



Dipartimento di Impresa e Management  
Cattedra di Organizzazione dei Sistemi Informativi Aziendali

COMPARAZIONE DI SOFTWARE PER SUPPORTARE FORME DI  
LAVORO AGILE NELLE ORGANIZZAZIONI AZIENDALI

RELATORE  
Prof. Paolo Spagnoletti

CANDIDATO  
Lorenzo De Vito  
Matricola 169601

ANNO ACCADEMICO  
2016/2017



# INDICE

INTRODUZIONE.....	5
1. LO SMART WORKING .....	8
1.1 COS'E' LO SMART WORKING.....	8
1.2 COME CAMBIANO LE PRATICHE DI LAVORO NELLE STRUTTURE CHE OPERANO CON LOGICHE AGILI.....	12
1.3 INQUADRAMENTO NORMATIVO.....	15
1.4 LA DIFFUSIONE DELLO SMART WORKING .....	17
2. LE PRATICHE E GLI STRUMENTI NEGLI AMBIENTI DI LAVORO AGILE E DATA INTENSIVE .....	20
2.1 LA CONDIVISIONE REAL TIME DEL PROGRAMMA DI LAVORO E DEGLI AGGIORNAMENTI.....	20
2.2 OPERARE DA REMOTO RENDE INDIPENDENTI DALL'AMBIENTE DI LAVORO, MA RICHIEDE UNA CONNESSIONE A RETI VELOCI E AFFIDABILI .....	22
2.3. L'UTILIZZO DELLE BANCHE DATI .....	26
2.4 GLI STRUMENTI .....	28
2.4.1 LA TRASFORMAZIONE DEGLI SPAZI FISICI NELLE IMPRESE .....	29
2.4.2 STRUMENTI ICT A SUPPORTO DEL LAVORO AGILE.....	33
2.5 LE CATEGORIE DI SOFTWARE CONDIVISO E POSSIBILI CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE PIATTAFORME .....	35
3. CONFRONTO TRA PIATTAFORME CHE SUPPORTANO IL LAVORO COLLABORATIVO IN AMBIENTI AGILI E DATA INTENSIVE .....	39
3.1 KANBANCHI.....	39
3.2 TRELLO.....	42
3.3 ZENKIT .....	44
3.4 TABELLE DI CONFRONTO E VALUTAZIONE DEI SOFTWARE .....	46
CONCLUSIONI.....	53
BIBLIOGRAFIA / SITOGRAFIA .....	56



# INTRODUZIONE

Il presente documento, dopo aver esaminato lo stato dell'arte relativamente alla diffusione dello Smart Working o, nell'accezione codificata dalla nuova legge n. 81/2017, del "Lavoro agile" ed alle sue modalità di applicazione nelle strutture produttive aziendali e professionali, focalizza l'attenzione sulla comparazione di alcuni tra le piattaforme software più diffuse tra quelli per la pianificazione e organizzazione del Task Management e del Project Management.

Nella ricerca sono riepilogate le caratteristiche di questa nuova modalità di lavoro condiviso, che sta gradualmente guadagnando spazi nel mercato enterprise, ed evidenziati i notevoli cambiamenti che la sua applicazione comporta, sia a livello di rapporti interni alle aziende che nella gestione degli spazi fisici che dei mezzi di produzione ITC. Le antiche codifiche gerarchiche stanno lasciando il posto a modelli organizzativi di tipo condiviso mentre la gestione degli edifici produttivi sta migrando verso la creazione di spazi comuni, non più secondo il modello Open space tradizionale, ma piuttosto verso quello di un sistema di aree comuni più raccolte, diffuse e confortevoli. Il fenomeno dello Smart Working è infatti legato non solo al miglioramento della produttività ed alla flessibilità di orari e spazi di lavoro ma anche ad un incremento della qualità della vita del lavoratore sia in ambito aziendale che nel privato.

L'obiettivo di questa tesi è offrire un valido supporto per la scelta di una piattaforma gestionale adeguata a programmi di Smart Working, poiché esso è una logica aziendale che invece si sta ormai imponendo, usufruendo anche delle facilitazioni create dall'introduzione della condivisione in cloud

delle piattaforme di lavoro e della possibilità di utilizzo di grandi moli di dati e servizi, tutti condivisi con l'intero team di lavoro. L'approfondimento relativo al software riguarda in particolare l'analisi comparativa di alcune tra le piattaforme più diffuse: Kabanchi, Trello, Zenkit.

Nel primo capitolo, introduttivo, vengono riepilogate le definizioni comunemente adottate, il significato in termini di modifica della logica organizzativa che l'introduzione dello Smart Working comporta e gli effetti pratici che definiscono la nuova filosofia manageriale orientata a migliorare sia la produttività che la qualità del lavoro e della vita dei lavoratori. Vengono poi analizzati gli effetti pratici che l'introduzione dello Smart Working comporta nella struttura aziendale, le principali innovazioni ed anche alcune criticità che caratterizzano la nuova filosofia di collaborazione aziendale e che in qualche modo ne frenano la diffusione.

Seguono alcune considerazioni sugli effetti legati all'approvazione della legge n. 81/2017 che per la prima volta in Italia prevede un inquadramento normativo del concetto di Smart Working, per ora nell'ambito del lavoro subordinato. Infine viene fatto il punto sul livello di diffusione dello Smart Working in ambito globale ed italiano.

Nel secondo capitolo vengono invece illustrate le pratiche e gli strumenti utilizzati negli ambienti di lavoro agile e data intensive. Le prime implicano la condivisione "real time" del programma di lavoro e degli aggiornamenti (in ambiente totalmente interattivo) e permettono di operare da remoto, rendendo sostanzialmente indipendenti i lavoratori dall'ambiente di lavoro, ma richiedono la disponibilità di connessioni a reti veloci e affidabili e la possibilità di accedere alle banche dati aziendali ed esterne.

Gli strumenti sono invece suddivisi tra quelli di comune disponibilità ossia gli spazi fisici nelle imprese (in via di trasformazione) e quelli ICT (Information and Communication Technology), utilizzati dal lavoratore in totale autonomia e in qualsiasi luogo.

Viene infine introdotta la problematica dei parametri di confronto tra piattaforme di supporto al task management in ambiente agile e di una possibilità di valutazione del grado di “innovatività” di un sistema dashboard rispetto a quelli che lo hanno temporalmente preceduto.

Nel terzo capitolo vengono confrontate alcune delle piattaforme più diffuse (Kabanchi e Trello) o di recente introduzione sul mercato (Zenkit). Esse si differenziano in quanto rappresentano il passaggio evolutivo tra i primi strumenti di organizzazione secondo il metodo Kaban per la riduzione degli sprechi di tempo, l’eliminazione delle sovrapposizioni, l’ottimizzazione delle risorse e il monitoraggio in tempo reale del processo organizzativo (Kabanchi), l’attuale stato dell’arte e della elevata diffusione in termini di applicativi correlati e di utenti (Trello), ed una proposta di tipo innovativo nell’ambito del processo di sviluppo continuo del mezzo organizzativo.

La valutazione viene espressa mediante tabelle di confronto suddivise per temi un grafico riepilogativo di tipo radar che permette di condensare in un’unica immagine la sostanza degli esiti del confronto.

# 1. LO SMART WORKING

## 1.1 COS'E' LO SMART WORKING

Il lavoro agile può essere definito come: “Una nuova filosofia manageriale fondata sulla restituzione alle persone di flessibilità e autonomia nella scelta degli spazi, degli orari e degli strumenti da utilizzare a fronte di una maggiore responsabilizzazione sui risultati”.

Il concetto di lavoro agile, che ha cominciato a svilupparsi in concomitanza con l'accentuarsi della recente crisi economica, ha messo in luce i temi della competitività, della produttività e della capacità di innovazione delle imprese, e comprende vari aspetti, che vanno dalla flessibilità della prestazione lavorativa, all'organizzazione in gruppi di lavoro con obiettivi comuni, dalla modifica dei criteri di governance fino a forme di supporto delle necessità private del lavoratore. L'obiettivo finale è di accrescere le capacità dell'azienda di far fronte rapidamente alle mutevoli esigenze del mercato quando non di anticiparle, in modo da garantire reattività e prontezza in un contesto sempre più dinamico.

Come spiega Davide Bennato, docente di Sociologia dei media digitali all'Università di Catania:

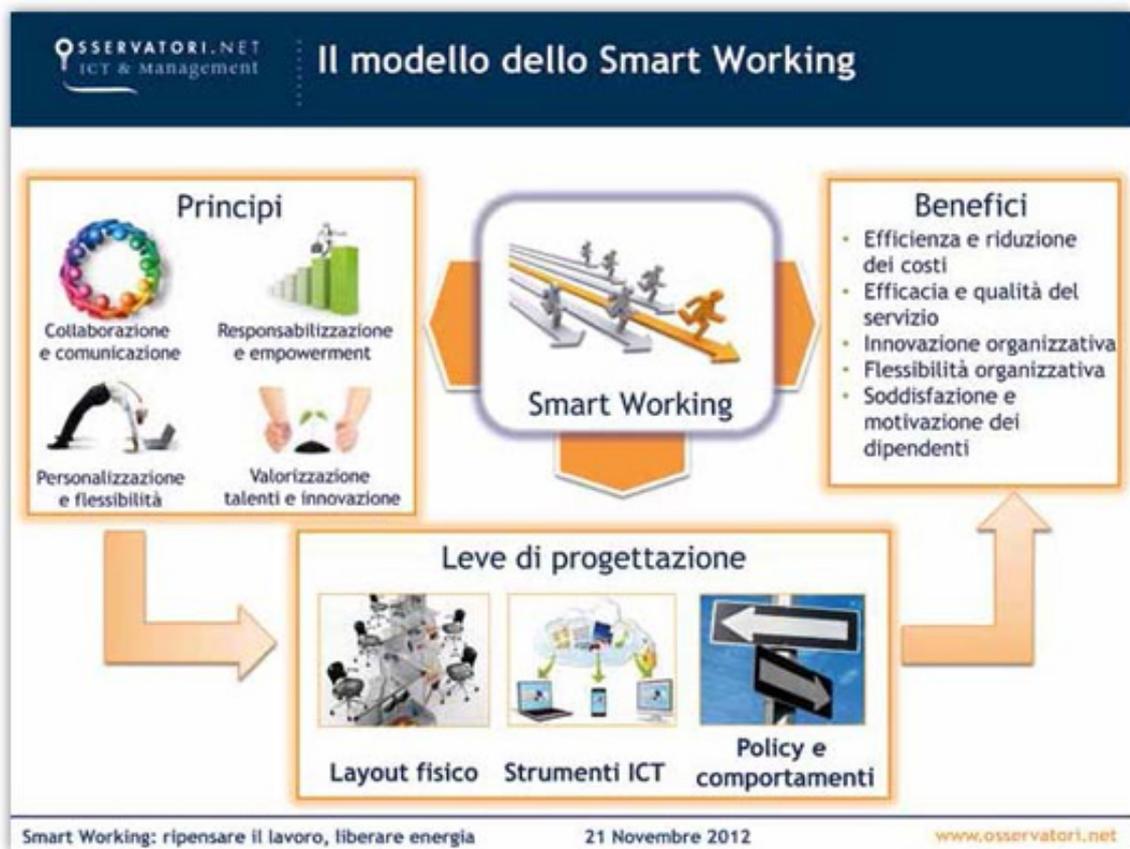
«Procedendo per gradi schemi possiamo dire che la fase attuale è quella in cui la tecnologia inverte il rapporto tra il mercato e le aziende. Il fordismo seguiva il mercato, il toyotismo, con l'introduzione del “just in time”, ha cercato di adattarsi in velocità, la fase attuale invece punta a precedere il mercato».

Applicare principi di Smart Working significa rielaborare la policy riguardo gli orari e gli spazi di lavoro, modificare e aggiornare la dotazione tecnologica di supporto (hardware), ridefinire i layout degli uffici e dei laboratori se non anche la collocazione delle sedi aziendali, senza escludere la ridefinizione delle competenze e delle caratteristiche della leadership.

«Con il diffondersi del concetto di economia della conoscenza e di knowledge work la creazione di valore per un'impresa non è più legata esclusivamente alla presenza fisica dei lavoratori in un determinato luogo e per un certo periodo di tempo, bensì alla loro capacità di generare innovazione e di svolgere il proprio lavoro indipendentemente dall'orario e dal luogo in cui si trovano».

Agenda del Convegno del 2012 promosso dall'Osservatorio Smart Working

Presentazione dei risultati della Ricerca – Alcuni lucidi



Il Rapporto con i risultati completi della Ricerca è scaricabile da [www.osservatori.net](http://www.osservatori.net)

Smart Working: ripensare il lavoro, liberare energia  
Copyright © Politecnico di Milano | Dipartimento Ingegneria Gestionale

Inizialmente le esperienze di Smart Working si sono diffuse spontaneamente tra le aziende attraverso l'applicazione di un nuovo modello organizzativo del lavoro che si basava essenzialmente su tre elementi:

Risorse umane. Adottare una nuova ottica da parte del personale che doveva essere pronto a rivedere il proprio ruolo in un'ottica di flessibilità e rendersi disponibile a creare maggiori sinergie con i propri colleghi e con il management, condividendone gli obiettivi e i mezzi di lavoro.

Tecnologia. Applicare modalità di lavoro “agili” e tecnologicamente avanzate, attraverso l’utilizzo di dispositivi ITC di ultima generazione con accesso continuo, anche da remoto, sia ai dati aziendali che alle banche dati esterne, sviluppando forme di lavoro più efficienti e altamente personalizzate.

Monitoraggio costante. Analisi continua dei risultati del lavoro, attraverso il monitoraggio dei documenti costantemente aggiornati sulla piattaforma di condivisione, per valutare il raggiungimento degli obiettivi e l’efficienza del personale cointeressato nel nuovo modello organizzativo del lavoro.

