



UNIVERSITÀ DI PISA

**DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'ENERGIA DEI SISTEMI
DEL TERRITORIO E DELLE COSTRUZIONI**

**RELAZIONE PER IL CONSEGUIMENTO DELLA
LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA GESTIONALE**

Transizione verso lo smart working in ECM S.p.A.

SINTESI

RELATORE

Tutor Accademico: Prof.ssa Luisa Pellegrini
*Dipartimento di Ingegneria dell'Energia
Dei Sistemi del Territorio e delle Costruzioni*

IL CANDIDATO

Elisa Scotti
e.scotti1@studenti.unipi.it

Tutor aziendale: Michela Querci
HR & Communication Director, ECM S.p.A.

Sommario

Il presente elaborato illustra i risultati ottenuti dal lavoro svolto nel corso del tirocinio in area HR e comunicazione presso la sede pistoiese di ECM S.p.a., Progress Rail, a Caterpillar Company. L'azienda fornisce nel mercato internazionale soluzioni e tecnologie di segnalazione dedicate alla sicurezza, al controllo ed al miglioramento dell'infrastruttura ferroviaria.

L'obiettivo della tesi è l'individuazione di un piano che consenta la gestione della transizione verso lo *smart working* all'interno dell'azienda presso la quale è stato svolto il tirocinio. Il progetto è partito dalla necessità dell'azienda di rivedere le modalità di lavoro in presenza, a valle dello sconvolgimento relativo alla pandemia Covid-19.

Il progetto si inserisce nel più ampio contesto di valutazione della transizione verso nuovi modelli di lavoro: dalla riduzione dei costi attraverso una riorganizzazione del layout, al miglioramento del processo di comunicazione interna, al guadagno in termini di attrattività di nuove risorse.

Abstract

This paper illustrates the results obtained from the work carried out during the internship in HR and Communication area at ECM S.p.a., Progress Rail, a Caterpillar Company, in Pistoia. The company supplies the international market with signalling solutions and technologies dedicated to the safety, control, and improvement of the railway infrastructure. The project aims to identify a plan to facilitate the transition towards remote working within the company which the internship was conducted. The study started from the need for organizations to review the methods of working in presence after the Covid-19 pandemic. The project is part of the broader context of assessing the impact on companies of the transition to new working models: from reducing costs through a reorganisation of the layout, to improving the internal communication process, to gaining the attractiveness of new resources.

1. Lo smart working

L'emergenza sanitaria causata dal Covid-19 ha portato maggiore attenzione nei confronti dello *smart working*, modalità di lavoro ancora poco diffusa in Italia. Avere una visione chiara di cosa sia il lavoro agile, quali siano le sue caratteristiche e che tipo di benefici può portare alle aziende e ai lavoratori è fondamentale per poter prendere in considerazione l'idea di attivarlo all'interno delle imprese.

Lo *smart working* si basa su un chiaro rapporto tra individuo e impresa, sulla base del quale il lavoratore svolge le proprie attività in modo flessibile, senza vincoli di orari o di spazi, organizzando la propria giornata autonomamente e raggiungendo in questo modo un personale equilibrio tra vita lavorativa e privata. L'obiettivo è quello di migliorare la qualità della vita dell'individuo e, al tempo stesso, affinare la propria responsabilità, produttività ed efficienza in ambito lavorativo.

L'adozione dello *smart working* a livello aziendale come modello di lavoro implica inevitabilmente un periodo di evoluzione e addestramento che coinvolge l'intera azienda, al fine di avvicinare e preparare le risorse a questo differente approccio. Lavoro agile non significa, infatti, solamente lavorare da casa, ma presuppone una revisione del modello di *leadership* e dei modelli organizzativi nella loro totalità. Per tale ragione risulta necessaria una nuova *leadership*, orientata alla motivazione, alla fiducia e alla definizione di obiettivi e KPI motivanti e ben condivisibili; così come saranno indispensabili una revisione degli spazi all'interno delle imprese e la consapevolezza dell'essenzialità di determinate tecnologie digitali.

