione: è verso questa dimensione che le azioni strategiche devono essere indirizzate. Le organizzazioni e le istituzioni di qualsiasi Stato moderno dovranno tenere conto di questi nuovi aspetti e conseguentemente attivarsi mediante una continua innovazione e modernizzazione dei sistemi e delle strutture organizzative attraverso cui funzionano e mediante le quali intercettino e soddisfano i suddetti bisogni al fine di essere sempre al passo con le evoluzioni del contesto di riferimento.

Come già affermato nel precedente paragrafo, le società attuali stanno sperimentando delle trasformazioni epocali: le dinamiche demografiche, la globalizzazione, il nuovo ruolo della donna, l'aumento dei livelli medi di istruzione rappresentano soltanto alcuni dei fattori di stimolo ai mutamenti in corso. Altro fattore di accelerazione di codesti processi evolutivi e di cambiamento è quello rappresentato dalle tecnologie, in particolar modo quelle dell'informazione e della comunicazione (ICT) che stanno sempre più diventando uno dei pilastri fondanti della società giacché inserite strutturalmente all'interno della stessa. Si stanno facendo largo inoltre nuove modalità di lavoro, di apprendimento, le quali stanno spiazzando i vecchi modelli di welfare e produttivi mettendo in crisi i tradizionali sistemi e strutture organizzative. Emergono, quindi, nuove istanze dalla società che richiedono un urgente quanto radicale cambiamento dell'organizzazione dei sistemi-Paese e delle modalità attraverso la quali

questi si relazionano con i propri cittadini. In quest'ottica, i servizi amministrativi dovranno essere oggetto di una profonda evoluzione, tale da apportare migliorie che consentano di intercettare e successivamente soddisfare pienamente le nuove aspettative e gli standard attesi, al fine di evitare una perdita di capacità di risposta da parte degli apparati pubblici. I cambiamenti necessari dovranno essere imperniati su due sfere: da un lato l'erogazione dei servizi, dall'altro i nuovi attributi che i servizi moderni dovranno possedere. Per ciò che concerne la prima dimensione, i nuovi modelli di erogazione dei servizi dovranno necessariamente presentare delle caratteristiche specifiche che qui possiamo agilmente elencare:

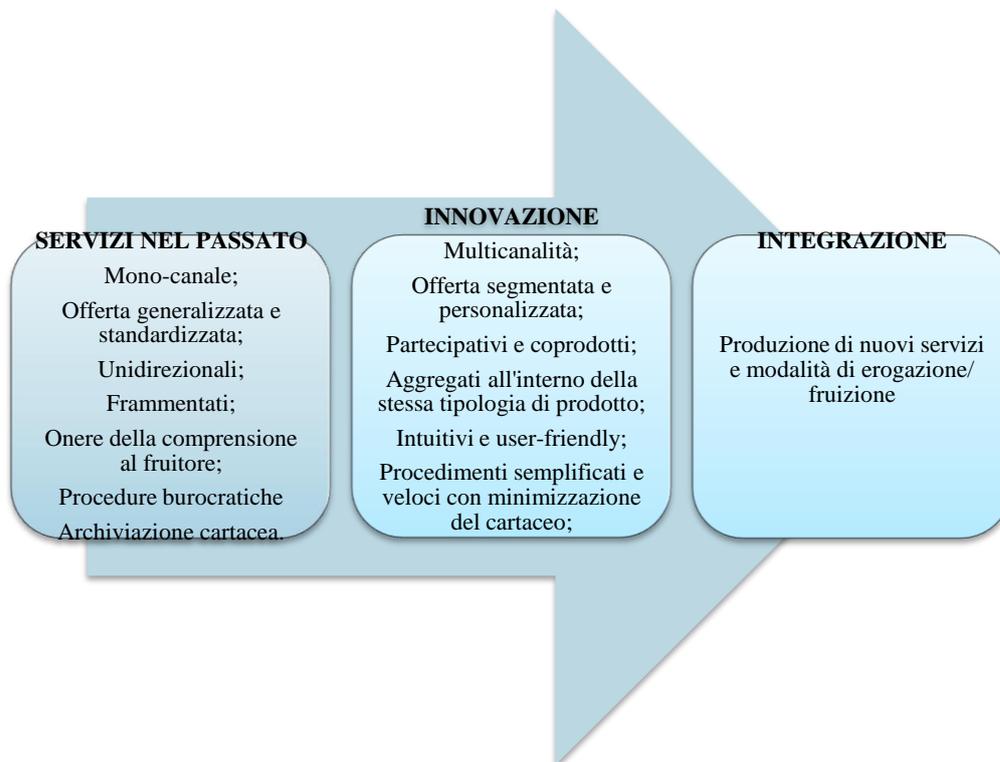
- ❖ Interazione continua e priva di interruzioni con il cliente-cittadino, la cosiddetta interazione “seamless” ;
- ❖ Disintermediazione ovvero passaggio dai tradizionali canali di erogazione di servizi a canali alternativi ed innovativi, principalmente basati sull'utilizzo di tecnologie informatiche e reti internet;
- ❖ Miglioramento dei “plug in” ovvero maggiore facilità e semplicità d'utilizzo per i servizi, in principale misura per quelli digitali, e maggiore velocità per accedere ai servizi e nella risposta;
- ❖ Efficienza, vale a dire minimizzazione di tempi, costi e procedure;
- ❖ Garantire un ampio ventaglio di opzioni di fruizione sia nell'accesso ai servizi che nelle modalità di erogazione degli stessi;
- ❖ Definizione di linguaggi “universali” e interfacce uniche utili a garantire l'usabilità dei servizi soprattutto in società caratterizzate da multirazzialità ed elevati tassi di immigrazione;
- ❖ Copertura territoriale più capillare, anche su base sovranazionale, in grado di garantire standard di qualità ovunque uniformi: l'importanza e l'utilità di questo ultimo punto emergono a gran voce soprattutto in tematiche quali l'eCommerce o l'integrazione di servizi a livello europeo.



Nella nuova concezione del rapporto intercorrente tra Stato e cittadino, dovuta in principale misura alla spinta generata dalla massiccia diffusione di internet e delle tecnologie ICT di cui si è ampiamente discusso nel precedente paragrafo, si è venuto ad affermare conseguentemente un nuovo ruolo del cittadino, il quale non viene più visto e considerato quale un semplice utente, ovvero solo come colui che usufruisce del servizio, ma un vero e proprio cittadino-cliente. Il cittadino, in questa nuova veste di cliente, esige che i servizi offertigli dallo Stato presentino quattro caratteristiche fondamentali: l'efficacia, l'efficienza, la trasparenza e l'accessibilità. Più nel dettaglio, nel corso del tempo si è venuta a creare una vera e propria rivoluzione nei paradigmi di riferimento per i servizi, sinotticamente riflessa nella figura sottostante. Mentre nel passato la modalità di erogazione e fruizione del servizio nel passato era "monocanale" oggi è fondamentale cercare di garantire una pluralità di modalità di accesso e di erogazione aggiungendo allo storico sportello fisico un'interazione anche tramite il web, ad oggi quasi ovunque completata, ed anche di tipo "mobile" vista l'elevata diffusione ed utilizzo degli smartphone e dei tablet tra i cittadini. Mentre nei decenni scorsi l'offerta di servizi ai cittadini risultava essere piuttosto generalizzata e standardizzata, oggi si fa sempre più pressante la domanda da parte dei cittadini di servizi personalizzati, personalizzabili e customizzati, disegnati sulla base delle specifiche esigenze del cliente-cittadino. I servizi devono sottostare a logiche sistemiche più intuitive e userfriendly: sistemi di accesso, linguaggi e procedure burocratizzate oggi non sono più accettate. Si fanno sempre più incalzanti inoltre, richieste di servizi partecipativi, frutto di una coproduzione congiunta tra le

amministrazioni, erogatrici del servizio, ed i cittadini, acquirenti e fruitori del servizio in opposizione ad una logica di unidirezionalità verticale, ossia di sistemi di servizi imposti univocamente dall'alto. Una maggiore semplificazione si potrebbe ottenere mediante l'aggregazione di servizi appartenenti ad una stessa famiglia: modelli di offerta intuitivi sono auspicabili soprattutto in società caratterizzate da elevati livelli di immigrazione e da una ampia quota di società che ha scarse abitudini tecnologiche. I servizi, inoltre, dovranno possedere i requisiti dell'affidabilità, della sicurezza e dell'accessibilità, quest'ultima attraverso la minimizzazione di vincoli sia di natura fisica che temporale. Dovranno essere improntati ad una logica "paperless", ovvero di minimizzazione del cartaceo.

La naturale conseguenza di questo processo di evoluzione dei servizi amministrativi, sarà lo sfociare dell'integrazione tra le due dimensioni analizzate: si dovrà realizzare, infatti, una commistione perfetta tra la produzione di servizi dalle caratteristiche innovative e le nuove modalità di erogazione e fruizione che li accompagneranno.



Oggi i sistemi di offerta tradizionali sono ancora strutturalmente rigidi, in acceso contrasto con le richieste ed i bisogni nuovi ed emergenti della popolazione.

Alla luce dell'impennata tecnologica cui stiamo assistendo e dei repentini mutamenti che osserviamo costantemente nel contesto economico e sociale, la risposta fondamentale alle suddette necessità, non potrà che provenire da un modello di fornitura di servizi di carattere digitale, l'unico in grado di garantire un'offerta di servizi tale da soddisfare con velocità ma soprattutto in maniera flessibile le istanze caratteristiche del XXI secolo. In un siffatto contesto, attori appartenenti sia al settore pubblico che privato negli ultimi decenni hanno iniziato ad implementare soluzioni di tipo web-based, basate sull'utilizzo di internet e delle tecnologie digitali nell'erogazione di servizi al cliente, integrandole pienamente ai tradizionali canali fisici già esistenti, mossi dall'aver acquisito una cognizione sempre maggiore circa il ruolo fondamentale giocato dalla sfera digitale e dalle nuove tecnologie nei tempi moderni. Osservando più da vicino il settore pubblico, il termine eGovernment è entrato oramai di diritto nel lessico e nelle prassi di tutte le pubbliche amministrazioni dei paesi economicamente avanzati; per eGovernment, o "Governo elettronico", intendiamo l'impiego delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) ad ausilio di interazioni e relazioni più tempestive, snelle ed interattive tra cittadini, imprese e pubbliche amministrazioni. Esso, nel corso del tempo, è stato oggetto di una serie di interventi strategici che hanno coinvolto dapprima le infrastrutture della pubblica amministrazione: in questo ambito si è proceduto ad apportare delle migliorie e delle innovazioni all'interno dell'intera attività di gestione delle tecnologie informatiche, a migliorare e modernizzare i sistemi informativi, a potenziare i server ed a creare delle reti di collegamento efficienti e veloci. Lo step successivo ha visto il coinvolgimento dei generici sistemi di gestione della pubblica amministrazione: da questo momento le tecnologie informatiche hanno iniziato ad essere utilizzate a supporto ed ottimizzazione di attività quali la gestione del personale, il procurement e la pianificazione e budgeting. In seguito si è proceduto ad implementare nuovi sistemi di condivisione delle informazioni rinnovando ad esempio i sistemi di gestione dei documenti, delle procedure e delle scadenze, svecchiando gli obsoleti circuiti di posta elettronica ed utilizzando le ICT per mettere a disposizione dei cittadini una varietà più elevata di modalità di contatto ed interazione con la pubblica amministrazione. Infine, le moderne tecnologie informatiche sono state applicate al fine di potenziare e migliorare una serie di servizi offerti dal paese a

cittadini ed imprese nei campi più disparati quali il lavoro, la fiscalità, il welfare. E si pensi all'enorme contributo che è derivato dall'applicazione delle ICT in ambiti particolarmente sensibili come le attività relative alla difesa, alla sicurezza pubblica, alla conservazione del territorio ed al controllo dell'immigrazione nei quali l'implementazione di tali tecnologie ha bisogno di essere maggiormente potenziata. Nella figura sotto riportata si possono osservare con maggiore puntualità e dettaglio i vari stadi attraverso cui è stato implementato l'eGovernment e la pluralità di ambiti ed attività su cui esso interviene ed agisce.

Paese	Pensioni	Servizi per il lavoro	Fiscalità	Registrazione	Licenze	Aviazione	Difesa-sicurezza	Controllo dell'immigrazione	Polizia-Guardia costiera	Conservazione territoriale-prevenzione disastri
	Posta elettronica	Gestione scadenze	Condivisione documenti	Contatti con la p.a.	Agenda	Cellulari				
Sistemi di condivisione delle informazioni	Ricerca e consultazione delle leggi									
	Informazione statistica									
	Gestione documenti e procedure									
Sistema di gestione della p.a.	Gestione del personale									
	Affari generali									
	Procurement (settore pubblico e privato)									
	Budget									
	Gestione delle proprietà nazionali									
Infrastrutture	Gestione IT									
	Servizi di autenticazione									
	Middleware	Sistema operativo	Server	Infrastrutture accessorie	Network					

Fonte: The European House-Ambrosetti e Poste Italiane, 2013

Tornando a parlare dei generici servizi moderni, il processo di rivoluzione digitale da cui sono stati interessati ha messo in moto un'evoluzione degli stessi secondo una logica incrementale, che nel corso del tempo ha visto un aumento nella complessità dei servizi offerti, rispondente ad una gerarchia crescente, riflessa nella piramide riportata in basso. Alla base della stessa osserviamo i servizi di natura informativa che sottendono un tipo di comunicazione unidirezionale e che sono finalizzati alla visualizzazione ed eventuale successiva acquisizione di informazioni in rete; si è passati poi ai servizi monodirezionali che soggiacciono ad una comunicazione

monodirezionale o al limite bidirezionale semplice tra il cittadino/impresa e l'entità digitale: essi consentono di acquisire e scaricare modulistica reperibile online su siti web specializzati. Un ulteriore traguardo è quello rappresentato dai servizi transazionali basati su logiche di comunicazione bidirezionali e interattive tra il cliente (cittadini e/o impresa) ed il fornitore del servizio: secondo la logica che soggiace a questa tipologia di servizi, la finalità è quella di gestire direttamente online tutte le procedure necessarie per l'ottenimento del servizio. L'ultima frontiera è quella che proviene dai servizi integrati: essi prevedono lo sviluppo e l'implementazione di piattaforme digitali integrate finalizzate al trasferimento ed alla condivisione di dati e informazioni tra soggetti diversi e conseguentemente l'avvio e la conclusione del servizio attraverso la sfera telematica. Quindi, anche in correlazione con l'accelerazione nel campo dei progressi tecnologici, il passo ulteriore per i sistemi di servizi moderni ed avanzati dovrebbe essere quello dell'integrazione, attraverso la quale possono essere sfruttate ulteriori opportunità per la creazione di servizi e applicazioni a valore aggiunto.¹⁷



Visti i bisogni e le istanze che emergono a livello sociale, e viste le nuove frontiere verso cui i servizi moderni, grazie al progresso tecnologico, si stanno spingendo, il concetto chiave è “modernizzare i servizi ed i sistemi attraverso cui essi vengono creati e resi disponibili e fruibili.”

Modernizzare i servizi significa:

¹⁷ The European House-Ambrosetti e Poste Italiane, “Stato, cittadini e imprese nell’era digitale”, Piattaforme integrate e servizi di eGovernment per la competitività del Paese”, 2013.

- Creare nuovi concetti relativi al servizio, che facciano sì che esso divenga meno costoso, più fruibile, affidabile ed interattivo;
- Modificare i dettami dell'offerta al fine di adattarsi e quindi rispondere meglio ai bisogni dei cittadini, i quali sono in continua evoluzione;
- Ottimizzare l'utilizzo dell'esistente, attraverso l'interoperabilità tra infrastrutture ed il riuso.

Quando il processo di modernizzazione non riguarda il servizio in sé, ma abbraccia interi sistemi, esso richiede una strategia di governo ben pianificata, studiata, delineata al fine di evitare errori nella loro implementazione che sarebbero causa solo di uno spreco di tempo e risorse. Le ragioni a favore di tale tesi risultano molteplici e di seguito elencate:

1. Coprono un orizzonte temporale medio-lungo;
2. Necessitano di competenze trasversali rispetto a quelle tipicamente possedute dalla pubblica amministrazione;
3. Riguardano un ambito delicato, nel quale il processo di innovazione non è arrivato ancora al suo culmine, ma è, piuttosto, in costante divenire. Dovranno pertanto essere definite strategie *"flexible and open"*, aperte, cioè, ai possibili cambiamenti ed inversioni di tendenza che potranno presentarsi in corso d'opera, le quali consentiranno in ultima analisi di adeguare i processi di transizione alle novità di carattere tecnologico.

La storia dimostra, infatti, che anche i Paesi che hanno meglio interpretato la transizione digitale, col passare del tempo abbiano avuto dei risultati deludenti, ben al di sotto delle aspettative, e delle radicali inversioni di rotta in merito alle strategie di sviluppo. Una delle principali difficoltà nella digitalizzazione è l'approccio cosiddetto p.a. centrico:

- ❖ Al processo di digitalizzazione, spesso non corrisponde un ripensamento generale delle strutture, delle procedure, dell'erogazione e amministrazione della P.A.;
- ❖ La tecnologia viene considerata fine a sé stessa e non come un mezzo di miglioramento del servizio;

- ❖ I servizi offerti continuano ad essere progettati solo nell'ottica della pubblica amministrazione senza considerare la posizione e le esigenze dei cittadini o delle imprese nel ruolo di utenti finali;
- ❖ Il settore pubblico si fa carico interamente della realizzazione sul piano operativo del progetto di modernizzazione pur mancando di opportune e specifiche competenze, duplicando così gli investimenti e generando perdite di risorse che potrebbero essere evitate delegando, in tutto o in parte, il processo al privato;
- ❖ Visione troppo ristretta dell'eGovernment: esso viene considerato solo come uno strumento di efficientamento dell'apparato burocratico pubblico, tralasciando, invece, le implicazioni a livello sociale ed economico che derivano dalla transizione digitale e che hanno parimenti rilevanza.

La comprensione della complessità della materia ha fatto sì che a partire dal 2005 molti Paesi avanzati abbiano definito delle strategie ampie a livello nazionale di cui l'eGovernment rappresenta un elemento d'integrazione per potenziare l'economia digitale e l'utilizzo delle ICT da parte di cittadini e imprese. Le tre regole fondamentali seguite nell'implementazione delle stesse sono rappresentate da:

- a) Inclusività e pervasività della transizione al digitale;
- b) Attuazione dei fattori abilitanti di supporto a 360 gradi (per fattori abilitanti si intendono infrastrutture, competenze, organizzazione);
- c) Riorganizzazione a monte dei modelli economici e produttivi tradizionali.¹⁸

Le strategie di cui trattasi hanno trovato una convergenza ed il loro culmine nel 2010, proprio all'interno del programma europeo sull'Agenda digitale che sposa pienamente il filone di pensiero riassunto nelle summenzionate regole, i cui dettami principali verranno riassuntivamente anticipati nel paragrafo 1.3 e poi meglio approfonditi nel capitolo successivo.

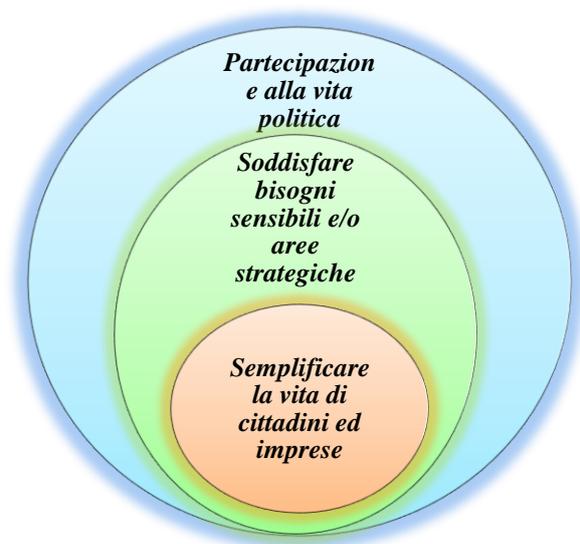
¹⁸ The European House-Ambrosetti e Poste Italiane, "Stato, cittadini e imprese nell'era digitale", Piattaforme integrate e servizi di eGovernment per la competitività del Paese", 2013

1.3 Gli obiettivi strategici e le opportunità che sottendono l'innovazione digitale

Dopo aver fornito una adeguata risposta al quesito “Perché è necessario innovare i sistemi ed i servizi di amministrazione del paese?”, appare opportuno chiederci quali siano le finalità strategiche che muovono i continui processi di modernizzazione e di digitalizzazione dei servizi per l'amministrazione dello Stato e le opportunità che da questi vengono originate. Più nel dettaglio, come è possibile osservare anche dal quadro sinottico sottostante, essi rispondono a tre obiettivi funzionali di ordine crescente i quali, a seconda della visione e delle scelte politiche “a monte”, possono essere compresenti o perseguiti singolarmente:

- ✓ Facilitare la vita dei cittadini ed agevolare l'operato delle imprese apportando dei miglioramenti al contesto-Paese ed incrementando l'efficienza dei sistemi sui quali esso stesso poggia. Le aree interessate da questi obiettivi saranno ad esempio quelle dei rapporti con la pubblica amministrazione, dei trasporti, dei pagamenti e così via;
- ✓ Cercare di soddisfare i bisogni emergenti in aree considerate sensibili sia per i cittadini che per le organizzazioni imprenditoriali (come il commercio, la sanità, l'istruzione) per reagire in maniera più efficace e tempestiva alle trasformazioni in corso e soprattutto per cogliere appieno tutte le nuove opportunità di sviluppo che si potranno presentare, in particolar modo sotto il profilo economico. Si pensi ad esempio agli innumerevoli vantaggi, sia per i cittadini e le imprese che per la stessa pubblica amministrazione, in termini di tempi, costi, e qualità dei servizi che potrebbero derivare dall'implementazione di sistemi di eCommerce ed eHealth pienamente funzionali, all'avanguardia, efficienti ed efficaci;
- ✓ Favorire il passaggio evolutivo dell'attuale sistema istituzionale verso paradigmi innovativi e sistemi alternativi, i quali dovranno essere allineati al nuovo tessuto sociale e comprensivi degli emergenti e sempre più incalzanti

bisogni di partecipazione, informazione ed interazione che derivano dall'affermazione di una società sempre più digitale;



Per ciò che concerne il primo obiettivo, è possibile affermare che oramai la tematica dell'efficienza nei sistemi di amministrazione e gestione del paese ha assunto un ruolo cruciale: diversi fattori provocati dalla crisi economica, che ancora non risulta essere pienamente superata, e le varie istanze della società ad essa conseguenti, premono verso un ripensamento e più esattamente verso una ottimizzazione della spesa pubblica in un'ottica di *spending review* che sottenda modelli di spesa più efficienti dal lato dei costi (*cost-efficient*) e quindi più sostenibili dal punto di vista dell'economicità. Questo inasprimento non dovrà però ricadere a danno degli standard di qualità e della quantità dei servizi offerti che non dovranno essere intaccate bensì mantenute ad un livello paritario rispetto al passato e, nella migliore prospettiva, innalzate. La realizzazione della finalità citata presenta notevoli risvolti virtuosi dal momento che vi sono notevoli opportunità che possono essere colte dal passaggio verso il paradigma di offerta dei servizi di natura digitale, il quale consente di:

- Minimizzare i costi unitari relativi all'erogazione del servizio senza intaccare la qualità, anzi consentendo tipicamente di offrire standard di qualità maggiori e sempre più elevati;

- Semplificare e snellire le procedure burocratiche tanto avversate dai cittadini quanto dalle imprese ad esempio mediante l'integrazione e l'aggregazione di servizi appartenenti ad una stessa famiglia;
- Riduzione dei tempi di attesa per la fruizione del servizio sia nelle interazioni, storicamente affette da lungaggini, con la pubblica amministrazione, sia apportando migliorie a servizi di utilità ed interesse pubblico come i trasporti e le varie *utilities*. Ciò consentirà di svincolare tempi, utili ai cittadini-clienti per attività diverse dal lavoro retribuito o dall'espletamento di pratiche amministrative e servizi per la vita quotidiana e di migliorare ed ottimizzare le performance lavorative per i dipendenti della pubblica amministrazione;

Per quel che riguarda invece il secondo obiettivo, quando parliamo di modernizzazione dei servizi, ci riferiamo alla capacità di uno stato avanzato di rispondere, attraverso trasformazioni dei propri sistemi e strutture, alle nuove impellenti richieste che provengono dalla società moderna e di creare, al contempo, premesse atte a stimolare la competitività in aree e settori ritenuti altamente strategici per il Paese. Vi sono settori ritenuti a fondamento di una qualsivoglia società, come la sanità, la giustizia, l'istruzione, che sono ancora indietro anni luce e che manifestano evidenti difficoltà nel cogliere pienamente tutte le opportunità ed i vantaggi che l'innovazione e l'accelerazione tecnologica e digitale mettono a disposizione: questa situazione non fa altro che alimentare un insoddisfacente e ormai non più accettabile gap tra aspettative dei cittadini, opportunità del digitale e performance finale dei servizi.

- Nell'ambito della sanità, ad esempio, sfide quali l'invecchiamento della popolazione, la conseguente pressione alla riduzione degli eccessivi costi attribuiti al sistema sanitario (per avere un'idea sull'entità degli stessi, si pensi che allo stato attuale si stima che la spesa sanitaria rappresenti una quota pari al 7-10% del Pil nei paesi avanzati) potrebbero essere affrontate con successo e con maggiore celerità attraverso una serie di modelli e soluzioni innovative, abilitate grazie all'utilizzo delle ICT e non utopistiche giacché pienamente operative e disponibili in sistemi sanitari avanzati ed all'avanguardia: si pensi ad esempio alla prescrizione elettronica (ovvero l'ePrescription), all'FSE (il

fascicolo sanitario elettronico) che consente di collettare tutti i dati e le informazioni relativi ad un determinato paziente, anche in tempo reale, e di renderle immediatamente ed ovunque disponibili in caso di necessità, ai servizi di telemedicina e telemonitoraggio, utilizzati soprattutto nella cura di patologie croniche;

- Per quanto concerne la sfera dell'istruzione e della formazione, visti i profondi cambiamenti che hanno interessato tanto le caratteristiche cognitive quanto i modelli di apprendimento nel passaggio tra la passata generazione e quella attuale composta quasi totalmente dai cosiddetti “digital native”, appare essenziale che anche i sistemi di insegnamento e formazione si adeguino a tale evoluzione sperimentando, ad esempio, l'utilizzo di testi digitali e servizi di smart education. Inoltre, al fine di migliorare l'efficienza complessiva del sistema d'istruzione, un contributo rilevante può essere fornito da ulteriori servizi a valore aggiunto quali i servizi online di iscrizione, di pagamento, di richiesta certificati, i servizi informativi avanzati per le attività di orientamento, il fascicolo elettronico di studenti e istituti di formazione. Essi rappresentano al contempo, nuove filiere economiche da presidiare e sviluppare e su cui costruire vantaggi competitivi rilevanti;
- Ulteriori esemplificazioni possono provenire dai campi più disparati quali la giustizia, la sicurezza pubblica, i servizi per l'impiego: in ciascuna di queste sfere, è possibile, ed allo stato attuale doveroso, da un lato migliorare i servizi offerti dal punto di vista della qualità, dell'efficacia e dell'efficienza, dall'altro sfruttare le opportunità che il digitale in esse offre al fine di creare delle filiere industriali tali da mettere in moto circuiti virtuosi dal lato della crescita economica creando allo stesso tempo stimoli positivi agli insoddisfacenti regimi occupazionali.¹⁹

L'ultimo obiettivo considerato, mira a sfruttare la leva dell'innovazione nei servizi per agevolare il progresso evolutivo che dovrebbe interessare gli odierni sistemi istituzionali, i quali risultano imperniati su dei criteri, che con l'evolversi ed il progresso della società nella direzione indicata saranno destinati ad essere soppiantati

¹⁹ The European House-Ambrosetti e Poste Italiane, “Stato, cittadini e imprese nell'era digitale”, Piattaforme integrate e servizi di eGovernment per la competitività del Paese”, 2013.

poiché considerati superati ed obsoleti. Notevoli segnali mostrano il malcontento causato dal forte disallineamento tra i modelli istituzionali esistenti e quelli attesi e desiderati: parliamo ad esempio del calo generalizzato e diffuso di fiducia nelle istituzioni, la scarsa partecipazione al voto e le forme alternative di rappresentanza politica. Una serie di nuovi servizi e sistemi divenuti reali e abilitati dalle tecnologie esistenti, come l'e-voting, ovvero l'espressione del proprio voto tramite la rete, le consultazioni pubbliche, i sistemi di ascolto e raccolta di opinioni della popolazione, la trasmissione in streaming delle sedute politiche, saranno in grado di indirizzare il sistema paese verso le attese direzioni di trasparenza e modernità riducendo l'inaccettabile gap di cui sopra.

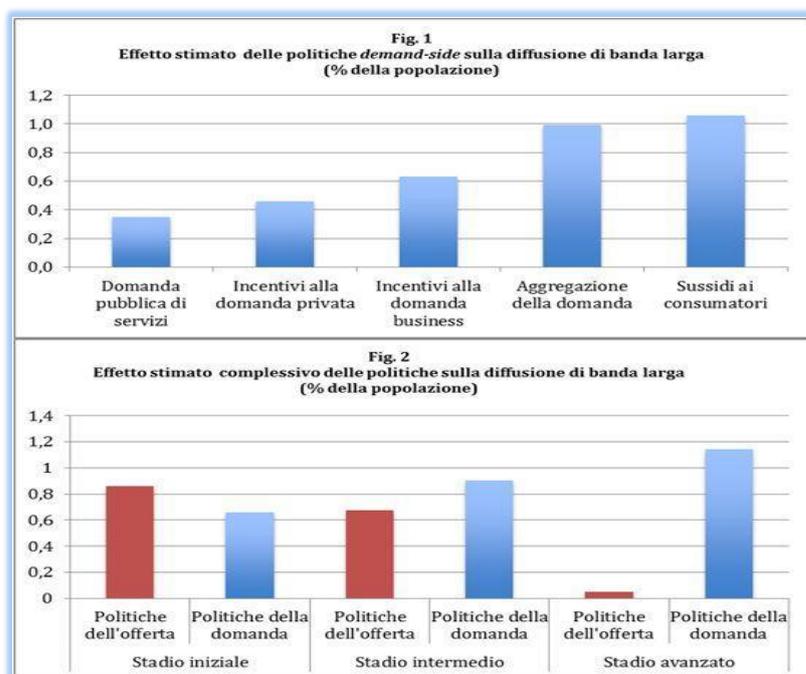
In questo contesto, è stata inserita l'Agenda Digitale, iniziativa faro varata dall'Unione Europea nel 2010 e revisionata nel 2012, che ha il fine di sfruttare tutte le potenzialità che derivano dall'universo digitale per accelerare i processi di crescita economica e innovazione da un lato, e di realizzare una società avanzata in grado di offrire ai suoi componenti migliori condizioni e qualità di vita dall'altro (attraverso una più funzionale ed efficace assistenza sanitaria, un sistema di trasporti più affidabile ed efficiente, un accesso ed utilizzo più agevole dei servizi pubblici, modalità di comunicazione tempestive ed innovative). Essa si preoccupa di indicare quelli che sono gli obiettivi generali che ciascuno stato ha il compito ed il dovere di raggiungere; dal canto proprio, ciascuno Stato ne stabilisce una declinazione specifica coerente con le opportunità e le possibilità a disposizione: si tratta quindi di una sorta di opportunità volano che consente di raggiungere alcuni obiettivi strategici come la crescita e l'innovazione, coerentemente con la visione programmatica di ciascun Paese. Lo stato di avanzamento degli obiettivi programmatici contenuti nell'agenda evidenzia ancora oggi una situazione a luci ed ombre: si osservano infatti preoccupanti arretratezze da parte di alcuni Paesi che generano inevitabilmente una situazione a macchia di leopardo tra i diversi Stati membri dell'Unione Europea. Ad ogni modo, queste tematiche saranno oggetto di una doverosa, più specifica e dettagliata discussione all'interno dei prossimi capitoli.

1.4 Analisi della domanda e fabbisogno di servizi digitali

Nei paragrafi antecedenti sono state enunciate e messe in risalto una serie di rilevanti evidenze: la società moderna è fortemente cambiata su pressione di una serie di fattori che ne hanno determinato una repentina evoluzione, tuttora in corso; la pervasiva diffusione delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione ha provocato l'affermarsi di un nuovo paradigma dominante, quello digitale; l'affiorare di nuovi bisogni da intercettare, più elevati e sofisticati, manifestati da parte della popolazione e le opportunità economiche ed organizzative acquisibili dall'implementazione di servizi dalle caratteristiche più avanzate, hanno prodotto la necessità di servizi (ed infrastrutture) moderni ed innovativi anche, e soprattutto, nei sistemi di amministrazione dello Stato. A questo punto però appare lecito domandarsi se, e quanto, questi nuovi servizi verranno utilizzati da parte del cittadino e delle imprese; in altre parole, alla vasta offerta di servizi, contenuti ed infrastrutture digitali delineata nell' Agenda digitale, che rappresenta il culmine ed il punto di arrivo delle precedenti evidenze, corrisponde una relativa domanda tale da giustificare l'esistenza di una strategia di così ampio respiro? Nel caso, infatti, vi fosse un dislivello tra la domanda e l'offerta, esso necessita di essere colmato mediante politiche istituzionali che sensibilizzino il cittadino sulla tematica digitale stimolando nel contempo la relativa domanda di servizi ed infrastrutture. Gli ingenti investimenti che sottendono un progetto di così ampia portata come l'Agenda digitale, infatti, non avrebbero ragion d'essere se non sostenuti da una domanda tale da giustificarne l'esistenza e soprattutto la consistenza. Ed ove questa domanda fosse scarsa o insufficiente in termini di copertura, si richiede a gran voce un impegno istituzionale a favore e sostegno della stessa: un efficace intervento pubblico, deve destinare risorse non soltanto dal lato dell'offerta, ma anche, e soprattutto, a quello della domanda, assicurando il coordinamento tra le due politiche. La concretizzazione delle misure delineate nell'Agenda digitale si basa sulla realizzazione di infrastrutture e di un sistema di servizi che richiedono ingenti investimenti che gli operatori privati non ritengono remunerativi data la scarsità dell'attuale domanda. Centrale, quindi, in questo caso dovrà essere il ruolo del settore pubblico nel sostegno alla stessa.

Una rilevante evidenza in tal senso, è quella riportata da un'indagine empirica condotta dal blog "lavoce.info" de "Il fatto quotidiano", realizzata sulle determinanti della penetrazione della banda larga in trenta paesi Ocse negli ultimi dieci anni:

accanto alle politiche dal punto di vista dell'offerta, che si riflettono soprattutto in finanziamenti e costruzione di reti, infrastrutture e servizi, emerge il ruolo fondamentale assunto dalle politiche intraprese dal lato della domanda, le quali conferiscono una spinta propulsiva e talvolta più significativa. Le principali politiche *demand-side* si sostanziano in domanda pubblica di servizi digitali, politiche di aggregazione della domanda, sussidi ai consumatori per l'acquisto di terminali o sottoscrizioni ai servizi. Dallo studio condotto è emerso che tali politiche, sia considerate singolarmente che in aggregato, hanno influenzato in maniera rilevante la diffusione della banda larga nei paesi analizzati. Nella prima figura si evidenzia una stima dell'effetto delle singole politiche sul fronte della domanda sull'aumento della penetrazione della banda larga in percentuale sulla popolazione. Le politiche dal lato dell'offerta (che possono essere rappresentate da prestiti a lungo termine agli operatori, incentivi fiscali, semplificazione amministrativa) sono rilevanti ma solo per livelli bassi o intermedi di diffusione della banda larga; per contro, le politiche *demand-side* hanno un impatto sul fenomeno analizzato che risulta crescente rispetto al grado di diffusione (si veda la figura numero 2).²⁰



Gli “insegnamenti” che possiamo trarre da tale indagine sono due:

²⁰ Belloc, Nicita, Rossi, “Agenda digitale, risorse anche per la domanda”, lavoce.info, 2012. Disponibile su www.ilfattoquotidiano.it

1. Le due politiche (domanda e offerta) presentano la caratteristica della complementarità: per tale ragione, un intervento pubblico basato sul principio dell'efficacia, dovrà assicurare risorse su ambedue i fronti e garantire al tempo stesso un concreto coordinamento per un fruttuoso connubio tra le stesse;
2. Le politiche dal punto di vista della domanda necessitano di un'attuazione quanto più celere poiché sono fondamentali nell'incoraggiare l'accesso alle reti esistenti (andando a ridurre il digital divide) ed in quanto stimolano la migrazione e la transizione degli utenti verso le reti di nuova generazione.

Ovviamente i risultati di tale ricerca sono vevoli non soltanto nel caso della diffusione della banda larga, ma anche in relazione ad altri parametri non indagati quali ad esempio la diffusione di servizi digitali: anche in questo caso fondamentale è lo stimolo del fabbisogno e della domanda degli stessi da parte della popolazione. In questo ambito, molto spesso, lo scarso utilizzo di tali servizi innovativi da parte di alcune fasce della popolazione sarebbe riconducibile ad una mancanza di competenze e conoscenze nella sfera digitale. Prima di lavorare sull'offerta, infatti, ci si deve chiedere se, e quanto, i servizi digitali saranno utilizzati, se il livello di sensibilizzazione ed alfabetizzazione risulta essere adeguato: in caso contrario cruciale sarà il ruolo assunto dalla formazione, anche a distanza, per colmare le lacune in materia di sensibilizzazione ed alfabetizzazione digitale e quindi, nella riduzione del gap tra domanda ed offerta. Andando ad analizzare nello specifico la situazione italiana, vediamo che il nostro Paese risulta ancora oggi particolarmente affetto da tale problematica: partiamo infatti da una situazione di elevato analfabetismo digitale, da parte non soltanto dei cittadini ma anche delle organizzazioni, nonostante varie eccellenze nell'innovazione sia economica che sociale. Non si tratta della necessità di una alfabetizzazione informatica, ovvero relativa solamente ad apprendere l'utilizzo del computer, ma di una vera e propria alfabetizzazione digitale, cioè dello sviluppo di competenze digitali tali da consentire a ciascun utente di dialogare ed interagire facilmente con l'amministrazione pubblica mediante il canale telematico, di partecipare alle consultazioni online indette da alcuni ministeri, di usufruire di iniziative di collaborazione tra la società e le istituzioni, ovvero di beneficiare pienamente di tutte le opportunità che derivano dalla rivoluzione digitale e che vengono intercettate dall'Agenda. Senza competenze digitali diffuse tra la popolazione

l'Agenda stessa rappresenterebbe un miraggio: un intervento organico sul tema ingombrante ed urgente dell'analfabetismo digitale rappresenta il punto di partenza dell'intera strategia.

Proprio all'interno di tale contesto si inserisce il “Programma Nazionale per la cultura, la formazione e le competenze digitali”, promosso nell'ultimo anno da parte dell'AGID, ovvero l'Agenzia per l'Italia Digitale, della quale si parlerà nel capitolo terzo. Il Programma rappresenta uno dei tasselli mancanti dell'Agenda Digitale Italiana che avrà come scopo fondamentale quello di innescare un circuito virtuoso che stimoli al contempo la domanda di servizi, la partecipazione e l'inclusione digitale, l'offerta di servizi ed infrastrutture da parte sia di enti pubblici che privati e la diffusione di professionalità adeguate per essere pienamente inseriti all'interno della rivoluzione digitale. Esso prevede il coinvolgimento e la partecipazione attiva e costruttiva di una serie di stakeholder in una logica che da progettuale diventi sistemica ma che preveda al tempo stesso un'adeguata considerazione ed attenzione nei confronti di esigenze ed esperienze differenti; questi attori sono rappresentati da istituzioni pubbliche, sia a livello nazionale (lo Stato) che territoriale (regioni, province, comuni), imprese ed associazioni di imprese, sindacati, organizzazioni ed associazioni originatesi su spinta della società civile ed infine anche un ente radiotelevisivo come la RAI.²¹

Esso si articola in quattro principali aree d'intervento:

- 1) Competenze per la cittadinanza digitale e l'inclusione digitale: uno dei traguardi fondamentali che il suddetto programma mira a raggiungere è la concretizzazione dell'inclusione digitale: con tale concetto si sottolinea la necessità di creare le condizioni per realizzare l'uguaglianza delle opportunità nell'utilizzo della rete, contrastando l'analfabetismo digitale e la discriminazione sociale e culturale²². Esso non potrà essere raggiunto senza una pervasiva diffusione di competenze digitali all'interno di tutte le fasce della popolazione in ambiti molteplici, quali i servizi di eGovernment, l'esercizio dei diritti di cittadinanza e della partecipazione attiva, l'economia ed il sistema

²¹ Cfr: www.agid.gov.it

²² Cfr: www.statigeneralinnovazione.it

imprenditoriale, le comunità sociali. Per il conseguimento di tale ambizioso obiettivo, vi dovrà essere un ripensamento dell'intero sistema educativo vigente che rispetti e si basi maggiormente sulle nuove necessità imposte dalla società digitale. E' doveroso quindi un rilancio della Scuola, dell'Università, della formazione continua e di tutti gli enti che si occupano della formazione affinché essi si adeguino ai nuovi modelli di apprendimento e ai principi educativi (come ad esempio il social learning) nati su spinta del paradigma digitale. Oltre a ciò, il suddetto piano appoggia caldamente politiche di lavoro che introducano nuove modalità di impiego come ad esempio il telelavoro, il lavoro in mobilità e lo smart knowledge working. I percorsi di sviluppo da innescare in tal senso sono rappresentati da:

- *Percorsi formativi all'interno delle Istituzioni Scolastiche*: si tratta di una serie di iniziative che valorizzano il ruolo fondamentale assunto dalla scuola nella diffusione della cultura digitale e nella creazione di una cittadinanza partecipativa e consapevole;
- *Percorsi formativi all'interno del circuito non formale*: parliamo di processi formativi basati sul *lifelong learning* che utilizzano metodologie e luoghi di formazione informali, ovvero contesti formativi diversi da quello tradizionale, applicando metodi di apprendimento ispirati all'auto-formazione ed all'auto-apprendimento;
- *Percorsi di formazione di competenze digitali ed informative sul territorio*: si tratta di iniziative mediante le quali le comunità locali prevedono servizi di assistenza e supporto per coloro i quali abbiano difficoltà nell'esercitare i propri "diritti digitali" nell'utilizzo di servizi, nella ricerca di informazioni e nella partecipazione alla società;
- *Percorsi di comunicazione*: ci si riferisce ad una serie di iniziative di comunicazione continua e pervasiva (tramite eventi, mass media, alfabetizzazione di massa) tese a facilitare la diffusione di competenze e conoscenze informatiche e quindi l'utilizzo delle ICT nella vita di tutti i giorni. Fondamentale in questo ambito è il ruolo svolto dalla RAI: riportando alcune dichiarazioni del direttore dello sviluppo strategico dell'emittente, Carlo Nardello, "*Il 37% degli italiani è analfabeta*

digitale, il 30% light user, il 67% della nostra popolazione si sta dividendo: cosa deve fare il servizio pubblico? La missione del passato era alfabetizzare gli analfabeti, la maggior parte degli italiani non sapeva leggere e scrivere. Ebbene oggi dobbiamo digitalizzare la popolazione con lo stesso impegno. TV e Radio sono gli strumenti migliori per l'alfabetizzazione digitale e la RAI in particolare essendo multiplatforma può arrivare con facilità nelle case e nelle mani di tutti gli italiani.” Vista l'efficacia di quei programmi televisivi e radiofonici passati che nel dopoguerra hanno contribuito a sconfiggere il dilagante analfabetismo scolastico tra la popolazione italiana, l'idea, oggi, è quella di replicare tale sistema e quindi di attivare una programmazione educativa atta all'accrescimento delle competenze digitali attraverso la diffusione di contenuti digitali e la divulgazione delle migliori pratiche, da tenersi su canali tematici ed in fasce orarie idonee e che abbia come target classi sociali particolari come gli anziani, i disabili, le donne non occupate e gli ospedalizzati, le più esposte verso il fenomeno dell'analfabetismo e dell'esclusione digitale. Anche le fiction potrebbero aiutare l'alfabetizzazione: ad esempio nella serie “Braccialetti Rossi” andata in onda nella primavera 2014, l'utilizzo di strumenti evoluti per la gestione della sanità ha mostrato al grande pubblico le effettive potenzialità che possono derivare dall'utilizzo delle ICT.

- *Percorsi di inclusione digitale:* essi includono una serie di progetti studiati ad hoc a seconda dei differenti target della popolazione da intercettare, ovvero disabili, immigrati, anziani, donne prive di un'occupazione.

2) Competenze professionali specialistiche per attuali e futuri professionisti ICT: il Programma ha individuato nel “e-Competence Framework”²³ il modello di riferimento per le competenze specialistiche nelle ICT. Su spinta della Commissione Europea che ha stimato le professionalità ICT di cui l'Europa nel

²³ Lo “European eCompetence Framework” rappresenta un quadro europeo che fornisce un riferimento di quaranta competenze richieste nel contesto lavorativo delle ICT che utilizza un linguaggio condiviso per descrivere competenze e skills il quale lo rende facilmente comprensibile in tutta Europa.

2020 potrebbe essere carente (circa 900 mila), il summenzionato Piano Nazionale ha tracciato un percorso di lavoro che culmini da un lato con la definizione delle principali competenze specialistiche ICT, dall'altro con l'identificazione di quei nuovi profili lavorativi che andranno conseguentemente a modificare i sistemi educativi e formativi anche al fine di soddisfare le future esigenze e prospettive di lavoro nelle imprese. Fondamentale per tale cammino sarà la partecipazione attiva di tutti gli attori coinvolti ovvero le imprese, le agenzie formative, le istituzioni scolastiche ed universitarie, le agenzie interinali.

- 3) Competenze digitali trasversali per tutti i lavoratori ed e-leadership: questa area di intervento sulle competenze digitali è costituita da due nuclei fondamentali: da una parte essa si focalizza sullo sviluppo di quelle competenze digitali trasversali che tutti i lavoratori dovrebbero possedere per far sì che tutte le organizzazioni pubbliche, private, piccole e grandi possano partecipare al processo digitale, traendone i benefici che ne conseguono. Dall'altro lato, invece, la focalizzazione è sulle competenze specifiche di e-leadership: esse richiedono un bagaglio molto più ampio, che spazi dalle conoscenze nel mondo digitale a quelle della cultura della leadership. L'e-leader, infatti, dovrà possedere una forma mentis tale da intercettare anticipatamente il vento del cambiamento per poi contestualizzarlo ed applicarlo nelle organizzazioni, nei processi aziendali e nelle risorse umane di cui si serve.
- 4) Competenze digitali per la Pubblica Amministrazione: le competenze trasversali di e-leadership di cui si è parlato sopra, troveranno una specifica declinazione nello specifico contesto della Pubblica Amministrazione e, più in particolare, in tutte quelle aree strategiche fortemente correlate e relazionate alla "mission pubblica": parliamo, ad esempio, dello sviluppo di servizi di eGovernment, della concretizzazione dell'Open Government, della tutela della cittadinanza digitale.²⁴

Tale ripartizione ha come fine fondamentale quello di identificare delle linee guida e delle aree di intervento specifiche, tenendo però presente che vi sono interrelazioni

²⁴ Iacono, Nello, "Cultura e competenze digitali: l'Italia ora c'è", Milano, 2014. Disponibile su www.agendadigitale.eu

molto forti tra di esse: le competenze digitali per la cittadinanza, ad esempio, rappresentano uno strumento imprescindibile per l'attivazione delle altre aree. La meta ambiziosa che si vuole raggiungere mediante tale programma è quella di stimolare in Italia lo sviluppo di competenze digitali ad un livello almeno pari a quello di altri paesi europei, valorizzando al contempo le eccellenze esistenti nell'ambito e trasformandole in prassi comuni. Per raggiungere questo obiettivo, il Programma vuole fungere da piattaforma aperta in grado di realizzare un efficace knowledge management tra le iniziative già avviate nel nostro Paese e di garantire un migliore coordinamento per lo sfruttamento di risorse e sinergie progettuali. Il suo successo dipende in misura rilevante da due fattori:

- a) Un forte commitment politico che si manifesta nel coordinamento tra le diverse iniziative varate su tutti gli assi strategici dell'Agenda, nella concessione della piena operatività all'AgID, nella concretizzazione di politiche digitali diffuse e pervasive;
- b) Individuazione di acceleratori, ovvero iniziative virali, fondamentali per accelerare la transizione e raggiungere nel più breve tempo i risultati attesi: parliamo ad esempio di interventi per abbattere le barriere normative e gli ostacoli alla diffusione dell'e-commerce e di comportamenti digitali, iniziative volte alla facilitazione del lavoro in mobilità, del sostegno alla progettazione di servizi online innovativi.

Le ancore per la rivoluzione digitale, anche dal punto di vista della domanda, sono state issate: spetta quindi alla politica considerarle senza esitazioni e cadute d'attenzioni.

Oltre a creare condizioni più favorevoli per accrescere la cultura digitale, emerge poi, senza dubbio alcuno, la necessità di ulteriori iniziative volte a sensibilizzare all'utilizzo della banda larga e dei servizi digitali, stimolandone così il consumo e la domanda, onde evitare spreco di risorse ed il fallimento della strategia incarnata nell'Agenda. Queste dovranno generare un impulso ed uno stimolo positivo in grado di ricadere sia sul cittadino che sulle realtà imprenditoriali; ricordiamo infatti, che la domanda in questo caso si compone di due facce: da un lato, gli utenti singoli, i

cittadini appunto, dall'altro, le imprese, che quotidianamente hanno necessità di interagire con la pubblica amministrazione.

Alcune delle misure studiate al fine di stimolare la domanda digitale sono ad esempio quelle rappresentate da politiche di promozione dello sviluppo dell'economia digitale, della ricerca e dell'innovazione tecnologica, di incentivo alla domanda di servizi e da un piano di switch-off che porti all'integrale, anche se progressiva, sostituzione dei tradizionali sportelli con servizi digitali a distanza. Nell'ambito della sanità digitale, al fine di assicurare un servizio più efficiente e veloce, riducendo al contempo oneri e tempi per i cittadini, è stato proposto ad esempio di rendere obbligatoria per medici di base e pediatri, la compilazione telematica delle ricette mediche ed il loro invio tramite il web al Ministero della Salute, col quale dovranno essere costantemente collegate le farmacie. Per incoraggiare l'accesso alla banda larga, si è pensato di istituire il rilascio di un bonus di 50 euro alle famiglie meno abbienti per la stipula di un contratto per la connessione ad internet ed uno specifico per le famiglie in difficoltà che abbiano figli con più di 14 anni per l'acquisto di un tablet o pc fisso, previa rottamazione di un vecchio dispositivo mentre per stimolare l'e-commerce si è valutata la possibilità di introdurre un'aliquota unica del 20% per transazioni commerciali effettuate in rete. Si sta riflettendo, inoltre, su agevolazioni alle piccole e medie imprese costituite da giovani imprenditori che sviluppino attività e progetti nell'ambito delle nuove tecnologie come la concessione di un credito d'imposta commisurato agli investimenti effettuati, l'istituzione di un Fondo di garanzia per la fornitura di garanzie sussidiarie per i mutui contratti nella realizzazione delle attività e la concessione di una parte della spesa digitale della P.A. a tali imprenditori. Ulteriori misure, come la detrazione d'imposta pari al costo degli investimenti necessari, sono quelle volte ad incentivare la diffusione di terminali POS per pagamenti in modalità contactless in tutti gli esercizi commerciali. Anche per le pubbliche amministrazioni dovrebbe essere previsto l'obbligo di dotarsi di strumenti idonei a ricevere pagamenti anche in modalità contactless; in esse, inoltre, dovrebbe essere promosso l'utilizzo di soluzioni basate su software liberi e protocolli e formati aperti, così da garantire, tra le altre cose, l'interoperabilità tra le banche dati degli enti pubblici. Infine, funzionali allo sviluppo delle infrastrutture, potrebbero essere misure quali l'esenzione dal pagamento di tasse comunali e provinciali per l'occupazione di spazi ed aree pubbliche, la quale sia

funzionale alla realizzazione di reti ed impianti di nuova generazione, basati sulla fibra ottica²⁵.

Le misure di cui finora si è parlato sono contenute all'interno della proposta di legge presentata in Parlamento nel 2012 da parte dell'onorevole Paolo Gentiloni Silveri, "Misure Urgenti per lo sviluppo della domanda di servizi digitali" ed ancora in fase di esame in Commissione: dal momento che esse appaiono valide ed efficaci rispetto all'obiettivo proposto, ovvero quello dello stimolo alla domanda digitale, sarebbe opportuna un'accelerazione in fase di approvazione, creando così le condizioni che facilitino il cammino difficile e tortuoso che, come si vedrà meglio nel prosieguo del discorso, l'Agenda Digitale italiana sta percorrendo.

²⁵ Silveri, Gentiloni, Paolo, "Misure urgenti per lo sviluppo della domanda di servizi digitali", Proposta di legge, 2012.

CAPITOLO SECONDO

L'AGENDA DIGITALE EUROPEA

2.1 Come nasce l'Agenda Digitale Europea e dove si inserisce: “la strategia EUROPA 2020”

La pesante crisi economico-finanziaria che ha investito l'economia a livello globale a partire dal 2008 e, ad oggi, non ancora risolta, ha provocato danni enormi, le cui ripercussioni appaiono ora in tutta la loro gravità. Le sue conseguenze sono state percepite in maniera più estesa ed evidente in Europa, da un lato vanificando decenni di progressi economici e sociali dell'Unione, dall'altro evidenziando in modo netto tutta una serie di carenze strutturali che perdurano da anni all'interno dell'economia del Vecchio Continente.

Tali carenze rappresentano il principale impedimento per una crescita stabile e duratura e rendono sempre meno incoraggianti le prospettive di uno sviluppo economico futuro. I progressi conseguiti nell'ultimo decennio in materia di crescita economica con la conseguente creazione di nuovi posti di lavoro sono stati totalmente annullati dalla recessione economica: il PIL, ad esempio, è sceso del 4% nel solo anno 2009, la produzione industriale europea è regredita ai livelli degli anni Novanta ed oltre venti milioni di persone (25,2 milioni a maggio 2014)²⁶ sono attualmente prive di un'occupazione stabile e quindi di una fonte di reddito propria. La ripresa appare fortemente ostacolata dalla precaria e fragile situazione del sistema finanziario vista la difficoltà sia per le imprese che per le famiglie di alimentare il circuito che va dall'ottenimento di un prestito, alla spesa e all'investimento. Come anticipato nelle righe precedenti, in aggiunta a ciò, la crisi ha posto l'accento su alcune carenze di fondo dell'economia europea: anche prima della contrazione economica, in Europa vi

²⁶ Cfr dati relativi in www.epp.eurostat.ec.europa.eu

erano molteplici settori nei quali il progresso non risultava essere sufficientemente rapido rispetto al resto del mondo. Ad esempio, il tasso medio di crescita dell'Europa ante crisi risultava strutturalmente inferiore a quello dei suoi principali partner economici: il divario è principalmente dovuto alle enormi differenze tra le imprese, ai minori investimenti nella ricerca e sviluppo e nell'innovazione, ad un inefficiente utilizzo delle tecnologie ICT ed infine ad un ambiente imprenditoriale da decenni statico e come ripiegato su sé stesso. Inoltre in Europa i tassi di occupazione sono molto più bassi rispetto a quelli di altri paesi e solo il 63% delle donne lavora, contro il 76% degli uomini, il processo di invecchiamento della popolazione sta subendo una repentina crescita comportando in futuro il serio pericolo di una diminuzione della popolazione attiva e l'aumento del numero dei pensionati, che andranno ad esercitare una pressione supplementare sui sistemi previdenziali ed assistenziali.

Mutuando le parole dell'attuale premier italiano Matteo Renzi: “ *Se l'Europa oggi si facesse un selfie emergerebbe il volto della stanchezza, in alcuni casi della rassegnazione. L'Europa oggi mostrerebbe il volto della noia. La vera grande sfida è quella di ritrovare l'anima dell'Europa*”.²⁷ In aggiunta a ciò le sfide globali si accentuano: nonostante le economie europee siano molto interdipendenti ed insieme costituiscano un fiorente ed aperto mercato, esse dovranno far fronte all'incombere sullo scenario economico di paesi emergenti che minacciano l'Europa soprattutto in alcuni settori ma che, guardando al rovescio della medaglia, potrebbero rappresentare una grande opportunità di espansione in nuovi e floridi mercati per le imprese europee. Sic stantibus rebus, l'Europa si trova costretta ad agire e ad affrontare con decisione le sfide che si trova di fronte al fine di arrestare un declino che, purtroppo, è nei fatti.

Due sono i possibili binari da percorrere; nel primo gli Stati Membri decidono di affrontare congiuntamente la sfida del rilancio economico e le altre a lungo termine come la globalizzazione attraverso un processo di “ripresa sostenibile” che riesca a recuperare le forti perdite subite durante la crisi, a riacquistare competitività a livello economico ed industriale ed a mettere in cantiere condizioni favorevoli ad un aumento crescente della ricchezza e prosperità. Il secondo invece, vede uno scenario di “ripresa

²⁷ Renzi Matteo, “Intervento di apertura del semestre italiano di presidenza del Consiglio UE”, Strasburgo, 2014. Disponibile su www.corriere.it

fiacca” in cui le riforme vengono delineate con ritmi lenti ed in maniera disomogenea e disarmonica tra le diverse nazioni, con il risultato finale di una perdita permanente di ricchezza, un tasso di crescita flebile, livelli di disoccupazione crescenti ed un conseguente declino sullo scenario globale.²⁸ L’Europa ha già affrontato nella sua storia sfide importanti superate brillantemente grazie ad una forte unione e coesione, all’aver agito in maniera collettiva: anche l’odierna trasformazione che l’Unione si accinge a vivere per vincere la crisi, risolvere le proprie carenze strutturali ed affrontare le sfide globali deve essere portata avanti congiuntamente. In questo contesto l’uscita dalla crisi non dovrà costituire un punto di arrivo, bensì di partenza per permettere la nascita di un nuovo contesto economico e politico. Partendo da tali premesse, nel 2010 la Commissione Europea, coadiuvata dal Parlamento, ha avvertito l’esigenza imprescindibile di ovviare a tali carenze strutturali in modo rapido ed efficace elaborando a tal proposito una strategia di immediata attuazione: la “Strategia Europa 2020”



Essa risulta incentrata su tre priorità, le quali si rafforzano a vicenda e delineano quella che sarà l’economia di mercato per il XXI secolo e sono essenzialmente riconducibili alle seguenti categorie:

- a) *Una crescita intelligente;*
- b) *Una crescita sostenibile;*
- c) *Una crescita inclusiva;*

Una *crecita intelligente* è quella che promuove e favorisce la conoscenza e l’innovazione come motori per la crescita futura.²⁹ Per catalizzare ed accelerare questo tipo di sviluppo, è necessario migliorare la qualità dell’istruzione e della ricerca di base ed applicata, stimolare l’innovazione e la sua diffusione in tutto il contesto

²⁸ Commissione Europea, Comunicazione della Commissione, “Europa 2020, Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva”, Bruxelles, 3 marzo 2010.

²⁹ Commissione Europea, Comunicazione della Commissione, “Europa 2020, Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva”, Bruxelles, 3 marzo 2010.

europeo, sfruttare le potenzialità enormi che possono derivare da un utilizzo efficiente delle tecnologie ICT e far sì che le idee innovative si trasformino in nuovi output che siano effettivamente in grado di mettere in moto la ripresa, favorire la creazione di posti di lavoro e affrontare le dure sfide che l'economia impone ormai a livello globale. L'Unione Europea, nello stimolare tale crescita virtuosa, si propone di agire su tre fronti: l'innovazione, l'istruzione e la formazione ed infine la società digitale.

- 1) Sul fronte dell'innovazione l'Unione Europea mostra tutti i propri limiti ed arretratezze nel confronto con le principali potenze economiche a livello mondiale: nel 2010, infatti, la spesa europea per la ricerca e lo sviluppo risultava inferiore al 2% della spesa totale, a differenza degli Stati Uniti in cui essa si attestava al 2,6% e al Giappone, in cui la percentuale era addirittura pari al 3,4%: il gap è dovuto principalmente alla scarsità di investimenti privati in tale settore a cui si accompagna una disordinata composizione di quelli pubblici ed una errata distribuzione dei relativi finanziamenti. Si rende necessario, a tal fine, un rafforzamento ed una ridefinizione di tutti gli anelli dell'innovazione, dalla ricerca cosiddetta "blue sky" ovvero la ricerca di base fino alla messa in commercio dei prodotti e servizi innovativi, output della precedente attività. L'iniziativa faro intrapresa dall'Unione Europea su tale aspetto, è definita "*L'Unione dell'innovazione*", ed il suo fine fondamentale è quello di stabilire un nuovo indirizzo per le politiche di ricerca e sviluppo e di innovazione in Europa per guidare più efficacemente ed efficientemente gli sforzi in tale ambito verso le sfide che la società impone: si pensi, a titolo di esempio, a problematiche da affrontare urgentemente e rigorosamente come il cambiamento climatico, la salute dei cittadini ed il conseguente cambiamento a livello demografico, l'uso di risorse scarse, le fonti energetiche. Per l'implementazione ed il successo di tale iniziativa, sono fondamentali un impegno ed uno sforzo congiunto tra l'Unione Europea ed i vari Stati Membri. Più nel dettaglio, l'UE dovrà:

- Stabilire un programma strategico per la ricerca (incentrata su tematiche quali l'invecchiamento della popolazione, il

cambiamento climatico, l'uso efficiente delle risorse, la sicurezza energetica), rafforzando la pianificazione congiunta con Stati Membri e Regioni;

- Perfezionare il contesto generale per l'innovazione nelle imprese attraverso la definizione di meccanismi di protezione dei risultati delle attività di ricerca e sviluppo e della proprietà intellettuale più efficaci e tutelanti (si pensi ad esempio alla creazione di un tribunale ad hoc per la difesa dei brevetti e ad un aggiornamento nel campo della tutela legale dei diritti d'autore e dei marchi commerciali);
- Promuovere dei "partenariati europei per l'innovazione" tra l'Unione e le varie nazioni europee;
- Consolidare e rafforzare gli strumenti ed i fondi che l'Unione Europea riserva alle attività innovative e consentire un accesso più agevole ad essi soprattutto da parte delle piccole e medie imprese.

A livello nazionale, invece, i singoli Stati dovranno impegnarsi per:

- Assegnare rilevanza prioritaria alla spesa per la conoscenza anche attraverso agevolazioni ed incentivi di natura fiscale e promuovere strumenti tali da rendere maggiormente convenienti gli investimenti privati in ricerca e sviluppo;
- Modernizzare i sistemi di ricerca e sviluppo sia nazionali che regionali, intensificare la collaborazione tra istituti universitari, centri di ricerca ed imprese, ed infine rafforzare la cooperazione transnazionale nei settori dell'Ue che producono eccellenze e valore aggiunto.³⁰

2) Anche i dati che arrivano dal fronte dell'istruzione appaiono poco confortanti: un quarto degli studenti ha addirittura scarse capacità di lettura, uno su sette abbandona presto la scuola, circa la metà della

³⁰ Cfr: www.ec.europa.eu/europe2020

popolazione giovanile raggiunge livelli di istruzione medi che però non collimano con le esigenze espresse dal mercato del lavoro, autoalimentando viziose spirali di disoccupazione. Meno di un terzo dei giovani di età compresa tra i 25 ed i 34 anni possiede una laurea, contro il 40% degli USA ed il 50% del Giappone. Da qui la necessità di agire tempestivamente per migliorare i risultati nel settore dell'istruzione, incrementare il rendimento della formazione europea e far sì che i giovani europei siano competitivi in un mercato del lavoro divenuto oramai altamente dinamico e globale. L'iniziativa faro varata dalla Commissione Europa in tale ambito è stata denominata "*Youth on the move*", ovvero "Gioventù in movimento"; il suo obiettivo prioritario è quello di migliorare la qualità generale dell'istruzione e della formazione in Europa a tutti i livelli, e di aumentare la reputazione e quindi l'attrattività degli istituti europei di insegnamento superiore mediante il binomio eccellenza-qualità ed attraverso un sostegno ancora più ampio alla mobilità internazionale degli studenti. Per l'implementazione e l'attuazione di tale iniziativa si rende necessaria una collaborazione congiunta tra la Commissione ed i singoli Stati Membri. La prima dovrà:

- potenziare i già esistenti ed attivi programmi studenteschi di mobilità internazionale, come ad esempio l'Erasmus, adattandoli alle più recenti esigenze provenienti dal mondo dell'istruzione e da quello del lavoro;
- velocizzare i programmi di modernizzazione e miglioramento dell'istruzione superiore anche attraverso una valutazione periodica delle performance delle varie università;
- definire e successivamente attuare politiche finalizzate a ridurre i tassi di disoccupazione giovanile favorendo l'ingresso dei giovani nel mercato del lavoro attraverso apprendistati, tirocini o altri programmi che ne agevolino la mobilità nell'Unione Europea aumentando così le possibilità di lavoro.

Gli Stati Membri invece dovranno:

- assicurare investimenti adeguati per i sistemi di formazione a tutti i livelli (dalla scuola materna agli insegnamenti superiori) e cercare di migliorarne i risultati in termini sia di trasferimento di competenze sia di riduzione del tasso di abbandono scolastico;
 - conciliare in maniera incisiva i programmi ed i risultati della formazione e dell'istruzione con le esigenze espresse dal mercato del lavoro col fine ultimo di favorire l'ingresso dei giovani nello stesso.
- 3) Per quanto riguarda, invece, l'ambito digitale, per capire la portata e la rilevanza del mercato ad esso sottostante, basti pensare che la sola domanda di tecnologie dell'informazione e della comunicazione a livello mondiale rappresenta un mercato "quotato" ad un valore pari ad 8.000 miliardi di euro. In questo settore, purtroppo, l'arretratezza dell'Europa appare in tutta la sua gravità in quanto solo un quarto di tale mercato proviene dal lavoro di imprese appartenenti all'area Euro. Ancora, l'Europa vanta primati negativi rispetto alle altre potenze economiche mondiali anche per quel che riguarda la diffusione di reti internet ad alta velocità e superveloci, la cui esistenza ed il cui corretto funzionamento risultano vitali per la capacità di innovare, ed inoltre nella vendita on line di beni e servizi (parliamo del cosiddetto eCommerce). L'iniziativa faro delineata per il superamento di tali ostacoli e strozzature, è denominata "*Un'agenda europea del digitale*": essa rappresenta una parte rilevante del presente lavoro e verrà approfondita in maniera più ampia e puntuale nei successivi paragrafi. Per ora, è sufficiente essere a conoscenza del fatto che il suo obiettivo istituzionale è quello di realizzare un mercato unico del digitale basato su reti internet veloci e superveloci dal cui utilizzo si possano conseguire evidenti vantaggi da un punto di vista economico e sociale. L'Unione Europea nell'ambito di tale iniziativa si propone l'ulteriore "goal" di garantire a tutti l'accesso alla banda larga entro il 2013 (obiettivo al momento in cui si scrive non ancora pienamente raggiunto) e di garantire entro il 2020 l'accesso a internet a

velocità superiori. Da parte dell'Unione Europea, dovranno essere garantite le seguenti azioni:

- Facilitare l'utilizzo di fondi europei strutturali ai fini della realizzazione di tutte le iniziative contenute nell'Agenda;
- Favorire l'accesso e l'utilizzo di internet a tutte le fasce della popolazione europea soprattutto mediante opere di alfabetizzazione digitale che riducano il forte "digital divide" che caratterizza il popolo europeo;
- Creare un mercato unico europeo per i contenuti ed i servizi online caratterizzato da un elevato livello di fiducia e sicurezza, da un quadro normativo con principi chiari in materia di tutela, diritti e remunerazioni adeguate per gli stessi, che sia a sostegno per la digitalizzazione del ricco e fiorente patrimonio culturale europeo;
- Delineare un corpus normativo tale da stimolare gli investimenti in una infrastruttura aperta e competitiva che garantisca internet ad alta velocità e servizi online;

A livello locale, le singole Nazioni dovranno assicurare il rispetto

delle seguenti linee programmatiche:

- Incoraggiare e favorire la propagazione e l'utilizzo degli attuali servizi on-line nel campo dell'egovernment, dell'eHealth, delle competenze digitali;
- Delineare ed implementare a livello operativo strategie per la creazione di reti superveloci orientando i finanziamenti pubblici verso settori non totalmente coperti da investimenti privati;

- Coordinare i lavori pubblici al fine di ridurre i costi per l'ampliamento delle reti ed i miglioramenti infrastrutturali;³¹

Un circuito di *crescita sostenibile* è quello che si può innescare mediante la costruzione di un sistema economico più efficiente dal punto di vista dell'utilizzo e del dispendio di risorse, più sostenibile e più competitivo. L'Europa dovrà agire su tre tematiche: la competitività, la lotta al cambiamento climatico e l'energia pulita ed efficiente. Per quanto riguarda la competitività preme ricordare che l'economia europea è diventata fiorente grazie al commercio e quindi alle esportazioni ed importazioni di fattori produttivi e prodotti finiti a livello globale. Tuttavia, data la maggiore pressione competitiva sui mercati proveniente da altre crescenti potenze commerciali sarà d'obbligo cercare di migliorare gli standard di competitività sia nell'area euro che in tutta l'Unione Europea. Ciò sarà possibile sia aumentando la produttività sia proteggendo la propria leadership nel mercato delle tecnologie verdi dall'attacco sferrato da concorrenti forti e temibili come la Cina e gli USA. Accanto a ciò si dovranno ridurre le emissioni di carbonio, sfruttando il potenziale di nuove soluzioni tecnologiche, e si dovrà educare la cittadinanza e l'industria ad un utilizzo più intelligente ed efficiente delle risorse, unico mezzo in grado di risparmiare costi e rilanciare la tanto agognata crescita economica. Se si arriverà a raggiungere gli obiettivi prefissati in materia di consumo di energia pulita ed efficiente, in un solo decennio si riusciranno a risparmiare 60 miliardi di euro che attualmente l'Europa spende per importazioni di gas e petrolio. Nello stesso tempo si ridurrà in modo incisivo la dipendenza da fonti estere di materie prime che attualmente caratterizza il Vecchio Continente a causa della sua scarsità di fonti energetiche naturali. Pertanto, oltre al risparmio finanziario, l'Unione vedrà realizzati benefici ulteriori in termini di maggiore sicurezza energetica. La riduzione della dipendenza energetica da altri partner esteri ed i progressi nel campo delle energie rinnovabili e dell'efficienza energetica inoltre, potranno conferire un maggior vantaggio competitivo all'Europa generando dei miglioramenti rilevanti nel PIL e la creazione di oltre un milione di

³¹ Cfr: www.europa.eu/legislation

posti di lavoro. Le due iniziative varate dall'UE in tale campo, sono rappresentate rispettivamente da *“Un'Europa efficiente sotto il profilo delle risorse”* e *“Una politica industriale per l'era della globalizzazione”*. Per quanto riguarda la prima, il suo fine ultimo è quello di realizzare il tanto agognato passaggio verso un'economia che utilizzi tutte le risorse a disposizione e l'energia in maniera efficiente, riduca le emissioni di carbonio, assicuri una maggiore sicurezza energetica ai propri cittadini e getti le basi per un radicale miglioramento della competitività. A tal fine la Commissione Europea si impegna nella realizzazione dei seguenti programmi:

- Impiegare tutti gli strumenti finanziari previsti dall'UE combinando in un quadro coerente finanziamenti pubblici e privati, nazionali ed europei;
- Esporre delle proposte volte a rinnovare e a “decarbonizzare”³² il settore dei trasporti aumentandone così la competitività. Tale obiettivo potrà essere centrato nei prossimi anni con misure quali una gestione intelligente del traffico, una ulteriore riduzione delle emissioni di CO₂ per i veicoli stradali, aerei e marittimi, unitamente ad iniziative volte ad aumentare la diffusione delle auto “verdi” e delle necessarie infrastrutture di supporto;
- Completare la realizzazione del mercato interno dell'energia ed attuare il cosiddetto SET, ovvero il piano strategico europeo delineato per la realizzazione di tecnologie energetiche innovative;
- Mettere in atto un nuovo piano di azione in materia di efficienza energetica e dare impulso a programmi per l'uso efficiente delle risorse che vengano convenientemente divulgati al fine di educare a nuovi modelli di consumo e produzione;
- Stabilire i cambiamenti sia tecnologici che strutturali basilari per la creazione di un'economia efficiente nell'uso delle risorse entro l'anno 2050, in grado di permettere il raggiungimento degli obiettivi in materia di biodiversità e riduzione delle emissioni di carbonio e che sia in grado di prevenire e rispondere tempestivamente alla catastrofi naturali e non.

A livello di singola nazione, gli Stati si impegnano per:

³² Commissione Europea, Comunicazione della Commissione, Europa 2020, Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, Bruxelles, 3 marzo 2010.

- Sviluppare infrastrutture intelligenti nel settore dei trasporti e dell'energia e sfruttare pienamente le potenzialità derivanti dalle ICT;
- Utilizzare la normativa e gli strumenti di mercato, come incentivi fiscali, sovvenzioni o appalti, al fine di adeguare metodi di produzione e/o consumo agli standard delineati in materia di efficienza energetica e riduzione nell'utilizzo di energia;
- Focalizzare l'attenzione sulla sfera urbana dei trasporti, principale responsabile delle emissioni;
- Incentivare strumenti per il risparmio di energia al fine di aumentare l'efficienza nei settori attualmente ad alto consumo di energia, così come in quelli basati sull'utilizzo delle ICT.

Per quanto riguarda invece la seconda iniziativa proposta in tale ambito, occorre premettere che oggi le imprese europee stanno affrontando serie sfide, quali la rinascita post crisi, la globalizzazione, l'internazionalizzazione della catena del valore, l'adeguamento dei processi di produzione ad un'economia caratterizzata da basse emissioni di CO₂. L'obiettivo della proposta è conseguentemente quello di definire una politica industriale moderna idonea a creare le condizioni ottimali affinché il settore industriale ed imprenditoriale europeo possa affrontare con successo le summenzionate sfide e cogliere pienamente le opportunità da esse derivanti mediante uno stretto coordinamento tra diversi attori (imprese, sindacati, ONG, università). Andando nel cuore della seconda iniziativa faro, a livello europeo la Commissione garantisce entro il 2020 l'esecuzione delle seguenti attività:

- Definire una politica industriale autorevole che getti le fondamenta per la costruzione di una base industriale europea solida, diversificata ed altamente competitiva;
- Implementare le infrastrutture a supporto del trasporto e della logistica per facilitare l'accesso al mercato unico;
- Migliorare il clima imprenditoriale, soprattutto a favore delle PMI, riducendo i costi delle transazioni commerciali in Europa ed agevolando l'accesso ai finanziamenti;

- Favorire l'internazionalizzazione delle PMI e migliorare la competitività del settore turistico europeo, dato il valore inestimabile della ricchezza artistica e culturale del patrimonio del Vecchio Continente;
- Promuovere la responsabilità sociale delle imprese per garantire la fiducia nel lungo periodo da parte di dipendenti e consumatori;

A livello nazionale invece i singoli Stati membri dovranno:

- Ridurre gli oneri amministrativi a carico delle imprese, semplificare la normativa applicata alle stesse e dare attuazione alle misure per la tutela della proprietà intellettuale;
- Fornire incentivi per l'innovazione anche mediante l'utilizzo di appalti pubblici, soprattutto a favore delle PMI;
- Rafforzare la cooperazione con le altre parti interessate, quali imprese, università, sindacati, per individuare i punti di debolezza e rimuovere gli impedimenti alla costruzione di una base industriale europea solida e duratura;

In ultimo, quando si parla di *crescita inclusiva*, ci si riferisce al tentativo di porre in essere delle iniziative tese ad accrescere e consolidare una partecipazione più attiva delle persone aumentando i livelli di occupazione, investendo maggiormente in conoscenze e competenze, combattendo la povertà, modernizzando il mercato del lavoro ed i sistemi di protezione sociale con il fine ultimo di costruire una società quanto più giusta e coesa. La coesione oltre che sociale, tuttavia, dovrà necessariamente essere anche territoriale in quanto i benefici derivanti dalla crescita economica dovranno estendersi a tutte le regioni dell'UE, anche le più periferiche. Per far fronte al fenomeno di invecchiamento della popolazione e a quello della competizione su scala globale, l'Unione Europea dovrà far leva su tutta la sua forza lavoro ridefinendo le proprie politiche in favore della parità tra i sessi, al fine di aumentare la partecipazione e l'inclusione all'interno del mondo del lavoro anche delle cosiddette quote rosa. L'Europa per mettere in moto tale tipologia di crescita dovrà agire su tre punti cardine: occupazione, competenze e lotta alla povertà.

