



**Politecnico
di Torino**

Politecnico di Torino

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale

Anno Accademico 2020/2021
Sessione di Laurea Luglio 2021

**Analisi dell'Impatto del COVID-19 e dello
Smart Working sulla Produttività dei
Lavoratori del Settore Pubblico e Privato**

Relatrice:

Prof.ssa Elena Grinza

Candidata:

Emma Fabretto

Indice

INTRODUZIONE	5
1. UN NUOVO PARADIGMA: L'AVVENTO DELLO <i>SMART WORKING</i>	9
1.1 Nuove Esigenze nel Mondo del Lavoro	9
1.2 Definizioni	10
1.2.1 <i>Smart Working</i>	10
1.2.2 Lavoro Flessibile	12
1.2.3 Lavoro da Remoto	12
1.2.4 Lavoro Agile	12
1.2.5 Telelavoro	12
1.3 <i>Smart Working</i>: una Nuova Cultura Aziendale	13
1.3.1 Fondamenti Generali	13
1.3.2 Il Modello di Clapperton e Vanhoutte	15
1.4 Normativa di Riferimento	15
1.4.1 Legge 22 Maggio 2017 n.81	16
1.4.2 <i>Smart Working</i> ed Emergenza Sanitaria	16
1.4.2.1 Decreto-Legge 23 Febbraio 2020 n.6 e D.P.C.M. 25 Febbraio 2020	17
1.4.2.2 Decreto-Legge 2 Marzo 2020 n.9	17
1.4.2.3 Direttiva n.1 del 2020 – Emergenza Epidemiologica COVID-19	18
1.4.2.4 Circolare n.1 del 2020	18
1.4.2.5 Direttiva n. 2 del 12 Marzo 2020	19
1.4.2.6 Decreto-Legge “Cura Italia” 17 Marzo 2020 n.18	19
1.4.2.7 Decreto Rilancio del 19 maggio 2020	19
1.4.2.8 POLA	20
1.5 Vantaggi e Criticità dello <i>Smart Working</i>	20
1.5.1 Aspetti Positivi Emersi con l'Adozione dello <i>Smart Working</i>	20
1.5.2 Risvolti Negativi dello <i>Smart Working</i>	21
1.6 Nuove Figure Professionali	23
1.6.1 Remote Working	23
1.6.2 <i>Remote Project Management</i>	23
2. L'EVOLUZIONE DELLO <i>SMART WORKING</i>	25
2.1 Il Settore Privato	26

2.1.1 Dimensione dell'Impresa	26
2.1.2 Eterogeneità dei Settori	26
2.1.3 Determinanti Legate al Genere e all'Età	27
2.1.4 Altri Aspetti dell'Organizzazione e della Performance dell'Impresa	29
2.2 La Pubblica Amministrazione	30
2.2.1 Differenze tra 2019 e 2020	30
2.2.2 Macroaree	31
2.2.3 Tipologia di Ente	31
2.2.4 Funzioni	32
2.2.5 Confronto PA Italiana con PA degli Altri Maggiori Paesi Europei	32
2.2.6 Determinanti Legate al Genere e all'Istruzione	34
3. IMPLICAZIONI SU SALUTE, <i>WORK LIFE BALANCE</i> E PRODUTTIVITÀ DEI LAVORATORI	35
3.1 Introduzione	35
3.2 Analisi dei Possibili Effetti dello <i>Smart Working</i>	36
3.2.1 Effetti sulla Salute	36
3.2.2 Effetti sul <i>Work Life Balance</i>	39
3.2.3 Effetti sulla Produttività	41
3.3 Conclusioni	43
4. ANALISI EMPIRICA	45
4.1 Questionario	46
4.1.1 Autori e Condivisione	46
4.1.2 Struttura	46
4.1.3 Variabili	47
4.2 Statistiche Descrittive Generali	47
4.2.1 Generalità del Campione	47
4.2.2 Generalità del Campione Legate all'Ambiente Domestico in cui si è Vissuto Durante il <i>Lockdown</i>	49
4.2.3 Generalità dei Dipendenti Riguardo l'Ambiente Lavorativo	51
4.2.4 Tipologia di Lavoro Svolto dagli Intervistati	53
4.2.5 Altri Aspetti Riguardanti il Lavoro Durante la Pandemia	55
4.3 Statistiche Descrittive Riguardo la Produttività dei Lavoratori del Settore Privato e del Settore Pubblico	56
4.3.1 Diffusione dello <i>Smart Working</i> Prima e Durante la Pandemia	57
4.3.2 Effetti dello <i>Smart Working</i>	58

4.4 Statistiche Descrittive dei Lavoratori del Privato e del Pubblico: <i>Work Life Balance</i>, Salute, Considerazioni Finali	66
4.4.1 <i>Work Life Balance</i>	66
4.4.2 Salute	67
4.4.3 Considerazioni Finali	69
5. ANALISI EMPIRICA – REGRESSIONI OLS	72
5.1 Modello di Regressione OLS	72
5.1.1 Modello di Regressione Multipla	72
5.1.2 Misure dell’Adattamento	73
5.1.3 Assunzioni del Modello OLS	74
5.2 Impatto dello <i>Smart working</i> sulla Produttività dei Dipendenti Pubblici e Privati	76
5.2.1 Effetto sulla Variazione della Produttività a Livello Complessivo	76
5.2.2 Effetto su Altre Variabili Relative la Produttività	84
5.2.2.1 Effetto dello <i>Smart Working</i> sul Lavorare Fuori Orario	84
5.2.2.2 Effetto dello <i>Smart Working</i> sul Carico di Lavoro	86
5.2.2.3 Effetto dello <i>Smart Working</i> sulle Ore di Lavoro	88
5.2.2.4 Effetto dello <i>Smart Working</i> sulla Facilità nello Scambio delle Informazioni	90
5.3 Impatto dello <i>smart working</i> sul Benessere e sulla Salute dei Dipendenti	95
5.3.1 Gli Effetti dello <i>Smart Working</i> sul <i>Work Life Balance</i> dei Dipendenti	95
5.3.2 Gli Effetti dello <i>Smart Working</i> sulla Salute dei Dipendenti	97
6. CONCLUSIONI	101
6.1 Conclusioni e Risultati Ottenuti	101
6.2 <i>Policy Recommendation</i>	105
6.3 Possibili Ricerche Ulteriori	107
APPENDICE	109
Questionario	109
Variabili presenti nel Dataset	121
BIBLIOGRAFIA	129
SITOGRAFIA	132

Introduzione

L'obiettivo di questa tesi è quello di illustrare le caratteristiche, la diffusione, vantaggi e criticità dello *smart working* sia in ambito privato sia nella pubblica amministrazione. In particolare, si valuta l'impatto dello *smart working* durante la pandemia di COVID-19 su diversi aspetti quali la produttività, la salute mentale e fisica dei lavoratori e il loro *work life balance*.

Nei primi capitoli si spiega cos'è lo *smart working*, la sua evoluzione, la normativa di riferimento, gli aspetti positivi per i dipendenti e le inevitabili criticità. Il principale motivo per cui le aziende dovrebbero adottare questa modalità di lavoro è la flessibilità che introduce, da cui conseguono dei lavoratori più motivati, quindi più produttivi e con un migliore *work life balance*.

A causa dell'avvento del COVID-19, questa modalità di lavoro ha subito una forte accelerazione che, nonostante l'iniziale impreparazione, ha comportato una evoluzione veloce e inaspettata. A questa dinamicità sono però seguite delle conseguenze dovute al rapido adattamento che si è stati obbligati a mettere in atto. Innanzitutto, i lavoratori non erano preparati ad una transizione così immediata e consistente, passando da un lavoro basato sulle ore lavorative ad uno per obiettivi. Inoltre, la mancanza di strumenti come dispositivi portatili, connessione ad internet, e di adeguati spazi per lavorare, ha comportato diverse difficoltà che hanno reso complesso l'adattamento a questa modalità, aggravato ulteriormente dalla condizione epidemiologica che ha costretto le famiglie a conciliare il lavoro con gli impegni familiari, conseguenti, ad esempio, alla chiusura delle scuole.

Anche la pubblica amministrazione si è dovuta adattare a questo cambiamento, innescato dalla particolare situazione in cui ci si è trovati, per salvaguardare la salute non solo dei dipendenti ma di tutti i cittadini. Rispetto all'ambito privato, la PA si è trovata in una situazione ancora più difficile in quanto, fino all'inizio del 2020, il lavoro agile era stato introdotto solo parzialmente. Lo *smart working* permette, in questo contesto, uno snellimento delle procedure, una riduzione della burocratizzazione e un risparmio di tempo per tutti i cittadini.

Facendo riferimento alla letteratura precedente, si è poi indagato l'effetto dello *smart working* e della situazione emergenziale su salute, bilanciamento tra vita privata e lavorativa e

produttività dei lavoratori. Questi tre aspetti vanno di pari passo, dei cambiamenti su uno di questi implicano delle conseguenze sugli altri due aspetti.

Si è visto come, prima della pandemia, un moderato ricorso a questa nuova modalità di lavoro garantiva una maggiore flessibilità, una migliore gestione del proprio tempo grazie alla riduzione degli spostamenti e, conseguentemente, un aumento della produttività del singolo e una propensione ad una sua maggiore disponibilità nel contesto lavorativo.

Durante il *lockdown*, invece, secondo la letteratura precedente, questi risvolti positivi sono passati in secondo piano, lasciando emergere molte criticità, anche se presumibilmente conseguenti alla situazione negativa piuttosto che a tematiche riguardanti l'attività lavorativa. La chiusura delle scuole, l'isolamento sociale, la crisi economica hanno aumentato lo stress, la propensione alla depressione, la preoccupazione nei confronti dell'epidemia e del proprio futuro, in particolare colpendo le persone meno agiate e più fragili, aumentando le disuguaglianze sociali già esistenti nella nostra società. Il massiccio ricorso allo *smart working*, secondo gli studi dell'ultimo anno, ha portato con sé un senso di alienazione e un prolungamento della giornata lavorativa che ha portato ad un peggioramento del proprio *work life balance*, lasciando meno spazio al tempo libero e in molti casi, dovendosi preoccupare, nel frattempo, dei propri figli lasciati a casa per cercare di arginare la diffusione del virus.

A partire dall'analisi di questo contesto generale, si è realizzata una analisi empirica volta a indagare approfonditamente l'impatto dello *smart working*, conseguente al COVID-19, sulla produttività dei lavoratori, distinguendo il settore pubblico da quello privato. Se ne è poi considerato l'effetto sulla salute e sul *work life balance* dei dipendenti. L'obiettivo è stato quello di indagare come i due differenti settori abbiano reagito a questa rapida transizione, ed in particolare la percezione da parte dei lavoratori. Essendo due contesti diversi, con conoscenze tecnologiche e carichi di lavoro differenti, con una ineguale adozione iniziale della modalità di lavoro da remoto (la PA si è trovata molto indietro rispetto alle grandi imprese private), non ci si aspettava un analogo feed-back per i lavoratori privati e quelli del settore pubblico.