L’analisi dello sviluppo e dei risultati di questi primi casi applicativi ha permesso di evidenziare le possibili opportunità ma anche le criticità dell’ambiente di lavoro agile. Il lavoro di affinamento, aggiornamento ed analisi è poi proseguito durante le successive fasi di diffusione dello Smart Working; sostanzialmente le trasformazioni che riguardano le varie componenti lavorative sono:

- a) Per il lavoratore un maggiore controllo nel bilanciare il rapporto lavoro-famiglia e i ritmi lavorativi con quelli giornalieri; ciò implica un aumento della propria soddisfazione lavorativa con ripercussioni positive anche in termini di produttività e contenimento dei tassi di assenteismo. Dall’altro lato, gli aspetti negativi riguardano un minor coinvolgimento nelle dinamiche di apprendimento del know-how attraverso l’osservazione dei colleghi e l’isolamento e la mancata integrazione rispetto alla “squadra” di lavoro.
- b) Per i manager un vero cambio radicale di mentalità poiché devono rassegnarsi a perdere quel contatto e controllo fisico sui propri collaboratori, ora co-workers, cui erano stati per anni abituati. Inoltre la revisione del lavoro svolto deve avvenire in “tempo reale” e diviene più complesso valutare il contributo di ogni singolo membro del team nel raggiungimento dell’obiettivo. Allo stesso, modo in caso di default, è più difficile individuare rapidamente i punti deboli ed apportare gli aggiustamenti all’interno del gruppo di lavoro.
- c) Per l’Azienda un ripensare gli spazi, gli orari, i mezzi di lavoro, gli archivi, la gestione dei servizi per i propri dipendenti e per i clienti.

Secondo Gian Paolo Calcavi: *“La fantasia nell’applicare questi concetti può non avere limiti, se solo si pensa che nelle realtà più innovative degli Usa il concetto di ufficio come normalmente lo concepiamo è sparito, avendo a che fare con open-space dove ognuno la mattina (se autonomamente decide di andare in ufficio) si accomoda in una postazione di lavoro qualunque o prenota una sala riunioni (delle tante disponibili) se deve fare una riunione di team. Diversamente può lavorare collegandosi da remoto, non importa quando e da dove.”*

Si tratta di aspetti che possono introdurre criticità nei rapporti all’interno dell’azienda e che devono essere valutati e risolti in sede di accordo preliminare tra le parti, specificando le modalità di coordinamento tra unità operativa e lavoratore. In particolare, prosegue Valcavi, *“la valutazione delle performance del lavoratore “agile” è ancor più indispensabile in questo modello organizzativo. A tal fine risulta utile l’individuazione di indicatori o parametri obiettivi quali: numero email inviate, numero telefonate svolte, numero di clienti e la loro soddisfazione ecc.”*

*Questi casi di successo sono certamente dovuti al fatto che le aziende hanno coinvolto le organizzazioni sindacali, riconoscendo loro un importante ruolo di mediazione e di condivisione di obiettivi. Esistono casi più controversi dove il lavoro agile sembra essere più il risultato di una imposizione dall’alto e meno una scelta condivisa, con conseguente rischio di perdita di tutte quegli aspetti positivi che i sostenitori di questa rivoluzione vedono.*

*Questa la vera incognita del lavoro agile: quello di diventare uno strumento di gestione delle persone non condiviso. Senza reale comprensione da parte dei lavoratori e dei manager coinvolti di cosa significhi “lavoro agile” e senza piena condivisione delle modalità di gestione di questa nuova modalità di rendere la prestazione lavorativa, lo Smart Working rischia di diventare uno strumento pericoloso e controproducente.*

Poiché tra gli strumenti tecnologici più usati per abilitare lo Smart Working sono device mobili e i sistemi di social collaboration, i settori aziendali nei quali sono state avviate le prime sperimentazioni di “lavoro agile” sono stati le direzioni ICT, gli uffici acquisti e le aree amministrative.

È evidente che, nell'ambito di aziende complesse e strutturate, l'utilizzo dello Smart Working può rimanere limitato ad alcuni settori e/o progredire nella diffusione con comprensibile lentezza, anche perché parallelamente alla maggiore condivisione dell'ambiente di lavoro, delle banche dati e dei risultati, cresce la necessità di protezione delle procedure e della sicurezza dei dati. Viceversa in piccole imprese o in start up tecnologiche esso può rappresentare una rivisitazione totale della cultura aziendale e dei modelli organizzativi, impostati direttamente su criteri del lavoro agile

## 1.2 COME CAMBIANO LE PRATICHE DI LAVORO NELLE STRUTTURE CHE OPERANO CON LOGICHE AGILI.

L'adozione di logiche agili favorisce una progressiva migrazione delle imprese dalle pratiche di lavoro tradizionale, di management strutturato, ove l'assegnazione dei compiti, dei mezzi di lavoro e degli obiettivi è totalmente predefinita mentre il controllo della produzione avviene essenzialmente tramite il controllo del lavoratore (orari, postazioni di lavoro, presenze, affiancamento dei neofiti, riunioni ecc.), a quelle dell'ambiente "aperto" virtuale, nel quale confluiscono, per ogni obiettivo, gruppi di lavoro che condividono le stesse tempistiche e la stessa piattaforma operativa (sistemi operativi, software e banche dati aziendali) ma non hanno più i vincoli del management strutturato tradizionale.

Poiché lo strumento principale di applicazione dello Smart Working è l'utilizzo di computer personali (generalmente portatili), smartphone, reti di comunicazione e software condivisi dedicati è evidente che il principale veicolo di comunicazione è la rete anziché i rapporti interpersonali e le riunioni in ufficio.

Vengono quindi a modificarsi gran parte delle "abitudini" che caratterizzano le pratiche del lavoro.

Gli orari di ingresso e uscita dal luogo di lavoro, inteso come tempo trascorso nella sede dell'azienda, perdono significato perché non sono più legati alla necessità di garantire a tutti i lavoratori un posto "fisico" ove svolgere le proprie mansioni. Allo

stesso modo i rapporti di interazione non vengono più focalizzati nelle sale riunioni ma nelle teleconferenze o, più semplicemente, nel controllo che gli aggiornamenti di ciascuna operazione nel software gestionale avvengano in modo corretto.

A questa maggiore flessibilità devono però corrispondere anche altre modifiche delle pratiche organizzative quali la capacità di gestione ed indirizzo on line dei gruppi di lavoro da parte dei responsabili di commessa e l'adozione di protocolli di comunicazione efficienti, protetti e disponibili a tutti i componenti del team, ovunque si trovino.

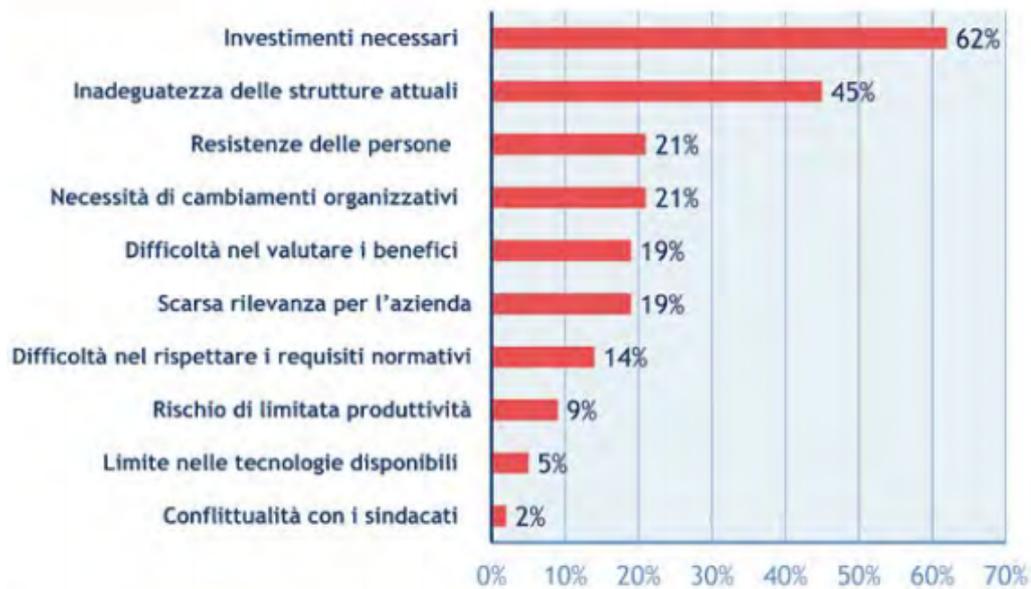
L'introduzione di pratiche di Smart Working nel contesto aziendale può avere effetti diversi, infatti, se da un lato il lavoratore è stimolato dalla flessibilità degli orari e degli spazi a lavorare di più e a sentirsi più soddisfatto del proprio posto di lavoro e l'impresa ne guadagna in termini di costi, dall'altro si possono riscontrare difficoltà di vario genere: il coordinamento fra i gruppi di lavoro o all'interno degli stessi potrebbe non essere immediato o semplice come si prevede, si possono verificare problemi di integrazione sia per differenze etniche che in termini di organizzazione degli spazi (che sono condivisi), è richiesto un costante aggiornamento della tecnologia e naturalmente delle capacità del personale di configurarsi con essa, inoltre con la scomparsa del concetto tradizionale di ufficio e di posto di lavoro possono diventare più rare le occasioni del lavoratore di "imparare sul campo", attraverso l'osservazione dei colleghi, capacità (o semplici know how) che potrebbero rivelarsi fondamentali nell'esercizio ottimale del suo lavoro.

Emergono quindi alcune criticità che erano già state segnalate nella valutazione degli effetti "collaterali" legati all'introduzione degli orari flessibili, trasformazione che ha preceduto l'introduzione del lavoro agile, e che, nello Smart Working, si amplificano e si sommano a quelle proprie dell'uso intensivo degli strumenti digitali, come la gestione della sicurezza dei dati, la valutazione dell'affidabilità delle banche dati, l'adeguatezza dei mezzi di lavoro (computer, smartphone, software, ecc.).



*(osservatori.net)*

A queste si aggiungono le problematiche legate alla valutazione dei benefici, del contributo di ogni singolo lavoratore, della produttività rispetto alla gestione tradizionale e quelle per la ristrutturazione degli spazi di lavoro da parte delle aziende. Infatti, se nel lungo termine si possono mettere in conto risparmi dei costi gestionali per il minor uso di spazi quotidiani e il minor consumo di energia, nell'immediato si deve far fronte a ingenti investimenti per riconfigurazione degli spazi, per l'adeguamento dei computer personali e di sistema (sistemi ITC prevalentemente portatili e con collegamento continuo alle reti dati e internet, server di maggiori prestazioni e collegati a clouds esterni) e dei relativi software.



*(osservatori.net)*

### 1.3 INQUADRAMENTO NORMATIVO

Con la legge n. 81/2017 vi è per la prima volta in Italia un inquadramento normativo del concetto di smart Working, la norma fornisce una definizione estensiva del lavoro agile nell'ambito del lavoro subordinato, comprendendo tutte le forme di svolgimento della prestazione flessibili rispetto all'orario e al luogo. Parte integrante del lavoro agile sono gli strumenti tecnologici che vengono forniti dal datore di lavoro, il quale ne garantisce anche il buon funzionamento. Per l'adozione dello Smart Working la legge prevede un accordo scritto fra lavoratore e datore di lavoro, volto a confermare la volontarietà di entrambe le parti, il contratto dovrà avere contenuti minimi relativi a: durata, l'accordo potrà essere a tempo determinato o indeterminato; preavviso per il recesso, che dovrà essere di 30 giorni per i contratti a tempo indeterminato o per giustificato motivo; l'accordo dovrà inoltre specificare la disciplina dell'esecuzione della prestazione di lavoro al di fuori dei locali aziendali con riferimento agli strumenti tecnologici utilizzati e al diritto di disconnessione del lavoratore; infine nell'accordo devono essere specificate le

modalità di controllo del lavoro effettuato al di fuori dei locali aziendali tenendo conto dell'articolo 4 dello Statuto dei lavoratori.

Un altro elemento essenziale della norma è relativo alla parità di trattamento dello smart worker rispetto agli altri operatori, in termini di retribuzione, orario di lavoro e di tutela in caso di infortuni e malattie.

*“La nuova legge costituisce un passo avanti per la diffusione dello Smart Working in Italia. Sebbene non consenta di fare qualcosa in più rispetto a prima - alcune aziende già lo praticano da anni -, né tantomeno definisca obblighi di attuazione o incentivi, il testo enuncia principi e promuove diritti di grande valore, eliminando gli alibi di chi riteneva mancasse l'adeguato supporto normativo per il Lavoro Agile. Oggi in Italia lo Smart Working si può e si deve fare. L'auspicio è che si possa diffondere in modo più capillare e profondo”.*

*(Milano, 10 maggio 2017 - Mariano Corso, Responsabile scientifico dell'Osservatorio Smart Working della School of Management Politecnico di Milano)*

Già prima dell'entrata in vigore della norma, il fenomeno dello Smart Working era ampiamente diffuso fra le aziende tramite un nuovo modo di organizzare il lavoro, fondato su tre elementi principali:

Risorse umane. Il personale deve essere disposto a rivedere il proprio ruolo sotto una prospettiva di maggior flessibilità e collaborazione.

Tecnologia. Modalità di lavoro agili richiedono tecnologie avanzate e la possibilità di accedere ai dati aziendali da remoto, in modo da consentire una maggior personalizzazione del lavoro e risultati più efficienti.

Monitoraggio costante. È di fondamentale importanza l'analisi dei risultati del lavoro in questa sua nuova configurazione per valutare il personale.