- 1) I dati che provengono dal fronte occupazionale sono allarmanti e preoccupanti. Ad oggi, infatti, solo il 66% circa della popolazione in

età lavorativa possiede un'occupazione contro il 70% degli Stati Uniti e del Giappone; il tasso di occupazione di donne e lavoratori più anziani è particolarmente basso ed i giovani rappresentano la fascia sociale più colpita dalla crisi (il tasso di disoccupazione giovanile ha toccato livelli sconcertanti ed ora è pari al 27,2% - dati BCE dicembre 2013) . E' reale il rischio che i cittadini europei, ad oggi non ancora inclusi nel mondo del lavoro, possano conoscere dei peggioramenti in merito alla propria situazione occupazionale. Inoltre, il cambiamento demografico dovuto al progressivo invecchiamento della popolazione europea provocherà gradualmente una riduzione della forza lavoro. Date tali premesse appaiono necessarie ed indifferibili misure legislative tese a rinnovare e migliorare le politiche occupazionali, di istruzione e formazione, i sistemi di protezione sociale aumentando la partecipazione al mercato del lavoro, riducendo la disoccupazione ed ingenerando una maggiore responsabilità sociale da parte delle imprese;

- 2) Dal lato delle competenze, è possibile affermare che circa 80 milioni di persone hanno scarse competenze o posseggono le stesse solo ad un livello base. Tuttavia, negli obiettivi dell'Unione vi è la creazione entro il 2020 di 16 milioni di posti di lavoro altamente qualificati con contestuale riduzione di quelli scarsamente qualificati che scenderanno a 12 milioni. Da questo processo deriva quindi la necessità di aumentare l'offerta di programmi formativi e, dato l'allungamento della vita lavorativa, dovrà essere data la possibilità di acquisire e sviluppare nuove conoscenze e competenze durante tutto l'arco della vita;
- 3) Per quanto concerne, infine, la tematica della povertà, un quarto della popolazione europea è a rischio povertà dato che il numero di poveri nell'UE è passato da 6 milioni nel 2009 a 120 milioni in totale

nel 2013; inoltre, l'8% della popolazione attiva vive al di sotto delle soglie di povertà non guadagnando abbastanza. Una categoria particolarmente a rischio è quella dei disoccupati. Si comprende pertanto il bisogno di un impegno serio e deciso per la lotta alla povertà e all'esclusione sociale non dimenticando la necessità di ridurre le disuguaglianze nell'ambito del diritto alla salute che dovrà essere garantito a ciascun cittadino con pari intensità e stesse risorse.

La prima strategia ideata prende il nome di *“Un'agenda per nuove competenze e nuovi posti di lavoro”*. Il suo fine principale è quello di aumentare i livelli di occupazione nonché la produttività del lavoro ed assicurare la sostenibilità dei modelli sociali europei attraverso una riforma ed uno svecchiamento delle logiche alla base del mercato del lavoro. Per raggiungere tale scopo appare vitale stabilire dei programmi volti a trasferire alla forza lavoro attuale e futura nuove conoscenze e competenze aggiornandole continuamente sulla base delle necessità espresse dal mondo del lavoro: per aumentare la partecipazione degli europei al mercato del lavoro sarà necessario un costante adeguamento delle qualifiche alle mutevoli condizioni del mercato del lavoro e ad eventuali ri-orientamenti professionali che scongiurino fasi di disoccupazioni troppo acute e perduranti.

L'Unione Europea quindi dovrà assicurare la realizzazione dei seguenti programmi:

- Modernizzare la regolamentazione del settore in maniera “intelligente” sulla base dei modelli di lavoro emergenti (si pensi ad orari più flessibili o al telelavoro) e dei nuovi rischi per la sicurezza e la salute sul lavoro;
- Applicare i principi della “flessicurezza”³³ consentendo alle persone di adeguarsi alle mutevoli condizioni del mercato del lavoro e ad eventuali riorientamenti professionali;
- Facilitare la mobilità della manodopera europea garantendo così un maggior equilibrio tra domanda e offerta di occupazione anche attraverso la promozione

³³ Il concetto di flessicurezza è un approccio globale che privilegia da un lato la flessibilità dei lavoratori, i quali devono potersi adattare all'evoluzione del mercato del lavoro e conciliare il più possibile vita privata e lavorativa; dall'altro, la sicurezza per i lavoratori, che devono poter avanzare nella loro carriera professionale, sviluppare le loro competenze e ed essere sostenuti da assicurazione sociale nei periodi di inattività.

di una politica migratoria dei lavoratori a livello globale che permetta di rispondere tempestivamente alle richieste derivanti dal mercato del lavoro;

- Rafforzare il dialogo e la cooperazione sociale a più livelli (UE, livello nazionale, regionale, settoriale ed aziendale) ;
- Aumentare i tassi di occupazione e quelli di attività facendo leva prioritariamente su istruzione e formazione applicando i principi della formazione continua, sperimentando percorsi di apprendimento flessibile ed aumentando l'attrattività della formazione professionale;
- Utilizzare a fronte delle precedenti iniziative il sostegno finanziario proveniente dai fondi strutturali, in particolar modo dal FSE.

A livello locale, invece, ciascuno Stato membro si impegnerà nelle sottostanti attività:

- Analizzare l'efficienza dei sistemi nazionali di carattere previdenziale e fiscale per far sì che la loro imposizione non determini una eccessiva riduzione delle redditività del lavoro incoraggiando così forme di lavoro irregolari;
- Promuovere la creazione di partenariati tra il mondo del lavoro ed il settore dell'istruzione e della formazione;
- Dare impulso a nuove forme di occupazione, che garantiscano un maggiore bilanciamento tra lavoro e vita privata (parliamo del cosiddetto “work-life balance”) ed assicurare un equo trattamento lavorativo senza alcun discrimine di genere;
- Far sì che le competenze necessarie per l'ingresso e la permanenza nel mercato del lavoro possano essere acquisite tramite tutti i sistemi di insegnamento generale, professionale e superiore, ed anche mediante l'apprendimento formale e non formale;

La *“Piattaforma europea contro la povertà”* rappresenta invece una iniziativa concepita per affrontare i temi della povertà e dell'esclusione sociale, i quali potranno essere risolti solo attraverso una più ampia coesione a livello economico, sociale e territoriale. Solo facendo sì che le persone vittime della povertà e dell'esclusione sociale abbiano consapevolezza ed esercitino i loro diritti fondamentali si potrà assicurare che vivano una vita dignitosa e che diano il loro contributo di

partecipazione alla società cui appartengono. La Commissione Europea, grazie anche all'utilizzo di fondi strutturali, garantisce quindi l'attuazione delle seguenti attività:

- Elaborazione e realizzazione di piani tesi a garantire l'innovazione sociale per le fasce della popolazione che risultano più vulnerabili (ad esempio proponendo sistemi innovativi di istruzione e di formazione);
- Creare una piattaforma di cooperazione tra le parti che assicuri un impegno forte sia pubblico che privato al fine di diminuire l'esclusione sociale;
- Garantire programmi volti a combattere la discriminazione (ad esempio nei confronti di soggetti affetti da disabilità) e definire un piano per l'integrazione dei migranti;
- Analizzare la sostenibilità e la congruità dei sistemi sociali e dei regimi pensionistici e valutare l'adeguatezza e l'accessibilità ai sistemi sanitari;

Le singole Nazioni invece dovranno:

- Utilizzare in modo più puntuale ed efficiente i sistemi pensionistici e previdenziali al fine di garantire assistenza sanitaria e sostegno al reddito;
- Sensibilizzare la collettività su tali tematiche al fine di generare nella società una maggiore responsabilità ed attenzione nei confronti delle stesse;
- Stabilire misure ad hoc per categorie che rischiano maggiormente la povertà o l'emarginazione dalla società: si pensi a donne anziane, minoranze, famiglie monoparentali, disabili e senzate.

Il successo della strategia si impernia sul raggiungimento di cinque ambiziosi obiettivi di tipo quantitativo, i quali rappresentano anche dei target utili per la misurazione dei progressi compiuti nel conseguire gli scopi delineati in Europa 2020, ovvero:

- a) Il tasso di occupazione dei soggetti di età compresa tra i 20 ed i 64 anni dovrebbe passare dal 69% del 2010 ad almeno il 75%; tale miglioramento dovrà basarsi su di una maggiore partecipazione di donne e lavoratori più anziani ed una maggiore integrazione dei migranti nella popolazione attiva;
- b) L'obiettivo attuale dell'UE per gli investimenti in R&S è pari al 3% del PIL.

- c) Le emissioni di gas serra dovranno essere ridotte di almeno il 20% rispetto ai livelli degli anni Novanta; si dovrà, inoltre, portare al 20% la quota delle fonti di energia rinnovabile nel consumo di energia e migliorare l'efficienza energetica;

- d) Affrontare il problema dell'abbandono scolastico con politiche che ne riducano il tasso odierno dal 15% al 10% ; si dovrà inoltre aumentare la quota dei soggetti di età tra i 30 ed i 34 anni che ha completato gli studi superiori dal 31% ad almeno il 40% nel 2020;

- e) Ridurre il numero di cittadini europei che vivono al di sotto delle soglie di povertà nazionale del 25% facendo uscire dalla condizione di povertà oltre venti milioni di persone.³⁴

Gli obiettivi da perseguire e le mete da raggiungere conferiscono un'idea generale di quali sono i parametri chiave dell'Unione Europa nel decennio 2010-2020 e sono fortemente e vicendevolmente correlati ed interdipendenti: progressi nel campo dell'istruzione contribuiscono a migliorare le prospettive professionali ed occupazionali riducendo così la povertà; un'economia basata sull'innovazione, sulla ricerca e lo sviluppo, e su di un uso più efficiente delle risorse, migliora la competitività e favorisce la creazione di posti di lavoro. Non si tratta tuttavia di un approccio unico ed univoco: gli Stati Membri infatti presentano ancora forti disomogeneità in termini sia di sviluppo sia di stili e tenori di vita e quindi gli obiettivi dovranno fatalmente adattarsi alle specifiche situazioni e realtà nazionali.

Essi verranno infatti tradotti in obiettivi e percorsi nazionali i quali saranno plasmati sulla base della situazione attuale di ciascun Paese e sul livello di impegno che esso sarà in grado di approfondire per il conseguimento dei vari traguardi. Ovviamente essi saranno parte di un quadro coerente che vedrà il coordinamento e l'interazione reciproca tra le misure stabilite a livello Unione Europea e a livello locale.

³⁴ www.europa.eu/europe2020

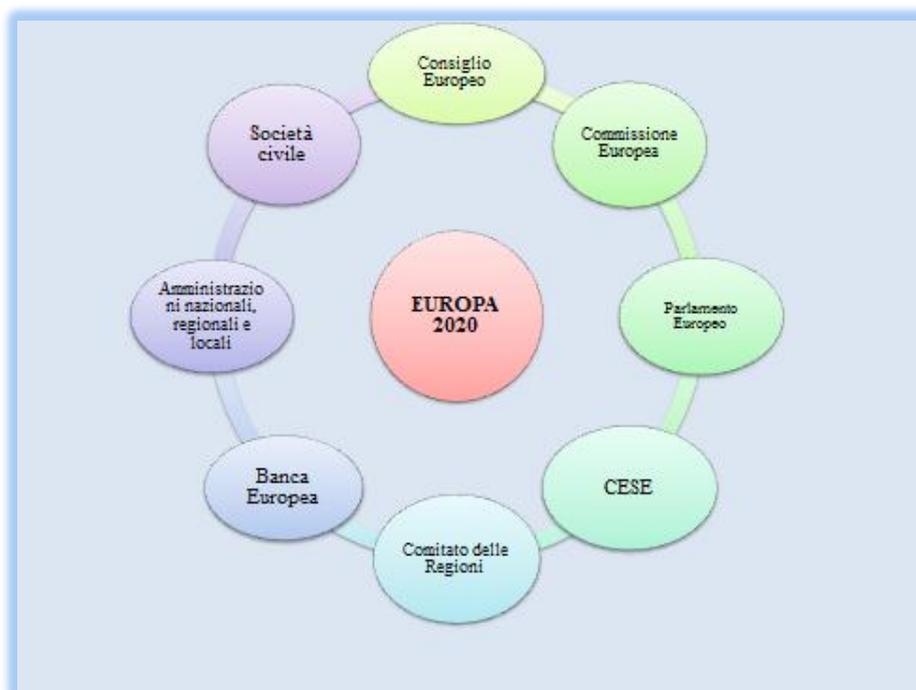
OBIETTIVI PRINCIPALI		
Occupazione, Ricerca e Innovazione, cambiamento climatico ed energia, istruzione e lotta alla povertà.		
<p>Crescita intelligente</p> <p>Sviluppare un'economia basata sulla conoscenza e sull'innovazione</p>	<p>Crescita sostenibile</p> <p>Promuovere un'economia più efficiente sotto il profilo delle risorse, più verde e più competitiva.</p>	<p>Crescita inclusiva</p> <p>Promuovere un'economia con un alto tasso di occupazione che favorisca la coesione sociale e territoriale.</p>
<p>INNOVAZIONE Iniziativa faro "L'Unione dell'innovazione"</p>	<p>CLIMA, ENERGIA E MOBILITA' Iniziativa faro "Un'Europa efficiente sotto il profilo delle risorse"</p>	<p>OCCUPAZIONE E COMPETENZE Iniziativa faro "Un'agenda per nuove competenze e nuovi posti di lavoro"</p>
<p>ISTRUZIONE Iniziativa faro "Youth on the move"</p>		
<p>SOCIETA' DIGITALE Iniziativa faro "Un'agenda europea del digitale"</p>	<p>COMPETITIVITA' Iniziativa faro Una politica industriale per l'era della globalizzazione"</p>	<p>LOTTA ALLA POVERTA' Iniziativa faro "Piattaforma europea contro la povertà"</p>

Per la realizzazione concreta ed il successo della “Strategia Europa 2020” sarà necessaria la compartecipazione ed una stretta collaborazione tra una molteplicità di attori in gioco (vedasi figura). Da un lato vedremo la partecipazione attiva e propositiva delle principali istituzioni ed organi dell’Unione Europea che avranno il dovere di assicurare che l’Europa stia percorrendo la giusta strada per il conseguimento delle mete espresse nella strategia oggetto d’analisi. Tra esse spicca innanzitutto il Consiglio Europeo, che avendo una visione a 360 gradi delle interrelazioni tra l’Unione e gli Stati membri e delle politiche europee, ha il compito di orientare la strategia attraverso valutazioni annuali dei progressi conseguiti sia a livello europeo che locale e di discutere le priorità e gli sviluppi della strategia analizzando la situazione macroeconomica ed i passi compiuti verso il conseguimento dei cinque obiettivi quantitativi e delle iniziative faro. Al Consiglio dei ministri dell’Ue compete la verifica e l’analisi tra pari: al suo interno, infatti, i ministri nazionali si confrontano in merito alla concretizzazione dei piani della riforma nei vari campi di competenza. La Commissione Europea, invece, ha l’onere di controllare annualmente la situazione e lo stato di avanzamento dei lavori sulla base di alcuni indicatori elaborati dall’Eurostat e di indirizzare ai singoli Stati Membri, raccomandazioni ed avvertimenti sulla base dei progressi da loro compiuti verso il raggiungimento degli obiettivi nazionali. Al fine di mantenersi costantemente in contatto con gli Stati Membri, la Commissione ha previsto proprie rappresentanze in ciascuna nazione aderente all’Unione: esse collaborano attivamente con le varie componenti della società come i ministri, i parlamenti nazionali, le parti sociali, ed hanno il dovere di analizzare le sfide che ciascun paese deve affrontare affinché le raccomandazioni dell’UE siano coerenti con il quadro e la situazione nazionale. Ulteriore soggetto degno di menzione è il Parlamento Europeo, il quale ha il potere di mobilitare ed indirizzare i singoli parlamenti nazionali nell’attuazione della strategia e di instaurare un dialogo di natura economica con Commissione e Consiglio migliorando così la trasparenza e l’oggettività del processo. Accanto ad esso vi è il CESE, Comitato economico e sociale europeo; attraverso il suo Comitato Direttivo Europa 2020, ha l’incarico di coordinare e gestire la partecipazione delle nazioni al compimento della strategia coinvolgendo e mobilitando tutte le forze rappresentative della società civile e

le parti sociali. Dal momento che la coesione a livello territoriale è una delle priorità dell'Unione Europea, parte integrante della realizzazione del piano è anche il Comitato delle regioni che, tramite il suo Osservatorio Europa 2020, offrirà un sostegno alle amministrazioni locali e regionali per una migliore attuazione delle politiche connesse al piano e nell'individuazione dei principali ostacoli incontrati nell'attuazione della strategia. Infine, meritano particolare attenzione e menzione, dato il loro elevato valore strategico, la Banca Europea per gli investimenti ed il Fondo Europeo che svolgono una funzione nodale nella definizione degli strumenti di finanziamento a sostegno delle principali iniziative enunciate all'interno della strategia.

Dall'altro lato vi sono gli Stati Membri dell'UE, principali fautori e responsabili del successo di Europa 2020 mediante il compimento delle necessarie riforme per la crescita a livello nazionale. All'interno degli Stati possiamo discernere ulteriori componenti rappresentate rispettivamente da Amministrazioni nazionali, regionali e locali ed infine la società civile: il dialogo tra tali attori consentirà di dar forza al sentimento di appartenenza e partecipazione necessario per spingere l'Europa verso il conseguimento degli obiettivi fissati per il 2020. Più nel dettaglio le amministrazioni nazionali sono tenute a presentare ogni anno due relazioni rispettivamente sui programmi di stabilità e convergenza e sui programmi nazionali di riforma al fine di illustrare i progressi realizzati nel conseguimento degli obiettivi nazionali di Europa 2020 ed hanno la responsabilità di garantire costanti e sufficienti investimenti nella crescita rispettando tuttavia i vincoli di bilancio imposti. E' doveroso ricordare, invero, che in molte nazioni del Vecchio Continente, sono le amministrazioni regionali e locali a detenere poteri di veto più ampi in molti dei campi interessati dalla strategia oggetto del presente paragrafo: si pensi all'istruzione e formazione, all'efficienza energetica, alle infrastrutture, tutti ambiti lasciati alla discrezionalità di autorità ad un livello più basso le quali vanno coinvolte in maniera più partecipativa affinché contribuiscano alla concretizzazione del panorama economico e sociale prospettato per il 2020: proprio per questo sono state istituite delle piattaforme online che consentono lo scambio di best practices, l'analisi comparativa tra diversi modelli, la creazione di reti e collegamenti, alimentando il dibattito su Europa 2020 e stimolando così il

dibattito e l'azione attorno alla necessità di riforme e cambiamenti.³⁵ La responsabilità di agire tuttavia non spetta solo ai governi nazionali: per raggiungere il quadro delineato nella strategia Europa 2020 è necessaria la partecipazione di tutta la società civile, a partire dalle imprese, dai sindacati, dagli enti locali, fino ad arrivare ai semplici cittadini.



2.2 I pilastri ed i piani d'azione dell'Agenda Digitale Europea

*“L'Europa è ai margini dell'ecosistema digitale [...] i problemi digitali in Europa sono seri, e bisogna affrontarli adesso, con urgenza [...] il budget ICT e per la Ricerca e Sviluppo dell'intera Commissione Europea è inferiore a quello della sola Google”.*³⁶

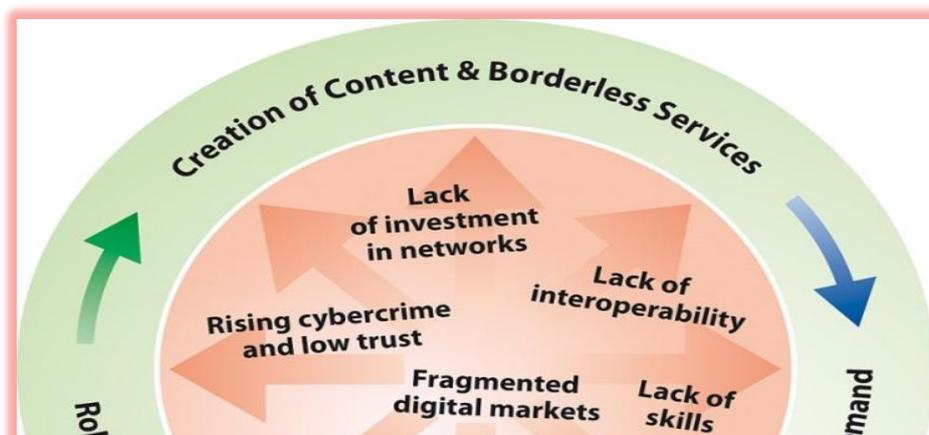
Questo severo ammonimento giungeva nel 2010 da Neelie Kroes, vicepresidente della Commissione Europea, nonché responsabile della Digital Agenda Europea, alla vigilia della presentazione di tale ambiziosa iniziativa. Tale denuncia si basa su evidenze concrete, le quali dimostrano l'arretratezza dal punto di vista digitale del Vecchio Continente: si pensi che solo in Giappone e in Corea, l'infrastruttura a sostegno di internet è cento volte più veloce di quella europea o al desolante quadro dello sviluppo dell'ICT a macchia di leopardo con paesi come l'Olanda in cui il 74% dei cittadini nel

³⁵ www.europa.eu/legislation

³⁶ Kroes Neelie, Vicepresidente Commissione Europea, Responsabile Digital Agend Europea, 2010

2010 utilizzava l'Internet banking contro l'esiguo 5% dei greci. Da qui la necessità di mettere il piede sull'acceleratore per creare condizioni ottimali per favorire lo sviluppo delle tecnologie ICT e dell'ecosistema digitale, risolvendo al contempo una serie di problematiche, specificatamente europee, che ne limitano fortemente l'espansione. Come più volte affermato nel paragrafo precedente, l'Agenda Digitale Europea rappresenta e costituisce una delle sette iniziative faro della strategia Europa 2020 elaborata nel 2010 dalla Commissione Europea; contiene 101 azioni raggruppate attorno a sette pilastri o aree prioritarie, ed il suo scopo fondamentale è quello di affermare e consolidare l'importanza ed il ruolo chiave che l'utilizzo e lo sfruttamento delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT, "Information and Communication Technologies") nonché le loro opportunità, avranno nel raggiungere e conseguire gli obiettivi prefissati per il 2020 da parte dell'Unione Europea. Per una crescita sostenibile, intelligente ed inclusiva non si potrà e dovrà prescindere da esse. Essa è stata presentata il 19 maggio 2010 dalla Direzione Generale Reti di Comunicazione della Commissione Europea e si prefigge di aiutare i cittadini e le imprese del Vecchio Continente ad ottenere i massimi benefici dalle tecnologie digitali. Più nel dettaglio, l'agenda digitale dovrà indicare il cammino attraverso il quale i paesi europei potranno sfruttare massimamente le innumerevoli potenzialità sia sociali che economiche derivanti dalle ICT e soprattutto dallo sfruttamento di Internet e del web. L'agenda digitale europea e gli obiettivi che essa stessa incarna, almeno sulla carta, dovranno costituire da importante stimolo per la tanto attesa crescita economica dell'UE, per il progresso e per l'innovazione, motori fondamentali per attivare la precedente. Attraverso un utilizzo più efficiente ed intelligente di tali tecnologie ed una più ampia diffusione delle stesse a tutte le fasce sociali, l'Europa riuscirà a garantire ai cittadini ed alle imprese una migliore qualità della vita quotidiana, per esempio attraverso una migliore assistenza sanitaria, trasporti più sicuri ed efficienti, un accesso più veloce ed agevole ai servizi della pubblica amministrazione, una minore burocratizzazione, una dematerializzazione che consentirà risparmio di risorse sia economiche (per le imprese) sia ambientali. Grazie al suo dinamismo ed alla sua costante innovatività, il settore dell'ICT è uno dei più redditizi e prolifici in Europa: esso genera il 5% del Prodotto Interno Lordo dell'UE e contribuisce alla produttività in maniera ancora più evidente e sostanziale dal

momento che il 20% della stessa proviene dal settore delle ICT. Considerevole risulta anche l'impatto delle ICT a livello sociale: basti pensare al fatto che in Europa quasi tutti i cittadini posseggono ed utilizzano un telefono cellulare e che più di 250 milioni europei utilizzano internet quotidianamente, comportamenti che hanno notevolmente e irrevocabilmente modificato gli stili di vita. L'economia digitale sta crescendo in maniera esponenziale rispetto ad altri settori, tuttavia le sue potenzialità sono fortemente ostruite da un quadro europeo eccessivamente disomogeneo. Innanzitutto è fondamentale capire la ragione per la quale l'Unione Europea ha deciso di investire tante energie sulla sfera digitale. Se volessimo effettuare un paragone rispetto al passato, potremmo affermare che ad oggi le reti ad alta velocità hanno lo stesso impatto rivoluzionario che nel Novecento ebbe lo sviluppo delle reti elettriche e dei trasporti. Assistiamo a progressi tali che i confini tra i diversi dispositivi digitali si stanno sempre più assottigliando fino a quasi scomparire, garantendo l'interoperabilità tra i *device*. I servizi si stanno man mano spostando dal mondo fisico a quello virtuale e digitale, il quale li rende universalmente accessibili (che si tratti di pc, tablet, smartphone, televisori hd e smart TV) e questo processo presenta caratteri di irreversibilità. Secondo alcune previsioni, forse troppo ottimistiche, i contenuti e le applicazioni digitali dal 2020 saranno fruibili solo on-line. Le potenzialità che discendono dalle tecnologie dell'informazione e della comunicazione possono essere sfruttate solo se si mette in moto un circolo virtuoso di attività che funzionano correttamente ed in maniera interrelata. Come mostrato dalla sottostante figura, in primo luogo è necessario mettere a disposizione, in un ambiente internet interoperabile e senza confini, contenuti e servizi d'interesse e d'utilità per far sì che si incentivi la domanda di velocità e capacità maggiori, la quale a sua volta creerà l'opportunità di investimento in reti superveloci. La creazione delle stesse, infine, preparerà un terreno fertile per la creazione di servizi ancora più innovativi i quali potranno efficientemente ed efficacemente sfruttare le più elevate velocità.



Prerequisito fondamentale in grado di far sì che il suddetto sistema si autoalimenti, è un sistema economico che dia la priorità agli investimenti e che stimoli l'imprenditorialità. Viste tali premesse si può ben comprendere la scelta dell'Unione di puntare così tanto sull'ambiente digitale. Tuttavia, al fine di sfruttare l'enorme potenziale insito nell'utilizzo e nell'implementazione delle ICT occorre anzitutto risolvere alcune annose questioni tra cui le giuste preoccupazioni dei cittadini in merito alla riservatezza ed alla sicurezza nel mondo virtuale, le carenze nell'accessibilità ed usabilità delle reti, l'insufficienza e l'inadeguatezza di strumenti necessari per stimolare la crescita e la prosperità nell'economia della conoscenza, la quale ha accelerato la concorrenza a livello mondiale e la globalizzazione. In particolare, la Commissione Europea, nell'ambito di alcune consultazioni, ha circoscritto tali problematiche ed ha individuato sette ostacoli principali alla realizzazione del suesposto virtuoso processo, i quali sono enucleati nell'anello interno della figura riportata a pagina 75. Essi ostacolano fortemente la possibilità di trarre benefici dall'utilizzo di tecnologie digitali e sono la principale causa dei forti ritardi in materia che l'Europa sconta e che la distanziano negativamente dalle altre potenze economiche. Non dovrebbe quindi sorprendere il fatto che il numero di brani musicali scaricati negli Stati Uniti nel 2010 risultava di quattro volte superiore rispetto all'Europa o che il 30% dei cittadini europei non ha mai utilizzato internet o ancora che il tasso di penetrazione di reti superveloci a fibra ottica è solo dell'1%, contro il 12% del Giappone ed il 15% della Corea del Sud.³⁷ Occorre quindi adottare misure decise e tempestive, capaci di innescare una reazione forte ed unitaria a livello europeo: la risposta a queste esigenze è rappresentata dall'Agenda Digitale Europea.

Di seguito una breve, ma dettagliata elencazione e descrizione delle sette criticità che frenano lo sviluppo della tecnologia digitale europea.

³⁷ Dati risalenti all'anno 2010, anno di definizione ed avvio della strategia sull'agenda digitale europea.

- 1) Frammentazione dei mercati digitali: anche se molti cittadini europei stanno adottando stili ed abitudini di vita orientati al digitale, ad oggi l' Europa non si ancora dotata di un mercato unico on-line. E' possibile ed è assolutamente necessario impegnarsi maggiormente per creare un mercato unico nel settore delle telecomunicazioni. Si deve partire dall'eliminazione delle barriere normative, si devono agevolare i pagamenti e le fatturazioni elettroniche, si deve rafforzare la fiducia dei consumatori nel mercato digitale. Allo stato, la situazione europea è paragonabile ad un puzzle composto di tanti tasselli quanti sono i mercati online nazionali, i quali però presentano delle differenze e discontinuità tali da impedire che si incastrino fra loro per formare una piattaforma digitale unica. Bisogna quindi cercare in ogni modo di superare queste barriere per far sì che tutti i cittadini europei possano beneficiare dei vantaggi derivanti dal mercato unico digitale che, nello spazio virtuale andrà ad affiancare quello reale basato sulla moneta unica;

- 2) Mancanza di interoperabilità: l'Europa ad oggi non è in grado di sfruttare le opportunità ed i vantaggi che possono derivare dall'interoperabilità. Per interoperabilità si intende *“la capacità di un prodotto o di un sistema di interagire e funzionare con altri prodotti o sistemi, esistenti o in divenire, senza alcuna restrizione per l'accesso o le implementazioni”*³⁸. Internet è il classico esempio di interoperabilità: grazie alla sua architettura aperta e senza confini, permette a miliardi di persone in ogni parte della Terra di utilizzare applicazioni e servizi interoperabili. Le varie problematiche riscontrate nella definizione di standard comuni, le difficoltà nel coordinamento tra le pubbliche amministrazioni impediscono ai servizi digitali utilizzati dai cittadini di funzionare congiuntamente in maniera efficiente ed efficace al fine di garantire una qualità di servizio superiore per gli utenti. Condizione necessaria affinché l'Agenda Digitale possa raggiungere con successo i suoi ambiziosi obiettivi è che le sue differenti componenti ed applicazioni risultino interoperabili basandosi su standard comuni e piattaforme aperte ed accessibili;

³⁸ Definizione tratta dal sito web: interoperability-definition.info.it

- 3) Aumento della criminalità informatica e rischio di un calo di fiducia nelle reti: i vantaggi che gli europei, in veste di cittadini, consumatori, lavoratori, possono trarre dalle ICT sono fortemente limitati dalle apprensioni, non ingiustificate dato l'attuale stato dell'arte in materia, che riguardano la riservatezza e la sicurezza dei propri dati online. L'Europa deve tempestivamente affrontare le nuove problematiche in materia di cyber-criminalità, che spaziano dal furto d'identità agli attacchi informatici fino ad arrivare all'abuso di minori e trovare urgentemente una adeguata risposta e soluzione ad esse. Internet oggi rappresenta un'infrastruttura talmente importante ed imprescindibile che i sistemi e le reti informatiche devono necessariamente essere sicure e protette da minacce di qualsiasi genere.
- 4) Mancanza di investimenti nelle reti: ad oggi gli investimenti nelle infrastrutture che supportano il digitale e nelle reti risultano drammaticamente insufficienti. Si richiede quindi un impegno maggiore per installare ovunque la banda larga a velocità sempre più alte, sia tramite tecnologie fisse che senza fili. Per far sì che le nuove reti internet divengano le arterie pulsanti dell'economia europea è necessario che la stessa UE fornisca i necessari incentivi economici al fine di rendere appetibile il settore e stimolare gli investimenti sia da parte del settore privato nonché da quello pubblico, evitando, in ogni caso, che si vengano a creare dei dannosi monopoli di rete;
- 5) Impegno insufficiente nella ricerca e nell'innovazione: un'ulteriore questione che affligge l'Unione Europea si riscontra nella carenza di investimenti ed in una frammentazione dell'impegno nel campo della ricerca e dell'innovazione. Si pensi al solo fatto che la spesa destinata dall'UE alle attività di ricerca e sviluppo nel settore delle ICT è pari al solo 40% della spesa degli USA, meno della metà: si tratta di un dato su cui è necessario e doveroso riflettere. La creatività delle piccole e medie imprese europee non viene sfruttata ed il vantaggio intellettuale della ricerca non si converte in vantaggio competitivo per le imprese. Occorre partire dai talenti, reperire più investimenti privati e

garantire un miglior coordinamento e concentrazione di risorse, un accesso più facile e veloce ai fondi UE per la ricerca, creare poli di innovazione e mettere a punto piattaforme aperte e standard per nuovi servizi. Tutto ciò risulta funzionale alla creazione di un clima favorevole per l'innovazione in cui le aziende digitali europee possano agevolmente mettere a punto prodotti in grado di generare una domanda semplicemente basandosi sui propri talenti.

6) Mancanza di alfabetizzazione digitale e competenze informatiche: i vari paesi dell'Unione Europea soffrono, seppur in misura diversa, di una carenza di competenze e conoscenze professionali in ambito ICT e di un preoccupante fenomeno di analfabetismo digitale, principale causa di esclusione di molti cittadini dalla società digitale. Questa sfida richiede delle azioni e delle iniziative di competenza dei diversi paesi che dovranno essere soggette ad uno stretto coordinamento al fine di garantirne l'efficacia.

7) Opportunità mancate nella risposta ai problemi della società: molte delle problematiche che da lungo corso affliggono l'UE potrebbero essere, se non pienamente risolte, quantomeno affrontate in maniera più efficiente ed efficace, attraverso uno sfruttamento più intensivo dei vantaggi delle ICT. Parliamo ad esempio dei cambiamenti climatici e delle altre pressioni sull'ambiente, dell'invecchiamento demografico e dei relativi crescenti costi sanitari, dello sviluppo di servizi pubblici di maggiore utilità e più funzionali, dell'integrazione di persone affette da disabilità e della digitalizzazione dell'inestimabile patrimonio culturale europeo affinché possa essere messo a disposizione dei cittadini e delle generazioni future.

In considerazione dell'urgenza di affrontare sistematicamente le sette problematiche delineate nelle pagine precedenti, l'Agenda digitale europea si pone l'ambizioso obiettivo di individuare le azioni fondamentali volte alla risoluzione dei sette problemi citati.

“L'Agenda digitale richiede un impegno elevato e continuo sia a livello di UE che di Stati membri. Non può avere successo senza un contributo sostanziale da parte delle altre parti interessate, compresi i giovani, “figli dell'era digitale”, dai quali abbiamo

molto da imparare. Questa agenda è un'istantanea dei problemi e delle opportunità esistenti e di quelli prevedibili ed evolverà alla luce dell'esperienza e dei rapidi cambiamenti nelle tecnologie della società."³⁹ Da qui si comprende come l'agenda digitale sia un programma totalmente attivo ed interattivo, che prevede il coinvolgimento e la partecipazione consapevole e convinta di soggetti diversi e che si svilupperà sulla base dell'evolversi della situazione esterna. Secondo le previsioni della Commissione Europea, la piena attuazione di tale ambizioso progetto, nel corso dei prossimi anni, dovrebbe portare ad un aumento del Prodotto Interno Lordo Europeo del 5%, circa 1.500 € a persona, e nel lungo periodo ad incrementare di 3,8 milioni i nuovi posti di lavoro in molteplici settori dell'economia.⁴⁰

A questo punto della trattazione risulta necessario passare in rassegna i sette pilastri fondamentali su cui poggia l'Agenda digitale europea, descrivendoli nel dettaglio ed enucleando le principali caratteristiche e peculiarità di ognuno, ed esaminare i piani d'azione attraverso cui conseguire gli obiettivi che gli stessi incarnano e che rappresentano la trasformazione digitale che l'Unione Europea vuole raggiungere.

2.2.1 Pilastro I: Un mercato digitale unico e dinamico

Per poter adeguatamente beneficiare di tutti i vantaggi ottenibili dall'era digitale, è assolutamente necessaria la presenza di un mercato unico online che funzioni correttamente ed abbatta tutti i confini transnazionali, anche quelli di natura non materiale. Oggi il mondo di Internet è privo di confini ma i mercati on-line, in maggior misura nell'UE, sono ancora divisi e segmentati da troppe barriere che impediscono l'accesso ai servizi e contenuti internet di dimensione oltre che europea anche mondiale. Vi sono quattro ordini di criticità. La prima è connessa alla summenzionata frammentazione dei mercati online del Vecchio Continente che inibisce le potenzialità di crescita e sviluppo offerte da una fiorente economia digitale: l'Unione Europea in tale ambito accusa notevoli ritardi per cui non desta stupore il fatto che la maggior parte delle imprese di maggiore successo operanti su internet (come Google, Amazon e così via) siano nate e cresciute principalmente al di fuori dei confini europei. In merito al primo problema esposto, come da evidenze precedenti, in Europa manca un

³⁹ Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, "Un'agenda digitale europea", Bruxelles, 26 ottobre 2010

⁴⁰ Cfr: www.agid.gov.it/agendadigitale

mercato unico nel settore dei contenuti digitali. Per attivare tuttavia il circolo virtuoso della domanda, occorre la creazione di servizi e contenuti online e la loro libera circolazione nell'UE. I consumatori avvertono la necessità di poter accedere ai contenuti disponibili in rete con la stessa facilità che caratterizza l'accessibilità a contenuti al di fuori della rete: ciò non è, allo stato attuale, possibile perché l'Europa è priva di un mercato unico dei contenuti. Ad esempio, se volesse creare un servizio online paneuropeo, un negozio di musica online dovrebbe trattare con le varie società che si occupano della gestione dei diritti nei 27 paesi dell'UE! Per porre rimedio a tale insostenibile scenario, che contrasta con la semplicità di altri contesti, come, ad esempio, quello americano, occorrerà migliorare la governance e la trasparenza nella gestione dei diritti ed adeguarle agli avanzamenti nel campo delle tecnologie. Semplificare le procedure di liberatoria e di gestione dei diritti d'autore per il rilascio di licenze transfrontaliere e paneuropee nel settore audiovisivo, tutelando allo stesso tempo la libertà contrattuale dei titolari dei diritti che saranno liberi di limitare le licenze ad alcuni territori ed a stabilire l'ammontare delle stesse, significherà stimolare l'innovazione e la creatività in tale contesto, dando al contempo un ampio sostegno anche ai produttori e distributori di contenuti. L'Europa ha la necessità impellente di dare impulso alla creazione, produzione e distribuzione di contenuti digitali di natura culturale, giornalistica o creativa, attività che online sono meno costose e consentono il raggiungimento di una platea sempre più ampia. Per far sì che ciò si concretizzi sono necessari nuovi modelli commerciali che permettano di accedere ai contenuti con modi e strumentazioni differenti e cerchino di pervenire ad un più efficace bilanciamento tra le royalties dei titolari dei diritti e l'accesso ai contenuti per il grande pubblico: costi più equi e contenuti potranno costituire una valida risposta contro il problema crescente della pirateria. Anche le pubbliche amministrazioni dovrebbero partecipare attivamente a tale processo di promozione e spinta dei mercati dei contenuti digitali, ad esempio divulgando le informazioni relative al settore pubblico in maniera trasparente, non discriminatoria ed efficace a favore di funzionali ed innovativi servizi online.

In secondo luogo, il corpus normativo che disciplina il commercio e la fatturazione elettronica, la firma digitale e le transazioni online è ancora troppo complesso con la conseguente elevata frammentarietà e disomogeneità nella sua applicazione da parte dei diversi stati membri. I cittadini e le imprese europee non riescono a godere

integralmente dei vantaggi che derivano dall'era digitale e dal mercato unico poiché le transazioni online, soprattutto quelle transfrontaliere, sono complicate ed ostacolate dalla citata frammentazione e dal disordine legislativo. Meno di un decimo delle operazioni di commercio elettronico sono transfrontaliere e per gli europei spesso è più agevole porre in essere operazioni commerciali con soggetti intercontinentali che con quelli appartenenti ad un altro stato europeo. A causa di ostacoli di natura tecnica o giuridica, la maggior parte di coloro che effettuano acquisti online si rivolgono a venditori nazionali piuttosto che esteri non potendo così beneficiare dei vantaggi in termini di prezzo e scelta derivanti dalla pluralità di offerte tra le quali scegliere. Tale scenario deve spingere le parti interessate a mettere in atto delle iniziative volte ad abbattere tali barriere rendendo così più agevoli gli scambi tra soggetti europei e contemporaneamente innescando un virtuoso circuito di crescita ed benessere economico nell'area Euro. L'Europa, inoltre, pur possedendo una moneta unica, l'Euro, non sfrutta adeguatamente tale circostanza poiché il mercato dei pagamenti e della fatturazione elettronica sono ancora troppo divisi da barriere di origine nazionale: solo se si arriverà ad una maggiore integrazione dello stesso le aziende e i cittadini potranno fare pieno affidamento su di esso. Per tale motivo è necessario perfezionare ed ultimare quanto prima la SEPA, ovvero l'area di pagamento unica in euro. Per i non "addetti ai lavori" ricordiamo che la SEPA rappresenta un progetto patrocinato dalla Banca Centrale Europea e dalla Commissione e mira ad estendere il processo di integrazione europea ai pagamenti al dettaglio in euro effettuati con mezzi diversi dal denaro contante (ad esempio con bonifici); la realizzazione di un'area unica di pagamenti ha l'obiettivo di consentire ai cittadini ed alle imprese europee di effettuare pagamenti in euro a favore di beneficiari siti in qualsiasi altro paese aderente alla SEPA con la stessa facilità e sicurezza su cui si può operare nel proprio contesto nazionale.⁴¹ Fondamentale è poi la definizione di un quadro europeo per orientare e stimolare la fatturazione elettronica. Nelle transazioni online, assoluta rilevanza assumono le tecnologie per l'identificazione elettronica e l'autenticazione. Le modalità odiernamente più diffuse sono rappresentate dall'utilizzo della password; tuttavia dato il progresso e l'evoluzione delle reti e degli strumenti digitali, si rendono via via necessarie soluzioni innovative e più sicure che dovranno comunque garantire

⁴¹ Cfr: www.sepaitalia.eu

l'interoperabilità soprattutto per quanto concerne i servizi di eGovernment. Gli stati membri dovranno fare la loro parte attuando nel minor tempo possibile tutte le direttive a favore del mercato unico digitale.

La terza criticità riguarda l'incertezza e le lacune nella tutela giuridica con le quali i soggetti europei devono scontrarsi nel momento in cui pongono in essere delle attività su internet. La mancanza di fiducia nelle reti e in internet sta seriamente impedendo lo sviluppo e la crescita dell'economia digitale nell'area europea: i cittadini sono particolarmente intimoriti da tematiche quali la riservatezza e protezione dei dati personali e la sicurezza dei pagamenti online. L'Unione Europea ha stabilito una serie di diritti riconosciuti ai cittadini nell'ambiente digitale come ad esempio la libertà di espressione e informazione, la protezione dei dati personali, la trasparenza e l'obbligo di accesso e di qualità minima del servizio su internet. Tuttavia essi non sempre riescono ad essere garantiti e non sempre sono chiari, trasparenti, comprensibili e codificabili da parte degli utenti: il risultato è che una gran parte di cittadini e di imprese europee restano ancora scettiche e riluttanti nel compiere i propri acquisti online, preferendo i tradizionali canali di commercio, reputati più sicuri. Per rafforzare la fiducia di cittadini e commercianti nelle transazioni online, la Commissione Europea, a partire dal 2010, si è impegnata in una revisione generale ed in un miglioramento del prospetto legislativo di riferimento in materia di protezione dei dati, sicurezza e riservatezza che consolidi i diritti dei cittadini. La revisione normativa dovrà essere chiara ed accessibile, sempre più adeguarsi e commisurarsi alle sfide della globalizzazione e dovrà culminare con la redazione di un codice che riassume in modo nitido e comprensibile i diritti degli utenti digitali. La Commissione cercherà, inoltre, di apportare delle innovazioni e delle migliorie ai vigenti sistemi di risoluzione delle controversie online cercando al contempo un'armonizzazione che porti all'istituzione di un sistema unico ed univoco per l'area euro rendendo più efficace la giustizia per contrasti nati sulla rete. Al fine di consolidare e rafforzare la fiducia degli utenti, l'Unione Europea ha pensato di creare dei marchi di fiducia UE operanti nella rete, utilizzabili soprattutto nel caso di siti web specializzati nella vendita al dettaglio.

L'ultima problematica riguarda invece l'assenza di un mercato unico dei servizi di telecomunicazione; ad oggi, infatti, i mercati europei tlc hanno una base strettamente nazionale: i sistemi di numerazione telefonica, di rilascio di licenze e di assegnazione delle frequenze sono diversi per ciascuno stato. Questa situazione ovviamente comporta notevoli difficoltà per le aziende europee, poiché in un mercato caratterizzato da una concorrenza di tipo globale, soggetti relativamente piccoli non hanno la possibilità di competere ad armi pari con concorrenti dalle dimensioni enormi. La Commissione cercherà quindi di attuare in tempi quanto più brevi un quadro normativo modificato in materia di spettro radio. Dal momento che il mercato unico richiede una normativa unitaria, per la Commissione sarà prioritaria la diffusione di orientamenti sui principi normativi basilari sulle comunicazioni elettroniche e cercherà di individuare delle soluzioni per il roaming di voce e dati. Per superare quelle barriere che inibiscono la possibilità per imprese e cittadini europei di beneficiare delle potenzialità derivanti dai servizi di comunicazioni elettronica transfrontaliera, la Commissione si impegna a proporre delle iniziative in materia di armonizzazione dei regimi di numerazione per la fornitura di servizi commerciali: concentrando ad esempio su un unico numero telefonico, valido su tutto il territorio europeo, i servizi di vendita, assistenza e richiesta di informazioni da parte della clientela, si creeranno facilitazioni per clienti e venditori tali da riuscire a stimolare maggiormente le transazioni online, anche a livello paneuropeo. Il suddetto organo europeo, infine, condurrà periodicamente delle analisi sui costi connessi al mancato intervento dell'Europa nel mercato di cui si tratta al fine di adottare misure aggiuntive volte a ridurre gli stessi ed a consolidare i vantaggi del mercato unico.

2.2.2 Pilastro II: Interoperabilità e standard

Per poter adeguatamente cogliere tutti i vantaggi che derivano dalla diffusione e dall'utilizzo ed implementazione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, è necessario un incremento dell'interoperabilità, ovvero dell'utilizzo congiunto tra diversi dispositivi, servizi, reti e applicazioni, banche dati: solo attraverso l'interoperabilità si potrà realizzare una effettiva società digitale. Migliorare la definizione delle norme ICT ed estenderne l'interoperabilità e l'apertura, faciliterà la creatività, l'aggregazione e l'innovazione da parte dei cittadini. Dato che gli standard

sono essenziali per garantire l'interoperabilità è fondamentale che l'Unione Europea ponga in essere un riesame della sua politica in materia di standardizzazione e che promuova norme adeguate alla difesa e protezione dei diritti essenziali della proprietà intellettuale⁴² capaci di adattarsi alla rapida evoluzione cui sono soggetti i mercati delle tecnologie. Si dovrà peraltro promuovere un uso migliore degli standard: ad esempio, in occasione dell'acquisto di hardware, software o generici servizi IT, le pubbliche amministrazioni dovrebbero essere in grado di utilizzare al meglio tutta la gamma di standard pertinenti, selezionando quelle che possono essere attuate da tutti i fornitori interessati, così da promuovere la concorrenza e ridurre il rischio di lock-in⁴³ causato dall'affidarsi per lungo tempo ad un unico fornitore. Fondamentale sarà un'ambiziosa strategia europea per l'interoperabilità e la definizione di un quadro europeo di *interoperability* al fine di promuovere il dialogo e lo scambio tra le amministrazioni pubbliche. Gli Stati Membri sono chiamati a dare concreta attuazione alle misure sopra menzionate.

2.2.3 Pilastro III: Fiducia e sicurezza

I cittadini europei, in qualità di utenti, devono sentirsi sicuri e protetti nel momento in cui accedono ai servizi online: essi, infatti, non faranno mai ricorso a tecnologie poco sicure ed affidabili. La Rete fino ad oggi si è mostrata abbastanza sicura e stabile, tuttavia gli utenti sono piuttosto vulnerabili ed esposti ad una serie di minacce che sono in costante evoluzione: per mostrare questa evidenza sulla base di fatti oggettivi si pensi che negli ultimi anni i furti d'identità e le frodi on-line sono cresciuti in maniera esponenziale, il numero di messaggi di posta elettronica indesiderati, spesso portatori di virus e software maligni, è arrivato ad un livello tale da congestionare il traffico su internet, i cyber-attacchi sono sempre più sofisticati ed oltre ad avere finalità economiche, frequentemente hanno motivazioni anche politiche (si pensi agli attacchi che nel passato hanno colpito Estonia, Lituania e Georgia). La criminalità informatica, al pari di quella fisica, non può essere tollerata in un mondo in cui la sfera digitale assume dominanza e rilevanza assoluta nella vita dei cittadini. Vi sono alcuni

⁴² Cfr: www.europa.eu/legislation

⁴³ "Lock-in": Fenomeno che si verifica quando un agente o un intero settore sono intrappolati all'interno di una scelta dalla quale è difficile uscire, anche se sono disponibili alternative potenzialmente più efficienti. per le tecnologie questo fenomeno si verifica a causa di problemi di compatibilità tra dispositivi, programmi o software diversi.

servizi digitali come, ad esempio, quelli sanitari o bancari, che avendo a che fare con dati altamente sensibili, non potrebbero sussistere senza una adeguata affidabilità e sicurezza delle tecnologie. Una risposta europea meglio coordinata ai cyber-attacchi e norme più rigorose per la protezione della privacy e dei dati personali costituiscono parte della soluzione a questo problema; l'Europa deve quindi impegnarsi per rafforzare la sua politica di contrasto alla criminalità informatica, alla pornografia infantile online ed alle violazioni in materia di dati personali e riservatezza: il risultato di tale sforzo sarà un considerevole miglioramento del tasso di fiducia in internet e nella sua sicurezza da parte di tutti i cittadini europei, anche quelli più scettici, e conseguentemente un maggiore utilizzo della rete. La sicurezza nella società digitale è una responsabilità comune dalla quale nessun soggetto può esimersi e che coinvolge più livelli dal basso verso l'alto (livello regionale, nazionale, europeo e mondiale). Per sconfinare lo sfruttamento sessuale e la pedopornografia ad esempio, possono essere create delle piattaforme di segnalazione operanti su scala nazionale ed europea e contemporaneamente possono essere definite delle misure ad hoc per rimuovere e/o impedire la visualizzazione di contenuti lesivi della dignità umana. Essenziali in questo senso potrebbero essere anche campagne di sensibilizzazione rivolte al pubblico attraverso cui i vari Stati Membri, anche mediante l'ausilio delle scuole, possano fornire informazioni e suggerimenti utili sia ai bambini sia ai genitori per ciò che riguarda la sicurezza online. Risultati più soddisfacenti potrebbero essere conseguiti, qualora anche le imprese collaborassero in questo processo, ad esempio elaborando dei meccanismi di autoregolamentazione e autodisciplina indirizzati alla tutela dei minori che utilizzano i propri servizi.

Uno dei diritti fondamentali che l'Unione Europea mira a garantire è quello relativo alla riservatezza ed alla protezione dei dati personali. Questo diritto deve essere rispettato incondizionatamente su tutto il territorio europeo, con particolare riguardo alla sfera digitale, dove il suo rispetto e la sua salvaguardia vengono messe più a dura prova. L'Unione in questo ambito decide quindi di mettere in campo tutte le armi possibili: dall'applicazione del cosiddetto principio di "privacy by design", in base al quale la protezione dei dati personali deve essere assicurata nell'arco di tutto il ciclo di vita delle tecnologie, dalla fase di progettazione, all'utilizzo e al conseguente

smaltimento finale, fino ad arrivare ad azioni inibitorie.⁴⁴ A tal riguardo l'UE si è impegnata a riesaminare il quadro normativo sulle comunicazioni elettroniche che circoscrive con chiarezza ed univocità le responsabilità degli operatori di rete e dei fornitori di servizi e rimarca l'obbligo che essi stessi hanno di notificare immediatamente eventuali attentati a danno della sicurezza dei dati personali dei propri utenti aumentandone coerenza e certezza giuridica. I piani d'azione europei in tale ambito forniranno delle misure concrete per combattere la criminalità informatica finalizzate a delineare una politica consolidata in ambito di sicurezza di reti ed informazioni; tra queste misure vi sarà il rinnovamento della agenzia competente in materia (ENISA) e la creazione di una rete più ampia di squadre di pronto intervento informatico (CERT) che potranno far fronte in tempo reale ad emergenze quali i cyber-attacchi e cooperare con le autorità competenti al fine di far rispettare le leggi in materia. Allo stesso tempo, l'Europa cercherà di elaborare delle strategie che mirino ad assicurare la protezione dei dati personali e la riservatezza nei servizi di eGovernment, ambito dell'agenda digitale in netta espansione che verrà dettagliatamente trattato più avanti nel capitolo. Affinché la lotta alla criminalità elettronica e agli attacchi alla sicurezza abbia il successo sperato, si rende necessaria una collaborazione a livello totale con le parti interessate al fine di consolidare una gestione globale dei rischi informatici e promuovere azioni focalizzate e coordinate a livello internazionale contro le suddette minacce. Gli Stati Membri faranno la loro parte istituendo una rete efficiente di CERT a livello nazionale, delle piattaforme nazionali di segnalazione per la lotta alla criminalità digitale e delle linee telefoniche dedicate per la denuncia e notificazione di contenuti digitali oltraggiosi o lesivi.

2.2.4 Pilastro IV: accesso ad internet veloce e superveloce

Così come la società del futuro sarà una società della conoscenza, così l'economia del futuro sarà un'economia della conoscenza, il cui fulcro nodale sarà rappresentato dalle reti e da internet. Considerato tale presupposto, l'Europa ha la necessità di prepararsi a vivere tale evoluzione: il modo migliore è quello di puntare sin da ora, dal momento che il processo è già in corso, sull'aumento dell'accessibilità a reti internet veloci e superveloci che siano ampiamente disponibili per imprese e cittadini a prezzi

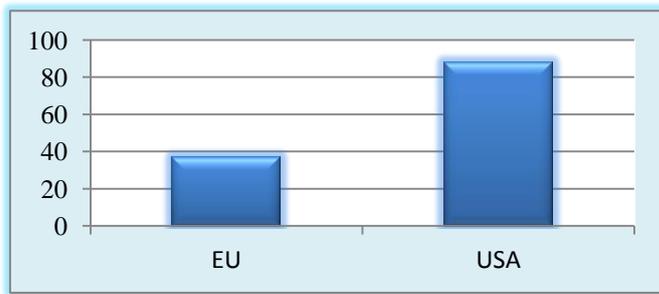
⁴⁴ Cfr: www.europa.eu

contenuti, equi, competitivi. Per mettere in moto una crescita durevole e stabile dell'economia che porti alla creazione di ricchezza, prosperità e nuovi posti di lavoro, i cittadini e le organizzazioni hanno l'esigenza di avere a disposizione un internet sempre più veloce e in ogni parte accessibile, per poter usufruire con più facilità e semplicità dei contenuti e dei servizi di cui necessitano. Tornando a quanto detto nel primo paragrafo del presente capitolo, la diffusione di internet è alla base degli obiettivi di inclusione sociale e di competitività dell'Unione: la strategia Europa 2020 si propone di conseguire gli stessi facendo in modo che entro l'anno 2020 tutti i cittadini abbiano la possibilità di accedere alla banda larga mediante connessioni sempre più rapide e che almeno la metà delle famiglie europee si doti di un abbonamento ad internet. Per conseguire tali mete non si può prescindere dall'elaborare una strategia a livello globale che operi contemporaneamente su due binari: il primo è teso a garantire la copertura universale della banda larga con velocità di connessione sempre più crescenti; il secondo riguarda la necessità di rendere attuabile gradualmente l'adozione e la diffusione di reti di nuova generazione (NGA) su tutto il territorio europeo. Per quel che riguarda il primo binario, in mancanza di politiche ad hoc si rischia che le reti veloci non si diffondano a macchia d'olio ma solo in zone densamente popolate, tralasciando così le zone rurali o più remote e che la loro disponibilità sia soggetta a costi e tariffe d'uso insostenibilmente elevati. Per evitare tale scenario, nel 2010 la Commissione ha delineato un quadro comune come modello attraverso il quale tutti gli Stati Membri saranno chiamati ad attuare politiche e misure volte ad assicurare la diffusione della banda larga su tutto il territorio dell'UE, garantendo una programmazione e un coordinamento adeguati e favorendo gli investimenti nel settore anche mediante un abbattimento dei costi. Per garantire la sostenibilità e l'attuazione delle summenzionate politiche sarà necessario il ricorso a strumenti di finanziamento e fondi sia dell'UE che degli Stati Membri a sostegno di tutti quegli interventi mirati ad introdurre la banda larga ad alta velocità anche in quelle aree che attualmente vengono considerate come economicamente poco appetibili; la Commissione dovrà esplorare quindi i modi per attirare capitali da investire nella sviluppo delle reti a banda larga anche mediante meccanismi di rafforzamento del credito. Un'ulteriore soluzione per arrivare alla copertura omogenea su tutto il territorio è la banda larga senza fili, che può essere o via terra o satellitare;

allo stato attuale la principale criticità connessa al suo sviluppo è l'accesso allo spettro radio: coloro che utilizzano internet tramite dispositivi mobili (si pensi agli smartphone) infatti conoscono bene le problematiche di congestione del traffico dati imputabili ad una scorretta gestione dello spettro che risulta anche fonte di inibizione per l'innovazione nel mercato. Una nuova politica europea in materia di spettro radio dovrebbe dar luogo ad un efficientamento nella gestione dello stesso per far sì che sia consumatori che imprese possano trarne i massimi vantaggi. Tale politica, per avere efficacia, dovrà trovare il pieno appoggio e la piena attuazione da parte degli Stati Membri che saranno tenuti a raggiungere gli obiettivi prefissati. Per quel che concerne invece il secondo binario, ovvero la diffusione di reti di nuova generazione, occorre innanzitutto premettere che l'Europa attualmente sconta notevoli ritardi rispetto ad altre potenze internazionali: nel Vecchio Continente, infatti, l'accesso al web si fonda ancora in principale misura su reti di prima generazione, telefoniche in rame o di teledistribuzione via cavo. Timidi segnali di un'inversione di tendenza provengono dai tentativi di aumentare la penetrazione della fibra ottica negli edifici europei: anche in questo caso tuttavia le maggiori difficoltà si riscontrano nei maggiori costi e nei problemi che la diffusione di tale sistema comporta nelle zone più remote e rurali. Tuttavia, la richiesta di reti NGA sta crescendo rapidamente sia tra i cittadini che tra le organizzazioni commerciali. La Commissione Europea, coadiuvata dagli Stati Membri si impegna quindi ad attivare dei programmi atti ad incoraggiare gli investimenti nelle NGA anche semplificando e chiarendo la relativa normativa e promuovendo dei meccanismi di coinvestimento e condivisione dei rischi.

2.2.5 Pilastro V: ricerca e innovazione

I dati sugli investimenti posti in essere dall'Unione Europea nelle attività di ricerca e sviluppo connesse alle ICT risultano drammaticamente insufficienti ed inadeguati se paragonati a quelli dei principali partner commerciali quali gli Stati Uniti: come si può notare dal sottostante grafico, prima dell'avvio della strategia Europa 2020 la spesa in R&S connessa alle tecnologie ICT in Europa era pari a meno della metà (40%) di quella statunitense (37 miliardi di euro investiti contro gli 88 degli USA).



La carenza di investimenti è dovuta ad un triplice ordine di fattori:

- 1) I finanziamenti pubblici sono deboli e alquanto frammentati;
- 2) La dispersione dei finanziamenti limita la crescita e lo sviluppo di imprese innovative nel settore ICT, in particolare di piccole e medie imprese;
- 3) La diffusione delle innovazioni basate sulle ICT è lenta, soprattutto nel settore pubblico. L'Europa infatti utilizza poco e male l'innovazione e la R&S per migliorare la qualità e le performance dei servizi governativi.

Tuttavia, dal momento che le tecnologie dell'informazione e della comunicazione rappresentano una parte preponderante del valore aggiunto nei comparti industriali più rilevanti, - si pensi all'automobilistico (25%), al settore medico-sanitario (33%), a quello dei dispositivi di largo consumo (41%) - la penuria di fonti di finanziamento costituisce una seria minaccia per i settori secondario e terziario. L'Unione Europea dovrà incrementare gli investimenti in ricerca e sviluppo per far sì che le migliori idee prodotte in Europa si concretizzino e per far sì che il Vecchio Continente possa almeno tenere il passo con i suoi principali concorrenti e magari, nella più rosea delle prospettive, superarli. Da qui la necessità di prendere dei provvedimenti urgenti in stretto coordinamento con l'iniziativa *"Un'Unione per l'innovazione"*, elaborata nella strategia Europa 2020 ed attinente alla materia oggetto della presente analisi. Per mantenere inalterato il vantaggio competitivo che essa stessa detiene in tale settore, l'UE deve ridefinire ed accelerare le politiche di investimento in ricerca e sviluppo, deve rafforzare le infrastrutture elettroniche e sviluppare centri aggregativi di innovazione in settori cruciali. Bisognerà poi incentivare l'innovazione nelle ICT sfruttando i vantaggi che derivano dal mercato unico. In tale ottica risulta opportuno e conveniente utilizzare la spesa pubblica europea a favore dell'innovazione e del miglioramento dell'efficienza e della qualità dei servizi pubblici. Le autorità europee

dovrebbero uniformare la regolamentazione, la certificazione, la standardizzazione, gli appalti pubblici a beneficio dell'innovazione. Le attività di R&S dovrebbero essere gestite più efficacemente e coadiuvate da idonei strumenti finanziari ed i suoi risultati dovrebbero essere divulgati ed accessibili anche al grande pubblico. Le specifiche iniziative varate dall'industria al fine della realizzazione di piattaforme aperte per la creazione di nuovi prodotti e servizi ed i programmi di ricerca su tematiche attuali quali internet del futuro, internet delle cose, troveranno l'appoggio economico dell'UE che cercherà di facilitare l'accesso ai fondi. L'Unione Europea si impegna, oltre che ad incrementare i propri finanziamenti diretti destinati alla ricerca, anche a raccogliere più investimenti privati tramite l'uso strategico degli appalti e dei partenariati pubblico-privati, a rafforzare il coordinamento e la condivisione delle risorse con gli stati membri e con l'industria, a proporre misure per un accesso più rapido e leggero ai fondi per la ricerca UE ed a sviluppare una nuova generazione di applicazioni e servizi web. Gli stati membri faranno la loro parte cercando di raddoppiare entro il 2020 la spesa pubblica a sostegno della R&S nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione tentando al contempo di incoraggiare un aumento considerevole anche della spesa privata.

2.2.6 Pilastro VI: Migliorare l'alfabetizzazione, le competenze e l'inclusione nel mondo digitale

Nel nostro tempo l'utilizzo di internet è divenuto condizione necessaria per la vita di tutti i giorni visto e considerato che anche le attività quotidiane più semplici, come il pagamento delle tasse o la candidatura ad un posto di lavoro, possono essere effettuate molto più velocemente ed agevolmente mediante le rete. Allo stato attuale, sebbene più della metà dei cittadini europei si connetta ad internet, esiste tuttavia la presenza di un folto gruppo comprendente circa 150 milioni di europei (il 30% dell'intera popolazione) e costituito in principale misura da soggetti aventi un'età compresa tra i 65 ed i 74 anni, da persone a basso reddito, prive di un'occupazione e/o con un livello di istruzione non particolarmente elevato, il quale dichiara di non aver mai usato internet. I motivi di questa esclusione sono da ricercare principalmente in una carenza di competenze in materia di alfabetizzazione digitale da parte di tali soggetti che si riflette non solo nell'incapacità di utilizzare con consapevolezza e sicurezza gli

strumenti digitali ma che si ripercuote negativamente anche nella possibilità di trovare un impiego. Preme ricordare che le competenze digitali rientrano tra le otto *skills* fondamentali, imprescindibili per tutti coloro che si trovano a vivere immersi nel panorama di una società fondata sulla conoscenza. Quindi tutti, a prescindere dall'età o dall'estrazione sociale, hanno diritto ad accedere alle conoscenze e competenze fondamentali per far parte dell'era digitale, dal momento che, come già affermato, il commercio, i servizi pubblici, sociali, sanitari e l'istruzione trovano la loro più ampia manifestazione proprio nella rete. Colmare il suddetto gap dal punto di vista digitale significa, quindi, creare le condizioni affinché anche tale gruppo svantaggiato possa essere incluso e quindi partecipare alla società digitale, beneficiando dei notevoli vantaggi che ne derivano, a condizioni pari rispetto a quelle degli altri cittadini ed aumentare le possibilità che tali soggetti trovino un'occupazione migliorando così la propria posizione economica e sociale. Inoltre, l'economia europea soffre da troppo tempo di una forte carenza di personale nell'ambito delle ICT: se non si mette in moto alcun meccanismo correttivo, a causa della mancanza di competenze professionali, si potrebbero perdere oltre 700.000 posti di lavoro entro il 2015. E' vitale quindi trasferire ai cittadini europei le necessarie competenze per l'utilizzo delle ICT ed attirare i giovani verso tali settori: senza esperti competenti sarà difficile che le ICT possano diventare il motore della crescita, della competitività e della produttività dell'economia europea. Per innescare circuiti virtuosi di crescita ed innovazione, è essenziale definire dei programmi volti ad incrementare le competenze in ambito di ICT e di commercio elettronico sia da un punto di vista quantitativo che qualitativo ed azionare delle misure finalizzate ad aumentare l'attrattività ai fini professionali del settore ICT per i giovani, per le donne e per quanti si reimmettono nel mercato del lavoro. La Commissione in questo senso ha pensato a delle campagne di sensibilizzazione sia nazionali che europee per promuovere la formazione, l'occupazione e le carriere nel settore digitale e a delle iniziative di alfabetizzazione digitale tra i cittadini. Si dovrà altresì potenziare l'apprendimento delle competenze digitali nei sistemi di istruzione ufficiali ma anche prevedere ulteriori sistemi di certificazione e formazione nelle ICT aperti e basati su contenuti online al di fuori dei sistemi educativi tradizionali ed adottare degli indicatori validi in tutta l'Unione in materia di "*digital skills*". A livello nazionale, i singoli stati dovranno farsi carico

della definizione di politiche a lungo termine per l'alfabetizzazione digitale rivolte soprattutto a piccole e medie imprese e a soggetti svantaggiati e per una diffusione più ampia dei sistemi di apprendimento elettronico al fine di svecchiare i tradizionali metodi di istruzione, di formazione e di sviluppo professionale. I servizi digitali dovranno avere il carattere dell'inclusività: tutti dovranno essere in grado di cogliere benefici e vantaggi rinvenienti dalla società digitale. In questo senso, sono necessarie delle azioni concrete per far sì che anche i soggetti affetti da disabilità possano accedere senza difficoltà ai contenuti digitali: più nel dettaglio, i servizi che l'UE predispone online e tutti i siti web di interesse pubblico dovrebbero rispettare le norme internazionali in materia di accessibilità al web: questo obiettivo può essere raggiunto mediante un protocollo d'intesa in ambito di accesso digitale per i disabili, che sia conforme alla specifica Convenzione ONU che si occupa dei diritti di quest'ultima categoria.

2.2.7 Pilastro VII: Vantaggi offerti dalle ICT alla società dell'Unione Europea

Negli ultimi lustri si è diffuso un nuovo ruolo interpretato dalle tecnologie ICT che assumerà via via sempre più rilevanza: grazie alle loro potenzialità, infatti, esse stanno diventando uno strumento utile ed efficace per la risoluzione di mali noti cui l'Unione Europea risulta essere da lungo tempo afflitta: parliamo del crescente invecchiamento della popolazione, della lotta ai cambiamenti climatici, della riduzione del consumo energetico, del miglioramento dei trasporti, della mobilità, delle infrastrutture e della sanità. Per quel che riguarda i paradossi ambientali, l'UE si è impegnata a ridurre entro il 2020 i consumi energetici e le emissioni nocive (vedasi paragrafo precedente, punto c). Le ICT possono avere un ruolo da protagoniste per conseguire questi obiettivi ad esempio favorendo un graduale passaggio verso prodotti o servizi che richiedono un minor dispendio di risorse, al conseguimento di risparmi energetici nell'elettricità e nell'edilizia, a sistemi di trasporto più ecofriendly. Per far sì che tale prospettiva divenga realtà è fondamentale che persone ed organizzazioni abbiano la consapevolezza e la conoscenza necessarie per adeguare i propri comportamenti ad un maggior rispetto dell'ambiente circostante. In questo senso l'apporto delle ICT potrebbe essere vitale in quanto potrebbero essere implementati e messi a disposizione

degli strumenti di analisi e monitoraggio del rendimento energetico e delle emissioni di edifici, imprese, impianti e città. Le griglie intelligenti sono da considerarsi un ulteriore strumento per tutelare maggiormente l'ambiente circostante grazie a piattaforme di comunicazione e controllo basate su infrastrutture ICT avanzate che permettono di controllare trasmissione e distribuzione. Basilari in questo senso saranno dei partenariati e delle collaborazioni tra il settore ICT e le industrie principali responsabili delle emissioni.

Per quel che riguarda le sfide connesse all'ambito della sanità, è possibile affermare che l'utilizzo delle ICT in tale campo (parliamo del cosiddetto eHealth) può contribuire a generare notevoli risparmi in termini di costo e può concorrere a velocizzare le prestazioni migliorando al contempo la qualità dell'assistenza fornita ai pazienti. Gli innovativi servizi di telemedicina, le visite mediche online, i dispositivi portatili che permettono di monitorare la situazione dei malati cronici anche a distanza, doneranno ai pazienti un'autonomia ed una libertà di movimento senza eguali garantendo ai malati la dignità che essi meritano. E' doveroso, affinché tale approccio porti dei frutti, che le tecnologie siano pensate e costruite in maniera tale da non ledere il diritto alla riservatezza dei pazienti e da garantire la sicurezza dei dati personali in un ambiente online aperto e facilmente accessibile dall'utenza. L'Unione Europea quindi si impegna ad eliminare tutte le barriere di tipo legislativo o organizzativo promuovendo la standardizzazione, l'interoperabilità tra i dispositivi ed i dati ed infine la certificazione dei sistemi di sanità online applicabili a tutta l'UE.⁴⁵ Insieme ad essa, i singoli Stati Membri stanno cercando di garantire ai cittadini europei un accesso quanto più sicuro ai dati sanitari online ed entro il 2020 metteranno a disposizione degli utenti i servizi di telemedicina. Vi sarà anche un potenziamento dei programmi per l'utilizzo della domotica a favore dell'assistenza di categorie particolarmente deboli, come gli anziani, per garantire loro maggiore autonomia ed una partecipazione più attiva alla società attraverso l'interazione con le ICT.

Si può usufruire delle tecnologie digitali anche per la protezione e la promozione della diversità culturale: gli innovativi *device* digitali infatti sono in grado di realizzare una diffusione più pervasiva dei contenuti culturali in quanto grazie ad essi la distribuzione

⁴⁵ Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni, "Un'agenda digitale europea", Bruxelles, 26 ottobre 2010

e riproduzione risultano essere più veloci, più economiche ed inoltre permettono di raggiungere un pubblico molto più ampio, persino a livello globale. Nonostante gli evidenti benefici che ne derivano, in Europa persistono ancora degli standard tecnici e dei modelli economici che rallentano fortemente il processo di digitalizzazione nelle sale cinematografiche tanto che alcuni cinema rischiano la chiusura a causa della mancanza di sostegno per l'acquisto delle costose strumentazioni digitali: occorrono, pertanto, interventi di supporto alla digitalizzazione dei cinema più massicci. E' altresì necessaria una rivisitazione della normativa inerente i diritti d'autore e le licenze dal momento che la sua macchinosità e disorganicità è di impedimento al processo di digitalizzazione del ricco e fiorente patrimonio culturale del Vecchio Continente. Si dovranno inoltre definire delle misure di miglioramento e rafforzamento di Europea, la biblioteca digitale europea. Gli interventi di supporto si sostanzieranno in un potenziamento dei finanziamenti pubblici a cui si verranno ad aggiungere investimenti da parte di soggetti privati: il tutto dovrà garantire una accessibilità online su larga scala e senza limitazioni dei beni culturali europei a tutti i cittadini.

Altro ambito di competenza dell'agenda digitale europea, facente parte del settimo pilastro, è quello dell'eGovernment, ovvero dei servizi offerti alla cittadinanza ed alle imprese da parte della pubblica amministrazione accessibili dalla rete. I servizi di eGovernment rappresentano degli utili e virtuosi espedienti che permettono in maniera facile e, presumibilmente più economica rispetto ai tradizionali, di migliorare le prestazioni pubbliche presso i clienti e le imprese e di incoraggiare la partecipazione dell'utenza e la trasparenza delle amministrazioni. Essi inoltre, permettono non solo un risparmio in termini finanziari sia per la p.a. che per le imprese ed i cittadini ma anche un risparmio del bene oggi più prezioso, il tempo. Nonostante tali servizi siano largamente disponibili ed accessibili all'interno dell'Unione, persistono ancora notevoli divari tra gli Stati Membri che comportano delle forti limitazioni alla loro diffusione tra l'utenza. Il 2015 è l'anno che viene indicato come limite massimo per raggiungere l'obiettivo di una espansione più pervasiva dei servizi di eGovernment: i governi europei devono quindi impegnarsi a fondo nel migliorare la qualità e l'accessibilità ai servizi pubblici online i quali dovranno essere più orientati al cliente, più personalizzati e disponibili su più piattaforme. Una ulteriore criticità è quella rappresentata dal fatto che la maggior parte dei servizi di eGovernment non funziona a

livello transfrontaliero: le varie nazioni si sono occupate maggiormente dei bisogni interni, tralasciando le potenzialità e le opportunità dei servizi governativi online connessi al mercato unico: molte iniziative connesse allo stesso infatti si basano sull'interazione fra le imprese e le pubbliche amministrazioni in via digitale e a livello transfrontaliero. Le varie nazioni debbono quindi mostrarsi più cooperative e collaborative per porre in essere e potenziare dei servizi pubblici online che grazie all'assenza di confini della rete possano travalicare quelli fisici che separano gli Stati Membri. In questa ottica si inseriscono a pieno titolo le procedure di armonizzazione per gli appalti pubblici on-line ed i servizi transfrontalieri di identificazione e autenticazione elettronica. Gli Stati Membri sono chiamati ad accordarsi per delineare un insieme di servizi pubblici transfrontalieri, da rendere operativi e disponibili entro l'anno 2015 che semplifichino la vita delle imprese e dei cittadini europei permettendo alle prime di poter stabilirsi ed operare ove più conveniente e vantaggioso nel continente ed ai cittadini di evitare difficoltà e lungaggini burocratiche qualora decidano di studiare o lavorare in altri paesi dell'Unione. Particolare sforzo dovrà essere poi profuso nello sviluppo dei servizi elettronici rivolti al settore dell'ambiente (eEnvironment) i quali, allo stato attuale presentano forti lacune e la cui diffusione risulta eccessivamente frammentata tra le varie nazioni europee.