Per l'analisi empirica, si è preso in esame un questionario, condiviso tramite canali quali LinkedIn, WhatsApp, Instagram, Facebook, diffuso durante la seconda ondata della pandemia, con il quale si sono interrogati gli intervistati su salute, produttività e *work life balance*. Per tale analisi, si è considerato un campione composto dai dipendenti sia pubblici che privati.

Nella prima parte, si è effettuata una analisi statistica descrittiva generale. Si sono indagati diversi aspetti dei lavoratori considerati nel campione, quali genere, età, titolo di studio, area geografica di residenza, tipologia di abitazione, dimensione città, tipologia di lavoro svolto, settore, attività lavorativa. Inoltre, si sono osservati altri aspetti relativi la produttività dei dipendenti durante la pandemia, come la variazione di produttività, ore lavorate, sforzo e tempo impiegato. Infine, si è rivolta una breve analisi alle risposte date dagli intervistati riguardo salute e bilanciamento vita privata e lavorativa. Risulta importante evidenziare come in questa prima parte dell'analisi, si sono studiate diverse caratteristiche del campione considerato, considerando sia coloro che hanno fatto ricorso allo *smart working* per una percentuale consistente, sia per coloro per cui tale modalità non è stata rilevante.

A partire dai risultati di queste statistiche descrittive generali, si è poi indagato quale sia stato l'effetto dello *smart working* su diversi aspetti, in particolare sulla produttività dei lavoratori, durante la pandemia. Si è analizzato l'impatto del ricorso allo *smart working*, per più del 50%, sull'attività lavorativa, considerando diversi aspetti riguardanti la produttività.

Si è osservato, in primo luogo, come lo *smart working* abbia avuto un effetto statisticamente significativo sulla produttività dei lavoratori del settore privato, a differenza del pubblico per il quale l'effetto non è risultato significativo. Questo è dimostrabile, infatti, dalla iniziale impreparazione delle pubbliche amministrazioni a questa transizione lavorativa, che non ha permesso di assorbire gli aspetti positivi di questa modalità. Ore e carico di lavoro sono risultati aumentati, in particolare per il pubblico, come anche la probabilità di lavorare fuori orario. Il lavoro richiesto, in generale, è risultato, quindi, incrementato.

Non indifferenti sono stati gli effetti positivi della nuova modalità di lavoro: a livello di produttività, ha permesso un più facile scambio delle informazioni, consentendo meeting a distanza e limitando gli sprechi di tempo non necessari per gli spostamenti. Inoltre, lo *smart working* ha garantito ai dipendenti una migliore gestione del proprio tempo durante la giornata e di conciliare meglio la propria vita privata con quella lavorativa. Da questo aspetto, è conseguito un miglioramento del proprio stato di salute mentale e una riduzione dello stress.

Questi risultati sembrano apparire in contrasto con la letteratura precedente, la quale dimostrava come, considerando l'intera popolazione, durante la pandemia, si fosse riscontrato un peggioramento della salute mentale e del *work life balance*. In questa analisi, invece, si è studiato l'effetto dello *smart working* per coloro che ne hanno fatto ricorso per più del 50% della propria attività lavorativa, per cui i risultati si possono credibilmente ritenere differenti.

Dai risultati ottenuti, si evincono, quindi, gli aspetti positivi ma anche quelli critici della nuova modalità di lavoro che si è dovuta intraprendere nel corso della pandemia. I vantaggi non sono, infatti, indifferenti: la maggiore flessibilità introdotta dallo *smart working*, garantisce un miglior bilanciamento tra sfera privata e lavorativa, e una riduzione dello stress. Questi ultimi due aspetti risultano anche da una riduzione degli spostamenti che il lavoro da casa permette. Siccome lo *smart working* continuerà, se non completamente, almeno in parte, a rimanere parte integrante della attività lavorativa, risulta fondamentale, quindi, migliorare gli aspetti negativi che sono derivati. Un carico di lavoro eccessivo e un aumento delle ore lavorate infatti, a lungo termine, non sono raccomandabili, in quanto possono impattare negativamente sullo stato di salute dei lavoratori. Durante la pandemia, poiché le attività extra-lavorative permesse non erano molte, queste implicazioni non hanno pesato considerevolmente sullo stato di salute degli *smart workers* considerati, ma un domani, mantenendo lo *smart working* per una percentuale consistente, potrebbero avere un impatto rilevante. Per ovviare a questi problemi, una modalità mista di lavoro, potrebbe essere la soluzione: non lavorando al 100% in *smart working*, si potrebbe comunque beneficiare della flessibilità che questo introduce, limitando però gli aspetti di una attività da remoto prolungata.

Infine, si è sottolineato come, a differenza del privato, nelle pubbliche amministrazioni lo *smart working* non abbia avuto una influenza importante. Questo risultato è spiegabile principalmente dall'impreparazione generale di queste ultime a tale modalità. È importante non trascurare questa nuova modalità di lavoro nemmeno per il settore pubblico, in quanto i possibili risvolti positivi, tra cui una sburocrazizzazione derivante dalla digitalizzazione, potrebbero snellire i processi e garantire un buon grado di innovazione di tale settore, concorrendo con gli altri Paesi europei in tali aspetti.

1. Un Nuovo Paradigma: l'Avvento dello *Smart working*

1.1 Nuove Esigenze nel Mondo del Lavoro

Il concetto di *smart working* è divenuto familiare alla larga maggioranza della popolazione italiana solo dopo l'avvento della pandemia da COVID-19. Tuttavia, le sue radici possono essere rintracciate in un periodo storico precedente, tanto che in alcune nazioni era già implementato con una maggiore consuetudine. (Giuzio W., Rizzica L., 2021) I diversi fattori culturali hanno sicuramente contribuito alla più veloce diffusione di questo tipo di modalità lavorativa ma è sicuramente il cambiamento del paradigma del classico impiego diurno (quello che gli anglosassoni chiamano “*nine-to-five job*”) ad aver avuto il ruolo più determinante (Bearne S., 2015)

La maggior parte delle organizzazioni negli ultimi dieci o vent'anni ha infatti gradualmente spostato il proprio interesse verso una modalità lavorativa più incentrata su obiettivi da raggiungere piuttosto che sulle effettive ore passate in ufficio. (Cellini M. et al., 2020) Questo modo di pensare, ritenuto più efficace e stimolante nei confronti dei lavoratori, meglio si adatta con la possibilità di offrire orari e spazi più flessibili all'impiegato.

Il concetto che questa tesi vuole analizzare non è però una semplice flessibilità oraria e di spazio concessa dal datore di lavoro. Lo *smart working*, infatti, si pone come obiettivi concetti meno immediati come la responsabilizzazione dei lavoratori, la valorizzazione delle loro competenze e inclinazioni, una maggiore fiducia nei loro confronti. Il raggiungimento di queste condizioni può sicuramente avere un effetto molto positivo sulla produttività del lavoratore che vedrà probabilmente crescere la sua motivazione data la responsabilizzazione del suo ruolo all'interno dell'organizzazione. (Khan M., 2012)

L'avvento della pandemia da COVID-19 ha sicuramente contribuito ad aumentare la consapevolezza sulle tematiche dello *smart working*, dato che molte aziende si sono viste costrette ad attuare questo tipo di misure per continuare a mantenere accettabili i livelli di produttività e contemporaneamente limitare i rischi da contagio, compatibilmente con quanto richiesto dallo Stato italiano. La velocizzazione di questo processo è stata promossa dall'autorità centrale mediante il decreto del 23 Febbraio 2020, n.6 recante le misure urgenti in

materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica, che prevedeva la possibilità immediata di attuazione dello *smart working*, senza la necessità di una precedente comunicazione al dipendente.

In ogni caso, prima degli avvenimenti dello scorso anno, alcune criticità riguardanti certe modalità di *smart working* erano già emerse ed affrontate dalla legge n.81/2017. In particolare, l'indebolimento del confine tra orario di lavoro e di tempo libero dovuto a queste nuove pratiche ha, in alcuni casi, causato anche disagi ai lavoratori che, non avendo più un formale orario di uscita dalla giornata lavorativa, sentivano più forte il dovere di continuare ad essere reperibili per questioni lavorative, vedendo venire meno il giornaliero periodo di totale distacco dal proprio lavoro. Il provvedimento legislativo prevede infatti il cosiddetto "diritto alla disconnessione", oltre a disciplinare l'esecuzione di pratiche lavorative al di fuori degli uffici aziendali e la retribuzione, in ottemperanza ai contratti collettivi aziendali e nazionali, non inferiore a quella di impiegati che svolgono le medesime mansioni all'interno dei locali adibiti ad uffici.

1.2 Definizioni

Sebbene in questa tesi spesso ci si riferisca allo *smart working* con i termini "lavoro flessibile", "telelavoro", "lavoro agile" o "lavoro da remoto", è importante sottolineare come nella realtà questi termini non siano tra loro sinonimi, ma abbiano invece delle differenze molto precise.

1.2.1 *Smart Working*

Come ogni fenomeno socioculturale, anche allo *smart working* sono affidate differenti definizioni a seconda dell'aspetto che viene considerato.

Una delle demarcazioni più diffuse riguardo allo *smart working* proviene da Clapperton G. e Vanhoutte P. che definiscono lo *smart working* come "il permesso accordato dai datori di lavoro ai dipendenti di poter svolgere le loro mansioni negli spazi e orari preferiti, a patto che gli obiettivi vengano rispettati". (Clapperton G., Vanhoutte P., 2014) È interessante notare come questo tipo di definizione abbia alla base il rinnovamento della cultura manageriale: viene introdotta la flessibilità riguardante tempi e spazi e l'adozione di nuove tecnologie per lo

svolgimento del lavoro che diventano indispensabili per l'implementazione dello *smart working*.

Altre definizioni pongono il focus centrale dello *smart working* pragmaticamente sull'efficienza delle operazioni: la centralità del processo si basa sulla modernizzazione delle prassi aziendali, ottenendo così migliori risultati con minori sforzi. Questo risulta particolarmente importante per le pubbliche amministrazioni. (Ferraris et al., 2020)

Altri studi sul tema hanno posto la centrale questione degli spazi lavorativi: la demolizione di barriere, letterali e metaforiche, che hanno caratterizzato gli uffici delle aziende negli ultimi decenni, viene vista come un acceleratore efficace al raggiungimento di migliori risultati da parte degli impiegati, più coinvolti e motivati in questo tipo di ambienti. (Street B., 2020)

Questa tipologia di analisi viene condivisa anche dall'Osservatorio *Smart working* del Politecnico di Milano che sottolinea come la transizione verso nuovi spazi lavorativi, quali soluzioni di co-working, ma anche più semplicemente bar e sale d'attesa, possa essere un nuovo paradigma per la nostra società, che beneficerebbe sia della flessibilità che dell'inferiore congestione urbana. (Crespi F., 2020)

La totalità di queste definizioni e considerazioni sullo *smart working*, sebbene analizzi il fenomeno da punti di vista differenti, ha la stessa base fondante: per essere efficace, questo tipo di metodologia necessita di un profondo rinnovamento del pensiero sia manageriale che sociale da parte della nostra comunità.