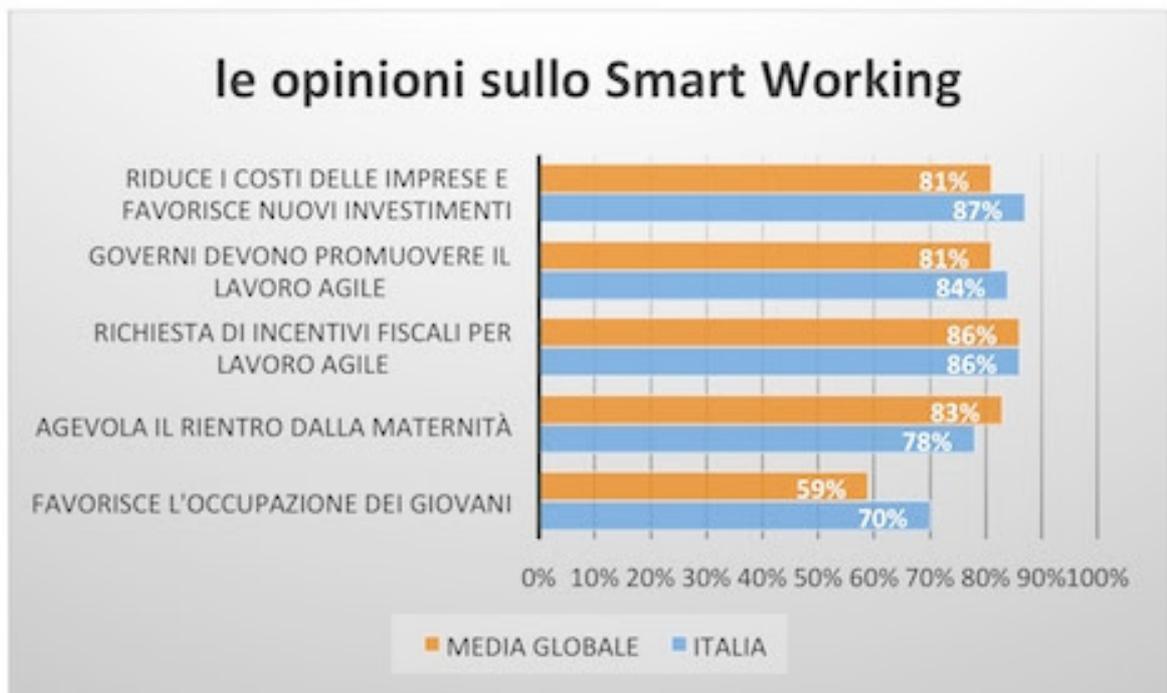
Questi elementi hanno fornito anche la possibilità di delineare pro e contro dell'adozione di forme di lavoro agili, infatti da un lato il lavoratore avrà la possibilità di gestire meglio il bilanciamento fra lavoro e famiglia, con risultati positivi sulla personale soddisfazione lavorativa e quindi sulla produttività e sul contenimento dei tassi di assenteismo; dall'altro l'operatore avrà meno possibilità di

imparare all'interno dell'impresa avendo minor possibilità di osservare i colleghi e può verificarsi un isolamento o mancata integrazione nella squadra di lavoro.

#### 1.4 LA DIFFUSIONE DELLO SMART WORKING

La società di ricerca Ales Market Research ha compiuto una ricerca (commissionata da Citrix) intervistando oltre 300 responsabili di risorse umane per capire la visione dello Smart Working dal punto di vista di chi si occupa di tutte le problematiche relative alla vita dei dipendenti nell'azienda. Dallo studio risulta che forme di lavoro agili sono sostenute attivamente dal 44% delle aziende del campione e il 61% ha una politica interna ben definita per regolarne il funzionamento al proprio interno, inoltre il 66% sostiene che la regolamentazione dello Smart Working è parte dei futuri obiettivi aziendali. Il 72% degli intervistati dichiara che l'azienda, e in particolare il reparto risorse umane, prende in forte considerazione le esigenze dei lavoratori che operano in modalità remota e il 60% già prevede al proprio interno una politica di "Bring Your Own Device". Le imprese intervistate hanno anche evidenziato i principali vantaggi percepiti dalle pratiche di Smart Working: tra l'81 e l'84% degli intervistati infatti sostengono che l'adozione di pratiche di lavoro agili offra maggior flessibilità all'organizzazione sia aziendale che personale del lavoratore e che un posto di lavoro da smart worker sia più appetibile, pur essendo tale principalmente per le generazioni più giovani.

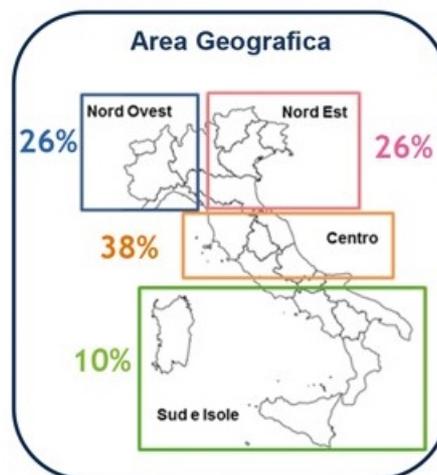
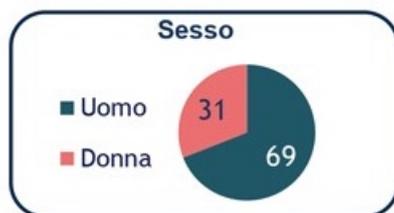
Lo Smart Working risulta essere anche un investimento molto costoso per il 64% delle imprese campione, mentre il 59% non ritiene sia una priorità impellente per l'alta dirigenza. Per il 57% un grande ostacolo è rappresentato dalla mancata regolamentazione, che ha trovato vita in Italia nella legge n.81/2017. Altri importanti ostacoli per circa il 50% delle imprese sono l'adeguamento tecnologico e la policy relativa alla sicurezza.



Fonte: *The demographics of flexible working – Regus, June 2015 - MindMarket Research*

In Italia lo Smart Working sta prendendo sempre più strada nella vita dei lavoratori e nei contesti aziendali, grazie alle grandi prospettive di espansione che fornisce. Gli smart workers di lavoro subordinato sono circa 250mila, ovvero il 7% del totale degli impiegati, valore che è cresciuto del 40% dal 2013. Nel nostro paese il lavoratore “smart” è nel 69% dei casi un uomo, con età media di 41 anni, nel 52% dei casi residente al nord (nel 38% al centro e solo nel 10% al sud), questi dati sono in aumento grazie ai benefici nella gestione del tempo personalizzata offerta da questo tipo di lavoro. Nel 2016 ben il 30% delle grandi imprese italiane ha realizzato progetti strutturati diretti allo Smart Working (il 17% in più rispetto all’anno precedente) e a queste si aggiunge un 11% che dichiara comunque di lavorare secondo logiche agili. La situazione è molto diversa per le PMI tra le quali solo l’11% ha realizzato progetti sistematici e il 13% opera comunque secondo logiche agili, questo può essere dovuto ad una scarsa credibilità attribuita allo Smart Working e ad una mancata consapevolezza riguardo i benefici di queste pratiche.

Gli Smart Worker sono passati dal 5% del 2013 al 7% del 2016.  
Si stimano **250.000 Smart Worker** in Italia.



## 2. LE PRATICHE E GLI STRUMENTI NEGLI AMBIENTI DI LAVORO AGILE E DATA INTENSIVE

### 2.1 LA CONDIVISIONE REAL TIME DEL PROGRAMMA DI LAVORO E DEGLI AGGIORNAMENTI

Uno degli elementi fondamentali per la produttività in ambiente “Smart Working” è la possibilità di disporre di una piattaforma evoluta di “Digital workplace” che permetta la connessione rapida, sicura ed efficiente degli strumenti ITC necessari per operare nel “lavoro agile”.

Aziende specializzate lavorano su prodotti nati per ottimizzare la comunicazione, la collaborazione, la condivisione di file e la gestione dei processi interni e della conoscenza aziendale, con l’obiettivo di ridurre l’uso delle Email, supportare il lavoro di gruppo e ridurre il tempo perso a reperire le informazioni interne al sistema aziendale.

Ad esempio, BroadVision, azienda specializzata nello sviluppo di soluzioni di Digital Business Transformation, ha presentato sul mercato italiano Vmoso (gennaio 2017), una nuova piattaforma per la condivisione rapida di informazioni in ambito smart Working. Vmoso risponde infatti all’esigenza di un moderno digital workplace, consolidando in un unico strumento la comunicazione, la collaborazione, la condivisione di file, la gestione dei processi interni e della conoscenza aziendale, ed eliminando la frammentazione delle informazioni presenti nei silos applicativi, con la possibilità di passare agevolmente dall’applicazione desktop a quelle mobile per favorire la produttività ovunque ci si trovi.

«Trasformarsi in un’organizzazione digitale è imperativo e le aziende lo sanno. Sono sempre più consapevoli di quanto sia importante adattarsi al cambiamento

introducendo nuove modalità di lavoro» commenta Matteo Colombi, Sales Director di BroadVision Italia. «Un esempio concreto arriva da un nostro cliente che ha deciso di adottare Vmoso perché era sfinito dall'inefficienza dei tradizionali strumenti di comunicazione aziendale e dalla scarsa collaborazione tra i vari gruppi di lavoro. E a soli sei mesi dall'adozione, un'indagine interna ha evidenziato che il 22% dei dipendenti ha ridotto di oltre il 50% il traffico delle e-mail, mentre la metà della forza lavoro risparmia quasi un'ora al giorno del proprio tempo. Risultati che conducono ad un evidente impatto sulla operatività produttiva e sull'efficienza».

Ugualmente importante è la necessità di collegare, in modo veloce e sicuro, l'ambiente di lavoro agile alla rete internet, ai social network ed alle banche dati esterne, per ampliare la base della conoscenza sulla quale sviluppare i temi progettuali aziendali e mantenere sempre aggiornate rispetto all'evoluzione del mercato le capacità operative dei programmi utilizzati.

Per ogni tipologia di software o piattaforma gestionale sono infatti in continuo "rilascio" aggiornamenti, estensioni e applicazioni accessorie, di tipo generale e specialistico.

Questa condizione sebbene potenzialmente fonte di un continuo miglioramento dell'ambiente di lavoro e del prodotto finale ottenuto con lo Smart Working richiede un'attenta valutazione da parte dell'"amministratore" della piattaforma evoluta per evitare che, in caso di aggiornamenti non idonei, si creino gravi problemi nel processo produttivo dell'intero gruppo di lavoro.

Ogni aggiornamento nella struttura del software gestionale, specialmente ove sviluppato da fonti esterne al settore di programmazione dell'azienda, dovrà essere quindi preceduto da una fase di attenta valutazione sia in termini di prestazioni assolute che di facilità di introduzione e di utilizzo in ambiente condiviso, caratterizzato da una pluralità di soggetti utilizzatori e di strumenti di lavoro inevitabilmente eterogenei. Dovranno essere valutati anche eventuali effetti collaterali quali i riflessi sulla velocità di accesso e gestione dei dati e la eventuale richiesta di incrementare le prestazioni degli strumenti ITC per far fronte alle innovative ma più onerose prestazioni in termini di quantità di dati trasmessi e

pesantezza della struttura software (come spesso può accadere quando si opera sulla parte grafica dei programmi).

## 2.2 OPERARE DA REMOTO RENDE INDIPENDENTI DALL'AMBIENTE DI LAVORO, MA RICHIEDE UNA CONNESSIONE A RETI VELOCI E AFFIDABILI

Poiché, come già evidenziato, “Smart Working” non vuol dire attività che può essere svolta da casa, ma piuttosto lavoro che può essere eseguito in parte in ufficio e in parte all'esterno (anche da casa ovviamente) ma sempre seguendo gli orari previsti dal contratto e operando all'interno di logiche e sinergie aziendali, è evidente che l'elemento fondamentale per operare liberamente è la presenza di un'eccellente connessione alla rete internet.

Ciò è tanto più importante quando i luoghi in cui si vengono a trovare uno o più elementi del gruppo di lavoro non sono stati già testati o predisposti per la piena efficienza dei collegamenti via cavo o via etere.

In questi termini, in Italia, sono stati compiuti dei significativi passi in avanti con l'introduzione delle reti mobile ad alta velocità e della cosiddetta “banda larga”, tuttavia rimangono dei forti fattori negativi quali la scarsa diffusione territoriale di queste reti e l'elevato costo della connessione (basti pensare che a Pechino già nel 2004 la rete internet cablata era gratuita per tutti gli utenti).

Come evidenziato da una ricerca realizzata da Vodafone, la prima azienda italiana in termini di lavoro agile secondo il Politecnico di Milano, su un campione di ottomila tra lavoratori, datori di lavoro, manager e dirigenti di piccole e medie imprese provenienti da dieci paesi “*Un ruolo fondamentale è quello delle reti mobili di ultima generazione (3G e 4G), utilizzate rispettivamente dal 24% e dal 18% degli intervistati, insieme a quello della banda larga casalinga, utilizzata da più della metà dei lavoratori per accedere alle applicazioni di lavoro su smartphone, tablet e portatile*”.

Tecnicamente, la raccomandazione I.113 (06/97) del Telecommunication Standardization Sector dell'ITU (ITU-T) (l'organizzazione internazionale che si

occupa di definire gli standard nelle telecomunicazioni e nell'uso delle onde radio) ha definito la banda larga come una capacità trasmissiva maggiore del primary rate ISDN, cioè 1.5 (negli USA) o 2 Mbit/s in Europa, sebbene dal puro punto di vista tecnico velocità di trasmissione già a partire da 256 kbit/s possono essere formalmente considerate appartenenti alla “banda larga”.

Le più recenti innovazioni riguardano invece la cosiddetta banda ultralarga ovvero banda che raggiunge i 30, 50, 100, o addirittura 300 Mbit/s nella rete di accesso fino all'utente, tipica delle next generation network.

In questo settore è importante il contributo delle principali società di trasporto energia/dati come Enel e TIM, da sempre in posizione dominante nel mercato italiano.