1.1. Il contesto aziendale e lo smart working

Il primo approccio al lavoro agile all'interno di ECM, così come l'implementazione di strumenti e dispositivi per l'organizzazione del lavoro da remoto, sono stati descritti in Fig. 1. L'atteggiamento iniziale di ECM nell'applicazione di questo nuovo paradigma è stato legato alla gestione momentanea. Per mesi all'interno della azienda si è ritenuto che questo rappresentasse solamente una parentesi, da chiudere il prima possibile per poter tornare all'usuale modello lavorativo completamente in presenza. Il prolungarsi della crisi sanitaria ha dato modo da una parte ai dipendenti di prendere confidenza con i mezzi tecnologici ed aumentare la propria efficienza lavorando "da casa"; dall'altra ha mostrato ai dirigenti anche le opportunità che questa configurazione offre.



Figura 1: Timeline relativa alla gestione del lavoro agile in ECM S.p.a.

L'azienda ha in un secondo momento realizzato che quella che poteva sembrare la gestione di un problema poteva trasformarsi in una importante occasione di sviluppo e crescita. In questo contesto si colloca il progetto svolto all'interno di ECM descritto in questa tesi.

2. Gestione del lavoro agile: la metodologia sviluppata

Il lavoro si è svolto nel contesto aziendale pistoiese (ma ha coinvolto anche il personale delle sedi di Genova, Roma e Mannheim) con l'obiettivo di identificare e controllare i passaggi necessari per una efficace transizione verso l'utilizzo del lavoro da remoto. A questo scopo è stata sviluppata una metodologia, che si adattasse alle esigenze ed alle peculiarità dell'azienda in oggetto ma che potesse essere utilizzata come base per estrarre un modello di più ampia validità. Sono state individuate ed elaborate tre fasi:

1) Raccolta ed analisi dei dati della situazione AS IS

I dati raccolti nei primi mesi di adozione 'forzata' del lavoro da remoto sono stati strutturati, analizzati e presentati in maniera tale da consentire all'azienda di prendere decisioni *data driven*, in grado di migliorare le prestazioni complessive dell'organizzazione.

2) Elaborazione di una proposta di riorganizzazione

È stato definito un nuovo piano di comunicazione interna, riformulato la modalità di lavoro includendo lo *smart working* direttamente sul piano della proposta di impiego ed elaborato una proposta di riorganizzazione del layout aziendale.

3) Definizione del piano, implementazione della soluzione proposta e monitoraggio

I dati raccolti, assieme alle proposte di riorganizzazione elaborate, sono state sottoposte alla Direzione aziendale, il quale ha scelto un piano operativo a partire dalle proposte presentate. Ne è seguita una fase di implementazione e monitoraggio con l'obiettivo di portare avanti e tenere sotto controllo l'avanzamento del piano, proseguendo la raccolta dati e valutando l'impatto delle decisioni intraprese dai vertici aziendali, fase per fase.

3. Applicazione della metodologia proposta al caso ECM S.p.a.

3.1. Fase 1: Creazione di un data base e strutturazione dei dati

Alla normale attività di registrazione delle presenze quotidiane dei dipendenti di ECM è diventato importante registrare anche le modalità lavorative adottate (a partire dall'08/03/2020). Questo ha portato all'accumularsi disordinato di una grande mole di dati. Le informazioni erano contenute in diverse tabelle Excel (non correlate), con il contenuto informativo disperso a livello di celle, di righe e di colonne, tramite formattazione di colore, evidenziazioni in grassetto e corsivi. Non si partiva quindi da una base di dati strutturata, automatizzabile per effettuare delle analisi. A tal fine i file sono stati reimpostati secondo lo stile di un database: una base informativa organizzata su colonne ed in tabelle collegate.

Il set di dati sul quale è stata svolta l'analisi descrive lo stato dell'azienda in termini di:

- Numero totale di giorni di smart working svolti dal totale del personale aziendale;
- Percentuale dei giorni di smart working rispetto ai giorni di lavoro totali svolti dal personale aziendale e suddivisi per mese (Fig. 2);
- Numero totale di giorni di smart working per dipartimento su base annua;
- Il numero totale di giorni di smart working per dipartimento su base mensile;
- Il valore medio dei giorni di smart working per dipartimento (Fig.3);
- Il valore medio totale dei giorni di smart working svolti dal personale (Fig.3).