Sebbene gli studi su questo fenomeno siano ormai molteplici, il termine *smart working* viene, talvolta, utilizzato erroneamente, in sostituzione a concetti quali quello del lavoro agile e del telelavoro. Come riporta infatti Crespi F., direttrice dell'Osservatorio *Smart working*, spesso questa modalità viene ancora associata al mero lavoro da remoto, quando invece una sua completa attuazione richiede una trasformazione dell'organizzazione e un differente modo di intendere il lavoro da parte delle persone. (Crespi F., 2020)

È importante quindi indagare le diverse modalità di lavoro, quali il lavoro flessibile, il lavoro da remoto, il lavoro agile ed il telelavoro.

1.2.2 Lavoro Flessibile

Il concetto di *flexible working* (o lavoro flessibile) si basa sulla flessibilità oraria (ingresso e uscita variabili, lavoro *part-time*, settimane lavorative più o meno lunghe), sulla flessibilità degli spazi (lavoro da casa o in altre sedi della compagnia), ed anche sulla flessibilità dei contratti di lavoro (*freelance*, associazioni o altre forme di contratto). (Solimene A., 2016)

1.2.3 Lavoro da Remoto

Quando si fa riferimento al *remote working* (o lavoro da remoto) si intende semplicemente lo svolgimento delle proprie mansioni non all'interno dell'ufficio dell'azienda. Questa configurazione di lavoro, molta usata in strutture organiche quali *start-up* o organizzazioni *project-based*, ha avuto grande diffusione grazie all'aumento delle possibilità di accesso ad internet e quindi al progresso tecnologico. La principale differenza con lo *smart working* risiede nell'assenza di necessità di un cambio di paradigma: il *remote working* non prevede cambiamenti nei parametri di valutazione degli impiegati, ma semplicemente offre la possibilità di lavorare anche al di fuori dei perimetri aziendali. (Greco C., 2020)

1.2.4 Lavoro Agile

L'*agile working* (o lavoro agile) evidenzia un approccio proattivo al metodo di lavoro, che permetta la riduzione degli sprechi e garantisca immediatezza nelle modalità lavorative e nell'amministrazione delle relazioni. (Solimene A., 2016) Il lavoro agile ha come finalità lo snellimento delle modalità di lavoro, focalizzandosi sugli aspetti relazionali e tecnologici.

Lo *smart working* è quindi strettamente connesso all'*agile working*, comprendendo però al suo interno una maggiore varietà di concetti: integra, infatti, cultura dell'organizzazione, nuove tecnologie e spazi di lavoro.

1.2.5 Telelavoro

Il telelavoro nasce nel 1973 grazie a Jack Nilles, uno scienziato americano che conia il termine *teleworking* in occasione del primo grande shock petrolifero della storia. Nasce l'idea che sia possibile far funzionare in modo efficace il mondo del lavoro e risollevarne l'economia

trasportando dati anziché persone. Nel 2018 i lavoratori in questa nuova modalità sono poco meno di 400 mila, ma nel 2020, a causa dell'emergenza da COVID-19, oltre 8 milioni si affacciano a questa nuova realtà lavorativa. (Lipari Consulting, 2021)

Tra tutti i concetti sopra descritti, quello di *teleworking* (o telelavoro) è quello che riporta le regole più rigide: orari, spazi e ausili tecnologici sono prestabiliti da un contratto e rispecchiano le stesse modalità utilizzate all'interno dei luoghi di lavoro. Tramite l'Accordo Quadro del 2004, viene garantita la possibilità per il datore di lavoro di svolgere ispezioni per controllare il corretto svolgimento delle mansioni e una necessaria separazione tra le attività domestiche e lavorative per l'impiegato.

Il telelavoro è, quindi, il semplice trasferimento delle mansioni lavorative dall'ufficio all'abitazione da parte dell'impiegato. Al contrario, lo *smart working* prevede una maggiore flessibilità riguardo a spazi e orari, dalla quale consegue una maggiore responsabilizzazione del lavoratore, il quale verrà valutato su obiettivi prefissati. (Crespi F., 2020)

1.3 *Smart Working*: una Nuova Cultura Aziendale

1.3.1 Fondamenti Generali

Come visto in precedenza, un'attuazione completa e proficua di un programma di *smart working* risulta essere subordinata ad un cambio del paradigma manageriale attuato nel mondo del business negli ultimi decenni. Questo processo viene definito "*change management*" e si pone come obiettivo la ristrutturazione della cultura d'impresa ed una più profonda comprensione del contesto competitivo e sociale nel quale l'azienda è inserita, andando potenzialmente ad influenzare anche il suo posizionamento sul mercato. Data la necessità di adattarsi a cambiamenti del mercato sempre più veloci, lo *smart working* può quindi rivelarsi un mezzo di successo in quest'ambiente estremamente volatile. (Berretta L. et al., 2018)

Un mutamento della cultura aziendale non è però privo di rischi, dato che l'insieme di abitudini e regole non scritte all'interno di un'organizzazione rappresenta le fondamenta dell'intera struttura: un cambiamento del linguaggio, del tenore delle relazioni e della comunicazione è quindi un processo delicato ma centrale nell'attuazione di un cambiamento concreto. (Hartog K.L. et al., 2015)

Questo tipo di transizione andrà sicuramente ad influenzare il rapporto tra impiegato e datore di lavoro: come affermato precedentemente, il processo di *smart working* si fonda su una valutazione per obiettivi, basata quindi sull'autonomia e la fiducia, e non più sulle ore di lavoro, metodologia contraddistinta invece da uno stretto controllo.

Questo cambiamento di paradigma dev'essere affiancato a persone che lo sappiano affrontare: una gestione moderna diventa indispensabile durante questo tipo di processo.

In questo contesto differente, il manager viene visto come il leader di una squadra di professionisti, incaricato della gestione delle risorse ma anche dello sviluppo dei talenti propri dei dipendenti, indispensabile per fissare realisticamente ed efficacemente obiettivi ambiziosi ma alla portata dei lavoratori. Grazie a questo maggior coinvolgimento, anche i dipendenti si sentiranno più parte integrante del progetto, guadagnando in motivazione e quindi in qualità delle prestazioni.

Un'altra componente fondamentale per un'efficace attuazione di questo processo è la comunicazione: all'interno di diverse aree di un'azienda, la comunicazione soleva prevalentemente essere una serie di protocolli codificati, rendendo difficile una comprensione delle questioni più personale ed efficiente. Una tipologia di comunicazione più trasparente ed immediata potrebbe essere davvero utile, in quanto, la condivisione di aspetti più o meno positivi, potrebbe contribuire alla creazione di processi più efficienti per l'azienda. Inoltre, una comunicazione diretta ed efficace diventa fondamentale in questo nuovo contesto lavorativo in cui si lavora a distanza e con nuove tecnologie.

Nell'attuazione di questo tipo di modalità di lavoro ci sono altri due aspetti fondamentali: la gestione delle nuove infrastrutture tecnologiche e degli spazi lavorativi. Dispositivi portatili, opportunità di *screen sharing* e *cloud* contribuiscono alla possibilità di rendere concretamente flessibili le modalità di lavoro offerte agli impiegati. A questi si aggiungono gli spazi lavorativi, altrettanto importanti. Il concetto tradizionale di ufficio, infatti, non risulta in linea con le nuove pratiche proprie dello *smart working*: l'Osservatorio *Smart working* riporta infatti come, per il 74% delle aziende intervistate, sia importante ridefinire gli spazi lavorativi per favorire momenti sociali e creatività. (Crespi F., 2020)

Il luogo di lavoro diventa quindi per l'impiegato oggetto di scelta: non sarà costretto a recarsi in ufficio tutti i giorni ma potrà svolgere alcune mansioni da casa, migliorando il suo

bilanciamento tra vita privata e professionale. Se, invece, deciderà di recarvisi, gli spazi saranno più stimolanti e preposti alla condivisione di conoscenze e pratiche efficaci tra colleghi.

1.3.2 Il Modello di Clapperton e Vanhoutte

Data la crescente rilevanza delle pratiche di *smart working* all'interno dei processi di business, sono stati elaborati dei modelli che ne descrivessero la corretta attuazione. Quello preso in considerazione, sviluppato da Clapperton e Vanhoutte, formalizza i fondamenti descritti in precedenza e si definisce come la guida per l'introduzione dello *smart working* all'interno di un'azienda. (Clapperton G., Vanhoutte P., 2014)

Questo modello si basa sul presupposto che il cambiamento debba essere attuato dall'alto. Si pone l'attenzione su tre leve sulle quali un'organizzazione dovrà intervenire per dare la possibilità ai propri dipendenti di lavorare nei tempi e spazi nei quali la loro produttività è maggiore ed al minor costo.

La prima leva è definita "*behaviours*", comportamenti: come affermato precedentemente lo *smart working* sposta il focus dall'orario di lavoro al raggiungimento di obiettivi nei tempi più brevi e con la maggior qualità possibile. Un impiegato in *smart working* dev'essere quindi responsabilizzato a proposito della sua gestione del tempo. La seconda leva è quella dei "*bytes*", ossia degli ausili tecnologici: gli strumenti di condivisione sono fondamentali nell'attuazioni delle procedure di *smart working*. L'ultima leva, "*bricks*", fa riferimento al concetto degli spazi lavorativi: le postazioni fisse, non si conciliano con le metodologie smart che prediligono spazi più aperti e meno formali. (Hartog K.L. et al., 2015)

La corretta implementazione e integrazione di questi tre aspetti permette di creare un ambiente di lavoro efficacemente *smart*.

1.4 Normativa di Riferimento

Alla base dello *smart working* ci sono una serie di principi quali flessibilità, indipendenza, responsabilizzazione, fiducia che richiedono una rivoluzione culturale e organizzativa del lavoro, un ripensamento di quest'ultimo e conseguentemente delle sue mansioni, degli spazi,

degli orari. È stata, perciò, necessaria l'introduzione di normative in modo da regolarlo e tutelare sia i lavoratori sia le imprese.

Si sottolinea che il procedimento legislativo è iniziato precedentemente l'emergenza sanitaria, ma con quest'ultima ha subito una rapida evoluzione.

1.4.1 Legge 22 Maggio 2017 n.81

Il legislatore con la Legge n.81/2017¹, "*Misure per la tutela del lavoro autonomo non imprenditoriale e misure volte a favorire l'articolazione flessibile nei tempi e nei luoghi del lavoro subordinato*", disciplina il lavoro agile sia per il settore pubblico che privato.

All'art.18 della Legge n.81/2017 viene definito come "*modalità di esecuzione del rapporto di lavoro subordinato stabilita mediante accordo tra le parti, anche con forme di organizzazione per fasi, cicli e obiettivi e senza precisi vincoli di orario o di luogo di lavoro, con il possibile utilizzo di strumenti tecnologici per lo svolgimento dell'attività lavorativa. La prestazione lavorativa viene eseguita, in parte all'interno di locali aziendali e in parte all'esterno senza una postazione fissa, entro i soli limiti di durata massima dell'orario di lavoro giornaliero e settimanale, derivanti dalla legge e dalla contrattazione collettiva.*" Viene anche precisato come il fine sia quello di "*incrementare la competitività e agevolare la conciliazione dei tempi di vita e di lavoro*". (Stentella M., 2021)

Il legislatore tutela entrambe le parti con un accordo scritto per disciplinare le modalità, l'orario massimo giornaliero e settimanale, garantendo un alto livello di flessibilità nel raggiungimento degli obiettivi prefissati.