Nel suo ultimo piano industriale, TIM ha confermato il suo impegno per recuperare il gap digitale del Paese con “investimenti fino a 12 miliardi in tre anni (2016-2018), dei quali oltre 4,5 saranno dedicati allo sviluppo della Banda Ultra Larga fissa e mobile con una previsione di velocità di connessione fino a oltre 1Gbit/s. Per ottenere queste velocità di connessione è possibile utilizzare tre tecnologie distinte:

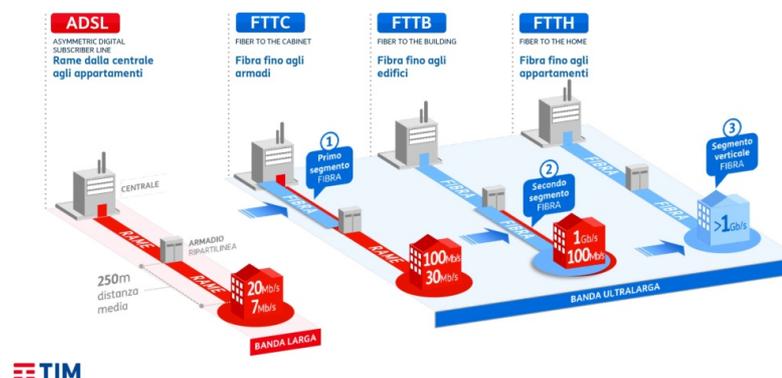
*FTTCab - Fiber to the Cabinet (fibra fino agli armadi), con velocità attualmente fino a 100 Mbit/s, che con l'evoluzione tecnologica in corso potranno presto arrivare fino anche a 200 Mbit/s;*

*FTTB – Fiber to the Building (fibra fino agli edifici), con velocità da 100Mbit/s a 1 Gbit/s*

*FTTH – Fiber to the Home (fibra fino agli appartamenti), con velocità che potranno raggiungere, e in futuro superare, 1 Gbit/s*

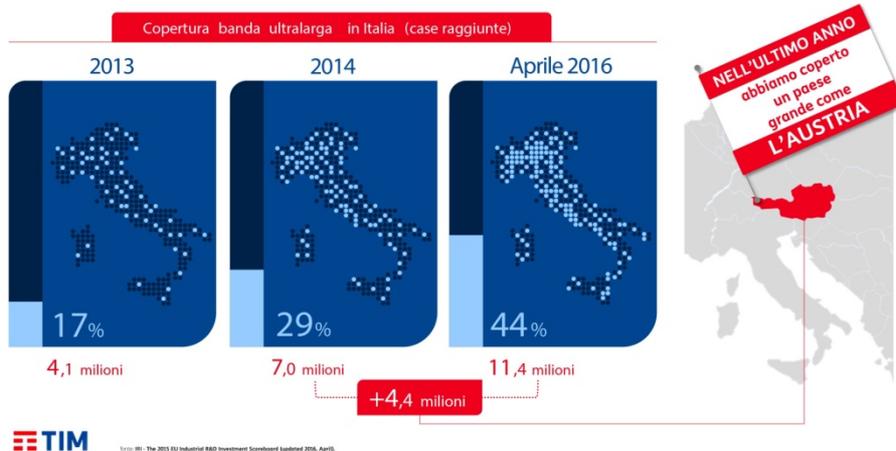
### Architetture di rete

Dal rame alla fibra con tre soluzioni complementari e scalabili!



*Attualmente l'obiettivo è di coprire con reti ultrabroadband (banda ultra-larga) l'84% delle abitazioni entro fine 2018, posando quasi 18 milioni di chilometri di fibra ottica. Ad aprile 2016, la copertura aveva raggiunto il 44% delle case degli italiani. Con la Banda Ultra Larga mobile 4G TIM ha oggi raggiunto 6.250 comuni, pari a oltre il 91% della popolazione e con l'obiettivo di raggiungere circa il 98% entro il 2018.*

#### Cosa significa 44% di copertura?



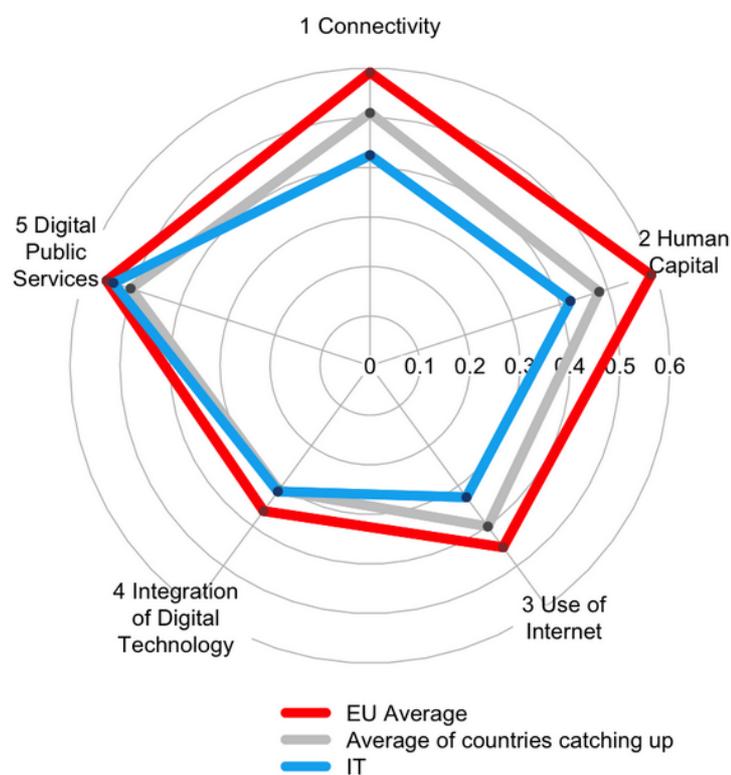
Per permettere alla maggior parte dei cittadini e delle aziende di accedere alla Banda Ultra Larga TIM ha scelto di adottare principalmente la tecnologia FTTCab, che come abbiamo visto consiste in una rete ibrida fibra ottica/rame che consente di raggiungere velocità di connessione ad oggi fino a 100Mbit/s, ma si prospetta la possibilità futura di arrivare fino a 200Mbit/s.

Questa tecnologia è in linea con gli obiettivi fissati dalla ADE (Agenda Digitale Europea) e consente una più rapida copertura del territorio nazionale, permettendo ai cittadini di sfruttare servizi che richiedono connessioni veloci e che consumano grandi quantità di dati, come ad esempio lo streaming video ad alta definizione. L'FTTCab consente tempi di sviluppo veloci in quanto sfrutta in parte le rete fisica già esistente.

L'impianto di una rete FTTCab consentirà un rapido passaggio alla fase successiva di sviluppo, l'FTTH.

È infine interessante citare alcuni dati dell'European Digital Progress Report (EDPR) pubblicato lo scorso 23 maggio.

*“Nel vecchio continente il 22% degli utenti Internet si connette alla Rete a una velocità di almeno 30 Mbps, quella che viene considerata banda larga veloce. Le differenze a livello continentale sono però enormi, e vedono Paesi come Olanda, Malta, Belgio e Lituania con una diffusione della banda larga veloce superiore al 95%, mentre Francia, Grecia e Italia sono ferme a cifre sotto il 50%. La situazione migliora soltanto se si guarda alla digitalizzazione della sfera pubblica”,* come evidenziato dal grafico allegato:



*Gli altri quattro indicatori ci vedono arrancare rispetto alla media europea.*

*Secondo lo scoreboard della Commissione Europea, l'Italia si piazza venticinquesima sui 28 Stati considerati. La scarsa presenza della banda larga veloce nel nostro Paese ci vede penultimi alla voce Connettività nel Vecchio continente. Se guardiamo al capitale umano, più di due terzi della popolazione tra i 16 e 74 anni non utilizza ancora Internet regolarmente (37%), anche se il dato è migliorato di quattro punti percentuali negli ultimi 12 mesi.*

Nell'ambito delle esigenze di adeguamento delle linee di trasmissione dati verso velocità sempre crescenti un ruolo determinante è ricoperto dalla importanza di basare molte delle previsioni e delle scelte progettuali su una adeguata valutazione dei dati già disponibili. Cresce la mole di dati e la necessità di conoscerli, analizzarli ed aggregarli ma ciò che è più importante è la velocità con cui i dati vengono prodotti e quindi la crescita a dismisura delle banche dati e della veicolazione di questi su richiesta degli utenti. Questa condizione sta peraltro generando lo sviluppo di una logica "Driven by data" che tende a tenere in sempre maggiore considerazione l'analisi aggregativa di dati che ogni giorno si accumulano e che se correttamente interpretati possono consentire continue e proficue ottimizzazioni dei cicli produttivi aziendali ma anche dei progetti in fase di sviluppo in ambiente di lavoro agile.

### 2.3. L'UTILIZZO DELLE BANCHE DATI

Nell'ambito dello "Smart Working" il team che opera su uno o più progetti ha una costante necessità di dati su cui sviluppare le tesi progettuali e realizzare le soluzioni più efficaci. Quelle che una volta si chiamavano "indagini di mercato" svolte su campioni estremamente limitati e in aree necessariamente (per contenere tempi e costi) ristrette, sono oggi state sostituite totalmente dalla consultazione di dati, più o meno pre-aggregati, prelevati dalle proprie risorse di archivio interno o, il più delle volte, da fonti esterne.

*"I dati stanno diventando una nuova materia prima del business: input economico pressoché equivalente al capitale e alla forza lavoro." (Economist, 2010)*

Il crescere esponenziale della quantità di dati generati giornalmente pone però alcuni problemi che stanno diventando fondamentali:

- Discriminazione dei dati effettivamente necessari nell'ambito di una massa immensa (vale la pena di ricordare che nelle consultazioni dei normali motori di ricerca su Internet la posizione delle singole fonti è determinata spesso su base commerciale o di "espedienti" che producono una classifica che poco ha a che

vedere con l'affidabilità, l'aggiornamento o la congruenza del dato offerto con quanto ci necessita);

- Affidabilità dei dati che si vogliono acquisire;
- Difficoltà e tempo necessario per orientare la consultazione alle specifiche esigenze (individuazione delle parole chiave, eliminazione delle fonti che producono pubblicità o che rinviano solamente ad altre fonti, ecc.);
- Tempi sempre più lunghi per il caricamento dei dati o il loro trasferimento;

È quindi sempre più importante ottimizzare le fasi di “drenaggio” dei dati dalla rete e, in quest'ambito, si stanno sviluppando entità che si affiancano alle tradizionali banche dati fornendo dati già pre-aggregati o pre-analizzati a vario livello o infine che analizzano i dati su commissione, in modo da ridurre i tempi perché essi diventino utilizzabili dai team di lavoro.

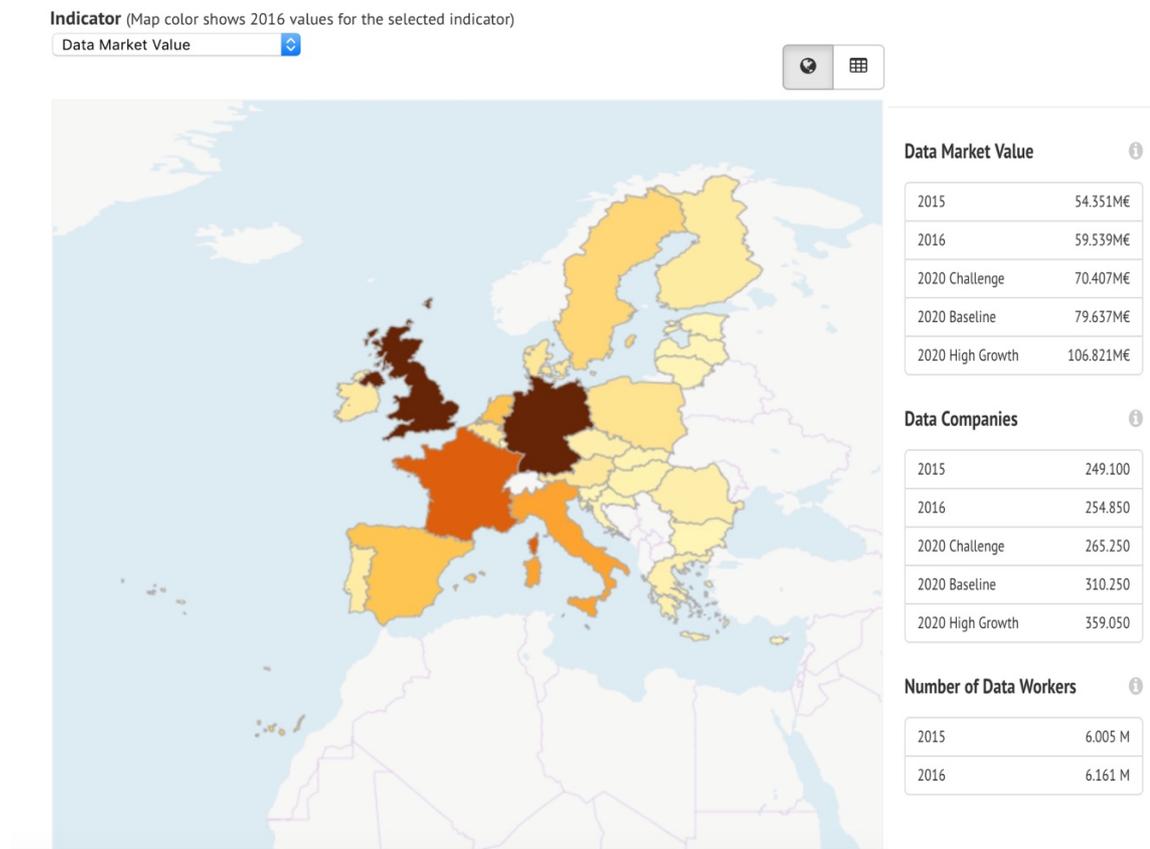
*La produzione di dati aumenta a ritmo frenetico: il 90% dei dati esistenti in questo momento è stato generato negli ultimi due anni, ogni due giorni si produce una quantità di dati equivalente a quella prodotta prima del 2003.*

*Di pari passo cresce il fatturato globale connesso a servizi di business analytics e big data: secondo una ricerca di Idc, il gruppo specializzato in ricerche di mercato in ambito IT, nel 2020 si toccherà soglia 200 miliardi di dollari, ben 70 in più dei 130 registrati nel 2016.*

*E in Italia? Nel 2017 è prevista un'impennata del fatturato del 21% fino a raggiungere i 275 milioni, 460 nel 2020.*

L'innovazione basata sui dati, abilitata da Big Data, Cloud Computing e tecnologie mobili, è anche un importante generatore di valore per l'intera economia europea, come indicato dallo “European Data Market Monitoring Tool”, progettato da IDC e Open Evidence per conto della commissione europea. Questo strumento di monitoraggio prevede una serie di indicatori che valutano il numero dei “data workers” in Europa, il valore dei prodotti e dei servizi relativi ai dati, il numero di aziende che utilizzano e forniscono dati (e i loro ricavi), nonché l'impatto globale dell'economia dei dati sul PIL dell'Europa.

Il data market monitoring tool ci permette di quantificare il mercato dei dati nel continente europeo ed il suo tasso di crescita, oltre ad avere una prospettiva di crescita dello stesso nel futuro.