Le problematiche relative alla mobilità potranno essere risolte grazie ad un sistema di trasporti intelligenti (STI) il quale sarà in grado di assicurare una maggiore efficienza, facilità d'utilizzo ed una più ampia affidabilità dei servizi. Il fine ultimo è quello di bilanciare il flusso di persone e merci tra le diverse tipologie di trasporti ed eliminare le principali criticità da cui essi sono afflitti, per una mobilità senza impedimenti e strozzature. Per quanto concerne il trasporto stradale, il relativo piano d'azione dell'agenda digitale predispone l'implementazione di sistemi più efficienti e veloci di informazione sullo stato reale del traffico nonché sistemi di gestione dinamica dello stesso per attenuare le congestioni ed aumentare la sicurezza in strada. Si dovranno concretamente realizzare dei servizi elettronici e di informazione sul traffico fluviale e marino affinché i relativi trasporti siano più efficienti ed affidabili. Si dovrà inoltre implementare un sistema europeo per la gestione del traffico ferroviario ed uno comune in tutta l'Unione per il controllo automatico delle velocità. Dovranno, peraltro, essere implementate delle applicazioni telematiche per i servizi di trasporto merci e

passaggeri su rotaia, al fine di ottenere aggiornamenti in tempo reale e permettere ai passeggeri una più adeguata pianificazione dei viaggi, anche a livello transfrontaliero.

2.3 Una valutazione del cammino percorso verso l'Agenda Digitale paese per paese

Terminata la disamina dei sette pilastri fondamentali sui quali poggia la Digital Agenda europea, per completezza di trattazione, è opportuno fare il punto della situazione in merito ai progressi conseguiti nei suoi primi quattro anni di attuazione. Sulla base degli ultimi dati resi noti dalla Commissione Europea nel quadro di valutazione dell'Agenda del 2014, l'Unione Europea è sulla buona strada nel raggiungimento entro il 2015 di almeno 95 dei 101 obiettivi fissati dall'Agenda Digitale. Finora la Commissione ha portato a termine 72 azioni dell'Agenda Digitale europea su un totale di 101. Altre 23 procedono nel rispetto del calendario di attuazione, sei sono invece in ritardo o il loro raggiungimento rischia di oltrepassare i tempi previsti. Dall'analisi dei dati fino ad ora disponibili e resi noti⁴⁶, i cittadini e le imprese europee si collegano sempre più e sempre più frequentemente ad internet, fanno maggiormente ricorso ai canali di eCommerce per compiere acquisti, si sentono più sicuri in rete e sono sempre più in possesso di competenze idonee a navigare nel mondo virtuale; tuttavia, il problema che necessita di una risoluzione tempestiva e prioritaria deriva dal fatto che molto spesso aziende e cittadini europei fanno fatica a soddisfare il loro appetito digitale per mancanza di accesso alla banda larga ad alta velocità (tale difficoltà si riscontra in misura maggiore nelle aree rurali). Altro problema fondamentale è desumibile direttamente dalle parole di Neelie Kroes, la quale dichiara: *“Oggi la maggior parte degli europei è entrata nell'era digitale ed intende approfittarne pienamente. Abbiamo risolto il problema dell'accesso a internet, ma il divario digitale non si è colmato. Senza l'impegno di tutti a fare di più, rischiano di emergere in Europa sacche di analfabetismo digitale”*. Vi è quindi una forte minaccia che si venga a creare un divario troppo ampio in termine di qualifiche e competenze digitali. Andando più nel dettaglio dell'analisi svolta, è possibile affermare che le buone notizie che arrivano dal fronte della *Digital Agenda* riguardano anzitutto l'aumento nell'utilizzo regolare di internet da parte della popolazione

⁴⁶ Gli ultimi dati disponibili risalgono a pubblicazioni datate 28 maggio 2014.

europea: la percentuale di chi utilizza la rete almeno una volta a settimana è passata dal 60% del 2010 al 72% dei primi mesi del 2014; gli avanzamenti più significativi e degni di nota si sono avuti in Grecia, Romania, Repubblica Ceca e Croazia, mentre i migliori esiti in assoluto sono stati conseguiti nei paesi nordici come Danimarca, Svezia, Lussemburgo e Paesi Bassi, da sempre all'avanguardia nel campo del digitale. Sempre più ci si sta avvicinando agli standard d'utilizzo negli Stati Uniti dove gli utilizzatori di internet rappresentano l'87% della popolazione adulta. Progressi degni di menzione sono stati compiuti dai gruppi più svantaggiati: dal 2010 l'utilizzo di internet da parte di disoccupati, dei meno istruiti e delle persone più anziane si è incrementato notevolmente passando dal 41% al 57% odierno. Se si proseguisse lungo questa direttrice di marcia, l'obiettivo del 60% verrà centrato già prima del 2015. Rispetto a quattro anni fa, inoltre, vi è stata una diminuzione di un terzo dei non utilizzatori di internet: ad oggi solo il 20% degli abitanti dell'UE dichiara di non aver mai utilizzato internet. Proseguendo su tale trend, l'obiettivo del 15% entro l'anno 2015 verrà senza dubbio alcuno ampiamente raggiunto. Gli Europei fanno sempre più ricorso ai canali di eCommerce per i propri acquisti: il 47% dei cittadini dichiara di fare abitualmente acquisti su internet ed in soli cinque anni si è avuto un aumento di dieci punti rispetto al dato del 2009. L'obiettivo per il 2015 di arrivare a raggiungere il 50% sembra dunque molto realistico. Ad oggi, l'accesso alla rete è più garantito: il 100% degli europei, quindi la totalità della popolazione, ha accesso alla banda larga, con la possibilità di scegliere fra diverse modalità di fruizione (fibra, cavo, ADSL, o accesso mobile 3G o 4G) a costi che risultano essere accessibili. La disponibilità di banda larga mobile di quarta generazione è passata in un solo anno dal 26 al 59%. Notevoli progressi sono stati compiuti in tema di tecnologie di banda larga veloce: l'accesso ad internet a velocità almeno pari a 30 Mbps su linea fissa ha raggiunto ormai il 62% della popolazione europea, realizzando un notevole incremento rispetto al precedente anno (54%) ed un aumento ancora più considerevole rispetto al 29% del 2010. Gli avanzamenti più significativi sono da imputarsi principalmente ai paesi nordici come Belgio, Danimarca, Lussemburgo ed altri tra cui Lituania, Malta e Regno Unito dove la banda larga veloce raggiunge almeno il 90% delle famiglie.⁴⁷

⁴⁷ Cfr: www.europa.eu/pressrelease

Le aree di miglioramento riguardano innanzitutto il mancato sfruttamento delle grandi opportunità che dal digitale possono derivare per le piccole e medie imprese con meno di 250 dipendenti: solo il 14% di esse vende i propri beni o servizi on-line. Tutti gli Stati membri sono ancora ben lontani dal raggiungimento dell'obiettivo del 33% entro l'anno 2015. Una problematica degna di nota da affrontare con tempestività riguarda l'arretratezza infrastrutturale delle aree rurali: appena il 18% dei domicilia situati in tali zone ha accesso alla banda larga veloce. Nel 2013 infine, si assiste ad una stasi per quel che riguarda i servizi di eGovernment: ne fa uso soltanto il 42% della popolazione. Sulla base del trend di crescita attuale difficilmente gli stati membri raggiungeranno il traguardo stabilito per l'anno 2015 del 50%. Da alcune indagini poste in essere dalla Commissione Europea, si rileva che il grado di soddisfazione dei cittadini europei è più intenso per i servizi on-line privati (si pensi ad esempio all'e-banking) rispetto a quelli pubblici. I servizi di eGovernment su internet proliferano, ma non sempre risultano facili da usare, veloci, efficienti e trasparenti: tutti ostacoli ad un loro utilizzo più diffuso ed esteso da parte dei cittadini e sui quali i Paesi Membri dovranno ancora a lungo e più pervasivamente lavorare. Per completezza di trattazione viene di seguito riportata un prospetto che enuclea la situazione attuale raggiunta sulla base di alcuni principali indicatori e mette in luce un confronto rispetto al divario esistente nel raggiungimento dei target prefissati, riassumendo sostanzialmente quanto messo in luce nelle righe precedenti.

Media UE

<u>Banda larga</u>	2014	Obiettivo
Copertura con banda larga di base	100%	100% (2013)
<u>Mercato unico digitale</u>		
Popolazione che fa acquisti online	47%	50% (2015)
Commercio elettronico transfrontaliero	12%	20% (2015)
PMI che vendono online	14%	33% (2015)
<u>Inclusione digitale</u>		
Uso regolare di Internet	72%	75% (2015)
Uso regolare di Internet da parte di persone svantaggiate	57%	60% (2015)

Popolazione che non ha mai usato Internet	20%	15% (2015)
<u>Servizi pubblici</u>		
Cittadini che interagiscono online con le autorità	42%	50% (2015)
Cittadini che trasmettono moduli compilati per via elettronica	21%	25% (2015)

A questo punto risulta interessante ed opportuno compiere un “viaggio” tra i principali paesi europei mediante il quale ottenere una fotografia aggiornata sullo stato di avanzamento dei lavori e sugli ultimi passi compiuti verso l’Agenda Digitale e gli obiettivi che essa stessa incarna. Le analisi compiute verranno effettuate con riferimento a sette principali ambiti: la copertura della banda larga, l’utilizzo di internet, le competenze digitali, l’eCommerce, l’eGovernment, l’e-Health e le attività di ricerca e sviluppo nel settore ICT. I paesi considerati sono dei campioni rappresentativi di specifiche aree geografiche europee, omogenee dal punto di vista dei progressi conseguiti. L’Italia rappresenta un caso a sé stante e, come tale, il suo quadro di valutazione verrà dettagliatamente analizzato nel prossimo capitolo, interamente dedicato all’Agenda Digitale italiana.

2.3.1 La scheda di valutazione della Svezia

Il nostro percorso esordirà con l’analisi dei risultati conseguiti in materia dalla Svezia, uno dei paesi che viaggia a pieno ritmo verso il digitale e che mira, secondo le linee guida della politica del governo svedese, a diventare “il primo paese al mondo ad esplorare tutte le opportunità del digitale”. Gli esiti brillanti, che annunciamo ora e che potranno essere constatati dalla lettura delle prossime righe, del paese scandinavo in tutte gli ambiti che compongono l’agenda digitale, sono il frutto di un importante piano di investimenti che mira alla integrale diffusione della banda larga su tutto il territorio e alla digitalizzazione dei principali servizi, contenuti e archivi culturali del paese, i quali nei piani dovranno essere completamente disponibili online entro l’anno 2015. Gli obiettivi sui quali si orienta la strategia digitale del governo svedese privilegiano innanzitutto la popolazione: riecheggiano infatti tematiche quali la facilità la sicurezza d’uso delle reti, la creazione di servizi digitali di pubblica utilità, la digitalizzazione della pubblica amministrazione, che peraltro, in Svezia sta avendo un ruolo cruciale nel processo di digitalizzazione dell’intero paese; non vengono, altresì,

dimenticate iniziative a favore dell'innovazione a livello digitale nel campo dell'istruzione ed in quello dei servizi sociali. Per le aziende invece, l'agenda mira a facilitare la condizione degli imprenditori, semplificando e snellendo pratiche e procedure, ed a promuovere l'adozione dell'eProcurement, ovvero la pratica che permette alle imprese di acquistare in modo automatico i beni ed i servizi di cui necessitano per la propria attività attraverso il web.⁴⁸ Ulteriore punto forte dell'agenda digitale svedese è quello inerente l'innovazione digitale nel sistema dei pagamenti: grazie a numerose iniziative già nel 2012 il contante rappresentava solo il 3% dell'economia svedese contro il 7% dell'Europa ed il 9% degli Stati Uniti d'America: non stupisce quindi che la Svezia presenti uno dei tassi di illeciti finanziari e di evasione fiscale più bassi al mondo.⁴⁹

Per ciò che concerne la copertura della banda larga, come indicato nella seguente tabella, in Svezia, alla fine dell'anno 2013, le reti fisse coprivano circa il 99% delle case e nelle aree rurali la copertura era garantita al 93% delle famiglie. Allo stesso tempo, la copertura delle NGA è disponibile al 71% delle famiglie e l'87% delle case dispone di un abbonamento a internet, dato questo più che positivo rispetto a quello medio europeo (76%). La percentuale di connessioni ad alta velocità è risultata superiore alla relativa media europea (38% contro il 21% nella UE); le connessioni ultra veloci rappresentano il 31% di tutte le sottoscrizioni (dato questa volta ancor più positivo rispetto all'irrisorio 5% della media europea). Dal lato del mobile, la copertura delle reti di quarta generazione (il cosiddetto 4G) è garantita per il 99% della popolazione (con un aumento di sei punti percentuali dal solo anno 2012); inoltre, la percentuale di coloro che sottoscrivono un abbonamento alla rete mobile, è del 110% , ben oltre l'esiguo tasso medio europeo che si attesta al 62%.

INDICATORI SU BANDA LARGA E MOBILE	Valori Svezia		Valori EU 28
	2012	2013	2013
Copertura delle reti fisse (in % sulla popolazione totale)	99	99	97
Copertura delle reti fisse su zone rurali (in % sulla popolazione rurale)	91	92	90
Copertura NGA (in % sul totale delle abitazioni)	57	71	62

⁴⁸ Cfr: CISCO SYSTEMS. "E-procurement. Soluzioni internet per le aziende." Seminario online. In www.cisco.com

⁴⁹ Ferro Luigi, "Agende digitali d'Europa, ogni Paese va per conto proprio", Corriere delle comunicazioni, 2012, disponibile su www.agendadigitale.eu

Abitazioni con una sottoscrizione alla rete (in % sul totale delle abitazioni)	86	87	76
Percentuale di sottoscrizioni ad internet con velocità non > ai 30 Mbps	29	38	21
Percentuale di sottoscrizioni ad internet con velocità non > ai 100 Mbps	25	31	5
Copertura delle reti mobili 4G (in % sul totale della popolazione)	93	99	59
Percentuale di sottoscrizioni al mobile (% per ogni 100 persone)	107	110	62

Dal punto di vista dell'utilizzo di internet, nell'anno 2013, il 92% della popolazione svedese usa internet almeno settimanalmente (e può quindi considerarsi utilizzatrice regolare), ben al di sopra della media europea che si ferma al 72%. La Svezia mostra tassi di utilizzo giornaliero di internet molto elevati (si parla dei cosiddetti utilizzatori frequenti) dal momento che ogni giorno l'81% della popolazione si connette al web. Solo il 4% della popolazione al 2013 dichiara di non aver mai usato internet : come dimostrato dalla sottostante tabella, meno rispetto al 2012 e significativamente meno rispetto alla media europea (20%).

INDICATORI SULL'UTILIZZO DI INTERNET	Valori Svezia		Valori EU28
	2012	2013	2013
Utilizzatori regolari di internet (accesso almeno una volta a settimana) -in % sul totale degli individui	91	92	72
Utilizzatori frequenti di internet (accesso almeno una volta al giorno)- in % sul totale degli individui	80	81	62
Individui che non hanno mai usato internet – in % sul totale degli individui	5	4	20

Dal punto di vista delle “*digital skills*” i dati attualmente disponibili risalgono all'anno 2012 in cui, come evidenziato nella tabella di seguito esposta, il 25% della popolazione svedese ha delle basse o addirittura non possiede competenze a livello digitale, dato in ogni caso positivo se paragonato al suo omologo medio europeo (47%). La parte più svantaggiata della popolazione (cioè gli individui che hanno un'età compresa tra i 55 ed i 74 anni, con bassi livelli di istruzione o privi di occupazione, in pensione o inattivi) in Svezia, è molto più qualificata da un punto di vista digitale rispetto alla media europea. All'interno della forza lavoro le competenze sono ancora più elevate e solo il 20% di essa risulta essere privo o scarsamente dotato di “*digital skills*” contro il 39% della media europea. La percentuale di specialisti

nell'ICT sul totale della popolazione occupata era del 4,8% nel 2012 (ultimo dato diffuso al pubblico), in ogni caso ben al di sopra della media europea (2,8%).

INDICATORI SULLE “DIGITAL SKILLS”	Valori Svezia		Valori EU28	
	2012	2013	2012	2013
Individui che hanno competenze digitali scarse o nulle (in % sul totale degli individui)	25	-	47	-
Persone svantaggiate che hanno competenze digitali scarse o nulle (in % sul totale della popolazione svantaggiata)	41	-	64	-
Forza lavoro con competenze digitali scarse o nulle (in % sul totale della forza lavoro)	20	-	39	-
Famiglie che segnalano la mancanza di competenze come causa dell'assenza di un accesso ad internet (in % sul totale delle case prive di un accesso)	35	25	35	37
Lavoratori con competenze ICT specialistiche (in % sul totale dei lavoratori)	4.8	-	2.8	-

Per quanto concerne l'eCommerce, nel 2013, il 73% della popolazione svedese ha acquistato beni o servizi on-line nei dodici mesi precedenti; la Svezia mostra, inoltre, tassi di e-commerce transfrontaliero nettamente migliori rispetto alla media degli altri paesi europei dal momento che oltre il 23% della popolazione ha compiuto acquisti on-line da altri paesi europei nei precedenti dodici mesi. Nel 2013 si è assistito ad una diminuzione del 2% delle grandi imprese che vendono on line (dal 52% al 50%) e le piccole e medie imprese risultano essere meno attive da questo punto di vista: solo il 23% di esse, infatti, vende i propri beni o servizi on-line. La tendenza svedese risulta essere sempre più che positiva rispetto ai dati medi europei, come visibile di seguito.

INDICATORI SULL'Ecommerce	Valori Svezia		Valori EU28
	2012	2013	2013
Individui che acquistano beni o servizi online- in % sul totale degli individui	74	73	47
Utilizzo eCommerce transfrontaliero- in % sul totale della popolazione	19	23	12
Grandi aziende che vendono online-in% sul totale delle aziende	52	50	35
PMI che vendono online –in % sul totale delle imprese	26	23	14

Andando ad analizzare i vari indicatori relativi all'eGovernment dal lato della domanda, è possibile affermare che nel 2013 il 78% della popolazione svedese ha utilizzato internet nella fruizione dei servizi di eGovernment al pari del medesimo dato

relativo all'anno 2012. Il 46% dei cittadini, inoltre, ha inviato tramite la rete moduli compilati, con un incremento dell'1% rispetto al precedente anno. Dal lato dell'offerta invece, si può analizzare l'andamento di due principali indicatori: lo "User-centric eGovernment Indicator" che misura la disponibilità di servizi di eGovernment, la loro connessione e la loro facilità d'uso, e il "Transparent eGovernment Indicator" che indica invece la trasparenza dei servizi governativi riguardo i diversi aspetti quali la fornitura di servizi on-line, il trattamento dei dati personali dei cittadini e le attività della pubblica amministrazione. Il primo indicatore relativo al periodo 2012/2013 è pari ad 81 (in una scala da 0 a 100) mentre il secondo si attesta a 59: come si evince dalla tabella successiva, entrambi sono nettamente migliori se paragonati al dato medio europeo.

INDICATORI SULL' eGOVERNMENT	Valori Svezia		Valori EU28
	2012	2013	2013
Uso dei servizi di eGovernment tra i cittadini negli ultimi 12 mesi- in % sul totale dei cittadini	78	78	41
Cittadini che hanno inviato moduli tramite la rete negli ultimi 12 mesi- in % sul totale dei cittadini	45	46	21
User-centric eGovernment – (in una scala 0-100)	81		70
Transparent eGovernment - (in una scala 0-100)	59		49

Per quanto concerne l'eHealth, nel 2013 la totalità degli ospedali svedesi è dotato di una connessione superiore ai 50 Mbps (con una crescita del 14% in soli tre anni): questo dato è assolutamente positivo ed in controtendenza rispetto alla media europea che non supera il 36%. L'85% dei presidi ospedalieri in Svezia, scambia informazioni cliniche con professionisti o fornitori esterni di servizi relativi all' healthcare, di molto al di sopra della media europea (55%). Anche analizzando le informazioni a disposizione sull'utilizzo delle tecnologie digitali da parte dei medici di base possiamo osservare trend positivi: il 100% di essi utilizza un pc durante i consulti ai propri pazienti ed il 56% scambia informazioni con professionisti o fornitori esterni di servizi relativi all'assistenza sanitaria. Unica voce fuori dal coro è quella che riguarda la percentuale di ospedali che forniscono ai propri pazienti un accesso totale o parziale ai referti medici che è pari all'8% inferiore di un punto percentuale rispetto alla media europea. Come risulta dal prospetto sottostante il trend relativo a tale indicatore è in

profonda crescita, dal momento che si è avuto un incremento di otto punti percentuali in un solo anno.

INDICATORI SUGLI OSPEDALI	Valori Svezia		Valori EU28
	2010	2013	2013
Connessione alla rete con velocità >50 Mbps (in % sul totale degli ospedali)	86	100	36
Scambio di informazioni cliniche con fornitori esterni di servizi relativi all'healthcare (in % sul totale degli ospedali)	75	85	55
Accesso online (parziale o totale) ai referti medici da parte dei pazienti (in % sul totale degli ospedali)	0	8	9
INDICATORI SUI MEDICI DI BASE	2007	2013	Valori EU28
Uso del computer durante le visite ai pazienti (in % sul totale dei medici di base)	47	100	97
Scambio di informazioni cliniche con fornitori esterni di servizi relativi all'healthcare (in % sul totale dei medici di base)	13	56	28
Conservazione sostitutiva dei dati medici dei pazienti (in % sul totale dei medici di base)	82	85	83

Nel 2010 la spesa in Ricerca e Sviluppo delle imprese (BERD) nel settore dell'ICT ammontava a 2071 milioni di euro, di poco più elevata rispetto al valore registrato nel precedente anno (1925 milioni di euro). La BERD nel settore ICT ammonta al 25% della spesa totale, la quale è pari al 2,3% del GDP. Nel 2012 i finanziamenti pubblici nella Ricerca e Sviluppo (GBOARD) nel settore dell'Information and Communication Technologies ammontava a 551 milioni di euro, rappresentando il 15,4% del GBOARD totale. Dal confronto tra il primo ed il secondo prospetto che di seguito vengono riportati, si desume che gli indicatori relativi alla Svezia presentano valori nettamente superiori alle medie europee.⁵⁰

INDICATORI SULLA R&S NELLE ICT	Valori Svezia			
	2009	2010	2011	2012
ICT BERD – Milioni di €	1925	2071	-	-
ICT BERD – in % sul totale della BERD	26	25	-	-
Total BERD –in % sul GDP	2.5	2.3	-	-
ICT GBAORD – Milioni di €	364	436	475	551
ICT GBAORD – in % sul totale della GBOARD	13.7	14.1	14.8	15.4

⁵⁰ Cfr: ec.europa.eu/digital-agenda/en/scoreboard/sweden

INDICATORI SULLA R&S NELLE ICT	Valori EU28			
	2009	2010	2011	2012
ICT BERD – Milioni di €	25368	25993	-	-
ICT BERD – in % sul totale della BERD	17	17	-	-
Total BERD – in % sul GDP	1.2	1.2	-	-
ICT GBAORD – Milioni di €	5958	6044	6118	5962
ICT GBAORD – in % sul totale della GBOARD	6.5	6.5	6.6	6.6

2.3.2 La scheda di valutazione del Regno Unito

“Digital Britain” è la denominazione del piano presentato nel 2009 dal Regno Unito in attuazione della normativa sull’agenda digitale il quale si pone preventivamente l’obiettivo fondamentale di garantire l’accesso ad internet veloce (24Mbps) al 90% della popolazione entro l’anno 2015. Ulteriori progetti riguardano la modernizzazione delle attuali infrastrutture, la creazione di un clima favorevole agli investimenti nel mondo digitale, l’implementazione delle reti in fibra ottica o wireless con velocità almeno pari ad 80 Mbps e la creazione di servizi pubblici online di elevata qualità per sviluppare le skills indispensabili per il mondo virtuale: tali progetti sono tanto ambiziosi quanto raggiungibili dal momento che ai fini della loro realizzazione è stato messo a disposizione un finanziamento pubblico di 500 milioni di sterline. Da metà 2011 è stata varata una nuova strategia digitale per i servizi di e-government, con la creazione del Government Digital Service: l’obiettivo finale è quello di portare online tutti i servizi della pubblica amministrazione ottimizzandone al tempo stesso l’accessibilità. Il forte impegno assunto in tale ambito dal governo britannico si deduce dal fatto che in soli tre anni il Regno Unito ha speso un ammontare pari a 90,3 milioni di sterline all’anno per lo sviluppo di servizi eGovernment innovativi. Per quel che riguarda l’inclusione e l’alfabetizzazione digitale, sta procedendo con successo il “National Plan for Digital Participation”, attivato dal 2010 con l’ausilio di un fondo di 300 milioni di sterline, il quale ha contribuito al finanziamento di corsi, campagne pubblicitarie, chioschi e contributi per l’acquisto di pc e di connessioni a banda larga.

Nel Regno Unito già a partire dall’anno 2012, le reti fisse coprivano il 100% degli edifici nelle aree urbane; al termine dell’anno 2013, esse coprivano il 99% degli immobili nelle aree rurali. L’accesso alle NGA (con velocità al massimo pari ai 30 Mbps) veniva garantita all’82% delle case. Come si evince dal seguente prospetto, tali dati risultano essere più soddisfacenti delle relative medie europee. L’87% degli edifici

possiede un abbonamento ad internet, dato più che significativo rispetto al 76% medio europeo e di un punto percentuale superiore rispetto al precedente anno. La percentuale di connessioni ad alta velocità (26%) è superiore rispetto al 21% medio europeo; unico valore in controtendenza riguarda le connessioni ultraveloci (1% contro i 5% europeo). Dal lato del mobile, la copertura delle reti di quarta generazione (4G) ne garantisce l'utilizzo al 63% della popolazione: si noti dalla tabella l'incremento esponenziale avuto nel valore di tale indicatore in un solo anno (+46% dal 2012). La percentuale di sottoscrizioni ad una rete mobile per ogni 100 cittadini è dell'89%, ben al di sopra del dato medio europeo.

INDICATORI SU BANDA LARGA E MOBILE	Valori UK		Valori EU28
	2012	2013	2013
Copertura delle reti fisse (in % sulla popolazione totale)	100	100	97
Copertura delle reti fisse su zone rurali (in % sulla popolazione rurale)	100	99	90
Copertura NGA (in % sul totale delle abitazioni)	70	82	62
Abitazioni con una sottoscrizione alla rete (in % sul totale delle abitazioni)	86	87	76
Percentuale di sottoscrizioni ad internet con velocità non > ai 30 Mbps	15	26	21
Percentuale di sottoscrizioni ad internet con velocità non > ai 100 Mbps	1	1	5
Copertura delle reti mobile 4G (in % sul totale della popolazione)	17	63	59
Percentuale di sottoscrizioni al mobile (% per ogni 100 persone)	82	89	62

Nell'anno 2013 si stima che l'87% della popolazione britannica abbia usato internet almeno una volta a settimana (si parla di utilizzatori regolari), dato senza dubbio migliore al confronto con la media europea (72%). Il Regno Unito mostra, inoltre, percentuali più elevate rispetto al complesso dei paesi europei nell' utilizzo giornaliero di internet, con il 78% della popolazione britannica che si connette quotidianamente. Infine, solo l'8% dei cittadini del Regno Unito non ha mai ancora utilizzato internet all'anno 2013: anche questo dato risulta significativamente migliore rispetto alla media europea che mostra come all'anno 2013 ancora il 20% della popolazione UE non abbia usufruito delle potenzialità derivanti dalla rete.

INDICATORI SULL'UTILIZZO DI INTERNET	Valori UK		Valori EU28
	2012	2013	2013
Utilizzatori regolari di internet (accesso almeno una volta a settimana) – in % sul totale degli individui	84	87	72
Utilizzatori frequenti di internet (accesso almeno una volta al giorno) – in % sul	73	78	62

totale degli individui			
Individui che non hanno mai usato internet – in % sul totale degli individui	10	8	20

Dal punto di vista delle competenze ed abilità digitali, nel 2012, il 42% del popolo britannico dichiara di averne scarse o addirittura di non possederne. La parte più svantaggiata della popolazione (cioè gli individui che hanno un'età compresa tra i 55 ed i 74 anni, con un basso grado d'istruzione e/o disoccupati, in pensione o inattivi) è da un punto di vista digitale più competente che la relativa media europea. Anche all'interno della forza lavoro le abilità digitali sono elevate con solo il 35% del totale degli occupati che dichiara di possedere scarse o di non possedere “*digital skills*”. La percentuale di specialisti ICT nel 2011 era pari al 4,2% della popolazione occupata, quasi il doppio della media europea (2,8%). Come si può dedurre dall'analisi della seguente tabella, tutti gli indicatori relativi al Regno Unito presentano valori più apprezzabili rispetto agli omologhi che derivano dalla media degli Stati Membri.

INDICATORI SULLE “DIGITAL SKILLS”	Valori UK		Valori EU28	
	2012	2013	2012	2013
Individui che hanno competenze digitali scarse o nulle (in % sul totale degli individui)	42	-	47	-
Persone svantaggiate che hanno competenze digitali scarse o nulle (in % sul totale della popolazione svantaggiata)	62	-	64	-
Forza lavoro con competenze digitali scarse o nulle (in % sul totale della forza lavoro)	35	-	39	-
Famiglie che segnalano la mancanza di competenze come causa dell'assenza di un accesso ad internet (in % sul totale delle case prive di un accesso)	20	14	35	37
Lavoratori con competenze ICT specialistiche (in % sul totale dei lavoratori)	4.2	-	2.8	-

Per quel che riguarda i dati relativi all'eCommerce, nel 2013 il 77% dei cittadini del Regno Unito hanno acquistato beni o servizi on-line, il 30% in più rispetto alla media europea. Come evidente dal prospetto di seguito riportato, la Gran Bretagna mostra percentuali positive anche per ciò che concerne l'eCommerce transfrontaliero, con il 14% dei britannici che ha comprato beni su internet da aziende estere (la differenza con la media europea del 12% in questo caso risulta esigua). Tra il 2012 ed il 2013 non si è assistito ad una crescita delle grandi imprese dotate di canale eCommerce (42% sul totale delle grandi imprese in entrambi gli anni); le SME's sono meno attive da un

punto di vista digitale con solo il 18% di esse che vende beni on-line. Gli ultimi due indicatori riflettono valori ancora una volta superiori alle medie europee.

INDICATORI SULL'eCOMMERCE	Valori UK		Valori EU28
	2012	2013	2013
Individui che acquistano beni o servizi online – in% sul totale degli individui	73	77	47
Utilizzo eCommerce transfrontaliero – in % sul totale della popolazione	13	14	12
Grandi aziende che vendono online – in % sul totale delle aziende	42	42	35
PMI che vendono online – in % sul totale delle imprese	17	18	14

Nell'anno 2013, il 41% della popolazione del Regno Unito ha utilizzato ad internet per accedere a servizi di eGovernment, dato pari al medesimo europeo ma che ha sperimentato una decrescita del 2% rispetto al precedente anno. Anche il valore che riflette la percentuale di cittadini che inviano moduli precompilati agli enti pubblici tramite internet ha sperimentato un decremento rispetto all'anno 2012: in un solo anno si è passati dal 26% al 22% del 2013. Dal lato della fornitura di servizi, l'indicatore User-Centric eGovernment ha assunto un valore pari a 70, il medesimo della media europea mentre il Transparent Egovernment si attesta a 38, al di sotto anche della media europea pari a 49.

INDICATORI SULL'eGOVERNMENT	Valori UK		Valori EU 28
	2012	2013	2013
Uso dei servizi di eGovernment tra i cittadini negli ultimi 12 mesi – in % sul totale dei cittadini	43	41	41
Cittadini che hanno inviato moduli tramite la rete negli ultimi 12 mesi – in % sul totale dei cittadini	26	22	21
User-centric eGovernment – (in una scala da 0 a 100)	70		70
Transparent eGovernment – (in una scala da 0 a 100)	38		49

Altro significativo ambito da analizzare è quello relativo all'eHealth. All'anno 2013 l'81% degli istituti ospedalieri della Gran Bretagna possedeva una connessione a banda larga con velocità superiore ai 50Mbps, più del doppio della relativa media europea. Il 76% degli ospedali britannici scambia informazioni cliniche con professionisti o fornitori dell'healthcare esterni, mentre per i medici di base il relativo

tasso è del 53%: entrambi si attestano ben al di sopra degli standard europei. Tuttavia, solo l'1% dei presidi ospedalieri consente ai propri pazienti l'accesso totale o parziale ai propri referti medici: questo aspetto costituirà un punto del quale le competenti autorità britanniche dovranno occuparsi maggiormente visto anche il divario rispetto alla media europea che è pari al 9%.

INDICATORI SUGLI OSPEDALI	Valori UK		Valori EU 28
	2010	2013	2013
Connessione alla rete con velocità > 50 Mbps (in % sul totale degli ospedali)	68	81	36
Scambio di informazioni cliniche con fornitori esterni di servizi relative all'healthcare (in % sul totale degli ospedali)	99	76	55
Accesso online (parziale o totale) ai referti medici da parte dei pazienti (in % sul totale degli ospedali)	3	1	9
INDICATORI SUI MEDICI DI BASE	2007	2013	Valori EU28
Uso del computer durante le visite ai pazienti (in % sul totale dei medici di base)	95	100	97
Scambio di informazioni cliniche con fornitori esterni di servizi relative all'healthcare (in % sul totale dei medici di base)	26	53	28
Conservazione sostitutiva dei dati medici dei pazienti (in % sul totale dei medici di base)	86	90	83

Nel 2010 la spesa delle imprese nella Ricerca e Sviluppo (BERD) in ambito ICT ammontava a 2975 milioni di euro, in linea con quella dell'anno antecedente. La BERD nel settore ICT rappresentava il 16% della spesa totale; inoltre, il totale della BERD è pari all'1,1% del GDP. Nel 2012 i finanziamenti pubblici per la Ricerca e lo Sviluppo (GBOARD) del settore ICT ammontavano a 690 milioni di euro, rappresentando così il 6,2% della GBOARD totale. Per un confronto con le relative medie europee si vedano i prospetti di sotto riportati.⁵¹

INDICATORI SULLA R&S NELLE ICT	Valori UK			
	2009	2010	2011	2012
ICT BERD – Milioni di €	2948	2975	-	-
ICT BERD – in % sul totale della BERD	17	16	-	-
Total BERD – in % sul GDP	1.1	1.1	-	-
ICT GBAORD – Milioni di €	635	651	644	690
ICT GBAORD – in % sul totale della GBAORD	6	6	6.2	6.2

INDICATORI SULLA R&S NELLE ICT	Valori EU28
---	--------------------

⁵¹ Cfr: ec.europa.eu/digital-agenda/en/scoreboard/united-kingdom

	2009	2010	2011	2012
ICT BERD – Milioni di €	25368	25993	-	-
ICT BERD – in % sul totale dellaBERD	17	17	-	-
Total BERD – in % sul GDP	1.2	1.2	-	-
ICT GBAORD –Milioni di €	5958	6044	6118	5962
ICT GBAORD –in % sul totale dellaGBAORD	6.5	6.5	6.6	6.6

2.3.3 La scheda di valutazione della Francia

Il piano francese per lo sviluppo digitale, il cosiddetto “France Numérique 2012-2020”, risulta incentrato su alcune tematiche fondamentali, quali l’accesso universale alla banda larga, l’incremento della competitività, la ridefinizione della governance dell’economia digitale. In Francia, inoltre, il processo di digitalizzazione ha come fine ulteriore quello del sostegno all’innovazione e al progresso nel settore dei videogiochi, che nel paese oltralpe vanta eccellenze degne di nota (si pensi a Ubisoft). Obiettivi ulteriori sono rappresentati dalla dematerializzazione entro il 2020 di tutti gli atti amministrativi, dallo sviluppo del telelavoro, e dalla copertura del 100% della popolazione entro il 2025 con la banda larga alla velocità di 100 Mbps.

Per lo sviluppo del digitale sono stati previsti dei fondi di rispettivamente 2 miliardi di euro a favore delle infrastrutture e 2,5 miliardi per i servizi elettronici.

Al termine dell’anno 2013 in Francia le reti fisse sia nelle aree urbane che in quelle rurali presentavano una copertura maggiore rispetto alla media europea (rispettivamente il 100% ed il 97% contro il 97% ed il 90% europei). La capacità di fornire l’accesso alle reti di nuova generazione fa sì che le medesime siano disponibili al 41% delle strutture ed edifici contro il più soddisfacente 62% della media europea. Il 78% degli edifici dispone di un abbonamento ad internet, dato in aumento rispetto al precedente anno e superiore alla media europea.

Dati preoccupanti se confrontati con quelli degli altri paesi europei, riguardano invece le sottoscrizioni alle connessioni ad alta velocità pari all’ 8% sul totale delle sottoscrizioni, contro il 21% della media europea, mentre i dati che riguardano le connessioni ultraveloci risultano uniformi. Dal lato del mobile, per le reti di quarta generazione (4G) la Francia ha compiuto dei passi da gigante in quanto ad oggi esse

risultano disponibili per il 68% della popolazione dall'esiguo 6% dell'anno precedente. Tuttavia, la percentuale di sottoscrizioni alla rete mobile è pari al 48% delle sottoscrizioni per ogni 100 persone, ben al di sotto dei tassi europei.

INDICATORI SU BANDA LARGA E MOBILE	Valori Francia		Valori EU28
	2012	2013	2013
Copertura delle reti fisse (in % sulla popolazione totale)	99	100	97
Copertura delle reti fisse su zone rurali (in % sulla popolazione rurale)	96	97	90
Copertura NGA (in % sul totale delle abitazioni)	24	41	62
Abitazioni con una sottoscrizione alla rete (in % sul totale delle abitazioni)	77	78	76
Percentuale di sottoscrizioni ad internet con velocità non > ai 30 Mbps	7	8	21
Percentuale di sottoscrizioni ad internet con velocità non > ai 100 Mbps	4	5	5
Copertura delle reti mobile 4G (in % sul totale della popolazione)	6	68	59
Percentuale di sottoscrizione al mobile (% per ogni 100 persone)	44	48	62

All'anno 2013, il 78% della popolazione dichiara di utilizzare internet settimanalmente contro il 72% della media europea. Anche la percentuale di utenti che usufruiscono della rete almeno una volta al giorno (66%) supera, seppur non di molto, quella media europea (62%). Sempre nello stesso anno, infine, si rileva che il 14% della popolazione non ha mai utilizzato internet, dato in graduale miglioramento rispetto al 2012 e più apprezzabile rispetto alla media europea.

INDICATORI SULL'UTILIZZO DI INTERNET	Valori Francia		Valori EU28
	2012	2013	2013
Utilizzatori regolari di internet (accesso almeno una volta a settimana) – in % sul totale degli individui	78	78	72
Utilizzatori frequenti di internet (accesso almeno una volta al giorno) – in % sul totale degli individui	65	66	62
Individui che non hanno mai usato internet – in % sul totale degli individui	15	14	20

Dal punto di vista della diffusione di competenze e conoscenze digitali tra la popolazione francese, i più recenti dati disponibili mostrano che nel 2012 il 37% dei cittadini francesi ha basse o non possiede abilità tecnologiche. La fascia più svantaggiata della popolazione (composta da coloro che hanno un'età compresa tra i 55 ed i 74 anni, con un basso livello d'istruzione e/o disoccupati, in pensione o inattivi) è leggermente meno competente dal punto di vista digitale al confronto con la media europea (si veda la tabella sottostante). All'interno della forza lavoro le competenze sono elevate e solo il 29% della stessa risulta sprovvisto o scarsamente competente. La percentuale di specialisti nelle ICT è pari al 2,1%, di poco inferiore al 2,8% europeo.

INDICATORI SULLE “DIGITAL SKILLS”	Valori Francia		Valori EU	
	2012	2013	2012	2013
Individui che hanno competenze digitali scarse o nulle (in % sul totale degli individui)	37	-	47	-
Persone svantaggiate che hanno competenze digitali scarse o nulle (in % sul totale della popolazione svantaggiata)	53	-	64	-
Forza lavoro con competenze digitali scarse o nulle (in % sul totale della forza lavoro)	29	-	39	-
Famiglie che segnalano la mancanza di competenze come causa dell'assenza di un accesso ad internet (in % sul totale delle case prive di un accesso)	29	35	35	37
Lavoratori con competenze ICT specialistiche (in % sul totale dei lavoratori)	2.1	-	2.8	-

Valori più che positivi rispetto alla media dei Paesi Europei vengono osservati per ciò che riguarda l'eCommerce. Nel 2013 infatti più della metà della popolazione francese (59%) ha acquistato beni o servizi su internet, percentuale che ha sperimentato un trend di crescita rispetto al precedente anno e superiore a quella europea. La Francia mostra percentuali ottimali anche per ciò che concerne l'eCommerce transfrontaliero: il 18% dei francesi, infatti, ha effettuato acquisti online da altri paesi europei nei precedenti dodici mesi, contro la media del 12% dei cittadini europei. Tra l'anno 2012 ed il 2013 è rimasto stabile il dato riguardante le grandi imprese che vendono on-line pari al 37%, di due punti percentuali superiore rispetto alla relativa media europea.

Unico dato in controtendenza è quello relativo alla percentuale di piccole e medie imprese dotate di canale e-commerce, pari al 11% ed inferiore alla media europea (14%) rimasto costante e quindi, privo di miglioramenti nell'arco 2012/2013.

Infine, come si nota dal prospetto sottostante, si è ridotto invece il numero di grandi e piccole imprese che hanno compiuto acquisti online. Si deve quindi lavorare di più per quanto riguarda l'Ecommerce all'interno delle transazioni B2B (Business to Business).

INDICATORI SULL'eCOMMERCE	Valori Francia		Valori EU28
	2012	2013	2013
Individui che acquistano beni o servizi online – in % sul totale degli individui	57	59	47
Utilizzo eCommerce transfrontaliero – in % sul totale della popolazione	17	18	12
Grandi aziende che vendono online – in % sul totale delle aziende	37	37	35
PMI che vendono online – in % sul totale delle aziende	11	11	14
Grandi imprese che acquistano online – in % sul totale delle imprese	32	30	-
PMI che acquistano online – in % sul totale delle imprese	14	13	-

Nel 2013 il 60% della popolazione francese ha utilizzato internet per usufruire di servizi forniti dalla pubblica amministrazione, percentuale ben al di sopra della relativa media europea pari al 41%, anche se in decremento rispetto al precedente anno. Una ulteriore decrescita è stata sperimentata anche nella percentuale di cittadini che inviano moduli compilati (- 8% dall'anno 2012 al 2013). Dal lato dell'offerta, lo User Centric Indicator ha assunto un valore pari a 75 in una scala da 0 a 100 nel biennio 2012/2013 mentre il Transparent eGovernment Indicator per lo stesso periodo è pari a 64, ben al di sopra della media europea (49).

INDICATORI SULL'eGOVERNMENT	Valori Francia		Valori EU28
	2012	2013	2013
Uso dei servizi di eGovernment tra i cittadini negli ultimi 12 mesi – in % sul totale dei cittadini	61	60	41
Cittadini che hanno inviato moduli tramite la rete negli ultimi 12 mesi – in % sul totale dei cittadini	40	32	21
User-centric eGovernment - (in una scala 0-100)	75		70
Transparent eGovernment - (in una scala 0-100)	64		49

Analizzando i dati sull'eHealth evidenziati nella seguente tabella, possiamo osservare che solo il 14% degli ospedali francesi possiede una connessione con velocità superiore ai 50 Mbps, di molto al di sotto della media europea (36%). Tuttavia il 60% dei presidi ospedalieri in Francia scambia informazioni cliniche con professionisti o

fornitori di servizi di healthcare esterni (contro il 55% europeo); per quel che riguarda i medici di base, invece, la percentuale ha mostrato una crescita esponenziale nel corso di un solo anno assestandosi nel 2013 al 39%, anche al di sopra della media europea (28%). Altro dato negativo rispetto alla media europea è quello che riguarda il numero di ospedali che forniscono ai loro pazienti l'accesso alla totalità o a parte dei loro referti medici pari al 7%, in diminuzione rispetto al precedente anno ed inferiore alla media europea di due punti percentuali.

INDICATORI SUGLI OSPEDALI	Valori Francia		Valori EU28
	2010	2013	2013
Connessione alla rete con velocità > 50 Mbps (in % sul totale degli ospedali)	-	14	36
Scambio di informazioni cliniche con fornitori esterni di servizi relativi all'healthcare (in % sul totale degli ospedali)	40	60	55
Accesso online (parziale o totale) ai referti medici da parte dei pazienti (in % sul totale degli ospedali)	5	7	9
INDICATORI SUI MEDICI DI BASE	2007	2013	Valori EU28
Uso del computer durante le visite ai pazienti (in % sul totale dei medici di base)	72	98	97
Scambio di informazioni cliniche con fornitori esterni di servizi relativi all'healthcare (in % sul totale dei medici di base)	5	39	28
Conservazione sostitutiva dei dati medici dei pazienti (in % sul totale dei medici di base)	83	87	83

Ultimo ambito da analizzare è quello inerente la ricerca e lo sviluppo nel settore ICT. Nel 2010 la spesa delle imprese nella R&S in ambito ICT (BERD) in Francia era pari a 4517 milioni di euro, dato uniforme al precedente anno. La BERD nel settore ICT rappresenta il 16% della spesa totale, in decrescita rispetto al precedente periodo e di poco al di sotto della media europea. Nel 2012, infine, i finanziamenti pubblici per la ricerca e lo sviluppo (GBOARD) nel settore ICT costituiva il 3,5% della GBOARD totale, la metà rispetto alla media europea (6,6%).⁵²

INDICATORI SULLA R&S NELLE ICT	Valori Francia			
	2009	2010	2011	2012
ICT BERD –Milioni di €	4532	4517	-	-
ICT BERD – in % sul totale della BERD	17	16	-	-
Total BERD – in % sul GDP	1.4	1.4	-	-
ICT GBAORD –Milioni di €	700	646	615	535
ICT GBAORD – in % sul totale della GBAORD	4	3.9	3.7	3.5

⁵² Cfr: ec.europa.eu/digital-agenda/en/scoreboard/france

INDICATORI SULLA R&S NELLE ICT	Valori EU28			
	2009	2010	2011	2012
ICT BERD –Milioni di €	25368	25993	-	-
ICT BERD – in % sul totale della BERD	17	17	-	-
Total BERD – in % sul GDP	1.2	1.2	-	-
ICT GBAORD –Milioni di €	5958	6044	6118	5962
ICT GBAORD – in % sul totale della GBAORD	6.5	6.5	6.6	6.6

2.3.4 La scheda di valutazione della Germania

Proseguendo la nostra rassegna tra i paesi europei, degni di nota sono sicuramente i progressi conseguiti dalla Germania in materia di agenda digitale. La solida e concreta agenda digitale tedesca pone l'accento sul consolidamento della competitività della struttura industriale senza tralasciare tuttavia tematiche volte alla salvaguardia dell'ambiente. Nei piani della Germania, l'ICT dovrà incidere profondamente sull'industria manifatturiera e sullo sviluppo economico senza, però dimenticare i diritti degli utenti, la scuola e l'utilizzo della tecnologia come mezzo a favore della sostenibilità ed il miglioramento della qualità della vita. "Deutschland Digital 2015" ha come scopi prioritari quelli di risparmiare energia attraverso la diffusione di reti intelligenti e di avere un milione di veicoli elettrici sulle strade tedesche. Un occhio di riguardo viene riservato allo sviluppo di aziende tecnologiche tanto che Berlino è ad oggi considerata la capitale europea delle startup.

Andando più nel profondo dell'analisi, è possibile affermare che alla fine dell'anno 2013 le reti fisse coprivano il 97% delle case tedesche (dato in perfetta coincidenza con la media europea); anche nelle aree rurali, vi è una buona copertura delle reti che raggiungono il 95% delle famiglie. La copertura delle NGA viene garantita al 75% delle case e l'85% delle famiglie possiede un abbonamento ad internet. Come è possibile osservare nel dettaglio successivo, tali dati mostrano un netto miglioramento rispetto al precedente anno e mostrano segnali più che positivi rispetto alla media europea. Meno apprezzabili rispetto ai relativi dati medi europei, sono le percentuali di connessioni veloci ed ultraveloci (rispettivamente 16% e 3%) sul totale delle sottoscrizioni. Dal lato del mobile, la copertura delle reti di quarta generazione è pari all'81% della popolazione mentre la percentuale di coloro che sottoscrivono un

abbonamento alle reti mobili è pari al 45%, inferiore addirittura alla percentuale media europea (62%). Per ulteriori dettagli, si veda la tabella sottostante che illustra ampiamente la situazione attuale nonché i miglioramenti ed il paragone con i livelli medi europei in tema di reti e coperture.

INDICATORI SU BANDA LARGA E MOBILE	Valori Germania		Valori EU28
	2012	2013	2013
Copertura delle reti fisse (in % sulla popolazione totale)	97	97	97
Copertura delle reti fisse su zone rurali (in % sulla popolazione rurale)	86	95	90
Copertura NGA (in% sul totale delle abitazioni)	66	75	62
Abitazioni con una sottoscrizione alla rete (in % sul totale delle abitazioni)	82	85	76
Percentuale di sottoscrizioni ad internet con velocità non > ai 30 Mbps	12	16	21
Percentuale di sottoscrizioni ad internet con velocità non > ai 100Mbps	1	3	5
Copertura delle reti mobile 4G (in % sul totale della popolazione)	52	81	59
Percentuale di sottoscrizioni al mobile (% per ogni 100 persone)	43	45	62

Per quanto concerne l'utilizzo di internet, l'80% della popolazione tedesca afferma di usare internet almeno una volta a settimana (si parla di utilizzatori frequenti) mentre circa il 69% dei cittadini sono classificabili come utilizzatori frequenti (dal momento che dichiarano di connettersi ad internet almeno una volta al giorno). Nel 2013, inoltre, si rileva che solo il 13% della popolazione non ha mai usato internet, dato in miglioramento rispetto sia all'anno precedente sia alla media europea che si attesta al 20%. Per una trattazione più esaustiva si rimanda alla lettura della tabella seguente.

INDICATORI SULL'UTILIZZO DI INTERNET	Valori Germania		Valori EU28
	2012	2013	2013
Utilizzatori regolari di internet (accesso almeno una volta a settimana) – in % sul totale degli individui	78	80	72
Utilizzatori frequenti di internet (accesso almeno una volta al giorno) – in % sul totale degli individui	65	69	62
Individui che non hanno mai usato internet – in % sul totale degli individui	15	13	20

L'analisi sulle competenze digitali, disponibile tuttavia fino al solo anno 2012, ci porta ad asserire che circa il 40% della popolazione tedesca possiede scarse o addirittura non possiede competenze digitali, dato quasi conforme alla media europea (47%). In Germania, la parte svantaggiata della popolazione (ovvero gli individui che hanno

un'età compresa fra i 55 ed i 74 anni, dotati di scarsa istruzione e/o disoccupati, in pensione o inattivi) è dotata di maggiori competenze dal punto di vista digitale rispetto alla media degli altri paesi europei; anche all'interno della forza lavoro le competenze sono elevate: solo il 30% della stessa dichiara di non possedere o di avere scarse conoscenze e competenze digitali (mentre la media europea è del 39%). Il 38% dei cittadini privi di un collegamento al web, dichiara che la mancanza di idonee conoscenze e competenze rappresenta la principale causa della mancanza di connessione ad internet. La percentuale, inoltre, di specialisti nelle tecnologie dell'informazione e della conoscenza rispetto al totale degli occupati era nel 2012 del 3%, dato pressoché conforme alla media europea (2,8%).

INDICATORI SULLE “DIGITAL SKILLS”	Valori Germania		Valori EU28	
	2012	2013	2012	2013
Individui che hanno competenze digitali scarse o nulle (in % sul totale degli individui)	40	-	47	-
Persone svantaggiate che hanno competenze digitali scarse o nulle (in % sul totale della popolazione svantaggiata)	57	-	64	-
Forza lavoro con competenze digitali scarse o nulle (in % sul totale della forza lavoro)	30	-	39	-
Famiglie che segnalano la mancanza di competenze come causa dell'assenza di un accesso ad internet (in % sul totale delle case prive di un accesso)	33	38	35	37
Lavoratori con competenze ICT specialistiche (in % sul totale dei lavoratori)	3.0	-	2.8	-

Per quel che riguarda l'eCommerce, più della metà della popolazione tedesca (69%) ha dichiarato di aver acquistato beni e servizi on-line nel 2013 (ben al di sopra dell'esiguo 47% della media europea); tuttavia, i dati che riguardano l'eCommerce transfrontaliero sono peggiori rispetto la media europea con solo l'11% della popolazione che afferma di aver fatto acquisti on-line da altri paesi europei. Nel 2013 si è assistito ad un incremento di tre punti percentuali delle grandi imprese tedesche dotate di canale e-commerce on-line (si è passati, infatti, dal 42% del 2012 al 45% dell'anno 2013). Per quel che concerne le SMEs⁵³, invece, solo il 22% di esse vende i propri prodotti on-line. Come si desume dall'analisi della tabella sottostante, gli ultimi due indicatori tedeschi relativi all'eCommerce presentano valori nettamente migliori rispetto alla media degli altri paesi europei.

⁵³ SMEs: “Small and medium enterprises” : piccole e medie imprese.

INDICATORI SULL' eCOMMERCE	Valori Germania		Valori EU28
	2012	2013	2013
Individui che acquistano beni o servizi online - in % sul totale degli individui	65	69	47
Utilizzo eCommerce transfrontaliero – in % sul totale della popolazione	9	11	12
Grandi aziende che vendono online – in % sul totale delle aziende	42	45	35
PMI che vendono online – in % sul totale delle imprese	21	22	14

Nell'anno 2013 è stato rilevato che quasi la metà della popolazione tedesca (49%) ha usufruito di internet per servizi di eGovernment, sperimentando però un decremento rispetto al precedente anno, in cui la percentuale si attestava al 51%. Un dato non conforme e nettamente peggiorativo rispetto alla media europea riguarda la percentuale di cittadini che inviano tramite la rete moduli compilati pari al 14%, dato in linea con quello del precedente anno ma al di sotto della media europea. Dal lato dell'offerta, il summenzionato "User Centric Indicator" si attesta ad un valore pari a 65 mentre il Transparent Government Indicator a 30: entrambi si attestano ben al di sotto del dato medio europeo. Da tali dati possiamo dedurre e constatare che l'eGovernment rappresenta un ambito sul quale la Germania dovrà a lungo e più intensamente lavorare.

INDICATORI SULL' eGOVERNMENT	Valori Germania		Valori EU28
	2012	2013	2013
Uso dei servizi di eGovernment tra I cittadini negli ultimi 12 mesi – in % sul totale dei cittadini	51	49	41
Cittadini che hanno inviato moduli tramite la rete negli ultimi 12 mesi – in % sul totale dei cittadini	15	14	21
User-centric eGovernment - (in una scala 0-100)	65		70
Transparent eGovernment - (in una scala 0-100)	30		49

Se analizziamo l'ambito dei servizi di eHealth, possiamo osservare che la maggior parte degli indicatori mostrano per la Germania una situazione non confortante rispetto a quella europea: all'anno 2013 il 31% dei presidi ospedalieri tedeschi possiede una connessione di rete con velocità superiore ai 50 Mbps, ben al di sotto della media europea pari al 36%. Solo il 54% degli istituti di sanità scambia informazioni cliniche con professionisti o fornitori esterni di servizi relativi all'healthcare mentre per i medici di base la percentuale è del 24%. Nessun ospedale fornisce ai propri pazienti

l'accesso a tutte o ad una parte dei loro referti medici, contro il 9% della media europea.

INDICATORI SUGLI OSPEDALI	Valori Germania		Valori EU28
	2010	2013	2013
Connessione alla rete con velocità > 50 Mbps (in% sul totale degli ospedali)	41	31	36
Scambio di informazioni cliniche con fornitori esterni di servizi relativi all'healthcare (in % sul totale degli ospedali)	32	54	55
Accesso online (parziale o totale) ai referti medici da parte dei pazienti (in % sul totale degli ospedali)	0	0	9
INDICATORI SUI MEDICI DI BASE	2007	2013	Valori EU28
Uso del computer durante le visite ai pazienti (in % sul totale dei medici di base)	72	98	97
Scambio di informazioni cliniche con fornitori esterni di servizi relativi all'healthcare (in % sul totale dei medici di base)	4	24	28
Conservazione sostitutiva dei dati medici dei pazienti (in % sul totale dei medici di base)	65	81	83

Nell'anno 2010 la spesa delle imprese nella ricerca e nello sviluppo all'interno del settore ICT (BERD) ammontava a 5.482 milioni di euro, in aumento rispetto ai 5309 milioni di euro del precedente anno. La BERD nel settore ICT ammontava al 12% del totale, ben al di sotto della spesa media europea (17%): ciò indica una minore focalizzazione della ricerca sulle ICT. L'unico dato che presenta trend migliorativi rispetto alla media europea è quello relativo al totale della BERD sul GDP, pari all'1,9% contro l'1,2% medio europeo. Nell'anno 2012 le risorse pubbliche(GBOARD) a favore della R&D nel settore ICT ammontava a 1.215 milioni di euro, il 5,1% del GBOARD totale.⁵⁴

INDICATORI SULLA R&S NELLE ICT	Valori Germania			
	2009	2010	2011	2012
ICT BERD –Milioni di €	5309	5482	-	-
ICT BERD – in % sul totale della BERD	12	12	-	-
Total BERD – in % sul GDP	1.9	1.9	-	-
ICT GBAORD –Milioni di €	1202	1276	1298	1215
ICT GBAORD – in % sul totale della GBAORD	5.5	5.5	5.5	5.1

INDICATORI SULLA R&S NELLE ICT	Valori EU28
---	--------------------

⁵⁴ Cfr: ec.europa.eu/digital-agenda/en/scoreboard/germany

	2009	2010	2011	2012
ICT BERD –Milioni di €	25368	25993	-	-
ICT BERD – in % sul totale dellaBERD	17	17	-	-
Total BERD – in % sul GDP	1.2	1.2	-	-
ICT GBAORD –Milioni di €	5958	6044	6118	5962
ICT GBAORD – in % sul totale dellaGBAORD	6.5	6.5	6.6	6.6

2.3.5 La scheda di valutazione della Spagna

Plan Avanza 2 è il nome dell'agenda digitale spagnola, la quale risulta essere incentrata sui temi della sicurezza, dell'accessibilità, della formazione e dei servizi pubblici digitali. Notevole spazio viene garantito alle infrastrutture anche se i fondi e le risorse ad oggi destinati sembrano non essere sufficienti data l'ampia portata dei progetti.

Gli obiettivi da conseguire entro il 2015 prevedono la completa dematerializzazione nella pubblica amministrazione, il raggiungimento della percentuale del 50% dei cittadini e del 90% delle imprese che interagiscono con essa solo a livello digitale ed il 50% della popolazione che compie acquisti online. Ad eccezione di eventuali contrordini dovuti alla precaria situazione economica del paese, per il raggiungimento dei suddetti fini la Spagna ha stanziato 1,5 miliardi di euro ed ha previsto sostegni finanziari alle imprese che vendono in rete e che producono contenuti di carattere digitale.

Al termine dell'anno 2013, le reti fisse garantiscono la copertura del 97% degli edifici spagnoli, mentre nelle aree rurali le reti fisse coprono il 94% delle case. L'accesso a reti di nuova generazione (NGA) è a disposizione del 65% degli edifici mentre ricordiamo che la media europea si attesta attorno al 62%. Il 69% delle abitazioni, inoltre, dispone di un abbonamento ad internet, dato relativamente inferiore alla media europea. La porzione di connessioni ad alta velocità (al massimo 30 Mbps) è inferiore alla media europea (15% contro il 21% europeo). Le connessioni ultra veloci (100 Mbps) rappresentano il 6% del totale delle sottoscrizioni. Per ciò che riguarda il mobile, le reti di quarta generazione sono accessibili al 47% della popolazione:

comparando questo dato con quello relativo all'anno 2012 (0%) possiamo affermare senza dubbio alcuno che in questo senso grandi progressi sono stati prodotti in maniera pressoché repentina. Anche la percentuale di coloro che sottoscrivono un contratto per accedere alla rete mobile è positiva e pari al 73%, di undici punti percentuali più elevata rispetto alla media europea.

INDICATORI SU BANDA LARGA E MOBILE	Valori Spagna		Valori EU28
	2012	2013	2013
Copertura delle reti fisse (in % sulla popolazione totale)	98	97	97
Copertura delle reti fisse su zone rurali (in % sulla popolazione rurale)	90	94	90
Copertura NGA (in % sul totale delle abitazioni)	64	65	62
Abitazioni con una sottoscrizione alla rete (in % sul totale delle abitazioni)	67	69	76
Percentuale di sottoscrizioni ad internet con velocità non > ai 30 Mbps	10	15	21
Percentuale di sottoscrizioni ad internet con velocità non > ai 100 Mbps	2	6	5
Copertura delle reti mobile 4G (in% sul totale della popolazione)	0	47	59
Percentuale di sottoscrizioni al mobile (% per ogni 100 persone)	58	73	62

Le analisi condotte sulla tematica dell'utilizzo di internet da parte della popolazione spagnola, rilevano una situazione piuttosto insoddisfacente rispetto alla media europea ed un punto sul quale le autorità competenti in materia dovranno ancora lavorare a lungo. Nel 2013, infatti, 66% della popolazione spagnola dichiara di usare internet almeno una volta alla settimana (*regular users*), ben al di sotto della media europea. La percentuale di coloro che utilizzano internet quotidianamente (54%) è più bassa rispetto alla media europea (62%) e nel 2013 si stima che il la percentuale della popolazione che non ha ancora mai usato internet sia pari al 24% contro il 20% della media europea.

INDICATORI SULL'UTILIZZO DI INTERNET	Valori Spagna		Valori EU28
	2012	2013	2013
Utilizzatori regolari di internet (accesso almeno una volta a settimana) – in % sul totale degli individui	65	66	72
Utilizzatori frequenti di internet (accesso almeno una volta al giorno) – in % sul totale degli individui	51	54	62
Individui che non hanno mai usato internet – in % sul totale degli individui	27	24	20

Per quanto riguarda le abilità dal punto di vista digitale, nel 2012 si stimava che il 46% della popolazione spagnola avesse scarse o addirittura non avesse competenze digitali. La fascia più svantaggiata della popolazione spagnola, quella cioè composta da individui di età compresa tra i 55 ed i 74 anni, scarsamente istruiti e/o disoccupati, in pensione o inattivi, è competente dal punto di vista digitale in ugual misura rispetto alla media europea (64%). La forza lavoro si destreggia molto bene in ambito digitale e solo il 37% di essa non possiede competenze al riguardo. Il 36% delle famiglie che non possiedono un accesso ad internet spiegano questa mancanza con una carenza nelle *digital skills*. La percentuale di specialisti in ICT sul totale della popolazione occupata è del 2,5% con una differenza poco rilevante rispetto alla media europea (2,8%).

INDICATORI SULLE “DIGITAL SKILLS”	Valori Spagna		Valori EU28	
	2012	2013	2012	2013
Individui che hanno competenze digitali scarse o nulle (in % sul totale degli individui)	46	-	47	-
Persone svantaggiate che hanno competenze digitali scarse o nulle (in % sul totale della popolazione svantaggiata)	64	-	64	-
Forza lavoro con competenze digitali scarse o nulle (in % sul totale della forza lavoro)	37	-	39	-
Famiglie che segnalano la mancanza di competenze come causa dell'assenza di un accesso ad internet (in % sul totale delle case prive di un accesso)	31	36	35	37
Lavoratori con competenze ICT specialistiche (in % sul totale dei lavoratori)	2.5	-	2.8	-

Altro punto degno di menzione ed attenzione, visti i risultati non particolarmente soddisfacenti nel confronto con la media europea, è quello che riguarda l'eCommerce: nel 2013 infatti solo il 32% degli spagnoli ha acquistato beni o servizi on-line; questa percentuale è ben al di sotto della soglia media europea del 47%. La Spagna mostra inoltre tassi relativi al commercio transnazionale piuttosto carenti con il solo 11% della popolazione che nell'ultimo anno ha acquistato on-line presso imprese appartenenti ad altri stati europei. Nel 2013 solo il 30% delle grandi imprese ha venduto in rete, meno rispetto sia al 2012 che alla media europea (rispettivamente 31 e 35%). Le piccole e medie imprese (SME's) sono significativamente meno attive on-line: solo il 12% di

esse infatti vende i propri prodotti tramite canali di eCommerce, anche meno rispetto alla media europea relativa al medesimo indicatore (14%).

INDICATORI SULL' eCOMMERCE	Valori Spagna		Valori EU28
	2012	2013	2013
Individui che acquistano beni o servizi online – in % sul totale degli individui	31	32	47
Utilizzo eCommerce transfrontaliero – in % sul totale della popolazione	10	11	12
Grandi aziende che vendono online – in % sul totale delle aziende	31	30	35
PMI che vendono online – in % sul totale delle imprese	13	12	14

Nel 2013 il 44% degli spagnoli ha utilizzato internet per accedere ed usufruire di servizi governativi, meno rispetto al 45% dell'anno precedente ma più del 41% della media europea. Il 23% dei cittadini spagnoli, inoltre, ha inviato tramite la rete moduli compilati, esattamente come nel 2012.

Dal lato dell'offerta, lo User-Centric Indicator è pari ad 87 nell'arco intercorrente tra il 2012 ed il 2013 risultando così ben più elevato rispetto alla media europea (70). Il Transparent eGovernment Indicator si attesta ad un valore pari a 66, ed anche esso risulta essere ben al di sopra della media europea (49).

INDICATORI SULL' eGOVERNMENT	Valori Spagna		Valori EU28
	2012	2013	2013
Uso dei servizi di eGovernment tra i cittadini negli ultimi 12 mesi – in % sul totale dei cittadini	45	44	41
Cittadini che hanno inviato moduli tramite la rete negli ultimi 12 mesi – in % sul totale dei cittadini	23	23	21
User-centric eGovernment – (in una scala 0-100)	87		70
Transparent eGovernment - (in una scala 0-100)	66		49

Dati sicuramente più confortanti provengono dal campo dell'eHealth: nel 2013 infatti il 54% degli ospedali spagnoli possedeva una connessione alla banda larga con velocità superiore ai 50 Mbps, dato nettamente migliore all'insoddisfacente 36% della media europea.

Il 71% degli istituti di sanità scambia informazioni cliniche con fornitori o professionisti dell'healthcare esterni mentre la percentuale per i medici di base è del

64% : entrambe sono nettamente superiori rispetto ai valori medi europei. Il 21% dei presidi ospedalieri spagnoli, inoltre, fornisce ai propri pazienti l'accesso in tutto o in parte alle cartelle cliniche (contro l'esiguo 9% della media degli stati membri) ed il 99% dei medici di base utilizza un pc durante le visite ai propri pazienti.

INDICATORI SUGLI OSPEDALI	Valori Spagna		Valori EU28
	2010	2013	2013
Connessione alla rete con velocità > 50 Mbps (in % sul totale degli ospedali)	54	54	36
Scambio di informazioni cliniche con fornitori esterni di servizi relativi all'healthcare (in % sul totale degli ospedali)	72	71	55
Accesso online (parziale o totale) ai referti medici da parte dei pazienti (in % sul totale degli ospedali)	8	21	9
INDICATORI SUI MEDICI DI BASE	2007	2013	Valori EU28
Uso del computer durante le visite ai pazienti (in % sul totale dei medici di base)	66	99	97
Scambio di informazioni cliniche con fornitori esterni di servizi relativi all'healthcare (in % sul totale dei medici di base)	13	64	28
Conservazione sostitutiva dei dati medici dei pazienti (in % sul totale dei medici di base)	81	94	83

L'ultimo aspetto da considerare riguarda i dati relativi la ricerca e lo sviluppo nel settore ICT. Nell'anno 2010 la spesa delle aziende nella R&D (BERD) nel settore ICT ammontava a 1042 milioni di euro, poco meno dell'ammontare relativo al precedente anno. La spesa delle imprese nella R&D relativamente al settore delle tecnologie dell'informazione e comunicazione rappresenta il 14% del totale della spesa, di poco al di sotto rispetto al 17% della media europea, ad indicare un focus relativamente minore nella ricerca in ICT. La spesa totale (BERD) rappresenta lo 0,7% del GDP contro l'1,2% medio europeo. Nel 2012, inoltre, il finanziamento pubblico per la ricerca e lo sviluppo (GBOARD) in ambito ICT ammontava a 597 milioni (ultimo dato al momento disponibile) e risultava pari al 9,6% del totale GBOARD. Come si può notare dal confronto tra i due prospetti sottostanti, con riferimento a quest'ultimo indicatore, i relativi valori assunti nei quattro anni presi in considerazione, indicano una situazione in evoluzione e nettamente migliore rispetto a quella che traspare dai dati medi europei.⁵⁵

⁵⁵ Cfr: ec.europa.eu/digital-agenda/en/scoreboard/spain

INDICATORI SULLA R&S NELLE ICT	Valori Spagna			
	2009	2010	2011	2012
ICT BERD –Milioni di €	1097	1042	-	-
ICT BERD – in % sul totale della BERD	14	14	-	-
Total BERD – in % sul GDP	0.7	0.7	-	-
ICT GBAORD –Milioni di €	689	672	598	597
ICT GBAORD – in % sul totale della GBAORD	7.9	8.1	8.3	9.6

INDICATORI SULLA R&S NELLE ICT	Valori EU28			
	2009	2010	2011	2012
ICT BERD –Milioni di €	25368	25993	-	-
ICT BERD – in % sul totale della BERD	17	17	-	-
Total BERD – in % sul GDP	1.2	1.2	-	-
ICT GBAORD –Milioni di €	5958	6044	6118	5962
ICT GBAORD – in % sul totale della GBAORD	6.5	6.5	6.6	6.6

Di seguito viene riportato un quadro sinottico che consente di comprendere visivamente ed intuitivamente lo stato di avanzamento dei lavori sulle diverse tematiche ed aree afferenti all’agenda digitale europea nei diversi Paesi Membri consentendo ulteriormente ed al tempo stesso di condurre un’immediata analisi comparativa tra gli stessi. Dall’analisi della matrice sottostante, è possibile affermare vi sono paesi quali la Svezia, rappresentativa dei paesi nordici e scandinavi, che sperimentano pratiche positive nell’attuazione dell’agenda e che sono perfettamente in linea con il raggiungimento degli obiettivi di natura digitale su tutti gli ambiti considerati, un vero e proprio modello da replicare negli altri stati. Un altro modello virtuoso è quello della Francia che presenta problematiche rilevanti solo negli investimenti in ricerca e sviluppo in ICT, i quali risultano carenti rispetto alla necessità. Vi sono poi altre nazioni, come il Regno Unito e la Germania che arrancano solo in due ambiti, l’eGovernment per la prima e l’eHealth per la seconda; entrambe, inoltre, sperimentano ritardi sulla R&S nelle ICT. Vi è infine la Spagna, rappresentativa delle nazioni dell’Europa meridionale che arranca invece su più fronti. Il quadro finale che ne deriva è una netta separazione tra paesi del nord Europa che viaggiano a pieno ritmo verso i confini digitali ed i paesi del sud, tra cui, come vedremo nel successivo capitolo, in prima posizione l’Italia, che arrancano fortemente in balia di impedimenti, lungaggini ed indirizzi politici poco chiari ed univoci. Le discrepanze sono principalmente dovute al fatto che i paesi più avanzati hanno

cominciato ad investire da lungo tempo sul digitale (ancora prima dell'approvazione dell'agenda), investono costantemente nelle tematiche relative ed hanno sempre dato priorità a politiche solide per l'innovazione digitale. La crisi che ha colpito in misura superiore l'area meridionale del Vecchio continente può essere individuata come ulteriore concausa dell'arretratezza e dei ritardi nel digitale.

	SVEZIA	REGNO UNITO	GERMANIA	SPAGNA	FRANCIA
BANDA LARGA					
UTILIZZO DI INTERNET					
COMPETENZE DIGITALI					
eCOMMERCE					
eGOVERNMENT					
eHEALTH					
R&D in ICT					

CAPITOLO TERZO

L'AGENDA DIGITALE: UNA STRATEGIA PER LO SVILUPPO DELL'ITALIA

3.1 Situazione italiana in materia di digitalizzazione e normativa di riferimento

Dopo aver esplorato ed indagato con dettaglio e dovizia di particolari le peculiarità dell'Agenda digitale Europea, il contesto all'interno della quale si inserisce e, dopo aver passato in rassegna i progressi raggiunti in materia nei principali Stati del Vecchio Continente, giungiamo così al perno fondamentale dell'intera trattazione, ovvero lo studio della strategia italiana per l'Agenda digitale. Per iniziare questo percorso di analisi, prima di addentrarsi nei meandri dell'attuale strategia italiana per l'innovazione del Paese, appare d'obbligo soffermarsi su una preventiva analisi della situazione italiana in materia di digitalizzazione e proporre un *excursus* sulla normativa che nel corso del tempo ha accompagnato la transizione al digitale.

Attualmente il nostro Paese sta affrontando un processo di radicale trasformazione ed evoluzione: come visto nel capitolo primo del presente elaborato, l'Italia è uno dei Paesi maggiormente investiti dalle dinamiche di cambiamento responsabili della inarrestabile pressione evolutiva cui risulta essere soggetta la società moderna. Una transizione critica è ad oggi in atto: si sta assistendo ad un aumento della complessità a livello sociale a causa di fenomeni indagati quali la transizione demografica, le incessanti dinamiche migratorie, il nuovo ruolo assunto dalla donna all'interno della società, i processi di inurbamento, l'innalzamento dei livelli medi di istruzione ed infine la rivoluzione generata dalla diffusione delle ICT; il protrarsi di una crisi economica lunga, pungente, estenuante e perdurante, che ha colpito le fondamenta dell'intero tessuto imprenditoriale italiano, ha fatto emergere problematiche latenti ed acuito problemi strutturali dai quali il Paese risultava già affetto nel periodo ante-crisi; assieme ad essa, la forte pressione competitiva proveniente dall'imporsi sullo scenario internazionale delle potenze economiche emergenti, ha fortemente penalizzato la competitività e l'attrattività del Paese con profonde ripercussioni anche sul made in

Italy. Ad aggravare tale panoramica, palesemente non rosea, vi è lo stato di arretratezza, obsolescenza e ritardo nel quale versano i servizi elargiti dallo Stato come ad esempio i servizi burocratici, economici, sociali, di assistenza e supporto: esso contribuisce ad alimentare il forte scollamento tra le moderne esigenze manifestate da parte della società, ed una offerta di servizi che si basa su un paradigma logoro, ampiamente surclassato, antiquato, e quindi non più al passo con i tempi. Questo ritardo ed arretratezza dei servizi frena l'intero sistema Paese e culmina con una serie di impatti negativi che possono essere rilevati su diversi ambiti e che qui di seguito vengono sintetizzati:

- Rende meno efficiente il sistema di governo del Paese: numerose evidenze hanno infatti dimostrato che a parità di qualità delle politiche governative, quelle italiane risultano meno efficaci, in termini di effetti che ne derivano, di circa un terzo rispetto a quelle di altre realtà più moderne ed avanzate come la Gran Bretagna e gli Stati Uniti, di un quarto rispetto a quelle della Germania, di un quinto rispetto a quelle dei Paesi Scandinavi;⁵⁶
- Brucia tempo utile per i cittadini: a causa delle inefficienze, delle lungaggini procedurali e della pesante burocratizzazione che investe i servizi, si stima che i cittadini italiani dispongano di 30 minuti in meno al giorno di tempo utile rispetto alla media europea; per tempo utile intendiamo quella porzione di tempo non occupata dalle attività lavorative, dal riposo o dall'adempimento di pratiche amministrative e servizi necessari alla cura della persona o per la vita quotidiana. Mediante un sistema di servizi modernizzato, più efficace, efficiente ed in linea con le odierne esigenze di tempestività e velocità, gli italiani potrebbero avere più tempo utile a disposizione, che, qualora venisse investito in attività lavorative, genererebbe risorse economiche del valore di miliardi di euro;
- Penalizza la qualità della vita e l'attrattività del Paese: andando ad analizzare il primo fattore mediante il "Better Life Index"⁵⁷, vediamo che esso stabilisce che

⁵⁶ The European House-Ambrosetti e Poste Italiane, "Stato, cittadini e imprese nell'era digitale", Piattaforme integrate e servizi di eGovernment per la competitività del Paese", 2013.

⁵⁷ Indicatore elaborato dall'OECD, che misura la qualità della vita, ottenuto tramite l'aggregazione di undici parametri, ovvero, reddito, lavoro, comunità, situazione abitativa, istruzione, ambiente, governance, stile di vita, soddisfazione, sicurezza e work-life balance.

dall'Eurispes nel “Rapporto Italia” del 2013, gli italiani delusi dalle stesse erano il 73,2% , quasi il doppio rispetto ad una decina di anni prima (38,3% nel 2004).