1.4.2 *Smart Working* ed Emergenza Sanitaria

A causa dell'emergenza epidemiologica, a partire dal febbraio 2020 sono stati emanati una serie di provvedimenti volti a facilitare il passaggio ad una modalità di lavoro da remoto sia nel settore privato che in quello pubblico, in modo da tutelare i lavoratori e arginare la diffusione del virus.

¹ Legge n. 81/2017, *Misure per la tutela del lavoro autonomo non imprenditoriale e misure volte a favorire l'articolazione flessibile nei tempi e nei luoghi del lavoro subordinato*;

1.4.2.1 Decreto-Legge 23 Febbraio 2020 n.6 e D.P.C.M. 25 Febbraio 2020

Il D.L. 6/2020² denominato “*Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza sanitaria epidemiologica da COVID-19*” prevede all'art.1 la “*sospensione delle attività lavorative per le imprese, ad esclusione di quelle che [...] possono essere svolte in modalità domiciliare ovvero in modalità a distanza*”, all'art.3 ha disposto che “*la modalità di lavoro agile disciplinata dagli articoli da 18 a 23 della legge 22 maggio 2017, n.81, è applicabile in via automatica ad ogni rapporto di lavoro subordinato nell'ambito di aree considerate a rischio nelle situazioni di emergenza nazionale o locale nel rispetto dei principi dettati dalle menzionate disposizioni e anche in assenza degli accordi individuali ivi previsti*”.

Successivamente, con il d.p.c.m. 25 febbraio 2020³, si è introdotto il lavoro agile come modalità “*applicabile in via provvisoria, fino al 15 marzo 2020, per i datori di lavoro aventi sede legale o operativa nelle Regioni Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Lombardia, Piemonte, Veneto e Liguria, e per i lavoratori ivi residenti o domiciliati che svolgano attività lavorativa fuori da tali territori, a ogni rapporto di lavoro subordinato, nel rispetto dei principi dettati dalle menzionate disposizioni, anche in assenza degli accordi individuali ivi previsti*”.(Turrin M., 2020)

1.4.2.2 Decreto-Legge 2 Marzo 2020 n.9

Nel decreto “*Misure urgenti di sostegno per famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19*”⁴ si definiscono una serie di disposizioni volte a contrastare la diffusione del virus e a contenere gli effetti negativi in ambito socioeconomico a

² Decreto-legge n. 6/2020, *Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza sanitaria epidemiologica da COVID-19*, 23-02-2020;

³ Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 25 febbraio 2020, *Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19*, 25-02-2020;

⁴ Decreto-legge n. 9/2020, *Misure urgenti di sostegno per famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19*, 02-03-2020;

livello nazionale. A livello di PA, lo *smart working* non è più in regime sperimentale, ma è un regime normale. (Stentella M., 2021)

1.4.2.3 Direttiva n.1 del 2020 – Emergenza Epidemiologica COVID-19

Con la Direttiva n.1/2020, *Prime indicazioni in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019 nelle pubbliche amministrazioni al di fuori delle aree di cui all'articolo 1 del decreto-legge n. 6 del 2020*, si invitano le PA delle aree non ancora coinvolte dall'epidemia si fare ricorso il più possibile al lavoro agile e flessibile, limitando gli incontri e incentivando le riunioni e i convegni in modalità telematica.⁵

1.4.2.4 Circolare n.1 del 2020

La Circolare n.1 del 2020⁶ ha come oggetto le “misure incentivanti per il ricorso a modalità flessibili di svolgimento della prestazione lavorativa” e si pone di chiarire come implementare la normativa e di quali strumenti le pubbliche amministrazioni possono usufruire per garantire modalità di lavoro a distanza. Si invitano i dipendenti a ricorrere, per lo svolgimento della prestazione lavorativa, a dispositivi propri a causa dell'indisponibilità o insufficienza di dotazione informatica dell'amministrazione.

⁵ Direttiva n. 1/2020, *Prime indicazioni in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019 nelle pubbliche amministrazioni al di fuori delle aree di cui all'articolo 1 del decreto-legge n. 6 del 2020*, 26-02-2020;

⁶ Circolare n. 1/2020, *Misure incentivanti per il ricorso a modalità flessibili di svolgimento della prestazione lavorativa, destinata alle amministrazioni pubbliche di cui all'art.1, comma 2, del d. lgs. 165/2001*;

1.4.2.5 Direttiva n. 2 del 12 Marzo 2020

La Direttiva n. 2/2020⁷, *Indicazioni in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 nelle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165*⁸, sostituisce la precedente (n.1/2020) e incoraggia il ricorso allo *smart working* in modo da rendere tale modalità come ordinaria per le PA e quindi non più come sperimentale.

1.4.2.6 Decreto-Legge “Cura Italia” 17 Marzo 2020 n.18⁹

Si rafforzano le misure volte al potenziamento del servizio sanitario nazionale e al sostegno economico per le famiglie, lavoratori e imprese che si sono trovate in difficoltà durante l'emergenza.

Viene prolungato l'incentivo a ricorrere allo *smart working* e quest'ultimo viene considerato come modalità ordinaria di lavoro nelle pubbliche amministrazioni per limitare i contatti interpersonali negli uffici. Per i lavoratori dipendenti disabili o per i lavoratori che presentano nel proprio nucleo familiare una persona con disabilità, viene prolungato il diritto a ricorrere a prestazioni di lavoro da remoto (art.39). Si introducono, infine, nuove misure per la funzionalità delle Forze di Polizia e altri corpi (art.74) e per lo sviluppo di sistemi informativi per la diffusione del lavoro agile (art.75). (Stentella M., 2020)

1.4.2.7 Decreto Rilancio del 19 maggio 2020¹⁰

Viene prorogato lo *smart working* fino al 31 dicembre 2020 per almeno il 50% dei dipendenti della pubblica amministrazione con attività compatibili con il lavoro da casa e dato come

⁷ Direttiva n. 2/2020, *Indicazioni in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 nelle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, 12-03-2020*

⁸ Decreto Legislativo n. 165/2001, *Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche, 30-03-2001;*

⁹ Decreto Legge n. 18/2020, *Misure di potenziamento del Servizio sanitario nazionale e di sostegno economico per famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19, 17-03-2020;*

¹⁰ Decreto-legge n. 34/2020, *Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19, 19-05-2020;*

termine il 31 gennaio 2020 affinché ciascuna PA elabori il *Piano Organizzativo per il Lavoro Agile*, il cosiddetto POLA.

1.4.2.8 POLA

Questo piano è stato definito dal Decreto Rilancio e stabilisce con quali modalità si può attuare il lavoro agile, prevedendo che almeno il 60% dei dipendenti possa ricorrere a questa modalità, senza subire penalizzazioni in ambito lavorativo a livello di professionalità e di possibilità di carriera. Qualora il POLA non venisse adottato, il lavoro agile viene applicato ad almeno il 30% del personale. (Crespi F., 2021)

Sono fornite delle linee guida alle amministrazioni per elaborare questo piano di organizzazione del lavoro agile e dei possibili indicatori al fine di tenere sotto controllo la sua performance.

Il POLA dovrà definire quali attività sono adatte ad essere svolte in *smart working* e quali sono i necessari cambiamenti a livello di organizzazione, di tecnologia, di competenze richieste e di misurazione dei risultati a seguito del passaggio a questa nuova modalità. Si definisce come e in quanto tempo si può attuare il passaggio al lavoro agile.

1.5 Vantaggi e Criticità dello *Smart Working*

È importante considerare non solo gli aspetti positivi che la nuova modalità da lavoro ha introdotto, ma anche le implicazioni negative che sono suscitate, in modo particolare durante il periodo di *lockdown*, a causa della situazione epidemiologica.

1.5.1 Aspetti Positivi Emersi con l'Adozione dello *Smart Working*

I benefici portati dalla configurazione *smart* adottata dalle aziende sono molteplici e coinvolgono sia i datori di lavoro che i dipendenti. Per quanto riguarda i primi, si può affermare che incontreranno meno costi di gestione per quanto riguarda gli uffici: la riorganizzazione degli spazi tramite politiche di *sharing* diminuirà sicuramente il volume necessario all'azienda.

Un altro aspetto positivo per i datori di lavoro è la possibilità di attrarre e trattenere impiegati meritevoli dato che l'adozione di procedure di *smart working* è considerata un'opportunità

ulteriore per migliorare il proprio bilanciamento tra vita privata e professionale. I lavoratori saranno, inoltre, motivati da questo tipo di benefit, riuscendo ad aumentare la loro produttività (di circa il 15% secondo l'Osservatorio *Smart working*) e la qualità delle loro performance. (Crespi F., 2020)

Dal punto di vista dei dipendenti il maggior vantaggio percepito è proprio il maggiore spazio per la propria vita personale, capace di alleviare i livelli di stress, consentendo di lavorare in maniera più serena. La possibilità di lavorare nelle abitazioni private rappresenterà, inoltre, una riduzione sia dei tempi sia dei costi dei lavoratori, che non saranno costretti a spendere le stesse quantità di denaro per benzina o mezzi pubblici. (Crespi F., 2020) Inoltre, lo *smart working* mira ad una valutazione sulle performance e sui risultati ottenuti, dato che comporta l'organizzazione del lavoro in obiettivi da raggiungere. (Lipari Consulting, 2021)

Di rilevante importanza è il vantaggio che il lavoro da remoto porta all'ambiente: la riduzione del traffico contribuirebbe alla riduzione delle emissioni di anidride carbonica nell'aria di 135kg l'anno per persona considerando un tragitto di quaranta chilometri. (Crespi F., 2020)

Inoltre, una diffusa applicazione dello *smart working* anche nell'immediato futuro potrebbe implicare un'evoluzione delle nostre città. Infatti, una riduzione della necessità di presenziare fisicamente in ufficio potrebbe comportare implicazioni sia sulla mobilità delle città e delle aree extraurbane, sia sullo sviluppo delle zone cittadine meno densamente popolate e, infine, potrebbe facilitare una migrazione dei lavoratori verso le aree di origine o uno spostamento in città al di fuori dei grandi centri, meno trafficate e più vivibili. (Bicocchi S., 2020)

1.5.2 Risvolti Negativi dello *Smart Working*

Si preannuncia necessario considerare anche l'altra faccia della medaglia, ovvero gli aspetti che l'adozione dello *smart working* potrebbe peggiorare rispetto alle forme di lavoro tradizionale.