([www.datalandscape.eu](http://www.datalandscape.eu))

## 2.4 GLI STRUMENTI

La dotazione da parte dell'impresa di tutti gli strumenti necessari a mantenere alta la qualità del lavoro è un elemento fondamentale per la riuscita e la massima produttività dei progetti di Smart Working, possiamo dividere questi strumenti in 3 grandi categorie:

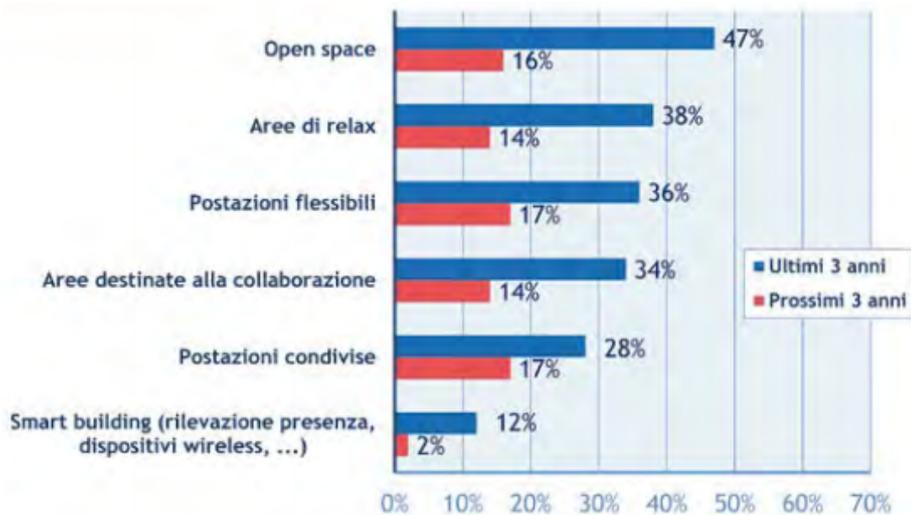
- Spazi fisici nelle imprese;
- Strumenti fisici ITC a supporto del lavoro (hardware);
- Software a supporto del team di lavoro agile;

## 2.4.1 LA TRASFORMAZIONE DEGLI SPAZI FISICI NELLE IMPRESE

Chi ha creduto che lo Smart Working avrebbe distrutto “fisicamente” le aziende, deve oggi ricredersi. Non sono poche le persone che in piena digitalizzazione domandano un recupero del luogo fisico aziendale. Le ragioni sono intuitive: stare insieme conta. L’interazione fra fisico e digitale crea un’esperienza nuova e gradita per le persone, che possono trovarsi in una sala meeting per parlare, accedendo a contenuti che sono in cloud, connettendosi con colleghi che sono altrove. Gli spazi fisici cambiano e diventano abilitatori. Pensiamo ai trend costruttivi attuali nelle aziende, in cui si allestiscono: luoghi fisici di collaborazione informale, open space, postazioni da usare a rotazione, uffici in cui le persone si muovono in libertà, così come gli oggetti che sono nella stanza (tavoli, ripiani, sedie). Questo diventa un settore interessantissimo di rinnovamento delle organizzazioni.

La progettazione degli uffici cambia perché le imprese più mature in ambito Smart Working assegnano ai dipendenti solo gli strumenti ICT (pc, cellulari, smartphone), lasciando loro libertà nella scelta del luogo in cui svolgere le attività lavorative e assecondando le loro esigenze e preferenze personali. Cambia quindi il concetto di «postazione fissa» e gli ambienti di lavoro diventano funzionali all’individuo, grazie al miglioramento del work - life balance delle persone. Nei limiti fisico economici delle disponibilità delle aree e del budget possono aggiungersi o sostituirsi a spazi fisici non più utilizzati (archivi storici cartacei o digitali di vecchia generazione, postazioni in eccesso o garages dimensionati per l’intero corpo dipendenti o collaboratori) dei luoghi che possono contribuire a migliorare la qualità della vita del lavoratore, come aree relax, palestre, servizi di nido e baby-sitting, ecc.;

Questa tendenza si è sviluppata fortemente negli ultimi tre anni e ancora continuerà nel prossimo triennio, seppure con minore intensità.



Sostanzialmente si riduce la porzione delle sedi aziendali dedicata alle cellular room tradizionali in favore di open spaces limitati per dimensioni ma evoluti e confortevoli, meeting rooms e silent rooms, con organizzazione degli spazi che può prevedere un'assegnazione programmata dal vertice o su prenotazione o, ancora, secondo l'ordine di richiesta.

Secondo la ricerca britannica *CoWorking: A Corporate Real Estate Perspective* condotta da HOK Workplace e CoreNet Global, *negli ultimi 10 anni lo spazio per singolo lavoratore si è ristretto da 23 a 17 metri quadrati, fino ad arrivare alla metà di questa cifra se si parla di luoghi dedicati al coworking. Dal punto di vista immobiliare, gli attori del lavoro smart in tutte le sue forme sono stati i principali responsabili della crescita in termini di efficienza dell'utilizzo degli spazi metropolitani: hanno infatti contribuito al recupero di edifici industriali inutilizzati o abbandonati e alla ristrutturazione degli uffici obsoleti, che hanno così incorporato i nuovi trend e acquisito nuova attrattività. Se l'impatto dello smart Working è tale da influenzare l'orizzonte del real estate tradizionale, anche i vertici delle aziende dei più disparati settori, dalla finanza, al design fino alle risorse umane, guidati dalla domanda di modelli di lavoro più agili, stanno iniziando a interessarsi alle nuove pratiche e ad implementarle a partire dalla riorganizzazione degli uffici. Sempre più aziende, infatti, tendono ad abbandonare l'impostazione dell'ufficio "cellulare" e il tradizionale open-space per evolversi verso modelli più*

*flessibili e far fronte alle nuove domande del mercato, i cui driver più significativi sembrano essere gli sforzi economici (edifici grandi e costosi con bassa occupazione quotidiana) e le motivazioni organizzative (lavoro di squadra, part-time, telelavoro, strategie di rete, ecc.). In particolare, negli ultimi dieci anni l'evoluzione dell'ambiente d'ufficio è stata caratterizzata dalla tendenza alla riduzione degli spazi. Ad esempio, molte aziende, i cui dipendenti spesso lavorano a casa o viaggiano molto, hanno adottato soluzioni di "hoteling" o "hot-desking": si tratta, nel primo caso, di un modello in cui i dipendenti prenotano la propria postazione in anticipo, nel secondo caso, invece, il desk viene occupato da chi arriva per primo.*

*Queste soluzioni, combinate con il telelavoro, permettono alle aziende di risparmiare fino al 18% sui requisiti di spazio e di aumentare la produttività del 25% (secondo questo case study del Politecnico di Milano).*

Anche sulla qualità degli spazi si è sviluppata la ricerca del comfort e dell'accoglienza per favorire l'ottimizzazione del lavoro in gruppo.

*Il worker deve ricevere il giusto, elevato, grado di comfort dall'ambiente lavorativo, secondo Carlo Gonnelli e Roberto Ferabecoli, architetti, manager cofounder e CEO di DNARCH società di architettura e ingegneria. Per rispondere a questa esigenza, che non è solo etica ma anche economica - perché chi è a proprio agio nel posto di lavoro lavora meglio - bisogna entrare nel campo delle scienze specialistiche. Va subito chiarito però che affinché il risultato sia efficace è necessario che le singole componenti specialistiche siano coordinate in modo unitario.*



*I principali ambiti specialistici che necessitano di un accurato approfondimento qualitativo (scelte progettuali) e di un attento controllo quantitativo (verifiche tecniche) sono tre:*

#### *Comfort acustico*

*I nuovi spazi andrebbero suddivisi secondo quattro esigenze specifiche del lavoro agile: collaborazione, concentrazione, comunicazione e contemplazione. Ognuna di queste esigenze richiede una caratterizzazione acustica differente e peculiare, approfondita per ottenere elevate prestazioni e fondamentale per garantire la corretta fruizione dello spazio.*

#### *Comfort ambientale*

*In questo ambito rientrano gli interventi di efficienza energetica sull'involucro e una corretta progettazione degli impianti. L'obiettivo è quello di garantire un alto comfort termo igrometrico unito ad un risparmio di energia primaria utilizzata. È fondamentale in quest'ottica pensare il sistema edificio-impianto in modo non rigido, ma coinvolgendo l'utente nella gestione dello stesso. Il worker deve essere responsabilizzato sui consumi di energia aziendali ma deve anche poter comunicare in tempo reale la propria percezione di comfort in modo da rendere realmente efficiente l'edificio.*

#### *Comfort visivo*

*Ogni attività necessita di una illuminazione dedicata e specifica. Sembra scontato, ma troppo spesso si vedono uffici con un'illuminazione sbagliata o studiata al solo fine di rispondere alle esigenze normative. In questo ambito assume particolare rilievo l'utilizzo della domotica che permette una progettazione più attenta ai consumi garantendo un risultato ottimale.*



*([www.spremutedigitali.com](http://www.spremutedigitali.com))*

## 2.4.2 STRUMENTI ICT A SUPPORTO DEL LAVORO AGILE

Forse ancora più importante della rimodulazione degli spazi fisici è la necessità di sviluppare la capacità di dipendenti, collaboratori e manager di lavorare con dispositivi digitali portatili, talvolta in duplicazione di postazioni fisse comunque mantenute in sede. Attualmente, se da un lato, per ragioni essenzialmente organizzative economiche e assicurative, la dotazione dei dispositivi dovrebbe essere di origine aziendale, anche per garantire i requisiti minimi di completo interfacciamento e capacità operativa in relazione alla/alle piattaforme di lavoro adottate, dall'altro si è persa la prerogativa che i mezzi di categoria corporate posseggano capacità e prestazioni più elevate rispetto ai dispositivi dei privati. È interessante notare che ormai si sta perdendo la distinzione tra hardware di tipo professionale e di largo consumo, una volta appurato che la gestione delle banche dati è e sarà sempre più su cloud aziendale e che i costi per disporre di mezzi estremamente performanti si sono drasticamente ridotti. A quel punto la stessa macchina potrà essere utilizzata per esigenze personali e aziendali senza inutili e scomode duplicazioni dei dispositivi. In ogni caso però il dispositivo dovrà essere congruente con gli altri dispositivi collegabili in rete da i componenti del gruppo di lavoro e dotato di tutti gli accorgimenti per una comunicazione sicura e protetta (ove necessario).

*Secondo l'articolo "Le tecnologie da usare per la collaboration"<sup>(1)</sup>: pc, digital signage, 3D - 7 giugno 2017"*

*La competitività nell'elettronica di consumo ha infranto la barriera che relegava le tecnologie aziendali in un ghetto, abilitando una nuova generazione di hardware immediatamente disponibili in azienda per la collaboration.*

*Dal punto di vista dei device fisici, la collaboration tra gruppi è stata il vero campo di prova del cloud e dei dispositivi stessi. Il cloud ha abilitato il mercato del mobile. Grazie al cloud sincronizzazione, disponibilità e sicurezza sono stati risolti a livello centrale.*

---

<sup>(1)</sup> *In ambito aziendale con il termine "collaboration" si intende la comunicazione tra dipendenti e collaboratori abilitata dall'utilizzo di una piattaforma collaborativa condivisa o di strumenti social di classe enterprise o di intranet o internet.*

In pratica è stato possibile trasferire una parte sostanziale delle applicazioni più complesse, ingombranti e costose su cloud e quindi rendere più snella ed economica la gestione dei dispositivi portatili che, nel frattempo hanno anche beneficiato di alcune innovazioni tecnologiche, quali la disponibilità a costo ragionevole di unità di archiviazione di tipo SSD ben più sicure e durevoli dei vecchi hard disks.

Inoltre la capacità operativa dei dispositivi e la velocità di elaborazione, grazie all'enorme sviluppo reso possibile dall'evoluzione del settore "gaming" è cresciuta enormemente negli ultimi anni rendendo superflua la necessità di sviluppare ulteriormente in tale direzione al linea dei prodotti corporate. Il mercato dei computer di carattere marcatamente aziendale si limita ormai quasi esclusivamente ai dispositivi destinati agli impieghi speciali per condizioni operative ambientali o per la necessità di speciali protezioni o modalità di funzionamento.

*A fronte di tale epocale sviluppo dei tools rimane, secondo i dati di fonte Vodafone, tra le principali barriere quella della mancanza di familiarità dei lavoratori con l'uso degli strumenti tecnologici: circa il 40% di essi non è in grado di utilizzare soluzioni di audio e video conferenza, e lo smartphone aziendale viene fornito ad appena il 14% degli intervistati. Si può comunque ritenere che tale gap verrà colmato nei prossimi anni, in cui ulteriori strumenti di collegamento interattivo diventeranno via via più utilizzati.*

Un notevole sviluppo ha interessato anche l'hardware per la gestione dei grandi schermi per le videoconferenze o per le proiezioni, spesso dotati di tecnologia touch screen, fino ad arrivare alle lavagne interattive che possono offrire anche il riconoscimento del testo scritto sullo schermo.

Infine si accenna agli strumenti in ambiente 3D che per ora sono riservati ad alcune categorie di utilizzatori particolari (il mondo dell'architettura e dell'automotive già utilizzano e trasmettono modelli e oggetti realizzati con tecnologie 3D) ma che in un prossimo futuro si diffonderanno anche per il miglioramento della qualità della cosiddetta "telepresenza".

## 2.5 LE CATEGORIE DI SOFTWARE CONDIVISO E POSSIBILI CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE PIATTAFORME

Lo sviluppo di pratiche di collaboration può avvenire a diversi livelli, per avere una rapida classificazione si può far riferimento a un articolo di Andrea Solimene comparso su diversi siti internet.