La modernizzazione dei servizi e dei sistemi di erogazione degli stessi, di cui si è ampiamente discusso nel capitolo primo, è una priorità strategica per l'Italia, dalla quale non si può più prescindere, una leva che deve essere necessariamente sfruttata poiché può apportare un contributo rilevante per il rilancio dell'intero Paese, favorendo circuiti virtuosi di crescita e sviluppo. L'applicazione delle ICT all'ambito dei servizi per l'amministrazione del Paese potrebbe fungere da stimolo per la concretizzazione di un nuovo paradigma di offerta, che rispecchi maggiormente le istanze odierne della società. Esse, infatti, sono in grado di produrre una serie di effetti positivi, anche a livello strutturale, tra cui ricordiamo:

- *Miglioramento del contesto-Paese:* mediante servizi migliori in ambiti chiave per la società come giustizia, istruzione ed infrastrutture si possono attrarre investimenti dall'estero, stimolare il turismo e valorizzare i talenti;
- *Stimolo al sistema economico:* un utilizzo diffuso e pervasivo delle ICT nei processi B2B e B2C produce un risparmio di costi per le aziende tale da consentire il recupero della produttività persa e generare condizioni favorevoli alla creazione di nuove imprese ed attività economico-produttive;
- *Riduzione delle uscite per lo Stato:* mediante un efficientamento ed un contenimento della spesa per la gestione dell'apparato pubblico ed il taglio di tutta quella spesa antieconomica ed inefficiente; il Politecnico di Milano stima che dal processo di digitalizzazione della Pubblica Amministrazione si possano conseguire risparmi per oltre 20 miliardi di Euro;
- *Aumento delle entrate pubbliche:* esso si potrà concretizzare grazie al recupero delle risorse provenienti dalla lotta all'evasione fiscale, alla crescita delle entrate fiscali che derivano dall'avvio di nuove attività economiche e produttive e dalla graduale diffusione nel Paese dei pagamenti elettronici. Solo in quest'ultimo ambito, infatti, si stima che vi sia un potenziale latente di maggiori entrate per circa 5 miliardi di euro, considerando solo i pagamenti elettronici dal lato consumer;

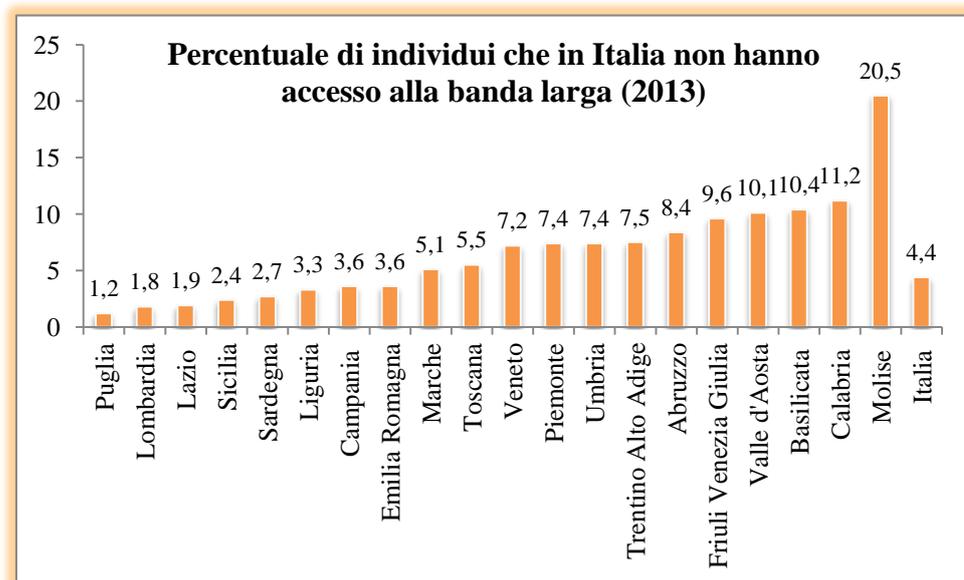
- *Diminuzione dei costi sia per i cittadini che per le imprese*: attuabile mediante uno snellimento dei processi burocratici, una ottimizzazione delle relazioni ed interazioni con la Pubblica Amministrazione ed attraverso una ridefinizione delle tariffe di costo dei servizi;

Già a partire dagli anni 2000, l'Italia si è attivata in tal senso, avviando numerose iniziative ed azioni a favore della diffusione nel Paese dell'eGovernment; nonostante tale impegno, allo stato attuale, il processo di transizione risulta ancora incompiuto a causa di una serie di impedimenti e carenze che ne hanno ostacolato la piena realizzazione. Uno dei più gravi errori commessi deriva dal fatto che il percorso di digitalizzazione ha coinvolto soltanto i servizi digitali di base, ovvero quelli di natura informativa e quelli che consentono il *download* della modulistica; un'attenzione minore (riflessasi poi nei risultati modesti ed insoddisfacenti conseguiti) è stata, invece, riservata ai servizi transazionali, ovvero quelli che consentono una comunicazione ed un'interazione a due direzioni tra l'utente-cittadino e lo Stato, ed una gestione interamente online di tutte le procedure per l'ottenimento del servizio, ed ai servizi integrati, quelli che si basano sulla progettazione e realizzazione di piattaforme integrate per il trasferimento di informazioni e dati tra soggetti diversi, e che prevedono la realizzazione dell'intero processo per via telematica, dall'avvio sino alla conclusione. Il processo di cui sopra, inoltre, ha mancato di un tassello di fondamentale importanza, ovvero la partecipazione ed il coinvolgimento attivo e propositivo all'interno dello stesso dei cittadini e delle imprese, i principali attori della transizione. Esso, inoltre, non è stato guidato dai tanto agognati e richiesti principi di trasparenza ed apertura dei dati; quest'ultima, in particolar modo rappresenta un fattore chiave, che oggi, in tutto il mondo, è al centro di specifiche strategie di valorizzazione in un'ottica sia economica che scientifica. Per *Open Data*, ovvero dati aperti, intendiamo quei dati liberamente accessibili, privi di brevetti o altre forme di controllo che ne limitino la riproduzione. Ad inasprire le innumerevoli difficoltà che ostruiscono la transizione digitale del sistema di servizi del Paese, si aggiunge un'ulteriore barriera, probabilmente la più difficile da sconfiggere e la più resistente da abbattere, ovvero la presenza di un dilagante divario digitale (il famigerato "*digital divide*") all'interno della popolazione, il quale si dispiega su molteplici livelli:

- 1) **Livello culturale:** facciamo riferimento in questo caso alla diffusione a macchia di leopardo nella popolazione italiana di quelle competenze basilari per l'utilizzo in piena consapevolezza e sicurezza degli strumenti informatici per l'accesso a servizi digitali di natura avanzata. Non è sufficiente infatti la capacità di utilizzare le tecnologie ICT, ma si rende necessaria anche la capacità di utilizzo delle stesse in condizioni di assoluta sicurezza contro gli eventuali rischi informatici che si corrono ad esempio nella navigazione in rete: questa competenza in Italia, risulta fortemente deficitaria, visto e considerato che nel Bel Paese, solo il 2% degli utenti del web ha una cognizione dei rischi insiti nel mondo di internet e le necessarie competenze ed abilità per potersi tutelare da essi;
- 2) **Livello logistico:** il nostro Paese a causa della sua conformazione geografico-territoriale, presenta zone piuttosto remote e distanti dai punti di erogazione dei servizi, con conseguenti forti difficoltà o, a volte, impossibilità nell'accessibilità alla rete⁶¹;
- 3) **Livello strumentale:** si intende in questo caso, il possesso di strumenti mediante i quali si riesce ad accedere ai servizi digitali, come ad esempio pc, smartphone, tablet e così via. A dispetto di comuni credenze infatti, non tutti i cittadini dispongono di simili *tools*: secondo alcuni studi, infatti, solo il 60% delle famiglie italiane ha a disposizione un computer contro il 100% di altri Paesi Europei e degli Stati Uniti;
- 4) **Livello infrastrutturale:** ovvero la presenza discontinua e frammentata di infrastrutture che consentano e garantiscano la connettività, come ad esempio la connessione alla banda larga. Nel 2013, in Italia, su 8.000 comuni, circa 5.000 non disponevano di un'offerta di rete a banda larga ottimale; 2,8 milioni di cittadini sono esclusi dall'internet veloce. Ancora più critica è la situazione in materia di reti di nuova generazione: esse infatti sono disponibili solo

⁶¹ The European House-Ambrosetti e Poste Italiane, "Stato, cittadini e imprese nell'era digitale", Piattaforme integrate e servizi di eGovernment per la competitività del Paese", 2013.

per il 14% delle famiglie italiane, contro circa il 50% della media europea. Di seguito un grafico che riporta per ogni regione italiana la percentuale della popolazione che al 2013 non aveva ancora accesso ad internet.



Fonte: The European House-Ambrosetti e Poste Italiane

Il naturale risultato è che l'attuale utilizzo di soluzioni di eGovernment da parte della popolazione in Italia è basso: solo il 17% della popolazione nella fascia 16-74 anni interagisce con la Pubblica Amministrazione mediante la rete, dato allarmante e preoccupante se confrontato con il relativo medio europeo, pari al 40-50%.

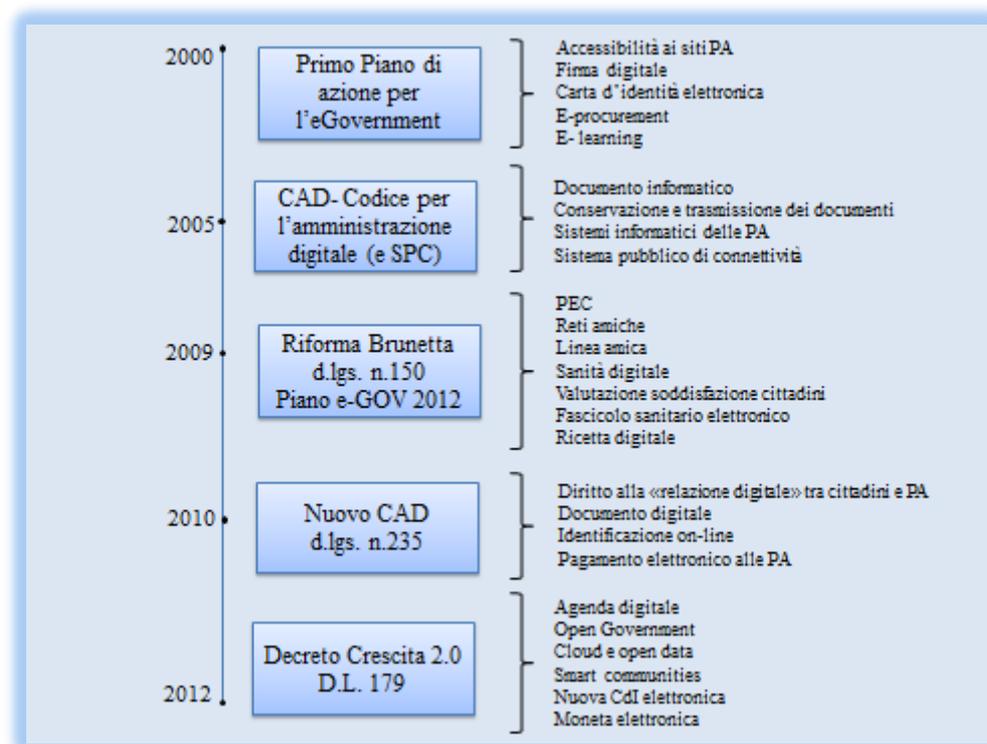
Il solo utilizzo e dispiegamento delle ICT non è sufficiente a garantire la riuscita del processo di transizione al digitale: al fine di gestire con successo un cambiamento di così vasta portata che coinvolge una molteplicità di ambiti e soggetti, è necessaria una visione sistemica alla quale si accompagni un approccio integrato e pienamente condiviso, come insegnano brillanti iniziative in materia sperimentate in Paesi all'avanguardia nel digitale. Anche l'Italia ha partorito casi di successo, soprattutto a livello locale in ambito sanitario, della giustizia e dell'istruzione: ciò che è mancato, è la capacità di ricondurre a sistema tali esperienze garantendo standard uniformi sul territorio nazionale.

Come detto in precedenza, l'Italia, già a partire dagli anni 2000, epoca a cui risale la pubblicazione del primo Piano di Azione nazionale per l'eGovernment, per risolvere tale problematica, ha implementato una serie di normative e misure, atte a stimolare la

graduale attuazione della transizione digitale nel nostro Paese e del processo di innovazione nei servizi erogati dalle Pubbliche Amministrazioni. A supporto di tali iniziative, sono stati realizzati significativi investimenti, quantificabili in circa 50 miliardi di euro, che i vari Enti Pubblici hanno speso, nel corso degli ultimi dieci anni, per l'acquisizione di beni o servizi afferenti all'area delle ICT come ad esempio reti, applicazioni, hardware, software, sistemi. Questi interventi mostrano la palese volontà di ridurre il divario tecnologico, instauratosi a causa di anni di immobilismo, tra l'Italia ed i Paesi europei tecnologicamente più avanzati; essi si sono materializzati in una serie di progetti che hanno avuto epiloghi ed impatti notevolmente discordanti: alcuni, quelli di più ampio respiro e peso, hanno avuto la forza di attivare una massa critica tale da produrre durevoli benefici; altri, invece, quelli che hanno avuto minore presa ed efficacia, si sono fisiologicamente estinti una volta esaurite le risorse messe a disposizione. In ogni caso, il principale punto di debolezza di tali politiche pubbliche è stato la mancanza di un orientamento strategico univoco e di una strategia comune e condivisa, in grado di fungere da collante per le discrepanze tra le attuazioni a livello locale e quello nazionale; ad acuire le difficoltà si è aggiunto poi il continuo proliferare di piani, programmi, protocolli ed iniziative, che ha contribuito a generare disordine, discontinuità nonché disorientamento nel di per sé complicato processo di digitalizzazione, e che ha ostacolato l'avvio di un percorso strutturato di innovazione.⁶²

Appare consono, quindi, inserire una breve analisi che ripercorra la “storia” di tutte quelle iniziative promosse nel corso del decennio, che hanno in qualche modo creato un terreno fertile per l'inserimento dell'Agenda Digitale: essa può essere sinotticamente visualizzata nel sintetico quadro sotto riportato, che riassume le principali iniziative, normative ed azioni a favore della digitalizzazione e dell'eGovernment nel nostro Paese.

⁶²The European House-Ambrosetti e Poste Italiane, “Stato, cittadini e imprese nell'era digitale”, Piattaforme integrate e servizi di eGovernment per la competitività del Paese”, 2013.



La prima iniziativa, varata appunto nel 2000, viene disegnata al fine di applicare a livello nazionale le direttive contenute nel programma “eEurope 2002” in materia di capitale umano e competenze, eGovernment, eCommerce ed infrastrutture. Parliamo del “Primo Piano d’azione per l’eGovernment”, approvato all’interno del più vasto Piano per la Società e l’Informazione (quest’ultimo mai giunto al suo compimento a causa di una serie di vincoli burocratici e difficoltà di raccolta dei fondi necessari, che hanno impedito l’attuazione delle misure previste) per il quale furono stanziati all’epoca ben 1.335 miliardi di vecchie lire poi ridotti di un terzo a seguito di risultati non conseguiti. Si tratta del primo documento strategico sull’eGovernment nazionale che ha rappresentato un iniziale punto di riferimento per una strategia generale e di lungo termine che sottolineasse l’importanza del ruolo delle ICT nel processo di modernizzazione del Paese.⁶³ Esso infatti ha incoraggiato una serie di provvedimenti, sviluppati secondo un modello architettonico condiviso, ed interamente descritti all’interno del decreto legislativo n.82 del 2005, atti ad incoraggiare l’innovazione a livello tecnologico e l’utilizzo pervasivo delle reti e delle tecnologie ICT per l’ammodernamento della Pubblica Amministrazione. E’ stato implementato secondo tre classi di azioni progettuali, ovvero:

⁶³ Cfr: www.ripam.it

1. Azioni di informatizzazione tese a migliorare ed ottimizzare l'efficienza operativa interna delle pubbliche amministrazioni;
2. Azioni per la realizzazione dell'interoperabilità telematica tra tutte le amministrazioni al fine di garantire un'offerta di servizi integrati agli utenti superando le frammentazioni causate dalle competenze di ciascun ente;
3. Azioni finalizzate a garantire agli utilizzatori l'accesso per via telematica alle informazioni ed ai servizi forniti dalle pubbliche amministrazioni.⁶⁴

A questo piano, è seguito, dopo circa un quinquennio, il Codice per l'amministrazione digitale (CAD), il quale per anni ha rappresentato il pilastro portante della strategia italiana di innovazione e digitalizzazione del Paese. Esso è stato istituito con il Decreto Legislativo n. 82 del 2005, per dare una risposta decisa e formale alla necessità impellente ed irrevocabile di stabilire un *framework* normativo chiaro, sistematico e puntuale (fino ad allora inesistente) che accompagnasse in maniera congrua il processo di digitalizzazione in atto. Il CAD è, infatti, il quadro normativo di riferimento che garantisce e disciplina la gestione, la disponibilità, l'accesso, la conservazione e la fruibilità dell'informazione in forma digitale.⁶⁵ Si tratta quindi di un corpo organico di disposizioni relative all'utilizzo delle tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione all'interno della macchina amministrativa pubblica. Entrato in vigore nel Gennaio del 2006, esso ha tracciato il quadro legislativo attraverso cui attuare il percorso di digitalizzazione dell'apparato amministrativo statale, decretando e stabilendo al contempo i diritti di cittadini ed imprese in materia di utilizzo delle tecnologie nelle interazioni e nei rapporti con le pubbliche amministrazione nonché gli obblighi per le stesse di snellire e semplificare le procedure amministrative e di rendere telematici tutti i servizi e le comunicazioni interne ed esterne.⁶⁶ Anche il successo di tale iniziativa è stato fortemente messo alla prova nel corso del tempo a causa di numerose difficoltà e problematiche rilevate nel passaggio dall'impianto normativo all'implementazione ed attuazione operativa dello stesso su tutto il territorio nazionale. All'interno di tale struttura, è stato riversato il Sistema Pubblico di Connettività (SPC), istituito in precedenza con Decreto Legislativo n. 42 dell'anno

⁶⁴ Cfr: www.interlex.it

⁶⁵ The European House-Ambrosetti e Poste Italiane, "Stato, cittadini e imprese nell'era digitale", Piattaforme integrate e servizi di eGovernment per la competitività del Paese", 2013.

⁶⁶ Cfr: egov.formez.it

2005, per delineare un quadro organizzativo e tecnologico nazionale di interoperabilità. Secondo la definizione dello stesso CAD, il sistema SPC rappresenta “ *l’insieme di infrastrutture tecnologiche e di regole tecniche per lo sviluppo, la condivisione, l’integrazione e la diffusione del patrimonio informativo e dei dati della Pubblica Amministrazione, necessarie per assicurare l’interoperabilità di base ed evoluta e la cooperazione applicativa dei sistemi informativi, garantendo la sicurezza, la riservatezza delle informazioni, nonché la salvaguardia e l’autonomia del patrimonio informativo di ciascuna Pubblica Amministrazione.*”⁶⁷

In altre parole il sistema SPC rappresenta un *framework* nazionale che detta le modalità preferenziali che i sistemi informativi della pubblica amministrazione devono adottare per poter essere tra di loro interoperabili. Tale sistema, di natura policentrica e non gerarchica, è stato realizzato seguendo il principio di economicità nell’utilizzo dei servizi di rete, di interoperabilità e di supporto alla cooperazione applicativa nello sviluppo del mercato e della concorrenza nel settore delle ICT. All’epoca il sistema SPC è stato considerato una *best practice* a livello internazionale, poiché pioniere e precursore di una serie di modelli di interoperabilità implementati in Europa solo in momenti successivi.

Nel 2009 assistiamo all’avvento di una nuova strategia nazionale di innovazione digitale, delineata nel “Piano eGov 2012”, il quale incorpora al suo interno la missione ambiziosa di conseguire gli obiettivi di innovazione e digitalizzazione della Pubblica Amministrazione, formulati e delineati all’interno della più ampia Riforma Brunetta⁶⁸, quest’ultima varata nell’anno 2009, nell’ottica di una trasformazione radicale e senza precedenti della macchina amministrativa statale. I principali interventi del summenzionato Piano si sono focalizzati su una serie di ambiti chiave per lo sviluppo ovvero:

- ❖ Digitalizzazione dei sistemi didattici e delle modalità di apprendimento nella Scuola e nell’Università;
- ❖ Potenziamento della qualità dei servizi ed ottimizzazione della spesa nell’ambito della sanità attraverso la leva del digitale (mediante l’introduzione

⁶⁷ Cfr: www.agid.gov.it

⁶⁸ Legge n.150 del 2009.

ad esempio della ricetta digitale, dei certificati medici online e del fascicolo sanitario elettronico);

- ❖ Informatizzazione delle procedure ed agevolazione delle modalità di notifica e di accesso a documenti processuali sia per i cittadini che per i professionisti nel campo della giustizia;
- ❖ Rafforzamento del rapporto e miglioramento delle modalità di interazione tra cittadino e P.A.⁶⁹ in chiave digitale, attraverso cioè la dematerializzazione delle procedure e la limitazione della burocrazia all'interno degli apparati statali. Tra le iniziative convalidate in tale ambito ricordiamo l'introduzione della PEC (Posta Elettronica Certificata), delle Reti Amiche (reti di servizi vicine ai cittadini ed alle imprese che riducono i tempi di accesso alle pubbliche amministrazioni) e della Linea Amica (un network di *contact center* che favorisce e valorizza i servizi erogati dalle amministrazioni statali rilevando quotidianamente il grado di soddisfazione dei cittadini nei rapporti con le stesse)⁷⁰.

Vediamo che, a differenza dei precedenti piani, in questo caso il focus di azione è stato traslato dall'innovazione interna alla macchina amministrativa e dei servizi di *back office*, a settori verticali ed esterni alla Pubblica Amministrazione⁷¹: non a caso, infatti, lo scopo del Piano risiedeva nella volontà di definire un sistema di priorità d'intervento sul fronte dell'innovazione digitale della pubblica amministrazione tramite lo sviluppo di settori verticali di eGovernment, *“in grado di dare un impulso alla modernizzazione dei processi delle amministrazioni, rendendo le stesse più efficienti, trasparenti ed in grado di fornire a cittadini ed imprese servizi di qualità a minor costo, contribuendo a fare della p.a. uno dei principali volani di sviluppo dell'economia del Paese”*.⁷² Un insieme di criticità, comuni alle numerose iniziative promosse, ha però minato il successo integrale della strategia: le più evidenti sono riscontrabili sicuramente nella disomogeneità nell'attuazione delle misure da parte dei diversi livelli istituzionali (regionale, provinciale e comunale), nei numerosi ritardi

⁶⁹ Per P.A. si intende Pubblica Amministrazione.

⁷⁰ Cfr: www.funzionepubblica.gov.it

⁷¹ The European House-Ambrosetti e Poste Italiane, “Stato, cittadini e imprese nell'era digitale”, Piattaforme integrate e servizi di eGovernment per la competitività del Paese”, 2013.

⁷² Cfr: www.funzionepubblica.gov.it

accumulati che hanno ridotto di molto la velocità d'implementazione delle disposizioni e nell'elevata frammentarietà delle iniziative (solo poche di esse, infatti, hanno coperto la totalità del territorio nazionale).

Nel 2010, al fine di rinnovare il corpus normativo in materia di amministrazione digitale, è stato approvato il Nuovo CAD (inserito nel Decreto Legislativo n.235 del 2010) anche alla luce di un panorama tecnologico in forte evoluzione. Con il nuovo CAD, l'amministrazione digitale non rappresenta più soltanto una dichiarazione d'intenti: esso infatti introduce una serie di novità legislative che vanno ad incidere concretamente sulle prassi delle amministrazioni e sulla qualità dei servizi resi. Non è più concepito che un'amministrazione debba obbligare i cittadini a recarsi agli sportelli per presentare documenti cartacei, apporre firme o richiedere informazioni: tutto ciò dovrà essere sempre e ovunque disponibile su un canale digitale sicuro, certificato e con validità giuridica, che permetta di dialogare con la pubblica amministrazione direttamente dal proprio pc. Esso, quindi, ha sancito definitivamente il passaggio da un'amministrazione basata sulla carta e sul riconoscimento fisico-formale dei cittadini ad un apparato completamente digitale ed ha introdotto nuove norme per regolare l'identificazione online, la validità del documento digitale, gli strumenti di pagamento elettronico della P.A. ed infine le modalità di interazione e comunicazione con l'amministrazione statale nelle quali il digitale diventa la regola ed il cartaceo l'eccezione, sancendo così un vero e proprio diritto alla "relazione digitale" tra Stato e cittadini.⁷³

Molteplici sono stati i nodi strutturali responsabili dei ritardi e rallentamenti che hanno frenato il processo di digitalizzazione e che hanno impedito alle sue poste normative di dispiegare appieno i propri effetti benefici; tra essi ricordiamo la sovra-burocratizzazione dei processi, le scarse competenze tecnologiche ed operative della P.A. (necessarie al fine di una gestione efficace della transizione digitale), l'inadeguatezza delle infrastrutture, le resistenze interne alla transizione (date da un interesse a mantenere lo *status quo* delle cose) ed il digital divide. Inoltre, il proliferare di enti, organismi di controllo e coordinamento, strutture e interlocutori a vario titolo nella gestione della transizione (ad esempio strutture di ricerca, esperti o società in

⁷³ Cfr: saperi.forumpa.it

house della P.A. in ambito ICT) all'interno della *governance* del processo non ha fatto altro che ingenerare ulteriore confusione e colli di bottiglia, invece di migliorare le competenze ed il presidio delle aree di responsabilità⁷⁴. Ad amplificare la complessità del problema si è, inoltre, aggiunta la forte frammentazione a livello locale: a causa, infatti, di differenze strategiche, economiche e nella disponibilità di risorse, le soluzioni e gli strumenti implementati si sono differenziati notevolmente tra Regioni, Province e Comuni. Questo ha provocato una differenziazione strutturale crescente, la difficoltà di mettere a fattor comune le *best practices* e la carenza di un quadro di avanzamento comune ed omogeneo. L'Italia ha sempre investito notevoli risorse economiche in tale settore ma molto spesso in maniera non ottimizzata ed oculata. Infine, è da sempre mancato il coinvolgimento dei cittadini e l'analisi delle loro esigenze nel processo di definizione e digitalizzazione dei servizi e questo molto spesso è stato erroneamente implementato senza una prioritaria ridefinizione dei processi interni alle amministrazioni.

In via generale, nella passata programmazione, è mancata una visione di sistema che riuscisse a coagulare su iniziative di rilievo i diversi interventi, assicurandone nel tempo la sostenibilità. E' proprio a questa carenza, ed alle problematiche si sopra evidenziate, che intende sopperire l'Agenda Digitale italiana.

3.2 Linee guida, attori e pilastri dell'Agenda Digitale Italiana

In risposta alla strategia comunitaria "Europa 2020", che, come visto nel capitolo precedente, ha individuato nell'Agenda Digitale Europea una delle sue sette iniziative strategiche, e alla luce dei deludenti risultati conseguiti dalla precedente normativa programmatica sul digitale, l'Italia si è munita di un proprio quadro di priorità attorno al quale concentrare tutte le risorse e gli sforzi a fronte del processo di modernizzazione ed innovazione del Paese. L'Agenda digitale Europea ha delineato in maniera puntuale gli obiettivi che consentiranno di sviluppare l'economia digitale europea, ma viene lasciata discrezionalità ai Paesi membri nella selezione degli interventi e delle azioni funzionali al loro conseguimento. All'interno del *framework* delineato nella *Digital Agenda* Europea, l'Italia ha, quindi, reattivamente elaborato una

⁷⁴The European House-Ambrosetti e Poste Italiane, "Stato, cittadini e imprese nell'era digitale", Piattaforme integrate e servizi di eGovernment per la competitività del Paese", 2013

propria strategia paese, introducendo con il “Decreto Semplifica Italia” del 2012⁷⁵, l’Agenda Digitale Italiana (ADI), la quale è divenuta da quel momento lo strumento di raccordo e sintesi tra i tanti progetti e le molteplici iniziative in corso per la digitalizzazione e lo sviluppo della società digitale (per le quali si è proceduto con una esaustiva descrizione nel paragrafo precedente). Successivamente, al fine di rendere l’innovazione l’elemento catalizzatore della crescita del Paese e del rafforzamento della competitività delle imprese italiane, è stato approvato il “Decreto Crescita 2.0, Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese”⁷⁶, che ha provveduto ad individuare i principali ambiti di intervento della digitalizzazione italiana e previsto misure per l’applicazione concreta dell’ADI, in risposta alla strategia europea.⁷⁷ L’Italia ha poi istituito una Cabina di Regia per definire la strategia nazionale in materia di sviluppo dell’economia digitale, a sua volta strutturata in sei tavoli tecnici. La strategia italiana per il digitale punta ad un Paese in cui il digitale rappresenti il motore per il cambiamento: essa è stata elaborata enfatizzando la complementarità tra le iniziative nazionali e regionali nella realizzazione degli obiettivi dell’ADI per far sì che gli investimenti producano effetti strutturali, così da poter sfruttare appieno le opportunità del digitale nell’economia, nelle istituzioni e nel tessuto sociale. L’Agenda va quindi intesa non come una dichiarazione d’intenti o un semplice elenco di azioni, ma come un vero e proprio piano industriale capace di proiettare l’Italia nell’era digitale, spingendo il Paese ad affrontare prove dure e severe con l’ambizione di aprire la strada verso un futuro più florido.

I macro-obiettivi sottesi alla attuale strategia di digitalizzazione del Paese sono riassumibili nelle seguenti linee guida strategiche:

- ✓ Creare condizioni favorevoli allo sviluppo ed alla crescita dell’Italia, in grado di colmare l’intollerabile gap che, a causa di anni di immobilismo, si è venuto a determinare tra il nostro Paese ed i più importanti Stati Europei nella diffusione dell’economia digitale;
- ✓ Riqualificare, in un’ottica di riduzione, la spesa per le ICT nella Pubblica Amministrazione ottimizzando l’infrastruttura digitale della stessa e potenziare

⁷⁵ Decreto Legislativo n.5 del 2012.

⁷⁶ Decreto Legge n. 179, del 18 ottobre 2012.

⁷⁷ Cfr: www.agid.gov.it

l'utilizzo delle moderne tecnologie all'interno della macchina statale per incrementare la produttività del lavoro e delle risorse interne;

- ✓ Implementare soluzioni di eGovernment evolute ed integrate che favoriscano il “rapporto digitale” tra cittadini/imprese e Pubblica Amministrazione, che stimolino la diffusione di forme di pagamento elettroniche e che favoriscano la riforma della giustizia e dell'istruzione in un'ottica digitale;
- ✓ Ridurre il fenomeno del *digital divide* che da tempo affligge la popolazione italiana attraverso iniziative di alfabetizzazione e formazione che favoriscano l'inclusione digitale anche di quei soggetti rimasti al margine della società digitale.

Per conseguire tali ambiziosi traguardi, è stata elaborata una vera e propria strategia, la quale va ad individuare specifiche priorità e modalità di intervento, collegandole poi ad una serie di azioni da attuare, definite, chiare e misurabili sulla base di specifici indicatori (per maggiori dettagli si veda la sottostante tabella). Più nel dettaglio, le priorità strategiche sono state individuate all'interno di due macro ambiti, ovvero quello della “Crescita Digitale” e quello dello sviluppo delle “Infrastrutture Digitali”. Nel primo ambito le priorità strategiche sulle quali intervenire si allacciano alla tematica delle Identità Digitali, dei Dati Pubblici e della Condivisione degli stessi, delle Competenze e dell'inclusione digitale, dell'Amministrazione Digitale, delle Comunità Intelligenti ed infine del Mercato digitale. Per quel che riguarda invece, la seconda macro area, oggetto di trattazione sono le tematiche delle Infrastrutture a Banda larga, i Data Center, il Sistema Pubblico di connettività e la tematica della sicurezza in rete. La strategia è elaborata in linea con la Programmazione dei Fondi strutturali Europei per il periodo 2014-2020: tale programmazione impone il rispetto di una serie di vincoli in materia di infrastrutture e crescita digitale per l'applicabilità a livello-paese dei finanziamenti comunitari nei summenzionati ambiti. Questo spiega l'inquadramento della strategia nelle due specifiche macro aree di intervento.

<u>Obiettivi/Risultati</u> <u>attesi</u>	<u>Ambito di</u> <u>intervento</u>	<u>Azioni</u>	<u>Indicatore</u>
---	---	----------------------	--------------------------

<p>Dotare ogni cittadino italiano di un'identità digitale certificata per l'utilizzo in sicurezza dei servizi pubblici sulla rete</p>	<p>Identità digitali</p>	<p>Sistema per l'identità digitale (SPID); Anagrafe nazionale della popolazione residente (ANPR); Carta nazionale dei servizi (CNS); Carta regionale dei servizi (CRS); Domicilio digitale (casella PEC).</p>	<p>Cittadinanza identificata tramite SPID o altri sistemi di identificazione interoperabili (% della cittadinanza sul totale della popolazione)</p>
<p>Rendere accessibile e fruibile qualsivoglia dato trattato da un ente pubblico a fini istituzionali ad altre Pubbliche Amministrazioni e a imprese al fine di sviluppare servizi innovativi per i cittadini.</p>	<p>Dati Pubblici e Condivisione, impiego dei Big Data nel pubblico</p>	<p>Ridisegno delle banche dati d'interesse; Azioni a supporto dell'utilizzo degli Open Data; Linee guida nazionali per lo sviluppo degli Open Data e messa a disposizione di infrastrutture per gli stessi; Standardizzazione dei servizi che supportano la P.A. e semplificazione e sburocratizzazione della stessa attraverso l'informatizzazione dei processi amministrativi.</p>	<p>Variazione percentuale disponibilità di banche dati in formato aperto; Variazione dell'Open Government Index su trasparenza, partecipazione e collaborazione nelle politiche di coesione.</p>
<p>Sviluppare competenze digitali per aiutare cittadini ed imprese ad accedere alle opportunità offerte dal mondo digitale, riducendo al contempo il "digital divide".</p>	<p>Competenze digitali e inclusione</p>	<p>Piano nazionale per la cultura, la formazione e le competenze digitali.</p>	<p>Popolazione (%) che non ha mai usato internet; Popolazione (%) che usa internet regolarmente; Soggetti di categorie</p>

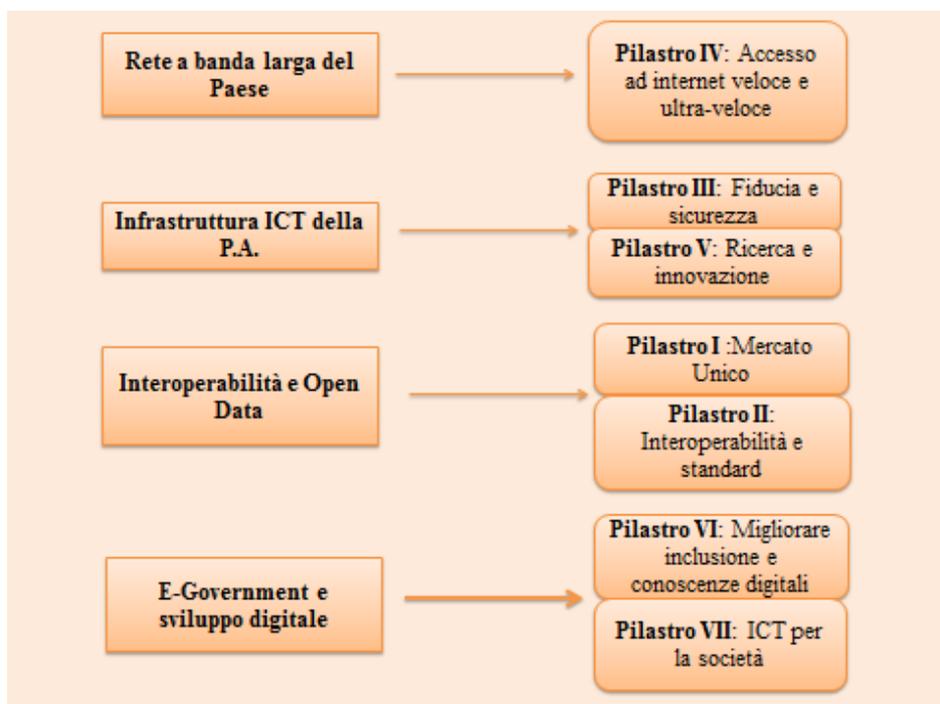
			svantaggiate (%) che usano internet.
Digitalizzare tutti i processi della P.A. e diffondere servizi digitali interoperabili	Amministrazione digitale (public e-services)	<p>Realizzazione e diffusione del FSE;</p> <p>Digitalizzazione del ciclo prescrittivo;</p> <p>Digitalizzazione delle procedure interne e dematerializzazione dei flussi di comunicazione nei processi della giustizia;</p> <p>Utilizzo di soluzioni e tecnologie digitali nella didattica;</p> <p>Integrazione all'interno di un unico sistema ad accesso remoto delle informazioni amministrative e didattiche degli studenti;</p> <p>Diffusione di strumenti di fatturazione elettronica e di pagamento elettronici.</p>	<p>% cittadini che utilizzano FSE;</p> <p>% di notifiche trasmesse in formato digitale nel processo telematico civile, penale e tributario;</p> <p>Popolazione (%) che usa eGovernment;</p> <p>Computer a scopo educativo-scuola elementare (n. per 100 studenti);</p> <p>Computer a scopo educativo-scuola secondaria di primo grado (n. per 100 studenti);</p> <p>Computer a scopo educativo-scuola secondaria di secondo grado-Licei (n. per 100 studenti).</p>
Costruire una grande infrastruttura tecnologica ed immateriale, integrando informazioni e generando intelligenza, producendo	Comunità intelligenti	<p>Definizione annuale del Piano Nazionale delle Comunità Intelligenti (PNCI);</p> <p>Istituzione e gestione della piattaforma nazionale delle comunità</p>	<p>Qualità dell'aria (riduzione % delle emissioni di CO2);</p> <p>Utilizzo di energie rinnovabili (incremento %);</p> <p>Gestione dei</p>

<p>inclusione e migliorando la vita del cittadino ed il business per le imprese.</p>		<p>intelligenti;</p> <p>Individuazione di schemi di partnership pubblico/privato;</p> <p>Definizione e diffusione dello Statuto per le Comunità Intelligenti.</p>	<p>rifiuti (incremento % del riciclo dei materiali);</p> <p>Mobilità sostenibile (incremento % nell'utilizzo di biciclette, auto elettriche, car sharing);</p> <p>Progetti smart (n.) realizzati a servizio del benessere socio-sanitario dei cittadini;</p> <p>% di cittadini che beneficiano dei servizi derivanti dal PNCI;</p>
<p>Realizzazione di un sistema integrato per la gestione delle transazioni online tra la PA, i cittadini e le imprese al fine di stimolare la digitalizzazione dei servizi pubblici, oltre che la crescita del mercato ed il rafforzamento dell'internazionalizzazione delle imprese e la tutela del marchio "Made in Italy".</p>	<p>Mercato digitale</p>	<p>Azioni a favore della diffusione di tecnologie digitali innovative nella gestione dei processi di produzione, vendita e fatturazione (es. eCommerce);</p> <p>Azioni per la digitalizzazione e connettività delle PMI;</p> <p>Introduzione di strumenti digitali nelle politiche a favore della tutela e valorizzazione del territorio italiano;</p> <p>Piattaforme interoperabili per eventi informativi a favore della promozione turistica e culturale.</p>	<p>Popolazione (%) che acquista online;</p> <p>Popolazione (%) che acquista online all'estero;</p> <p>PMI (%) che vendono online;</p> <p>Grandi imprese (%) che vendono online;</p> <p>Fatturato dell'eCommerce-PMI (% del fatturato);</p> <p>Fatturato dell'eCommerce-grandi imprese (% del fatturato)</p>
<p>Completa disponibilità di</p>			<p>Copertura banda larga 2 Mbps per</p>

<p>banda larga, che porterà la connettività per tutti i cittadini ad almeno 30 Mbps (e per almeno il 50% di essi ad oltre 100 Mbps)</p>	<p>Infrastrutture in banda larga e ultralarga</p>	<p>Attuazione Progetto strategico banda ultralarga</p>	<p>tutti (%); Famiglie (%) con utenze in banda larga >100Mbps; Copertura di banda larga veloce (<30 Mbps) per tutti (%); Penetrazione banda larga fissa – Totale (abbonamenti per 100 persone)</p>
<p>Raggiungere una maggiore efficienza complessiva dei procedimenti di tutta la P.A. e dei servizi ai cittadini, attraverso una razionalizzazione dei data center.</p>	<p>Data center e cloud</p>	<p>Accorpamento e razionalizzazione dei CED; Interoperabilità tra i sistemi informativi.</p>	<p>Pubbliche Amministrazioni che aderiscono al modello architettuale definito per l'Italia secondo le Linee Guida Nazionali.</p>
<p>Si veda definizione del SPC nel paragrafo 3.1</p>	<p>Sistema pubblico di connettività</p>	<p>Framework nazionale di interoperabilità; Regole tecniche e servizi di interoperabilità.</p>	<p>Pubbliche Amministrazioni connesse al sistema SPC.</p>
<p>Sviluppo sistemico di politiche di sicurezza per un maggiore diffusione dei servizi digitali da parte delle P.A.</p>	<p>Sicurezza delle reti e dell'informazione</p>	<p>Realizzazione e sviluppo del CERT-PA; Linee guida e modelli per la gestione della sicurezza in ambito SPC.</p>	<p>P.A. connesse al CERT; Popolazione (%) che acquista online; Popolazione (%) che acquista online all'estero; Popolazione (%) che usa eGovernment e trasmette moduli.</p>

Fonte: AgID, 2014

In sintesi, l'Agenda ricalca i sette pilastri individuati dalla Commissione Europea, riadattandoli e riorientandoli però alla luce delle specifiche esigenze italiane.⁷⁸ Di seguito un quadro sinottico che aiuta a comprendere con facilità come la strategia italiana riesca a realizzare compiutamente i propositi definiti nell'Agenda Digitale Europea.



Il percorso che l'Italia vuole avviare presenta peculiarità specificatamente italiane che vanno a contraddistinguere fortemente rispetto a quello intrapreso da altre potenze europee, visto anche il ritardo strutturale in materia che l'Italia si trova a dover colmare. In particolar modo, i progetti preliminari su cui si cerca di lavorare, sono quelli relativi all'identità digitale (attraverso cui essere identificati in modo univoco nel mondo digitale della P.A ed accedere ai relativi servizi mediante unica password), all'anagrafe unica (un deposito unico di tutti i dati delle anagrafi sparsi e gestiti da innumerevoli enti locali che eviti duplicazioni inutili di dati o richieste di dati fra enti), alla fatturazione elettronica ed infine al coordinamento e standardizzazione dei dati informatici (è necessaria una standardizzazione nazionale date le difficoltà per orientarsi nell'attuale "babele" di banche dati sparse sul territorio che presentano strutture e formati di dati molteplici).⁷⁹ Questi sono gli elementi propedeutici alla

⁷⁸ "Che cos'è l'Agenda digitale", disponibile su www.ilpost.it

⁷⁹ Boscarol, Maurizio, "I pilastri dell'Agenda digitale", 27 Febbraio 2014. Disponibile su www.usabile.it

realizzazione integrale della strategia: senza la loro realizzazione, infatti, ogni idea di Agenda Digitale è destinata ad un fallimento certo ed inevitabile. Solo dopo aver costruito tali fondamenta si potrà passare alla concreta attuazione e realizzazione delle ulteriori misure contenute nell'Agenda.

La strategia italiana per il digitale è il frutto di un lungo e faticoso lavoro *in fieri*, che ha visto i natali nel corso dell'anno 2012, e che prevede e necessita della partecipazione attiva di una serie molteplice di attori, i quali sono chiamati a svolgere ruoli differenti ai fini dell'implementazione della stessa. Essa richiede innanzitutto il coinvolgimento di sei Ministeri, ovvero il Ministero dello Sviluppo Economico, quello delle Infrastrutture e dei Trasporti, quello dell'Istruzione, Università e Ricerca, il Ministero dell'Economia e delle Finanze, quello della Funzione Pubblica e Semplificazione, il Dipartimento della Coesione Territoriale e quello per l'Editoria per la Presidenza del Consiglio nonché di due referenti nominati dalla Conferenza Unificata. Un contributo rilevante, inoltre, dovrà pervenire dalle Regioni Italiane, dai Comuni, e dalle Province, che rappresentano i soggetti maggiormente investiti dalle politiche digitali. Si prevede la partecipazione di alcuni tra i principali stakeholders sia pubblici che privati come le Pubbliche Amministrazioni, le Imprese, gli Enti di Ricerca, le Associazioni di Categoria, e la Società Civile. La strategia rappresenta senza alcun dubbio una delle più evidenti dimostrazioni di *policy* partecipativa che ha come fine fondamentale l'innovazione in campo digitale seguendo un approccio di tipo *bottom-up*, ovvero dal basso verso l'alto, sinergico e capillare. I principali attori, infatti, sono invitati e chiamati ad inviare i loro contributi tramite consultazione, alla Cabina di Regia per l'Agenda Digitale, al fine di valorizzare e sfruttare il *know how* esistente, le esperienze di successo (soprattutto a livello regionale), ed integrando le sinergie realizzabili nei diversi ambiti della società, della ricerca, dell'imprenditoria. La partecipazione è resa possibile mediante tre vie: la consultazione social, il face-to-face, ovvero incontri di confronto diretti con gli stakeholder, ed infine il contributo accessibile sul sito "agenda-digitale.gov.it". Le istituzioni devono quindi guidare il cambiamento, ma ad esso dovrà partecipare attivamente e proattivamente anche tutta la schiera di soggetti che nutre dei forti interessi verso tale trasformazione.

Il ruolo di coordinamento e di conduzione della strategia è affidato ad un organo ad hoc, il vero e proprio collante della stessa, ovvero l'AgID (acronimo di Agenzia per l'Italia Digitale), la quale è stata istituita ufficialmente con il D.L del 22 giugno 2012, n. 83, al fine di raggiungere gli obiettivi definiti dalla Cabina di Regia e di cui l'Agenda Digitale si fa carico, monitorando l'attuazione dei Piani ICT da parte delle Pubbliche Amministrazioni sotto il profilo dell'efficacia, dell'economicità e della qualità (proponendo eventuali misure correttive e segnalando casi di difformità rispetto agli standard di riferimento) e promuovendone ogni anno di nuovi, per essere costantemente in linea con le direttive strategiche imposte dall'Agenda Digitale Europea. Tra le sue ulteriori funzioni ricordiamo quella di progettazione e coordinamento delle misure strategiche per garantire un'erogazione più efficace di servizi online, l'elaborazione di regole e tecniche per l'interoperabilità tra i sistemi informatici della P.A. e tra questi e quelli europei. Essa dovrà fungere da acceleratore per i processi di digitalizzazione dei documenti amministrativi, garantendo la qualità del servizio e la razionalizzazione della spesa informatica, dovrà promuovere iniziative di alfabetizzazione digitale rivolte a cittadini e dipendenti pubblici, ed infine, dovrà fungere da garante per l'uniformità dei sistemi informativi della P.A., dell'omogeneità della qualità, della piena fruibilità sul territorio e dell'integrazione a livello europeo dei servizi erogati. L'aggiornamento periodico della strategia viene attuato dall'AgID su indirizzo del Commissario di Governo per l'attuazione dell'Agenda. Essa rappresenta il perno che assicura il raccordo tra l'Amministrazione centrale e quelle locali, garantendo così unitarietà, organicità e coerenza nell'attuazione della strategia su tutti i livelli.⁸⁰

Altri soggetti che operano in via complementare e suppletiva rispetto all'AgID nel governo della strategia sono rappresentati da:

- Cabina di Regia per l'Agenda Digitale (della Presidenza del Consiglio dei Ministri), vero e proprio organo operativo dell'ADI, strutturato a sua volta in sei tavoli tecnici;
- Comitato d'indirizzo dell'Agenzia per l'Italia Digitale;
- Commissione per le città intelligenti;

⁸⁰Cfr: www.agid.gov.it

- Commissione di coordinamento SPC;
- Conferenza delle Regioni e delle Province autonome e suoi Comitati interregionali;

Il monitoraggio dell'attuazione della strategia per il Digitale viene condotto in misura principale sulla base di dati statistici ufficiali e documentazione e metodologie già in vigore a livello comunitario e solo in via restante attraverso *survey* o indagini focalizzate. L'attività di monitoraggio sarà espletata oltre che dai soggetti istituzionali specializzati come Eurostat e ISTAT, anche da ulteriori partner quali il MISE, i referenti dell'Agenda Digitale Europea e le Regioni Italiane: essa dovrà seguire l'approccio previsto dallo scoreboard della Comunità Europea che stabilisce gli indicatori obiettivo attraverso i quali valutare e monitorare la crescita digitale nel periodo 2013-2020. Oltre a tali indicatori, ne potranno essere individuati altri aggiuntivi, specificatamente connessi a particolari tematiche; in ogni caso essi dovranno possedere una serie di caratteristiche fondamentali tra cui la significatività, la semplicità di interpretazione, la misurabilità oggettiva, la trasparenza, la controllabilità e confrontabilità, ed infine la credibilità.

Nei prossimi paragrafi della trattazione verranno analizzati, in maniera esauriente e puntuale, i principali ambiti nei quali si sostanzia l'Agenda italiana sul digitale e le relative azioni ed interventi che in essi dovranno essere implementate.

3.2.1. Identità digitali

Negli ultimi anni abbiamo assistito ad una diffusione sempre più crescente di servizi erogati sia da parte della Pubblica Amministrazione che da soggetti privati realizzati tramite transazioni effettuate online; questo non ha fatto altro che attribuire maggior rilievo ed attualità alla tematica delle identità digitali. L'identificazione informatica di un soggetto consiste *“nella validazione dell'insieme di dati attribuiti in modo esclusivo ed univoco allo stesso, consentendone l'identificazione nei sistemi informativi”*.⁸¹ Tuttavia l'assenza di norme e criteri di protezione in tale ambito, espone le identità digitali, utilizzate dagli utenti per accedere a servizi digitali online, ad una serie di rischi come ad esempio il furto d'identità, la violazione della privacy, le

⁸¹ Agenzia per l'Italia Digitale, “La strategia italiana per l'Agenda Digitale”, 7 aprile 2014, Roma.

truffe informatiche. Per ovviare a tale problematica, quindi, nel contesto dell'Agenda Digitale sono state inserite una serie di misure atte a gestire secondo una logica più sistemica (per lo sviluppo della quale è richiesto anche un attivo coinvolgimento da parte delle Regioni) la tematica delle identità digitali al fine di aumentare la fiducia nell'utilizzo dei servizi in rete, di governare in maniera più ottimale eventuali anomalie o incidenti che possano mettere a repentaglio la sicurezza degli utenti online e di perfezionare lo sviluppo di servizi digitali in un'ottica di tutela, andando ad esempio a slegare la parte di identificazione ed autorizzazione da quella di accesso al servizio.

Per quel che riguarda le azioni messe in campo in tal senso, vediamo che già nel 2013 vi è stata l'istituzione del Sistema Pubblico delle Identità digitali⁸² (SPID), al fine di definire l'insieme di enti pubblici o privati, dotati di specifici requisiti soggettivi ed oggettivi che previo accreditamento presso l'AgID, sono legittimati a fornire identità digitali a soggetti fisici o persone giuridiche, mettendo a disposizione le credenziali e gli strumenti di accesso alla rete a favore di cittadini ed imprese e per conto della Pubblica Amministrazione. Tale sistema (che dovrebbe essere avviato nell'aprile 2015) appare idoneo al fine di garantire i requisiti di tutela e sicurezza online per gli utenti in quanto solo tramite esso si potrà accedere in rete ai servizi offerti dalla P.A. (o al limite con la carta d'identità elettronica o quella nazionale dei servizi).⁸³ Ad esso dovranno fare costantemente riferimento le Pubbliche Amministrazioni, chiamate peraltro ad aggiornare i loro vecchi sistemi di identificazione ed a reingegnerizzare i sistemi di accesso. L'identità digitale andrà a completarsi con altri sottosistemi tra cui l'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente (ANPR), la quale entro l'anno 2015 andrà a sostituire gli obsoleti sistemi anagrafici e con il Documento Digitale Unificato (DDU), il quale assolverà ad ambedue i compiti di documento di riconoscimento (andando a sostituire nei prossimi sette anni la vecchia carta d'identità) e quello di sistema di accesso SPID. Un'ultima azione prevista in tale ambito è quella che va ad introdurre obbligatoriamente il domicilio digitale, individuato nella casella di posta elettronica certificata (PEC).

3.2.2. Dati pubblici e condivisione, impiego dei big data nel pubblico

⁸² Articolo 64 del Decreto Legislativo del 7 marzo 2005 n.82 del CAD, modificato dal D.L. 21 giugno 2013 n.69.

⁸³ Cfr:www.agid.gov.it

Altra tematica cui è stata data enorme risonanza negli ultimi tempi è quella dell'impiego e della condivisione dei dati pubblici, vista come mezzo per garantire i requisiti della trasparenza delle amministrazioni e dell'*Open Government*. Secondo alcune disposizioni relative ai dati pubblici ed alla trasparenza amministrativa, le Amministrazioni sono tenute obbligatoriamente a divulgare a cittadini ed imprese dati in formato aperto. Per un utilizzo ottimale di tali dati, tuttavia, si rende necessaria una gestione sistemica degli stessi, individuando soluzioni efficienti di condivisione in grado di migliorare l'operatività delle Pubbliche Amministrazioni e realizzare servizi pubblici più efficaci. Sono essenziali soluzioni innovative che favoriscano la collaborazione tra amministrazioni, utenti ed altre parti interessate per la realizzazione di servizi più efficienti attraverso la messa in comune e la condivisione di dati. In questo senso le ICT dovranno svolgere un ruolo cruciale fornendo gli strumenti necessari per la creazione di forme democratiche di partecipazione e di utilizzo dell'intelligenza collettiva nella definizione di norme, regolamenti e scelte tanto a livello nazionale che locale, ambito nel quale gli effetti delle stesse hanno una ricaduta più immediata.⁸⁴

Per quanto concerne le azioni da portare avanti in tal senso, innanzitutto vi dovrà essere la razionalizzazione e la ridefinizione delle banche dati d'interesse nazionale secondo il nuovo modello architetturale dell'IT pubblico, introducendone ulteriori rispetto a quelle contenute nel CAD. Tale riconfigurazione dovrà soddisfare le esigenze informative di tutti i livelli istituzionali (sia nazionali che europei) utilizzando standard aperti e criteri di interoperabilità. E' stato avviato, inoltre, il progetto che porterà a sostituire le anagrafi localizzate presso i singoli comuni con l'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente così da accentrare i servizi di aggiornamento sui relativi dati verso altri database ed evitando quindi i casi diffusi di disallineamento che portano disfunzioni amministrative e costi per la collettività. I dati pubblici, opportunamente riutilizzati, possono fungere da base per la creazione di servizi innovativi in grado di diffondersi in maniera pervasiva all'interno della popolazione ove resi disponibili su piattaforme accessibili anche a *device* quali smartphone e tablet. Queste app, create mediante selettiva rielaborazione dei dati pubblici, potranno avere

⁸⁴ Agenzia per l'Italia Digitale, "La strategia italiana per l'Agenda Digitale", 7 aprile 2014, Roma.

importanti ulteriori ripercussioni tra cui la creazione di nuova occupazione ed il miglioramento del complesso di servizi offerti.

Con lo scopo di migliorare qualitativamente i servizi erogati dalla P.A., l'AgID, inoltre, va a definire le linee guida nazionali per lo sviluppo degli open data, promuovendo modelli di riferimento e metodologie al fine di amplificare il loro sfruttamento, di accrescerne la qualità, di stimolarne l'aggiornamento ed il collegamento con gli altri dati. Infine, anche facendo leva sulle infrastrutture condivise SPC, di cui si parlerà nel proseguo del paragrafo, verranno rafforzati portali e sistemi di accesso al fine di favorire la consultazione nonché l'utilizzo degli *open data*.

3.2.3 Competenze digitali e inclusione

Per far sì che tutti possano trarre vantaggio dagli innumerevoli benefici che derivano dalla partecipazione alla società digitale, è fondamentale portare avanti dei progetti che promuovano la diffusione della cultura digitale nella popolazione. Questa tematica è particolarmente avvertita in Italia, visto e considerato che l'utilizzo di servizi digitali nel nostro Paese è particolarmente basso, sia a causa di un'età media molto elevata, sia per un livello di analfabetismo digitale tra i più elevati nel Vecchio Continente. La portata del programma è piuttosto ampia visto che va a coinvolgere quasi la metà della popolazione italiana: l'obiettivo ambizioso è quello di ridurre il *digital divide* sviluppando e diffondendo competenze digitali sia tra i cittadini che all'interno delle imprese, attraverso il supporto di iniziative di formazione, anche a distanza, di comunicazione e di sensibilizzazione. Fino ad ora, le questioni dell'alfabetizzazione e delle competenze digitali sono state esaminate secondo un approccio non sistematico a causa di dell'assenza di linee strategiche di riferimento, ora invece enunciate dall'Agenda digitale. Dall'anno in corso, infatti, l'AgID si sta impegnando nella concretizzazione del "Piano Nazionale per la cultura, la formazione e le competenze digitali" mediante il quale si affronta a viso aperto la suddetta tematica, rispondendo così alle sollecitazioni provenienti dall'unione Europea, e le cui principali iniziative sono state sviscerate nel paragrafo 1.4 inerente il bilanciamento tra domanda ed offerta di servizi digitali. Le iniziative delineate all'interno dello stesso mirano al conseguimento di una serie di obiettivi tra cui:

- Realizzare una piena cittadinanza digitale e l'inclusione digitale: individuare quindi i diritti ed i doveri dei cittadini nella società digitale e porre gli stessi in condizioni tali da potervi accedere e partecipare pienamente. La cittadinanza è digitale in quanto la società moderna è organizzata prevalentemente attorno alla conoscenza prodotta e condivisa attraverso le tecnologie digitali. E' necessario quindi costruire le condizioni per l'uguaglianza delle opportunità nell'utilizzo della rete e dei benefici generati dalla società digitale, contrastando ogni forma di subalternità o marginalizzazione nel flusso del sapere, causa di analfabetismo e discriminazione sociale e culturale⁸⁵;
- Sviluppare un *framework* di riferimento sia nazionale che europeo per il riconoscimento delle competenze digitali;
- Sostenere azioni di alfabetizzazione di massa e di formazione continua per incoraggiare l'*e-participation*, ovvero l'esercizio dei diritti di cittadinanza attraverso la rete;
- Completare la mappatura di iniziative di alfabetizzazione già implementate nel Paese, individuando *best practices* da avviare in ulteriori contesti;
- Promuovere la diffusione di tecnologie ICT con funzioni di assistenza per soggetti affetti da disabilità;
- Ridurre il *digital divide* coinvolgendo attivamente l'universo femminile con il fine ulteriore di incrementare la forza lavoro femminile nel settore delle ICT;
- Caldeggiare modelli di apprendimento intergenerazionali che prevedono la partecipazione di nativi digitali nella veste di tutor per l'apprendimento digitale di adulti ed anziani (in Italia una serie di iniziative in tal senso sono state già avviate come ad esempio "Pane e Internet" o "Nonni su internet");
- Garantire l'accessibilità dei siti web della Pubblica Amministrazione;
- Realizzare politiche che favoriscano l'utilizzo di metodologie di formazione a distanza (come ad esempio l'*e-learning*);
- Promuovere l'uso delle ICT nei vari settori professionali pubblici e privati per assicurare la formazione professionale continua, anche con l'utilizzo dei precedenti metodi formativi;

⁸⁵ Agenzia per l'Italia Digitale, "La strategia italiana per l'Agenda Digitale", 7 aprile 2014, Roma.

- Definire un quadro europeo delle nuove professionalità ICT richieste dal mercato collaborando attivamente con Scuole ed Università per la creazione di piani formativi idonei alla costruzione di tali profili professionali;
- Generare azioni e piani volti a formare il personale della Pubblica Amministrazione non solo sulle tematiche scottanti relative all'alfabetizzazione digitale, ma anche, e soprattutto, su quei grandi progetti che saranno fonte di notevoli cambiamenti organizzativi per la Pubblica Amministrazione e di un impatto rivoluzionario sulla qualità dei servizi da essa offerti (come la fatturazione elettronica, l'anagrafe unica del cittadino, la conservazione sostitutiva);
- Sviluppare servizi integrati per cittadini di Paesi Terzi ma regolarmente soggiornanti in Italia al fine di favorirne l'inclusione sociale, economica e finanziaria;
- Stabilire connessioni permanenti tra le attività di alfabetizzazione e le iniziative previste negli altri asset strategici dell'Agenda Digitale italiana (come l'eCommerce, l'eGovernment, l'eHealth);

3.2.4 Amministrazione digitale (public e-services)

Quando parliamo di Amministrazione digitale (eGovernment) ci riferiamo alla sintesi di quel percorso di riorganizzazione dei processi interni e delle relazioni tra le amministrazioni ed i cittadini o le imprese, avviato su impulso dell'entrata in scena delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, e culminato con lo sviluppo di una serie di servizi erogati tramite la rete. Il processo di digitalizzazione riguarda tutte le procedure della Pubblica Amministrazione e si rivolge con particolare attenzione e sollecitudine a settori quali la Sanità, l'Istruzione, la Giustizia, il Trasporto e lo Sviluppo Urbano, l'Ambiente ed i Beni Culturali.

Al giorno d'oggi l'eGovernment rappresenta una leva strategica imprescindibile per mettere in moto un circuito virtuoso tale da consentire la crescita economica ed il recupero di competitività nei Paesi economicamente avanzati. Concretizzare i principi alla base dell'eGovernment significa, infatti, concedere alla P.A. l'opportunità di operare secondo i tanto ambiti criteri di efficacia, efficienza, trasparenza, economicità

e democrazia ma anche innescare un percorso fruttifero che porti ad una maggiore diffusione delle tecnologie ICT, ad un miglioramento della qualità dei servizi offerti, ad un aumento della fiducia dei cittadini e della partecipazione alla vita politica, all'emersione di un ambiente favorevole all'innovazione ed alla trasformazione ed evoluzione dei modelli comportamentali e culturali, tutti fattori su cui si fondano la crescita ed il benessere di un paese. Nonostante nell'ultimo decennio si sia assistito a notevoli progressi sulla materia digitale in alcuni comparti della macchina statale (come ad esempio quello fiscale, quello previdenziale e quello del rapporto tra P.A. ed imprese) permangono ancora degli ambiti dell'apparato pubblico (si pensi alla sanità, alla giustizia, all'istruzione) nei quali i vantaggi dell'era digitale non sono stati ancora pienamente conseguiti ed ove quindi appare necessario uno sforzo ancora più considerevole sul fronte dell'eGovernment. L'Agenda Digitale Italiana intercetta tale scenario e conseguentemente indirizza il suo impegno ed i suoi sforzi verso le suddette sfere, individuando una serie di azioni, misure e piani da attuare a più livelli per aggiornare l'offerta di servizi in un'ottica di efficienza ed efficacia.

Nell'ambito della sanità pubblica, da tempo si è giunti alla conclusione che al fine di garantire un miglioramento della qualità ed una maggiore efficacia dei servizi medici, ottimale sarebbe la realizzazione da parte delle strutture sanitarie di un sistema affidabile e sicuro all'interno del quale raccogliere e conservare i dati clinici e diagnostici dei pazienti e che consenta agli stessi di accedervi in remoto. In aggiunta a ciò, l'implementazione di sistemi di analisi statistica ed epidemiologica, potrebbe da un lato migliorare l'efficacia delle prestazioni sanitarie assicurando la disponibilità di informazioni in qualsiasi luogo e tempo ed aiutando al contempo lo sviluppo di diagnosi puntuali e più affidabili mediante l'aggregazione di dati, dall'altro, impattare positivamente sull'efficienza consentendo una migliore pianificazione degli interventi e delle risorse allocate in ambito sanitario e un conseguente controllo più ferreo della spesa sanitaria complessiva. Per la realizzazione concreta dell'eHealth, ovvero della sanità digitale, i principali interventi da implementare da parte delle Amministrazioni a tutti i livelli sono riconducibili ai seguenti:

- Digitalizzazione del ciclo prescrittivo;

- Realizzazione e diffusione sul territorio nazionale del FSE (Fascicolo Sanitario Elettronico);
- Aumento del tasso di innovazione digitale nelle aziende sanitarie, sia nei processi di organizzazione interna, sia nell'erogazione di servizi ai cittadini.

Per quel che riguarda il settore della giustizia, la digitalizzazione delle procedure e dei flussi di comunicazione con le controparti processuali e la dematerializzazione documentale rappresentano i fattori chiave per la riduzione dei tempi dei processi (in Italia storicamente troppo lunghi) e l'ottimizzazione dei costi di gestione e di funzionamento del sistema.⁸⁶ Negli ultimi anni abbiamo assistito a delle politiche mirate per l'integrazione ed il consolidamento delle strutture ICT anche in tale settore; tuttavia, nonostante l'impegno mostrato, c'è necessità di ulteriori interventi, più massicci ed incisivi, che vadano a "colpire" tutti i comparti della giustizia, ovvero il Civile, il Penale ed ovviamente le Infrastrutture.

Andando nel merito della tematica relativa all'Istruzione, è consono affermare, innanzitutto, che l'ambizioso progetto di alfabetizzazione ed inclusione, di cui precedentemente si è parlato, non può che esordire dalla scuola grazie a cospicui investimenti per l'introduzione nel sistema scolastico del modello di "scuola digitale", per i rivoluzionari cambiamenti degli ambienti e dei modelli di apprendimento e didattica ed infine per l'introduzione di linguaggi e contenuti digitali nelle attività educative. Lo sfruttamento della leva digitale nel campo dell'istruzione può avere una serie di effetti benefici: è dimostrato, infatti, che l'impiego delle tecnologie digitali nella didattica permette di offrire nuove e più performanti metodologie di insegnamento che accrescono la qualità e la fruibilità della didattica medesima; esso, inoltre, facilita la creazione dei sistemi ad accesso remoto, in grado di integrare tutte le informazioni amministrative e didattiche degli studenti, consentendo un rapido e facile accesso alle stesse da parte di alunni o genitori ed uno scambio di informazioni più agevole ed immediato con altre istituzioni scolastiche o accademiche.

Per accompagnare lo sviluppo dell'eGovernment, è necessario che l'innovazione divenga una prassi consolidata e stabile nei processi e servizi della Pubblica

⁸⁶ Agenzia per l'Italia Digitale, "La strategia italiana per l'Agenda Digitale", 7 aprile 2014, Roma.

Amministrazione; questo significa agire sulla governance del processo, assicurando standard elevati di qualità sia nei tempi che nelle modalità di intervento.

La priorità spetta anzitutto al completamento della digitalizzazione delle grandi reti amministrative del Paese, iniziando a tracciare ad esempio delle esperienze di cloud all'interno della P.A. ed agevolando l'affermazione di standard di comunicazione consolidati, regole comuni di accesso e messa a disposizione dei servizi. Inoltre, affinché un'amministrazione possa essere considerata pienamente digitale, è vitale promuovere la diffusione di strumenti di fatturazione e pagamento elettronici anche verso la P.A. sia per ottimizzare le procedure contabili interne, sia per semplificare le interazioni tra lo Stato ed i cittadini o le imprese, velocizzando ad esempio i tempi dei pagamenti e riducendo il margine d'errore. Un sistema integrato per la gestione delle transazioni online tra P.A e cittadini/imprese rappresenta il fattore fondante un efficace processo di digitalizzazione dei servizi. In questo ambito è stata già realizzata, con il supporto delle Regioni, un'infrastruttura tecnologica di supporto definita "Nodo dei pagamenti" con cui si è predisposta una base normativa di riferimento, omogenea per l'intero territorio nazionale, per l'implementazione dei suddetti strumenti. Le azioni da implementare per la semplificazione amministrativa ed il passaggio ad una piena Amministrazione digitale (così come definite dal CAD) si sostanziano in:

- Conservazione dei documenti informatici;
- Gestione documentale;
- Controllo dei risultati della gestione amministrativa: mediante la creazione di sistemi per le Pubbliche Amministrazioni interamente accessibili via web per la gestione della contabilità analitica, del controllo di gestione e strategico;
- Riuso dei sistemi e delle applicazioni: promuovere la pratica del riuso di programmi informatici e progetti tecnologico-organizzativi implementati dalle P.A.;
- Fatturazione e pagamenti elettronici: creando un sistema in grado di garantire sicurezza, affidabilità e certezza delle transazioni, economicità delle operazioni, trasparenza, fruibilità e facilità d'uso;

- Accessibilità all'uso delle ICT: rendere le ICT accessibili a chiunque, anche a coloro che non sono al momento in condizione di inserirsi nella società digitale per la situazione economica o fisica o per disabilità di carattere cognitivo.

Al fine di supportare le attività che mirano al miglioramento dell'accessibilità dei servizi su internet, dovrà essere creata una guida da cui le P.A. possano attingere informazioni utili per garantire l'accessibilità ai propri servizi digitali.

3.2.5 Comunità Intelligenti

Dopo decenni di scarso rilievo conferito all'attività di pianificazione sia di centri abitati di medie dimensioni che di metropoli, attualmente, data la portata del processo di inurbamento che sta investendo il nostro Paese, la tematica inerente le Comunità Intelligenti sta sempre più diventando uno dei pilastri centrali attorno a cui si andranno a delineare gli sforzi di pianificazione e progettazione delle più importanti città italiane. Le Comunità Intelligenti vengono definite come *“quei luoghi o contesti territoriali ove l'utilizzo pianificato e sapiente delle risorse umane e naturali, opportunamente gestite ed integrate mediante le tecnologie ICT, consente la creazione di un ecosistema capace di utilizzare al meglio le risorse e di fornire servizi integrati e sempre più intelligenti”*⁸⁷. L'adozione di un approccio integrato e sistematico su tale tematica è fondamentale se si vuole realizzare uno sviluppo sostenibile all'interno delle aree urbane attraverso l'implementazione di tecnologie nuove, più efficienti, *smart* ed *eco-friendly* in settori quali l'energia, i trasporti, l'ambiente e la salute. L'idea sottostante le Comunità Intelligenti (o *Smart Cities*) è quella di un contesto in cui, grazie allo scambio ed alla elaborazione di informazioni in settori strategici, si vengano a generare dei benefici per l'intera comunità come ad esempio la maggiore disponibilità di tempo, una gestione più efficiente delle risorse, una migliore qualità dei servizi e quindi della vita dei cittadini. L'obiettivo sfidante è, quindi, quello di realizzare una grande infrastruttura tecnologica ed immateriale in grado di far relazionare persone ed oggetti, producendo inclusione e migliorando la vita del cittadino ed il business per le imprese. Le tecnologie ICT, assieme a *device* interoperabili, dovranno rappresentare il motore propulsore dell'innovazione in ambito di *città smart*. Cruciale sarà anche il ruolo svolto da parte delle Regioni, le quali sono

⁸⁷ Cfr: www.agid.gov.it

chiamate in prima persona a realizzare processi *smart cities and communities* e servizi per l'infomobilità e la qualità della vita.

Per quanto riguarda le azioni intraprese in tale ambito, è possibile affermare che la autorità italiane si stiano già attivando in tal senso: recentemente infatti, sono state messe in moto delle iniziative per l'implementazione di politiche strategiche a favore di progetti di realizzazione di *smart cities*. A seguito del Decreto “*Smart Cities and Communities and Social Innovation*”⁸⁸, sono state intraprese due direzioni d'intervento: la prima rivolta alla presentazione di idee e progetti per le comunità intelligenti, l'altra per progetti relativi all'innovazione a livello sociale. L'obiettivo di tali iniziative è quello di promuovere nelle regioni convergenza⁸⁹ e più in generale nel Mezzogiorno, progetti di ricerca in ambiti sensibili quali la mobilità, la salute, l'istruzione, la cultura, il turismo, la salvaguardia di risorse naturali. Per l'attuazione di tali progetti sono stati messi a disposizione risorse equivalenti a circa 200 milioni di euro e 655,5 milioni sono stati investiti dal MIUR per interventi a favore dello sviluppo delle Comunità Intelligenti su tutto il territorio nazionale in ambiti sensibili quali trasporti e mobilità terrestre, domotica, giustizia, scuola, sicurezza del territorio, *cultural heritage* e gestione risorse idriche. Preme sottolineare che molte città italiane hanno già avviato dei progetti rivolti verso tale direzione.

L'AgID, in questo ambito, dovrà:

- Predisporre con cadenza annuale il Piano Nazionale delle Comunità Intelligenti (PNCI);
- Realizzare un rapporto annuale circa l'attuazione del PNCI;
- Emanare le linee guida per la definizione di standard tecnici e procedurali e per la creazione di strumenti innovativi per il finanziamento delle Comunità Intelligenti;
- Fondare e gestire la piattaforma nazionale delle comunità intelligenti: essa dovrà contenere il catalogo del riuso di sistemi ed applicazioni in materia di *Smart Cities*, il catalogo dei dati e dei servizi informativi ed il sistema di monitoraggio.

⁸⁸ Decreto Direttoriale n.84, del 2 marzo 2012.

⁸⁹ Ovvero Puglia, Sicilia, Calabria e Campania.

Dovrà essere emanato, inoltre, uno statuto per le Comunità Intelligenti che riporti i principi, le condizioni, i parametri di accessibilità e inclusione digitale che andranno ad indirizzare le politiche in materia. Appare conveniente, inoltre, identificare degli schemi di partnership tra settore pubblico e privato al fine di sostenere iniziative di tipo *smart*, anche ricorrendo a strumenti finanziari che includano il settore privato, ovvero pensati appositamente per incoraggiare la partecipazione di soggetti privati alla realizzazione di tali programmi (si pensi ad esempio alla creazione di piattaforme di finanziamento e di *crowdfunding*, funzionali alla pubblicazione delle più importanti iniziative in materia ed attraverso le quali i soggetti privati possano liberamente scegliere un progetto di interesse generale, di pubblica utilità e di innovazione sociale da supportare economicamente assieme ad enti pubblici).

Un'architettura informativa aperta e *smart* rappresenta la condizione *sine qua non* del pilastro delle *Smart Communities*: senza di essa infatti sarebbe impossibile realizzare l'interoperabilità e la condivisione dei flussi informativi su cui le medesime Comunità Intelligenti si basano.