In primo luogo, ci sono le ridotte interazioni tra colleghi, fondamentali per costruire una presente ed efficace cultura aziendale. Le criticità più importanti riguardano, infatti, le sensazioni di isolamento e solitudine che sono fenomeni piuttosto frequenti in condizioni di lavoro da remoto. Il lavoratore è infatti privato dei canonici momenti di socializzazione all'interno dell'ufficio che permettono di conoscere i propri colleghi anche all'infuori della

semplice sfera professionale. Chiaramente anche questo tipo di dinamica risulta essere molto svantaggioso per un'azienda, dato che il benessere dei dipendenti è indispensabile per ottenere delle performance ottimali. Il problema può essere affrontato tramite pause dal lavoro che prevedano interazioni sociali o addirittura l'utilizzo di altri spazi di lavoro, come proposte di co-working, ma anche semplici bar, dato che la maggior parte delle mansioni può ormai essere svolta con l'ausilio di un computer e di una connessione ad internet.

In questo contesto nasce l'esigenza di garantire un luogo di lavoro idoneo e di ridefinire il confine tra sfera professionale e privata all'interno della propria abitazione. (Lipari Consulting, 2021) A questo si affianca il problema della reperibilità: molti lavoratori, dati gli strumenti di cui sono dotati, percepiscono il dovere di essere connessi ventiquattr'ore al giorno, condizione che inficerebbe il loro diritto ad una soddisfacente vita privata. In ogni caso, la mancanza di vincoli orari veri e propri dello *smart working* è presa in considerazione dalla legge italiana (art.18 della legge 81/2017) che stabilisce limiti giornalieri e settimanali entro i quali la prestazione deve essere eseguita. (Nervi L., 2019) L'utilizzo di determinate tecnologie informatiche e la valutazione sulla base di obiettivi da raggiungere, porta il lavoratore che opera secondo questi termini più in una dimensione di commistione tra lavoro e vita privata che in un regime di bilanciamento. (Corsi S., 2018)

Le criticità sottolineate dall'Osservatorio *Smart working* del Politecnico di Milano evidenziano, inoltre, secondo il parere dei datori di lavoro riguardo i propri dipendenti, una certa difficoltà nel gestire le incombenze, nell'utilizzo di dispositivi tecnologici e nella pianificazione del lavoro. È necessario specificare però che il 46% dei manager intervistati non ha riscontrato alcun tipo di difficoltà nei propri impiegati. Secondo questi ultimi invece, le maggiori criticità imputabili allo *smart working* sono una certa percezione di isolamento, una maggiore propensione alla distrazione, maggiore difficoltà nella comunicazione e nell'utilizzo di strumenti tecnologici. (Osservatorio *Smart working* del Politecnico di Milano, 2019)

La maggiore difficoltà di comunicazione rispetto al passato porta il lavoratore a condividere meno le proprie sensazioni e le proprie difficoltà, dinamica che può portare ad una diminuzione della motivazione individuale e della disposizione a cooperare con i colleghi. Questi meccanismi possono essere deleteri per l'economia di un'azienda, che deve quindi identificare le modalità di comunicazione più efficaci possibili, ad esempio, prediligendo videochiamate

breve e informali, modalità che permette di percepire meglio i diversi aspetti di una conversazione. (Bicocchi S., 2019)

1.6 Nuove Figure Professionali

1.6.1 Remote Working

La situazione emergenziale ci ha costretti ad adottare una nuova modalità di lavoro da remoto, ovvero quello che comunemente chiamiamo *smart working*, ma che più correttamente è definibile con il termine *remote working*.

Come già definito precedentemente, con *remote working* si fa riferimento ad una nuova modalità in cui il lavoratore svolge la prestazione lavorativa al di fuori della sede di lavoro, per questo definito come lavoro a distanza, con il prevalente supporto di tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

1.6.2 Remote Project Management

Per lavorare efficacemente in questo nuovo contesto occorrono nuove metodologie di gestione, nuovi strumenti di lavoro e nuove mentalità di team. Nasce così il *Remote Project Management*, una disciplina che nasce per rispondere a queste nuove esigenze organizzative. Si definisce il *Remote Project Manager* come un *project manager* specializzato nella gestione di risorse da remoto, una figura capace di gestire efficacemente i collaboratori in remote working ed i clienti che si trovano in diversi luoghi e sono attivi su differenti fusi orari. (Lipari Consulting, 2021)

Secondo Lipari Consulting il nuovo modello di management si fonda su 4 pilastri fondamentali:

- Monitoraggio da remoto delle attività
- Migliore gestione della comunicazione
- Mancanza di controllo diretto
- Fiducia e responsabilità delle persone (Lipari Consulting, 2021)

Le persone non sono più fisicamente controllabili perché lavorano in contesti diversi che influenzano l'esecuzione del lavoro e la gestione del tempo. A causa di questi motivi, il *project manager* ha la necessità di cambiare la sua modalità di controllo, basandola non più sugli orari di lavoro ma sui risultati ottenuti. Si introducono, quindi, obiettivi di breve e lungo periodo per eseguire un monitoraggio il più consistente possibile. A suo supporto, si utilizzano nuovi strumenti e si sostiene una gestione agile del lavoro. Si rende necessaria l'implementazione di nuove applicazioni, come Slack o Microsoft Teams, che consentono ai dipendenti di utilizzare le chat e le videoconferenze che incoraggiano una conversazione autentica, senza abusarne eccessivamente e quindi evitando l'alienazione da videoschermo. (Street B., 2020)

Infine, non meno importante, si deve considerare l'aspetto emozionale: il *project manager* è un motivatore e deve entrare in sintonia con le risorse. Non si devono dimenticare o tralasciare le relazioni umane. (Lipari Consulting, 2021) È importante recuperare il rapporto con le singole persone indagando su come queste affrontano questa nuova sfida e questo nuovo approccio lavorativo, supportandole e riconoscendo i risultati da loro ottenuti, ed eventualmente cercando di rimuovere gli ostacoli che possono essere sopraggiunti. Questo ultimo aspetto risulta di fondamentale importanza dato che il sentimento di isolamento è una delle criticità più diffuse tra gli *smart workers*.

2. L'Evoluzione dello *Smart Working*

L'emergenza sanitaria ha accelerato notevolmente l'introduzione dello *smart working* comportando un forte aumento dei lavoratori a distanza, ma questa evoluzione era già iniziata negli anni precedenti.

Secondo uno studio dell'Osservatorio *Smart working* già il 58% delle grandi imprese prima della situazione emergenziale aveva introdotto iniziative rilevanti per l'attuazione dello *smart working*. Anche tra le PMI si era registrato un aumento dei progetti volti a introdurre questa modalità di lavoro tra i dipendenti, nonostante una consistente percentuale di imprese ancora disinteressata al tema (circa il 50%). A partire dai dati raccolti dall'Osservatorio *Smart working* si vede come, tra 2015 e 2019, la percentuale di PMI che si è dedicata a progetti strutturati di *smart working* è passata dal 5% al 12%.

Per quanto riguarda la PA, nonostante un grande ritardo rispetto al settore privato, l'interesse verso questa modalità di lavoro si era già iniziato a intravedere con l'aumento dei progetti volti alla sua introduzione. Nel 2019 il 16% delle pubbliche amministrazioni si era dedicato a progetti strutturati volti all'introduzione del lavoro da remoto, contro il solo 5% del 2017. (Capoferro P., 2021)

In particolare, considerando i lavoratori, tra il 2013 e il 2019 il numero degli *smart workers* risulta quadruplicato. Nel 2019 se ne sono registrati 570mila, il 20% in più rispetto all'anno precedente. (Olivia L., 2019)

Con il *lockdown* questi dati hanno subito un'impennata. Più in dettaglio, durante la pandemia si è registrato un aumento dello *smart working* soprattutto per le donne e in particolare nei settori dell'informazione e comunicazione, delle attività finanziarie e assicurative. (Depalo D., Giorgi F., 2021)

2.1 Il Settore Privato

A causa delle disposizioni, messe in atto dal Governo, per contrastare la diffusione del virus Covid-19 e per limitare le conseguenze economiche derivanti, si è registrata in Italia una forte crescita dello *smart working*.

2.1.1 Dimensione dell'Impresa

Secondo Microsoft, la percentuale di imprese italiane che ha adottato il lavoro flessibile è passata dal 15% del 2019 al 77%. (Microsoft Corp., 2020) Più in dettaglio, dopo la prima ondata, l'Istat ha registrato che il 90% delle grandi imprese italiane e il 73% delle imprese di dimensione media ha introdotto o esteso lo *smart working* durante l'emergenza, contro il 37% delle piccole e il 18% delle microimprese. (Cavallo A., 2020)

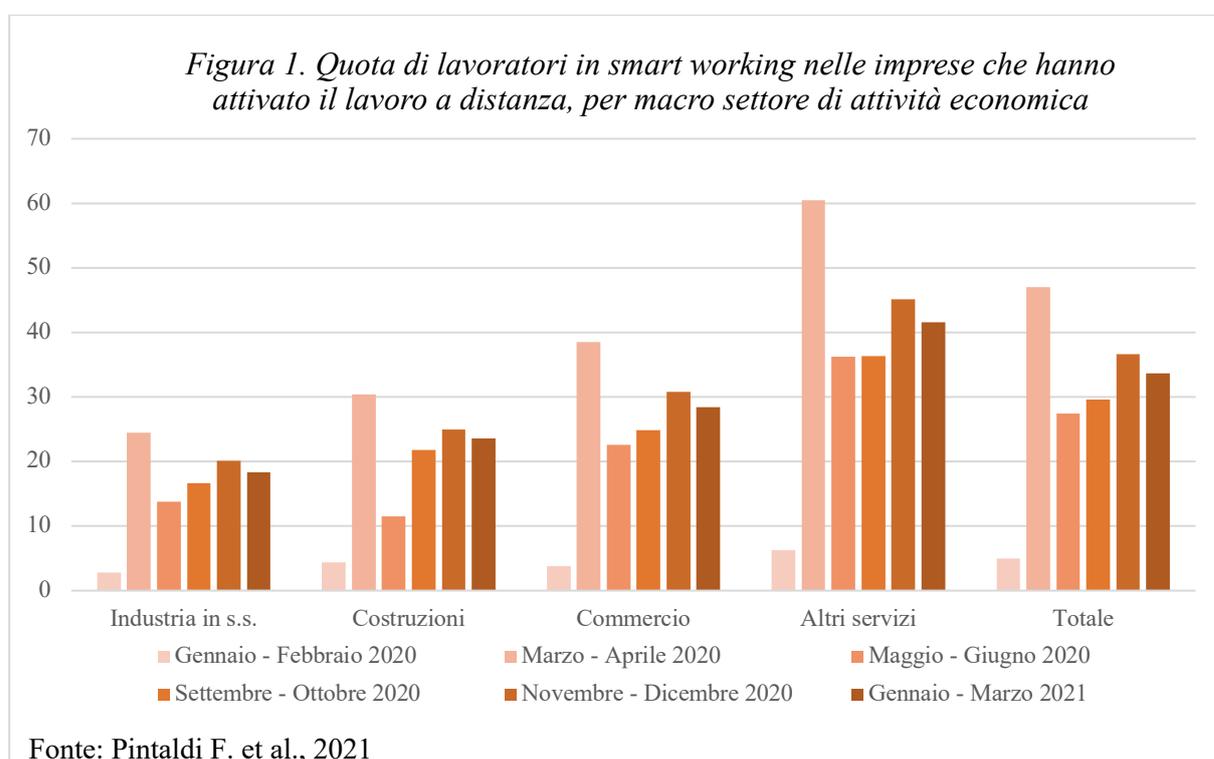
2.1.2 Eterogeneità dei Settori

Secondo l'indagine Istat, la diffusione del lavoro a distanza, dipende principalmente dalla tipologia di settore, ovvero dalla possibilità di svolgere le prestazioni lavorative da remoto (la cosiddetta "telelavorabilità"). Le attività economiche in cui più della metà del personale può svolgere il proprio lavoro da remoto sono i servizi di informazione e comunicazione (76,2%), la fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria (68,7%), le attività professionali, scientifiche e tecniche (62,7%), l'istruzione (53,7%), le attività finanziarie e assicurative (52,6%) mentre altre attività sono molto più limitate per questa modalità di lavoro come i servizi di alloggio e di ristorazione (3,4%), le altre attività di servizi (6,7%) e la sanità e assistenza sociale (10,2%). (Pintaldi F. et al., 2021)