*È possibile distinguere due principali categorie di piattaforme che possono migliorare la comunicazione e la collaborazione all'interno di un team.*

*Esistono strumenti che premiano maggiormente la gestione delle attività e l'avanzamento dei progressi, riconosciuti come strumenti di “task management” e rappresentano l'evoluzione delle soluzioni di project management. Esistono poi strumenti più orientati a render fluida la comunicazione, noti come strumenti di social “collaboration” e rappresentano l'evoluzione delle chat. La separazione non è netta, attenzione! Entrambe le categorie contemplano entrambe le caratteristiche, ma laddove si premia una funzionalità, purtroppo bisogna rinunciare a un po' dell'altra.*

*Poi esistono le piattaforme di “enterprise collaboration” che rappresentano l'evoluzione dell'intranet e si caratterizzano per facilitare la condivisione della conoscenza dell'intera organizzazione, attraverso le dinamiche del social networking. Un esempio sono Workplace di Facebook, Joincube, o una soluzione integrata con GSuite.*

*([www.spremutedigitali.com](http://www.spremutedigitali.com))*

Nell'ambito del presente documento l'attenzione viene focalizzata su alcune piattaforme che rappresentano tre differenti stadi evolutivi delle “socially shared Information Technologies (IT)” nell'ambito dello sviluppo di progetti di limitata estensione in contesti ristretti. Si tratta di software che hanno contribuito (KABANCHI per lo sviluppo della filosofia operativa del “Just in time” di TOYOTA), contribuiscono (TRELLO come piattaforma attualmente tra le più

*diffuse e sviluppate in termini di applicativi) o potranno contribuire nel prossimo futuro (ZENKIT rappresenta un prodotto di nuova generazione attualmente in fase di valutazione dal mercato) alla trasformazione del processo organizzativo e strutturale delle procedure di Task Management.*

La valutazione comparativa dei software si basa su un utilizzo personale di tipo necessariamente basico di tali strumenti (le app e le personalizzazioni sono piuttosto costose a differenza dei pacchetti base spesso gratuiti) e sulla organizzazione di dati comparativi reperiti in rete, redatti da operatori specializzati.

La comparazione è quindi basata sui parametri globali che caratterizzano le prestazioni, la facilità d'uso, la politica commerciale di penetrazione del mercato e la diffusione internazionale dei prodotti, ecc. Nell'ambito della valutazione è stato anche affrontato il tema di un confronto in termini di complessiva capacità innovativa delle piattaforme esaminate, facendo riferimento alla logica di analisi che tiene conto dei parametri proposti da Puranam et al. (2014), *“to determine the real novelty of a changed organizational set”*.

Partendo dalla considerazione che una struttura organizzata è sempre caratterizzata da alcune caratteristiche peculiari:

- 1) *La presenza nel gruppo di più di un singolo operatore;*
- 2) *La chiara identificazione dell'ambito nel quale operare;*
- 3) *L'individuazione dell'obiettivo comune da realizzare, non necessariamente coincidente con quello del singolo operatore;*
- 4) *La consapevolezza che è richiesto il contributo dei vari operatori individuali per raggiungere l'obiettivo del gruppo di lavoro.*

Puranam et al. (2014), sviluppando alcuni concetti già espressi da Weick's (1969, 1974,) riguardanti la suddivisione del lavoro all'interno del gruppo e l'integrazione tra i singoli contributi, individuano alcuni fondamentali parametri per valutare la capacità innovativa di una piattaforma rispetto al contesto degli strumenti di IT.

In sintesi essi sono:

- a) La suddivisione delle attività.

La suddivisione delle attività affronta il problema di come scomporre l'obiettivo del gruppo di lavoro in "Compiti" e "Sottocompiti", creando una rete di attività correlate, scambiando ed integrando le informazioni e i materiali necessari.

b) L'assegnazione dei compiti di ciascun membro del Team.

Il problema dell'ottimale assegnazione delle varie attività ad uno o più membri del gruppo richiede l'analisi comparativa delle capacità professionali del lavoratore o del gruppo di lavoratori in relazione con le qualità operative richieste per la realizzazione del singolo obiettivo e riveste un ruolo fondamentale per la buona riuscita del progetto.

c) L'aspettativa di una adeguata remunerazione.

Si tratta di creare una successione di livelli di gratificazione, non necessariamente monetaria, in grado di motivare costantemente i membri del gruppo di lavoro e far sentire loro che gli sforzi prodotti vengono giustamente ricompensati con una crescente considerazione all'interno della struttura o con altri tangibili segni di apprezzamento.

d) La fornitura delle informazioni

Per ottenere i migliori risultati è necessario fornire ad ogni singolo operatore del gruppo di lavoro tutte le informazioni utili affinché possa svolgere al meglio il proprio compito e coordinare efficacemente la propria azione con quella dei colleghi.

Su tali temi sono state svolte accurate ricerche tra cui quella che ha portato alla redazione del documento "A Whiteboard instead of Gantt and PERT: Is There a New Way to Manage Small Projects in Small Contexts?" a cura di Tommaso Federici, che focalizza l'attenzione su uno dei software (Trello) inclusi nel presente studio

Tali ricerche, in linea con le quali potranno essere sviluppate in futuro analisi comparative specifiche dei software che verranno immessi sul mercato per definirne l'effettiva capacità di produrre innovazione nel campo del lavoro di gruppo in ambiente digitalizzato, necessitano tuttavia di un supporto logistico e operativo che

coinvolge un gruppo di utilizzatori professionali e quindi un livello di analisi superiore, non replicabile nell'ambito di un documento quale quello presente.

Nel capitolo seguente quindi, nell'analisi dei differenti software, si è proceduto ad una comparazione di tipo più generale per giungere ad un elemento di sintesi (il grafico radar conclusivo) che fornisca immediatamente un colpo d'occhio su tutti gli aspetti considerati nella valutazione. In tale ambito i parametri relativi al grado di innovatività rappresentano la parte più specialistica e interessante e di essi e quindi si è voluto in questo paragrafo riportare sinteticamente al loro genesi.

# 3. CONFRONTO TRA PIATTAFORME CHE SUPPORTANO IL LAVORO COLLABORATIVO IN AMBIENTI AGILI E DATA INTENSIVE

Le piattaforme software esaminate rientrano nella categoria delle online dashboards alle quali è possibile accedere tramite una normale connessione internet. Si tratta di strumenti di lavoro semplici, e versatili, studiati per l'utilizzo con mobile devices e generalmente già predisposti per l'integrazione con suites di programmi gestionali di grandi società di sviluppo software o sistemi operativi.

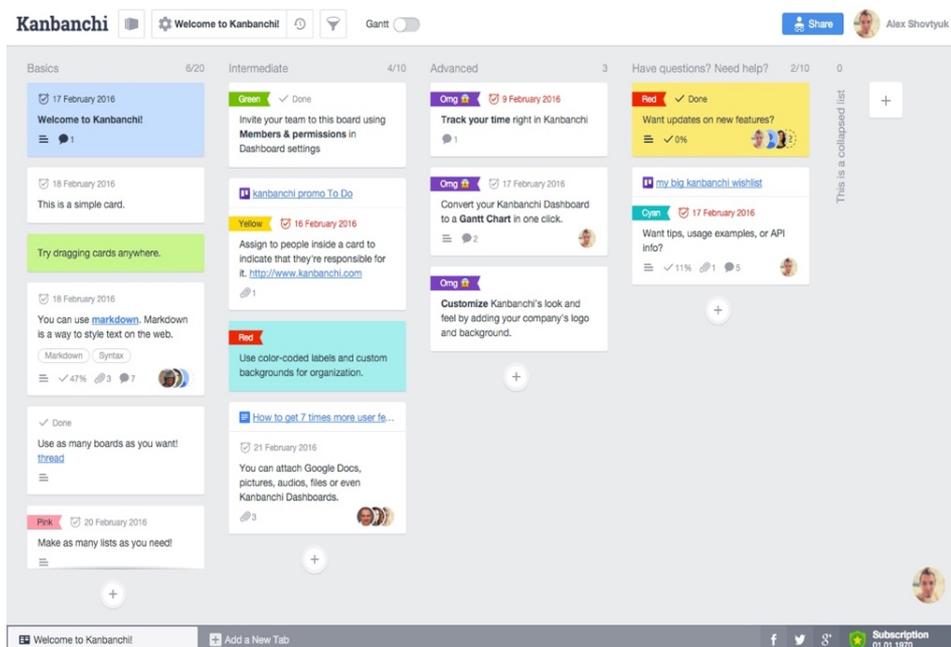
Poiché a partire da questi software sono stati sviluppati innumerevoli applicativi da società di software in ogni parte del mondo, la loro struttura si basa su una configurazione iniziale di utilizzo "universale" sulla quale possono essere implementati con i più svariati "tools" che ne permettono il potenziamento e la personalizzazione.

Per la loro semplicità, versatilità ed economicità, vengono utilizzati sia da utenti privati, per gestire piccole problematiche di organizzazione di gruppo, sia in ambito professionale o aziendale, per un coordinamento del lavoro di squadra in totale indipendenza dal luogo in cui si trova il componente del team.

## 3.1 KANBANCHI

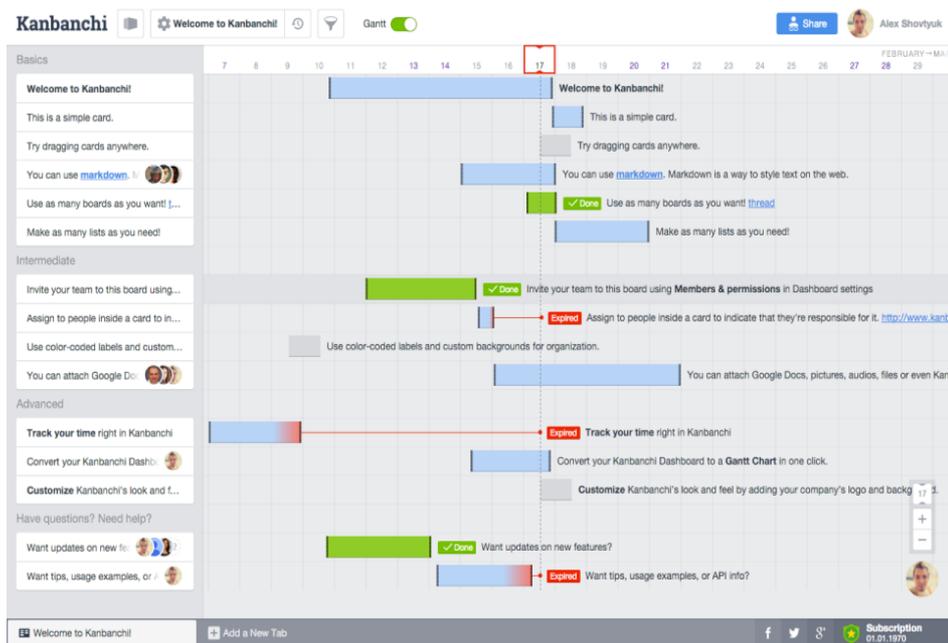
Kanbanchi è un software di supporto al lavoro di gruppo sviluppato da Google e presenta funzioni pensate per l'utilizzo in diversi contesti lavorativi, che vanno dal piccolo gruppo alla grande impresa; è free ma presenta anche numerose "paid features", è visualizzato con lo stile kanban.

Il software è organizzato tramite l'utilizzo di "cards" che possono rappresentare lavori, semplici informazioni o qualsiasi elemento del processo lavorativo, le cards sono ordinate in colonne. Il tutto risulta molto semplice ed intuitivo ed offre una grande possibilità di personalizzazione, infatti è possibile organizzare le cards con colori e tag, possono contenere date, orari, files, links (convertiti dove possibile in Hyperlinks) e molto altro, come la percentuale di completamento di un determinato lavoro. Naturalmente l'utente avrà anche la possibilità di condividere le cards con i propri contatti, il tutto semplificato dalla sinergia con Gmail e GoogleDrive.



Spostando la nostra analisi sulle "paid features" troviamo molte altre funzioni, molto utili in contesti di lavoro più specializzati e professionali. Tramite queste funzioni avremo la possibilità di visualizzare la nostra schermata come un "Gantt Chart", un sistema che ci permette di visualizzare lo svolgimento di più lavori in un grafico che mostra il completamento dei compiti in relazione al tempo (utile per grandi gruppi di lavoro che svolgono più lavori contemporaneamente); ma anche funzionalità più immediate, come aggiungere alle cards un timer o il logo della compagnia, esportare il nostro lavoro su Google Spreadsheets e organizzare le cards per priorità.

Tramite pochi semplici passaggi sarà possibile impostare notifiche per ogni genere di cambiamento che verrà apportato al lavoro da parte degli altri utenti o per scadenze imminenti, le notifiche verranno visualizzate in-app in particolare quando un collaboratore: crea una card, ne cambia i destinatari, elimina una card, la commenta, la rinomina, ne cambia la descrizione, aggiunge allegati, sposta una card in un'altra lista, modifica le impostazioni di priorità. Esiste inoltre la possibilità di ricevere notifiche e-mail per le medesime operazioni, tuttavia questo strumento è ancora in beta-test.

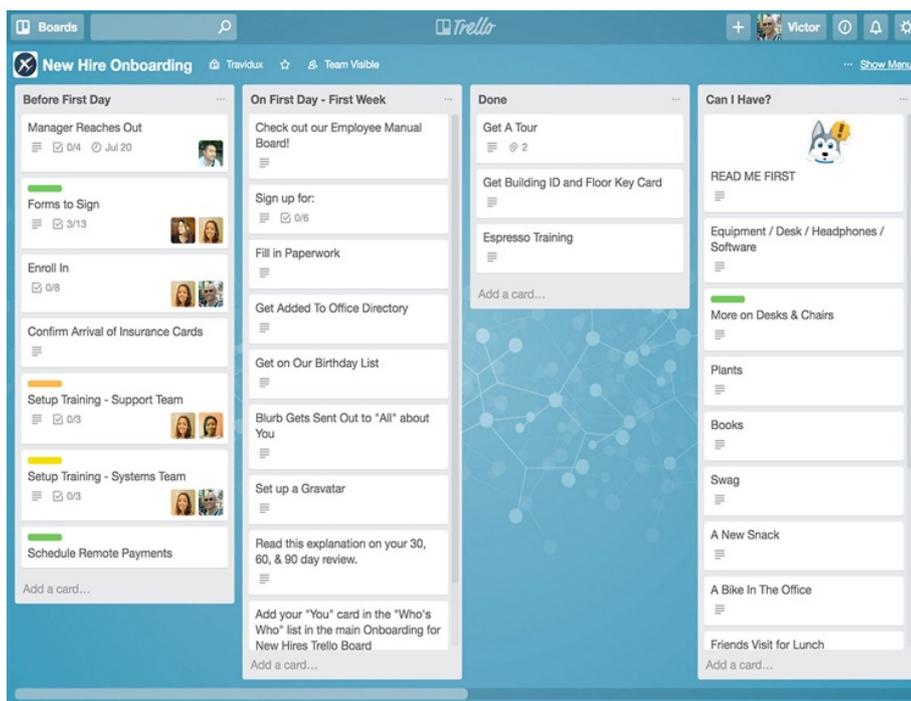


(Gantt Chart view)

La piattaforma è anche facile da lanciare e richiede solo una registrazione (se si possiede un account Google il tutto avviene in pochi click), una volta aperta offre all'utente un semplice tutorial dopo il quale sarà già in grado di cominciare a lavorare.