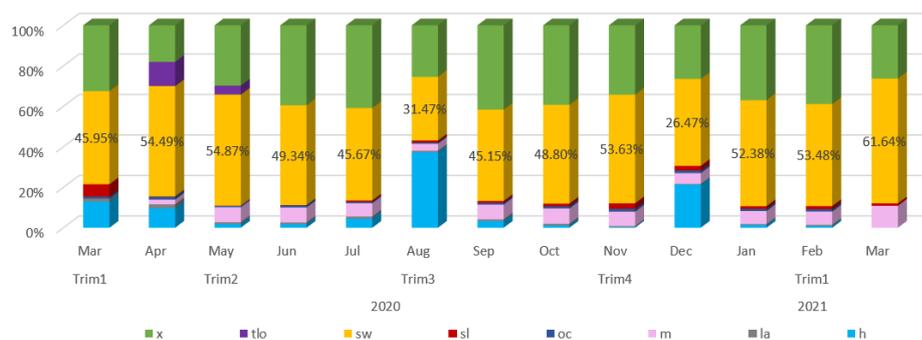


Figura 2: Percentuali delle modalità di lavoro adottate nel corso dell'anno marzo 2020 - marzo 2021

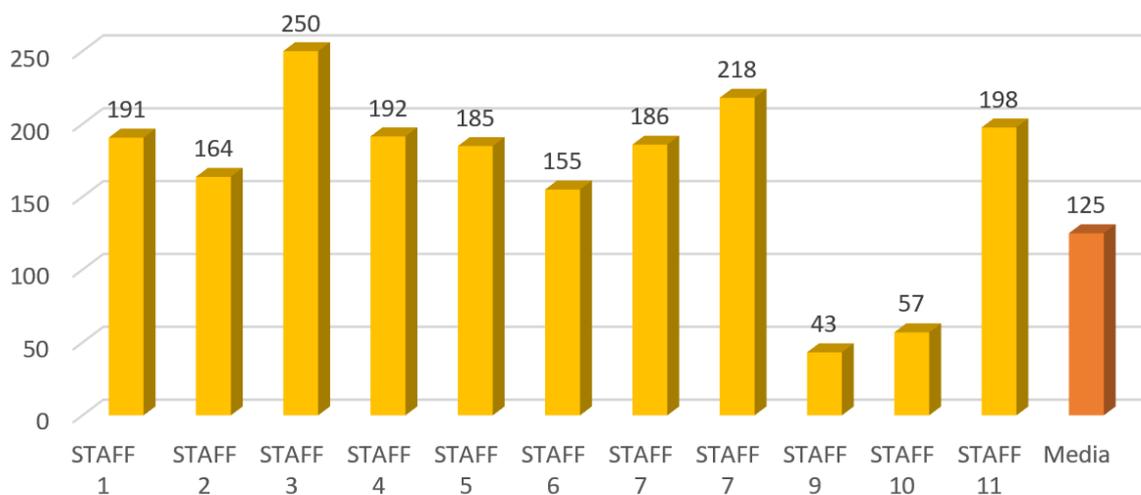


Figura 3: Media relativa all'adozione dei giorni di smart working per ogni dipartimento¹

3.2. Fase 2: Elaborazione di una proposta di riorganizzazione

3.2.1. Nuovo piano di comunicazione interna

Nel mese di maggio 2020, ECM ha condotto un sondaggio (proposto e sviluppato dalla direzione ECM) volto ad analizzare come la nuova modalità di lavoro venisse percepita da parte dei lavoratori. La ricerca ha rivelato che la maggioranza dei dipendenti (per il 75%) ha valutato positivamente lo svolgimento della propria attività lavorativa in *smart working*. Tra gli effetti di uno *smart working* improvviso in ECM, il più significativo risulta essere il rafforzamento dei legami *intra-team* avvenuto nei mesi di *lockdown* più restrittivo (come è possibile notare in figura 4), mentre le possibilità di scambio ed interazioni tra *team* appartenenti a differenti dipartimenti sono state di minore entità a causa della lontananza fisica.