3.2.6 Mercato digitale

Altro tema di odierno interesse è quello del eCommerce, ovvero del commercio elettronico, il canale di vendita per prodotti e servizi le cui transazioni si basano sull'esistenza della rete: esso assume particolare rilevanza in quanto un suo maggiore sviluppo può fungere da fattore abilitante per la crescita economica e la competitività delle imprese. L'economia digitale e l'eCommerce costituiscono delle leve di creazione di valore per il Paese poiché innescano una serie di processi virtuosi, come ad esempio la creazione di posti di lavoro, la crescita del PIL, un surplus di valore per i consumatori dati i prezzi maggiormente competitivi.⁹⁰ Il commercio elettronico, in particolare, permette di abbattere vincoli sia di natura fisico-territoriale che commerciale consentendo così alle imprese di "aggredire" con i propri business anche mercati difficilmente attaccabili. Attualmente, però, in l'Italia l'utilizzo di tale canale è ancora piuttosto circoscritto, a differenza di altri Paesi Europei. Al fine di trasformare

⁹⁰ Agenzia per l'Italia Digitale, "La strategia italiana per l'Agenda Digitale", 7 aprile 2014, Roma.

il commercio elettronico in una prassi anche nel sistema produttivo ed economico italiano, è necessaria una più estesa diffusione degli strumenti di pagamento elettronici. Questo ruolo è affidato al settore pubblico, il quale dovrà fornire l'impulso necessario per diramare l'utilizzo di forme di pagamento elettroniche all'interno del Paese. Si pensi, peraltro, che la realizzazione di un sistema integrato per la gestione delle transazioni online tra la P.A., le imprese ed i cittadini potrebbe essere fondamentale anche per un più efficace e fecondo processo di digitalizzazione dei servizi. Riprendendo quanto esposto in precedenza, una delle principali cause del mancato sviluppo del mercato digitale nel Bel Paese è da attribuirsi al limitato utilizzo della moneta elettronica. Fondamentali sono quindi misure idonee a favorire una più capillare diffusione dell'*e-payment*, che ne incentivino da un lato l'utilizzo, (con ad esempio campagne informative o sensibilizzando l'opinione pubblica), e che dall'altro generino una percezione diffusa di sicurezza nella sua fruizione. La strategia sull'Agenda digitale intende inoltre caldeggiare con misure ad hoc lo sviluppo dell'*e-procurement*, ovvero l'insieme di tecnologie e procedure che consentono di acquistare beni e servizi tra imprese, tra imprese e privati ed infine tra imprese e Pubbliche Amministrazioni grazie ad internet ed all'eCommerce, ottenendo così una serie di facilitazioni e riduzione di costi. Già affermato è invece il *public e-procurement*, ovvero gli appalti telematici utilizzati dalla P.A. per gestire le gare pubbliche, utili sia per le amministrazioni che possono inviare materiale inerente gli appalti per via telematica che per le imprese le quali attraverso lo stesso metodo sono maggiormente facilitate nella trasmissione delle proprie proposte all'ente pubblico. Accanto ai sopra delineati interventi, ulteriori azioni sono state previste al fine incentivare la creazione di start-up innovative e di incoraggiare la digitalizzazione e la connettività alla rete da parte delle piccole e medie imprese, cuore pulsante dell'intero sistema economico italiano: in quest'ultimo campo, ad esempio, è stato stanziato un fondo da erogare a tutte le PMI che investono in tecnologia e sono stati previsti degli sgravi e degli incentivi di natura fiscale per quelle che si muniscono di connessione ad internet. Secondo un rapporto realizzato da Doxa su commissione di Google, sono proprio le piccole e medie imprese a trarre i maggiori vantaggi dal digitale (ad esempio facilità nell'internazionalizzazione, disintermediazione, costi inferiori). Tuttavia, per poter conseguire tali benefici, è fondamentale un'iniezione di cultura e competenze digitali

agli imprenditori italiani ed investire in ottica digitale su tutta la catena del valore, includendo anche nel caso delle PMI, i sistemi di fatturazione elettronica, i pagamenti elettronici, i processi digitali di logistica per le merci. Inoltre, al fine di favorire l'innovazione nelle imprese, si è deciso di dar vita ad una serie di iniziative volte a sviluppare delle reti di collaborazione tra Università ed aziende ICT. Storicamente il più rilevante fattore di successo e competitività per la maggior parte delle imprese italiane è stato rappresentato dalla propensione delle stesse verso l'apertura a mercati esteri con conseguente internazionalizzazione del business il quale, grazie alla forza del marchio Made in Italy, è ancora oggi considerato un driver strategico. In quest'ottica, appare idoneo creare o rafforzare (ove già esistenti) strumenti digitali a favore della tutela e valorizzazione dei prodotti Made in Italy nel settore alimentare (attraverso aggiornamenti costanti su siti specializzati degli elenchi dei prodotti a marchio DOP, DOC, DOCG), nel turismo, nella cultura. Sotto quest'ultimo profilo la leva digitale costituisce al contempo una sfida ma anche un'opportunità per la promozione del territorio e delle ricchezze nazionali tramite dei contenuti artistici e culturali di carattere immateriale divulgabili tramite la rete: il digitale permette infatti di accedere a tali contenuti ad una platea estremamente vasta, senza vincoli di natura spaziale o temporale. Tali contenuti, diffondendo le bellezze architettoniche, culturali, artistiche e paesaggistiche dell'Italia in tutto il mondo semplicemente attraverso internet, possono essere in grado realmente di stimolare potenziali visitatori a recarsi in Italia per ammirare dal vivo le ricchezze visualizzate online, generando una crescita esponenziale nell'ambito del turismo e di settori economici ad esso correlati (come ad esempio l'*hospitality*, la ristorazione, l'alberghiero). In tal senso, è contemplata all'interno dell'Agenda, la realizzazione di piattaforme interoperabili e di eventi informativi, mediante i quali reperire informazioni su eventuali produzioni e finanziamenti di progetti e contenuti digitali e trasferire il *know how* relativo alla promozione del territorio e del patrimonio artistico e culturale.

3.2.7 Infrastrutture a banda larga e ultralarga

Il Nostro Paese ha tenacemente deciso di farsi carico di un impegno vincolante, ovvero il conseguimento di uno degli obiettivi più sfidanti portati alla luce nel secondo pilastro dell'Agenda Digitale Europea: parliamo della sfida relativa all'internet veloce

e superveloce, che mira a far sì che tutti i cittadini europei abbiano un accesso ad internet con velocità almeno pari a 30 Mbps e che il 50% delle famiglie si doti di una connessione ad internet ad una velocità almeno pari a 100 Mbps. Nonostante sembri scontato, appare comunque consono affermare che questo ambizioso traguardo non potrà essere raggiunto senza un supporto ed coinvolgimento attivo da parte delle Regioni e dell'intero sistema economico. In Italia, peraltro, il *goal* appare notevolmente ambizioso, considerato che, secondo i dati riportati dalla Commissione Europea nel *Digital Scoreboard* annuale, nel 2013 la velocità media di connessione nel Bel Paese era ancora pari a 4,4 Mbps, tra le più basse del Vecchio Continente. Per quanto riguarda il percorso da intraprendere per conseguire tale traguardo, l'organo competente in materia di infrastrutture di rete, ovvero il Dipartimento per le Comunicazioni del Ministero dello Sviluppo Economico (MISE), ha avviato già nei precedenti anni una consultazione pubblica sulle reti di nuova generazione (NGA); i risultati della stessa, hanno portato alla luce e confermato, una situazione non soddisfacente né confortante: nell'ambito delle NGA, infatti, i progetti pianificati da parte di enti privati sono piuttosto esigui e vanno a coinvolgere soltanto le prime 161 città italiane dotate di maggiore densità abitativa. Sulla base di tale esito, il suddetto Ministero ha istituito un tavolo di lavoro nel quale analizzare possibili cooperazioni tra settore pubblico e privato al fine di realizzare un'adeguata infrastruttura a banda ultralarga per l'intero territorio nazionale; in conclusione dei lavori, è emersa l'esigenza impellente di un massiccio intervento da parte dell'attore pubblico, poiché il mercato da solo non sarà in grado di garantire il raggiungimento degli obiettivi delineati nell'Agenda, sia perché il recupero degli investimenti realizzati appare alquanto incerto e lento, sia per l'elevato analfabetismo che affligge la popolazione italiana, fonte di una carente domanda di connettività. Di conseguenza è stato richiesto al MISE di elaborare un "Piano Strategico Banda Ultralarga" per tutto il territorio della Nazione. La prima versione dello stesso è stata sottoposta a consultazione pubblica a cui hanno partecipato le Regioni italiane ed il mercato, proponendo emendamenti e modifiche; la consultazione è culminata poi con una seconda versione del Programma, la quale dopo ulteriori cambiamenti proposti, è ora pubblicata sul sito del MISE in consultazione aperta, vista la dinamicità e la repentina variabilità insita nella tematica. Il finanziamento pubblico del Piano non può essere stabilito con dettaglio poiché

soggetto ad una serie di variabili molteplici e non del tutto prevedibili (si pensi ad esempio al fattore costo che potrà subire importanti variazioni vista la rapidità dell'evoluzione tecnologica in materia). Ciononostante, sulla base di analisi economiche condotte da componenti dello stesso MISE, è possibile quantificare il fabbisogno complessivo per il solo conseguimento dell'obiettivo di costruire un'infrastruttura tale da garantire l'accesso ad internet ad una velocità di almeno 30 Mbps a tutti i cittadini italiani, in circa 4 miliardi di euro. Il mercato, tuttavia, non è favorevole a partecipare a bandi ad incentivo su tutto il territorio della Penisola, perché vi sono aree piuttosto remote non in grado di attrarre investimenti privati; posto che lo sviluppo della banda ultralarga è considerata una leva strategica per la crescita, lo sviluppo e la competitività del Paese e che pertanto essa dovrà estendersi all'intero territorio nazionale, per colmare tale buco nero sarà fondamentale il ruolo del pubblico nel reperire adeguate risorse di carattere nazionale, regionale o comunitario, nell'adempimento del principio secondo il quale "dove non arriva il mercato dovrà esserci lo Stato". Il Piano Nazionale agisce in sussidiarietà orizzontale rispetto agli investimenti privati nelle reti di accesso a banda ultralarga, i quali devono essere obbligatoriamente comunicati al MISE con cadenza annuale, al fine di definire le aree bianche NGA, ovvero quelle in cui nessun operatore intende investire: è proprio relativamente a tali aree che dispiega la propria azione e funzione il Piano Strategico Banda Ultralarga. Da tali comunicazioni è risultato che nel prossimo triennio gli operatori di telecomunicazione intendono impegnarsi ed investire risorse in circa 1.400 delle 10.400 aree in cui risulta essere suddiviso il territorio italiano; di queste solo 135 sono classificabili come "nere: il resto sono tutte identificabili come "bianche", quindi come zone nella quali nessun operatore ha intenzione di investire significativamente. Da ciò si capisce l'enorme sforzo che il comparto pubblico dovrà profondere: un punto essenziale del Piano, quindi, non può che essere il reperimento di quelle risorse pubbliche necessarie per attirare investimenti privati in quelle zone in cui il ROI degli investimenti in infrastrutture risulta essere particolarmente basso, anche in virtù della carenza di domanda di servizi innovativi. Il Piano necessita di essere finanziato con una molteplicità di strumenti differenti, ovvero finanziamenti pubblici, privati e strumenti di debito sia a breve che a medio-lungo termine. Come già affermato, il Piano interviene esclusivamente nelle aree bianche NGA, quelle in cui le infrastrutture

di nuova generazione siano totalmente assenti e si presume che non verranno sviluppate entro l'orizzonte temporale di tre anni, ove quindi un intervento pubblico risulta auspicabile ed imprescindibile. L'individuazione delle zone fondamentali all'interno di tali aree verrà effettuata seguendo criteri di numerosità crescente in termini di concentrazione demografica, di scuole, università, poli industriali, strutture sanitarie. Esso, invece, non intende investire risorse nelle cosiddette "aree grigie", poiché in esse risulta già presente o si presume inizierà ad operare nei prossimi tre anni, un operatore in grado di fornire servizi di accesso alle NGA; in queste zone, l'intervento dello Stato sarà funzionale esclusivamente a ridurre eventuali ostacoli di carattere regolamentare o normativo che possano minare lo sviluppo dell'infrastruttura. La risonanza del progetto da un punto di vista socio-economico, fa sì che si renda inevitabile una meticolosa e periodica attività di controllo e monitoraggio sullo stesso, che dovrà essere espletata da soggetti plurimi tra cui MISE, AgID, e l'Autorità Garante per le Comunicazioni, anche al fine di garantire trasparenza, corretta competizione sul mercato ed adeguata remunerazione. I parametri puntualmente monitorati saranno, tra gli altri, i costi operativi, quelli di manutenzione e i ricavi unitari per fibra ottica, l'applicazione del *pricing*, i contratti di cessione, il numero di operatori clienti delle infrastrutture. In ultimo, con lo scopo di incentivare gli investimenti privati nelle NGA, l'Italia, ha delineato una serie di misure ad hoc tra cui lo stanziamento di 150 milioni di euro per lo sviluppo di reti a banda larga, propedeutiche allo sviluppo della banda ultralarga, su tutta la Penisola, un regime IVA agevolato per la realizzazione di infrastrutture destinate a installare reti in fibra ottica, una semplificazione della disciplina sulle concessioni ed autorizzazioni per infrastrutture avanzate al fine di ridurre tempi e costi per l'implementazione, ed infine, interventi di finanziamento a fondo perduto, mediante Voucher di importo non superiore ad euro 10.000, per imprese che vogliano acquistare hardware o software per migliorare efficienza ed efficacia aziendale, implementare canali di eCommerce o anche avviare delle attività di formazione qualificata in ambito ICT per il personale.

3.2.8 Data Center e Cloud

La folta schiera delle Pubbliche Amministrazioni ed il numero elevato di sedi all'interno delle quali esse operano, frutto dell'applicazione dei principi di

decentramento e di autonomia amministrativa, assieme ai distinti fabbisogni informativi ed alle differenti tecnologie adoperate nel corso del tempo, hanno generato una proliferazione di *data center*. Per *data center* intendiamo dei centri all'interno dei quali vengono installati server per la conservazione e l'elaborazione di dati e sistemi di rete; essi, nella stragrande maggioranza dei casi vengono costruiti secondo delle specifiche tali da non garantire condizioni di affidabilità e sicurezza risultando così inefficienti sotto diversi punti di vista come ad esempio il consumo energetico, i costi di gestione, le problematiche nell'aggiornamento, l'impiego inadeguato di risorse umane ed infrastrutturali. Sulla base dei dati forniti da un censimento sui CED (Centri di Elaborazione Dati) che ha riguardato la P.A. centrale, le Regioni, le Province ed i Comuni con più di 10.000 abitanti, aziende ospedaliere ed altre amministrazioni rilevanti, si calcola che i servizi digitali attualmente erogati dalla macchina amministrativa siano erogati da almeno 10.000 punti server, e che la quasi totalità di essi non rispetti le caratteristiche minime richieste in termini di sicurezza e non rispetti degli standard di performance ottimali nell'erogazione dei servizi. Peraltro, secondo dati diffusi da "Assinform" (Associazione Italiana per l'Information Technology) e "NetConsulting" (Azienda di consulenza IT), la Pubblica Amministrazione a causa delle inefficienze generate da un siffatto sistema di infrastrutture inappropriate, sostenga ogni anno una spesa di oltre 10 miliardi di euro. La numerosità e la dispersione di tali centri di elaborazione dati, la carenza di competenze specializzate in materia ed infine i tempi diversi dei vari apparati amministrativi, pongono, inoltre, delle problematiche nella gestione e condivisione di software e applicazioni e quindi nell'interoperabilità tra i sistemi informativi con ricadute negative su servizi offerti ai cittadini, molto spesso troppo frammentati ed inappropriati, e sull'efficienza complessiva della Pubblica Amministrazione. Per quanto concerne le azioni che l'Agenda Digitale intende intraprendere in tale contesto, ricordiamo che già da tempo l'AgID si sta occupando dell'elaborazione di un Programma Nazionale per la razionalizzazione dei CED della Pubblica Amministrazione (portiamo all'attenzione del lettore che in alcune Regioni sono state già avviate iniziative in tal senso). Tale Piano, impone la creazione di nuovi *Data Center*, più grandi e consolidati, che accorpino alcuni dei vecchi CED e che presentino requisiti di affidabilità, di prestazione e di sicurezza più adeguati; l'idea, inoltre, è quella di lavorare in un'ottica

integrata e sinergica con le misure delineate nel contesto dell'Amministrazione Digitale, garantendo la costruzione di centri dati in grado di fornire servizi integrati ed evoluti in ambiti quali la sanità, la giustizia, e l'istruzione. Il traguardo imponente che si vuole raggiungere è quello della creazione di circa sessanta infrastrutture consolidate di circa 100.000 metri quadri ciascuna, le quali andranno ad accogliere tutti quei sistemi di elaborazione dei dati e delle informazioni, necessari per l'erogazione di servizi digitali da parte dell'Amministrazione sia centrale che locale. Da tale processo di graduale riduzione ed accorpamento dei CED, si prevede che, oltre a garantire una maggiore efficienza interna alle amministrazioni e delle prestazioni di servizio più soddisfacenti ai cittadini, vi siano anche dei potenziali risparmi conseguibili stimati rispettivamente in una riduzione dei costi di gestione dei sistemi del 30% nel primo anno e del 50% negli anni a venire, come dimostrato da casi concreti in ambito sia pubblico che privato.⁹¹ In aggiunta a ciò, rammentiamo che internet e le piattaforme digitali odierne, non rappresentano soltanto un volano per l'evoluzione del sistema economico e sociale del Paese (assicurando maggiore efficienza e conferendo un impulso alla crescita del mercato ICT italiano mediante l'acquisto di hardware e software necessari per la creazione e la sopravvivenza dei CED) ma possono anche costituire l'occasione per una cooperazione applicativa più ampia tra le Amministrazioni a più livelli, che porti in ultima analisi ad una standardizzazione ed ottimizzazione dei servizi offerti.

3.2.9 Sistema pubblico di connettività

Come già affermato, il Sistema Pubblico di connettività (SPC), è l'insieme di quelle infrastrutture tecnologiche, principi tecnici e linee guida per l'elaborazione e la condivisione delle informazioni e dei dati della Pubblica Amministrazione, necessarie per assicurare l'interoperabilità dei sistemi e dei flussi informativi della stessa (per una definizione più completa ed esaustiva si veda il paragrafo 3.1). Esso rappresenta, quindi, l'asse nodale dell'infrastruttura della P.A., che ne garantisce l'accesso ai servizi e l'interoperabilità. Come stabilito anche dal CAD, lo sviluppo di SPC ha come orientamento finale, il consolidamento dello stesso come *framework* nazionale in

⁹¹ Agenzia per l'Italia Digitale, "La strategia italiana per l'Agenda Digitale", 7 aprile 2014, Roma.

materia di interoperabilità; esso sarà, quindi, costituito da tutte quelle regole tecniche e linee guida riconosciute non soltanto dalla P.A. ma anche da tutti quei soggetti che forniscono informazioni e soluzioni ai cittadini, dall'architettura dei sistemi informativi di tutta la P.A. e dall'insieme di azioni sussidiarie, di governance e coordinamento in materia.

Negli ultimi anni il SPC ha conosciuto uno sviluppo non sistematico e strutturato sia in termini di servizi che di penetrazione tra le Pubbliche Amministrazioni Centrali e Locali. Tuttavia, se si vuole rendere tale sistema il fattore attraverso cui impostare e portare a compimento i propositi insiti nell'Agenda Digitale Italiana, è necessario mettere a fattor comune le *best practices* sperimentate nel tempo ed individuare obiettivi che agiscano su più livelli, ovvero su reti, infrastrutture, servizi applicativi e *governance*.

A livello di infrastrutture e connettività, il summenzionato Piano di razionalizzazione dei CED della Pubblica Amministrazione condurrà ad una sostanziale diminuzione degli stessi soprattutto a livello locale, consentendo in questo modo un collegamento più rapido e facilitato tra i poli (individuati dal piano medesimo) alla rete SPC. Ciò consentirà al sistema SPC di poter essere sfruttato per connettere in maniera organica ed interoperabile anche altre reti come ad esempio quelle di sensori ed energetiche, funzionali allo sviluppo delle *Smart Communities*. Le infrastrutture di reti locali presenti su tutto il territorio dovranno essere connesse ad SPC al fine di creare la rete della Pubblica Amministrazione italiana.

A livello di servizi applicativi, l'attuale processo di cooperazione applicativa (il quale consente di integrare i procedimenti amministrativi della Pubblica Amministrazione) dovrà subire una ridefinizione in chiave semplificativa e migliorativa: l'obiettivo di tale riconfigurazione è quello di ricondurre ad un unico sistema tutti i soggetti (anche diversi dalle Pubbliche Amministrazioni) che si occupano dell'erogazione di servizi a cittadini ed imprese, di ridurre fortemente i tempi di progettazione ed infine di garantire la piena interoperabilità dei sistemi informativi. All'interno del summenzionato processo, la qualità dei dati rappresenterà una delle leve strategiche per la cooperazione di tipo applicativo. In particolare, le basi di dati dovranno essere costruite attraverso la specifica di interfacce comuni e descrivendo accuratamente i

dati che contengono ed i processi da cui sono regolate, anche attraverso l'utilizzo di servizi di *governance* di supporto. Questi ultimi, dovranno essere in grado di fornire un monitoraggio costante dell'intero sistema e garantire l'interoperabilità su tutti i livelli di cui sopra. La presenza di tali elementi dell'SPC ha come fine quello di assicurare uno sviluppo più agevole e repentino di servizi evoluti in svariati settori verticali come la e-health, l'istruzione digitale, la giustizia digitale e così via.

In questo ambito, l'AgID si adopera per far sì che SPC riesca ad interagire in maniera “*seamless*” con infrastrutture interoperabilità transfrontaliere al fine di sviluppare una rete di servizi *cross-border*, come auspicato nell'Agenda Digitale Europea. Tutto ciò si concretizzerà anche mediante la partecipazione a progetti, comitati per la standardizzazione e l'interoperabilità di matrice europea, nonché attraverso una stringente cooperazione con aziende e soggetti privati. Per consentire a tutti i soggetti erogatori di servizi di pubblica utilità di interagire tra loro tramite SPC, sono stati delineati diversi modelli di implementazione del quadro nazionale, da applicarsi a seconda dello specifico contesto di riferimento. Ne ricordiamo tre:

1. Modello self-managed: in questo caso sono le Amministrazioni, che, autonomamente, definiscono le proprie procedure di procurement nel rispetto delle linee guida, delle regole tecniche, delle interfacce e delle architetture di riferimento;
2. Modello fornitori qualificati: qui è l'Agenzia stessa a qualificare fornitori privati o pubblici per diverse categorie di servizi;
3. Modello centrali di committenza: parliamo di centrali di committenza in possesso di capacità tecniche e dimensioni tali da poter definire ambiti di fornitura conformi agli standard individuati e seguire le architetture di riferimento ed i relativi modelli di connessione ed interfaccia.

3.2.10 Sicurezza delle reti e dell'informazione

Condizione necessaria ma non sufficiente al fine di sviluppare ed incentivare l'utilizzo di servizi digitali da parte di cittadini ed imprese, è un approccio sistemico ed integrato che vada a stabilire delle politiche chiare ed efficaci in materia di sicurezza sulla rete. Come visto nel capitolo secondo, uno dei pilastri dell'Agenda Digitale Europea è

quello relativo alla creazione di condizioni tali da garantire sicurezza e quindi imprimere fiducia da parte dei cittadini nei confronti delle transazioni online. Sono all'ordine del giorno attacchi a sistemi informatici privati o governativi: essi non fanno altro che conferire una rilevanza sempre maggiore alla tematica della sicurezza, soprattutto ove vadano a colpire infrastrutture critiche come i trasporti, il sistema finanziario o quello bancario. Al giorno d'oggi, la necessità di cooperazione tra le amministrazioni, lo sviluppo di servizi più evoluti e flessibili, l'esigenza di attivare forme di lavoro sempre più reticolari (come ad esempio il telelavoro) sono divenuti gli elementi fondanti del processo di innovazione che sta investendo la Pubblica Amministrazione: essi richiedono tuttavia delle politiche che, pur favorendo tali modelli collaborativi, ne garantiscano la sicurezza e che al contempo consentano di preservare l'integrità e la riservatezza delle informazioni. La presenza nel *cyber* spazio, inoltre, è in continua espansione: le organizzazioni, sia pubbliche che private, sono sempre più aperte, i soggetti economici sono sempre più interconnessi, con catene del valore che si frazionano fisicamente ricomponendosi ad unità nel mondo virtuale, il comportamento di cittadini ed organizzazioni dà ormai per scontato la disponibilità di servizi digitali e non ammette interruzioni di connessione. All'interno di un siffatto contesto la *cyber-security* e l'*IT security*, sia delle imprese che degli Stati, assumono un ruolo cruciale. L'Italia, tuttavia, non rappresenta un Paese di riferimento in materia attestandosi su un posizionamento di secondo livello: la presenza nel *cyber* spazio è, infatti, molto circoscritta dato che il peso dell'economia digitale sul PIL è ancora limitato a causa della scarsa presenza online di imprese ed Istituzioni e dello scarso valore del commercio elettronico; gli attacchi informatici hanno prodotto danni quantificabili in 10/15 miliardi di euro⁹²; inoltre, siamo uno dei pochi paesi avanzati che non dispone di un CERT nazionale implementato compiutamente. La carenza di una visione chiara e strategica in materia di sicurezza informatica si è tradotta in una serie di azioni disorganiche, incapaci di generare una politica sistemica le quali, hanno contribuito solo a produrre confusione ed incertezza e ad accumulare ulteriore ritardo nei confronti di altri Paesi europei. A complicare la situazione vi è la natura e conformazione del sistema economico italiano: storicamente, sono state le grandi imprese le prime ad affrontare il problema della

⁹² Cfr: stima CLUSIT, 2013.

sicurezza e a fornire una risposta di natura privata allo stesso: il tessuto industriale del nostro Paese, costituito principalmente da piccole e medie imprese, costituisce quindi un fattore di potenziale ritardo nella diffusione della *cyber e IT security*. Inoltre, l'elevata frammentazione delle strutture ICT della Pubblica Amministrazione, in assenza di un programma organico di razionalizzazione ed ottimizzazione, rendono ancora più complessa l'elaborazione ma soprattutto l'implementazione di una strategia di protezione.⁹³ Si fa strada, a gran voce, l'esigenza di una politica nazionale chiara, unitaria, stringente e sistematica sul tema, in grado di cogliere non soltanto la componente tecnologica e tecnica del problema, ma anche gli aspetti economici, sociali e legali dello stesso: necessità intercettata ed a cui cerca di far fronte l'Agenda Digitale Italiana.

In questo ambito l'AgID è impegnata su più fronti: innanzitutto essa dovrà realizzare e sviluppare il CERT (*Computer Emergency Response Team*)-PA, ovvero un organo operante all'interno della stessa AgID con la funzione di gestire eventuali incidenti che possano minare la sicurezza informatica del dominio costituito dalle pubbliche amministrazioni, erogando servizi tempestivi e reattivi⁹⁴; essa dovrà, inoltre, definire le linee guida per la gestione della sicurezza in ambito SPC. L'Agenzia, inoltre, è chiamata ad incentivare l'adesione delle amministrazioni al modello di protezione e sicurezza cibernetica: in questo ambito fondamentale sarà il ruolo assunto dalle regioni le quali dovranno coordinare le azioni strategiche in materia di sicurezza ed il processo di implementazione di CERT anche a livello regionale. Le singole amministrazioni, dal canto loro, dovranno delineare piani di sicurezza fisica e logica e modernizzare in un'ottica di aggiornamento i propri *data center*.

3.3 Analisi SWOT della strategia italiana sull'Agenda Digitale

Per una primaria valutazione della bontà della strategia sottesa all'Agenda digitale italiana, uno strumento che può ricorrere in ausilio, è quello dell'analisi SWOT. Si tratta di una metodologia molto utilizzata in ambito sia organizzativo che di pianificazione, che mette in evidenza e contrapposizione, quelli che sono i punti di

⁹³ The European House-Ambrosetti e Poste Italiane, "Stato, cittadini e imprese nell'era digitale", Piattaforme integrate e servizi di eGovernment per la competitività del Paese", 2013.

⁹⁴ Cfr: ww.agid.gov.it

forza e di debolezza (insiti nell'oggetto di analisi) e le opportunità e le minacce (che invece derivano dall'ambiente esterno) che caratterizzano una strategia o un'organizzazione. Di seguito viene proposto uno schema classico di analisi SWOT, all'interno del quale si procede con l'illustrazione dei principali punti di forza (ovvero quelli su cui la strategia deve puntare), debolezza (sui quali l'Agenda deve lavorare più significativamente), delle opportunità (che vanno necessariamente sfruttate nell'implementazione dell'Agenda) e minacce (fattori da cui l'Agenda si deve tutelare) che presenta la strategia proposta per la digitalizzazione dell'Italia.

<i>PUNTI DI FORZA</i>	<i>PUNTI DI DEBOLEZZA</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di un apposita Agenzia a supporto del processo di digitalizzazione del Paese e dell'attuazione dell'Agenda Digitale Italiana; • Governance e percorso di digitalizzazione chiaro e definito; • Individuazione di priorità, azioni ed indicatori che fungono da riferimento per amministrazioni centrali e locali in materia di crescita digitale; • Tempi previsti di programmazione ed attuazione definiti, rapidi e sorvegliati; • Presenza di un sistema di monitoraggio dei risultati; • Bilanciamento tra azioni a sostegno della domanda e dell'offerta per la crescita digitale del Paese; • Incremento nell'utilizzo di internet da parte dei cittadini mediante il superamento del 	<ul style="list-style-type: none"> • Arretratezza nel livello di digitalizzazione del Paese rispetto ad altre realtà europee nei diversi ambiti dell'Agenda digitale; • Necessità di ingenti investimenti per avvicinarsi ai livelli medi europei in materia di digitalizzazione; • Livello molto basso di cultura e competenze digitali all'interno della popolazione; • Forte carenza di figure professionali con competenze specialistiche ICT;

<p>“digital divide”;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuazione di una regia unica per il coordinamento ed il potenziamento di progetti nell’ambito delle Comunità Intelligenti; • Definizione di un quadro di interoperabilità del Paese a beneficio di tutta la Pubblica Amministrazione; • Mediante il potenziamento delle transazioni online e dell’eCommerce, valorizzazione del marchio Made in Italy in tutto il globo e maggiore apertura delle aziende italiane verso mercati esteri.; 	
<p><i>OPPORTUNITA’</i></p>	<p><i>MINACCE</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Potenziamento del coordinamento, a livello sia strategico che operativo, e della collaborazione tra tutti gli attori in gioco; • Strategia lineare, definita, completa ed articolata, che, se correttamente implementata, è in grado di consentire anche ai soggetti privati di definire piani di investimento di medio-lungo periodo; • Diffusione di servizi di identificazione comuni ed interoperabili che consentano un accesso unico ed univoco ai molteplici servizi online offerti dalla P.A.; • Coincidenza a livello temporale dell’ADI con l’avvio della nuova programmazione finanziaria settennale e di grandi progetti che vanno ad incidere fortemente su infrastrutture 	<ul style="list-style-type: none"> • Rischio di una forte frammentazione delle risorse e di duplicazione degli investimenti in ambiti strettamente correlati; • Rischio che nel processo prevalgano singole autonomie, con l’unico risultato di generare forti diseconomie ed impossibilità di creare soluzioni interoperabili; • Difficoltà nel raggiungimento di economie di scala e nella creazione di sinergie di rete a causa di uno scarso coordinamento tra le politiche e le azioni locali (Regioni) e quelle centrali;

<p>e servizi fondamentali;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il lancio delle azioni fondamentali contenute nell'Agenda può essere attuato in tempi più brevi rispetto alla programmazione settennale: questo significherebbe che i nuovi servizi ed infrastrutture digitali potrebbero essere a disposizione dei cittadini e delle imprese prima della conclusione del suddetto periodo. 	
--	--

Fonte: AgID

Si tenga presente che lo schema riportato, mette in luce una valutazione generale sulla strategia che l'Italia ha elaborato per l'Agenda digitale: si tratta infatti di una valutazione ex-ante, di una valutazione delle intenzioni, dei propositi che essa esprime, di ciò che sulla carta risulta essere scritto. Diversa, invece, sarà, come vedremo in seguito, la valutazione ex-post, ovvero il giudizio circa l'attuazione della strategia e quindi circa la realizzazione operativa e concreta delle misure e delle intenzioni in esse contenute. Tale analisi, risulta comunque utile anche ai fini dell'attuazione della strategia poiché consente di comprendere se la direzione intrapresa è funzionale alla meta da raggiungere, consentendo, anche in corso d'opera, manovre di inversione in caso contrario.

3.4 Il quadro di valutazione dell'Italia

Dopo aver effettuato una valutazione primaria sulla strategia che l'Italia ha implementato per la realizzazione dell'Agenda digitale, per completezza di trattazione, si è deciso di procedere con una valutazione dei risultati e dei progressi sino ad ora conseguiti nella sua attuazione concreta. Per quel che riguarda la metodologia utilizzata, si replicherà lo schema già proposto nel capitolo secondo per l'analisi dello stato di avanzamento dell'Agenda nei principali Paesi Europei. Gli ambiti analizzati saranno quindi i seguenti: copertura della banda larga, utilizzo di internet, competenze digitali, eCommerce, eGovernment, eHealth ed attività di Ricerca e Sviluppo in ambito ICT. L'analisi, basata sugli indicatori dello *scoreboard* europeo, metterà in luce i progressi conseguiti fino all'anno 2013, confrontandoli con l'anno precedente e con la media europea.

Per quanto riguarda la copertura della banda larga, come indicato nella seguente tabella, al termine dell'anno 2013, in Italia le reti fisse garantivano una copertura al 99% degli edifici urbani, di poco al di sopra della media europea. Nelle zone rurali, invece, esse erano in grado di coprire solo l'88% delle case a dispetto del relativo dato europeo, superiore di due punti percentuali. Altro dato che presenta uno sconcertante disallineamento con l'omonimo medio europeo è quello relativo all'accesso a reti di nuova generazione (NGA) con velocità non superiore ai 30 Mbps: esso è garantito a solo il 21% degli edifici, di tre volte inferiore rispetto alla media europea che si attesta al 62%. Inoltre, sempre alla fine del 2013, il 68% degli edifici era in possesso di un abbonamento alle reti internet, dato ancora una volta al di sotto della media europea ma superiore di tredici punti percentuali rispetto al 2012. Si segnala inoltre, la totale assenza di reti ultraveloci, quelle con velocità superiore ai 100 Mbps. Dal lato del mobile, le reti di quarta generazione sono disponibili dal 2013 al 39% della popolazione: analizzando la tabella osserviamo che il dato relativo presenta un radicale miglioramento rispetto all'anno 2012, tuttavia ancora non è sufficiente a reggere il confronto con la media europea (pari al 62%). Unico dato in controtendenza è quello relativo alla percentuale di sottoscrizioni alla rete mobile, nel 2013 pari al 66%, e quindi superiore alla media europea (62%).⁹⁵ Alla luce, quindi, dei risultati relativi a tale ambito, l'impressione che si ha è che l'Italia si stia muovendo per ridurre il gap che la separa dagli altri paesi europei, ma che tali interventi non abbiano la portata, la forza e la risonanza sufficiente per colmare un così profondo divario.

INDICATORI SU BANDA LARGA E MOBILE	Valori Italia		Valori EU 28
	2012	2013	2013
Copertura delle reti fisse (in % sulla popolazione totale)	98	99	97
Copertura delle reti fisse su zone rurali (in % sulla popolazione rurale)	87	88	90
Copertura NGA (in % sul totale delle abitazioni)	14	21	62
Abitazioni con una sottoscrizione alla rete (in % sul totale delle abitazioni)	55	68	76
Percentuale di sottoscrizioni ad internet con velocità non > ai 30 Mbps	0	1	21
Percentuale di sottoscrizioni ad internet con velocità non > ai 100 Mbps	0	0	5
Copertura delle reti mobili 4G (in % sul totale della popolazione)	10	39	59
Percentuale di sottoscrizioni al mobile (% per ogni 100 persone)	57	66	62

⁹⁵ Cfr: ec.europa.eu/digital-agenda/en/scoreboard/italy

Procedendo la nostra disamina con l'analisi dell'utilizzo di internet tra la popolazione italiana, è possibile affermare che all'anno 2013 solo poco più della metà dei cittadini italiani ha usato internet con una frequenza di almeno una volta a settimana (in questo caso parliamo di utilizzatori regolari): come evidenziato in tabella, tale dato risulta ben al di sotto della media europea pari al 72%. L'Italia, inoltre, mostra delle percentuali inferiori anche per quanto riguarda l'utilizzo quotidiano della rete: solo il 54% della popolazione, infatti, nel 2013 dichiarava di andare su internet ogni giorno (parliamo dei cosiddetti utilizzatori frequenti), contro il 62% medio europeo. Infine, sempre nello stesso anno, il 34% degli italiani dichiarava di non aver ancora mai usufruito di internet, dato che presenta miglioramenti rispetto al precedente anno ma significativamente più elevato e sconcertante rispetto alla media europea (20%).

INDICATORI SULL'UTILIZZO DI INTERNET	Valori Italia		Valori EU28
	2012	2013	2013
Utilizzatori regolari di internet (accesso almeno una volta a settimana) – in % sul totale degli individui	53	56	72
Utilizzatori frequenti di internet (accesso almeno una volta al giorno) – in % sul totale degli individui	51	54	62
Individui che non hanno mai usato internet – in % sul totale degli individui	37	34	20

Come evidenziato nel sottostante prospetto, all'anno 2012 ben il 60% della popolazione italiana dichiarava di possedere competenze dal punto di vista digitale inadeguate o addirittura nulle, contro il meno preoccupante 47% medio europeo. Andando ad analizzare con più dettaglio gli individui considerati "svantaggiati" da un punto di vista sociale, vale a dire quella parte della popolazione formata da cittadini che hanno un'età compresa tra i 55 ed i 74 anni, con un basso grado d'istruzione, disoccupati, in pensione o inattivi, vediamo che in Italia essi risultano molto meno competenti da un punto di vista digitale rispetto agli omonimi europei. All'interno della forza lavoro, invece, le competenze sono più elevate e solo il 50% della stessa dichiara di possederne scarse o addirittura di non averne. Il dato però risulta comunque troppo elevato rispetto agli standard rilevati negli altri paesi europei la cui media, in relazione a tale indicatore, si attesta al 39%, contro il 50% dell'Italia. Nel 2012 il 37% delle famiglie imputava alla mancanza di competenze digitali l'assenza di un accesso ad internet, il 2% in più della relativa media europea. Sempre nello stesso anno, infine,

la percentuale di specialisti nelle ICT sul totale degli occupati in Italia, era pari al 2.4%, simile alla media europea (2.8%). Alla luce di tali dati, constatiamo tristemente che permane il forte divario digitale che da anni caratterizza la popolazione italiana.

INDICATORI SULLE “DIGITAL SKILLS”	Valori Italia		Valori EU28	
	2012	2013	2012	2013
Individui che hanno competenze digitali scarse o nulle (in % sul totale degli individui)	60	-	47	-
Persone svantaggiate che hanno competenze digitali scarse o nulle (in % sul totale della popolazione svantaggiata)	75	-	64	-
Forza lavoro con competenze digitali scarse o nulle (in % sul totale della forza lavoro)	50	-	39	-
Famiglie che segnalano la mancanza di competenze come causa dell'assenza di un accesso ad internet (in % sul totale delle case prive di un accesso)	37	-	35	37
Lavoratori con competenze ICT specialistiche (in % sul totale dei lavoratori)	2.4	-	2.8	-

Valori in netto contrasto con le tendenze europee sono quelli registrati dall'Italia sul fronte dell'eCommerce. Nel 2013 solo il 20% degli italiani ha acquistato beni o servizi online nei precedenti 12 mesi ovvero meno della metà rispetto alla relativa percentuale europea (47%). L'Italia, inoltre, mostra pessime percentuali relativamente all'utilizzo dell'eCommerce transfrontaliero, con il solo 7% della popolazione italiana che ha effettuato acquisti in rete presso altri paesi europei. Nel 2013, solo il 16% delle grandi imprese ha venduto i propri beni o servizi in rete: dato che presenta una visibile diminuzione rispetto al precedente anno (2012) e che risulta ancora una volta inferiore alla media europea. Anche le piccole e medie imprese risultano significativamente meno attive online con il solo 5% delle stesse che vende i propri beni o servizi su internet, contro il 14% medio europeo.

INDICATORI SULL'eCOMMERCE	Valori Italia		Valori EU28
	2012	2013	2013
Individui che acquistano beni o servizi online – in % sul totale degli individui	17	20	47
Utilizzo eCommerce transfrontaliero – in % sul totale della popolazione	5	7	12
Grandi aziende che vendono online – in % sul totale delle aziende	20	16	35
PMI che vendono online – in % sul totale delle aziende	4	5	14
Grandi imprese che acquistano online – in % sul totale delle imprese	28	25	-
PMI che acquistano online – in % sul totale delle imprese	14	15	-

Dall'osservazione del sottostante prospetto, emerge che nel 2013 solo il 21% dei cittadini italiani ha fatto uso di internet per i servizi di eGovernment e che solo il 10% della popolazione ha inviato tramite la rete moduli compilati: entrambi gli indicatori hanno sperimentato un incremento di due punti percentuali rispetto all'anno 2012, ma si attestano ancora molto al di sotto della media europea. Dal lato dell'offerta, invece, la situazione presenta un'inversione di tendenza: lo User Centric Government Indicator, che, ricordiamo, misura la disponibilità di servizi di eGovernment, la loro connessione e facilità d'uso, si attestava ad un valore di 75 nell'arco temporale 2012/2013, al di sopra della media europea (70) ed il Transparent Government Indicator, che indica invece la trasparenza dei servizi governativi riguardo diversi aspetti quali la fornitura di servizi online, il trattamento dei dati dei cittadini e le attività della pubblica amministrazione, era pari a 49, valore esattamente pari alla media europea.⁹⁶ Questo quadro mette in evidenza un aspetto già sondato (si veda paragrafo 1.4), ovvero quello della discrepanza e dello scollamento tra offerta di servizi innovativi e relativa domanda: vediamo infatti che i valori relativi alla domanda, e quindi all'utilizzo dei servizi di eGovernment, sono piuttosto bassi mentre quelli sull'offerta (disponibilità di servizi) si presentano addirittura superiori alla media europea. E' proprio per porre rimedio a tale problematica che emerge a gran voce la necessità di politiche forti che sostengano la domanda e che promuovano quindi l'utilizzo dei tanti servizi online esistenti.

INDICATORI SULL' eGOVERNMENT	Valori Italia		Valori EU28
	2012	2013	2013
Uso dei servizi di eGovernment tra i cittadini negli ultimi 12 mesi – in % sul totale dei cittadini	19	21	41
Cittadini che hanno inviato moduli tramite la rete negli ultimi 12 mesi – in % sul totale dei cittadini	8	10	21
User-centric eGovernment – (in una scala 0-100)	75		70
Transparent eGovernment - (in una scala 0-100)	49		49

⁹⁶ Cfr: ec.europa.eu/digital-agenda/en/scoreboard/italy

Straordinari ed in assoluta controtendenza, sono invece i progressi conseguiti dal nostro Paese nell'ambito della sanità digitale, unico ambito trainante il percorso intrapreso dall'Agenda digitale. Per ciò che concerne l'eHealth, sempre con riferimento all'anno 2013, il 39% degli ospedali italiani era dotato di una connessione ad internet con velocità superiore ai 50 Mbps, dato al di sopra di tre punti percentuali rispetto alla media europea. Il 56% delle strutture sanitarie italiane, inoltre, scambia proprio tramite la rete, informazioni cliniche con professionisti o fornitori esterni di servizi relativi all' *healthcare*, dato ancora una volta superiore, anche se di poco, alla media europea. Lo stesso indicatore, riferito non alle strutture sanitarie ma agli studi dei medici di base, si attesta ad un valore pari al 31%, ancora una volta migliore al confronto con la media europea (28%). Infine il 27% degli ospedali italiani consente ai propri pazienti di accedere, in tutto o in parte, ai relativi referti medici, dato più che positivo e soddisfacente se rapportato alla media europea, inferiore di tre volte.

INDICATORI SUGLI OSPEDALI	Valori Italia		Valori EU28
	2010	2013	2013
Connessione alla rete con velocità >50 Mbps (in % sul totale degli ospedali)	33	39	36
Scambio di informazioni cliniche con fornitori esterni di servizi relativi all'healthcare (in % sul totale degli ospedali)	41	56	55
Accesso online (parziale o totale) ai referti medici da parte dei pazienti (in % sul totale degli ospedali)	7	27	9
INDICATORI SUI MEDICI DI BASE	2007	2013	Valori EU28
Uso del computer durante le visite ai pazienti (in % sul totale dei medici di base)	81	99	97
Scambio di informazioni cliniche con fornitori esterni di servizi relativi all'healthcare (in % sul totale dei medici di base)	7	31	28
Conservazione sostitutiva dei dati medici dei pazienti (in % sul totale dei medici di base)	69	90	83

Ultimo ambito degno di nota è quello relativo alla Ricerca e Sviluppo nelle ICT. Nel 2010, la spesa delle imprese nella R&S in ambito ICT (la cosiddetta BERD) ammontava a 2177 milioni di euro, di poco al di sopra del dato relativo al precedente anno. La BERD nel settore delle ICT era pari al 21% della BERD totale mentre il dato medio europeo si attestava al 17%. La BERD totale, invece, risultava pari allo 0,7% del GDP, al di sotto quindi della media europea (1.2%). Nell'anno 2012, la spesa pubblica nella R&S nel settore ICT (la cosiddetta GBOARD) ammontava a 520

milioni di euro, ovvero il 5.9% della GBOARD totale. Quest'ultimo dato risulta inferiore alla media europea pari, invece, al 6.6%.

INDICATORI SULLA R&S NELLE ICT	Valori Italia			
	2009	2010	2011	2012
ICT BERD – Milioni di €	2139	2177	-	-
ICT BERD – in % sul totale della BERD	21	21	-	-
Total BERD –in % sul GDP	0.7	0.7	-	-
ICT GBAORD – Milioni di €	612	546	499	520
ICT GBAORD – in % sul totale della GBOARD	6.3	5.7	5.6	5.9

INDICATORI SULLA R&S NELLE ICT	Valori EU28			
	2009	2010	2011	2012
ICT BERD –Milioni di €	25368	25993	-	-
ICT BERD – in % sul totale dellaBERD	17	17	-	-
Total BERD – in % sul GDP	1.2	1.2	-	-
ICT GBAORD – Milioni di €	5958	6044	6118	5962
ICT GBAORD – in % sul totale della GBOARD	6.5	6.5	6.6	6.6

Alla luce delle evidenze sopra riportate, l'Italia è quindi in una posizione di retroguardia su tutti i temi chiave dell'Agenda digitale, eccezion fatta per la sanità digitale e per alcuni indicatori relativi alla copertura della banda larga ed alle reti mobile. Una posizione che si spiega solo con un'incapacità strutturale di portare a compimento i buoni propositi contenuti all'interno dell'Agenda. Il quadro che si delinea, quindi, è quello di un ritardo generalizzato collegato all'assenza di una strategia organica sul digitale e di un Paese che mostra di essere incapace di dar impulso a quel cambiamento indispensabile per la crescita economica e sociale.⁹⁷

3.5 I motivi del ritardo nell'attuazione dell'Agenda Digitale

L'Agenda Digitale italiana doveva rappresentare una delle principali leve per lo sviluppo e la modernizzazione del Paese, il motore propulsore dell'innovazione italiana per il rilancio della competitività e della crescita, l'unico fattore in grado di consentire all'Italia di recuperare il divario che da troppo tempo la separa da nazioni più virtuose in termini di utilizzo di ICT e la vera grande opera che da sola potrebbe valere due punti di PIL.⁹⁸ I deludenti risultati messi in luce dalla misurazione degli

⁹⁷ “Iacono, Giuseppe, “Italia senza strategia digitale: rapporto 2013 sulla digital Agenda Scoreboard”,2013. Disponibile su www.agendadigitale.eu

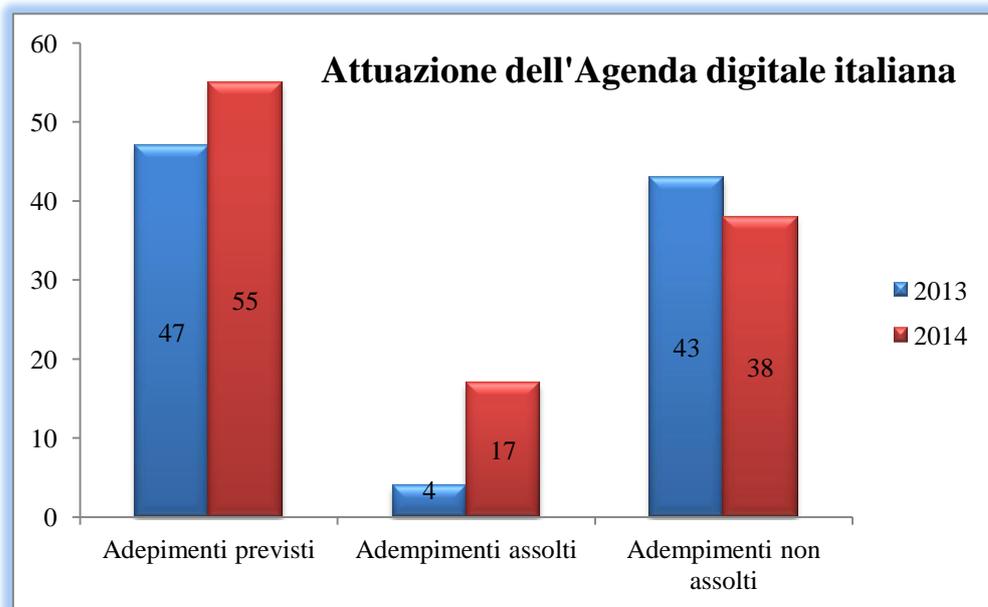
⁹⁸ Stime emerse a fine 2013 dal Forum Ambrosetti di Cernobbio.

indicatori di prestazione chiave nei principali campi in cui si espleta l'Agenda digitale (si veda paragrafo 3.4), non possono che derivare da un increscioso ritardo accumulato dai Governi che negli ultimi anni si sono succeduti, i quali da troppo tempo rimandano l'adozione di decreti attuativi e regole tecniche chiave per mettere in moto i buoni propositi delineati su carta dall'Agenda digitale, i quali risultano impanati, invece, nel labirinto della burocrazia. Ritardo evidenziato non soltanto da opinioni e tesi di addetti al lavoro, ma certificato ufficialmente da un recente rapporto circa il monitoraggio sull'attuazione dell'Agenda, preparato dal servizio studi del Dipartimento dei Trasporti⁹⁹ e pubblicato dalla Camera dei Deputati il 5 marzo 2014. Esso ha delineato un ritratto crudo ed impietoso della gravissima situazione di immobilismo ed arretratezza in cui versa il processo di attuazione delle principali innovazioni di cui l'Agenda italiana si fa portatrice, qualificando come fallimentare l'intero progetto. Il dossier, che contiene informazioni utili (le più recenti ed attendibili, in quanto aggiornate al 24 Febbraio 2014) sullo stato di attuazione delle principali disposizioni e provvedimenti in materia di Agenda digitale italiana (previsti dai decreti Legge "Crescita", "Crescita 2.0", e "del Fare"), mostra che, nell'ultimo anno, fra i 55 adempimenti considerati, ne sono stati adottati soltanto 17, ovvero meno di un terzo. Tra i 38 che non sono stati ancora realizzati, in 21 casi risulta già scaduto il termine per provvedere, ovvero il 55% di essi aveva una scadenza ben precisa (45 o 60 giorni) che però non risulta essere stata rispettata¹⁰⁰.

Paradossalmente, come è possibile notare dal grafico sottostante, nel 2013 l'Italia è stata più produttiva rispetto al precedente anno: la precedente versione del suddetto dossier sul monitoraggio dell'ADI, pubblicata nel maggio 2013, evidenziava infatti che dei 47 adempimenti considerati, soltanto 4 erano stati adottati; tra quelli non adottati, inoltre, in 19 casi risultava già scaduto il termine per provvedere. In termini percentuali nel 2012 sono stati assolti meno del 10% degli adempimenti previsti per legge mentre nel 2013 meno del 31%: nonostante il graduale miglioramento, la situazione risulta ancora grave e palesemente inaccettabile visto che non si è riusciti a completare neanche un terzo degli adempimenti da rispettare.

⁹⁹ Camera dei Deputati, "Monitoraggio dell'attuazione dell'Agenda Digitale Italiana", Documentazione e ricerche, n.99, 5 marzo 2014.

¹⁰⁰ "L'Agenda digitale è un fallimento: lo scrive la Camera dei deputati", 14 marzo 2014, disponibile su www.wired.it



Fonte: wired.it

Tra i provvedimenti attuati ve ne sono alcuni relativi alle tematiche dell'identità digitale e delle comunità intelligenti, tuttavia una serie di settori di intervento non sono ancora stati ancora dotati di una propria disciplina, come ad esempio l'invio di ricette mediche in formato elettronico, le norme per la misurazione di campi magnetici potenzialmente dannosi per la salute umana, le azioni sul tema degli Open Data e sulla trasparenza dell'azione parlamentare. Vista la situazione particolarmente critica, appare lecito e pertinente chiedersi quali siano i motivi di tale ritardo e soprattutto a chi vada attribuita la responsabilità di questo inattivismo procedurale. L'attribuzione delle colpe, ricade in buona parte sull'AgID, vero snodo critico di tutta la vicenda, organo che, sotto la vigilanza del Presidente del Consiglio, ha il compito di implementare concretamente l'Agenda Digitale italiana coerentemente con le peculiarità della *"Digital Agenda for Europe"*. Essa infatti, è stata citata all'interno del suddetto rapporto ed accusata di non aver assolto i propri compiti nonché di gravi inadempienze tra cui non aver fatto ricorso, nel momento in cui è venuto a mancare il coinvolgimento dei Ministeri competenti, alle procedure di legge in base alle quali l'adozione dei provvedimenti attuativi l'Agenda era possibile anche solo su proposta del Consiglio dei Ministri e senza, quindi, il concerto con i ministri competenti.¹⁰¹ Un quadro sulle inefficienze interne e sulle manchevolezza dell'AgID emerge anche dai verbali della Revisione dei Conti dell'Agenzia stessa: il problema dell'attuazione

¹⁰¹ Di Corinto Arturo, "La Camera certifica le difficoltà dell'Agenda digitale italiana. I motivi dei ritardi", 2014, disponibile su www.repubblica.it

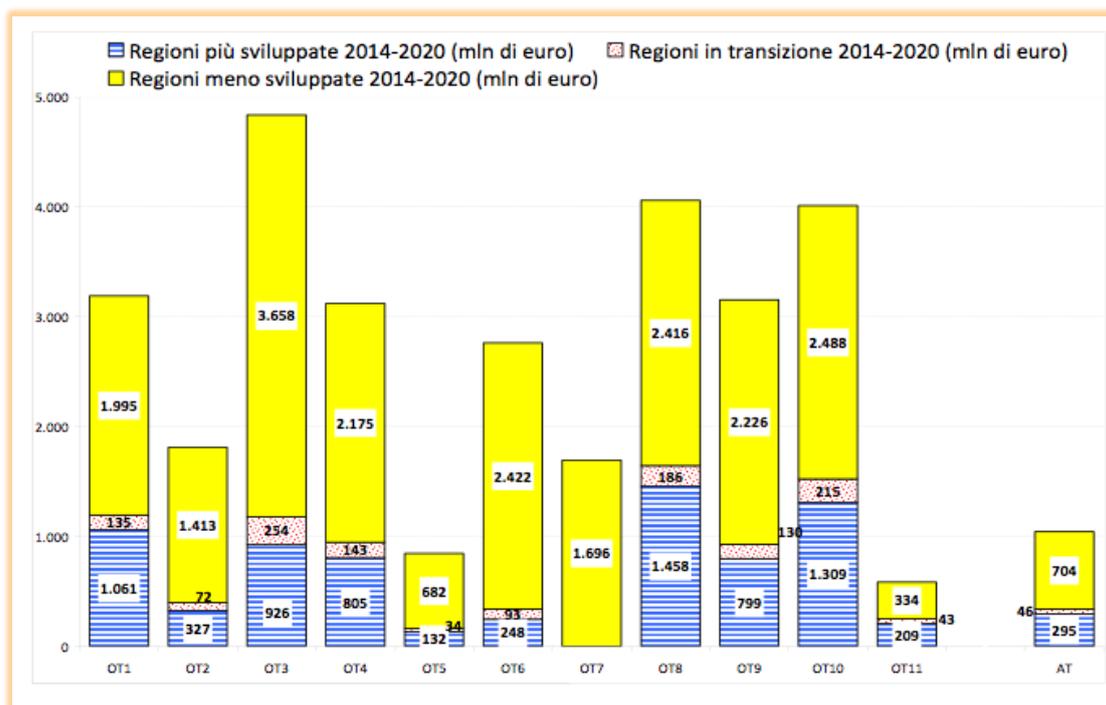
dell'Agenda digitale italiana, e quindi la fonte del ritardo, non sarebbe imputabile in maniera esclusiva alla mancata definizione di disposizioni di attuazione, ma sembrerebbe avere delle radici più profonde insite nella *governance* dell'Agenzia stessa. Le criticità rilevate dai revisori riguardano innanzitutto l'organigramma delle risorse umane, attualmente ancora incompleto, le croniche ed usuali carenze in termini di individuazione di risorse finanziarie e strumentali per l'AgID, e l'assunzione di una serie di iniziative, soprattutto affidamenti di servizi senza gara, non in linea con le leggi dello Stato e quelle comunitarie (nel report dei revisori, si parla in particolar modo della convenzione con Consip¹⁰² per il supporto ad attività di acquisizione di beni e servizi di natura informatica che, a detta dei revisori, viola la normativa comunitaria in materia). La situazione non è stata di certo migliorata dai continui e repentini cambi di vertice, che hanno contribuito a generare maggiore incertezza e discontinuità nell'applicazione della strategia, amplificando così il ritardo e l'incapacità di agire sul fronte del digitale. Preme sottolineare, tuttavia, che l'Agenzia per l'Italia digitale rappresenta solo la punta dell'iceberg dell'intera problematica. Un'altra causa del forte ritardo è da individuarsi nel fatto che la maggior parte delle misure contenute nell'Agenda necessitano, per poter essere pienamente operative, dell'adozione di regolamenti e decreti attuativi da emanare secondo scadenze temporalmente definite.

Il rischio che si corre applicando tale *modus operandi* è che il ritardo nell'adozione di tali provvedimenti possa alimentare ulteriore ritardo nel conseguimento dei traguardi delineati all'interno dell'Agenda. E questo, come abbiamo evidenziato sopra, è proprio lo scenario che si è venuto a delineare; si è materializzato il fenomeno, tipicamente italiano, che già aveva ostacolato l'attuazione del CAD, ovvero quello per cui si è in presenza di leggi che prevedono determinati istituti che non diventano operativi fino a che non arriva il decreto attuativo; quest'ultimo tarda ad arrivare o addirittura viene a mancare, a causa della normativa contorta e farraginoso, ormai non più tollerabile in quanto anacronistica e superata.¹⁰³ A tutto ciò, inoltre, si aggiunge lo scarso rilievo che è stata conferito a tali temi da tutti i Governi che dall'avvio dell'Agenda si sono

¹⁰² Società per azioni del Ministero dell'Economia e delle finanze che svolge attività di consulenza, assistenza e supporto nell'ambito di acquisto di beni o servizi da parte delle Pubbliche Amministrazioni.

¹⁰³ Belisario Ernesto, "Agenda digitale: ecco tutti i ritardi del governo", 01 aprile 2014, disponibile su www.agendadigitale.it

succeduti e che favorisce il ritardo strutturale nel definire i decreti per la sua attuazione: l'assenza di un chiaro riferimento politico a livello governativo sul digitale non fa altro che dilatare i tempi e avvalorare l'opinione di coloro che ritengono che l'attuazione dell'Agenda rappresenti ormai un mero miraggio. Una ulteriore difficoltà è quella che deriva dall'incertezza sulle risorse finanziarie disponibili. In un regime di *spending review* come quello in atto, i soldi risultano essere pochi ma di fronte ad obiettivi fondamentali come quello dell'Agenda digitale, che appare un investimento conveniente sia in termini di PIL che di crescita ed occupazione, non è ammesso fare passi falsi. Eppure, nonostante la necessità di circa una dozzina di miliardi di euro al fine di affrontare i primi interventi contenuti nell'ADI, essi non potranno essere interamente reperiti dai fondi strutturali europei visto e considerato che, come vediamo nel grafico seguente, nell'allocazione di tali risorse europee ben poco rispetto al necessario è stato indirizzato verso l'Agenda (obiettivo OT2).¹⁰⁴



Fonte: saperi.forumpa

E' in atto, quindi, una commedia degli equivoci tra Stato e Regioni: il Governo ed i Ministeri sono infatti convinti che la maggior parte delle risorse potranno essere prelevate dai programmi operativi regionali; le Regioni, dal canto loro, hanno

¹⁰⁴ Mochi Sismondi Carlo, "Agenda digitale e programmazione europea: i conti non tornano", 16 Gennaio 2014, disponibile su saperi.forumpa.it

intenzione di investire non più di due miliardi di euro e affidarsi totalmente ad esse non appare conveniente poiché si rischierebbe di perdere l'unitarietà della strategia, spezzettandola in una serie di interventi settoriali e locali. Ad ogni modo, tale ambiguità non fa altro che accrescere l'evanescenza di tale tematica. C'è inoltre un problema di carenza di competenze in materia di innovazione e di digitale che fa sì che vengano alla luce strategie che posseggono la lacuna di essere focalizzate esclusivamente sulla tematica dell'eGovernment o che sembrano ormai anacronistiche e superate (si pensi ad alcune delle tematiche presenti nell'Agenda come gli *Open Data* e l'*Open Government* che in altri Paesi sono stati oscurati dai *big data* e dall'"*internet of things*"") e che quindi non fanno altro che aggiungere altro ritardo a quello già esistente.¹⁰⁵

La grave inerzia nell'attuazione dell'Agenda Digitale ha però ripercussioni immediate e onerose tra cui l'assenza di strumenti per un rapporto telematico con la P.A. sia per imprese che cittadini, l'impossibilità per le stesse di perfezionare la transizione dal cartaceo al digitale, l'incertezza per le imprese, che in mancanza di regole e norme, decidono di non investire¹⁰⁶. Tale situazione non è più tollerabile: è vitale dare ossigeno all'Agenda per far ripartire l'Italia, per darle nuovamente il posto che le compete nell'economia e nel mondo e per smettere di essere il "fanalino" d'Europa, definire urgentemente modalità operative per uscire dal labirinto digitale in cui siamo rinchiusi; occorrono più soldi, consapevolezza ed investimenti nell'economia digitale, politiche dal lato dell'offerta, ma che sostengano anche la domanda, l'impegno e l'assunzione di responsabilità, che fino ad ora sono mancati. E' proprio da questi tasselli e dalla risoluzione delle problematiche suesposte che si deve ripartire per l'attuazione di un programma così imponente, considerato come la vera riforma dello Stato, partendo dal presupposto che un'infrastruttura digitale efficiente rappresenta una preconditione di sviluppo e un bene comune, di cui il tessuto economico e produttivo italiano non può fare a meno. Una chiara e straordinaria occasione, che l'Italia non può farsi scappare è il semestre di dirigenza italiana in Europa, il quale che ha avuto il suo avvio nel luglio 2014. Le principali criticità che l'Europa deve affrontare riguardano in

¹⁰⁵ Moriondo Roberto, "I quattro grossi problemi dell'Agenda digitale", 30 aprile 2014, disponibile su www.agendadigitale.eu

¹⁰⁶ Belisario Ernesto, "Agenda digitale: ecco tutti i ritardi del governo", 01 aprile 2014, disponibile su www.agendadigitale.eu

sintesi l'assenza di connessione ad internet nelle aree più remote e rurali, la scarsa digitalizzazione delle PMI e la limitata utilizzazione dei servizi di eGovernment. Il nostro Paese, è prevalentemente rurale, costituito in misura prevalente da PMI poco digitalizzate e con elevate potenzialità di miglioramento in ambito di utilizzo di servizi di eGovernment: esso, quindi, raffigura perfettamente i “mali” che l'Europa dovrà guarire nel futuro. L'Italia ha quindi una prospettiva privilegiata per consigliare a tutta Europa come continuare con l'attuazione dell'Agenda digitale: essa potrà, con l'occasione del semestre Europeo, sia provare concretamente a risolvere i propri problemi digitali, che dare contributi per la digitalizzazione di altri Paesi¹⁰⁷. Si tratta di intenzioni esplicitate anche in occasione di *Digital Venice*, evento che ha dato l'avvio ufficiale al mandato italiano, basato sulla tematica del digitale proprio per ribadire l'importanza che tale tema riveste nel nostro Paese nonché la volontà di affrontarlo, intenzioni che attendono una concretizzazione piena e concreta nel mondo reale, la quale, per il bene del Paese, non dovrà tardare ad arrivare.

¹⁰⁷ Gastaldi Luca, “Come il semestre italiano può curare i mali dell'Agenda”, 03 giugno 2014, disponibile su www.agendadigitale.eu

CAPITOLO QUARTO

ANALISI DELLE CARATTERISTICHE E DEI VANTAGGI ECONOMICO-ORGANIZZATIVI DELLE PRINCIPALI MISURE CONTENUTE NELL'AGENDA DIGITALE ITALIANA

Dopo aver passato in rassegna nel precedente capitolo i pilastri su cui poggia la strategia per l'attuazione dell'Agenda Digitale Italiana, dedicheremo questa parte dell'elaborato ad un approfondimento delle principali misure in essa contenute, procedendo con l'analisi delle caratteristiche salienti delle stesse ed evidenziando i vantaggi che, con la loro implementazione, è possibile conseguire sia a livello economico quanto organizzativo. Questo quadro d'analisi sarà funzionale alla comprensione del motivo per il quale l'Agenda Digitale rappresenta ad oggi la sfida concreta da vincere sia per innovare l'antiquata macchina amministrativa statale sia per generare evidenti benefici economici ed organizzativi, a patto, ovviamente, che ad essa venga data concreta e completa attuazione. Considerata la vastità e la complessità della materia, l'analisi di tutti i componenti in cui si articola l'Agenda avrebbe ingenerato confusione e disorientamento nel lettore; si è, pertanto, deciso di restringere il campo d'azione allo studio dei quattro fattori che rappresentano le vere e proprie fondamenta della rivoluzione di cui l'Agenda digitale vuole essere soggetto promotore e catalizzatore: ci riferiamo alle tematiche dell'Identità Digitale, dell'acquisto e della fatturazione elettronica, della giustizia e della sanità digitale. Per ciascun ambito, di conseguenza, si procederà con lo studio dei principali strumenti previsti dal Legislatore per il conseguimento degli obiettivi in cui l'Agenda Digitale si sostanzia.

4.1 Identità digitale: vantaggi e benefici

Riconosciuta come uno dei più importanti pilastri dell'Agenda Digitale Italiana, l'identità digitale di cittadini ed imprese è divenuta attualmente una tematica di fondamentale rilevanza per lo sviluppo economico, sociale e civile del nostro Paese che va di pari passo con il processo di ammodernamento e digitalizzazione che negli

ultimi decenni sta interessando l'apparato pubblico. L'obiettivo che si vuole centrare in tale ambito è quello di stabilire un modo unico ed univoco per poter essere identificati nel mondo digitale della Pubblica Amministrazione e di rendere possibile l'accesso a tutti i servizi offerti dalla macchina amministrativa statale mediante l'utilizzo di una sola password, diffondendo standard uniformi ed omogenei, utilizzati e rispettati da tutti i servizi sparsi sul territorio. Gli scenari possibili, soprattutto auspicabili, che un tale intervento potrebbe garantire si concretizzeranno nella estinzione delle code interminabili negli uffici amministrativi per ottenere il rilascio di un certificato, nell'eliminazione di ridondanze informative, di informazioni duplicate, incomplete o non aggiornate, e nella drastica riduzione dei tempi per lo scambio di informazioni e dati tra enti; tutto ciò, senza tralasciare gli aspetti della sicurezza e della tutela per gli utenti, i quali, utilizzando sistemi e servizi online, sono sempre più esposti ai rischi ed alle minacce che provengono dal *cyber-spazio*¹⁰⁸ in riferimento alla gestione della propria identità digitale, appositamente creata per usufruire dei servizi medesimi.

In linea generale le identità digitali possono essere suddivise in due categorie: identità forti, tipicamente regolate dalla Legge per uso pubblico (come ad esempio i sistemi di firma digitale) e identità deboli, ovvero quelle utilizzate dagli utenti per l'accesso online a servizi digitali quali la posta elettronica ed i social network, di norma costituite da nome utente e password. Mentre le identità forti sono oggetto delle disposizioni del CAD, quelle deboli non risultano essere soggette ad indicazioni e raccomandazioni volte a garantire la sicurezza delle identità medesime. La mancanza di criteri minimi di protezione espone quindi tali identità ad una serie di rischi quali il furto d'identità e l'impersonificazione, la violazione della privacy, le truffe online e la forgiatura d'identità. Al fine di proteggere gli utenti dai suddetti rischi nasce l'esigenza forte di definire standard e misure minime comuni per la protezione delle identità deboli nell'ottica di incrementare la fiducia dei cittadini nei servizi online e di creare una piattaforma comune per le Identità digitali a beneficio dell'intero sistema Paese.¹⁰⁹ I vantaggi che potrebbero derivare da un sistema pubblico ed unificato per le identità

¹⁰⁸ Gruppo Telecom Italia, "Identità digitale e SPID: la normativa, le criticità ed i vantaggi per il cittadino", 2014.

¹⁰⁹ Cfr: www.agenda-digitale.it

digitali che consente di associare ad ogni cittadino o impresa una username ed una password da utilizzare nei contesti più disparati, garantendo al contempo protezione e sicurezza, sono rappresentati da:

- Diminuzione dei tempi di attesa per l'ottenimento di servizi o informazioni;
- Lotta ai fenomeni di criminalità informatica;
- Incremento della fiducia di cittadini ed imprese nei confronti dei servizi digitali;
- Aumento della produttività del lavoro e della tecnologia nella gestione operativa dei processi;
- Riduzione dei costi grazie all'opportunità di recupero di spazi fisici altrimenti destinati ad uffici, archivi o sportelli;
- Minori impatti eco-ambientali grazie alle minore esigenze di spostamento dei cittadini verso i pubblici uffici;

Anche il Legislatore ha avvertito l'esigenza, particolarmente sentita da cittadini ed imprese, di disporre di strumenti per l'identificazione certa nel mondo virtuale, oltre che nel mondo fisico: essa rientra a pieno titolo nel quadro d'azione dell'Agenda Digitale. A tal fine sono state disposte delle azioni col fine ultimo di dotare ogni utente (sia esso persona fisica o giuridica) di un'identità digitale certificata che garantisca l'utilizzo in piena sicurezza ed affidabilità dei servizi che la Pubblica Amministrazione rende disponibili e fruibili sulla rete. A livello nazionale, sono stati messi a punto tre strumenti fondamentali: il Sistema Pubblico per la gestione delle identità digitali di cittadini ed imprese (SPID), l'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente (ANPR), ed il Documento Digitale Unificato (DDU).

4.1.1 Il Sistema Pubblico delle Identità Digitali

L'identità digitale è costituita da quell'insieme di informazioni che consente ai soggetti di accedere a servizi digitali di diverso genere. Normalmente ogni sistema informativo o servizio possiede il suo dispositivo di identità; è la ragione per cui, ogni volta che si accede ad un nuovo servizio, viene richiesta una credenziale o password al fine di proteggere l'identità di colui che di tale servizio fa uso. Tuttavia, per ogni servizio che necessita di una password diversa, è dimostrato che la quasi totalità degli utenti sceglie la stessa password, o una similare, a quella per l'accesso alla posta

elettronica, che, purtroppo, rappresenta uno dei sistemi più facili da violare vista la crescita esponenziale dei furti d'identità. E' proprio su tali considerazioni e sulla volontà di evitare che gli utenti si debbano trovare a combattere quotidianamente contro una giungla di password, che è stato progettato SPID. Come visto nel capitolo terzo, il Sistema Pubblico delle Identità Digitali *“è costituito come insieme aperto di soggetti pubblici e privati che, previo accreditamento da parte dell’Agenzia per l’Italia Digitale, gestiscono i servizi di registrazione e messa a disposizione delle credenziali e degli strumenti di accesso in rete nei riguardi di cittadini ed imprese e per conto delle Pubbliche Amministrazioni* ¹¹⁰. Mediante SPID, l'utente potrà disporre di un'identità digitale univoca per accedere ai portali dei fornitori di servizi, ossia le organizzazioni pubbliche e private che vorranno volontariamente aderire al sistema, e poter effettuare delle operazioni online senza aprire un ulteriore account separato. Il cittadino/impresa, una volta effettuate le procedure di autenticazione con uno dei soggetti coinvolti, potrà usare tutti i servizi online forniti anche dagli altri autenticatori che hanno aderito al network. I soggetti coinvolti all'interno di questo moderno ecosistema di identità digitali sono molteplici: innanzitutto vi è il cittadino, il quale potrà ottenere una o più identità digitali, che contengono informazioni identificative obbligatorie (nome, cognome, codice fiscale) ed altre informazioni come indirizzo email o numero di telefono. Oltre a questi dati l'Identità conterrà una o più credenziali, necessarie per poter accedere ai servizi in modo sicuro. Il secondo attore è rappresentato dai Gestori delle Identità (Identity Provider), soggetti pubblici o privati (accreditati presso l'AgID) che si occuperanno della gestione e della creazione delle identità digitali. Sono previsti poi dei Gestori di Attributi qualificati, ovvero soggetti autorizzati per legge a certificare alcuni attributi qualificanti del soggetto (come un titolo di studio) ed infine vi saranno i Gestori dei Servizi, ovvero tutte le Pubbliche Amministrazioni ed i soggetti privati che decideranno di aderire allo SPID, coloro che erogano servizi online per i quali è richiesta l'autenticazione da parte degli utenti.¹¹¹ L'attuazione dello SPID consentirà di disporre di identità digitali sicure ed affidabili, riducendo i principali rischi di crimini informatici. Tra i principali doveri dell'Identity Provider vi è infatti il continuo monitoraggio e la rilevazione di anomalie nell'utilizzo

¹¹⁰ Cfr: www.agid.gov.it

¹¹¹ Rigoni, Andrea, “Come funzionerà il sistema di identità digitale italiano”, Corriere delle Comunicazioni, 26 febbraio 2014, disponibile su www.agendadigitale.eu

delle identità digitali; inoltre, SPID applicherà il principio della minima condivisione dei dati: il Gestore quindi potrà concedere a terzi solo i dati strettamente necessari per l'accesso al servizio e solo previo consenso esplicito del soggetto.¹¹² Tra i benefici attesi per cittadini ed imprese ricordiamo la maggiore efficienza che deriva da un siffatto sistema, la presenza di standard uniformi, omogenei e condivisi, la semplicità di accesso e di utilizzo rispetto ad altri sistemi, la maggiore protezione e sicurezza nel mondo virtuale, la riduzione di costi relativi a eventuali crimini informatici, l'implementazione di servizi in tempo reale e l'opportunità di accedere a servizi avanzati e complessi, realizzabili solo mediante un sistema riconosciuto di soggetti. Per le Pubbliche Amministrazioni si apre la possibilità di non dover più gestire l'autenticazione degli utenti in quanto essa sarà eseguita dai gestori di identità che forniranno il servizio di autenticazione alle P.A. a titolo gratuito. Esse avranno così l'opportunità di concentrarsi maggiormente nella realizzazione di servizi utili ad imprese e cittadini.

Lo scorso 9 giugno 2014, si è tenuto un incontro tra l'AgID e ed i rappresentanti delle categorie coinvolte nella fase iniziale del Progetto SPID, ovvero P.A. centrali e locali, banche e candidati al ruolo di Identity Provider (Gestore di Identità). Tale convegno ha sancito la partenza dei lavori per la realizzazione del Progetto SPID, un percorso che si spera possa concludersi ad aprile 2015 visto e considerato che lo SPID rappresenta una delle priorità del Consiglio dei Ministri.