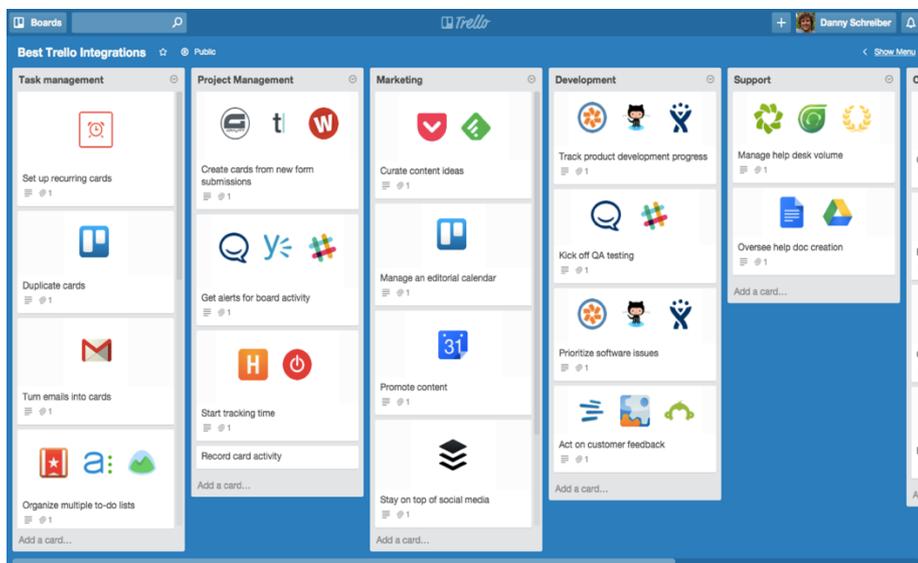
## 3.2 TRELLO

Trello è un altro software di supporto a gruppi di lavoro organizzati su pratiche “Agile” disponibile sia web che come app. Al momento si è affermato come leader di questo mercato, infatti dalla data di creazione (2011) ad oggi ha raccolto una grande quantità di clienti, la posizione dominante di Trello è desumibile anche dalla possibilità offerta dagli altri software della categoria di “importare la tua bacheca Trello”. È organizzato in bacheche contenenti schede (le “cards” di Kanbanchi). Le bacheche si sviluppano tramite delle liste, di default avremo tre liste predefinite chiamate rispettivamente: “to do”, “doing” e “done”. Naturalmente la piattaforma offre la possibilità di personalizzare le liste e di aggiungerne senza limiti; l’utente potrà inoltre aggiungere adesivi ed etichette alle varie schede da usare per filtrarle in modo da rendere più agevoli gli spostamenti all’interno di un lavoro di grandi dimensioni.



La vera particolarità di Trello sta nel dare all’utente la possibilità di scegliere dei Power-up per le sue bacheche (è consentito un solo Power-up per bacheca nella versione free). I Power-up offrono funzioni molto interessanti per avere una gestione più dinamica del lavoro e ve ne sono davvero tanti: Agile Cards by Spartez ci consente di stampare fisicamente le nostre schede, con Butler possiamo creare

tasti personalizzati che svolgano le nostre azioni più frequenti; inoltre possiamo aggiungere funzioni alle nostre schede come calendario e timer. In molti casi invece i Power-up danno la possibilità di creare sinergie con altre piattaforme come Dropbox, Google drive, Evernote, Twitter e tante altre.



### *Trello integrations*

Molto interessante è la politica di pricing di Trello che offre due diversi livelli di “premium”. La prima si chiama “business class” ed amplia le funzioni della versione free in diversi modi: aumenta la quantità di file che possiamo caricare dal computer da 10 a 250MB, offre più supporto da parte dello staff garantendo velocità di risposta da parte di un operatore umano, consente di personalizzare lo sfondo delle bacheche, ma soprattutto aumenta la quantità di Power-up che possiamo apportare ad ogni lavoro (bacheca) e consente l’accesso a Power-up premium.

La versione a pagamento più costosa si chiama “impresa” e oltre a dare tutti i vantaggi della “business class” offre funzioni aggiuntive incentrate sia sulla sicurezza, come l’autenticazione a due fattori, la crittografia dei file archiviati, il rilevamento delle intrusioni; sia sull’assistenza, infatti con il contratto “impresa” avremo assistenza personalizzata all’addestramento iniziale per avere aiuto su adozione, migrazione ed esecuzione di tutti i materiali e risposte da personale dedicato ancor più rapide e garantite.

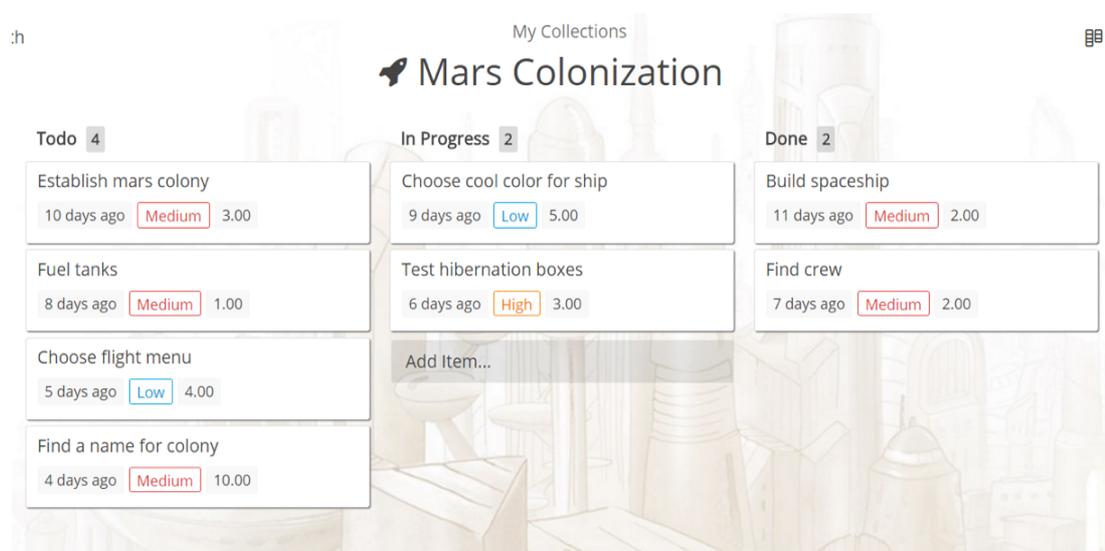
Il sistema di notifiche di Trello consente di ricevere gli avvisi direttamente sul desktop, senza dover necessariamente aprire l'applicazione.

A differenza del software precedentemente illustrato (Kanbanchi), Trello presenta anche versioni app per i sistemi operativi Windows a Mac. Relativamente all'uso con smartphone sono anche disponibili app per IOS e Android, anche esse dotate di sistema di notifiche personalizzabile.

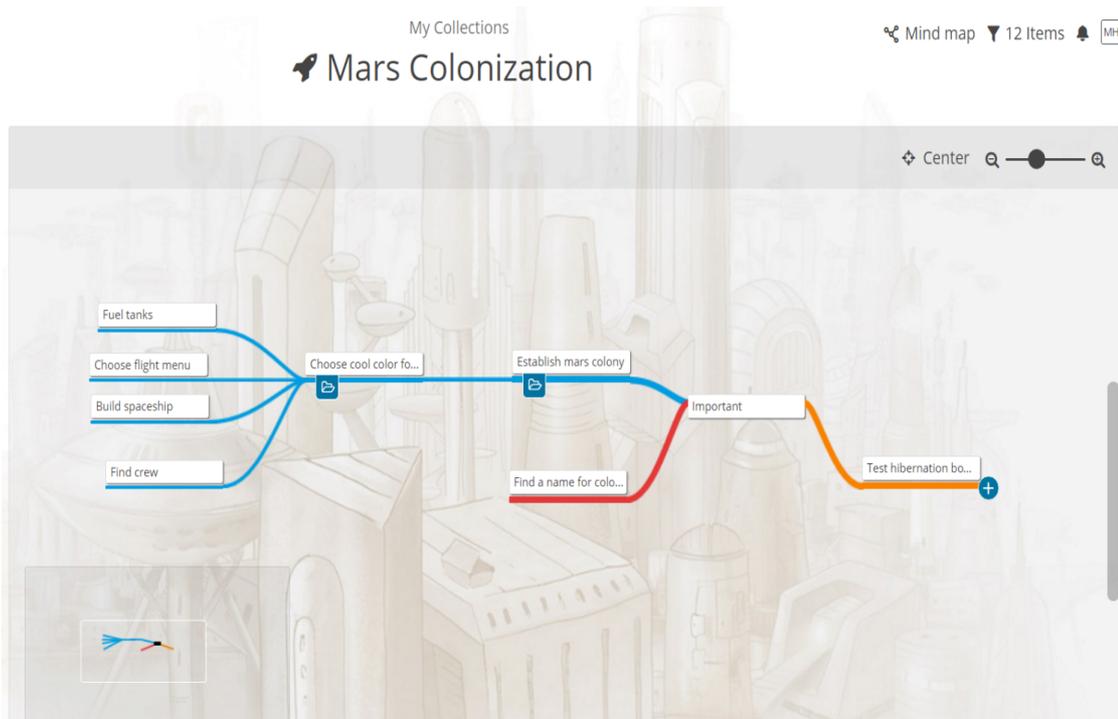
### 3.3 ZENKIT

Zenkit è un software sviluppato da Axonic nel 2016. Data la recente presentazione al pubblico risulta ancora molto di nicchia, ma per farsi spazio sul mercato cerca di presentare tutte le funzioni dei software sopra descritti, puntando molto anche sulla personalizzazione.

Inizialmente Zenit ci presenta il nostro lavoro con lo stesso schema dei due software sopra descritti (lo schema kanban), ma una delle sue peculiarità è quella di poter visualizzare i contenuti con differenti modalità: elenco di attività, per avere una panoramica complessiva del lavoro; foglio di calcolo, dove possiamo inserire formule e compiere le operazioni che ci servono; calendario, per visualizzare il nostro lavoro secondo l'ordine cronologico previsto; mappa mentale (add-on Meistertask), con cui avremo una visione di insieme dei vari collegamenti fra i compiti e i lavori previsti.



*kanban view*



### *mind map view*

È in sviluppo anche un sistema di visualizzazione di tipo Gantt Chart.

Le schede Zenkit prevedono di default l'inserimento di una data, dello stato del lavoro, della priorità o importanza, una stima del tempo richiesto dall'operazione, una descrizione qualitativa, tutti gli utenti avranno inoltre la possibilità di aggiungere commenti alle schede.

Lo schema di pricing di Zenkit prevede, oltre alla versione free, versioni Plus, Business e Enterprise.

La versione free permette di creare infiniti lavori, limitando le schede di ogni lavoro a 2000, la possibilità di aggiungere allegati fino a 1GB complessivo e la condivisione a 5 membri. Passando per lo schema Plus e arrivando fino a quello Business vediamo questi limiti ampliamenti aumentati: 100.000 schede per lavoro, 20GB di allegati, membri illimitati; con l'aggiunta di altre caratteristiche: personalizzazione superiore, supporto tecnico prioritario ed accesso immediato al rilascio ogni altra nuova caratteristica. Con il pricing scheme "Enterprise" possiamo ottenere il massimo da Zenkit, infatti oltre a vedere la rimozione o la personalizzazione di tutti i limiti quantitativi, avremo accesso al sistema di API

(Application Programming Interface) per la produzione di estensioni personalizzate, per ottenere lo schema Enterprise bisogna contattare lo staff.

### 3.4 TABELLE DI CONFRONTO E VALUTAZIONE DEI SOFTWARE

#### OFFERTA

SOFTWARE	Kanbanchi	Trello	Zenkit
Pricing scheme	Annuale (49\$)	Annuale con schemi: Buisness (9.99\$ al mese), impresa (20,83\$ al mese)	Annuale con schemi: Plus (9\$ al mese), Business (29\$ al mese), Enterprise (è richiesto il contatto con la società)
Lingue supportate	Inglese	Oltre 20 incluso l'italiano	Inglese
Paid Features	Gantt chart, list view, timer, priorità, funizioni di esportazione in Google Spreadsheet	Più add-on per lavoro, più spazio per allegati, miglior supporto tecnico	Più membri, elementi e allegati per lavoro, miglior supporto tecnico, future caratteristiche al rilascio
Caratteristiche particolari	Semplicità di integrazione con software della suite Google e supporto tecnico Google	Moltissime integrazioni, gli altri software permettono di importare liste Trello	Ottime e variegatae funzioni free, dal Gantt chart alle mappe mentali
Sviluppatore	Google	Trello	Axonic
Grandi imprese che lo utilizzano	Ebay, Randstad, Roche, Booking	Adobe, Pixar, National Geographic, BritishRedCross	Ancora poco affermato sul mercato dei grandi clienti

## FEATURES

SOFTWARE	Kanbanchi	Trello	Zenkit
Application Programming Interface (API)	No	Si	Si
App o web-based	Web-based	App, Web-based	Web-based
Integrazione con altri software	Google apps , Google Calendar, Google Drive, Google Sheets, Trello	Google Drive, Jira, Agile Cards, Appear.in, Bitbucket Cloud, Twitter, Booklet, Box, Burndown, Slack, + molte altre oltre all' API	Google Sheets, Google Calendar, Google Drive, Evernote, Dropbox, Box, Trello, Asana, Slack, HipChat, SharpSpring, + API
Dispositivi supportati	Windows, Linux, Mac, Windows Mobile	Windows, Linux, Mac, Android, Iphone/Ipad	Windows, Linux, Mac, Iphone/Ipad
Gantt charts	Si	No	Si
Notifiche	In-app, Email	In-app, Desktop, Mobile push, Email	In-app, Desktop, Mobile push, Email
Autenticazione	Google Sign-in	Trello Account (password)	Zenkit Account (password), Google Sign-in, Trello Sign-in

## VALUTAZIONE CARATTERISTICHE

I giudizi numerici espressi in questo capitolo vanno da 0 (molto male) a 4 (molto bene) e rispecchiano l'analisi personale svolta e le caratteristiche rilevate nell'utilizzo di questi software.