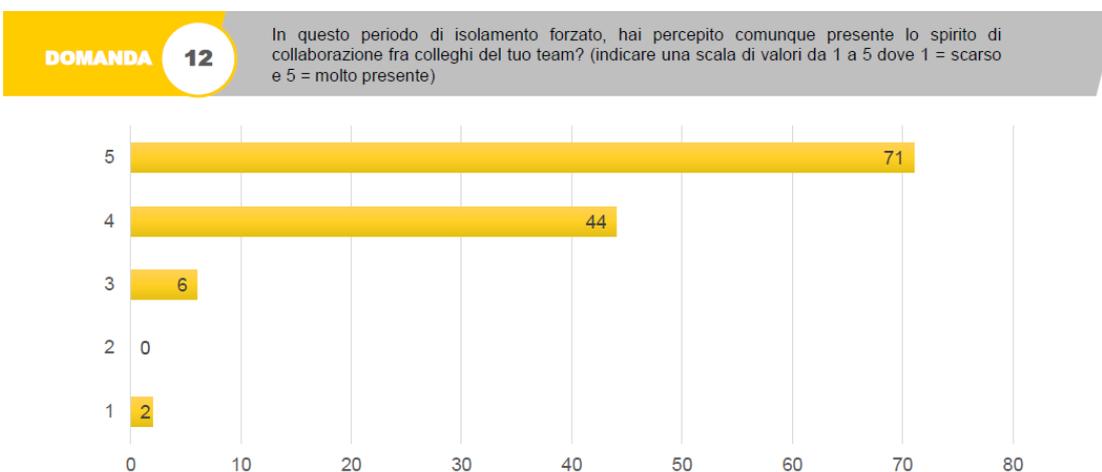


Figura 4: collaborazione tra i colleghi inter-team (Fonte: questionario ECM)

¹ I valori numerici rispecchiano quelli reali per proporzione ma sono stati modificati perché catalogati come dati sensibili.

Nell'ottica di creazione di un nuovo piano di comunicazione interna, è necessario tenere conto che tutti coloro che lavorano all'interno di un *team* al medesimo progetto devono essere spinti a comunicare quotidianamente. Anche per i lavoratori di diversi ambiti e settori saranno comunque necessari dei momenti di scambio, seppur meno frequenti, per favorire la circolazione di idee e la creazione di una identità aziendale e una uniformità valoriale.

A tal scopo sono stati tenuti *webinars* e organizzati momenti di ascolto, sfruttando le tecnologie attuali per ricreare in sede virtuale lo stesso senso di comunità presente in sede.

3.2.2. Riorganizzazione del lavoro e adattamento contrattuale

ECM passerà dai contratti di *smart working* semplificati, come da indicazioni ministeriali per lo stato di emergenza Covid-19, a contratti individuali dettagliati per la stabilizzazione e l'utilizzo di questa modalità di lavoro. Per questa ragione l'azienda ha attuato una dettagliata analisi delle mansioni di ogni singolo dipendente.

Per ogni risorsa sono stati analizzati diversi parametri: la possibilità che l'attività lavorativa svolta fosse compatibile con lo *smart working*, il numero massimo di giorni di lavoro da remoto supportabili nel corso di una settimana e le problematiche di produttività legate allo stesso. Sulla base dei risultati ottenuti dall'analisi e puntando a creare una media di giorni di *smart working* adottabili dalle differenti mansioni idonee al lavoro agile, sono state ipotizzate due tipologie di contratti da attivare:

- 8 giorni di *smart working* strutturale al mese per tutte le mansioni compatibili con il lavoro agile;
- Fino a 10 giorni di *smart working* al mese su richiesta del dipendente e previo accordo con l'azienda (per comprovate esigenze personali).

3.2.3. Riorganizzazione del layout aziendale

Ad oggi l'assetto attuale e la derivante distribuzione degli spazi nella sede di Serravalle Pistoiese è frutto di una concezione del lavoro totalmente in presenza. Nel momento in cui non tutte le persone necessitano quotidianamente di una scrivania, il concetto di scrivania personale viene meno. In tal senso sarà possibile pensare di ridurre il numero di postazioni in base alle scelte aziendali del numero dei giorni adibiti a *smart working*. Il personale potrebbe aver bisogno di condividere gli spazi di lavoro, soprattutto se l'azienda approfitta di questa opportunità per risparmiare sui costi legati agli uffici attuando un ridimensionamento. Si rendono necessari a tal proposito, sistemi di prenotazione delle sale e di tutte le risorse condivise. Al fine di delineare le linee guida per la ristrutturazione degli

spazi sono stati analizzati e numerate le stanze, le postazioni e le utilities attualmente presenti in ogni singola postazione (Figura 5).