Nel 2020, rispetto all'anno precedente, si è registrato un aumento della probabilità di ricorrere allo *smart working* per diverse tipologie di imprese. Questa probabilità è aumentata di 5 punti percentuali per le imprese appartenenti ad un gruppo italiano, di 4 punti percentuali se l'impresa ha investito in tecnologie *cloud*, di 6 punti percentuali per le imprese che si occupano principalmente di esportazione. La probabilità per le imprese meno giovani, meno propense all'innovazione e al cambiamento è molto inferiore, di circa 7 punti percentuali in meno. (Basso G., Formai S., 2021) Questi dati evidenziano come le imprese più grandi, più dinamiche, più

internazionali, più incentrate sulla tecnologia e l'innovazione, sono propense a nuovi modi di lavorare come lo *smart working*.

Si sono registrate inoltre delle differenze nel ricorso al lavoro da remoto a seconda del periodo di riferimento. Secondo i dati Istat, il picco di intensità è stato raggiunto nei mesi di *lockdown* nazionale tra marzo e aprile 2020. Nel settore dei servizi la quota dei lavoratori in *smart working* tocca il 60,5%, seguito dal commercio (38,5%), costruzioni (30,4%) e industria in senso stretto (24,5%). Nel periodo seguente, la quota di *smart workers* è scesa a causa delle misure meno rigorose adottate dal governo, raggiungendo in media il 27,4%. Nei periodi successivi si ha un incremento: si passa al 29,6% tra settembre-ottobre 2020 per poi raggiungere il 36,6% durante la seconda ondata tra novembre e dicembre 2020. Si prevede che tra gennaio e marzo 2021 la quota scenda al 33,7%. (Pintaldi F. et al., 2021)

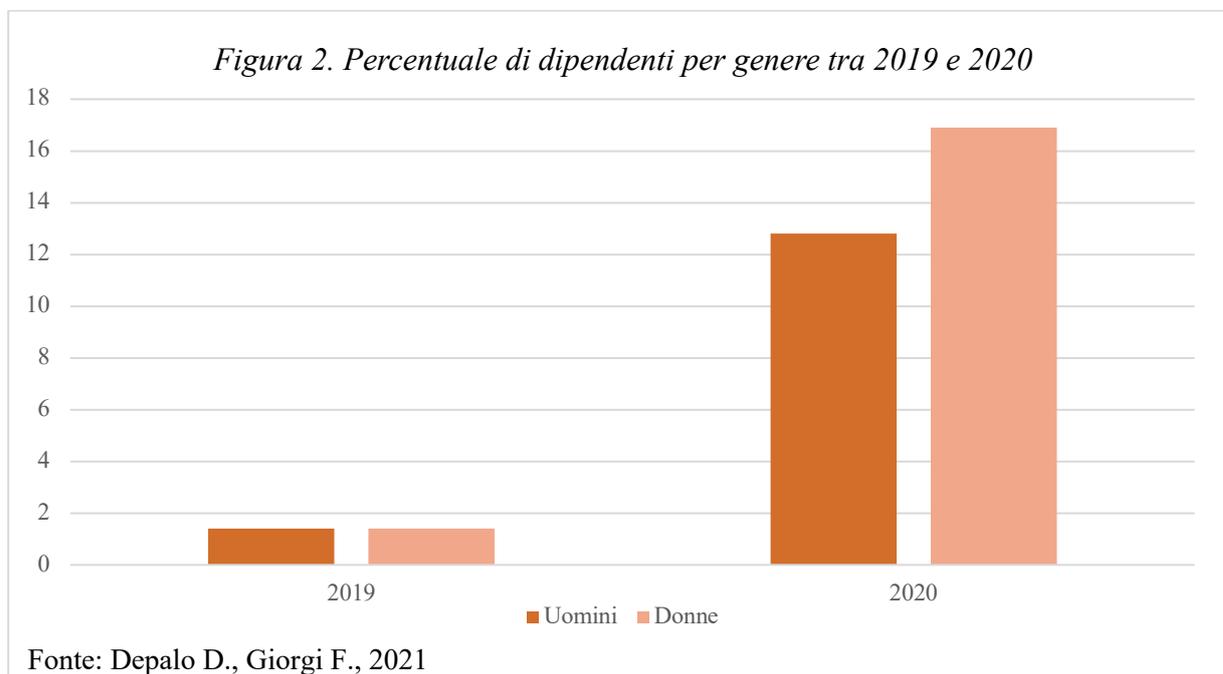


2.1.3 Determinanti Legate al Genere e all'Età

Non è sottovalutabile il forte ricorso alla modalità di lavoro da remoto da parte della componente femminile. La maggiore probabilità di ricorrere allo *smart working* è spiegabile principalmente dalla possibilità di gestire meglio i propri impegni familiari con quelli lavorativi,

grazie alla maggiore autonomia, fiducia e propensione all'innovazione. (Langè V., Gastaldi L., 2020)

Secondo i dati della Rilevazione sulle forze di lavoro (RFL) si registra un incremento del lavoro da remoto soprattutto per le donne. Durante la pandemia, l'incremento per le donne è stato maggiore rispetto che per gli uomini. Nel 2019 la percentuale di dipendenti in *smart working* di uomini non differiva da quella delle donne e si assestava intorno all'1,4%. Nel 2020, invece, la percentuale di lavoratrici si è alzata al 16,9%, mentre quella dei lavoratori soltanto al 12,8%. (Depalo D., Giorgi F., 2021)



Si è trovata una differenza significativa nel ricorso ad una modalità di lavoro da remoto a seconda dell'età. Precisamente, i lavoratori nella fascia d'età tra i 25 e i 34 anni, hanno convertito molto più il loro lavoro, passando da una modalità in presenza ad una da casa. Questo è spiegato dal fatto che i giovani hanno maggiori competenze tecnologiche rispetto ai loro colleghi più anziani. Tra gli over 65, la percentuale di nuovi *smart workers* è stata più ridotta anche se complessivamente la nuova modalità di lavoro è stata comunque apprezzata. (Brynjolfsson E. et al., 2020)

2.1.4 Altri Aspetti dell'Organizzazione e della Performance dell'Impresa

La maggior parte delle grandi imprese (circa il 70%) che ha usufruito dello *smart working*, ha dichiarato di non aver avuto effetti sulla produttività, sui costi operativi, sull'efficienza, sugli investimenti in formazione del personale e nell'adozione di nuove tecnologie. Questo potrebbe essere spiegato dall'utilizzo del lavoro a distanza, da parte di queste imprese, già prima della pandemia.

Il risultato è diverso se si considerano le imprese più piccole, le quali hanno risentito maggiormente del passaggio alla nuova modalità, in particolare perché non programmata. La produttività, infatti, risulta in media essersi ridotta di 22,6 punti percentuali e i costi operativi risultano in aumento. (Pintaldi F. et al., 2021)

Per entrambe le tipologie di imprese si riscontrano effetti negativi sia dal punto di vista dell'efficienza sia dal punto di vista delle relazioni interpersonali dei lavoratori. Quest'ultimo aspetto non si deve trascurare in quanto può impattare in modo particolare sulla salute mentale dei lavoratori.

2.2 La Pubblica Amministrazione

Anche nel settore pubblico i provvedimenti messi in atto dal Governo hanno portato ad una introduzione consistente del lavoro a distanza. Le misure adottate sono state diverse a seconda della tipologia di ente, del grado di istruzione del personale e della macroarea considerata.

Un continuo e consistente investimento nell'adozione dello *smart working* potrebbe portare ad una trasformazione digitale della PA e ad una conseguente sburocratizzazione. Infatti, sia rispetto alle imprese private sia rispetto alle altre PA europee, la PA italiana è in ritardo nel processo di digitalizzazione degli enti centrali e locali. Questo rallentamento è dovuto sia all'età media avanzata, sia al grado di istruzione, sia all'elevato grado di corruzione e bassa trasparenza che portano, ad esempio, ad uno spreco delle risorse pubbliche.