### ARCHITETTURA

SOFTWARE	Kanbanchi	Trello	Zenkit
Struttura	3	4	4
Grafica	2	3	4
Adeguatezza	3	4	4
Correttezza	4	4	4
Media	3	3.75	4

### CONTENUTI

SOFTWARE	Kanbanchi	Trello	Zenkit
Categorizzazione (labeling = etichettatura)	4	4	4
Stile	3	4	4
Informazione	3	3	4
Localizzazione	1	4	1
Media	2.75	3.75	3.25

## ACCESSIBILITÀ

SOFTWARE	Kanbanhci	Trello	Zenkit
Tempi di accesso	4	4	4
Reperibilità (rappresenta una media dei 3 elementi seguenti)	3	4	2
-Semplicità URL	3	4	3
-Ranking nei motori di ricerca	3	4	2
-Popolarità negli altri siti web (diffusione)	3	4	1
Indipendenza dal browser	2	3	2
Media	3	3.67	2.67

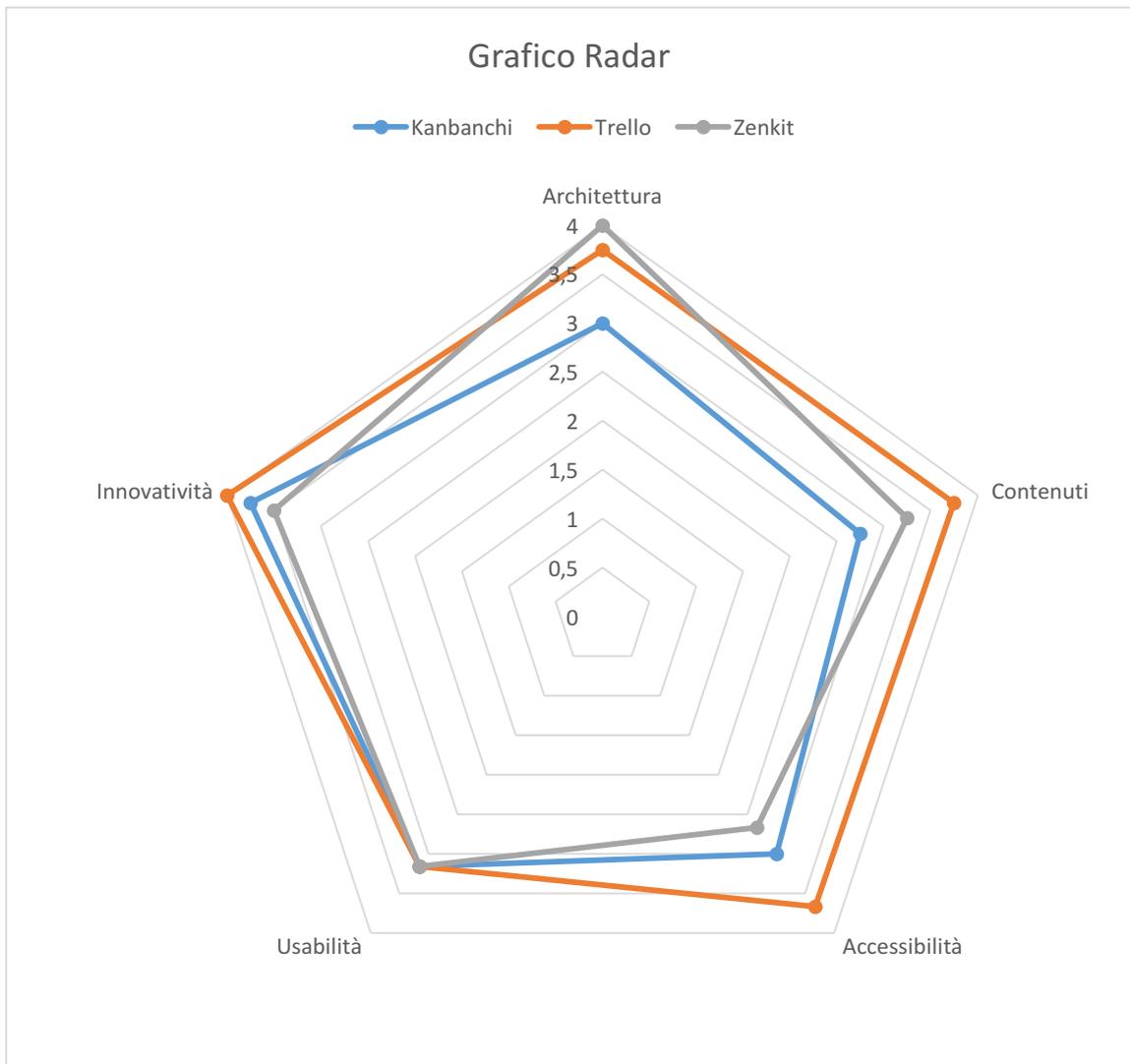
## USABILITÀ

SOFTWARE	Kanbanhci	Trello	Zenkit
Efficacia	3	3	3
Efficienza	3	3	3
Soddisfazione dell'utente	3.5	3.5	3.5
Media	3.16	3.16	3.16

## INNOVATIVITÀ

SOFTWARE	Kanbanhci	Trello	Zenkit
Divisione dei compiti	4	4	2
Assegnazione dei compiti	4	4	4
Aspettativa di adeguata remunerazione	4	4	4
Fornitura di informazioni	3	4	4
Media	3.75	4	3.50

Il confronto sviluppato nelle precedenti tabelle tematiche e riepilogato sinteticamente mediante l'assegnazione di un punteggio può essere rappresentato mediante un grafico di tipo radar che permette di apprezzare in modo semplice ed immediato l'insieme dei singoli gradi di valutazione e di estrapolare in relazione alle varie esigenze prioritarie dell'utilizzatore gli elementi di confronto che potrebbero maggiormente influenzare la scelta nell'ipotesi di adozione di uno degli strumenti di supporto comparati.



Il grafico radar lascia spazio ad alcune considerazioni.

Sicuramente Trello è in media il miglior software fra quelli analizzati, questo fatto, insieme alla data di rilascio precedente, spiega la sua posizione dominante sul mercato.

D'altro canto Zenkit risulta leggermente superiore in termini di struttura, infatti questo software, rilasciato nel 2016, ha come punti di forza proprio la grafica eccezionale e la struttura del sito, peccando invece sugli aspetti di divisione dei compiti e reperibilità.

Kanbanchi non eccelle in nessuna delle caratteristiche analizzate, risulta comunque una buona scelta per via della grande affinità con la suite Google.



## CONCLUSIONI

L'evoluzione e la diffusione dello Smart Working, specialmente dopo l'approvazione della legge n. 81/2017, proseguiranno sicuramente negli anni dell'immediato futuro. Il mercato sta recependo il concetto che, in un mondo sempre più globalizzato, l'organizzazione del lavoro di tipo tradizionale può, in molti settori dell'economia, del commercio ma anche dei servizi, rivelarsi inadeguata. Il rapporto e lo stesso contatto fisico tra dirigenza, lavoratori e clientela proseguiranno verso la direzione di una progressiva sostituzione degli incontri tecnici "in sede" con una connessione in ambiente web nel quale verrà riversata anche la quasi totalità dello scambio di informazioni. Tale evoluzione interesserà in maniera strutturata le grandi aziende e le pubbliche amministrazioni, settori ove lo Smart Working porterà una sostanziale rivoluzione organizzativa dei luoghi dei tempi e delle modalità di lavoro, richiederà un progressivo affinamento delle leggi per garantire un'applicazione corretta e rispettosa dei diritti dei lavoratori e favorirà la nascita o l'evoluzione di piattaforme di supporto al lavoro agile e collaborativo particolarmente evolute e strutturalmente complesse. Parallelamente, e con modalità differenti, la diffusione dello Smart Working interesserà anche le piccole e micro realtà produttive e professionali. Esse non potranno sviluppare proprie piattaforme dedicate per supportare il proprio lavoro e la loro "connessione" al mondo della comunicazione in ambiente web ma si avvarranno di prodotti reperibili sul mercato e delle innumerevoli "app" che verranno immesse dagli "sviluppatori" per favorire la customizzazione dei prodotti di larga diffusione. In questo ambito i software analizzati Kabanchi, Trello, Zenkit e quelli che appartengono alla medesima categoria, continueranno la propria strada, si svilupperanno e verranno aggiornati o sostituiti da altri più evoluti mezzi di condivisione ed organizzazione dell'attività produttiva del singolo lavoratore, inteso come agente indipendente ma in diretta correlazione con il gruppo di lavoro cui si affilierà in occasione di uno o più progetti aziendali. E' evidente come, nelle piccole realtà operative professionali, si ricorra oggi a software di comunicazione come "we transfer" o dropbox per lo scambio o la

condivisione delle informazioni, con notevoli problemi di aggiornamento e sovraccarico degli hard disks o dei piccoli server. Il passaggio all'uso dei software di supporto organizzativo al lavoro agile potrà eliminare completamente le problematiche degli aggiornamenti progettuali e della gestione delle masse dati prodotti, trasferiti in futuro in ambiente cloud, mentre la gestione delle fonti di informazione avverrà sempre più attraverso banche dati strutturate "on line". Allo stesso modo verrà favorita la interconnessione tra lavoratori che, essendo strutturati in piccoli gruppi, necessitano costantemente dell'indispensabile apporto di ciascun membro, indipendentemente dall'orario e dal luogo in cui esso produce il lavoro. Le micro realtà professionali hanno finora applicato una forma non strutturata e in un certo senso improvvisata di Smart Working quando, dovendo completare un lavoro in tempi obbligati, esso viene svolto anche da casa o in orari "non canonici", per essere poi assemblato e confezionato in sede, immediatamente prima della consegna. In questo settore le possibilità di diffusione e sviluppo dei software della tipologia esaminata potrebbero essere potenzialmente infinite. Acquisita la consapevolezza del vantaggio ottenibile con l'adozione di queste piattaforme di supporto al lavoro agile si pone la necessità di scegliere quella più idonea alle proprie specifiche necessità. La tesi ha sviluppato un'ipotesi di comparazione tra software di categoria omogenea, in questo caso caratterizzati principalmente dall'immissione sul mercato in epoche successive tra loro. Lo schema comparativo potrebbe però essere applicato a qualsiasi gruppo di piattaforme da valutare, per evidenziare e confrontare i benefici, da un lato del carattere "innovativo" per il quale l'adozione di un prodotto potrebbe produrre un salto qualitativo rispetto alla concorrenza e dall'altro della consolidata affidabilità e disponibilità di applicazioni accessorie, fattori che rendono i prodotti già presenti sul mercato efficaci ed aggiornati.

Il giudizio finale sulla prevalenza di ciascun prodotto, come in questo caso, potrà essere poi sintetizzata con semplici ed immediati grafici di tipo radar o simili che forniranno un immediato strumento di valutazione speditiva preliminare sulla base

della quale approfondire la ricerca del prodotto adeguato alle esigenze della propria struttura aziendale o professionale.

Nel caso in esame appare chiaro che il giudizio dello scrivente, come del resto la risposta del mercato in relazione alle attuali prestazioni dei software analizzati, reputa il software Trello come la piattaforma di Task Management che, tra quelle esaminate, rappresenta tuttora il miglior compromesso tecnico tra le varie prestazioni offerte e sottoposte all'esame valutativo.

## BIBLIOGRAFIA / SITOGRAFIA

*Eric Garton, Andry Noble, Harvard Business Review: How to Make Agile Work for the C-Suite, Luglio 2017*

<https://www.cliclavoro.gov.it>

<https://financesonline.com>

*Mariano Corso, Responsabile scientifico dell'Osservatorio Smart Working della School of Management Politecnico di Milano, [www.osservatori.net](http://www.osservatori.net), Ottobre 2016*

*Mariano Corso, Responsabile scientifico dell'Osservatorio Smart Working della School of Management Politecnico di Milano, [www.osservatori.net](http://www.osservatori.net), maggio 2017*

*Matthew Guay, <https://zapier.com>, Maggio 2017.*

*<http://www.telecomitalia.com> – Sito Telecomitalia, Banda Ultra Larga: facciamo chiarezza, 26 aprile 2016*

*<http://www.telecomitalia.com> - Sito Telecomitalia, Il futuro della rete in Italia, 31 maggio 2016*

*<http://www.corrierecomunicazioni.it>, Polimi: con Ict e telelavoro in Italia 1,7 miliardi di risparmi, 21 novembre 2012*

*<https://servizi.anpal.gov.it>, Agenzia Nazionale Politiche Attive del Lavoro, Smart Working*

*The demographics of flexible working, [www.regus.com](http://www.regus.com), MindMarket Research, June 2015*

*<https://www.agendadigitale.eu>, (Smart) Work in progress!, settembre 2016*

*[www.digital4.biz](http://www.digital4.biz), Vmoso, la piattaforma per il digital workplace sbarca in Italia, 9 Gennaio 2017*

*<https://www.01net.it/tecnologie-collaboration/>*

*La Stampa, Smart working, tutti i pro e i contro del lavoro agile, 09/02/2016*

*CALL FOR PAPERS, XXVIII Annual Scientific Meeting AiIG 2017, Special track:*

*Collaborative spaces as a new challenge for firms, accelerators, incubators, and research labs; Bari, 19-20 October 2017*

*A Whiteboard instead of Gantt and PERT: Is There a New Way to Manage Small Projects in Small Contexts? Tommaso Federici University of Tuscia, Viterbo, Italy, 2017*

*Roberto Polillo, Un Modello di Qualità per i siti web, Mondo Digitale, Giugno 2005*

*[www.datalandscape.eu](http://www.datalandscape.eu), The European Data Market Monitoring Tool*