Figura 5: Creazione e numerazione della pianta area tecnica (dx) con dettaglio singola postazione (sx)

Sono stati confrontati i costi sostenuti dall'azienda (relativi al servizio pulizie, riscaldamento, elettricità e servizio di ristorazione) secondo due condizioni: costi a regime, risalenti al 2018, ed i costi sostenuti adottando uno *smart working* forzato, in una struttura non ottimizzata per questo nuovo paradigma.

I valori numerici in tabella 1 rispecchiano quelli reali per proporzione ma sono stati cambiati perché catalogati come dati sensibili.

Servizio	Situazione NO Covid-19 [€/mese]	Situazione post Covid-19² [€/mese]
Servizio pulizie	20	24 ³
Riscaldamento	30	30
Elettricità	24	24
Mensa	34	22 ⁴

Tabella 1: Tabella comparativa dei costi sostenuti da ECM: costi nel 2018 e costi nel 2021⁵

Comparando le due situazioni è possibile notare che il costo delle pulizie è andato a crescere, risultato abbastanza prevedibile considerando i protocolli di sanificazione adottati per contrastare la pandemia. Il costo del servizio mensa è sceso ma è salito il costo sostenuto per il medesimo servizio per ogni singolo dipendente. Elettricità ed illuminazione sono rimasti costanti (costi comprimibili).

In analisi, affinché una presenza quotidiana di persone in azienda si tramuti in risparmio, vi è la necessità di una riorganizzazione del layout aziendale e di una pianificazione strategica.

² Orizzonte temporale di riferimento da marzo 2020 – luglio 2021

³ Tenendo conto degli interventi di sanificazione più frequenti a causa dell'emergenza Covid-19.

⁴ Riduzione delle presenze in mensa del personale.

⁵ I valori numerici rispecchiano quelli reali per proporzione ma sono stati modificati perché catalogati come dati sensibili.

Questo permetterebbe, ad esempio, di rischedulare la pulizia periodica limitatamente alle aree effettivamente occupate, ottimizzare i costi relativi all'illuminazione e di concordare con il servizio mensa una pianificazione del servizio basata sulle effettive presenze.

È stata effettuata l'analisi dei costi per una singola postazione (scrivania e relativi accessori + materiale informatico), il costo totale per un singolo *desk* risulta essere: 175,00€ + 1.365,00€ = 1.540,00€. Tenendo conto delle scrivanie e del materiale informatico già presente all'interno dei locali di ECM, il sistema di prenotazione delle scrivanie consentirebbe di risparmiare tale costo per ogni nuovo dipendente assunto, poiché ogni dipendente aziendale non avrebbe una scrivania personale ma condividerebbe quelle attualmente presenti con altri dipendenti attraverso il sistema di prenotazione. Prendendo a riferimento un orizzonte temporale ipotetico, il passaggio a tale configurazione consentirebbe di risparmiare, ad esempio, 15.400€ (valore ottenuto dal prodotto dei costi per una singola postazione, 1.540,00€ per 10 ipotetici nuovi dipendenti, considerando che tutte le postazioni già esistenti e le strumentazioni già possedute dall'azienda sono già utilizzate).

Questo vantaggio economico è amplificato dal fatto che ECM pianifica di mettere in atto nei prossimi anni un importante piano di assunzioni.