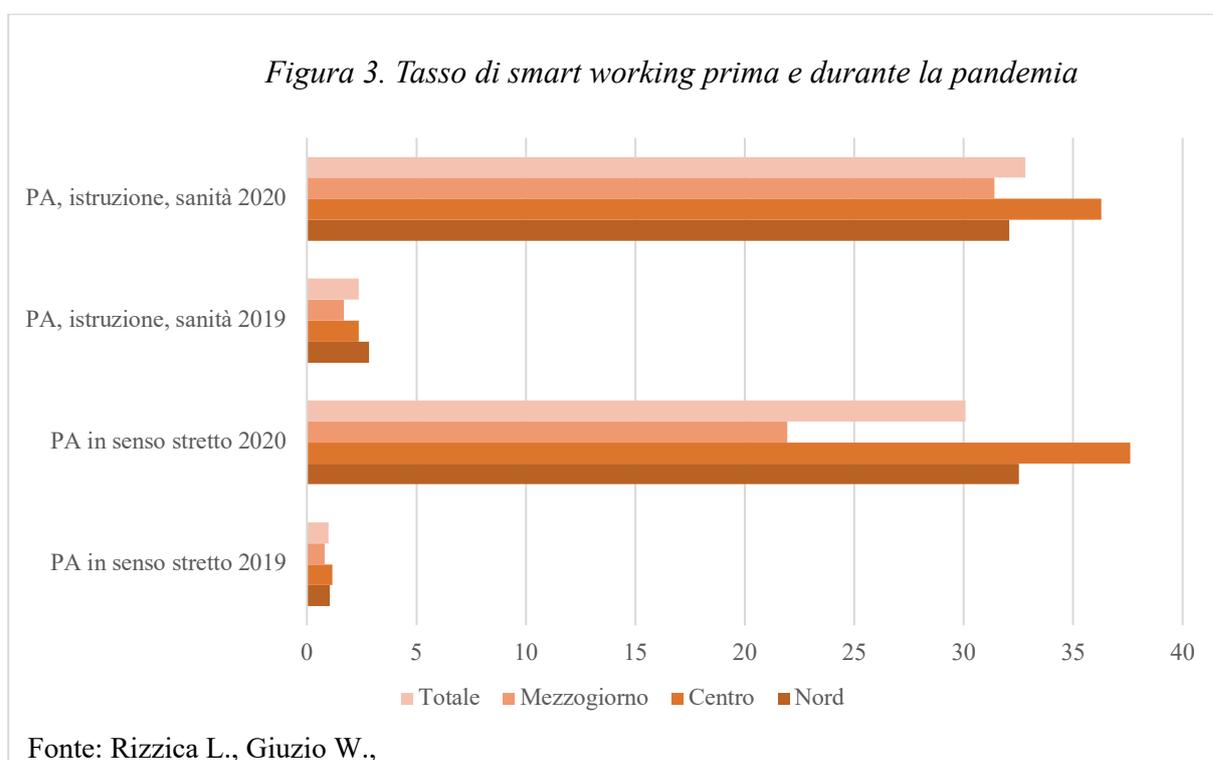
2.2.1 Differenze tra 2019 e 2020

Secondo i dati raccolti dalla Rilevazione delle Forze di Lavoro, nel 2020 si è assistito ad un incremento della percentuale di lavoratori pubblici che hanno lavorato da casa almeno una volta alla settimana, raggiungendo il 33%. L'anno precedente si toccava appena il 2,4%. Questo aumento ha toccato tutti i servizi pubblici: PA in senso stretto, Istruzione, Sanità, Sociale residenziale, Sociale non residenziale. Ogni servizio ha un grado diverso di potenziale applicazione della modalità di lavoro da remoto, per questo il tasso di *smart working* è diverso nei servizi differenti. Questo viene descritto dall'indice di telelavorabilità. (Rizzica L., Giuzio W., 2021)

In particolare, si vede come nella PA in senso stretto e nell'Istruzione tale indicatore è molto alto (circa il 50%), mentre nella sanità, nel sociale residenziale e nel sociale non residenziale risulta nettamente inferiore (sotto al 20%). Dai dati Istat analizzati si può notare come l'effettivo lavoro a distanza è stato utilizzato in eccesso, ad esempio, nell'istruzione e nel sociale non residenziale (indice di telelavorabilità è minore del tasso effettivo di *smart working*) oppure come non è stato sfruttato abbastanza negli altri servizi. (Rizzica L., Giuzio W., 2021)

2.2.2 Macroaree

A partire da elaborazioni su dati Istat, si vede come siano evidenti le differenze riguardanti la diffusione dello *smart working* tra le diverse macroaree del paese. Sia dal punto di vista della PA in senso stretto, sia considerando PA, istruzione e sanità, l'incremento dell'utilizzo dello *smart working* è stato evidente nell'ultimo anno ma in modo eterogeneo nelle diverse aree del paese. Si vede una rilevante difficoltà nella conversione del lavoro verso la modalità agile molto più al Sud rispetto che al Nord. Secondo l'elaborazione su dati Istat, Nord, Centro e Mezzogiorno hanno registrato un forte aumento del tasso di *smart working* tra 2019 e 2020, ma l'incremento è stato maggiore per Nord e Centro rispetto al Mezzogiorno. (Rizzica L., Giuzio W., 2021)



2.2.3 Tipologia di Ente

Il ricorso allo *smart working* è stato differente non solo tra aree ma anche tra tipologie di enti. Si osserva un grado di utilizzo maggiore nelle regioni e minore nelle ASL (aziende sanitarie). I comuni ricorrono meno all'utilizzo di questa nuova modalità di lavoro rispetto sia alle province sia alle regioni, probabilmente per una maggiore fornitura di servizi al pubblico da parte dei comuni. L'Italia secondo le stime della Commissione Europea si trova particolarmente

in ritardo dal punto di vista tecnologico sia dal punto di vista della limitata interazione online tra amministrazioni pubbliche e utenti, sia della ridotta digitalizzazione delle procedure. (Rizzica L., Giuzio W., 2021)

I principali problemi legati al ridotto ricorso dello *smart working* sono sia le funzioni non telelavorabili, sia la mancanza di dispositivi, sia la mancanza di connessione ad internet adeguata.

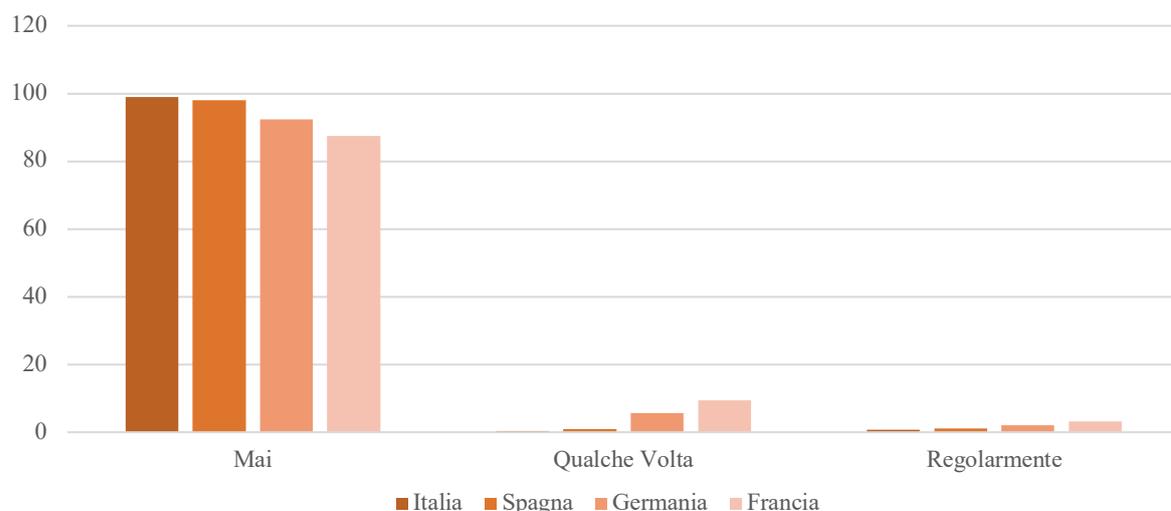
2.2.4 Funzioni

Anche per quanto riguarda le pubbliche amministrazioni, il diverso grado di ricorso al lavoro da remoto è legato anche alla tipologia di funzione. Contabilità, amministrazione del personale, bilancio, tributi hanno risposto bene alla necessità di lavoro da remoto, mentre altre funzioni come *procurement*, certificazioni e immobili hanno riscontrato maggiori difficoltà.

2.2.5 Confronto PA Italiana con PA degli Altri Maggiori Paesi Europei

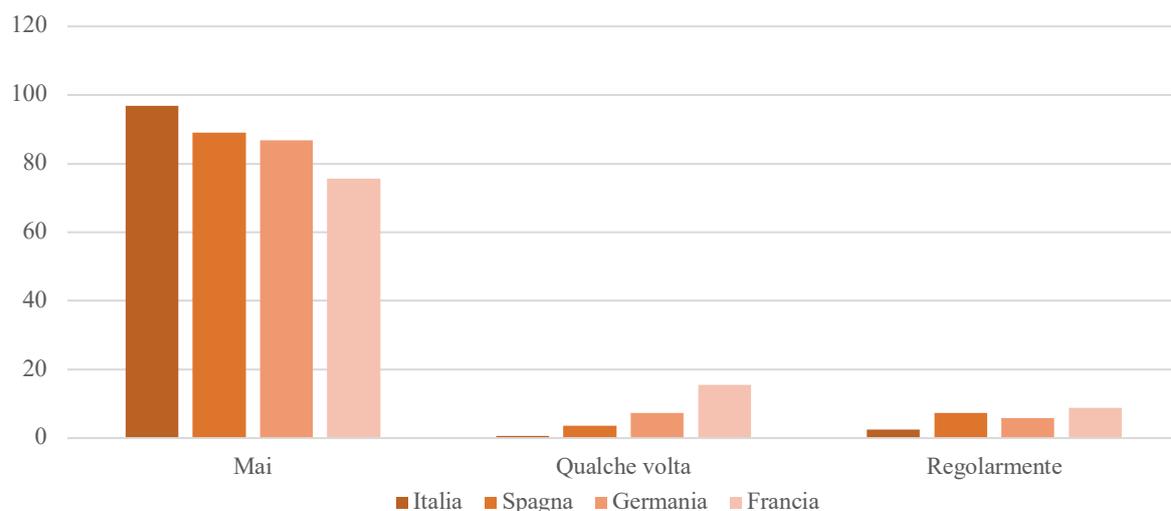
Comparando il livello di diffusione dello *smart working* della PA italiana con quella dei maggiori paesi europei, quali Spagna, Francia e Germania, si nota come risulti inferiore sia per quanto riguarda la PA in senso stretto, sia includendo istruzione e sanità. Questo risultato è in linea con lo scarso grado di digitalizzazione dei servizi pubblici e il basso livello di capacità digitali dei dipendenti pubblici. Si sottolinea comunque la bassa adozione del lavoro da remoto anche per gli altri paesi europei, nonostante quest'ultima sia comunque maggiore rispetto a quella dell'Italia. (Rizzica L., Giuzio W., 2021)

Figura 4a. PA in senso stretto: utilizzo dello smart working nei principali paesi europei



Fonte: Rizzica L., Giuzio W., 2021

Figura 4b. PA, Istruzione e Sanità: utilizzo dello smart working nei principali paesi europei



Fonte: Rizzica L., Giuzio W., 2021

Le differenze riguardanti la diffusione di questa nuova modalità di lavoro nei diversi paesi europei sono legate da un lato alle differenze culturali e all'utilizzo medio della tecnologia, dall'altro alle diverse legislazioni sul lavoro e alle diverse modalità di regolazione. Da questo è conseguito anche una diversa risposta dei vari paesi nei confronti dell'emergenza sanitaria anche se, sommariamente, tutti hanno incentivato l'uso della modalità di lavoro a distanza, registrando un aumento considerevoli degli smart workers. (Tommasi M., 2020)

2.2.6 Determinanti Legate al Genere e all'Istruzione

Sebbene prima della pandemia risultasse una minore propensione all'uso dello *smart working* da parte delle donne, in particolare di quelle con figli minori convivente, nel 2020 la situazione risulta cambiata. Le donne, infatti, sono state più propense ad adottare la modalità di lavoro da remoto durante la pandemia, senza una particolare distinzione nella composizione del nucleo familiare. A questo consegue una maggiore propensione dell'utilizzo dello *smart working* negli enti in cui la presenza femminile è maggiore. (Rizzica L., Giuzio W., 2021)

Un altro aspetto rilevante è il livello di istruzione: fino all'inizio del 2020, le professioni più qualificate risultano più inclini alla nuova modalità di lavoro. Questo rimane coerente con i dati emersi dalla situazione emergenziale. Nell'ultimo anno è comunque emersa una forte adozione dello *smart working* anche per le professioni più operative, con mansioni difficilmente svolgibili da remoto, con esiti incerti sulla produttività. (Rizzica L., Giuzio W., 2021)

3. Implicazioni su Salute, *Work Life Balance* e Produttività dei Lavoratori

3.1 Introduzione

Le possibili implicazioni dello *smart working* sui dipendenti, sul loro operato e conseguentemente sul successo a livello aziendale, sono già state considerate in letteratura.