4.1.2 Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente

L'identità digitale si inserisce all'interno di un quadro organico e integrato di interventi e strumenti tra cui il domicilio digitale, la firma digitale ed il documento digitale unico. Si tratta di un insieme di iniziative, vicendevolmente correlate, che rendono disponibili una serie di servizi attraverso le informazioni ricavate dall'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente: è questo il centro nevralgico della complessiva riprogettazione del Sistema Informativo della Pubblica Amministrazione nell'ottica dell'interazione digitale, la quale si fonderà su

¹¹² Bove, Eleonora, "Anagrafe Nazionale e identità digitale: l'AgID avvia la regolamentazione", 26 giugno 2014, disponibile su saperi.forumpa.it

infrastrutture applicative comuni e Data Center in grado di realizzare la piena disponibilità di informazioni e l'interoperabilità, vere e proprie fondamenta attraverso cui conseguire gli obiettivi di semplificazione, di risparmio di denaro e di riduzione dei tempi tanto per i cittadini quanto per le P.A. Diverse sono le motivazioni che spiegano la ragione per la quale tra i tanti obiettivi dell'Agenda digitale Italiana, la costruzione dell'ANPR rappresenta il progetto strategico per antonomasia: il primo è che in una dimensione ormai europea e con le attuali possibilità che la tecnologia mette a disposizione, non è più ammissibile che le informazioni anagrafiche siano gestite da ben 8.100 sistemi diversi; il secondo riguarda strettamente le nuove identità digitali, le quali hanno valore solo se esiste un'unica base di dati che ne garantisce i contenuti e che li allinei in modo automatico ai sistemi di tutte le Amministrazioni; la terza ed ultima ragione è che per garantire il funzionamento sincrono di tutti gli enti è vitale che tutte le informazioni di nascita, decesso o variazione di residenza siano rese immediatamente disponibili, così da evitare inefficienze, sprechi e ritardi burocratici.¹¹³ Attualmente si sta completando il complesso progetto per la realizzazione della base dati dell'anagrafica della popolazione residente in Italia: essa rappresenta una base dati di interesse nazionale, delineata all'interno del quadro dell'Agenda Digitale, che avrà un ruolo strategico nel processo di digitalizzazione della pubblica amministrazione e nei processi di miglioramento dei servizi al cittadino. Essa andrà a sostituire gli archivi anagrafici presenti presso tutti i comuni italiani, i quali rimarranno, tuttavia, titolari dei propri dati: solo essi infatti potranno modificarli, ad esempio per fare un cambio di residenza. Tuttavia tali modifiche, verranno registrate solo sul data center centrale e non più localmente come avviene tuttora, in modo da avere dati sempre aggiornati ed allineati a livello centrale.¹¹⁴ Secondo il DPCM n.109 del 23 agosto 2013, con il quale viene avviata l'attuazione dell'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente, essa andrà ad inglobare al suo interno l'INA, ovvero l'Indice Nazionale delle Anagrafi e l'AIRE, l'Anagrafe degli italiani residenti all'estero e, a partire dal 31 dicembre 2014, essa subentrerà alle anagrafi comunali mediante un processo progressivo e graduale. Si tratta quindi di un'infrastruttura

¹¹³ Sassano, Anna Pia, "Anagrafe Nazionale, a che punto siamo", Corriere delle Comunicazioni, 13 gennaio 2014, disponibile su www.agendadigitale.eu

¹¹⁴ Longo, Alessandro, "Donzelli: Così faremo il Documento Unificato", Corriere delle Comunicazioni, 01 agosto 2014, disponibile su www.corrierecomunicazioni.it.

centrale strategica, che si farà carico dei dati ora disseminati in circa 8.100 anagrafi comunali. Essa viene realizzata garantendo l'interoperabilità della stessa con altre banche dati di rilevanza nazionale e regionale, affinché una volta rese dai cittadini, le informazioni anagrafiche si intendano acquisite da tutte le P.A. senza necessità di ulteriori adempimenti o duplicazioni da parte degli stessi; inoltre, dovrà fornire servizi aggiuntivi tra i quali l'invio telematico delle attestazioni e delle dichiarazioni di nascita e dei certificati. Parliamo, quindi, di un unico deposito in grado di dare accesso e visibilità a tutti i dati contenuti nelle anagrafi sparse e gestite da una miriade di enti locali, affinché si possa venire a conoscenza ed aggiornare ogni informazione che riguarda i cittadini, evitando in tal modo di riprodurre e duplicare informazioni in contesti diversi, di richiedere dati e informazioni tra enti, di affidarsi ad autocertificazioni, tutte attività che richiedono tempi molto lunghi e che rappresentano dei colli di bottiglia della P.A. digitale, responsabili dei numerosi disservizi a cui quotidianamente assistiamo sia nel mondo reale che in quello virtuale. L'ANPR garantisce infatti a tutte le Pubbliche Amministrazioni ed agli organismi che erogano servizi di pubblica utilità l'accesso ai dati in essa contenuti: si tenga presente, infatti, che esse dovranno avvalersi esclusivamente dell'ANPR per il reperimento e la gestione di dati ed informazioni relative ai cittadini.¹¹⁵ La nuova anagrafe risulta essere organizzata secondo modalità funzionali ed operative che assicurano l'univocità dei dati e delle informazioni: essa, tuttavia, assicura ai singoli comuni la disponibilità dei dati anagrafici della popolazione residente e quella di dati e servizi per l'interoperabilità con le altre banche dati tenute dai comuni per lo svolgimento di attività di competenza. I vantaggi che possono derivare da un'infrastruttura quale l'ANPR sono numerosi ed evidenti: per tutte le altre anagrafi ad esempio, come quelle della Sanità, della Scuola, dell'Agenzia delle Entrate, dell'INPS, sarà più semplice mantenersi sempre aggiornate sui dati della popolazione; essendo collegate con l'ANPR; ove vi fossero delle modifiche, esse sarebbero informate in tempo reale. Si potranno quindi evitare i disallineamenti tra informazione tipici della P.A. italiana, fonte di sprechi e anomalie, come, ad esempio, i casi di persone che, sebbene passate a miglior vita, risultano ancora a carico del sistema sanitario o che ricevono ed incassano

¹¹⁵ Lazzaro, Francesco M., "L'Agenda digitale per l'Italia. L'amministrazione pubblica e le nuove sfide digitali.", IPSOA, Gruppo Wolters Kluwer, Milano, 2013.

per anni assegni pensionistici dall’Inps! Nello schema di seguito, una sintesi degli ulteriori vantaggi che possono derivare dall’ANPR.

<i>VANTAGGI DELL’ANPR</i>
<i>Emissione di certificati anagrafici su base nazionale</i>
<i>Semplificazione e velocizzazione delle procedure intercomunali</i>
<i>Semplificazione degli adempimenti comunali per l’invio delle informazioni alle P.A. centrali</i>
<i>Base per l’avvio di velocizzazioni e semplificazioni delle procedure per il funzionamento dell’amministrazione dello Stato</i>
<i>Risparmio di tempo e costi per cittadini e P.A.</i>
<i>Eliminazione di informazioni ridondanti, duplicate o non aggiornate</i>

La transizione delle tante anagrafi comunali verso l’ANPR dovrebbe avvenire entro giugno 2015 per la maggior parte dei comuni italiani. Il modello tecnico-operativo che informa e dà corpo all’ANPR, verrà utilizzato anche per concretizzare ulteriori progetti di centralizzazione quali ad esempio l’Anagrafe degli Assistiti, premessa fondamentale per il decollo del fascicolo sanitario elettronico e che nascerà sulla base dello stesso principio dell’ANPR, ovvero la necessità di un indice centrale, affidabile e standard, al fine di accelerare la transizione digitale della P.A. L’ANPR rappresenta il punto di partenza di tali indici: ad essa infatti si aggiungeranno ulteriori sotto indici specifici per i diversi servizi.¹¹⁶

4.1.3 Documento digitale unificato

Il Legislatore ha, altresì, previsto la realizzazione del documento digitale unificato (DDU), ovvero un documento di natura elettronica che andrà a sostituire carta d’identità, tessera sanitaria e carta nazionale dei servizi e che consentirà di dotare tutti i cittadini di un valido strumento per l’accesso ai servizi amministrativi online. Si tratta di un documento altamente affidabile in termini di sicurezza, conforme agli standard

¹¹⁶ Sassano, Anna Pia, “Anagrafe Nazionale, a che punto siamo”, Corriere delle Comunicazioni, 13 gennaio 2014, disponibile su www.agendadigitale.eu

internazionali, che garantisce l'allineamento tra l'identità fisica e digitale del legittimo possessore. Grazie alle tecnologie anticontraffazione utilizzate nella sua realizzazione, esso permette di fronteggiare i furti d'identità ed altri rischi insiti nel mondo virtuale. Il progetto prevede l'utilizzo di una smartcard con un doppio microprocessore; il primo, a radiofrequenza (*contactless*), farà del DDU un documento estremamente innovativo proiettato verso future implementazioni, il secondo, a contatti, è destinato ad essere eliminato e sarà utilizzato solo per garantire la continuità dei servizi attualmente forniti mediante la Carta Nazionale dei Servizi e fino a quando non verranno resi disponibili i servizi utilizzabili mediante il chip *contactless*. Diversi i vantaggi che derivano da tale documento sia per i cittadini che per le organizzazioni pubbliche: essi vengono agilmente elencati nella tabella seguente.

VANTAGGI PER I CITTADINI	VANTAGGI PER LE ORGANIZZAZIONI (P.A.)
<p>Una sola carta svolge le funzioni ora distribuite su due o più documenti;</p> <p>Maggiore protezione dai furti d'identità;</p> <p>Possibilità di accedere con tale documento a servizi erogati da amministrazioni differenti (richiesta di certificati, istanze, servizi sanitari).</p> <p>Piattaforma aperta all'offerta di servizi erogati sia sul territorio (come firma digitale e biglietti elettronici per il trasporto pubblico) sia dai privati (ad esempio i servizi bancari).</p>	<p>Possibilità di sfruttare online servizi che nel passato richiedevano la presenza fisica dell'utente;</p> <p>Infrastruttura di sicurezza realizzata a livello centrale;</p> <p>Processo di emissione centralizzato: ciò garantisce una riduzione dei costi di produzione del singolo documento facendo leva sulle esperienze positive implementate nel passato (come il passaporto elettronico) e sul riutilizzo delle infrastrutture di rete.</p>

Fino ad ora un apposito Comitato Tecnico ha delineato un primo schema di regole tecnologiche ma il Progetto attende l'emanazione di due decreti. Per la sua disponibilità, quindi, i tempi non sono ancora definiti e chiari: si pensi che il

documento è legato al domicilio digitale e che questo sarà contenuto nell'ANPR; il DDU sarà pienamente operativo solo quando essa sarà a regime, quindi non prima del 2015.

4.2 Fatturazione ed acquisti elettronici

Uno dei traguardi più ambiziosi che l'Agenda Digitale Italiana mira a conseguire, è quello di imprimere una forte accelerazione alla diffusione di strumenti di fatturazione e di acquisto elettronici, il primo per generare una crescita virtuosa del mercato e dell'economia digitale, l'altro per ottimizzare le procedure interne, semplificare le interazioni tra Stato e Imprese e velocizzare i tempi di pagamento delle P.A. Soprattutto nell'ambito della fatturazione elettronica, la strada che si vuole percorrere è quella di applicare questo innovativo *modus operandi* in prima battuta alle Pubbliche Amministrazioni ed a quelle imprese che interagiscono con esse e, a seguito degli evidenti vantaggi che tale pratica comporta, spingere la totalità delle organizzazioni ad adeguarsi ad esse attraverso una emulazione virtuosa. In effetti, il fine ultimo dell'adozione della fatturazione elettronica è quello di giungere ad una convergenza tale da creare uno standard unico e condiviso da tutti i soggetti economici, sia sul mercato nazionale che comunitario. Di seguito quindi daremo conto delle principali caratteristiche della fatturazione elettronica e dell'eProcurement e analizzeremo i benefici che tali metodologie apporteranno al sistema.

4.2.1 Fattura e fatturazione elettronica

In Italia, l'anno di riferimento per l'adozione della fatturazione elettronica verso le Pubbliche Amministrazioni è il 2014, in linea con gli obiettivi dell'Agenda ed in anticipo rispetto a realtà più avanzate quali la Francia e la Germania. Dal 6 giugno scorso, infatti, è scattato l'obbligo per tutti i soggetti che interagiscono economicamente con le Pubbliche Amministrazioni, e quindi per tutti i fornitori di Ministeri, Agenzie fiscali ed Enti di natura previdenziale ed assistenziale di carattere nazionale (i quali secondo monitoraggio preventivamente effettuato da parte dell'AgID sono pronti a ricevere fatture in formato elettronico) di emettere, trasmettere, conservare ed archiviare le fatture esclusivamente, e non alternativamente,

in formato elettronico.¹¹⁷ A partire da tale data, quindi, tali enti non hanno potuto più accettare fatture emesse o trasmesse in formato non elettronico dai propri fornitori. La medesima disposizione si applicherà anche ai restanti enti nazionali ed alle amministrazioni locali a partire, tuttavia, dal 31 marzo 2015. Le fatture dovranno essere emesse in formato XML (eXtensible Markup Language), dovranno essere sottoscritte con la firma elettronica digitale e spedite mediante la posta elettronica certificata (PEC) al fine di garantire originalità, immodificabilità, paternità ed integrità del contenuto. La fattura dovrà essere inviata al Sistema di Interscambio, un sistema di inoltro della fattura e di controllo della veridicità del contenuto (non un archivio) che fa da tramite tra fornitore e PA e provvede alla consegna della fattura presso l'ufficio destinatario della P.A ed a fornire dei riscontri sull'esito della trasmissione della fattura.¹¹⁸ La trasmissione deve, inoltre, avvenire tramite un codice che identifica univocamente la P.A. destinataria della fattura. Oltre a contenere i normali dati fiscali presenti in qualsivoglia fattura, il documento in formato elettronico dovrà contenere anche altre indicazioni per il procedimento di scambio con la Pubblica Amministrazione; essa, infine, dovrà essere conservata nella stessa modalità in cui è pervenuta. E' stato creato uno specifico sito web, www.fatturaPA.gov, dedicato esclusivamente alla tematica della fatturazione elettronica, sul quale risulta disponibile tutta la documentazione tecnica sulle modalità di trasmissione, sui contenuti, e sui servizi di supporto e assistenza per la fatture elettroniche e che servirà soprattutto da sostegno per il superamento delle difficoltà riscontrate da piccole e medie imprese.¹¹⁹ Al suo interno è inoltre prevista una sezione dedicata a dei servizi utili che facilitino l'intero processo come ad esempio strumenti per il controllo della correttezza del contenuto della fattura prima della spedizione, per l'invio sul web della stessa e per monitorare lo stato di trasmissione e l'invio nonché ricevere assistenza da parte di personale tecnico tramite mail o *contact center*.¹²⁰ Vediamo quindi in dettaglio le principali caratteristiche della fatturazione digitale ed i vantaggi a livello economico-organizzativo che derivano dalla sua implementazione ed adozione.

¹¹⁷ Cfr: DPR 633/72 ART.21 comma 1.

¹¹⁸ Cfr: www.agid.gov.it

¹¹⁹ Sassano, Anna Pia, "Fattura elettronica, la roadmap 2014-2015", Corriere delle Comunicazioni, 31 ottobre 2013, disponibile su www.agendadigitale.eu

¹²⁰ Cfr: www.agenziaentrate.gov

La fattura rappresenta un documento di natura contabile atto a rappresentare e formalizzare una transazione di tipo commerciale, ovvero l'avvenuta cessione di un bene o la prestazione di un servizio. La sua emissione, obbligatoria ai sensi di legge, non presenta risvolti meramente contabili o commerciali, ma ha anche dei riflessi di natura fiscale, in quanto è il documento fondamentale su cui si basa l'applicazione pratica della disciplina IVA, nonché di tipo civilistico e giuridico, dal momento che tale documentazione è rilevante da un punto di vista probatorio per la tutela del diritto di credito. I principali costi che vengono sostenuti dalle organizzazioni a fronte dell'emissione di una fattura sono riassumibili nei seguenti:

- ✓ Costi di redazione della fattura (acquisto di software e hardware per l'emissione, carta);
- ✓ Spese per l'invio della fattura (spese postali, buste);
- ✓ Costi di archiviazione (spazi per l'archivio, duplicati, ricerche);
- ✓ Costi di ricezione (classificazione, smistamento, riscontro con ordini);
- ✓ Gestione degli incassi (controllo degli incassi, sollecito pagamenti non ancora effettuati);
- ✓ Risorse umane dedicate alla registrazione dei dati della fatture in entrata;
- ✓ Spese legate ad eventuali dispute e controversie (come errori di fatturazione da correggere, richieste di copie di fatture).¹²¹

Con l'entrata in scena delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, e grazie al loro repentino progresso ed evoluzione, da alcuni anni vi è l'opportunità per le organizzazioni di dematerializzare il ciclo amministrativo-contabile sotteso ai vari processi aziendali, implementando sistemi di gestione della fatturazione di tipo unicamente elettronico, i quali consentono una notevole riduzione dei costi e una elevata risoluzione delle problematiche connesse. Prima ancora dello sviluppo di internet, in talune filiere produttive era diffuso l'utilizzo delle cosiddette tecnologie EDI (Electronic Data Interchange) tra partner commerciali caratterizzati da ingenti volumi di scambio nel supporto di alcune attività della catena del valore, come ad esempio lo scambio di ordini e di fatture. Con l'arrivo di internet, il contesto di riferimento è mutato enormemente poiché grazie a dei costi di trasmissione molto più

¹²¹ Casalino, Nunzio, "Gestione del cambiamento e produttività nelle aziende pubbliche. Metodi e strumenti innovativi", Cacucci Editore, Bari, 2008.

bassi queste tecnologie di scambio hanno conosciuto una più ampia diffusione e pervasività dal momento che sono state adottate anche da quelle imprese dotate di una minore massa critica in termini di volumi scambiati. Nonostante l'amministrazione finanziaria approvasse tali standard e riconoscesse legittimo l'utilizzo della posta elettronica per l'invio delle fatture, i soggetti coinvolti nella transazione erano comunque obbligati a rispettare la normativa fiscale in vigore e quindi a stampare su carta le fatture ed a conservarle nel medesimo formato: la validità dell'invio informatizzato delle fatture soggiaceva infatti alla condizione che esse stesse venissero comunque conservate su supporto cartaceo. All'inizio del 2004, tuttavia, mediante il recepimento della direttiva comunitaria sulla fatturazione elettronica¹²² nel decreto legislativo n. 52 del 20 febbraio 2004 e con emanazione del D.M. 23 gennaio 2004, vi è stata la provvidenziale introduzione di un sistema di fatturazione del tutto rivoluzionario, che ha permesso di dematerializzare tutto il ciclo di vita di una fattura, dalla fase di redazione ed emissione, a quella della conservazione. La fatturazione elettronica, quindi, altro non è che un'attività che prevede l'utilizzo di strumenti informatici per tutto l'iter di fatturazione, con la possibilità di rinunciare alla formalizzazione su carta. Il termine utilizzato dal legislatore non deve essere fonte di equivoci o fraintendimenti: la fatturazione elettronica, infatti, non deve intendersi come il mero invio telematico delle fatture, pratica altamente diffusa già negli anni passati. Per fattura elettronica, invece, il legislatore intende un documento informatico registrato in forma digitale secondo specifiche modalità che permettono di salvaguardare l'integrità dei dati contenuti e l'attribuzione univoca del documento al soggetto emittente, senza la necessità di provvedere alla stampa su supporto cartaceo. Ai fini della validità giuridico-legale della stessa tre requisiti debbono essere rispettati e garantiti ovvero, l'attestazione della data di emissione della fattura, la paternità della stessa e l'integrità del suo contenuto. Essi possono essere garantiti mediante l'apposizione sulla fattura del riferimento temporale (che attesta data e ora di emissione della fattura) e della firma digitale dell'emittente (la quale è costituita da un insieme di dati, opportunamente associati tra loro, che garantisce la paternità unica di chi ha redatto la fattura). La normativa consente di ricorrere alla fatturazione elettronica previo il consenso tra tutti gli attori coinvolti (sia emittente che destinatario

¹²² Direttiva 2001/115/CE.

del documento contabile) e auspica che vengano disciplinate a livello contrattuale le modalità tecniche di emissione e gli standard utilizzati sia in fase di redazione che di archiviazione, e la periodicità di trasmissione delle fatture. Tuttavia, il mancato accordo con la controparte, non preclude al soggetto emittente la possibilità di ricorrere alla fatturazione elettronica: esso potrà sempre far riferimento a tale sistema, obbligandosi al contempo a spedire la fattura nella modalità cartacea o nella modalità telematica al destinatario, il quale dovrà sempre stamparla su supporto cartaceo, in quanto la fattura è configurabile come elettronica solo per l'emittente. Tutte le fatture elettroniche trasmesse e ricevute, in forma elettronica debbono essere conservate nella medesima forma, e, in caso di controlli, debbono poter essere stampate su carta o trasferite su altri dispositivi informatici.¹²³

La normativa prescrive che la fattura elettronica deve possedere la forma di un “documento statico non modificabile”, ovvero un documento digitale il cui contenuto resti nel corso del tempo immutabile e non alterabile. Di conseguenza, essa non può contenere macroistruzioni o codice eseguibile, ovvero sistemi che consentano modificazioni ex post di atti e fatti rappresentati, e di dati riportati all'interno della fattura stessa. Sotto il profilo del contenuto, la fattura elettronica risulta equivalente ed equiparabile alla fattura cartacea e per questo deve essere munita di data e numerata in ordine progressivo per anno solare e contenere al suo interno una serie di indicazioni ovvero la ditta, denominazione o ragione sociale, il numero di partita IVA del cedente, la natura, qualità e quantità dei beni o servizi oggetto della transazione, i corrispettivi ed altri dati necessari per la formazione della base imponibile, l'aliquota, ammontare dell'imposta e imponibile. Nel caso di fatture elettroniche, il processo di conservazione deve essere gestito entro 15 giorni dall'emissione (ciclo attivo) o dal ricevimento (ciclo passivo); il momento della trasmissione al destinatario, deve essere necessariamente successivo a quello della conservazione (quest'ultimo da effettuarsi mediante strumenti elettronici di trattamento e archiviazione dei dati).¹²⁴

L'emissione della fattura si perfeziona con la consegna (nel caso di documento cartaceo) o con la trasmissione (nel caso di fattura elettronica). Per trasmissione della

¹²³ Cfr: Decreto legislativo n. 52, “Attuazione della direttiva 2001/115/CE che semplifica ed armonizza le modalità di fatturazione in materia di IVA”, 20 febbraio 2004.

¹²⁴ Casalino, Nunzio, “Gestione del cambiamento e produttività nelle aziende pubbliche. Metodi e strumenti innovativi”, Cacucci Editore, Bari, 2008.

fattura, si intende la messa a disposizione della stessa presso il destinatario per il tramite di processi e strumenti informatici (posta elettronica, sistemi EDI, telefax). Nel caso più diffuso, ovvero quello dell'utilizzo della posta elettronica, mediante l'utilizzo della marcatura temporale nel messaggio di posta elettronica al quale si allega la fattura, si possono dimostrare ora e data di creazione del messaggio: con tale metodo l'unica prova di ricezione del messaggio è rappresentata dalla risposta dell'avvenuta ricezione da parte del cliente. In caso tale risposta non arrivasse l'invio viene considerato comunque valido. Molto spesso in quest'ottica viene utilizzata la cosiddetta PEC (Posta Elettronica Certificata). Dal momento che il legislatore non parla specificatamente di invio o spedizione, ma più in generale di trasmissione, è possibile utilizzare anche dei metodi alternativi: ad esempio, si potrà mettere a disposizione la fattura (magari in formato XML) su un sito web, dopo aver apposto firma elettronica e riferimento temporale, in un'area specificatamente dedicata, nella quale il destinatario può effettuare il *download* della stessa, avvisando mediante messaggio il cliente dell'avvenuta messa a disposizione. Qualsiasi metodo alternativo può essere applicato purché rispetti e garantisca i requisiti fondamentali della fatturazione elettronica, quali il consenso del destinatario, l'autenticità dell'origine, l'integrità dei dati e l'attestazione della data di emissione.

Per ciò che concerne, invece, la conservazione, secondo la normativa vigente, le fatture elettroniche trasmesse alla controparte in formato cartaceo possono comunque essere archiviate in formato elettronico. Per quanto riguarda invece soggetti che hanno prestato il proprio consenso alla ricezione di fatture in formato elettronico, in questo caso anche essi (oltre al soggetto emittente) dovranno conservare obbligatoriamente tale documento nel medesimo formato, ovvero quello elettronico.¹²⁵ Nel caso la fattura venga consegnata o spedita in formato cartaceo si può decidere se conservarla su supporto digitale o secondo le modalità tradizionali. In sintesi la legge prescrive che la conservazione debba avvenire nella medesima forma con cui è stata trasmessa la fattura elettronica: fatture elettroniche trasmesse e ricevute in formato digitale dovranno necessariamente essere conservate in via elettronica, mentre quelle ricevute sotto forma cartacea possono essere archiviate o mediante supporto informatico o in forma cartacea. Rimane inalterato l'obbligo, tanto per il mittente quanto per il

¹²⁵ Cfr: www.softel.it/fatturazione_elettronica

destinatario, di utilizzare la stessa modalità di conservazione per tutti i documenti afferenti ad omogenea categoria di appartenenza. Esistono vari modelli di fatturazione elettronica, dai più semplici a quelli più complessi. Per completezza di trattazione si riportano i seguenti:

- ❖ Modello analogico: l'emissione della fattura avviene in formato cartaceo. Essa dovrà essere trasformata in forma elettronica, tramite scannerizzazione e successiva archiviazione, verrà apposta la firma digitale a garanzia dell'autenticità ed integrità e verrà inviata alla controparte. Il sistema informatico del cliente procederà alla ricezione, controllo e smistamento dei documenti in arrivo nonché alla accettazione. La fattura potrà essere conservata o su carta o su dispositivo digitale;
- ❖ Modello digitale: in tal caso l'acquirente desidera ricevere la fattura elettronica ma non possiede dei sistemi che gestiscano in maniera automatica l'intero ciclo di fatturazione. Si utilizza quindi la firma digitale ed il riferimento temporale per garantire ricezione ed integrità della fattura;
- ❖ Modello web: è utilizzato da acquirenti molto rilevanti come ad esempio la PA: l'acquirente desidera ricevere fatture in formato elettronico e si accorda con i fornitori, i quali utilizzando uno specifico sito web, compilano i dati online tramite apposito *form*. Il sito normalmente è gestito dall'acquirente o da un soggetto terzo, che si occupano di gestione e archiviazione delle fatture.¹²⁶

Per le organizzazioni, il costo totale per il trattamento di una fattura cartacea, dalla sua redazione alla sua distruzione, oscilla tra i 10 ed i 50 euro e secondo stime più accurate dovrebbe aggirarsi sui 23-27 euro¹²⁷. Innumerevoli risultano essere i benefici ed risparmi economici ed organizzativi conseguibili da parte delle organizzazioni attraverso l'adozione di sistemi di gestione elettronica di tutto l'iter di fatturazione. Essi sono sinteticamente riportati nel quadro di sotto.

¹²⁶ Casalino, Nunzio, "Gestione del cambiamento e produttività nelle aziende pubbliche. Metodi e strumenti innovativi", Cacucci Editore, Bari, 2008.

¹²⁷ Stime derivanti da studi condotti da Arthur D. Little.



Analizzando tali fattori in maniera più profonda e puntuale, osserviamo che i miglioramenti di carattere economico, funzionale ed organizzativo, possono essere ricondotti a tre grandi categorie (si veda anche la successiva tabella):

- 1) **Vantaggi dal punto di vista dei costi:** l'implementazione di sistemi di fatturazione elettronica comporta innanzitutto l'eliminazione dei costi sostenuti per l'acquisto di materiali di consumo (quali carta, buste e francobolli) nonché dei costi relativi alle attività di distruzione delle fatture, di quelli relativi agli spazi adibiti ad archivi cartacei (non più necessari dal momento che la conservazione avviene su supporti informatici) ed una concreta razionalizzazione del patrimonio documentale. Ulteriori pregi riconducibili alla fatturazione elettronica, rispetto al tradizionale metodo, sono quelli della riduzione dei tempi destinati all'archiviazione delle fatture e di un più agevole reperimento della documentazione (con conseguente risparmio di tempo e risorse nella ricerca delle fatture) e dell'eliminazione del costo di stampa della fattura. Infine, grazie agli automatismi che riducono di gran lunga l'attività manuale, si aumenta la produttività delle risorse umane;

- 2) **Vantaggi dal punto di vista dell'efficienza:** la fatturazione elettronica, garantendo a tutte le aree aziendali la possibilità di accedere online alle fatture di acquisto e vendita, consente di snellire, semplificare e linearizzare i processi e le comunicazioni, migliorando al contempo l'efficienza interna delle organizzazioni. Essa, inoltre, permette un abbattimento dei tempi di esecuzione della fattura, l'eliminazione dei ritardi e degli eventuali disguidi dovuti

all'inoltro cartaceo della fattura, la riduzione del tempo dedicato alla correzione di errori di fatturazione e la conseguente soppressione di dispute e contenziosi da essi derivanti. Questa alternativa modalità di fatturazione consente, inoltre, un migliore espletamento delle attività inerenti il controllo di gestione di un'organizzazione: essa, infatti, assicura la realizzazione di una integrazione maggiore tra fatturazione e incassi/pagamenti elettronici, e quindi una migliore gestione degli stessi, una maggiore efficienza dei sistemi amministrativo-finanziari ed infine una più ottimale gestione dei flussi di cassa. Un efficace flusso di fatturazione digitalizzato permette l'eliminazione del tempo dedicato all'inserimento manuale dei dati in contabilità grazie all'automatismo, una forte riduzione dei mancati pagamenti delle fatture (grazie a controlli più rigidi e tempestivi) e un più ottimale impiego del personale mediante una riqualificazione strategica di risorse precedentemente impiegate in attività meno redditizie quali la ricezione, la registrazione e l'archiviazione dei dati contabili. Infine, esso è garante di una maggiore sicurezza e inalterabilità del dato poiché grazie alla persistenza del documento informatico, diminuisce considerevolmente il rischio di manomissioni o di smarrimento della documentazione;

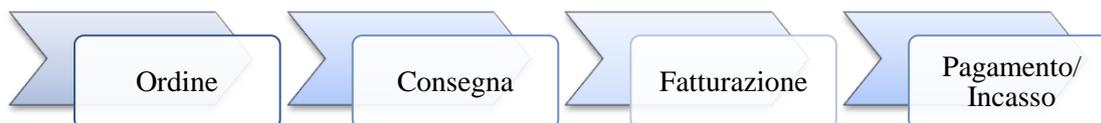
- 3) Vantaggi dal punto di vista del rapporto con i terzi:** l'adozione di un sistema di fatturazione elettronica viene percepito come un segnale di innovazione e di continuo adeguamento ai cambiamenti da parte sia di clienti che fornitori, il quale ha come riflesso un miglioramento dell'immagine delle organizzazioni verso l'esterno. Esso garantisce una maggiore conformità e congruenza nei confronti della Pubblica Amministrazione che da tempo utilizza tali sistemi e permette di rispondere prontamente e tempestivamente ad eventuali controlli dell'amministrazione fiscale, finanziaria e tributaria, garantendo al contempo una maggiore trasparenza e completezza di dati ed informazioni.

<u>Vantaggi sotto il profilo dei</u>	<u>Vantaggi sotto il profilo</u>	<u>Vantaggi nel rapporto con</u>
--------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

<u>costi</u>	<u>dell'efficienza</u>	<u>soggetti terzi</u>
Eliminazione dei costi per materiali di consumo;	Eliminazione di ritardi;	Segnale di innovazione;
Eliminazione dei costi per gli spazi da adibire ad archivi cartacei;	Eliminazione di disguidi, dispute e contenziosi;	Conformità con i sistemi della P.A.;
Riduzione dei tempi di archiviazione e ricerca di fatture;	Migliore gestione incassi-pagamenti;	Trasparenza e risposta tempestiva ad eventuali controlli;
Aumento della produttività delle risorse umane;	Migliore gestione dei flussi di cassa;	
Minori costi di gestione delle fatture (sia diretti che indiretti).	Riqualificazione di risorse umane in attività più redditizie e strategiche;	
	Maggiore garanzia di sicurezza e affidabilità del dato.	

Da non dimenticare, inoltre, gli enormi benefici monetari che il passaggio alla fatturazione elettronica può realizzare: mediante l'obbligatorietà della fatturazione elettronica verso le P.A. si parla di risparmi diretti di un miliardo di euro per le P.A ed un miliardo per i loro fornitori e ulteriori tre miliardi se tale standard si diffondesse solo al 30% delle imprese.

L'implementazione di un sistema di fatturazione elettronica può coprire diverse aree o fasi del ciclo ordine-pagamento (per la comprensione dello stesso si veda la figura sottostante). Tuttavia, i maggiori benefici vengono ovviamente conseguiti se la fatturazione elettronica viene adottata nella sua accezione più ampia, ovvero per l'intero ciclo ordine-pagamento.



Il tempo di *payback*, ovvero quello necessario per il recupero dei costi sostenuti e degli investimenti effettuati per l'implementazione di un sistema di fatturazione elettronica all'interno di una organizzazione, nella maggior parte dei casi risulta essere inferiore all'anno solare. Come si può osservare dalla figura sottostante, le piccole imprese che adottano la dematerializzazione dell'intero ciclo di fatturazione (dall'ordine sino al pagamento) si ripagano dell'investimento in circa sette mesi, le medie in cinque, mentre le organizzazioni più grandi rientrano dall'investimento in circa quattro mesi.¹²⁸

		Azienda con attività amministrativa		
		limitata	media	elevata
Fatturazione elettronica	Digitalizzazione e conservazione del passivo	1,8	0,5	0,1
	Conservazione dell'attivo	0,9	0,2	0,1
	Fatturazione elettronica pura	1,0	0,7	0,6
	Completa integrazione e dematerializzazione del ciclo ordine-pagamento	0,7	0,5	0,4
Integrazione e dematerializzazione	Integrazione del ciclo ordine-pagamento	0,6	0,5	0,4
	Integrazione del ciclo ordine-fattura	0,6	0,5	0,4
	Integrazione del ciclo fattura-pagamento	1,2	0,7	0,5
	Integrazione dei pagamenti/incassi	0,7	0,1	0,1
	Scambio unilaterale delle fatture	3,9	0,9	0,1
	Scambio unilaterale degli ordini	1,0	0,3	0,1

■ 0 < PBT [anni] < 1
■ 1 < PBT [anni] < 2
■ 2 < PBT [anni]

Si suppone l'adozione della migliore modalità di fruizione del servizio per ogni paradigma

Scenario di sensibilità medio

Fonte: Politecnico di Milano

Inoltre, si stima che nel settore degli elettrodomestici e del largo consumo, la fatturazione elettronica possa portare ad una riduzione dell'80% del costo

¹²⁸ "Rapporto 2009 dell'Osservatorio Fatturazione elettronica e Dematerializzazione", School of Management del Politecnico di Milano, 2009.

tradizionalmente sostenuto per l'intero flusso di fatturazione, scendendo al 65% per il settore farmaceutico. Da quanto riportato emerge quindi che la fatturazione elettronica può rappresentare una evidente opportunità di crescita e sviluppo di una organizzazione ed un'imprescindibile leva competitiva; l'analisi dei vantaggi, della redditività e della sostenibilità sul lato dei costi per l'implementazione di un sistema di fatturazione elettronica evidenziano una ovvia convenienza nell'adozione di tali sistemi in quanto i benefici che ne derivano risultano ampiamente superiori rispetto ai costi sostenuti, i quali, tra l'altro, vengono coperti in tempi piuttosto rapidi. Per cogliere pienamente tali benefici ed evitare errori e problematiche nell'adozione di tali sistemi è però necessaria la rigida osservazione di alcune regole fondamentali, ovvero:

- a) Implementare sistemi integrati che coprano l'intero processo e non singole parti dello stesso, in quanto i benefici conseguibili in tal caso risultano essere superiori rispetto all'adozione parziale;
- b) Delineare un percorso di evoluzione progressivo verso la fatturazione elettronica e quindi procedere per gradi adottando dapprima modelli più semplici per poi arrivare a quelli più estesi;
- c) Progettare e sviluppare un processo interno unico in grado di gestire la molteplicità di canali di comunicazione (mail, fax, ecc.) verso i clienti ed i fornitori;

Per il successo di tali sistemi, a livello organizzativo è fondamentale la riorganizzazione dei processi interni, l'accrescimento della dotazione di sistemi informativi idonei e pertinenti, ed infine una appropriata formazione del personale che dovrà interagire con tali metodologie. Tali fattori, se non opportunamente gestiti, possono costituire da freno ed ostacolo all'intero processo di innovazione ed al conseguimento dei benefici ad esso sottesi.

Il modo migliore per accelerare e favorire l'adozione e la diffusione di tali soluzioni innovative è "fare sistema", ovvero porre in essere delle politiche *ad hoc*, atte a stimolare le aziende ad impiegare tali soluzioni innovative e che facciano sì che il tasso di adozione delle stesse nelle organizzazioni risulti sempre in crescita¹²⁹. E' proprio con tale lente di osservazione che devono essere lette tutte le disposizioni

¹²⁹ "Rapporto 2009 dell'Osservatorio Fatturazione elettronica e Dematerializzazione", School of Management del Politecnico di Milano, 2009.

inserite nell'Agenda Digitale Italiana in merito alla fatturazione elettronica; questo anche perché, sebbene attualmente siano sempre più numerose le aziende italiane che si affidano a tali sistemi, tuttavia siamo ancora lontani dall'emulare quei contesti europei (come ad esempio la Danimarca) nei quali la fatturazione elettronica è divenuta una prassi diffusa e consolidata.

4.2.2 eProcurement

L'attenzione sempre più crescente che, negli ultimi anni, è stata rivolta alla tematica dell'eProcurement, sia nelle organizzazioni private che nelle amministrazioni pubbliche, deriva in principale misura dalla forte rilevanza ed incidenza che le operazioni di approvvigionamento assumono nei bilanci delle realtà organizzative. Non è un caso, infatti, che, quando un'organizzazione ha necessità di identificare aree potenziali di riduzione dei costi, l'approvvigionamento risulta essere la prima interessata. Il contenimento e la riduzione dei costi, che nella gestione ordinaria delle organizzazioni dovrebbero rappresentare un'esigenza primaria, nei momenti di difficoltà e crisi devono essere considerati degli imperativi categorici.¹³⁰ Tuttavia, nella maggior parte dei casi queste attività falliscono miseramente dal momento che non vengono perseguite in una logica sistemica e strategica. Inoltre, in un contesto come quello attuale, nel quale i mercati agiscono secondo una logica di competitività sempre più spinta ed agguerrita e di fronte ad una costante erosione dei margini di profitto, uno degli obiettivi strategici più urgenti da conseguire è quello della razionalizzazione dei costi nei processi di approvvigionamento: questo fine è realizzabile attraverso il ricorso a soluzioni di eProcurement.

Con il termine eProcurement si fa riferimento a quell'insieme di tecnologie, operazioni, procedure e modalità organizzative che rendono possibile l'acquisizione di beni o servizi direttamente online, grazie alle potenzialità derivanti dallo sviluppo sempre più massiccio di internet e dell'eCommerce. L'eProcurement non è da intendersi come l'utilizzo di pc per la preparazione della documentazione relativa agli acquisti o l'archiviazione degli stessi all'interno di database, ma come appunto il complesso di tecnologie e processi che permette alle organizzazioni di gestire il processo di approvvigionamento su Internet, senza alcuna necessità di supporti

¹³⁰ Cfr: www.siforma.it

cartacei, ad esempio mediante l'utilizzo della posta elettronica per richiedere e inviare offerte, partecipare ad aste elettroniche, impiegare sistemi automatizzati di gestione degli ordini e pianificazione dei riassortimenti. Si tratta di un sistema che consente alle imprese di acquistare in modo automatico i beni e servizi di cui ha bisogno la propria attività come ad esempio prodotti, materie prime, soluzioni personalizzate, manutenzioni, riparazioni o altre forniture. E', in ultima analisi, un sistema di gestione degli approvvigionamenti integrato che impatta su tutte le fasi e gli elementi del processo d'acquisto nella *supply chain* di una organizzazione.¹³¹

Il processo di acquisto di beni o servizi inizia solitamente con la selezione dei fornitori per determinate categorie di prodotto: con l'implementazione di sistemi di eProcurement è possibile far riferimento a cataloghi online che offrono prodotti attentamente ed accuratamente selezionati provenienti da vari fornitori, si può scegliere il fornitore che offre nel complesso la soluzione più ottimale, si può accedere ai cataloghi da qualsiasi postazione e consultare online tutta la complessa documentazione relativa ai contratti di fornitura. Le fasi di approvazione interna possono essere automatizzate e le successive transazioni di acquisto (parliamo ad esempio dell'elaborazione degli ordini e dell'invio al fornitore) possono essere completate tramite il web. Anche le attività di follow-up, ed il controllo dell'avanzamento degli ordini (evasione, invio, ricevimento e pagamento delle merci) possono essere eseguite con applicazioni basate sulla Rete, offrendo un controllo migliore e più tempestivo. L'automazione dei processi interni di approvvigionamento è solo una delle prime possibili applicazioni dell'eProcurement. Lo step successivo potrebbe essere costituito dalla creazione di un sistema di acquisto diretto mediante un maggior coordinamento tra l'organizzazione e la rete dei suoi fornitori. Con i fornitori di fiducia, ad esempio, si possono definire ex ante dei contratti d'acquisto standard con prezzi, sconti e quantità predefinite; condividendo con gli stessi alcune informazioni tramite il web, si possono conseguire notevoli risparmi di tempo e denaro evitando ad esempio di inoltrare richieste d'ordine, di inviare la conferma dell'indirizzo di spedizione. Per un approvvigionamento più efficiente ed efficace, un'ulteriore strada percorribile è quella di effettuare scambi commerciali sui cosiddetti "Marketplace"

¹³¹ Bonifacio Matteo, "eProcurement: la natura complessa degli interventi di razionalizzazione della Spesa", Trentino School of Management, disponibile su www.tsm.tn.it

(ovvero i mercati elettronici) o già esistenti o creati ad hoc dall'azienda. Questa tipologia di commercio strettamente dipendente dal web incita gli acquirenti, i venditori ed i broker a collaborare vicendevolmente con enormi benefici e vantaggi quali una maggiore flessibilità dell'offerta, la scelta dei fornitori, la chiarezza del prezzo. L'eProcurement può aiutare le organizzazioni a gestire meglio i fornitori ed a ridurre significativamente i costi per l'approvvigionamento, contribuire a migliorare il flusso di informazioni ed a snellire il processo d'acquisto.

Per quel che riguarda la strumentazione necessaria, l'eProcurement si fonda sull'utilizzo di strumenti ed applicazioni innovative che si basano sulla capacità di networking, ovvero che sfruttano la capacità di fare rete. Esse richiedono generalmente uno o più server, all'interno o all'esterno della rete aziendale (quest'ultimo per consentire l'accesso da parte dei fornitori). Dal momento che l'approvvigionamento rappresenta una fase cruciale e strategica tutti gli strumenti, le applicazioni e le reti utilizzate per farvi fronte dovranno essere affidabili, sicure, accessibili e facilmente gestibili. C'è quindi la necessità di una connessione ad internet ad alta velocità (preferibilmente ADSL o fibra ottica) che sia però rigorosamente protetta da visitatori interessati ma indesiderati. Si possono utilizzare le VPN, ovvero le reti virtuali private che permettono di controllare gli accessi e scambiare informazioni in tutta sicurezza con i fornitori (in questo caso si parla di extranet).

Nonostante gli investimenti iniziali, numerosi studi hanno dimostrato che la maggior parte delle organizzazioni che ha implementato soluzioni di approvvigionamento elettronico ha beneficiato di cospicui vantaggi sia da un punto di vista dell'accrescimento della qualità sia in termini di efficienza. Mediante l'impiego di soluzioni di eProcurement, infatti, si riesce ad ottenere un miglioramento dei servizi e, di conseguenza, ad aumentare la qualità del servizio/prodotto offerto al cliente, si ottiene un ampliamento dell'albo dei fornitori e ci si focalizza sulle relazioni con i fornitori strategici. L'aumento dell'efficienza si ottiene attraverso la riduzione dei prezzi di acquisto, la riduzione dei costi di transazione e degli impatti micro-organizzativi (sulle procedure, sul controllo delle attività) ed infine attraverso una riduzione del ciclo di fornitura.

L'eProcurement consente una gestione ottimale del rapporto con i fornitori, di individuare con più facilità e tempestività quelli che offrono soluzioni dal prezzo e dalle qualità migliori, di snellire le fasi di negoziazione e contrattazione; in sintesi, l'eProcurement permette di creare un processo di approvvigionamento più efficiente e corretto, e, dato che l'acquisizione di beni o servizi comporta esborso di denaro, una sua razionalizzazione realizza una effettiva riduzione dei costi. L'approvvigionamento via web consente, inoltre, di aumentare la produttività delle risorse dedicate agli acquisti, riducendone al contempo i costi, di ridurre la mole di carta per le richieste di offerta, le risposte e gli ordini di acquisto. Grazie all'utilizzo di fornitori privilegiati, il costo per le materie prime ed i servizi si riduce ed al contempo aumenta il potere d'acquisto dell'acquirente facilitando la negoziazione di sconti sui volumi e sulle offerte speciali. Inoltre, considerato che tutte le vendite sono documentate e registrate elettronicamente, l'eProcurement assicura un maggior ordine della gestione contabile. Mediante l'automazione di procedure standard e l'eliminazione di operazioni ripetute, l'approvvigionamento elettronico aumenta l'efficienza dei processi interni con conseguente assottigliamento dei costi amministrativi e la riduzione dei tempi del ciclo d'acquisto.. In sintesi esso è in grado di migliorare nel complesso le prestazioni commerciali di un'organizzazione (attraverso un miglioramento del processo di approvvigionamento ed una riduzione dei costi associati) permettendo, grazie ai costi più bassi ed ai profitti maggiori, il conseguimento di risultati positivi.¹³²

VANTAGGI DELL'ePROCUREMENT

Riduzione dei costi

Aumento della produttività delle risorse dedicate agli acquisti

Aumento del potere di acquisto

Gestione più ottimale del rapporto con i fornitori

Riduzione della mole di carta

Migliore gestione contabile

Aumento dell'efficienza dei processi interni

¹³² Cisco Systems, "E-Procurement. Soluzioni Internet per le aziende. Seminario online", disponibile su www.cisco.com

Occorre, tuttavia, tener presente che i vantaggi che derivano dall'utilizzo dell'eProcurement nelle organizzazioni risultano amplificati per quelle imprese che hanno un livello dimensionale elevato e risultano caratterizzate da una forte dispersione territoriale, che hanno dei costi eccessivamente elevati per la gestione dei fornitori e dei processi di approvvigionamento e che presentano una forte incidenza sul budget della spesa per l'acquisto di materiali indiretti a basso valore aggiunto.¹³³

Le Pubbliche Amministrazioni rispecchiano appieno tali caratteristiche: esse infatti sono caratterizzate da un elevato grado di dispersione geografica, da un'alta incidenza sul budget della spesa per materiali indiretti di acquisto ed dai costi elevati per la gestione della miriade di fornitori cui fanno riferimento. L'adozione dell'eProcurement nelle amministrazioni dello Stato apporterebbe innumerevoli vantaggi anche in considerazione della forte esigenza di trasparenza nella gestione del rapporto tra fornitori e P.A., della necessità di una gestione manageriale dell'apparato pubblico e dell'urgenza di allineare la P.A. italiana ad altre realtà europee più avanzate, dove l'utilizzo dell'eProcurement, divenuto da tempo prassi riconosciuta e condivisa, ha comportato la creazione e l'implementazione di vere e proprie *best practices*. In tale ambito l'impiego dell'eProcurement risulta ancora più benefico e provvidenziale in quanto fornisce un chiaro supporto a coloro che operano in un'area complessa e poco trasparente, trovando il giusto equilibrio tra miglioramento della qualità dei servizi e delle performance produttive e procedure e formalità caratterizzanti la Pubblica Amministrazione. L'adozione di strumenti di eProcurement nella Pubblica Amministrazione si inserisce all'interno del più ampio processo di modernizzazione che ha investito le Pubbliche Amministrazioni italiane a partire dagli anni Novanta come risposta alle necessità sempre più stringenti di contenere la spesa pubblica e garantire efficienza ed efficacia della macchina amministrativa statale. Molto spesso nel passato i processi di approvvigionamento della P.A. avvenivano attraverso la selezione di una serie di fornitori operanti in aree geografiche limitrofe senza il necessario rispetto di logiche concorrenziali: da questo punto di vista l'eProcurement ha quindi rappresentato uno

¹³³ ¹³³ Cfr: www.siforma.it

strumento atto a garantire gli interessi di acquirente e venditore, senza la necessità di ulteriori intermediazioni. Uno degli strumenti più diffusi nello scenario dell'eProcurement pubblico è il cosiddetto MEPA (Mercato Elettronico Pubblica Amministrazione): si tratta di un mercato virtuale, ovvero una piazza telematica dove quotidianamente P.A. ed imprese si incontrano per soddisfare reciproche esigenze di compravendita.¹³⁴ Parliamo di un'infrastruttura che facilita la gestione del rapporto di fornitura tra P.A. e fornitori permettendo ad esempio da un lato ai fornitori di inserire prodotti e servizi all'interno di cataloghi online e di articolare proposte di fornitura e dettagli di vendita, dall'altro facilitando le amministrazioni nella selezione e scelta dei prodotti o servizi più rispondenti alle proprie esigenze e consentendo loro di porre in essere ordinativi e completare transazioni. I principali vantaggi che derivano dall'utilizzo di tale piattaforma, comuni anche ad altre strumentazioni tipiche dell'eProcurement nel settore pubblico, possono essere suddivisi in tre classi: vantaggi economici, organizzativi e collegati alle risorse umane.

- 1. Vantaggi economici:** diminuzione dei costi per la ricerca dei fornitori, presenza di un'offerta di fornitura più variegata, maggiore concorrenza tra i fornitori, aumento di informazioni a disposizione degli acquirenti, diminuzione dei costi di comunicazione e coordinamento con le controparti, possibilità di selezionare con maggiore facilità l'offerta più rispondente alle proprie esigenze al prezzo migliore senza alcuna compromissione della qualità della fornitura, risparmi sui prezzi mediante soluzioni di acquisto centralizzate. In ultima analisi, tutto ciò non fa altro che aumentare l'efficienza negli scambi e nell'intero processo di approvvigionamento. Per avere un riscontro tangibile dei benefici economici derivanti da un'adozione consistente dell'eProcurement a supporto dei processi di acquisto della P.A., si pensi che, secondo uno studio condotto dall'Osservatorio sull'Agenda digitale della School of Management del Politecnico di Milano, nella sola ipotesi di gestire il 30% degli acquisti della P.A. mediante tools elettronici, si potrebbero generare benefici pari a 7 miliardi di euro all'anno di cui 5 miliardi di risparmi negoziali sui prezzi di acquisto e 2

¹³⁴ Moltani, Francesco, "MePa, l'amministrazione si rifornisce online: cos'è e come funziona", 12 marzo 2013, disponibile su www.leggioggi.it

miliardi derivanti dal miglioramento della produttività del lavoro nei processi di acquisto e nelle procedure amministrative¹³⁵;

2. **Vantaggi organizzativi:** semplificazione e standardizzazione delle procedure, razionalizzazione dei processi ed ottimizzazione degli stessi in una logica di rete, riduzione dei tempi di processo in tutte le fasi dell'attività di approvvigionamento grazie ad esempio alla diminuzione dell'attività amministrativa per la verifica dei requisiti dei fornitori, alla semplificazione dell'attività di comparazione delle offerte ed ai risparmi di tempo nelle comunicazioni con le controparti. I vantaggi sono conseguibili non soltanto dalle P.A. ma anche dalle imprese fornitrici dal momento che mediante l'eProcurement aumenta la trasparenza e l'accessibilità delle informazioni, si semplificano i flussi di comunicazione e si consente una ricerca più agevole di eventuali bandi di gara pubblicati online.
3. **Vantaggi collegati alla gestione delle risorse umane:** l'eProcurement facilita le attività poste in essere dalle risorse umane che operano nell'area degli acquisti della Pubblica Amministrazione, una delle più insidiose dal punto di vista delle dei rischi, delle responsabilità, e delle competenze necessarie (troppo spesso carenti). Sotto questo profilo, quindi, esso deve esser letto non soltanto come uno strumento di gestione, ma anche come una modalità di formazione sull'intero processo per le risorse umane, gestendo peraltro le fasi più critiche e risolvendo le problematiche più diffuse.¹³⁶

L'implementazione di sistemi di eProcurement genera un forte impatto sia sull'organizzazione ed i suoi processi sia sulle modalità di lavoro consolidate. Il successo di un progetto di così ampio respiro soggiace quindi non soltanto alla funzionalità della tecnologia acquisita ma anche e soprattutto all'accettazione della novità di novità che l'impiego di un simile sistema comporta, alla comprensione della sua utilità e della sua efficacia e quindi ad un conseguente e necessario cambiamento a livello culturale. Le tematiche dell'inerzia organizzativa e della resistenza al cambiamento, quando si introducono innovazioni organizzative e gestionali di così

¹³⁵ “Catti, Paolo, “Ultimi sforzi per la Fattura elettronica: il quadro”, Corriere delle Comunicazioni, 6 settembre 2013, disponibile su www.agendadigitale.eu

¹³⁶ Mercurio Riccardo, “Le prospettive di sviluppo dell'e-Procurement nella P.A.: aspetti organizzativi e gestionali”, Cesit, Working Paper series n. 1 2011, Napoli.

ampio respiro, devono essere sempre tenute in considerazione per evitare resistenze o impedimenti. Fondamentale è, inoltre, analizzare le operazioni di approvvigionamento attualmente utilizzate ed il modo in cui queste verranno influenzate dall'impiego di nuovi strumenti e processi: una rivisitazione e reingegnerizzazione di tutti i processi interni di approvvigionamento dell'azienda e di quelli dei suoi fornitori è di vitale importanza per il successo dell'approvvigionamento elettronico. Tale soluzione deve essere applicata per gradi ed il progetto deve essere accuratamente studiato, pianificato e gestito. Di fondamentale rilevanza sarà inoltre il training e la formazione delle risorse umane direttamente interessate ed investite dal cambiamento. La pianificazione ed il training sono, infatti, elementi basilari e strategici per un'implementazione efficace. Infine è necessaria l'adozione di un impianto normativo adeguato, in grado di regolamentare procedure di approvvigionamento profondamente diverse dalle prassi consolidate (tale considerazione risulta valevole nel caso delle organizzazioni pubbliche). Ed è proprio a questa esigenza che tenta di rispondere l'Agenda digitale e le misure in essa contenute a favore della diffusione dell'eProcurement.

4.3 Giustizia digitale

Quello dei tempi, storicamente ed esasperatamente lunghi, dei processi giudiziari italiani, siano essi di natura civile o penale, è uno dei più incresciosi e dolorosi aspetti del nostro "Sistema Paese". Secondo alcuni dati pubblicati dall'OCSE nel corso del 2013, l'Italia è la nazione nella quale i processi hanno il decorso più lungo. A titolo esemplificativo, si pensi che la durata media dei tre gradi di giudizio civile nei Paesi dell'area OCSE è di 788 giorni oscillando dai 395 giorni in Svizzera ai ben 2920 giorni (equivalenti ad otto anni) in Italia; inoltre, per quanto riguarda la durata media del solo primo grado di giudizio civile, l'Italia stabilisce un vero e proprio primato con una durata equivalente a 492 giorni, contro i 289 della Spagna, 279 della Francia ed i 184 della Germania.¹³⁷ Tempistiche così dilatate non fanno altro che generare come prima conseguenza ingenti costi e spese che lo Stato si trova a dover affrontare. Tuttavia, allargando lo spettro d'osservazione e di analisi, la lentezza e la farraginosità del sistema giudiziario italiano, accanto ad altre lacune come ad esempio l'incertezza

¹³⁷ Brunetta Renato, "Le dieci piaghe della giustizia che l'Italia ora deve debellare", 19 agosto 2013, disponibile su www.ilgiornale.it

della pena, costituiscono anche un serio impedimento che frena la realizzazione di investimenti stranieri nel nostro Paese. A questa serie di drammatici problemi si sta tentando di porre rimedio già da tempo attraverso l'introduzione della digitalizzazione in alcune fasi dei procedimenti della giustizia. Gli obiettivi fondamentali di tale processo sono:

- Riduzione dei tempi dei procedimenti;
- Riduzione dei costi di gestione e di funzionamento e quindi della spesa del sistema giudiziario;
- Semplificare la fruizione di servizi a cittadini ed imprese;
- Facilitare il lavoro di tutti gli operatori della Giustizia (magistrati, giudici, professionisti);
- Liberare risorse umane preziose attraverso la digitalizzazione di alcune attività¹³⁸.

Una delle iniziative in tal senso è quella del Processo Civile Telematico, il quale risulta essere parte integrante del piano di eGovernment e dell'Agenda Digitale, a cui l'Agenda stessa vuole dare una ulteriore spinta ed accelerazione.

Come affermato in precedenza, nel corso degli ultimi anni si è cercato di porre in essere delle politiche di razionalizzazione, consolidamento ed integrazione dei sistemi ICT nell'ambito della giustizia. L'Agenda Digitale Italiana mira quindi ad intensificare questo impegno in tre aree fondamentali: Civile, Penale ed infrastrutture.

Per quanto riguarda l'area Penale, lo scopo primario è quello di migliorare l'intero processo, dalla fase investigativa sino all'esecuzione penale, semplificando il passaggio delle informazioni rilevanti tra i diversi uffici coinvolti e facendo sì che esse e tutti gli altri elementi rilevanti siano disponibili ai diversi operatori del diritto affinché possano essere assunte decisioni più idonee nel minor tempo possibile. I sistemi del penale nel futuro dovranno essere *web-based*, omogenei ed unificati al fine di garantirne l'interoperabilità, ed i data base dovranno essere di livello o distrettuale o nazionale. Le azioni che necessiteranno di urgente applicazione ed implementazione sono quindi le seguenti:

¹³⁸ Cfr: www.giustizia.it

1. Mediante la digitalizzazione degli atti e la creazione di un sistema unico di gestione della documentazione si dovrà pervenire alla creazione del fascicolo penale digitale;
2. Integrazione tra il sistema della Corte di Cassazione con il SICP (Sistema informativo della cognizione penale, il quale raccoglie tutti i dati della fase di cognizione del processo penale);
3. Digitalizzazione del sistema della Corte di Cassazione;
4. Trasferimento del SIES (Sistema informativo dell'esecuzione penale) nel summenzionato SICP.

In ambito di infrastrutture, i server dovranno essere abili nel supportare in maniera ottimale i sistemi implementati a livello distrettuale. Per conseguire notevoli risparmi in termini di spesa, l'obiettivo è quello della realizzazione di una infrastruttura informativa che sia uniforme ed omogenea per i diversi server. Per conseguire tale goal appare idoneo:

1. Razionalizzare e garantire standard di sicurezza elevati per i centri di calcolo, ovvero i server;
2. Implementare sistemi per rendere possibile ed attuabile la multi-videoconferenza al fine di ridurre drasticamente i costi, accelerare i tempi dei dibattiti e degli incontri.¹³⁹

L'ambito civile è quello nel quale sono stati conseguiti i progressi più rilevanti; attualmente, infatti, i servizi telematici che in tale settore risultano essere a disposizione di imprese e cittadini sono:

- Consultazione dei registri di cancelleria e dei documenti elettronici inseriti nei fascicoli informativi di tutti gli Uffici Giudiziari, evitando così l'accesso fisico alle stesse con un evidente risparmio in termini di tempo e personale;
- Deposito di atti, firmati digitalmente, chiusi in una busta cifrata e trasmessi tramite PEC;
- Pagamenti telematici delle spese di giustizia: il sistema consente all'utente esterno, l'avvocato, di pagare online le spese per il processo civile, ottenendo in

¹³⁹ Cfr: www.agid.gov.it

cambio una ricevuta elettronica, che contiene un codice univoco, immediatamente verificabile;

- Il portale dei servizi telematici che fornisce informazioni sui servizi a disposizione degli utenti e permette l'accesso ai servizi di pagamento e consultazione;
- Il portale delle procedure concorsuali che fornisce informazioni sulle procedure di fallimento in cui i soggetti compaiono in qualità di creditore.¹⁴⁰

L'innovazione su cui si sta facendo maggiormente leva negli ultimi tempi e quella su cui si sono concentrati i maggiori sforzi e conseguiti i primi favorevoli risultati, è quella del processo civile telematico, parte integrante dell'eGovernment e dell'Agenda Digitale, il quale nel sotto paragrafo seguente verrà ampiamente descritto.

4.3.1 Il processo civile telematico

Il Processo civile telematico (in breve PCT) rappresenta il piano di eGovernment per l'innovazione ed il miglioramento della giustizia civile italiana; esso implementa ed utilizza una serie di servizi fruibili mediante la rete e disponibili a tutti gli attori del processo (avvocati, professionisti, magistrati, cancellieri nonché altre parti interessate come imprese e cittadini) mettendo a disposizione un'infrastruttura sicura ed affidabile che consente di:

- Consultare online i registri ed i fascicoli;
- Depositare gli atti relativi al procedimento in formato elettronico;
- Ricevere le comunicazioni e le notificazioni per via telematica;
- Effettuare online il pagamento dei diritti dovuti.¹⁴¹

Esso, quindi, non è da intendersi come una nuova tipologia di processo civile, facente capo a nuove regole e norme, ma è più agevolmente configurabile come l'introduzione di strumenti informatici all'interno del tradizionale processo con lo scopo ultimo di realizzare una interazione e collaborazione telematica più efficace ed efficiente tra gli attori del medesimo. Alla base del PCT troviamo una serie di misure ideate per favorire la digitalizzazione di alcune pratiche dei processi civili solitamente realizzate in forma cartacea. Obiettivo fondamentale del PCT, è quindi quello della progressiva

¹⁴⁰ Cfr: www.agid.gov.it

¹⁴¹ Pubblica Amministrazione di Qualità, "Il Processo Civile Telematico, un'opportunità per la giustizia civile. Intervista all'ing. Giulio Borsari", 10 aprile 2014, disponibile su www.qualitapa.gov.it

transizione del processivo civile dal sistema cartaceo a quello digitale e telematico, nel quale tutti gli atti del processo, sia quelli di parte che quelli d'ufficio, vengono redatti, sottoscritti, conservati ed archiviati in formato digitale e trasmessi dalle parti del processo all'ufficio giudiziario, e viceversa, per via telematica. Il sistema cartaceo (anche detto analogico) prevede, per ciascuna causa, la creazione di un fascicolo, ovvero l'inserimento all'interno di una cartellina di tutti gli atti relativi al processo, come ad esempio verbali, provvedimenti del giudice, atti delle parti, nonché di tutti quei documenti realizzati dalle parti stesse per provare le proprie pretese, o al contrario, confutare quelle avversarie, e comporta l'utilizzo di molta carta, l'esigenza di ingenti spazi sia per la conservazione sia dei fascicoli delle cause in corso, sia per l'archiviazione di quelle definite, ed infine un impegno non indifferente delle unità del personale di cancelleria e di tutti quegli uffici che si occupano di trasmettere alle controparti notificazioni del tribunale o comunicazioni. Nel Processo Civile Telematico, invece, la situazione si presenta come diametralmente opposta: per ciascun procedimento infatti si prevede la creazione di un solo fascicolo di natura digitale, ovvero un'apposita cartella inserita all'interno dell'archivio informatico del Tribunale all'interno della quale vanno a confluire non soltanto gli atti inviati per via telematica dagli avvocati dal proprio studio mediante l'utilizzo della Posta Elettronica Certificata (PEC)¹⁴² ma anche tutta quella serie di atti prodotti *in fieri* nel corso del processo ad opera del giudice, dell'ausiliario o del cancelliere e tutte le comunicazioni in entrata o in uscita del tribunale e quelle che avvengono tra le parti, le quali dovranno avvenire telematicamente.¹⁴³ Questo progetto quindi definisce e disciplina le modalità attraverso cui i documenti giudiziari prodotti in formato elettronico dovranno essere realizzati, depositati, notificati, consultati ed utilizzati tanto dagli attori pubblici, come i giudici, il personale di cancelleria, l'Avvocatura dello Stato, quanto da quelli privati, come avvocati e notai. Per quanto riguarda il funzionamento pratico, tutti i collegamenti sia per la consultazione che per l'invio ed il deposito degli atti, vengono realizzati mediante il passaggio al Punto di Accesso¹⁴⁴ presso il quale l'avvocato è iscritto. Per l'accesso il sistema richiederà al medesimo avvocato il riconoscimento e

¹⁴² La posta elettronica certificata (PEC) rappresenta un sistema di comunicazione molto simile alla normale posta elettronica, ma che consente di inviare messaggi e comunicazioni equiparate legalmente alla raccomandata postale con ricevuta di ritorno.

¹⁴³ Cfr: www.tribunale.napoli.giustizia.it

¹⁴⁴ Struttura tecnico-organizzativa dipendente dal Ministero della Giustizia.

L'autenticazione: questa avverrà attraverso l'inserimento della *smart-card* nel dispositivo collegato al pc e mediante la digitazione del PIN per lo sblocco della carta medesima. Il sistema, dopo aver identificato il soggetto, consentirà di consultare i registri di cancelleria e tutti i dati relativi al procedimento, e quindi esaminare e ricostruire gli eventi processuali, verificare scadenze ed adempimenti, monitorare il deposito di provvedimenti da parte del giudice e così via. In sintesi, il professionista potrà consultare ed, ove necessario, acquisire le copie dell'intero fascicolo relativo al processo ed i provvedimenti emanati dal giudice senza recarsi fisicamente in tribunale ma comodamente dal proprio studio o in qualsiasi altro luogo che disponga di un terminale di accesso alla rete, con evidenti risparmi in termini di tempo, risorse economiche ed ambientali. Più articolata risulta essere, invece, la fase di predisposizione e deposito dell'atto processuale, attività particolarmente delicate, che richiedono una maggiore attenzione e padronanza degli strumenti informatici. Innanzitutto vi è la fase di redazione dell'atto: ricordiamo che gli atti processuali da inviare telematicamente debbono seguire delle specifiche ben definite; per tale ragione, e quindi per facilitare i professionisti nella redazione di documenti digitali idonei e conformi sono stati implementati software ad hoc, i cosiddetti "redattori di atti", che gestiscono l'intero processo e si occupano della stesura dell'atto stesso. Qualora l'atto non sia stato redatto secondo i formati richiesti (.xml o pdf) viene trasformato in uno di essi. Si procede quindi con la sottoscrizione digitale dell'atto medesimo, mediante lo strumento della firma digitale¹⁴⁵. Da qui avverrà la creazione di una busta elettronica nella quale verranno inseriti l'atto ed eventuali allegati (anch'essi firmati digitalmente). Tale busta dovrà essere cifrata mediante l'utilizzo della chiave pubblica dell'Ufficio giudiziario (reperibile su apposito sito del ministero) presso il quale l'atto viene depositato. L'atto giudiziario ed i suoi allegati confluiranno così in un unico allegato di un messaggio di posta elettronica. Esso verrà inviato al Punto di accesso che provvederà ad inoltrarlo per il tramite del Gestore Centrale al Gestore Locale dell'ufficio giudiziario cui è destinato il deposito dell'atto. Una volta che il messaggio sarà accettato dai server del Gestore Centrale verrà generato in maniera automatica un messaggio di presa in carico dello stesso che sarà inviato al

¹⁴⁵ La firma digitale è un certificato che attesta l'autenticità e la paternità di un documento. Nella maggior parte dei casi essa risulta essere contenuta all'interno di un supporto o dispositivo detto "token", alternativamente rappresentato da una smart-card o da una penna USB.

mittente ed avrà valore di attestazione del deposito dell'atto, che, a titolo processuale, si considererà depositato a partire da quel momento. Contemporaneamente il messaggio verrà inoltrato al Gestore Centrale, il quale dopo aver effettuato controlli sulla completezza dell'atto, sulla sua correttezza formale, e dopo che questi controlli abbiano dato esito positivo, invierà un messaggio che valida in via definitiva la procedura telematica di deposito dell'atto. Il corretto esito di tutta la procedura telematica soggiace ai due messaggi: il professionista dovrà quindi conservare con cura e diligenza le due cartoline elettroniche (la prima che attesta il momento del deposito dell'atto, la seconda la correttezza formale, logica ed informatica dello stesso) al fine di poter in ogni momento dimostrare la correttezza e la tempestività del deposito telematico dell'atto.¹⁴⁶ La fase di sperimentazione del processo civile telematico doveva avere il suo avvio nel 2004 in sette città pilota, ovvero Roma, Napoli, Catania, Padova, Genova e Bergamo; essa, tuttavia, per problematiche e difficoltà di diversa natura, è stata rinviata sino alla fine del 2006, anno in cui il Tribunale Civile della città di Milano inizia per primo la sperimentazione. I test che vennero condotti nel corso del 2007 sul software sviluppato nell'arco temporale 2003-2004 portarono alla luce una serie di problematiche e difficoltà di natura tecnica che portarono a svilupparne una nuova versione che fu disponibile soltanto a partire dall'anno 2008. In questo stesso anno il processo civile telematico è stato implementato anche a Napoli, Catania, Padova e Genova, nel 2009 in molte città della Lombardia ed infine tra il 2009 ed il 2010 in alcune città del Veneto, a Torino e Biella. Da qui la digitalizzazione si diffonde a macchia di leopardo sul territorio della Penisola sino a divenire obbligatoria per legge per tutto il sistema della giustizia civile a partire dal 30 giugno 2014.¹⁴⁷

Il PCT spingendo verso una progressiva dematerializzazione degli atti e della documentazione relativa al processo civile porta ad ottenere una serie di benefici. I vantaggi legati all'introduzione del Processo Civile Telematico sono molteplici: innanzitutto esso consente un notevole risparmio di risorse economiche e quindi un riduzione dei costi e della spesa per l'intera fase processuale; ulteriori risparmi sono

¹⁴⁶ Cfr: www.accessogiustizia.it

¹⁴⁷ "Cos'è il processo civile telematico e come funziona", 05 settembre 2014, disponibile su www.fastweb.it/agendadigitale

quelli conseguibili sul fronte delle risorse umane sia negli uffici giudiziari (attività che, precedentemente, per il loro espletamento richiedevano l'impiego di diverse unità amministrative dedicate possono essere eseguite da un unico operatore in pochi istanti e dalla propria postazione di lavoro) sia negli studi professionali (i professionisti non sono più costretti ad accedere fisicamente all'ufficio per depositare atti o per acquisire informazioni sullo stato della causa o sul contenuto del fascicolo), di spazio (non essendo più necessario riservare grandi locali da adibire ad archivi), di risorse ambientali (meno carta, meno spostamento di professionisti e consulenti) ed infine di tempo (la trasmissione ed il deposito di atti e documentazione varia nonché le comunicazioni si perfezionano nell'arco di pochi minuti ed il compimento dell'attività di cancelleria avviene direttamente dalla propria postazione di lavoro, con conseguente forte riduzione dei tempi di giudizio. Accanto ai summenzionati benefici, ulteriori vantaggi possono essere conseguiti mediante l'implementazione del PCT, i quali possono avere una ricaduta virtuosa sui processi organizzativi e di lavoro:

- La delocalizzazione delle attività processuali, con la conseguente riduzione degli spostamenti dei professionisti e di tutti gli attori del processo civile;
- L'estensione e la razionalizzazione di servizi di cancelleria, con forte riduzione di tutti i tempi di lavoro delle cancellerie
- Azzeramento dei tempi di risposta tra le parti nello scambio di memorie o atti endo-processuali;¹⁴⁸

La presenza di un archivio giurisprudenziale in formato elettronico consente un'immediata conoscibilità degli orientamenti ed incrementa l'effetto deflattivo nell'introduzione di nuovi procedimenti. Più nel dettaglio, il magistrato, mediante la propria strumentazione, che gli consente di redigere provvedimenti in formato digitale, comunicare telematicamente con la cancelleria e gli altri giudici, effettuare estrazioni statistiche e ricerche, ottiene un incremento della propria produttività poiché gli è possibile depositare i provvedimenti anche da casa, lavorare da remoto, rispondere immediatamente alle istanze delle parti. Di fondamentale importanza è la possibilità per il giudice di accedere rapidamente e con maggiore efficacia, alle decisioni prese ed agli orientamenti adottati da altri giudici sulla materia in cui è chiamato ad esprimersi.

¹⁴⁸ Pubblica Amministrazione di Qualità, "Il Processo Civile Telematico, un'opportunità per la giustizia civile. Intervista all'ing. Giulio Borsari", 10 aprile 2014, disponibile su www.qualitapa.gov.it

VANTAGGI DEL PROCESSO CIVILE TELEMATICO

Riduzione dei costi

Riduzione dei tempi processuali

Risparmio di carta e risorse ambientali

Riutilizzo di dati e documenti

Risparmio in termini di spazio

Maggiore produttività

Facilità nel reperimento di dati

Questi benefici sono stati attestati concretamente. Dopo solo un mese dalla sua entrata in vigore obbligatoria, che come detto in precedenza è scattata il 30 giugno 2014, il Processo Civile Telematico, ha generato un effetto benefico esponenziale nel funzionamento della macchina della giustizia. Dai dati diffusi da parte del Ministero della Giustizia, i quali si fondano su una comparazione tra la situazione di giugno, periodo ante-obbligatorietà del PCT in cui il deposito telematico degli atti relativi al processo civile era ancora facoltativo, ed il periodo intercorrente tra il 1 ed il 28 luglio, in cui esso è divenuto obbligatorio sono emerse le seguenti evidenze:¹⁴⁹

- ❖ *Tempi di attesa drasticamente ridotti*: nel mese di giugno 2014, e quindi in regime di facoltatività del deposito telematico, dalla data di iscrizione a ruolo al deposito telematico del provvedimento del giudice si è passati da 15 a 6 giorni, con una riduzione media negli uffici giudiziari del 62%; per la pubblicazione, i tempi si sono ridotti rispetto a giugno 2014 da 17 a 7 giorni con una riduzione media del 59%;
- ❖ *Elevati risparmi in termini di spesa*: oltre 11,5 milioni di comunicazioni inviate nei 12 mesi analizzati (da agosto 2013 a luglio 2014) tramite la PEC (Posta Elettronica Certificata), hanno contribuito a conseguire un risparmio di oltre 40

¹⁴⁹ I dati a cui si farà riferimento in seguito sono stati pubblicati e divulgati dal Ministero della Giustizia.

milioni di euro circa la metà della spesa in ICT sostenuta dalla giustizia nell'anno 2013;

- ❖ *Depositi telematici degli atti in rapido aumento*: nel primo mese di obbligatorietà, i depositi telematici effettuati da avvocati e altri professionisti ammontavano complessivamente a 78.871. Si è registrato un aumento percentuale del 74% rispetto allo stesso dato del mese di giugno 2014; anche il dato relativo agli atti endoprocedimentali ha subito un incremento pari al 23% rispetto al mese precedente; paragonando il dato odierno relativo ai depositi telematici rispetto a quello dell'anno precedente, ovvero a luglio 2013 in cui vi era ancora in regime facoltativo di applicazione del PCT e quando erano ancora pochi gli uffici operativi che lo stavano sperimentando, l'aumento percentuale è addirittura del 142% per i decreti ingiuntivi e del 157% per gli atti endoprocedimentali;
- ❖ *Creazione di una banca dati online*: dal 1 luglio 2014 al 28 i provvedimenti telematici depositati dai magistrati sono stati 108.659. Custoditi nel fascicolo telematico, questi provvedimenti rappresentano una banca dati di enorme utilità, consultabile 24 ore su 24, 7 giorni su 7, da parte di tutti gli attori giudiziari e con enorme sgravio per le cancellerie. Si pensi che gli accessi alla consultazione del fascicolo telematico online, senza recarsi in cancelleria, sono più di 4 milioni al giorno.¹⁵⁰

Il PCT ha avuto successo in quanto non è solo un sistema informatico o una soluzione applicativa, ma, come detto in precedenza, un vero e proprio piano di eGovernment che contempla tutti gli aspetti, le fasi ed i flussi di un processo civile. Esso rappresenta una soluzione di avanguardia, in quanto la sua architettura contempla tutti i requisiti di sicurezza di massimo livello con impostazione aperta ed interoperabile. Il PCT dovrà, tuttavia, necessariamente evolversi sia per un fisiologico continuo adeguamento alle più moderne tecnologie, sia per fornire sempre più servizi telematici e di interoperabilità a imprese, cittadini e Pubbliche Amministrazioni.

¹⁵⁰ “Processo civile telematico, tempi ridotti del 60% nel primo mese. Risparmi di 40 milioni l'anno con la PEC”, 01 agosto 2014, disponibile su www.repubblica.it

4.4 Sanità digitale

La sanità digitale, conosciuta anche con il termine di eHealth, può essere configurata come il complesso di soluzioni, risorse e tecnologie informatiche e di rete, applicate alla sanità ed alla salute. Essa rappresenta una imprescindibile opportunità che consente, da un lato di migliorare i processi di cura, dall'altro di aumentare l'efficienza delle strutture ospedaliere; parliamo di una leva considerata assolutamente strategica poiché in grado di innovare modelli, processi e percorsi assistenziali, generando allo stesso tempo importanti stimoli alla crescita ed allo sviluppo del Paese: nel circuito della sanità elettronica, infatti, si creano nuove professionalità, nuove opportunità e lavoro, in altre parole si riesce a far “girare” anche l'economia.¹⁵¹

La sanità digitale si compone di una serie di iniziative che necessitano di essere quanto prima implementate poiché finalizzate alla diffusione dell'eHealth come strumento abituale per operatori, pazienti e cittadini. Alcune di esse risultano essere più legate all'aspetto medico-assistenziale, come ad esempio la telemedicina, che si applica a tutte quelle cure mediche e psicologiche per le quali non è necessaria la visita al paziente da parte del medico curante e che si espleta mediante l'utilizzo di tecnologie ICT per l'elaborazione di terapie e diagnosi (particolarmente idonea al giorno d'oggi visto l'incremento dell'età media della popolazione) o sistemi di *evidence based medicine*, che permettono di fornire informazioni circa l'appropriatezza della terapia clinica di un paziente mediante controllo della conformità delle diagnosi rispetto alle evidenze scientifiche. Altre, invece, sono maggiormente legate agli aspetti di processazione (trattamento automatico dei dati) e comunicazione delle informazioni mediche e dei dati clinici: parliamo della ricetta digitale, del fascicolo sanitario elettronico, della cartella clinica digitale, dei certificati online e così via, strumenti che mirano ad una gestione più efficiente della relazione tra strutture sanitarie/studi medici e pazienti, ma che potrebbero al contempo ridurre gli aspetti burocratici della medicina a favore di un'attenzione maggiore all'aspetto curativo.