3.2.4. Strumenti tecnologici per la gestione dei nuovi spazi di lavoro

Tra i possibili percorsi per il sistema di prenotazione delle scrivanie o delle sale dedicate sono state proposte due possibilità. La prima coinvolgerebbe la configurazione di Microsoft Outlook, che consentirebbe di utilizzare i calendari come sale riunioni per la gestione delle prenotazioni, mentre la seconda possibilità prevederebbe l'implementazione di una applicazione dedicata. Le due opzioni sono state comparate, valutandone per entrambe vantaggi e svantaggi. Dal punto di vista economico la prima soluzione risulterebbe estremamente economica: implicherebbe l'aggiornamento delle (numerosi) postazioni condivisibili alle opzioni di prenotazione delle sale riunioni di Outlook e la sincronizzazione con il calendario, ma non consentirebbe di avere una visione complessiva delle prenotazioni. L'implementazione di una applicazione dedicata comporterebbe costi di implementazione e delle risorse coinvolte nel progetto, ma avrebbe il vantaggio di essere una soluzione *user friendly*, scaricabile su qualsiasi dispositivo ed in grado di fornire una visione immediata del sistema di prenotazione. Per fornire ulteriori dettagli relativamente alla possibilità di implementare una applicazione dedicata alla prenotazione, ECM ha iniziato lo *scouting* delle proposte presenti sul mercato, parallelamente, ha interpellato i propri partner/fornitori per

capire se sarebbe stato possibile implementare una funzionalità aggiuntiva ai loro pacchetti per un sistema di prenotazione. Nonostante molte delle caratteristiche offerte da alcune applicazioni presenti sul mercato fossero in linea con le specifiche richieste dall'azienda, la decisione (legata a motivi economici, di sicurezza e di policy aziendale), è stata quella di utilizzare la tecnologia di un partner preesistente. Questo consentirà di implementare rapidamente una funzionalità aggiuntiva per la gestione degli spazi aziendali ed il monitoraggio delle presenze in ufficio. La soluzione inoltre sarebbe modulare, offrendo la possibilità di implementare nel tempo nuove funzioni dedicate in base alle esigenze future dell'azienda (Ex. Integrazione del sistema di prenotazione anche al servizio mensa).

Per la riorganizzazione del layout aziendale, sono state proposte due soluzioni, **un piano a breve termine** ed uno **a lungo termine**, distinte in base all'orizzonte temporale e all'investimento in termini monetari e di risorse coinvolte.

Piano a Breve Termine		Piano a Lungo Termine	
Vantaggi	Svantaggi	Vantaggi	Svantaggi
<ul style="list-style-type: none"> Investimento a costi contenuti Valorizzazione delle risorse (materiali ed immateriali) attualmente disponibili. 	<p>Soluzione che, in ogni caso, non andrebbe a risolvere la necessità di una futura inevitabile riorganizzazione degli spazi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ottimizzazione nella suddivisione degli spazi; Ambiente stimolante in ottica collaborativa; Raggruppamento dei differenti team per aree di lavoro. 	<p>Soluzione impattante in termini di budget e di tempistiche di realizzazione.</p>

Tabella 2: Vantaggi e svantaggi relativi ai piani di breve e lungo termine

3.3. Fase 3: Definizione del piano operativo e monitoraggio

Le proposte di soluzione analizzate nella fase 2 della metodologia adottata, unitamente ai dati rilevati nella fase 1, sono state presentate al Comitato Direttivo.

A partire da queste è stato definito un piano operativo volto all'adozione dello *smart working* attraverso un modello di lavoro ibrido. Tale modello manterrebbe la possibilità per i lavoratori di lavorare da remoto due o tre giorni alla settimana.

Le decisioni intraprese nella definizione del piano operativo, sono descritte come segue.

L'ufficio HR provvederà alla definizione delle nuove regole impostando lo *smart working* in maniera strutturale entro la fine di settembre 2021, attraverso due tipologie di contratto che prevedano entrambe, in diverse misure, l'utilizzo del lavoro remoto.

Relativamente alla riorganizzazione degli spazi all'interno della sede principale pistoiese, le disposizioni, legate alla necessità di nuovi posti di lavoro (come previsto dal piano di

assunzioni aziendale), sono state quelle di procedere nell'immediato con la soluzione proposta e presentata "di breve periodo". (In un prossimo futuro sarà comunque indispensabile estendere l'ECM *building* con l'abbattimento di alcuni muri e la creazione di un sistema di insonorizzazione per determinate zone aziendali).

Prerequisito per l'applicazione del piano a breve termine è il sistema di prenotazione delle scrivanie. Il partner prescelto si occuperà dello sviluppo di una webapp dedicata alla prenotazione di risorse: inizialmente verrà coinvolta la prenotazione delle postazioni di lavoro, ma successivamente verrà utilizzata per altre scopi, ad esempio per la prenotazione dei turni e dei pasti presso la mensa aziendale.