In Italia, il processo di digitalizzazione della sanità è stato avviato da tempo: già a partire dal 2008, infatti, il Ministero della Salute, in collaborazione con Regioni,

¹⁵¹ Palermo Daniela, “Sanità digitale ancora in salita. I dati presentati a FORUM PA 2013, 30 Maggio 2013, disponibile su saperi.forumpa.it

Province ed Enti Locali ha promosso una serie di iniziative quali il Fascicolo Sanitario Elettronico, l'ePrescription, i Certificati Telematici e la Telemedicina. Allo stato attuale, nonostante dei passi avanti siano stati fatti, il traguardo risulta ancora lontano visti i notevoli ritardi rispetto a realtà virtuose quali Stati Uniti ed altre nazioni europee. I dati diffusi in occasione della Conferenza Internazionale sulla sanità digitale a FORUMPA 2013, mettono in luce una situazione piuttosto critica: in Italia sette strutture su dieci non vanno oltre l'inserimento di dati nel sistema digitale e la quota sanitaria di spesa legata ad investimenti ICT è pari all'1,4% del totale, inferiore a quella di Spagna e Olanda. Uno dei principali problemi per lo sviluppo e la diffusione della sanità elettronica è che, come avviene per la sanità in generale, sul territorio si ha una situazione a pelle di leopardo, con regioni all'avanguardia che sperimentano prassi d'eccellenza nel campo dell'eHealth, ed altre, invece, che ne sono quasi completamente estranee. A detta dell'attuale ministro della salute, Beatrice Lorenzin, la sfida principale quindi è quella di omogeneizzare accessi e procedure elettroniche, affinché le diverse strutture a livello regionale siano in grado di comunicare tra loro e con gli enti centrali, parlando una lingua comune. Un altro elemento fondamentale per garantire il successo della digitalizzazione nell'ambito della sanità è quello relativo al possesso ed all'adeguatezza di competenze nell'utilizzo degli strumenti informatici da parte del personale medico, infermieristico, tecnico e amministrativo. Vi è quindi la necessità di allineare all'investimento tecnologico un adeguato investimento in competenze e cultura digitale: l'assenza di un adeguato bagaglio informatico comporta dei costi rilevanti in termini di perdita di produttività arrivando, nei casi peggiori, a vanificare completamente gli sforzi e gli investimenti per l'adeguamento tecnologico delle strutture. Questo investimento non deve soffermarsi sulla mera formazione operativa, ma dovrebbe estendere il suo raggio d'azione al fine di diffondere una vera e propria cultura del digitale in ambito sanitario: attraverso specifici interventi formativi diversificati a seconda delle figure professionali. Essa dovrebbe far sì che chi guida le organizzazioni sia in grado di comprendere appieno le opportunità che la tecnologia riserva sfruttandole al massimo grado e che chi opera all'interno delle stesse percepisca il valore aggiunto che deriva dalle innovazioni, sviluppando un atteggiamento positivo e favorevole nei loro riguardi. Tale cultura dovrà unire al suo interno più elementi: il saper fare tecnologico, che riguarda la capacità di utilizzare gli

strumenti informatici nel lavoro quotidiano nonché la gestione della sicurezza operativa e informativa dei sistemi sanitari digitali, la consapevolezza che utilizzare sistemi informatici senza la dovuta padronanza e dimestichezza compromette il livello delle prestazioni e la gestione del sistema sanitario ed infine la comprensione dell'impatto positivo che l'utilizzo delle ICT può avere sulle procedure di cura ed assistenza.¹⁵² Uno degli ostacoli più difficili da superare è proprio quello di far percepire ai medici ed agli operatori delle strutture ospedaliere che la sanità elettronica rappresenta un valido supporto per loro attività professionale e non un appesantimento burocratico. Ulteriori criticità riguardano le tematiche della sicurezza e della privacy dei dati sanitari ed i ritardi nell'emanazione di linee guida per l'implementazione delle principali iniziative dell'eHealth. Si aggiungono a ciò ulteriori problemi di natura infrastrutturale, come l'elevato *digital divide* che affligge la popolazione italiana, o di natura tecnica come ad esempio la mancanza della firma digitale su ricette e certificati telematici, privi quindi di validità giuridica.¹⁵³

L'Osservatorio ICT in Sanità del Politecnico di Milano ha di recente quantificato in circa 15 miliardi di euro i risparmi conseguibili mediante la messa a regime del sistema di sanità digitale (dall'innovazione insita nelle ricette elettroniche alla telemedicina, dal fascicolo sanitario elettronico alle nuove tecnologie per la deospedalizzazione) e mediante, quindi, l'erogazione di servizi più efficienti, senza peraltro considerare altri rilevanti fattori quale ad esempio le efficienze generate tramite un accesso più rapido alla documentazione scientifica su supporti elettronici da parte di operatori e pazienti. Ulteriori vantaggi che potrebbero pervenire da una sistematica digitalizzazione operata in ambito sanitario sono rappresentati da:

- Elevata qualità delle prestazioni ricevute;
- Migliori servizi per la persona;
- Risparmio sui costi assistenziali;
- Riduzione dei tempi di attesa e delle procedure;
- Affidabilità ed autorevolezza delle fonti utilizzate;

¹⁵² Maggi Pierpaolo, "Come creare una leadership per lo sviluppo della sanità digitale", 15 aprile 2014 disponibile su www.sanita.ilsole24ore.com

¹⁵³ Sermonti, Isabella, "Sanità digitale, Italia ok. Più assistenza e risparmi, 02 febbraio 2014, disponibile su www.liberoquotidiano.it

- Incremento dell'efficienza delle strutture ospedaliere e dei processi che avvengono al loro interno attraverso un'ottimizzazione dei tempi, la razionalizzazione delle risorse (sia economiche che umane) e snellendo la comunicazione e l'utilizzo delle informazioni mediche;
- Offerta di servizi innovativi ai clienti/pazienti tramite l'informatizzazione;
- Miglioramento del rapporto tra paziente e strutture ospedaliere/ studi medici.

Al fine di imprimere un'accelerazione ai processi di digitalizzazione nella sanità, l'Agenda digitale italiana ha inserito la sanità digitale nella sua orbita di azione; l'obiettivo ultimo è, da un lato quello di adeguarsi agli standard europei vigenti ed alle direttive dell'Unione (le quali impongono agli Stati Membri di dotare i cittadini europei di un accesso online sicuro ai propri dati sanitari entro il 2015 e la diffusione dei servizi di telemedicina entro il 2020), dall'altro quello di offrire ai cittadini soluzioni e servizi innovativi e più efficienti, conseguendo al contempo notevoli risparmi. Per l'attuazione della sanità digitale, le iniziative e gli interventi previsti riguardano principalmente il fascicolo sanitario elettronico, la cartella clinica digitale e la ricetta digitale.¹⁵⁴

4.4.1 Ricetta digitale

La ricetta digitale è uno strumento che ha origini e radici piuttosto lontane nel tempo. Già a partire dal 2003, infatti, è stato introdotto l'obbligo di trasmissione telematica dei dati delle ricette ai fini di un controllo più rigido e sistematico della spesa sanitaria. Nel 2010 è stato dato valore legale alla trasmissione telematica dei dati delle ricette dando avvio, in tal modo, al graduale processo che vede l'eliminazione delle classiche ricette rosse cartacee prescritte dal medico di base e la loro sostituzione con ricette di natura elettronica. Nel 2012, l'Agenda digitale ha deciso di portare definitivamente a compimento tale transizione.

Quando parliamo di ricette elettroniche, ci riferiamo a quelle ricette prescritte in modo interamente digitale dal medico curante mediante l'utilizzo di sistemi ICT, che risultano così immediatamente visibili al farmacista e tracciabili all'interno degli archivi del Ministero dell'Economia, le quali come detto in precedenza, stanno sostituendo, le rosse filigranate. Le Regioni italiane, si stanno adeguando, seppur con

¹⁵⁴ Cfr: www.agid.gov.it

modi e tempi diversi, alla ricetta elettronica, spinte anche dalla scadenza (non rispettata) del 30 giugno 2014, data limite per la partenza delle sperimentazioni. Volendo fare un quadro della situazione attuale, vediamo regioni quali Lazio, Abruzzo, Calabria e la provincia di Bolzano sono ancora al palo, in cui si è ancora in fase di preparazione. In Liguria, Friuli Venezia Giulia, Sardegna, Marche e Toscana, il processo di sperimentazione è stato avviato nel mese di giugno 2014, mentre sono già a regime, con una copertura pari all'80-90%, Valle d'Aosta, Basilicata, Trentino, Sicilia (l'unica ad aver avviato la transizione senza una preventiva sperimentazione e dove oggi vengono prescritte oltre 50 milioni di ricette elettroniche l'anno) ed il Veneto (dove la rivoluzione digitale è più recente). Altre regioni quali Lombardia ed Emilia Romagna stanno sperimentando da tempo il progetto ed auspicano di portarlo a regime entro il 2015. Vanno più a rilento la Campania, il Molise ed il Piemonte mentre in Puglia si è rischiato un blocco a causa della estrema complessità del sistema da gestire. Si è ancora lontani, quindi, dall'obiettivo dell'Agenda digitale italiana che prevedeva la sostituzione dell'80% nel 2014 e del 90% nel successivo anno delle prescrizioni cartacee con le equivalenti digitali in modo uniforme su tutto il territorio della nazione.¹⁵⁵

I vantaggi che derivano dalla messa a regime di tale iniziativa sono plurimi: tra essi ricordiamo anzitutto la possibilità di effettuare controlli più precisi, più rapidi ed efficaci da parte delle ASL che non dovranno più verificare e riscontrare la coincidenza delle spese con le cifre della farmacia, il risparmio di tempo e di risorse umane, la possibilità di evitare eventuali errori di prescrizione da parte del medico ed un processo di spedizione delle ricette più razionale, snello e semplificato. Calcolando poi che ogni anno sono prodotte circa 800 milioni di ricette cartacee, il passaggio al digitale sarebbe auspicabile dal momento che si avrebbe un abbattimento dei costi e della complessità amministrativa ed organizzativa per la gestione del cartaceo. Non è da tralasciare, inoltre, il considerevole miglioramento dei servizi per i cittadini dato dal fatto che le ricette avranno validità su tutto il territorio nazionale e che, partendo da

¹⁵⁵ Cfr: www.sanita.ilsole24ore.com

tale innovazione, se ne potrebbero costruire di ulteriori quali ad esempio sistemi online per la prenotazione delle prestazioni.¹⁵⁶ Di seguito una sintesi di quanto affermato .

VANTAGGI RICETTA DIGITALE
<i>Riduzione errori prescrittivi</i>
<i>Controllo dei costi più preciso</i>
<i>Risparmio nel consumo di carta</i>
<i>Riduzione del lavoro di riscontro e controllo delle ASL</i>
<i>Semplificazione e sburocratizzazione del processo</i>
<i>Risparmio di tempo</i>
<i>Riduzione della complessità organizzativa</i>

Considerati i benefici che un tale sistema comporta, la speranza è che le Regioni in ritardo colmino le proprie lacune ed imprimano un forte slancio al processo di transizione anche facendo tesoro dell'esperienza fatta da altre regioni e delle criticità man mano emerse (quali piattaforme di gestione troppo lente, sistemi di trasmissione di dati diversi da regione a regione ed infine carenze infrastrutturali come la mancanza di connessioni ad internet veloce), al fine di costruire sistemi ancora più efficienti ed all'avanguardia.

4.4.2 Il Fascicolo sanitario elettronico

Secondo la definizione riportata dall'AgID, il Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE), “è l'insieme dei dati e dei documenti digitali di tipo sanitario e socio-sanitario generati da eventi clinici presenti e trascorsi, riguardanti l'assistito, ha un orizzonte temporale che copre l'intera vita del paziente ed è alimentato in maniera continuativa dai soggetti che lo prendono in cura nell'ambito del Sistema Sanitario Nazionale e dei servizi socio-sanitari regionali”¹⁵⁷. In altre parole esso non è altro che uno strumento

¹⁵⁶ Presidenza del Consiglio dei Ministri, “Agenda Digitale Italiana, eGovernment-innovazione digitale nella P.A., 2012.

¹⁵⁷ Cfr: www.agid.gov.it

attraverso il quale viene tracciata, in formato digitale, l'intera storia clinica del paziente, costantemente aggiornata dai diversi attori che nell'ambito del servizio sanitario pubblico si occuperanno della cura degli assistiti. Il FSE, quindi, è una cartella clinica virtuale che raccoglie e rende disponibili tutte le informazioni mediche ed i documenti socio-sanitari relativi ad un determinato cittadino e che, tramite una connessione ad internet ed un software di interfaccia, consente di consultare online la documentazione clinica a tutti gli operatori sanitari che ne sono autorizzati oltre che al cittadino medesimo. Il Fascicolo sanitario elettronico consente ai medici di avere una visione a 360 gradi dello stato di salute presente e passato dell'assistito riportando al suo interno informazioni su vari ambiti quali ricoveri ospedalieri, visite specialistiche ambulatoriali, prestazioni farmaceutiche, assistenza domiciliare ed accessi al Pronto Soccorso. Esso dovrà essere realizzato, previo consenso da parte dell'assistito, dalle Regioni e dalle Province Autonome, al fine di facilitare le attività di prevenzione, diagnosi, cura e riabilitazione poste in essere da parte dei soggetti del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) e dei servizi socio-sanitari di livello regionale. Il nucleo minimo di informazioni, uguale per tutti i fascicoli istituiti dalle Regioni, è costituito da: dati identificativi e amministrativi dell'assistito, referti, verbali del pronto soccorso, lettere di dimissione, profilo sanitario sintetico, dossier farmaceutico, consenso o diniego alla donazione di organi o tessuti.¹⁵⁸

Il FSE rappresenta un'opportunità alquanto vantaggiosa per i diversi attori coinvolti (cittadini, medici, organizzazioni sanitarie). L'adozione del FSE comporta innanzitutto una ottimizzazione della spesa sanitaria, nell'ottica generale di un miglioramento della qualità e dell'appropriatezza dei servizi erogati, più vicini alle esigenze dei cittadini. La possibilità, inoltre, di conservare il fascicolo sanitario in formato elettronico, potrà consentire ad organizzazioni sanitarie sia pubbliche che private il conseguimento di ingenti risparmi economici, prodotti da una maggiore pertinenza delle prescrizioni e dalla eliminazione della duplicazione di inutili accertamenti sanitari, e nello stesso tempo apportare semplificazioni per i cittadini, i medici ed il personale amministrativo sanitario. Esso inoltre, garantendo l'accesso digitale universale e tempestivo ai dati sanitari del cittadino, fornisce sia ai pazienti che alle strutture sanitarie un'informazione digitale completa evitando così ritardi, perdita di informazioni o

¹⁵⁸ Cfr: www.agid.gov.it

asimmetrie informative, favorendo l'erogazione di prestazioni sanitarie più efficaci ed efficienti, in quanto prescritte da medici più informati che riescono così a seguire il paziente in maniera più attenta e continua. La possibilità di avere un unico punto di accesso alla storia del paziente conduce, infine, ad un vantaggio duplice, da un lato per i cittadini che possono farvi riferimento in qualsiasi luogo e momento, dall'altro per i professionisti nell'ambito sanitario, che potranno in maniera tempestiva tracciare la storia clinica stessa. Il fascicolo dovrebbe, inoltre, assicurare, grazie al web, una comunicazione più efficace ed agevole tra medici di base, specialisti ed operatori ospedalieri e la riduzione di file agli sportelli e delle liste d'attesa (generate spesso da prestazioni non appropriate e necessarie), dannose tanto per i pazienti quanto per le organizzazioni sanitarie. Nella figura sottostante, i summenzionati vantaggi vengono sintetizzati in forma tabellare.

VANTAGGI FSE
<i>Ottimizzazione spesa sanitaria</i>
<i>Risparmi economici</i>
<i>Semplificazione amministrativa</i>
<i>Prestazioni più efficaci ed efficienti</i>
<i>Comunicazione più agevole</i>
<i>Miglioramento qualità delle prestazioni</i>
<i>Riduzione di file e liste d'attesa</i>

A livello regionale tutte le Amministrazioni stanno già da tempo investendo ed operando per la realizzazione di soluzioni di FSE.¹⁵⁹ Il 31 marzo 2014 è stata segnata una svolta sulla tematica attraverso la pubblicazione delle Linee Guida per la predisposizione dei progetti FSE, che ha fissato l'obbligo dell'avvio dei progetti regionali, la presentazione dei quali doveva pervenire all'AgID entro e non oltre il 30 giugno 2014 (pena una perdita del 3% nel riparto del Fondo Sanitario Nazionale). Dopo 60 giorni da tale scadenza, era prevista la valutazione delle proposte progettuali

¹⁵⁹ A titolo informativo si ricorda che esso è stato introdotto in precedenza con il Decreto Legge 18 ottobre 2012, n.179, "Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese".

per giungere al traguardo dell'istituzione vera e propria del FSE entro il 30 giugno 2015.¹⁶⁰ Allo stato attuale, vi sono alcune regioni in cui la realizzazione del FSE è in fase avanzata come ad esempio Emilia Romagna, Lombardia, Trentino, Toscana, Veneto e Sardegna: in esse è stato dimostrato che il tasso di adesione al FSE da parte dei cittadini aumenta quando esso contiene strumenti che consentano allo stesso una gestione diretta della propria salute ed un ruolo attivo nella cura (come ad esempio in Trentino dove oltre alle informazioni previste per legge il FSE contiene anche una sezione che consente di annotare sintomi, creare dei promemoria per le visite mediche).¹⁶¹ Per altre regioni il cammino sembra ancora impervio e tortuoso, considerando che il 2015 è oramai alle porte e che vi saranno ulteriori frontiere verso le quali l'FSE dovrà spingersi come una maggiore personalizzazione dello stesso e lo sviluppo di una piattaforma ad hoc che favorisca l'interoperabilità e la comunicazione a livello sovregionale.

¹⁶⁰ Cfr: www.agid.gov.it

¹⁶¹ Corcella, Ruggero, "Fascicolo sanitario elettronico per tutti gli italiani entro giugno 2015", Corriere della Sera, Milano, 15 aprile 2014, disponibile su www.corriere.it

CAPITOLO QUINTO

ANALISI DI UN CASO EMPIRICO NEL MONDO DELL'E-HEALTH:

IL PROGETTO VENETO ESCAPE

A conclusione e completamento dell'intera trattazione, ho voluto riportare l'analisi di un caso empirico, mediante la quale avvalorare la tesi secondo cui l'Agenda digitale e più in generale la digitalizzazione, può comportare dei vantaggi rilevanti alle organizzazioni, ai cittadini ed all'intero sistema paese. Mi sono servita di un caso pratico al fine di evidenziare e dimostrare in maniera tangibile, concreta e soprattutto misurabile i benefici che la transizione al digitale offre. Il caso è stato selezionato nel mondo della sanità digitale che, come visto nei capitoli precedenti, nonostante proceda con ritardo rispetto ad altre realtà avanzate, rappresenta sicuramente il contesto in cui la digitalizzazione ha compiuto e sta compiendo i progressi maggiori. Trattasi di un Progetto che negli anni passati ha interessato le aziende sanitarie venete e che è considerato una vera e propria eccellenza non soltanto nel contesto nazionale ma anche a livello europeo.

5.1 Introduzione al Progetto Veneto ESCAPE

Il progetto Veneto ESCAPE, dal punto di vista tecnico e del supporto finanziario, viene collocato nell'ambito dei cosiddetti "progetti di riuso": esso infatti viene implementato attraverso il riutilizzo di una soluzione sperimentata con successo in precedenza da parte dell'azienda sociosanitaria ULSS 9 di Treviso. Il "riuso" rappresenta una prassi introdotta a livello nazionale a partire dal 2000 per offrire alle Pubbliche Amministrazioni italiane la possibilità, o meglio, l'opportunità di usufruire e riutilizzare, gratuitamente, in forma completa o parziale, programmi informatici sperimentati per conto e a spese di altri enti pubblici, quindi già testati e messi in funzione, adattandoli poi alle proprie specifiche esigenze ed abbattendo così i costi iniziali di adozione della soluzione. La genesi del primitivo Progetto ESCAPE (*Electronic Signature in Care Activities for Paper Elimination*) può essere ricondotta alla volontà di dematerializzare i documenti cartacei clinici ed amministrativi prodotti ogni anno dall'azienda sociosanitaria ULSS 9 di Treviso. Essa, a partire dal 2001

cercò tramite la realizzazione del Progetto di soddisfare un'esigenza concreta, avvertita tanto dai pazienti quanto dalla organizzazione stessa, ovvero evitare inutili accessi dell'utenza alla struttura per il solo ritiro dei referti di laboratorio. Il traguardo concreto che si cercava di raggiungere era quello di diminuire gli accessi agli sportelli aziendali, rendere più efficiente il sistema e l'organizzazione, ad esempio liberando risorse umane da reimpiegare in altri servizi più strategici, ottimizzando in questo modo i tempi di risposta ed al contempo quelli di cura. Tutto ciò si sarebbe tradotto in un risparmio di tempo e di risorse economiche tanto per il cittadino quanto per l'organizzazione ospedaliera. La soluzione al problema degli eccessivi accessi alla struttura è stata rinvenuta nella possibilità di offrire ai propri utenti l'opportunità di ritirare i propri referti direttamente da casa attraverso canale web. L'idea era quella di delineare un percorso attraverso il quale arrivare ad una completa digitalizzazione del referto implementando un sistema di gestione del documento elettronico che fosse in grado di conservarne validità ed efficacia legale, ma che al contempo lo rendesse fruibile al cittadino mediante Internet. Dopo una prima sperimentazione circoscritta all'ambito dei referti di microbiologia, il progetto viene ufficialmente avviato nel 2001 estendendo la digitalizzazione dei referti anche ad altre unità operative del presidio ospedaliero ed applicando il sistema sia alla refertazione interna (ovvero documenti clinici prodotti e trasmessi internamente all'ospedale) sia a quella esterna (quella cioè distribuita ai cittadini). Il progetto si concluse nel 2003 con il pieno conseguimento del traguardo preventivato; negli anni successivi si decise di ampliare le peculiarità progettuali dello stesso mediante l'implementazione di un nuovo progetto, il cosiddetto "TeleMedESCAPE", con il quale venne aumentato anzitutto il bacino di utenza che dagli oltre 400.000 assistiti del progetto iniziale arrivò a coprire circa un milione di cittadini sparsi in cinque aziende sociosanitarie venete e con cui si cercò di migliorare il servizio erogato al cittadino mediante un allargamento dei canali distributivi. Parallelamente all'implementazione di tale soluzione si cominciò a riflettere sulla possibilità di estendere il servizio ai referti digitali in ambito veterinario (VetESCAPE) e a quello della ricetta elettronica (FarmESCAPE). L'obiettivo ambizioso e lungimirante che si cercava di conseguire era quello di rendere la soluzione applicabile ed estendibile all'intero sistema della sanità veneta. L'occasione propizia si presentò nel momento in cui il progetto ESCAPE venne immesso

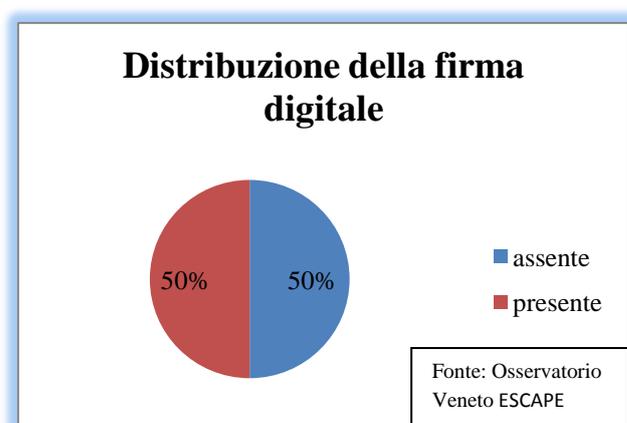
all'interno del catalogo dei progetti di riuso detenuto dall'ex CNIPA, dopo che nel 2007 l'azienda ULSS di Treviso ne fece richiesta.¹⁶² Questo evento ha costituito il trampolino di lancio per l'avvio del Progetto Veneto ESCAPE. A partire, infatti, dalla messa a catalogo, ESCAPE, divenne una soluzione certificata utilizzabile da tutti coloro che ne richiedessero il riuso. Nell'anno 2009 due regioni italiane avanzarono la richiesta di poter utilizzare tale virtuosa soluzione: il Lazio ed il Veneto. Si assistè, in tal modo, nel 2009 alla nascita del "Riuso Veneto ESCAPE", progetto nazionale finanziato dall'ex DigitPA, oggi AgID, e dalla Regione Veneto per un valore complessivo di 4.435.000 Euro. L'iniziativa prevedeva il riuso del progetto implementato dalla USLL9 di Treviso per la gestione interamente digitale della refertazione e la sua estensione a tutte le rimanenti 22 aziende sociosanitarie ed ospedaliere della Regione Veneto.¹⁶³

Il Progetto Veneto ESCAPE è configurabile quindi, come l'iniziativa che consente la gestione digitale dell'intero ciclo di firma, certificazione, archiviazione, estrazione, distribuzione e conservazione dei referti sanitari, senza intaccare la loro validità legale. Esso mira a raggiungere un duplice traguardo: da un lato, il miglioramento delle qualità e dell'efficacia dei servizi al cittadino, dall'altro un'ottimizzazione dei livelli di efficienza ed economicità del sistema sanitario. Il Progetto, avviato nel 2009, è giunto a conclusione nel dicembre 2012: da questo momento tutti i cittadini veneti, circa cinque milioni di soggetti, hanno potuto sperimentarne gli innumerevoli benefici, sintetizzabili principalmente nella possibilità di consultare e scaricare i propri referti online, senza dover accedere agli sportelli situati nelle strutture ospedaliere. Il Progetto è stato coordinato e gestito da Arsenà.IT, Centro Veneto Ricerca e Innovazione per la Sanità Digitale, il quale ha affiancato le aziende consorziate nella fase di implementazione della soluzione, aiutando le stesse a superare eventuali difficoltà riscontrate, e si è occupato, altresì, di altri aspetti qualificanti e rilevanti quali la scalabilità, l'interoperabilità e la sicurezza del sistema, assicurando l'utilizzo di standard riconosciuti a livello internazionale. Esso, inoltre, ha avuto un ruolo attivo nel definire le linee guida per il riuso della soluzione e nella gestione dei fondi assegnati al progetto, occupandosi peraltro anche delle attività di rendicontazione.

¹⁶² Il nome tecnico del progetto ESCAPE all'interno del catalogo è "Soluzione a catalogo n.252".

¹⁶³ Cfr: www.regione.veneto.it

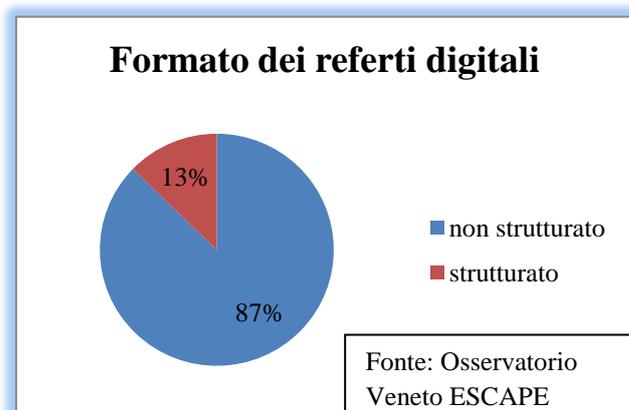
Al fine di giungere ad un quadro d'analisi iniziale circa la sanità nella Regione Veneto, nell'ambito del Progetto ESCAPE è stato avviato un Osservatorio che ha avuto la funzione di tracciare la condizione di partenza delle aziende sanitarie venete prima dell'implementazione del Progetto medesimo in merito ai fattori cardine tramite i quali si completa la digitalizzazione delle strutture. Il primo fattore analizzato è quello relativo alla firma digitale; la possibilità di apporre la firma digitale rappresenta infatti il primo step del processo di digitalizzazione, considerato che essa sancisce la validità giuridica del documento. Secondo le rilevazioni dell'Osservatorio, nel 2009, la firma digitale era diffusa soltanto al 50% delle strutture ospedaliere venete (vedasi grafico seguente).



Altro ambito analizzato è quello relativo alla Registration Authority (R.A.), ovvero l'ufficio dell'ente certificatore accreditato presso le aziende sociosanitarie, che si occupa di registrare gli utenti, generare e revocare i certificati di autenticazione e firma. Secondo le analisi condotte dall'Osservatorio, nell'anno 2009 solo il 12% degli ospedali veneti si avvaleva di tali uffici; nelle restanti, quindi, l'assenza di un R.A. non consentiva l'espletamento totale della dematerializzazione.

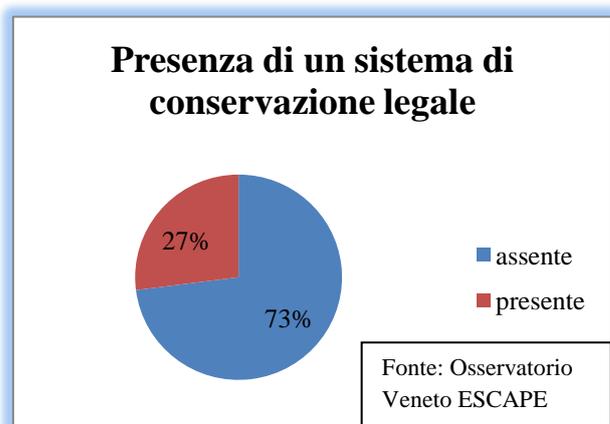
Altro fattore di rilevante interesse è quello inerente il formato dei referti digitali prodotti. Essi possono essere realizzati, infatti, secondo due tipologie prevalenti di formati: referti non strutturati, ovvero Pdf, e referti strutturati, CDA2. La differenza fondamentale tra i due formati sta nella maggiore versatilità di quest'ultimo: esso infatti consente di estrarre dati significativi, effettuare analisi grafiche, ovvero di studiare in modo sistematico i risultati ed i dati che i documenti contengono. Come evidenziato

nel sottostante grafico, solo il 18% delle strutture sanitarie venete al 2009 produceva referti in formato CDA2.



Altri due parametri indagati risultano essere quelli della distribuzione interna ed esterna dei referti: nel primo caso si ricorda che la documentazione relativa ai pazienti di un presidio ospedaliero può circolare nei diversi reparti o in forma cartacea o in formato elettronico; in molte strutture, infatti, vi è la presenza di strumenti che permettono la consultazione *paperless*. Nel caso delle aziende sanitarie venete, nel 2009, solo per il 59% della documentazione sanitaria interna era prevista la consultazione informatica. Per ciò che riguarda la distribuzione esterna, si tenga presente che tale parametro assume particolare rilevanza, in quanto esso è un ottimo indicatore dello stato di avanzamento e dell'efficacia del processo di digitalizzazione. Il metodo tradizionalmente utilizzato per la distribuzione di referti verso utenti esterni è quello cartaceo, mentre il metodo più innovativo è rappresentato dallo scarico online della documentazione. Per quanto riguarda gli ospedali veneti, l'Osservatorio stabilisce che nel 2009 solo il 37% di essi offrono un servizio di refertazione online, mentre le rimanenti si affidano ancora alla classica consegna allo sportello. Ultimo fattore analizzato è quello relativo alla conservazione legale. Essa rappresenta il punto cardine dell'intero processo di realizzazione di documenti digitali; non è sufficiente, infatti, che i referti vengano conservati all'interno di un qualsivoglia archivio ma per la conservazione dei documenti è obbligatorio il pedissequo rispetto delle indicazioni

stabilite dall'ex DigitPA¹⁶⁴. La conservazione legale, quella cioè a norma di legge, nel 2009 era presente soltanto nel 27% dei presidi ospedalieri veneti.



A seguito di tale analisi (che ha permesso inoltre di individuare le principali aree di intervento) la Regione Veneto ha deciso di riutilizzare la primitiva soluzione ESCAPE, estendendola a tutte le strutture sanitarie della regione ed affidando, come detto in precedenza, il coordinamento del progetto ad Arsenal.IT, al fine di creare un sistema standardizzato ed interoperabile. Attualmente, tutte le aziende sanitarie venete garantiscono l'intera gestione digitale del ciclo di refertazione, consentendo rilevanti vantaggi e risparmi di tempo e denaro sia per i cittadini che per le organizzazioni. Si tratta di un sistema altamente virtuoso che ha consentito a livello complessivo un miglioramento dell'efficienza e dell'efficacia del servizio grazie all'eliminazione dei tempi morti e dei colli di bottiglia.

5.2 Gli obiettivi e l'organizzazione

Gli obiettivi del Progetto Veneto ESCAPE, possono essere suddivisi in tre categorie: obiettivo generale del progetto, obiettivi generali di sistema ed obiettivi specifici di progetto.

- 1. Obiettivo generale del Progetto:** il movente attorno al quale ruota l'intero progetto è quello di realizzare una completa dematerializzazione di tutta la documentazione quotidianamente prodotta dalle strutture sanitarie, in particolar

¹⁶⁴ Cfr: Deliberazione CNIPA, 19 Febbraio 2004, n.11/2004, "Regole tecniche per la riproduzione e conservazione di documenti su supporto ottico idoneo a garantire la conformità dei documenti agli originali", G.U., 9 Marzo 2004, n.57.

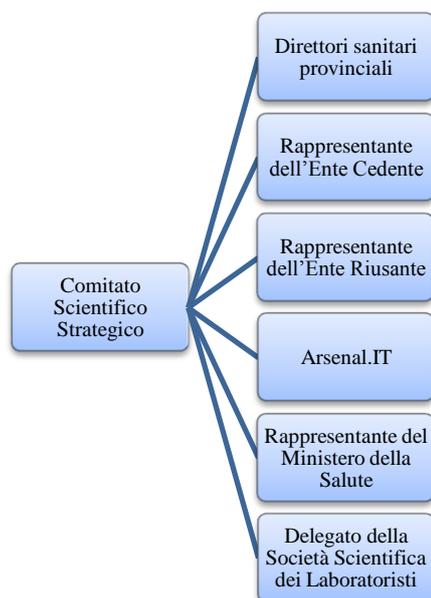
modo quella relativa ai referti diagnostici. In Veneto, si stima che ogni anno ne vengano prodotti circa 6 milioni: ciò, oltre a comportare un notevole spreco di risorse economiche e materiali, provoca disagi non indifferenti anche al personale clinico ed amministrativo nonché ai cittadini-utenti, che subiscono perdite di tempo e denaro a causa degli spostamenti dovuti al ritiro del referto presso l'ospedale. Oltre a ciò, la dematerializzazione della documentazione sanitaria risulta finalizzata a garantire una maggiore sicurezza e tutela nei confronti della privacy del cittadino;

2. **Obiettivi generali di sistema:** essi coincidono con i servizi che il progetto mira a fornire ovvero utilizzo della firma digitale, archiviazione dei documenti informatici, gestione dei referti interni, distribuzione degli stessi al cittadino, conservazione dei documenti digitali ed infine valutazione dell'impatto sociale, economico ed organizzativo della soluzione;
3. **Obiettivi specifici di progetto:** progettazione delle architetture applicative e infrastrutturali, *project management*, acquisizione e potenziamento dei sistemi necessari, analisi dei processi in atto, trasferimento di *know-how*, promozione del progetto, analisi dei dati e manutenzione e conduzione. Essi hanno un impatto sui sistemi aziendali configurabile su diversi livelli: ad esempio a livello organizzativo per quanto riguarda la produzione, la consegna e la conservazione dei referti, a livello procedimentale con l'introduzione della firma digitale e della gestione interamente digitale del ciclo documentale, a livello tecnologico, vista l'introduzione di nuove applicazioni e standard ed infine a livello culturale, vista l'esigenza di formare il personale, di introdurre nuovi comportamenti e modelli organizzativi ed informare i cittadini.¹⁶⁵

Il Progetto Veneto ESCAPE, inoltre, conferisce un'importanza strategica all'aspetto dell'interoperabilità: l'obiettivo ulteriore, infatti, è stato quello di creare un'infrastruttura standardizzata, che mediante un sistema di codifiche comuni e standard nella struttura del referto condivisi a livello regionale, garantisca l'interoperabilità tecnologica e funzionale tra tutte le aziende sociosanitarie della Regione Veneto.

¹⁶⁵ Cfr: www.consorzioarsenal.it

Per quanto riguarda l'organizzazione su cui poggia l'intero progetto, come possiamo notare dal sottostante organigramma diversi sono gli attori coinvolti, i quale vengono raggruppati all'interno del Comitato Strategico Scientifico.



Esso funge da supervisore che ha come scopo prioritario il controllo puntuale sulla realizzazione delle attività di progetto e sul rispetto dei tempi previsti per portarlo a compimento. La presenza dei direttori sanitari è volta ad assicurare la realizzazione delle attività e dei servizi in tutti i contesti provinciali mentre le figure dei rappresentanti dell'organo cedente e dell'organo riusante hanno il compito di seguire e gestire lo stato di avanzamento dei lavori, per la propria sfera di competenza. Ad Arsenal.IT, come detto in precedenza, è stato affidato il ruolo di coordinatore del Progetto mentre il rappresentante del Ministero della Salute e quello della Società Scientifica dei Laboratoristi, hanno decretato la valenza ed il riconoscimento dell'organo e del Progetto non soltanto a livello regionale ma anche nazionale. Ricordiamo poi che tutte le attività relative a Veneto ESCAPE vengono gestite a livello operativo da sei rappresentanti di progetto per ogni azienda ospedaliera: i rappresentanti andranno individuati nei sei ambiti più interessati dal Progetto ovvero direzione sanitaria, amministrativa, laboratorio, sistema informativo, ufficio del personale e ufficio legale. Essi, attraverso una collaborazione attiva con Arsenal.IT, si occupano della realizzazione del progetto andando a considerare e gestire i diversi e molteplici aspetti che lo qualificano, ovvero quello tecnico, sanitario, organizzativo ed amministrativo.

5.3 Le attività ed i servizi di Veneto ESCAPE

L'attuazione del Progetto Veneto Escape si è configurata attraverso l'espletamento di alcune attività fondamentali, realizzate in diverse fasi, sequenzialmente logiche e temporalmente scadenzate.

<i>n. FASE</i>	<i>DESCRIZIONE ATTIVITA'</i>
<i>I</i>	<i>Attività di progettazione e project management</i>
<i>II</i>	<i>Attività di ampliamento ed adattamento tecnologico</i>
<i>III</i>	<i>Ricontestualizzazione delle aziende verso la soluzione</i>
<i>IV</i>	<i>Ricontestualizzazione delle aziende verso la soluzione</i>
<i>V</i>	<i>Ampliamento con nuove funzioni amministrative</i>
<i>VI</i>	<i>Trasferimento di know-how e formazione all'utilizzo della soluzione e dei servizi</i>
<i>VII</i>	<i>Informazione e promozione del progetto</i>
<i>VIII</i>	<i>Rilevazione dei dati e analisi dell'impatto a livello organizzativo, economico e sociale</i>
<i>IX</i>	<i>Attività di manutenzione e conduzione</i>
<i>X</i>	<i>Campagna di comunicazione sul Progetto</i>

1. Le fasi della progettazione e del project management hanno dato il via ufficiale ai lavori. Agli esordi del Progetto, alla fine dell'anno 2009, infatti, sono stati condotti studi ed analisi di fattibilità, culminati con la conseguente progettazione di tutte le architetture applicative e strutturali (attraverso le quali si rende possibile la refertazione digitale) e la definizione delle fasi operative, delle attività, dei ruoli e delle responsabilità. Da qui il progetto è divenuto esecutivo. In seguito sono state implementate tutte le attività di *project management*, come pianificazione, controllo, reporting e gestione delle risorse;
2. L'anno successivo sono state avviate le attività di ampliamento o adattamento a livello tecnologico: in ogni azienda sono state poste in essere delle analisi sugli strumenti ed i sistemi informatici in essere al fine di comprendere dove fossero

necessari degli ampliamenti alla dotazione tecnologica esistente e dove, invece, vi fosse l'esigenza di un solo potenziamento degli stessi. Nel primo caso si è provveduto all'acquisizione delle tecnologie necessarie: ogni azienda sanitaria, che ne fosse sprovvista, è stata munita di tutti i sistemi necessari per l'avvio del servizio (come ad esempio *smartcard* o server per la conservazione dei documenti). Per le aziende che si avvalevano già di tali strumentazioni è stato realizzato un potenziamento delle stesse al fine di garantire un'offerta di servizi nuovi e più evoluti;

3. Si è poi passati all'attività di ricontestualizzazione nelle aziende verso la soluzione che si è espletata principalmente attraverso un'analisi dei processi già attuati nell'ambito dei servizi interessati e la definizione di quelli invece da attivare per l'erogazione dei servizi;
4. Successivamente sono state poste in essere attività di ricontestualizzazione della soluzione verso le aziende, ovvero di adattamento organizzativo e personalizzazione della soluzione sulla base del contesto della specifica azienda sanitaria e, contestualmente, sono state realizzate iniziative di integrazione a livello dei sistemi informativi;
5. Da settembre 2010 alla fine del successivo anno, è stato avviato un ampliamento con nuove funzioni di amministrazione, ovvero sono state realizzate ulteriori funzioni applicative di monitoraggio per risolvere eventuali malfunzionamenti del sistema di gestione documentale; parallelamente vi è stato un ampliamento delle funzioni applicative, ossia vi è stata la realizzazione dell'architettura per la realizzazione del servizio "Fascicolo Paziente", mezzo attraverso il quale il cittadino può accedere online alla propria documentazione sanitaria;
6. Nel 2010 la realizzazione del Progetto è continuata mediante il trasferimento di know-how circa gli aspetti organizzativi, normativi e tecnologici in tutte le organizzazioni sanitarie venete e contemporaneamente è stata avviata la fase di formazione all'utilizzo della soluzione e dei relativi servizi. Il team del Consorzio Arsenal.IT ha organizzato degli incontri formativi per il personale operativo di ciascuna azienda che si sono sostanziate in brevi corsi teorici e

pratici su questioni quali la firma digitale, la distribuzione e conservazione dei referti, e così via;

7. La fase di informazione e promozione del progetto, invece, è stata sviluppata attraverso sei incontri, tenutisi presso la sede del suddetto consorzio, e caratterizzati da una partecipazione numerosa, i quali hanno sviluppato tematiche salienti quali ad esempio la gestione della privacy e la conservazione legale, anche mediante il contributo tecnico di esperti del settore, sia nazionali che internazionali;
8. Tra il 2010 ed il 2012 è stata realizzata un'attività di rilevazione dei dati mediante lo strumento del questionario anonimo a diverse categorie di soggetti, la quale si è rivelata fondamentale per circoscrivere punti di criticità del servizio e per l'individuazione di strumenti atti a migliorarne la qualità. Allo stesso tempo, è stata intrapresa un'analisi circa l'impatto che un sistema di gestione interamente digitale provoca a livello organizzativo, sociale ed economico;
9. Una volta avviato il progetto in tutte le strutture sanitarie, è stata attivata un'attività di manutenzione della soluzione che ha riguardato tutte le sue parti componenti, ovvero risorse, modalità operative, strumentazioni. Inoltre, durante l'ultimo anno del progetto è stata portata a compimento un'attività di conduzione, che si è tradotta in un'assistenza costante nell'avviamento e nel monitoraggio della soluzione;
10. Al fine di raggiungere l'obiettivo di massima diffusione nella fruizione del nuovo servizio offerto da parte dei quasi cinque milioni di cittadini veneti, nel 2011 è stata intrapresa una capillare campagna di comunicazione sul Progetto, realizzata su misura per ogni azienda sanitaria, la quale ha avuto enorme successo, risonanza mediatica e riconoscimenti a livello nazionale. Essa è stata accompagnata dall'emblematico motivo "Meno file, più files" e dal personaggio Mr Clic, testimonial virtuale di Veneto ESCAPE. (Si veda figura sottostante)

- FILE + FILES con Veneto ESCAPE



Fonte: Arsenà.IT

Sono stati quindi appositamente creati materiali divulgativi quali brochure, poster o contenuti online e, per favorire la diffusione del servizio anche tra la popolazione giovanile, è stato utilizzato un ulteriore canale di comunicazione, più vicino ai giovani, ovvero il social network Facebook, all'interno del quale è stata aperta una pagina per divulgare le principali informazioni ed i vantaggi che derivano dal servizio. Come ulteriori iniziative, si ricorda che per il lancio del progetto sono state organizzate specifiche conferenze stampa, collegate con le tematiche ed i materiali divulgativi della campagna.

Per quanto riguarda i **servizi** attivati tramite il Progetto ESCAPE, essi si classificano in servizi confermati di riuso e servizi confermati di completamento. I primi cinque servizi che saranno analizzati, rappresentano i mattoni fondamentali attraverso cui si riesce a realizzare l'intero ciclo digitale, i quali sono stati presi in carico da ciascuna azienda sanitaria. I rimanenti servizi, fanno da corollario per il pieno compimento del Progetto ed una ottimale gestione dello stesso. Di seguito un prospetto che elenca e suddivide le principali tipologie di servizio attivate da Veneto ESCAPE.



- a) Uno dei servizi implementati dal Progetto Veneto ESCAPE è quello del rilascio della **firma digitale** attraverso l'inserimento di uffici di Registration Authority nell'ambito delle strutture sanitarie. La firma digitale consiste in una struttura hardware e software che serve per l'applicazione ai documenti di un sistema forte di autenticazione con valore legale, tramite il quale è possibile verificare la provenienza e l'integrità di un documento digitale. Il nucleo fondamentale della firma digitale è rappresentato dall'attività di certificazione, ovvero quella tesa ad accertare e verificare l'identità del firmatario: essa viene di solito espletata da un soggetto terzo, fidato, ovvero il Certificatore. Nella firma autografa è il tratto calligrafico umano a garantire l'identità del soggetto firmatario; il carattere evanescente del documento informatico invece genera la necessità di attestare e garantire l'autenticità della provenienza della firma e dell'identità del soggetto firmatario. Proprio a questa necessità risponde la presenza delle cosiddette *Certification Authorities* (C.A.): la firma di un documento informatico soggiace infatti al loro intervento che garantisce autenticità e paternità del documento medesimo. Il legislatore ha stabilito che alcune delle attività svolte da tali Enti, possono anche essere delegate ad altri soggetti, chiamati Uffici di Registrazione, o *Registration Authority* (R.A.). Questa disposizione è stata particolarmente positiva nei contesti sanitari dove si

sono potuti individuare nuclei interni o soggetti esterni ma operanti internamente alle strutture sanitarie che si occupassero di tutte le attività operative inerenti la certificazione; negli ambiti ospedalieri, con il passaggio al digitale, sono continue le richieste di certificati, di sospensioni o revoche degli stessi, di consegna di supporti: sarebbe stato sicuramente più difficile gestire tale flusso con enti di certificazione esterni alle strutture;

- b) Il Progetto summenzionato fornisce altresì un servizio di **archiviazione dei documenti digitali**. Per archiviazione di documenti digitali si intende quel processo di memorizzazione degli stessi su di un idoneo supporto finalizzato a mantenerne inalterato il contenuto ed a consentirne un accesso più agevole ed immediato; normalmente vengono utilizzati appositi moduli software funzionali alla gestione del processo di archiviazione;
- c) Veneto ESCAPE prevede un servizio che consente la **gestione dei referti interni** alla struttura ospedaliera, ovvero quelli che riguardano gli esami diagnostici di pazienti in essa ricoverati. La parola chiave quando parliamo di refertazione interna è la sicurezza: è fondamentale infatti assicurare e garantire che i documenti siano consultabili e visibili solo a chi ne è autorizzato. Proprio per tale ragione, il Progetto ha predisposto dei sistemi all'interno del servizio atti a garantire il rispetto della privacy ed a restringere il campo di visibilità delle informazioni solo ai soggetti interessati. Il servizio, che si compone di linee guida e moduli software, consente di gestire la distribuzione di referti nei molteplici reparti dell'azienda sanitaria, l'estrazione del referto (intesa come visualizzazione, stampa e inserimento nella cartella clinica), garantire la privacy ed evitare smarrimenti. In virtù di tale servizio, le tempistiche per la consegna interna del referto vengono ridotte praticamente a zero;
- d) Il nucleo focale del Progetto è rappresentato dal servizio di **distribuzione dei referti sul territorio**, ovvero quello che consente l'elargizione degli stessi al cittadino/paziente. Tre canali sono stati predisposti a tal fine di rendere

disponibili i referti al cittadino; nel primo caso i cittadini potranno scaricare i propri referti tramite qualsiasi pc connesso ad un rete internet senza dover necessariamente recarsi presso gli sportelli. Nel secondo, invece, i destinatari del servizio sono medici di base e pediatri i quali riceveranno online i referti digitali dei propri assistiti, che presso gli studi medici potranno consultare la documentazione. Nel terzo caso il referto viene inviato e depositato presso sportelli territoriali e farmacie dove i cittadini potranno recarsi per richiederlo. Esso dovrà essere estratto e stampato solo nel momento in cui il cittadino si presenta allo sportello;

- e) La **conservazione dei documenti digitali**, ovvero quel processo di memorizzazione dei medesimi su apposito supporto, al fine di garantirne l'integrità e l'autenticità nel tempo ed allo scopo di costituire un archivio attingendo al quale essi risultano essere sempre consultabili, è un ulteriore servizio messo a disposizione da Veneto ESCAPE. Esso consiste in un insieme di linee guida per la gestione organizzativa dell'attività di conservazione, di un manuale d'uso per l'utente e di un modulo software;

- f) Un ulteriore servizio è quello del rilascio di **codifiche e standard documentali per i referti di laboratorio**: esso è finalizzato all'individuazione di una struttura standard di referto di laboratorio sia per facilitare lo scambio di informazioni tra reparti e strutture sanitarie, sia per l'inserimento automatico degli stessi nelle cartelle cliniche elettroniche;

- g) Vi è poi la **valutazione dell'impatto sociale della soluzione**: si tratta di un servizio che tramite apposite documentazioni e metodologie, studia l'impatto sociale, quello generato sui cittadini, dall'attivazione di un sistema di refertazione digitale ad esempio in termini di riduzione degli spostamenti, di molteplicità dei canali di distribuzione, di possibilità di ritirare il referto in qualunque momento;

- h) Il Progetto prevede, inoltre, un servizio di **valutazione dell'impatto economico ed organizzativo della soluzione**; attraverso uno specifico modello, esso consente di valutare i risparmi conseguiti mediante l'implementazione della soluzione e di evidenziare gli effetti che essa ha avuto sulle organizzazioni (ad esempio il reimpiego di risorse umane in attività più strategiche);
- i) E' contemplato, inoltre, un servizio di **Valutazione dell'impatto ambientale**: parliamo di uno studio circa l'impatto sull'ambiente del referto digitale, operato in termini di riduzione degli agenti inquinanti, miglioramenti alla qualità della vita grazie a minori spostamenti, riduzione dell'utilizzo di carta, ottimizzazione delle risorse energetiche;
- j) Vengono regolarmente garantiti, inoltre, **servizi di manutenzione ed aggiornamento**: essi sono strumentali al costante aggiornamento ed alla manutenzione di tutti i servizi implementati e delle loro parti componenti, quali documentazione, software, sistemi di codifiche e standard di riferimento;
- k) Dall'avvio del progetto vi è stata **l'attivazione di un cruscotto di monitoraggio**, ovvero un servizio sovra-aziendale di monitoraggio delle performance dei servizi di distribuzione dei referti;
- l) Infine il Progetto si contraddistingue per l'erogazione di un servizio di **estensione dell'aggiornamento e degli standard**: esso si occupa di ampliare ed al contempo aggiornare gli standard e le regole tecniche in vigore su attività quali firma digitale, archiviazione, trasmissione e conservazione, anche alla luce dei cambiamenti nello scenario normativo.¹⁶⁶

¹⁶⁶ Arsenal.IT, Centro Veneto Ricerca e Innovazione per la Sanità Digitale, "Progetto Veneto ESCAPE", Quaderno 2, 2013

5.4 Una soluzione modulare

L'architettura di riferimento dell'intera soluzione poggia sulle linee guida delineate all'interno di cinque moduli: ogni modulo approfondisce un'argomentazione rilevante, relativa al Progetto. La scelta di affidarsi ad una struttura modulare nella definizione delle linee guida del Progetto stesso è stata mossa dalla constatazione che la situazione di partenza in merito alla digitalizzazione dei sistemi nelle varie strutture sanitarie, risultava piuttosto frammentata e disomogenea: alcune di esse, infatti, presentavano uno stato di avanzamento dei servizi informatici per la realizzazione della soluzione piuttosto progredito, altre, invece, evidenziavano dei ritardi o delle carenze. La modularità dell'architettura della soluzione ha fatto sì che ciascuna organizzazione potesse consultare e far riferimento soltanto al modulo d'interesse. Ogni struttura sanitaria ha potuto, quindi, attingere dal modulo mancante o potenziare quelli esistenti.

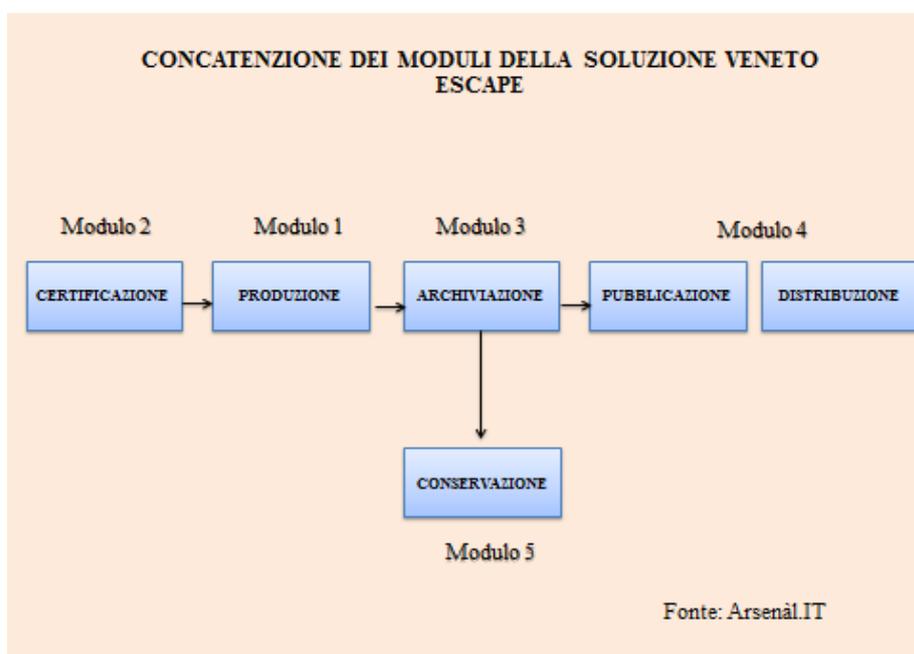
Il primo modulo riguarda la produzione del documento informatico: esso detta linee orientative circa il formato dei documenti, le tecnologie di firma, le modalità di imbustamento, ed i vari standard per garantire l'interoperabilità clinica.

Il secondo modulo invece sviluppa i principi vigenti sulla gestione dell'identità digitale dell'operatore sanitario e sulla tematica della certificazione del documento informatico.

Il terzo modulo ha invece fornito delle direttive sull'archiviazione dei referti digitali, ovvero sulla realizzazione di un archivio in grado di raccogliere i documenti informatici prodotti da un'azienda sanitaria conformemente ai principi normativi in materia e all'infrastruttura di interscambio documentale interaziendale prevista da ESCAPE.

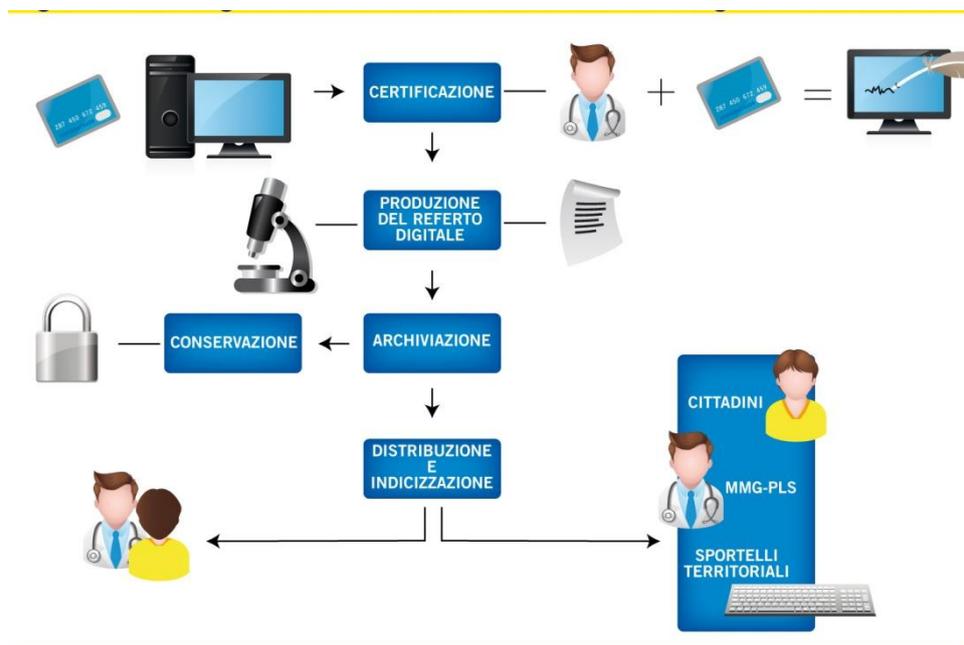
Il modulo quattro detta le regole finalizzate al raggiungimento dell'obiettivo cardine dell'intero Progetto ESCAPE: consentire ad ogni cittadino veneto di poter scaricare i propri referti dai portali web delle aziende sociosanitarie. Tale modulo quindi traccia una roadmap per la realizzazione di una rete di portali di scarico interoperabili con i sistemi di condivisione documentale di tutte le strutture sanitarie venete.

Il quinto ed ultimo modulo fornisce indirizzi sulle tematiche relative alle procedure di conservazione dei documenti digitali, facendo riferimento alla normativa vigente (che prevede tutta una serie di attività sia durante l'avviamento della digitalizzazione che a regime, come ad esempio la pianificazione e progettazione delle attività, la nomina di un responsabile della conservazione, la fornitura di server e software, la formazione del personale di reparto, l'ampliamento o la dismissione del sistema, le verifiche funzionali, la validazione del flusso di lavoro, l'adeguamento dell'infrastruttura di rete). Di seguito un'immagine esplicativa del modo in cui i vari moduli si concatenano all'interno della soluzione implementata da Veneto ESCAPE.



L'immagine a seguire, invece, illustra intuitivamente il percorso di creazione e distribuzione del referto a seguito dell'implementazione di Veneto ESCAPE. Vediamo che il processo esordisce con il ruolo attivo del medico curante il quale attraverso *smartcard* accede ai servizi informativi espletando così le fasi di certificazione ed autenticazione. Il passo successivo consiste nell'effettuazione dell'esame e nella conseguente produzione del referto digitale. Immediatamente il referto viene archiviato secondo il rispetto dei dettami per la conservazione legale. Da qui si passa alla fase di distribuzione: quella interna coinvolgerà il medico ed il paziente, quella

esterna i cittadini che potranno servirsi di più canali per lo scarico del referto, ovvero web, medici di base e pediatri o sportelli territoriali.¹⁶⁷

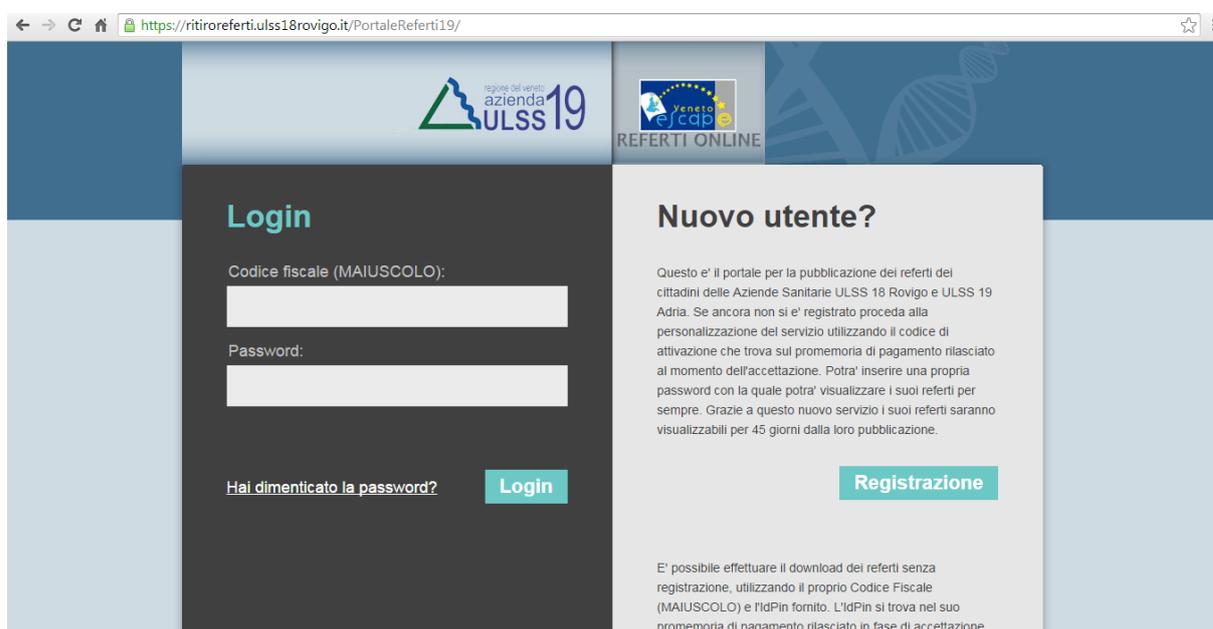


Fonte: Arsenà.IT

Il punto di arrivo dell'intera soluzione è consistito, quindi, nella realizzazione di un portale web che permette a diversi soggetti lo scarico online dei referti sanitari. Di seguito si riporta, a titolo esemplificativo, l'interfaccia del portale di scarico dell'azienda ULSS 19 di Adria (Rovigo); sulla destra, vi è l'intestazione per la consultazione del referto, cliccando sulla quale si riesce ad accedere ad una nuova interfaccia che consentirà l'autenticazione dell'utente.

¹⁶⁷ Cfr: www.consorzioarsenal.it

L'autenticazione al portale di scarico avverrà mediante l'inserimento del codice fiscale, e per il primo accesso, del codice di attivazione rilasciato al momento dell'accettazione del paziente presso la struttura ospedaliera. Al termine della registrazione (in cui si richiedono indirizzo mail e password scelta dall'utente), il paziente riceverà una e-mail di conferma dell'avvenuta iscrizione e di promemoria, contenente il codice fiscale e la password prescelta per accedere ai referti, quest'ultima modificabile solo da parte dell'utente. Al secondo ed ai successivi accessi, l'utente verrà riconosciuto dal sistema attraverso un login che richiederà username e password.¹⁶⁸



5.5 Valutazione degli impatti del Progetto Veneto ESCAPE

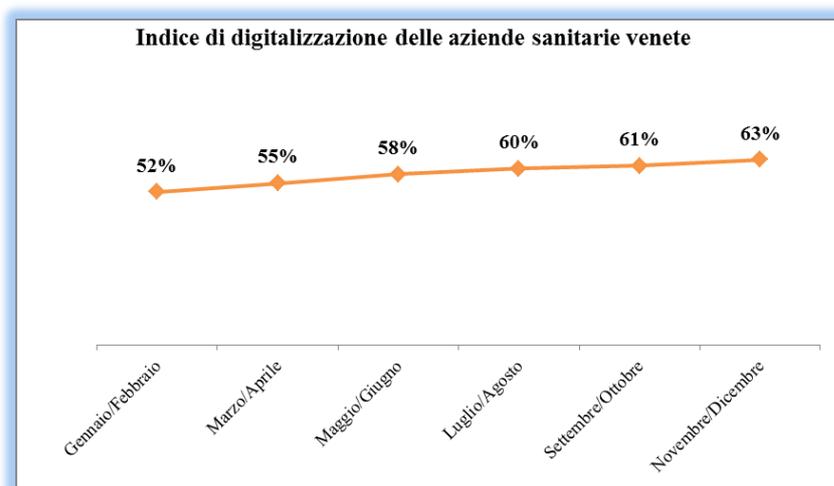
Come affermato in precedenza, una delle fasi progettuali di Veneto ESCAPE è quella costituita dalla valutazione dell'impatto che l'introduzione di un sistema di gestione documentale interamente digitale comporta all'interno di presidi sanitari. La necessità di tale analisi, compiuta su più livelli, rispettivamente economico, organizzativo e sociale ed ambientale deriva dalla volontà di raccogliere delle evidenze concrete sui benefici dei processi di digitalizzazione al fine di informare più adeguatamente i cittadini sulle opportunità che hanno a disposizione e per orientare politiche future di

¹⁶⁸ ¹⁶⁸ Arsenal.IT, Centro Veneto Ricerca e Innovazione per la Sanità Digitale, "Progetto Veneto ESCAPE", Quaderno 2, 2013

investimento.¹⁶⁹ Per agevolare le rilevazioni, il Progetto Veneto ESCAPE, ha attivato un servizio di monitoraggio delle performance dei servizi di distribuzione interna ed esterna dei referti. Si tratta di uno strumento sovra-aziendale che permette di alimentare automaticamente degli indicatori richiesti dall'ex DigitPA per comprendere il livello di digitalizzazione raggiunto. I dati si basano su informazioni raccolte nel 2011 e nel 2012 e rielaborate da Arsenà.IT; le rilevazioni hanno riguardato tutte le 23 aziende sociosanitarie venete. Di seguito si esporranno i risultati raggiunti grazie al Progetto e messi in luce attraverso il cruscotto, l'analisi economico-organizzativa, quella sociale ed infine un focus sull'impatto ambientale.¹⁷⁰

5.5.1 Risultati dell'implementazione della soluzione ESCAPE

Il primo parametro oggetto d'indagine è quello che riguarda lo stato di **digitalizzazione delle strutture sanitarie venete** a seguito dell'implementazione della soluzione. I dati rilevati hanno mostrato un trend in crescita nell'anno 2012¹⁷¹: come evidenziato dal grafico sottostante, grazie alla progressiva attivazione della soluzione ESCAPE, lo stato di digitalizzazione si è evoluto raggiungendo il 63% alla fine del 2012, dal 52% dell'inizio dell'anno. Secondo altre rilevazioni, inoltre, vi sono delle eccellenze in cui si raggiunge una percentuale di digitalizzazione superiore al 90%.



¹⁶⁹ Arsenà.IT, Centro Veneto Ricerca e Innovazione per la Sanità Digitale, "Progetto Veneto ESCAPE", Quaderno 2, 2013

¹⁷⁰ Cfr: www.consortzioarsenal.it

¹⁷¹ Anno di conclusione del Progetto e in cui, quindi, la soluzione era già a regime.

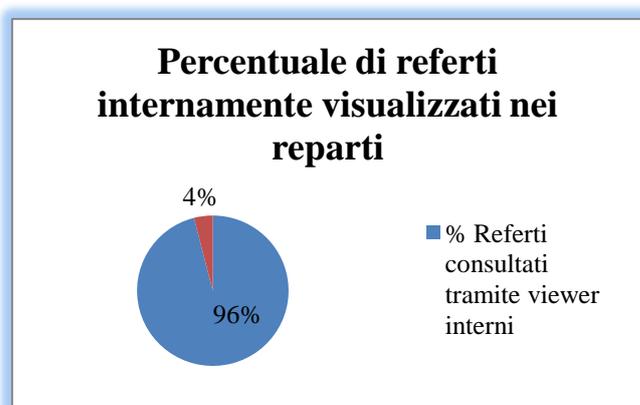
Altro fattore analizzato è quello relativo all'utilizzo della **firma digitale** nelle strutture sanitarie. Dalle rilevazioni effettuate si evidenzia che sulla totalità dei referti prodotti, sia per pazienti interni che esterni alle strutture, nel 2012, il 95% dei referti digitali realizzati sono stati firmati digitalmente, secondo la normativa vigente. Il progresso conseguito grazie all'implementazione del Progetto è stato evidente, se si considera che prima della sua implementazione essa veniva utilizzata solo nel 50% delle strutture (vedasi paragrafo 5.1) e quindi per una quota molto bassa di referti.



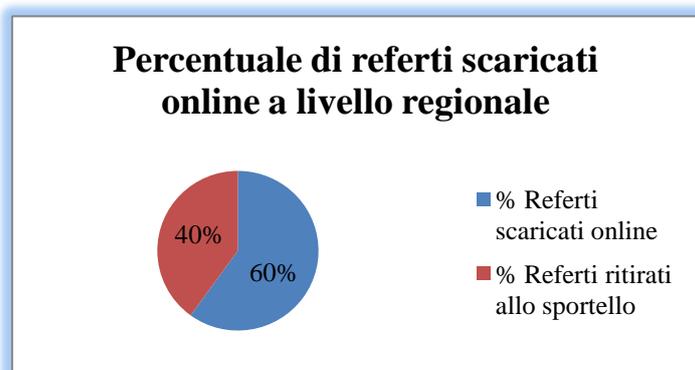
La parte di referti firmata in maniera analogica è imputabile al regime di refertazione interno: si tratta di documenti che, per particolari motivazioni, non rientrano nelle logiche di dematerializzazione. Il servizio diagnostico che eroga la quota maggiore di referti digitali è quello di chimica e microbiologia (74%); ad esso seguono il servizio di radiologia (17%), i referti prodotti dai centri trasfusionali (5%) ed infine il servizio di anatomia patologica (4%).

In merito al **formato dei referti** (PDF o CDA2) di cui si è parlato anche nel paragrafo 5.1, dal momento che il formato CDA2 rappresentava lo standard di progetto, si è assistito nel corso degli anni una convergenza all'utilizzo dello stesso da parte di tutte le strutture sanitarie venete, visti i numerosi benefici che ne conseguono, primo fra tutti l'interoperabilità con i potenziali fruitori (ad esempio i medici di base) e a livello interaziendale. Proprio per tale motivo, l'unità operativa che se ne serve maggiormente è quella della chimica clinica e microbiologica. Il referto strutturato (CDA2) viene utilizzato in misura inferiore negli altri servizi diagnostici (ovvero radiologia, clinica patologica e centri trasfusionali) poiché il suo utilizzo in questi ambiti non costituiva obiettivo progettuale.

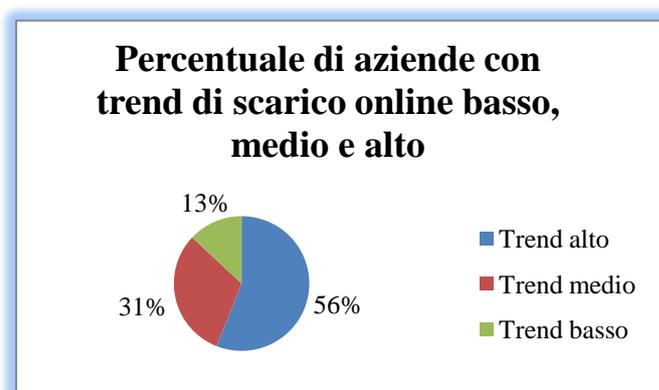
Analisi approfondite hanno avuto come oggetto il **servizio di visualizzazione interna dei referti nei reparti** delle strutture sanitarie, per mettere in luce quanto operativamente viene utilizzata la consultazione documentale. Come si può constatare dalla lettura del grafico sottostante, la percentuale di referti visualizzata internamente nei reparti attraverso appositi viewer o strumentazioni ad hoc, è pari al 96% di tutta la refertazione prodotta. Una percentuale così elevata è indicativa di un importante processo di integrazione che grazie al Progetto si è venuto a creare tra i servizi diagnostici ed i reparti utilizzatori e che oramai la consultazione tramite viewer è prassi consolidata. Il rimanente 4% è riconducibile ai documenti prodotti in via analogica, quindi non consultabili tramite visualizzatore.



Altra area di interesse è quella riconducibile al **servizio di distribuzione dei referti all'esterno**. Come si evince dal grafico in basso, alla fine dell'anno 2012, il 60% dei referti prodotti per soggetti esterni alle strutture sanitarie venete, è stato scaricato online.



Difformi risultano essere, tuttavia, le percentuali di scarico per ogni singola azienda sanitaria, dovute anche alle tempistiche di attivazione della soluzione, diverse da struttura a struttura. Un'analisi più accurata ha permesso di stabilire tre livelli di percentuale che riflettono l'utilizzo del servizio: livello basso (in cui il servizio viene utilizzato nel 20% dei casi), livello medio (compreso fra il 20 ed il 50% dei casi) ed infine livello elevato (utilizzo superiore al 50%). Come si evince dal grafico, la maggioranza delle aziende sanitarie presenta un trend di utilizzo elevato, il 31% un trend medio, infine solo il 13% delle aziende mostra un trend di utilizzo basso.