Grazie a questa nuova funzione ogni dipendente potrà prenotare la postazione di lavoro, riservare gli spazi comuni e gestire le proprie prenotazioni da ogni dispositivo, agendo direttamente su una mappa riportante il layout aziendale.

Si tratterà di un tool che, assieme agli strumenti hardware e software per la gestione degli ingressi in azienda e ai software per il monitoraggio degli spostamenti dei dipendenti, rappresenterà un elemento fondamentale per la nuova quotidianità in ECM.

La fase di Go-live dell'implementazione è prevista per ottobre 2021 attraverso un progetto pilota, per poi implementare la piattaforma a tutta l'azienda nel corso di Dicembre 2021.

Ad oggi ECM ha attiva una attività di monitoraggio volta al controllo dello stato di avanzamento del piano operativo. Questa è in grado di valutare e di adattare l'impatto delle decisioni intraprese dai vertici aziendali fase per fase. Inoltre, l'azienda sta proseguendo con la raccolta e l'analisi dei dati attraverso una periodica attività di reportistica sull'andamento dello *smart working* nel corso dell'anno 2021.

4. Conclusioni e sviluppi futuri

La transizione verso lo *smart working* da parte delle imprese è un processo complesso e di lunga durata che coinvolge le organizzazioni nella loro totalità.

Il lavoro è stato effettuato allo scopo di migliorare la transizione verso il lavoro agile attraverso l'utilizzo di una metodologia strutturata che ha consentito di raccogliere le informazioni necessarie, elaborare alcune strategie e fornire gli strumenti idonei a scegliere un adeguato piano operativo.

L'applicazione di tale metodologia al caso ECM S.p.a. ha consentito di suddividere la transizione verso il lavoro da remoto in fasi successive e di individuare le opportunità e le problematiche da esse derivanti.

I problemi principali derivanti dall'applicazione della metodologia al contesto aziendale hanno coinvolto differenti aspetti:

a. La gestione dei dati.

Dalla quale emerge la necessità di gestire e di organizzare efficacemente i dati di interesse per la divisione HR (dati inizialmente non strutturati).

b. La gestione del cambiamento.

Questo aspetto richiede una evoluzione culturale sia da parte del management che da parte dei dipendenti. Ne deriva la necessità della creazione di un nuovo piano di comunicazione interna: la consapevolezza di non ritrovarsi ogni giorno in presenza priva i dipendenti di un importante canale comunicativo consolidato. Questo deve essere adeguatamente sostituito, adottando gli strumenti necessari e favorendo la comunicazione tra gli attori chiave, al fine di raggiungere gli obiettivi aziendali.

c. Potenziali problemi di conflittualità legati al passaggio dal concetto di scrivania personale a quello di scrivania condivisa.

Avendo più persone che concorrono per un numero limitato di risorse (postazioni, monitor, ...) l'accesso ad essi andrà regolato attraverso nuovi strumenti tecnologici.

Per ciascuna problematica sono state individuate ed intraprese azioni di miglioramento, sulla base dei dati ottenuti e delle valutazioni effettuate.

Le soluzioni individuate sono state:

a. Creazione di una base dati: questo sarà in grado di raccogliere i dati in maniera ordinata, elaborarli ed analizzarli al fine di identificare il set di dati più indicato per prendere decisioni strategiche.

b. Creazione di occasioni di scambio: attraverso l'organizzazione di momenti di ascolto, *webinars* periodici e questionari volti al coinvolgimento attivo del personale aziendale e a registrare feedback da parte dello stesso. In quest'ottica rientra anche la riorganizzazione degli spazi aziendali, volta a stimolare la comunicazione tra i membri dei *team* di progetto.

c. Creazione di una webapp ad hoc: finalizzata alla gestione di un sistema di prenotazione che inizialmente verrà utilizzato per la prenotazione delle postazioni di lavoro, ma che potrà essere implementabile anche per utilizzi futuri.

I risultati ottenuti dell'applicazione della metodologia in ECM S.p.a. hanno consentito di offrire al Comitato di Direzione la possibilità di definire un piano operativo, volto al perseguimento dell'adozione dello *smart working* nel contesto aziendale pistoiese.