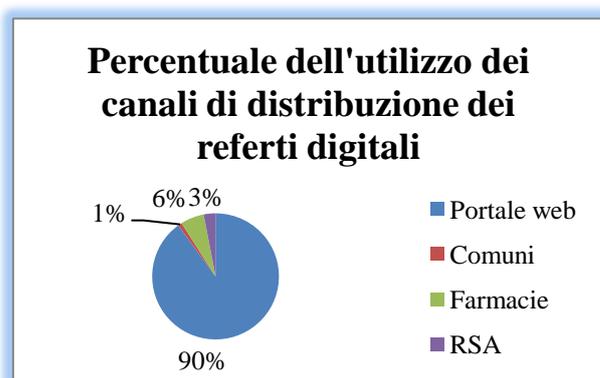


Le quote elevate di utilizzo del servizio sono state rilevate sia in aziende che già prima del Progetto offrivano tale servizio sia nelle aziende che tramite il medesimo hanno implementato la soluzione: in questo caso i fattori del successo sono stati la funzionalità della soluzione a livello tecnico, la congrua riprogettazione dei flussi organizzativi ed infine l'adeguata comunicazione del servizio al cittadino. Per quanto riguarda, invece, il trend di utilizzo basso, esso può essere ricondotto a tre ordini di problemi: tecnologici, organizzativi e di comunicazione. I primi si riferiscono soprattutto a malfunzionamenti nel sistema di scarico del referto online come ad esempio mancanza di infrastrutture o lentezza della rete e dei servizi, errori nell'inserimento delle credenziali, aggiornamenti del software funzionali alla visualizzazione del referto (questo fattore tuttavia è quello che inficia in misura minore le percentuali basse di scarico online visto e considerato che comporta disfunzioni solo temporanee le quali vengono tempestivamente e rapidamente risolte). Per quanto riguarda le problematiche organizzative, esse possono essere ricondotte essenzialmente ad una errata costruzione del modello e del flusso organizzativo della prestazione, a causa della quale i cittadini possono essere disincentivati dall'utilizzare

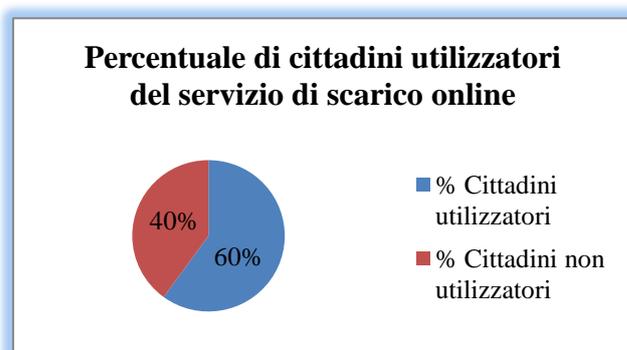
il servizio online. Uno dei modelli di prestazione più utilizzati dalle strutture sanitarie venete è quello che prevede il pagamento della stessa al momento dell'accettazione e prima di effettuare l'esame. Una volta effettuata l'analisi, vi sarà il ritiro del referto da potersi effettuare online. Questo modello, mentre incentiva i cittadini ad usufruire del servizio online, pone nello stesso tempo delle problematiche nel momento in cui vi sia necessità di prestazioni aggiuntive; l'assenza di un servizio di pagamento online costringe il paziente a recarsi allo sportello per saldare il conto. E' consigliabile in questo caso introdurre un servizio di pagamento online, considerato anche che nelle aziende che forniscono tale servizio supplementare la percentuale di scarico è sensibilmente superiore. Un altro modello utilizzato prevede che il pagamento sia effettuato subito dopo la prestazione. Tuttavia molto spesso le casse aziendali non sono vicine al punto di erogazione della prestazione e ciò disincentiva lo scarico del referto online poiché il cittadino dovrà recarsi successivamente nelle strutture per pagare il referto e coglierà tale occasione anche per il suo ritiro. Nel momento in cui, infine, venga utilizzato il modello che prevede che il ritiro del referto avvenga soltanto al momento del pagamento della prestazione, è naturale verificare che le percentuali di scarico online siano molto basse. Partendo da tali constatazioni, gli sviluppi del progetto prevedono di introdurre delle modificazioni o degli opportuni adattamenti all'interno dei modelli e flussi al fine di superare e rimuovere le barriere organizzative. Ulteriore difficoltà a livello organizzativo è stata rilevata in merito alla modalità di acquisizione del consenso allo scarico online: è stato dimostrato infatti che la richiesta del consenso una tantum incentiva lo scarico di referti online mentre metodi più macchinosi come la richiesta del consenso per ogni evento indispettiscono il cittadino dissuadendolo dalla fruizione del servizio online. Per ciò che concerne, invece, le problematiche comunicative e promozionali, come detto in precedenza, l'introduzione del Progetto è stata accompagnata da un sistema di comunicazione univoco, omogeneo e ben coordinato, il quale ha avuto risultati soddisfacenti soprattutto laddove vi è stato il supporto della direzione generale nella supervisione dell'aderenza della comunicazione aziendale a quella regionale ed in cui la comunicazione sia stata affidata ad un responsabile che ha curato tutti gli aspetti e gli strumenti dell'azione divulgativa sia in occasione del lancio del Progetto che nelle fasi successive. Affinché

siano efficaci, infatti, le campagne comunicazionali e promozionali devono perdurare nel tempo al fine di maturare l'abitudine all'utilizzo del servizio.¹⁷²

E' noto che esistono diversi molteplici canali distributivi territoriali che consentono di scaricare online i referti: infatti oltre al portale web dell'azienda, essi sono scaricabili e consultabili presso le farmacie, i Comuni ed infine le Residenze Sanitarie Assistite (RSA). Come si evince dal relativo grafico, i cittadini fanno leva principalmente sul portale web e solo in rari casi si affidano alle farmacie (6%).

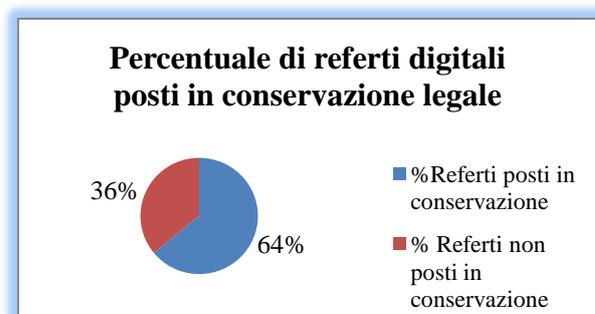


Sulla base di analisi condotte nell'arco del 2012, è stato rilevato che la quota di cittadini veneti che utilizza il servizio di scarico del referto sanitario online era pari al 60%. La percentuale è comunque destinata ad aumentare nel corso del tempo dal momento che negli anni l'abitudine tenderà a consolidarsi vista anche la maggiore consapevolezza dei benefici che esso comporta. Tale ipotesi è stata confermata da fonti interne al Progetto le quali riferiscono che il trend è in continua crescita.



¹⁷² Arsenal.IT, Centro Veneto Ricerca e Innovazione per la Sanità Digitale, "Progetto Veneto ESCAPE", Quaderno 2, 2013

Il processo di dematerializzazione documentale trova il suo culmine e punto d'arrivo nella fase della **conservazione legale**. All'atto conclusivo del Progetto Veneto ESCAPE, si è appurato che tutte le strutture sanitarie hanno attivato il relativo servizio, con il 64% dei referti che vengono conservati secondo la normativa vigente.¹⁷³



5.5.2 Analisi economico-organizzativa

Una delle analisi economiche più significative effettuate sul Progetto Veneto ESCAPE, è quella riconducibile al Rapporto realizzato da Intesa San Paolo e CERM¹⁷⁴, il quale ha studiato il sistema sanitario italiano dal punto di vista delle sue criticità e potenzialità per lo sviluppo complessivo del Paese. Esso ha analizzato da un punto di vista economico il primitivo Progetto ESCAPE definendolo come un'iniziativa i cui vantaggi sono proiettabili tanto a livello regionale quanto nazionale. Il Rapporto stabilisce che il Progetto ha avuto come riscontro positivo il miglioramento del servizio ed il contenimento dei costi. Nel complesso, i risparmi ottenuti in quattro anni, a fronte di un investimento di 500.000 euro, erano pari a 636.650 euro. Tali dati, proiettati su base regionale e nazionale, evidenziano significativi benefici (si veda tabella sotto). Gli studi condotti mostrano che l'estensione del Progetto ESCAPE a livello regionale avrebbe permesso di risparmiare solo nel 2010 ben 7.790.000 euro. Inoltre, ipotizzando di estendere il Progetto su scala nazionale, l'analisi ha dimostrato che un adeguato investimento nella digitalizzazione dei servizi sanitari sarebbe stato in grado di produrre dei tangibili risparmi, riducendo nel contempo i margini di inefficienza nella gestione dei servizi sanitari, con il risultato di non compromettere la qualità degli stessi, ma addirittura incrementandola.

¹⁷³ I grafici finora esposti sono stati realizzati sulla base dei dati forniti da Arsenà.IT.

¹⁷⁴ Intesa San Paolo e CERM, "Rapporto della salute tra governance federale e fabbisogni infrastrutturali", 2010.

In effetti, lo studio sostiene che, ipotizzando un investimento complessivo di circa 500 milioni in quattro anni, si possano ottenere delle economie a livello nazionale pari a 417 milioni di euro annui, recuperando circa l'83% della spesa complessiva nel solo primo anno di adozione del progetto.

Spesa ESCAPE	Progetto	Risparmi Progetto ESCAPE	Ipotesi spesa regionale	Risparmio regionale	Ipotesi spesa nazionale	Risparmio nazionale
€ 500.000		€ 636.650	€ 6.300.000 ¹⁷⁵	€ 7.790.000	€ 500.000.000	€ 417.000.000

Fonte: Intesa San Paolo e CERM

Per quanto riguarda l'**analisi economica** condotta da Arsenal.IT, essa si è concentrata su una quantificazione dei costi e dei benefici di progetto, approdando al calcolo del VAN dello stesso e dimostrando che, a fronte di un investimento totale di 4.435.000 euro, si è potuto beneficiare in 3 anni di un risparmio pari a circa 56 milioni di euro, subito reinvestiti per il potenziamento dei servizi sanitari (confermando, pertanto, quanto stimato dalla precedente ricerca). Tale ragguardevole cifra rappresenta anche la garanzia che la qualità del servizio non verrà intaccata o sminuita dai tagli e dai sacrifici finanziari imposti dalla *spending review* e dalla perdurante crisi economica. Per comprendere la genesi di tale valore, si consideri che:

- Si è considerato un arco temporale di tre anni;
- L'investimento si considera realizzato interamente nel primo anno di adozione della soluzione (anno 0);
- I costi operativi sono calcolati come somma tra costi di manutenzione e costi variabili annui relativi alla conservazione legale dei documenti;
- I benefici quantificano il valore delle risorse liberate dal nuovo processo, alcune delle quali possono essere reimpiegate in maniera alternativa. Le quattro tipologie di risorse considerate all'interno dei benefici sono le risorse umane, gli strumenti tecnologici, gli spazi ed i materiali di consumo. Nel caso delle risorse umane, come si vedrà in seguito, la digitalizzazione del referto, ha comportato delle modifiche o delle eliminazioni di alcune attività: ciò ha generato dei benefici in termini di annullamento o riduzione dei tempi necessari

¹⁷⁵ La ULSS 9, struttura che per prima ha avviato ESCAPE, rappresenta l'8% circa dei cittadini veneti.

per il loro espletamento e nella possibilità di impiegare tale tempo in attività alternative. E' stata data valorizzazione anche al differente impiego di strumenti tecnologici e di spazi nelle strutture sanitarie. Infine, ulteriori benefici sono stati calcolati dal mancato sostenimento dei costi di stampa (carta e toner) e di imbustamento del referto. Di sotto una stima dei costi sostenuti per il materiale di consumo necessario per la produzione del referto sia interno che esterno.

Stima dei costi di materiale di consumo per referto interno	
Carta	0,018
Toner	0,011
Totale	0,029

Stima dei costi di materiale di consumo per referto esterno	
Carta	0,018
Toner	0,011
Buste	0,006
Totale	0,035

Fonte: Arsenal.IT

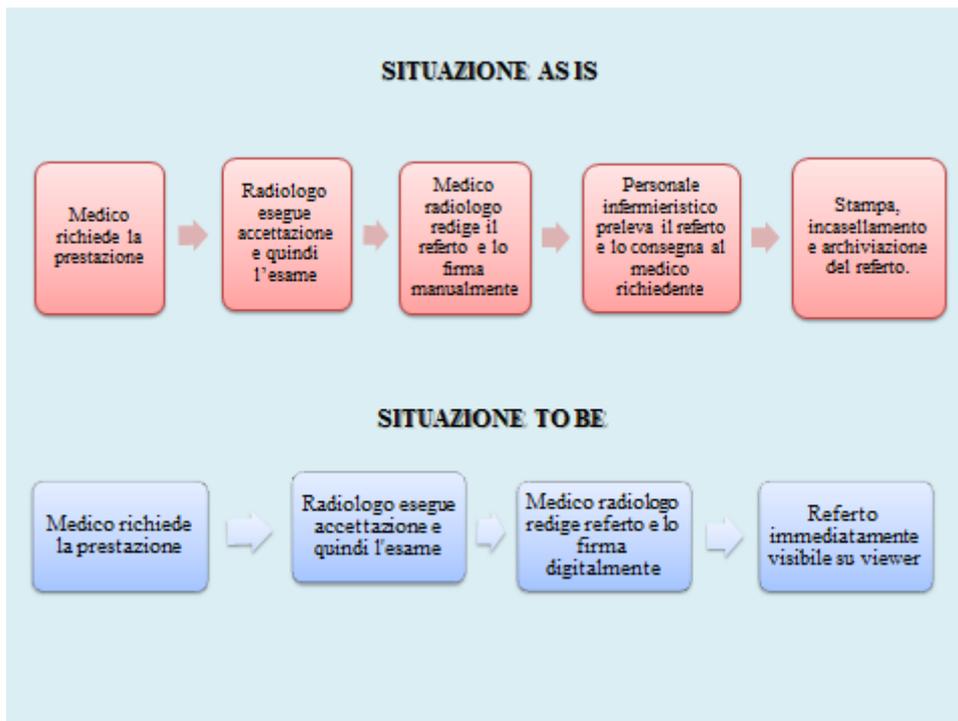
- Si è proceduto con il calcolo del flusso di cassa netto, ottenuto sottraendo ai benefici i costi operativi, ed infine con il calcolo del valore attuale, ipotizzando un tasso di sconto medio pari al 10%. Togliendo ad esso il valore dell'investimento iniziale, si è arrivati alla quantificazione del VAN (Valore Attuale Netto) del Progetto pari a circa 2.450.000 euro. I valori illustrati in tabella, sono riferibili ad una singola struttura sanitaria che implementa il Progetto.

Anno	0	1	2	3
<i>Benefici</i>	-	885.651	1.090.032	1.362.540
<i>Costi operativi</i>	-	33.884	33.884	33.884
<i>Investimento</i>	193.684	-	-	-
<i>Flusso di cassa netto</i>	-193.684	851.767	1.056.148	1.328.656
<i>Valore Attuale</i>	-	774.334	872.850	998.239
VAN Progetto	2.451.739			
VAN Regione	56.389.997			

Fonte: Arsenal.IT

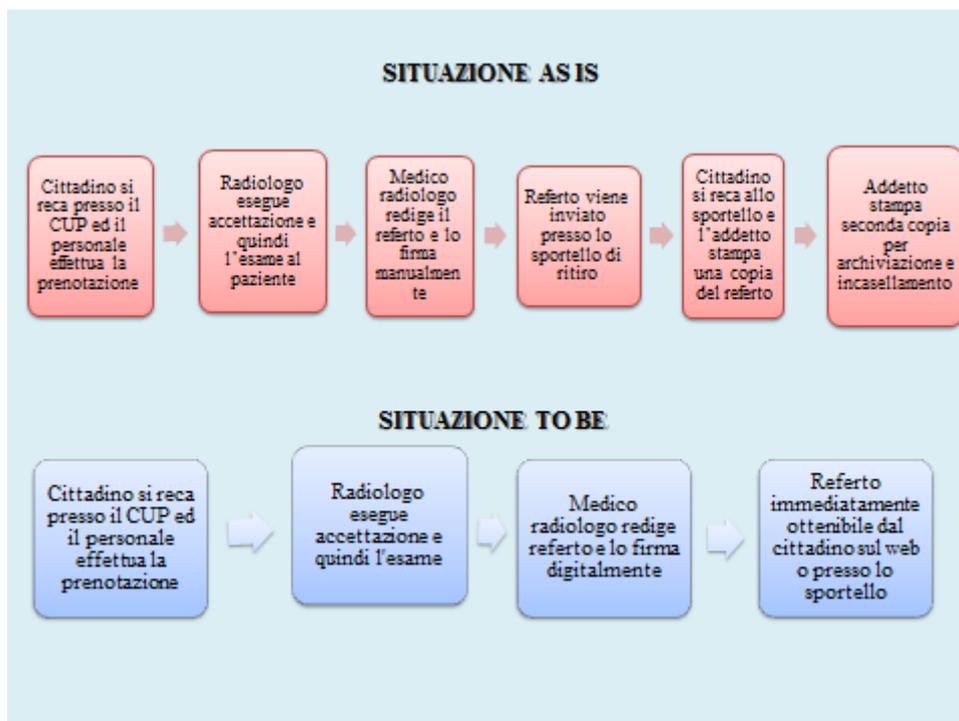
Estendendo il VAN del Progetto alle 23 organizzazioni sanitarie venete, vediamo che il risparmio che si riesce a conseguire su base regionale supera i 56 milioni di euro in tre anni. Volendo dividere tale risparmio per il numero di referti prodotti in 3 anni nella regione Veneto (52.258.866), arriveremmo alla conclusione che per ciascun referto digitale prodotto si è riusciti a risparmiare 1,08 euro.

Per quanto riguarda **l'analisi a livello organizzativo**, essa risulta strumentale alla comprensione dell'impatto che l'introduzione della soluzione ha avuto all'interno delle organizzazioni sanitarie, in particolar modo nelle unità coinvolte nel cambiamento, a livello di processi, comunicazioni e risorse umane. E' stato rilevato che l'utilizzo delle tecnologie nel campo della refertazione ha comportato un miglioramento nell'efficienza dei processi, in quanto l'innovativa soluzione introdotta ha permesso di automatizzare alcune fasi ed attività, migliorando l'efficacia dei processi di gestione documentale, assicurando una gestione più sicura dei documenti sanitari e riducendo considerevolmente i tempi per la loro trasmissione. La soluzione implementata attraverso il Progetto Veneto ESCAPE ha consentito di eliminare quelle attività non a valore aggiunto, fonte di sprechi in termini di tempo e risorse. Parliamo, a titolo esemplificativo, di tutte quelle attività quali la comunicazione e la trasmissione delle informazioni cliniche tra i vari staff clinici, le pratiche amministrative, la compilazione di fascicoli sanitari, cioè di tutte quelle azioni che distolgono l'attenzione del personale medico e sanitario dalla propria *mission* rappresentata dalla cura del paziente, bruciando così tempo prezioso ed utile per le attività istituzionali quali la diagnosi e la terapia. Per dimostrare quanto detto, a titolo paradigmatico, si riportano due casi di semplificazione dei processi nell'unità operativa di radiologia rispettivamente nell'ambito dei referti interni ed esterni. Per quanto riguarda i referti interni il processo si svolge come segue: il medico attraverso un sistema informativo richiede la prestazione, il tecnico della radiologia esegue l'accettazione e quindi l'esame, il medico radiologo redige il referto, lo firma digitalmente ed esso è immediatamente fruibile dai reparti interessati tramite *viewer* (situazione to be).



Come si può notare dalla precedente immagine che mette in risalto la differenza tra il processo ante-digitalizzazione (situazione “*as is*”) e quello post (situazione “*to be*”), con l’introduzione del referto digitale sono state modificate le fasi di firma e fruizione del referto (per quest’ultima infatti non è necessario che il referto venga prelevato da personale infermieristico e portato all’unità richiedente dato che esso è immediatamente visualizzabile tramite apposita strumentazione), è stata eliminata la fase di stampa, incasellamento e archiviazione del referto dopo la consultazione. Questa maggiore efficienza dei processi va a beneficio del personale medico e amministrativo dell’unità di radiologia ma anche del personale infermieristico e medico del reparto richiedente.

Nel caso del referto esterno, il processo si snoda secondo la seguente impostazione: il cittadino si reca presso l’ufficio di prenotazione dove il personale amministrativo prenota la prestazioni tramite sistema informativo; il tecnico di radiologia, dopo l’accettazione del paziente esegue la prestazione; il medico radiologo crea il referto digitale ed appone la firma elettronica. Da qui il documento è immediatamente ottenibile dal cittadino tramite web oppure presso lo sportello (situazione *to be*).



Come si può notare dal raffronto tra la situazione prima e dopo la digitalizzazione riportato nella precedente immagine, in aggiunta a quanto di positivo riscontrato nelle operazioni di refertazione interna, va considerato, per quella esterna, l'ulteriore beneficio di non dover più stampare due volte il referto al fine di archiviare una copia e dare l'altra al paziente. L'incremento dell'efficienza del processo, inoltre, interessa non soltanto le risorse umane di radiologia ma anche quelle degli uffici di prenotazione poiché il loro lavoro diminuisce all'aumentare dell'utilizzo del servizio di scarico online. In entrambi i casi notiamo che i processi si snelliscono, attività non a valore aggiunto vengono eliminate, il work-flow diventa più fluido e scorrevole, il tutto a beneficio del paziente e della cura. Dal momento che questa semplificazione dei processi è avvenuta non soltanto nell'unità di radiologia, ma è stata applicata anche in altri reparti delle strutture sanitarie, è possibile sostenere che l'impatto del referto digitale sull'efficienza complessiva delle organizzazioni è stato considerevole.

Il processo di digitalizzazione del referto, oltre ad aver impattato positivamente in termini di accrescimento dell'efficienza e di semplificazione dei processi, ha avuto anche delle ricadute sulla struttura organizzativa dei presidi sanitari; esse sono dovute principalmente alla creazione di nuovi ruoli o posizioni lavorative, le quali sono state inserite all'interno dell'organigramma, ed alla riallocazione di quelle figure divenute obsolete. L'eliminazione o la modificazione di alcune fasi nei processi che avvengono

quotidianamente all'interno dei presidi ospedalieri, verificatesi a seguito dell'introduzione del ciclo di gestione documentale digitale, ha comportato un risparmio di circa 33 risorse umane tra i vari reparti: tali figure non si sono perse, ma sono state riallocate e reimpiegate in attività nuove, collegate al processo di digitalizzazione, o in attività preesistenti che necessitavano di un incremento di forza lavoro. Tali figure professionali, quindi, non sono state modificate, ciò che è variato sono le attività e le mansioni che esse sono state chiamate ad espletare. A livello organizzativo, quindi, a seguito del processo di digitalizzazione, è seguita una ridefinizione ed una riprogettazione delle mansioni e delle attività da assegnare a tali soggetti; a seguito di tale riorganizzazione, ad esempio, l'addetto alla consegna dei referti cartacei è stato reimpiegato negli uffici amministrativi o in altri reparti in cui vi era carenza di personale. Per quanto riguarda il personale impiegato presso gli sportelli di ritiro del referto, dal momento che l'opzione del ritiro del referto cartaceo viene comunque mantenuta, il personale ivi allocato non è stato riassegnato, ma il maggior tempo a disposizione dovuto al decremento del flusso allo sportello è stato convogliato nella realizzazione di altre mansioni. Con l'introduzione del referto digitalizzato, inoltre, si sono venute a creare due nuove figure per ciascuna struttura sanitaria: da un lato il referente della Registration Authority, che è responsabile della registrazione degli utenti sulla piattaforma, della consegna delle smartcard e dell'aggiornamento delle password per la firma digitale e che può essere interno alla struttura o operante in outsourcing; dall'altro, il responsabile della conservazione documentale, figura prevista per Legge, la quale deve congruamente governare il sistema per il mantenimento nel tempo della documentazione digitale ed espletare, quindi, tutte quelle attività per la conservazione dei documenti digitali a fini legali e giuridici. Tale figura dovrà garantire la leggibilità dei documenti nel tempo, possedere competenze progettuali, gestionali, di comprensione dei processi informativi, nonché conoscenze sull'archivistica informatica, dei sistemi di archiviazione, ricerca e di gestione informatica dei documenti. Fondamentali saranno poi conoscenze in ambito di sistemi informativi e di modelli organizzativi e di metodologie per la gestione dell'innovazione.

Come ho personalmente rilevato mediante una preziosa intervista condotta con la project manager di Veneto ESCAPE, il vantaggio derivato dalla soluzione è stato

duplice: a fronte di un servizio a beneficio del cittadino, lo scarico del referto online, si è messa a disposizione una nuova tecnologia che ha consentito di tagliare o di modificare alcune fasi o di introdurre altre nel processo di gestione del referto. Questo ha avuto diversi effetti tra cui la crescita del know-how degli operatori sanitari in merito alle tecnologie ICT, il correlato inserimento di competenze e conoscenze all'interno delle organizzazioni, la razionalizzazione dei processi e conseguentemente il recupero di tempo fisico da dedicare agli aspetti curativi e diagnostici ed infine la creazione di flussi di comunicazione sulle informazioni cliniche più tempestivi ed immediati tra i vari reparti della medesima struttura grazie alla possibilità di visualizzare il referto ovunque. Il conseguimento di tali vantaggi, tuttavia, non è stato esente da difficoltà e resistenze incontrate nel momento dell'introduzione della soluzione. Oltre a barriere di natura tecnologica, superate grazie ad un attento studio preliminare del Progetto, gli impedimenti più rilevanti sono arrivati dalle risorse umane operanti all'interno delle strutture, in particolare dal personale medico. Ad esempio sono stati rilevati malesseri in merito all'utilizzo della firma digitale che sappiamo ha una rilevanza fondamentale in quanto permette di dare valore legale al documento e quindi di inviarlo. L'obbligo del suo utilizzo è stato percepito come un problema dal personale medico, il quale, non informato in materia, percepiva lo stesso come un'imposizione e non come un'indispensabile elemento di validità legale. La resistenza all'uso degli strumenti innovativi ha una matrice duplice: da un lato la mancata comprensione dei vantaggi che derivano dalla nuova tecnologia, dall'altro un'incapacità diffusa nell'utilizzo della stessa. Questo scoglio è stato superato grazie a corsi di formazione sia trasversali che specifici delle singole realtà aziendali. Altre barriere rilevanti sono denotabili nell'elevato grado di complessità delle aziende sanitarie, nella normativa sempre lacunosa e tardiva rispetto alla spinta tecnologica e del mercato, nella sensibilità di alcuni ambiti trattati, come ad esempio la gestione della privacy, che deve sempre costituire un faro per l'innovazione digitale e tecnologica. Tuttavia due fattori concomitanti hanno permesso di superare tali difficoltà e portare avanti il cambiamento spingendo verso il modello innovativo: da un lato il fattore esterno dei tempi che cambiano e della necessità di adeguarsi ad essi, dall'altro quello interno della politica regionale che è stata intelligente e lungimirante in quanto, volendo raggiungere dei risultati rilevanti nell'ambito della sanità digitale,

ha individuato i soggetti più in grado di influenzarli, ovvero i direttori generali sanitari, ed ha conferito loro degli incentivi collegati al conseguimento di obiettivi di digitalizzazione. Tutto ciò ha creato la spinta catalizzatrice necessaria per introdurre il vento del cambiamento.

5.5.3 Analisi dell'impatto sociale

Oltre alle analisi precedenti, nell'ambito del Progetto è stato condotto uno studio ulteriore avente ad oggetto i principali effetti che l'implementazione del medesimo ha suscitato a livello sociale, tenendo presenti le prospettive di tutti gli attori direttamente interessati dal processo di digitalizzazione del referto. Si tratta di un'analisi prettamente qualitativa che ha avuto come fine principale quello di portare alla luce percezioni, impressioni e considerazioni in merito al referto digitale da parte dei soggetti coinvolti, da un lato i cittadini, dall'altro il personale sanitario. L'analisi, condotta nell'ultima parte dell'anno 2012 è stata condotta mediante diversi strumenti quali focus group, interviste agli operatori, osservazioni sul campo e questionari sottoposti al giudizio dei cittadini. Gli obiettivi principali dell'analisi sull'impatto sociale sono sintetizzabili nella verifica del livello di adeguamento dei servizi offerti, nella valutazione generale del servizio finalizzata ad individuarne eventuali criticità e nell'analisi sui cambiamenti che il servizio ha generato a livello di organizzazione e relazioni.¹⁷⁶

Per quanto riguarda lo studio del servizio visto dalla **prospettiva degli operatori**, esso ha avuto come finalità quella di analizzare gli effetti prodotti dall'introduzione dell'innovativo servizio su relazioni, ruoli e modalità di lavoro. L'analisi condotta con l'ausilio di strumenti di rilevazione quali focus group, osservazioni sul campo, interviste e colloqui, ha consentito di valutare aspetti quali la predisposizione degli operatori verso le nuove tecnologie, la comprensione degli obiettivi insiti nel processo di digitalizzazione, la percezione e l'accettazione del cambiamento ed infine la valutazione finale del processo. Si tratta di fattori di fondamentale importanza per garantire l'efficacia del processo innovativo: il modo in cui i soggetti percepiscono le tecnologie, la familiarità con gli strumenti, le competenze possedute, ed il modo in cui

¹⁷⁶ Arsenal.IT, Centro Veneto Ricerca e Innovazione per la Sanità Digitale, "Progetto Veneto ESCAPE", Quaderno 2, 2013

viene spiegato il cambiamento, infatti, influenzano la performance del servizio e molto spesso possono costituire da freno all'innovazione.

Dai risultati dell'analisi, emerge che la quasi totalità degli operatori coinvolti mostra un atteggiamento positivo e propositivo nei confronti della transizione al digitale operata nelle strutture sanitarie, in quanto riconosce che tramite la stessa, nel lungo periodo, si riuscirà a migliorare l'efficienza (grazie alla rapidità della prestazione) e l'efficacia del servizio offerto ai pazienti, assicurando al contempo un miglioramento nella qualità, un flusso di comunicazione più fluido e scorrevole tra i vari reparti, un maggior controllo del dato (e quindi una riduzione degli errori) ed una maggiore trasparenza ed accessibilità ai dati ed alle informazioni mediche. Il campione analizzato ha, inoltre, riscontrato nel breve periodo una serie di problematiche/difficoltà tra cui la diffidenza nei confronti del nuovo sistema da parte del personale non abituato ad interagire con strumentazioni informatiche (ad esempio le generazioni più anziane) che spesso si tramuta in una vera e propria resistenza psicologica, la necessità di una fase di studio preliminare per l'uso del nuovo sistema, l'assenza di un coordinamento tra reparti, unità e direzione causata da scelte non riconducibili ad una visione organizzativa d'insieme ed integrata ed infine le manchevolezze del sistema rispetto alle enormi potenzialità della soluzione (come ad esempio la possibilità di visualizzare i referti unicamente da una postazione fissa piuttosto che attraverso tablet o palmari, utilizzabili dal personale in qualunque momento e luogo). In ultimo, le analisi condotte hanno evidenziato delle lacune nelle attività di comunicazione e formazione. Secondo alcuni degli intervistati, infatti, solo coloro che, dato il ruolo ricoperto, hanno avuto la possibilità di addivenire ad una visione complessiva del progetto, sono stati in grado di coglierne i benefici più ampi (quali la riduzione dei tempi di cura, il risparmio di risorse economiche ed ambientali). Per tutti gli altri sono state predisposte delle modalità formative ma, a detta degli intervistati, troppo concentrate sull'aspetto tecnico della soluzione e poco sulla comunicazione degli obiettivi e dei contenuti; la mancanza di un coinvolgimento attivo degli operatori ha fatto sì che molto spesso le scelte compiute non siano state adeguatamente condivise ed interiorizzate da parte di tutti gli operatori. Il fattore umano, delle persone che utilizzano le tecnologie, è cruciale per il successo di un qualsivoglia processo di innovazione e fondamentale è il loro coinvolgimento grazie

alla formazione ed alla condivisione degli obiettivi. Le evidenze riportate assumono un ruolo di assoluto rilievo in quanto costituiscono delle basi attraverso le quali reimpostare e migliorare il processo di utilizzo ed adozione della soluzione anche in fase di regime. Di seguito un prospetto illustrativo dei risultati dell'analisi.

PRINCIPALI EVIDENZE DALLA PROSPETTIVA DEGLI OPERATORI

- 1. Entusiasmo frequente e fiducia nelle ricadute positive del Progetto;*
- 2. Necessità di uno sforzo maggiore per coinvolgere tutti gli operatori;*
- 3. Comunicazione più chiara e pervasiva sugli obiettivi strategici;*
- 4. Rafforzare il coordinamento tra unità operative e reparti*

Per quel che concerne la **prospettiva dei cittadini**, l'analisi si è ovviamente concentrata sul servizio di distribuzione del referto all'esterno, ovvero sul processo di trasferimento della documentazione agli utenti finali. Lo studio ha cercato di stabilire innanzitutto un profilo dell'utenza, ovvero di individuare caratteristiche anagrafiche e comportamenti dei soggetti analizzati al fine di effettuare un confronto tra coloro che ritirano il referto online e coloro che invece preferiscono recarsi allo sportello; sono state raccolte valutazioni circa il gradimento e la soddisfazione degli utenti in merito al servizio, si è cercato, infine, di raccogliere suggerimenti per migliorare lo stesso. Il questionario in questo caso è stata la principale metodologia utilizzata ai fini dell'analisi e della valutazione.

Dall'analisi condotta sono emersi due ritratti: quello degli utenti che ritirano il referto agli sportelli e quello degli utenti che ritirano la documentazione online. Il primo ritratto mette in luce individui in gran parte autonomi ed in grado di raggiungere senza difficoltà la struttura sanitaria di riferimento: solo il 14% del campione analizzato, infatti, si reca allo sportello accompagnato. I soggetti che si recano a ritirare il referto cartaceo presso gli sportelli sono in prevalenza di genere femminile e nella fascia d'età compresa tra i 46 ed i 65 anni. La maggior parte degli individui oggetto d'analisi, inoltre, dichiara di non avere particolare confidenza e predisposizione all'utilizzo di tecnologie informatiche. Sebbene siano state individuate criticità nel servizio di ritiro del referto cartaceo, soprattutto in merito agli eccessivi tempi di attesa ed alla distanza tra abitazioni e strutture sanitarie, e nonostante vi fosse conoscenza del servizio per lo

scarico del referto su internet, tali utenti hanno preferito non avvalersi dello stesso per diversi ordini di ragioni:

- Avere molta disponibilità di tempo;
- Non possedere adeguate competenze informatiche e confidenza con le nuove tecnologie e non voler arrecare disturbo a terzi chiedendo ad essi di scaricare il referto;
- Non aver compreso le modalità di accesso e utilizzo del servizio di scarico online;
- Necessità di un confronto con gli operatori per eventuali chiarimenti sul referto.¹⁷⁷

L'utenza che scarica il referto online è composta, invece, prevalentemente da donne. Il 60% del campione analizzato scarica il referto autonomamente, mentre il 40% usufruisce dell'ausilio di soggetti terzi. L'utente che scarica autonomamente il referto appartiene a fasce d'età giovanili, mentre per i più anziani la tendenza è quella di avvalersi del supporto di altri soggetti. Gli indici sul gradimento e sulla soddisfazione in merito al servizio ed alla sua facilità d'uso sono largamente positivi: il 54% del campione infatti dichiara di essere molto soddisfatto del servizio ed il 23% abbastanza soddisfatto, mentre una percentuale minima ha espresso scarsa soddisfazione (1%)¹⁷⁸. La maggior parte dei soggetti analizzati, inoltre, espone parere positivo circa la facilità d'utilizzo del servizio di scarico. L'analisi dimostra anche che chi si avvale del servizio di scarico online ne diventa fruitore abituale, non considerando più tra le possibili opzioni il ritiro allo sportello. In merito alla fonti di informazioni sul servizio, quella che ha maggiormente incentivato i cittadini all'utilizzo dello scarico online è rappresentata dal materiale informativo consegnato al momento dell'accettazione, seguito dalle indicazioni fornite presso gli sportelli e dalle notizie reperite sul sito web dell'azienda sanitaria. L'utenza che scarica il referto online, per quanto riguarda le implementazioni future della soluzione, auspica che tramite lo stesso si possa arrivare anche alla prenotazione delle visite online, al pagamento del ticket ed infine alla possibilità di visualizzare non solo il singolo referto, ma l'intero storico degli esami.

¹⁷⁷ Arsenà.IT, Centro Veneto Ricerca e Innovazione per la Sanità Digitale, "Progetto Veneto ESCAPE", Quaderno 2, 2013

¹⁷⁸ Il 21% restante non ha espresso un parere su tale tematica.

Di seguito una tabella esplicativa che mette a confronto i due profili, rispettivamente quello dell'utente che ritira il referto presso lo sportello (Profilo 1) e quello che invece si avvale dell'innovativo servizio online (Profilo 2).

Indicatori analizzati	Profilo 1	Profilo 2
Componente più rappresentata	Fascia 46-65 anni 36%	Fascia 46-65 anni 26%
Genere	Maschile 41% Femminile 59%	Maschile 43% Femminile 55% Non risponde 2%
Soddisfazione rispetto al servizio	Buono 60%	Molto buono 54%
Servizio indicato come maggiormente utile	Pagamento del ticket online 32%	Prenotazione visite 75%

Fonte: Arsenal.IT

La rielaborazione dei dati raccolti ha consentito ai responsabili di progetto di individuare alcune azioni da mettere in pratica al fine di potenziare il percorso di digitalizzazione intrapreso mediante Veneto ESCAPE. Le iniziative da avviare nei confronti degli operatori riguardano una comunicazione più chiara e pervasiva degli obiettivi a tutti i soggetti investiti dalla digitalizzazione dei servizi, un supporto formativo del personale più adeguato, l'attivazione di strategie che mirano ad incentivare l'utilizzo di prassi digitali, scoraggiando al tempo stesso l'utilizzo pervicace delle procedure cartacee; appare necessario, inoltre, dotare tali soggetti di strumenti informativi altamente interoperabili e integrabili per agevolare e rendere più fluida la comunicazione tra i reparti organizzativi ed infine formare adeguatamente il personale alla promozione del servizio presso i pazienti.

Gli interventi da effettuare nei confronti dei cittadini, anche in vista di incentivare l'utenza che ancora si reca agli sportelli all'utilizzo dell'innovativo servizio online, riguardano, invece, un mantenimento, anche in un'ottica di intensificazione, della campagna inizialmente utilizzata per la promozione di Veneto ESCAPE (mediante un utilizzo ancora più capillare e pervasivo delle metodologie di comunicazione implementate) ed infine far sì che l'informazione sul servizio online divenga una prassi che tutti gli operatori dovranno costantemente mettere in atto. Le indagini,

hanno infatti rivelato che quanto più la conoscenza del servizio da parte degli operatori allo sportello è approfondita e quanto più essa viene comunicata da parte degli stessi in maniera chiara ai pazienti, tanto maggiore sarà la probabilità che gli utenti migrino verso il servizio di scarico del referto online.

Le analisi condotte in merito al Progetto ESCAPE si sono concluse con un focus circa l'impatto a livello ambientale che la sua implementazione ha generato: lo studio, effettuato da Arsenà.IT, si è basato su considerazioni e stime effettuate dal Gruppo di studio CeRGAS, dell'Università Bocconi.¹⁷⁹ La transizione al digitale nel processo di creazione e distribuzione dei referti, ha generato una serie di effetti benefici per l'ambiente, la sua tutela ed il risparmio di risorse: tra essi ricordiamo il risparmio nelle materie di consumo quali la carta, le buste o il toner per le stampanti, e la minore produzione di inquinamento causato dall'utilizzo di autoveicoli, grazie alla riduzione degli spostamenti in conseguenza della possibilità di scaricare il referto da casa. Nella seguente tabella, si mettono in evidenza i valori di tali risparmi ipotizzando uno scenario nel quale la totalità dei referti vengano scaricati online.¹⁸⁰

VALORI DELL'IMPATTO AMBIENTALE NELLO SCENARIO DI DEPLOYMENT COMPLETO DELLA SOLUZIONE	
Fogli di carta	42.964.959
Alberi	5.156
Toner	3.906
CO2 (tonnellate)	11.470
PM10 (Kg)	2.168
	Fonte:
Arsenà.IT	

Per una traduzione qualitativa di tali valori, si consideri che, da quanto riportato, emerge che il Progetto consente una riduzione di 11.470 tonnellate di CO2, equivalente alle emissioni di gas serra generate da parte di 2.249 auto in un anno o

¹⁷⁹ Cfr: AA.VV., "Progetto ESCAPE- Elementi per la valutazione finale del progetto. Rapporto finale di ricerca.", CeRGAS, Università Bocconi, 2003.

¹⁸⁰ Arsenà.IT, Centro Veneto Ricerca e Innovazione per la Sanità Digitale, "Progetto Veneto ESCAPE", Quaderno 2, 2013

all'emissione di CO2 prodotta annualmente dal consumo energetico di ben 993 abitazioni, un risparmio d'energia davvero notevole!

5.6 Riflessioni conclusive

RISULTATI DI VENETO ESCAPE IN SINTESI

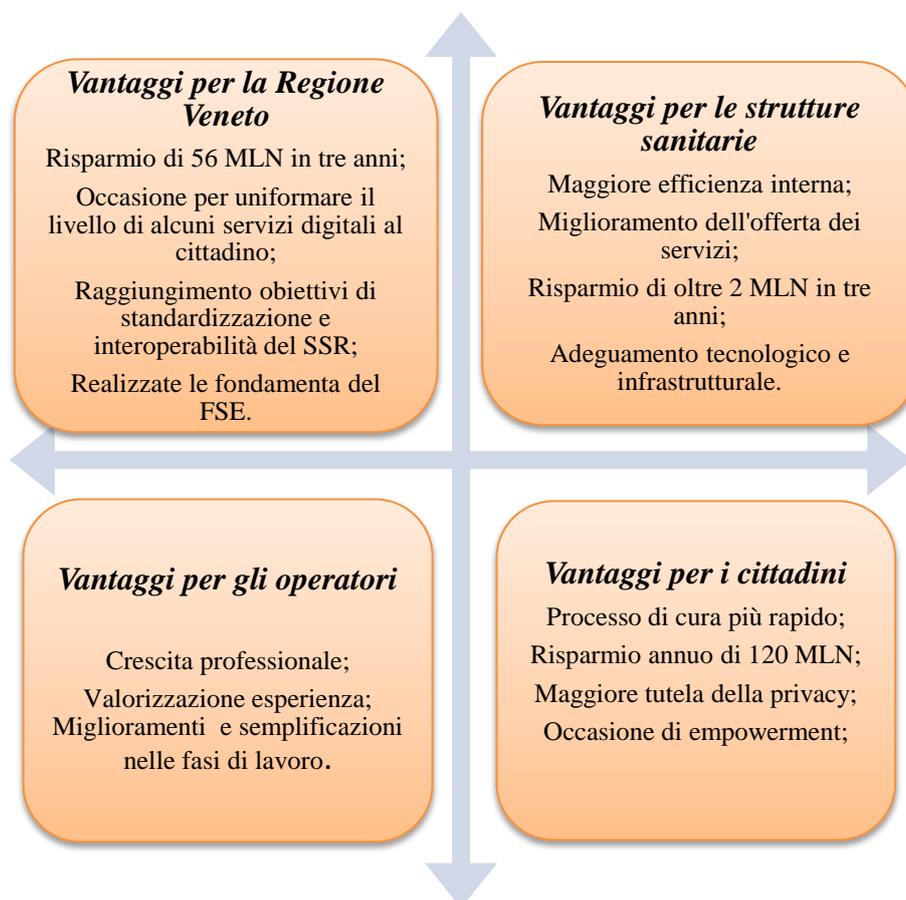
- *Stato di digitalizzazione delle aziende sanitarie venete raggiunge in media il 63%, con punte del 98%;*
- *Riduzione del 61,3% del tempo che intercorre tra richiesta e ricezione del referto;*
- *Diminuzione del 10% degli errori di smistamento;*
- *Mediamente il 60% dei referti esterni è stato scaricato online dai cittadini;*
- *Reimpiego in media di 33 risorse umane per ciascuna azienda sanitaria¹⁸¹;*
- *Il VAN derivante dall'introduzione del Progetto per ogni azienda è pari a circa 2.450.000 euro nel triennio, pari a 56.389.997 euro sul totale delle aziende sanitarie venete;*
- *Ogni referto digitale scaricato conduce ad un risparmio di 1,08 euro per azienda;*
- *Il cittadino veneto risparmia annualmente 119.359.176 euro in tempo recuperato e viaggi evitati, considerando il costo opportunità di ciascun referto ritirato allo sportello pari a 12 euro;*
- *L'utilizzo del servizio ha incentivato alla fruizione abituale dello stesso;*
- *Possibile risparmio energetico pari all'emissione di gas serra prodotti da 2.249 auto in un anno o all'emissione di anidride carbonica generata dal consumo energetico annuo di 993 abitazioni¹⁸².*

Il prospetto che precede riporta una sintesi dei principali risultati ottenuti su più ambiti attraverso l'implementazione della soluzione che informa e caratterizza il Progetto Veneto ESCAPE. Essi, oltre che indicativi di un ottimo risultato del Progetto, mettono in evidenza gli enormi benefici che possono essere conseguiti nel momento in cui si decide di intraprendere un percorso di digitalizzazione. Tuttavia, il quadro non mette in luce gli elementi intangibili che si sono prodotti nel corso del tempo conseguentemente all'introduzione di Veneto ESCAPE. Vi sono infatti degli aspetti, come ad esempio il miglioramento dei processi aziendali, dei servizi erogati (in termini di qualità, efficacia e rapidità), dell'efficienza complessiva sia a livello di singole strutture che di intero sistema, la maggiore sicurezza dei dati e la conseguente

¹⁸¹ L'analisi condotta da Arsenal.IT calcola i risparmi potenziali che un'azienda sociosanitaria media può conseguire partendo da una situazione iniziale di ciclo completamente cartaceo.

¹⁸² Ipotizzando che il 100% dei referti venga scaricato online.

tutela della privacy, i quali, pur non essendo oggettivamente e numericamente quantificabili o monetizzabili, rappresentano i fattori distintivi e le ragioni su cui fonda il successo dell'intero Progetto. Ma l'evidenza più importante, dal momento che ragioniamo in ambito sanitario, fra i più delicati in quanto agisce sulla sfera della salute e del benessere degli individui, è fornita dal fatto che il miglioramento dei servizi conseguente alla digitalizzazione consente in molti casi di salvare vite umane o di accelerare e migliorare i processi di diagnosi e cura, la vera e propria mission che la sanità mira a raggiungere. Ridurre di circa il 60% il tempo intercorrente tra la richiesta e la ricezione del referto significa, infatti, ridurre i tempi di cura: le conseguenze di tale riduzione, benché siano difficilmente inquadrabili da un punto di vista economico-statistico, potranno essere decisive nel processo di cura del paziente. Il benefici, di cui il Progetto si fa portatore, coinvolgono tutti a 360 gradi, dai cittadini alle strutture ospedaliere (ed alle risorse che al loro interno operano), dal sistema sanitario regionale agli operatori: tutte le categorie sono state investite dal vento di cambiamento e innovazione sotteso a Veneto ESCAPE, ineguagliabile occasione di crescita, miglioramento e sviluppo. Di seguito un prospetto esemplificativo di tale concetto.



A completamento dell'analisi condotta sul Progetto Veneto ESCAPE, ho ritenuto opportuno contattare direttamente i responsabili del Progetto al fine di avere chiarimenti e delucidazioni sullo stesso. Tramite un'intervista telefonica effettuata con la project manager di Veneto ESCAPE, ho potuto esporre una serie di interrogativi ricevendo con cortese disponibilità la soluzione ai quesiti esposti ed ottenendo un quadro più chiaro e completo sul Progetto e sulle sue implicazioni. Una delle principali evidenze emerse è che il principale fattore che ha determinato il successo di Veneto ESCAPE è l'aver soddisfatto un bisogno recondito del cittadino. Prima della digitalizzazione della refertazione l'obiettivo era quello di creare il referto affinché questo potesse essere consegnato ai medici, quindi mediante schemi, formati e linguaggi prettamente medici. In questo caso, tuttavia, il problema è che il dato riguarda il paziente, è la persona a risultarne titolare. Si veniva a creare quindi una sorta di sdoppiamento tra proprietà del dato (propria del paziente) e competenze (proprie del medico) e quindi una situazione in cui colui che era proprietario del dato non era in grado di leggerlo né di comprenderlo e quindi non poteva disporre effettivamente quale soggetto titolare. Con la rivoluzione digitale si rompono i vecchi schemi ed il dato clinico torna ad essere del paziente in quanto, mediante un linguaggio semplificato ed una comunicazione più fluida, è il paziente il primo soggetto ad avere conoscenza e consapevolezza del proprio stato di salute. E' proprio questo che si intende quando si parla di Veneto ESCAPE come occasione di *empowerment* del cittadino. Inoltre, grazie allo scarico online, è il paziente che torna ad avere potere decisionale, infatti, è egli stesso che decide quando e come scaricare il referto, le prime misure da mettere in atto per rimediare ad eventuali disfunzioni e, in caso di necessità, a quale medico chiedere consulto. Uno degli aspetti più interessanti evidenziatisi nel corso dell'intervista, riguarda il processo di emulazione del Progetto da parte di altre Regioni Italiane, che hanno visto l'esperienza veneta come una sorta di caso di scuola, una fonte dalla quale attingere spunti per impostare un proprio percorso di digitalizzazione. Visti i risultati raggiunti, i benefici conseguiti ed il successo riconosciuto da più parti e sancito con numerosi riconoscimenti, non deve sorprendere che altre realtà prendano a modello il Progetto per sviluppare la sfera digitale in ambito sanitario. A tal proposito, si riporta che il Lazio è una delle regioni che sta riutilizzando la soluzione: nella metà delle strutture sanitarie coinvolte si sta

già dando la possibilità di scaricare il referto online, nelle altre si presume il servizio sarà attivato entro la fine dell'anno. Altre regioni, inoltre, hanno implementato soluzioni simili a quella proposta da Veneto ESCAPE (in termini di interoperabilità, infrastruttura, tecnologia) in funzione della realizzazione dell'infrastruttura del Fascicolo Sanitario Elettronico, tema delicato e scottante e di cui si è parlato nei capitoli a monte. Nel caso di Veneto ESCAPE si è deciso dapprima di procedere con il servizio di scarico online e solo successivamente con l'implementazione del FSE poiché si ritiene che in questo modo si sviluppi l'abitudine nei cittadini ad usufruire dei servizi online, spianando così la strada per il successo del fascicolo. Nelle altre regioni, invece, si sta optando per la soluzione contraria con il rischio che chi non usufruisce del FSE non sarà poi incentivato all'utilizzo dello scarico online. Nel corso dell'intervista è stato toccato un ulteriore argomento degno di nota e cioè se esista una effettiva prospettiva di evoluzione della soluzione a livello nazionale. Da quanto emerso, essa risulta attualmente possibile in quanto, come indicato sia dal Ministero della Salute che dall'AgID, la logica del referto online verrà a confluire nel Fascicolo Sanitario Elettronico. Abbiamo già visto la stima degli evidenti risparmi conseguibili estendendo la soluzione a livello nazionale. Ma essi non rappresentano che la punta dell'iceberg. Si pensi, infatti, agli innumerevoli vantaggi che potrebbero derivare dall'estensione della soluzione (anche in un'ottica di FSE) in termini di creazione di una piattaforma interoperabile che rispetti le autonomie ma che, al contempo, sia basata su infrastrutture, sistemi informativi, dati e informazioni omogenei e standardizzati, che favorisca la comunicazione non soltanto tra le strutture sanitarie regionali, ma anche con quelle interregionali e con il sistema centrale. Essa consentirebbe la creazione a livello nazionale di un enorme contenitore di informazioni le quali, opportunamente rielaborate a livello economico e statistico, potrebbero coadiuvare attività particolarmente delicate e rilevanti, consentire un monitoraggio più attento della spesa sanitaria al fine di evitare diseconomie e facilitare quei processi decisionali strategici per orientare gli investimenti nelle singole Regioni. Da non dimenticare, inoltre, che un'uniformazione della soluzione, anche nell'ottica del FSE a livello nazionale, significherebbe garantire a tutti la disponibilità di un medesimo servizio e quindi, in senso più ampio, assicurare l'uguaglianza dei diritti sanitari a tutti i cittadini italiani. L'esperienza positiva di Veneto ESCAPE non si è

conclusa al termine del Progetto ma ha posto le basi per una sua evoluzione nell'ottica dell'implementazione del FSE, sulla cui infrastruttura si lavora da due anni e che in Veneto viaggia a passo spedito, e nella recente introduzione della ricetta elettronica, veri e propri perni della sanità che verrà. Esso ha quindi rappresentato il progetto pilota attraverso cui impostare tutto il processo di digitalizzazione della sanità veneta.

Il Progetto analizzato ha tutte le qualità per poter essere considerato un precursore dei contenuti di cui si fa portatrice l'Agenda digitale. Se volessimo riassumere in quattro parole le pietre miliari su cui si fonda il referto digitale e su cui lo stesso ha fondato il suo successo, esse sarebbero: rapidità, sicurezza, efficienza e rispetto dell'ambiente, tutti obiettivi incarnati dall'agenda digitale tanto a livello italiano quanto europeo. Visto il suo indubbio successo ed i benefici che ne sono conseguiti, esso dovrebbe fungere da faro per illuminare il percorso da intraprendere nella digitalizzazione dei servizi, non soltanto in ambito sanitario, ma in tutti quei contesti delineati all'interno dell'Agenda. E', in ultima analisi, la palese dimostrazione che, se in Italia si mettono in campo risorse, volontà e forze coordinate, siamo in grado di realizzare progetti di assoluta eccellenza e validità capaci di apportare reali e tangibili benefici a favore di cittadini ed organizzazioni, in una parola dell'intero sistema Paese.

CONCLUSIONI

Alla luce di quanto esposto nel corso della trattazione, l'Agenda digitale rappresenta in questo momento storico la vera sfida che l'Italia dovrebbe con consapevolezza e decisione accettare, visti gli innumerevoli benefici e vantaggi insiti nelle iniziative che essa contempla. In una situazione di stallo e di generalizzata incapacità di mettere in moto dei meccanismi di ripresa, la sua concreta e rapida attuazione potrebbe costituire la risposta vincente per ridare slancio all'intero sistema Paese e per restituire all'Italia la posizione che merita all'interno dello scenario internazionale.

Tuttavia, sembra che il nostro Paese sia distratto al punto tale da non cogliere il potenziale di questa grande opportunità di modernizzazione e di cambiamento strutturale e culturale. La palese dimostrazione di tale affermazione sta nell'imperdonabile ritardo che registriamo nella sua attuazione e che fa sì che, anche in questo ambito, siamo considerati il fanalino di coda dell'intera Europa. Questo ritardo, oltre che increscioso e fonte di probabili misure sanzionatorie future applicate da parte dell'Unione Europea in vista del mancato rispetto degli obiettivi, viene pagato a caro prezzo dal nostro Paese: secondo autorevoli studi condotti dallo School of Management del Politecnico di Milano, i quali evidenziano che, oltre ai vantaggi di natura qualitativa come l'efficienza, la riduzione dei tempi e la semplificazione che l'Agenda offre a cittadini, imprese ed organizzazioni, vi sono anche dei benefici di natura quantitativa che si rischia di perdere non concretizzando le iniziative di cui l'Agenda si fa portatrice. Più nel dettaglio, traducendo in moneta i ritardi nell'attuazione dell'Agenda, il Politecnico è arrivato a stimare che ogni mese l'immobilismo italiano comporta che circa un miliardo di euro di benefici economici si dissolvano nel nulla. Come più volte affermato nel corso della trattazione, uno dei risvolti positivi dell'attuazione degli interventi contenuti nell'Agenda è da imputarsi all'incremento dell'efficienza della Pubblica Amministrazione, la cui inadeguatezza ha da sempre costituito un freno per lo sviluppo e la ripresa del Paese. La traduzione in numeri di tale incremento ha messo in luce che la sola fatturazione elettronica verso la P.A. conduce ad un risparmio annuo di circa 1,1 miliardi di euro, che l'introduzione di sistemi digitalizzati nel comparto della sanità è in grado di produrre risparmi pari a 6,5 miliardi di euro all'anno ed infine che lo sviluppo di negoziazioni online, attraverso un

utilizzo più intenso di strumenti di eProcurement, potrebbe generare benefici per oltre 5 miliardi di euro l'anno. In aggiunta a ciò, la riduzione dei pagamenti in contante ed i vantaggi conseguibili, in termini di rapidità nei controlli, dalla conservazione elettronica degli archivi fiscali, è in grado di far ottenere un valore pari a 10 miliardi annui di recupero fiscale sul sommerso. Alla luce di tali cifre, ogni mese di ritardo nell'attuazione dell'Agenda costa, quindi oltre un miliardo di euro di risparmi sfumati per l'intero sistema Paese. E questo senza considerare l'opportunità di crescita per le imprese a fronte di una maggiore digitalizzazione, il processo virtuoso di creazione di nuove startup e l'impatto positivo che tale politica potrebbe avere in termini di aumento del Prodotto Interno Lordo e del numero degli occupati.

Di fronte a tali potenzialità non si può ma soprattutto non si deve rimanere inerti, visto anche il periodo di grave difficoltà che stiamo attraversando, in cui si richiede ai cittadini di affrontare innumerevoli sacrifici e si assiste a tagli e riduzione di finanziamenti in ambiti e settori nodali per il Paese. E' un obbligo morale, oltre che istituzionale, prendere coscienza della portata e della rilevanza che tale iniziativa potrebbe avere per la rinascita del Paese, degli enormi benefici che è in grado di generare a più livelli e delle potenzialità che offre, affinché essa stessa divenga il mezzo mediante il quale affrontare in maniera più dignitosa e coraggiosa uno dei periodi economici più difficili che la storia del nostro Paese ricordi. La digitalizzazione non deve essere considerata come una panacea, ovvero come la medicina in grado di curare tutti i mali e le arretratezze del nostro Paese, ma deve essere interpretata come la ristrutturazione preliminare necessaria per il rinnovamento e lo sviluppo dell'Italia. Si tratta di un cambiamento epocale, che deve coinvolgere tutti: cittadini, imprese, Pubblica Amministrazione, Governo, Istituzioni. Come tutti i progetti che implicano una vera rivoluzione, esso va attentamente pianificato (e bisogna riconoscere che questo è stato fatto e, alla luce dell'analisi della strategia delineata nel capitolo terzo, almeno su carta appare appropriata) ma soprattutto coerentemente ed attentamente gestito in fase di attuazione, dove maggiori sono le difficoltà riscontrate.

Per risolvere l'impasse in cui attualmente versa l'Agenda digitale italiana, si dovrà procedere per gradi: anzitutto dovranno essere portate a compimento tutte quelle

iniziative già avviate e quelle strutturali, le quali costituiscono l'impalcatura sulla quale poggia l'intera politica; inoltre, si dovrà spingere e sollecitare l'adozione dei decreti attuativi il cui mancato rilascio ha impedito l'innesto di importanti iniziative. Per garantire il successo dell'intero progetto non si potrà prescindere dal ruolo della politica, e quindi dal sostegno del Governo, il quale dovrà costantemente definire le linee guida dello stesso e controllare rigidamente lo stato di avanzamento dell'opera, in stretta collaborazione con l'AgID che ha, come affermato in precedenza, il ruolo di coordinare risorse, iniziative ed attori nell'esecuzione del processo. Il grande passo verso il digitale, tuttavia, non potrà essere pienamente compiuto in assenza di una imponente attività di sensibilizzazione che motivi le persone ad affrontare l'insidioso percorso di transizione dando delucidazioni ai cittadini ed alle imprese in merito ai vantaggi ed ai benefici che l'attuazione dell'Agenda digitale porterà in termini di riduzione di costi e miglioramento dei servizi. Durante la stesura dell'elaborato ho potuto, mio malgrado, constatare una situazione di generale ignoranza sulla tematica: visto che il processo ed il cambiamento è globale, è impossibile pensare che esso avrà successo in assenza del coinvolgimento e della piena consapevolezza di quei soggetti interessati maggiormente dalle iniziative intraprese. La soluzione al problema della mancata attuazione dell'Agenda digitale deve essere trovata inoltre nella volontà di eliminare tutti i motivi alla base del ritardo e quindi nella:

- Ridefinizione del ruolo assunto dall'AgID ed assegnazione di responsabilità a tale organo in merito alla concretizzazione delle iniziative;
- Semplificazione del processo di emanazione dei decreti attuativi per la realizzazione delle misure contenute nell'Agenda;
- Chiara dichiarazione di sostegno, impegno ed assunzione di responsabilità del Governo;
- Analisi delle risorse finanziarie a disposizione ed allocazione delle stesse sulla base di priorità;
- Definizione di politiche adeguate e coerenti dal lato della domanda, oltre che dell'offerta;

E' proprio da queste basi che si deve ripartire per la realizzazione di un programma di così ampia portata e così fondamentale per le sorti del nostro Paese: la costruzione di

un'infrastruttura digitale all'avanguardia, infatti, è linfa vitale per la crescita e lo sviluppo del Paese, di cui il tessuto economico e sociale italiano non può fare a meno. In Italia, più che in altre realtà europee, i problemi e le difficoltà da affrontare per mettere in atto un processo così vasto e complesso come quello della digitalizzazione, sono numerosi ed insidiosi ma, se si mettono in campo fattori quali la volontà, il coraggio, la determinazione e la responsabilità, essi non appaiono più insormontabili, specie se il traguardo cui si vuole giungere è quello di generare benefici e vantaggi tangibili per cittadini ed organizzazioni. In questo senso, il caso empirico riportato all'interno del presente elaborato appare illuminante ed emblematico: esso, infatti, rappresenta la palese dimostrazione che, nonostante le problematiche e le difficoltà intrinseche in un percorso così complesso e pieno di sfaccettature come la transizione al digitale, grazie ad una chiara pianificazione, strutturazione, volontà, assunzione di responsabilità e rigido ed assiduo controllo, si è stati in grado di confezionare una soluzione ad elevato valore aggiunto e raggiungere l'obiettivo prefissato in termini di benefici prodotti. E' la palese dimostrazione che se si mettono in campo forze coordinate l'Italia è in grado di realizzare delle eccellenze di primo ordine nel panorama digitale e di assicurare ai cittadini ed alle imprese concreti vantaggi.

Il messaggio contenuto nella bottiglia che questo modesto lavoro vuole lanciare è che, dato l'enorme potenziale che l'attuazione dell'Agenda Digitale potrebbe avere in Italia per lo sviluppo e la crescita, non esistono più margini di manovra: non possiamo, ancora una volta, sprecare l'occasione giusta per invertire il trend negativo che ci contraddistingue; aggiungere ulteriore ritardo a quello già esistente nella sfera digitale significherebbe precipitare in una situazione irreversibile, difficile da gestire onde colmare il gap con altre realtà avanzate. La digitalizzazione del paese è un processo troppo importante, non più rinviabile, bisognoso di urgente e prioritaria attuazione con l'obiettivo di ridare vitalità e slancio a questo Paese, che si sta lentamente ripiegando su sé stesso dopo anni di immobilismo e subisce passivamente gli eventi, anziché governarli ed essere arbitro ed artefice del proprio destino. La speranza è che qualcuno raccolga la bottiglia e legga il messaggio!

BIBLIOGRAFIA

AA.VV., “Progetto Escape”- Elementi per la valutazione finale del progetto. Rapporto finale di ricerca, Milano, CeRGAS, Università Bocconi, 2003.

AGENZIA PER L'ITALIA DIGITALE, “La strategia italiana per l'Agenda Digitale”, Roma, 2014.

AGOSTINI, F., “Nella classifica dei Paesi più corrotti, dov'è l'Italia? I nuovi dati del 2013”, 2013, disponibile sul sito www.forexinfo.it

ARSENÁL.IT, Centro Veneto Ricerca e Innovazione per la Sanità Digitale, “Progetto Veneto ESCAPE”, Quaderno 2/2013.

BELISARIO, E., “Agenda digitale: ecco tutti i ritardi del governo”, 01 aprile 2014, disponibile sul sito www.agendadigitale.ue

BELLOC, NICITA, ROSSI , “Agenda digitale, risorse anche per la domanda”, 2012, disponibile sul sito www.ilfattoquotidiano.it

BONIFACIO, M., “e-Procurement: la natura complessa degli interventi di razionalizzazione della Spesa” Trentino School of management, disponibile sul sito www.tsm.tn.it

BORSARI, G., Pubblica Amministrazione di qualità: “Il Processo Civile Telematico, un'opportunità per la giustizia civile”, 10 aprile 2014, disponibile sul sito www.qualitapa.gov.it

BOSCAROL, M., “ I pilastri dell'Agenda Digitale” , 27 Febbraio 2014, disponibile sul sito www.usabile.it

BOSCAROL, M., “ Che cos'è l'Agenda Digitale”, 2014, disponibile sul sito www.usabile.it

BOVE, E., “Anagrafe Nazionale e identità digitale: l'AgID avvia la regolamentazione”, 26 Giugno 2014 disponibile sul sito saperi.forumpa.it

BRUNETTA, R., “Le dieci piaghe della giustizia che l’Italia ora deve debellare”, 19 agosto 2013, disponibile sul sito www.ilgiornale.it

CAMERA DEI DEPUTATI, “Monitoraggio dell’attuazione dell’Agenda Digitale Italiana”, Documentazione e ricerche, numero 99, 5 marzo 2014.

CASALINO N. Learning to Connect: a Training Model for Public Sector on Advanced E-Government Services and Inter-Organizational Cooperation, International Journal of Advanced Corporate Learning (iJAC), vol. 7, no. 1, Austria, 2014.

CASALINO N., Simulations and Collective Environments: New Boundaries of Inclusiveness for Organizations?, International Journal of Advances in Psychology (IJAP), vol. 3, iss. 4, pp. 103-110, Science and Engineering Publishing, USA, 2014.

CASALINO N., IVANOV S., NENOV T. Innovation’s Governance and Investments for Enhancing Competitiveness of Manufacturing SMEs, Law and Economics Yearly Review Journal, vol. 3, part 1, pp. 72-97, Queen Mary University, London, UK, 2014.

CASALINO N., CAVALLARI M., DE MARCO M., GATTI M. Defining a Model for Effective e-Government Services and an Inter-organizational Cooperation in Public Sector, Proceedings of 16th International Conference on Enterprise Information Systems - ICEIS 2014, INSTICC, Lisbon, Portugal, vol. 2, pp. 400-408, 2014.

CASALINO N., BUONOCORE F., ROSSIGNOLI C., RICCIARDI F. Transparency, Openness and Knowledge Sharing for Rebuilding and Strengthening Government Institutions, in Klement, E.P., Borutzky, W., Fahringer, T., Hamza, M.H., Uskov, V., Proceedings of Web-based Education - WBE 2013 conference, IASTED-ACTA Press Zurich, Innsbruck, Austria, 2013.

CASALINO N., DRAOLI M., MARTINO M. Organizing and Promoting Value Services in Public Sector by a New E-government Approach, Proceedings of XIV Workshop dei Docenti e Ricercatori di Organizzazione Aziendale - WOA 2013, Università La Sapienza, Rome, 2013.

CASALINO N. Piccole e Medie Imprese e Risorse Umane nell’Era della Globalizzazione, volume, Collana di Studi di Tecnica Aziendale, n.90, pp. 1-273, Wolters Kluwer Italia, Cedam, Padova, 2012.

CASALINO N., CAPRIGLIONE A., DRAOLI M. A Knowledge Management System to Promote and Support Open Government, Proceedings of XIII Workshop di Organizzazione Aziendale - WOA 2012 “Desperately seeking performance in organizations”, Università degli Studi di Vero-na, 2012.

CASALINO N., CIARLO M., DE MARCO M., GATTI M. ICT Adoption and Organizational Change. An Innovative Training System on Industrial Automation Systems for enhancing competitiveness of SMEs, Proceedings of 14th International Conference on Enterprise Information Systems - ICEIS 2012, Maciaszek, L., Cuzzocrea, A., Cordeiro, J. (Eds.), INSTICC, Setubal, Portugal, pp. 236-241, 2012

CASALINO N., D’ATRI A., BRACCINI A.M. A Management Training System on ISO Standards for Organisational Change in SMEs, International Journal of Productivity and Quality Management (IJPQM), Inderscience Publishers, USA, vol. 9 no. 1, pp.25-45, 2012.

CASALINO N., DRAOLI M. Governance and Organizational Aspects of an Experimental Groupware in the Italian Public Administration to Support Multi-Institutional Partnerships, in Information Systems: People, Organizations, Institutions, and Technologies, D’Atri, A., De Marco, M. (Eds), ItAIS, Physica-Verlag, Springer, Heidelberg, Germany, pp. 81-89, 2009.

CASALINO N. Gestione del cambiamento e produttività nelle aziende pubbliche. Metodi e strumenti innovativi, volume, pp. 1-201, Cacucci Editore, Bari, 2008.

CASALINO N., ARMENIA S., CANINI D. A system dynamics approach to the paper dematerialization process in the Italian public administration, in The Interdisciplinary Aspects of Information Systems Studies, D’Atri, A., De Marco, M., Casalino, N. (Eds), Physica-Verlag, Springer, Heidelberg, Germany, pp. 399-408, 2008.

CATTI, P., “Ultimi sforzi per la Fattura elettronica: il quadro”, Corriere delle Comunicazioni, 6 settembre 2013, disponibile sul sito www.agendadigitale.eu

CICCHETTI, A., La progettazione organizzativa: principi, strumenti ed applicazioni nelle organizzazioni sanitarie, Milano, Franco Angeli, 2004.

CISCO SYSTEMS, “E-procurement. Soluzioni Internet per le aziende. Seminario online”, disponibile sul sito www.cisco.com

COMINO, S., MANENTI, F., Economia di internet e delle Information and Communication Technologies, Torino, Giappichelli editore, 2011.

COMMISSIONE EUROPEA, Comunicazione della Commissione, “Europa 2020, Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva”, Bruxelles, 03 marzo 2010.

COMMISSIONE EUROPEA, Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, “Un’agenda digitale europea”, Bruxelles, 26 ottobre 2010.

CORCELLA, R., “Fascicolo sanitario elettronico per tutti gli Italiani entro giugno 2015”, Milano, 15 aprile 2014, disponibile sul sito www.corriere.it

DAFT, R. L., Organizzazione aziendale, Milano, Apogeo, 2010.

DARIO, C., “Riuso Veneto-ESCAPE”, 04 Maggio 2010, disponibile sul sito saperi.forumpa.it

DECRETO DIRETTORIALE numero 84, del 2 marzo 2012.

DECRETO LEGGE numero 179, Anno 2012, “Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese”.

DECRETO LEGISLATIVO numero 52, “Attuazione della direttiva 2001/115/CE che semplifica ed armonizza la modalità di fatturazione in materia di IVA”, del 20 febbraio 2004.

DECRETO LEGISLATIVO numero 82, Art. 64 del 7 Marzo 2005, modificato dal D.L. numero 69 del 21 giugno 2013.

DECRETO LEGISLATIVO numero 5, Anno 2012.

DELIBERAZIONE CNIPA, n. 11/2004 del 19 Febbraio 2004, “Regole tecniche per la riproduzione e conservazione di documenti su supporto ottico idoneo a garantire la

conformità dei documenti agli originali, pubblicata in Gazzetta Ufficiale n.57 il 09 Marzo 2004.

DI CORINTO, A., “La Camera certifica le difficoltà dell’Agenda digitale italiana. I motivi dei ritardi”, 2014, disponibile sul sito www.repubblica.it

ESTROPICO, “Il mondo nel 2020. Le previsioni della CIA per i prossimi 15 anni”, disponibile sul sito www.estropico.com

EUROSTAT, “Telecommunication Statistics”, 2013.

FERRO, L., “Agende digitali d’Europa, ogni Paese va per conto proprio”, Corriere delle comunicazioni, 2012 disponibile sul sito www.agendadigitale.eu

GASTALDI, L., “Come il semestre italiano può curare i mali dell’Agenda”, 03 giugno 2014, disponibile sul sito www.agendadigitale.eu

GRANDORI, A., Organizzazione e comportamento economico, Bologna, Il Mulino, 1999.

GRUPPO TELECOM ITALIA, “Identità digitale e SPID: la normativa, le criticità e il vantaggio per il cittadino”, 2014.

IACONO, G., “Italia senza strategia digitale: rapporto 2013 sulla digital AgendaScoreboard”, 2013, disponibile sul sito www.agendadigitale.eu

IACONO, N. “Cultura e competenze digitali: l’Italia ora c’è”, Milano, 2014 disponibile sul sito www.agendadigitale.eu

INTESA SAN PAOLO e CERM, “Rapporto della salute tra governance federale e fabbisogni infrastrutturali”, 2010.

ISTAT, “Le tecnologie dell’informazione e della comunicazione nelle imprese”, Report Anno 2013.

JONES, G. R., Organizzazione. Teoria, progettazione, cambiamento, Milano, Egea, 2007.

LAZZARO, F. M., L'Agenda Digitale per l'Italia. L'amministrazione pubblica e le nuove sfide digitali, Milano, Gruppo Wolters Kluwer, 2013.

LEONARDI, C., “Ritardi sull'Agenda Digitale: perdiamo un miliardo al mese”, 27 settembre 2013, disponibile sul sito www.lastampa.it

LONGO, A., “ Donzelli: Così faremo il Documento Unificato”, Corriere delle Comunicazioni, 01 Agosto 2014, disponibile sul sito www.corrierecomunicazioni.it

MAGGI, P., “Come creare una leadership per lo sviluppo della sanità digitale”, 15 aprile 2014, disponibile sul sito www.sanita.ilsole24ore.com

MERCURIO, R., Le prospettive di sviluppo dell'e-Procurement nella P. A. : aspetti organizzativi e generali, Working Paper Series, Napoli, Cesit, 2011.

MICCOLI, M. C., “Invecchiamento e seconda transizione demografica”, Università degli studi di Salerno, Dipartimento di Scienze Economiche e Statistiche”, 2006.

MOCHI SISMONDI, C., “Agenda digitale e programmazione europea: i conti non tornano”, 16 gennaio 2014, disponibile sul sito saperi.forumpa.it

MOLTANI, F., “ MePa, l'amministrazione si rifornisce online: cos'è e come funziona”, 12 marzo 2013, disponibile sul sito www.leggioggi.it

MORIONDO R., “I quattro grossi problemi dell'Agenda digitale”, 30 aprile 2014, disponibile sul sito www.agendadigitale.eu

PALATTELLA, P., “ Fascicolo sanitario elettronico: la Sanità diventa digitale”, 07 Ottobre 2012, disponibile sul sito www.laveracronaca.com

PALERMO, D., “Sanità Digitale ancora in salita. I dati presentati a FORUM PA 2013” 30 Maggio 2013, disponibile sul sito saperi.forumpa.it

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI, “Agenda Digitale Italiana, e-Government - innovazione digitale nella P.A., 2012.

RADAELLI C., “L'Agenda digitale è il rinnovamento del Paese”, disponibile sul sito www.corriereinnovazione.corriere.it

RAGOSA, A., “La strategia AgID per le realizzazione dell’Agenda Digitale Italiana”, disponibile sul sito www.agid.gov.it

RAPPORTO 2009 dell’Osservatorio Fatturazione Elettronica e Dematerializzazione”, School of Management del Politecnico di Milano, 2009.

REGIONE VENETO, Comunicato Stampa n. 366 del 14/03/2013, “Sanità digitale: Regione leader europea con progetto “Veneto ESCAPE”.I referti sul pc di tutti i cittadini”.

RENZI, M., “Intervento di apertura del semestre italiano di presidenza del Consiglio UE”, Strasburgo, 2014 disponibile sul sito www.corriere.it

RIGONI, A., “Come funzionerà il sistema di identità digitale italiano”, Corriere delle Comunicazioni, 26 Febbraio 2014, disponibile sul sito www.agendadigitale.eu

ROMANO, L., “Immigrati clandestini in Italia: +823% in un anno”, 14 maggio 2014, disponibile sul sito www.ilgiornale.it

SAMBUCO, R., La rivoluzione digitale per non perdere il nostro welfare, Milano, Corriere delle Comunicazioni, 2014.

SASSANO, A. P., “Anagrafe Nazionale, a che punto siamo”, Corriere delle Comunicazioni, 13 Gennaio 2014, disponibile sul sito www.agendadigitale.eu

SASSANO, A. P., “Fattura elettronica, la roadmap 2014-2015”, Corriere delle Comunicazioni, 31 Ottobre 2013, disponibile sul sito www.agendadigitale.eu

SCOPACASA, F., Fatturazione elettronica, Milano Ipsoa Gruppo Wolters Kluwer, 2013.

SERMONTI, I., “Sanità digitale, Italia ok. Più assistenza e risparmi”, 2 febbraio 2014, disponibile sul sito www.liberoquotidiano.it

SILVERI GENTILONI, P., “Misure urgenti per lo sviluppo della domanda di servizi digitali”, Proposta di legge, Anno 2012.

THE EUROPEAN HOUSE-AMBROSETTI E POSTE ITALIANE, “ Stato, cittadini e imprese nell’era digitale”, Piattaforme integrate e servizi di eGovernment per la competitività del Paese, 2013

UNESCO, “Rapporto Unesco 2013”

SITOGRAFIA

www.accessogiustizia.it

www.agendadigitale.eu

www.agenda-digitale.it

www.agenziaentrate.gov

www.agid.gov.it

www.cisco.com

www.civiche.it

www.consorzioarsenal.it

www.corriere.it

www.corrierecomunicazioni.it

www.doingbusiness.org

egov.formez.it

www.europa.eu

ec.europa.eu

www.epp.eurostat.ec.europa.eu

www.estropico.com

www.fastweb.it

www.forexinfo.it

www.funzionepubblica.gov.it

www.giustizia.it

www.ilfattoquotidiano.it

www.ilgiornale.it

www.ilpost.it

www.ilsoftware.it

www.ilsole24ore.it

www.interlex.it

www.interoperability-definition.info.it

www.lastampa.it

www.laveracronaca.com

www.leggioggi.it

www.liberoquotidiano.it

www.oecdbetterlifeindex.org

www.psicologiadellavoro.org

www.qualitapa.gov.it

www.regione.veneto.it

www.repubblica.it

www.ripam.it

saperi.forumpa.it

www.sepaitalia.eu

www.siforma.it

www.softel.it

www.statigeneralinnovazione.it

www.tribunale.napoli.giustizia.it

www.tsm.tn.it

www.un.org

www.usabile.it

www.wired.it