Bisogna fare attenzione e distinguere gli effetti che si sono trovati prima dell'inizio della pandemia, dai risultati che sono seguiti all'adozione massiccia dello *smart working* conseguentemente l'evoluzione dell'emergenza sanitaria. Infatti, mentre pre-emergenza la maggior parte dei dipendenti lavorava in ufficio e solo una piccola parte di questi poteva scegliere volontariamente di lavorare da casa, in determinati giorni della settimana, durante la pandemia, invece, si è ricorso in poco tempo all'adozione di questa modalità per gran parte dei lavoratori, incontrando notevoli difficoltà sia dal punto di vista organizzativo sia a livello di competenze individuali dei dipendenti.

Distinguendo quindi le due diverse situazioni, è possibile notare come, inizialmente, l'adozione dello *smart working* sia stata vista come elemento capace di garantire una certa flessibilità, venendo incontro alle esigenze dei lavoratori, senza presentare evidenti punti critici. In un secondo tempo, a causa dell'avvento della pandemia, sono emersi anche i suoi elementi deboli quali, ad esempio, un aumento delle ore di lavoro e un cambiamento nell'equilibrio tra vita privata e lavorativa.

Facendo riferimento agli studi pre-COVID si evidenziano alcune caratteristiche importanti di questa nuova modalità di lavoro. Il successo dello *smart working* dipende da diversi elementi del contesto lavorativo: la tipologia di lavoro, l'organizzazione, l'ambiente lavorativo, chiarezza degli obiettivi da raggiungere, livello di tecnologia di cui ci si può servire. Inoltre, la predisposizione dell'individuo a questa modalità, il suo grado di organizzazione del lavoro e l'effetto sul dipendente di ridurre i contatti interpersonali sono fattori importanti. Infatti, l'adozione dello *smart working* ha avuto delle conseguenze sui processi di socializzazione dei dipendenti e di condivisione della conoscenza che solitamente avviene in un ambiente lavorativo. (Bolisani E. et al., 2020)

Nella seguente analisi della letteratura, e successivamente nell'analisi empirica, si pone particolare attenzione sulle evidenze dello *smart working* che sono emerse a causa dell'emergenza sanitaria.

3.2 Analisi dei Possibili Effetti dello *Smart Working*

Nel condurre l'analisi della letteratura si dà importanza all'effetto che hanno avuto il COVID-19 e lo *smart working* sulla salute, sul *work life balance* e sulla produttività dei lavoratori in questo particolare momento storico. Questi tre aspetti sono molto correlati tra loro, spesso un miglioramento in uno determina, o è determinato, da un miglioramento dell'altro. Garantire, quindi, un buon livello di salute nei propri dipendenti e un *work life balance* adeguato può migliorare la loro produttività lavorativa e, quindi, comportare dei benefici sia per i dipendenti sia per i datori di lavoro.

3.2.1 Effetti sulla Salute

Prima della diffusione del COVID-19, l'adozione della modalità di lavoro dello *smart working* non era mai stata imposta e lasciava trasparire un senso di maggiore libertà e flessibilità nell'organizzazione del proprio lavoro.

Valutando la propria soddisfazione personale a livello di stato di salute, concentrazione nel lavoro, perdita del sonno e stress, lo *smart working* veniva considerato come una modalità che aiutava i lavoratori nella gestione di queste situazioni difficili. Conseguentemente garantiva il bilanciamento della propria vita privata e lavorativa che permetteva a sua volta un migliore stato di salute e una maggiore soddisfazione personale. (Angelici M., Profeta P., 2020)

Nella letteratura vengono anche evidenziate numerose criticità che colpiscono gli *smart workers*, quali sensazioni di solitudine ed estraniamento. Secondo una indagine di Buffer, su 3500 *smart workers*, il 20% ha avuto difficoltà di comunicazione e il 20% ha sofferto di solitudine. (Bicocchi S., 2020)

Con l'avvento della situazione emergenziale, a questi aspetti sia positivi che negativi, si sono aggiunti elementi critici a causa del ricorso alla modalità di lavoro da remoto in maniera massiccia.

Le misure, volte al rallentamento della diffusione del virus, hanno portato ad una chiusura delle attività economiche, ad un rigoroso allontanamento tra le persone e all'utilizzo di modalità di lavoro da casa, volte ad eliminare i contatti tra persone non fondamentali. Questi interventi sono stati di notevole rilevanza e importanza, soprattutto se si pensa che sulla base di informazioni pre-pandemiche, circa il 50% dei lavori veniva svolto in condizioni tali da esporre i dipendenti ad elevati rischi di infezioni e trasmissione del contagio. (Basso G. et al., 2020)

Lo *smart working* è stato adottato in questa situazione di insicurezza e paura sia dal punto di vista economico e finanziario, sia dal punto di vista umano, non aiutando la situazione difficile che le diverse famiglie si trovavano ad affrontare.

In questo particolare periodo le famiglie si sono dovute organizzare tra sfera lavorativa e privata, concedendo tempo ai propri figli per seguirli su diversi aspetti, in particolare dal punto di vista dell'istruzione.

Durante lo sviluppo dell'epidemia, si sono registrate grandi interruzioni dello svolgimento dell'attività fisica, i passi si sono ridotti in media da 9400 a 4600 passi al giorno, il sonno risulta aumentato di circa 25-30 minuti a notte, il tempo che solitamente si impiegava a socializzare è diminuito di 30 minuti al giorno, il tempo passato davanti allo schermo si è alzata in modo impressionante, anche a causa all'utilizzo di modalità di lavoro da remoto. È, inoltre, salita precipitosamente la percentuale di persone a rischio di depressione clinica, aumentando di circa il 65%. (Giuntello A. et al., 2020)

Quello che è emerso è che la situazione di stress provocata da questa situazione è differente tra le diverse famiglie. In particolare, quelle con una buona situazione finanziaria e con un lavoro stabile, il quale non rischiava di essere perso a causa di questa crisi improvvisa, hanno affrontato meglio la crisi: lo stress percepito è risultato minore. I lavoratori senza figli, rispetto a quelli con figli, non hanno mostrato un evidente peggioramento del benessere mentale, in quanto, non hanno dovuto preoccuparsi di tutte quelle attività che sono derivate dalla chiusura delle scuole e che hanno portato i loro colleghi con figli a dover dedicare del tempo all'assistenza dei figli e alla loro formazione. (Tani M. et al., 2020)

Questo aspetto si è evidenziato anche in uno studio effettuato in Germania, dove si è analizzata la salute mentale dei genitori lavoratori in questa situazione che obbligava più del solito la conciliazione di impegni lavorativi e genitoriali. È emerso che con la chiusura delle scuole, il benessere relativo alle persone con figli è diminuito notevolmente. In particolare, tra queste persone si riscontrano soprattutto donne e persone con qualifiche di scuola secondaria inferiore. Questo calo significativo di benessere può avere effetti negativi sullo sviluppo dei bambini, sulla stabilità familiare e sulla produttività lavorativa dei genitori. (Huebener M., 2020)

Una differenza nel peggioramento della salute mentale si è riscontrato anche tra uomini e donne. In particolare, le donne sono state colpite in maniera più sostanziale, registrando un maggiore tasso di inclinazione al rischio di depressione. (Tani M., 2020)

Il senso di isolamento scaturito dalla situazione emergenziale si è presentato come un sentimento comune tra i lavoratori ed è stato incrementato dal ricorso allo *smart working* che ha reso più difficile le interazioni e lo scambio di conoscenze. (Bolisani E., 2020)

Secondo una ricerca condotta da LinkedIn e dall'Ordine degli Psicologi, su 2000 italiani che hanno lavorato in *smart working* durante la pandemia, si sono riscontrate difficoltà a gestire lo stress (46%) e la concentrazione (26%), problemi legati al sonno (27%) e alla salute mentale (18%). (Bicocchi S., 2020)

Questi dati dimostrano come i lavoratori in *smart working*, durante il *lockdown*, abbiano dovuto affrontare diverse problematiche che sono scaturite da attività da svolgersi da remoto e imputabili alle condizioni che la diffusione del virus ci ha visti costretti ad adottare. Si sottolinea come questi risultati vadano letti considerando sia lo *smart working* sia il peggioramento dello stato di salute mentale come conseguenze della situazione emergenziale, senza considerare, in modo semplicistico, la nuova modalità di lavoro come causa di questo stato di salute.

Al peggioramento a livello psicologico della salute dei lavoratori in questo periodo, si contrappone l'impatto sulla salute respiratoria a causa della diffusione del virus. Da questo punto di vista si è registrato un divario tra lavoratori a distanza e coloro che dovevano invece recarsi fisicamente al lavoro. Tra questi ultimi si è registrato uno stato della salute respiratoria peggiore, a causa del maggior rischio di contagio a cui sono stati sottoposti. Lo stato è risultato

peggiorato, in particolare, tra i lavoratori appartenenti a famiglie a basso reddito, aggravando le disparità già esistenti. (Angelucci M. et al., 2020)

Da un lato quindi lo *smart working* ha contribuito a peggiorare il senso di isolamento provato in questi mesi, dall'altro è stato fondamentale per il rallentamento della diffusione del virus e per la tutela della salute dei lavoratori e delle loro famiglie.

3.2.2 Effetti sul *Work Life Balance*

I vantaggi emersi da una buona strategia aziendale di bilanciamento tra vita lavorativa e privata dei lavoratori, hanno spostato sempre più l'attenzione verso questo argomento.

Il concetto di *work life balance* comincia a diffondersi negli anni '70 negli Stati Uniti, quando il tema del bilanciamento vita-lavoro si presenta come una nuova politica gestionale delle risorse umane presenti in azienda per garantire loro del tempo necessario da dedicare alla loro vita privata. Grandi aziende come Oracle e Apple hanno infatti cominciato a realizzare stabilimenti con annessi asili nido, lavanderie e palestre, fornendo servizi che prima d'ora non erano mai stati concessi. Successivamente sono stati aggiunti servizi di consulenza finanziaria, psicologica e legati alla vita quotidiana, per garantire a tutti i dipendenti il raggiungimento di un sano equilibrio tra sfera lavorativa e privata. (Caiazza R., 2019)

Nel 2017 sono stati definiti i pilastri dei Diritti Sociali europei e tra questi si sanciva il *work life balance*. In quest'ottica si cerca di facilitare l'ingresso nel mondo del lavoro alle donne, facendo aumentare il tasso di occupazione, dall'altro si rende più equa la distribuzione del tempo impiegato in azioni di cura e per le quotidiane attività domestiche tra uomini e donne. Inoltre, un migliore equilibrio tra vita privata e lavorativa migliora lo stato di benessere mentale dei lavoratori rendendoli più coinvolti e produttivi nel lavoro. (Olivia L., 2019)

Sostenendo un corretto *work life balance*, grazie alla diffusione del lavoro agile, si potrebbero aiutare molte donne ad entrare, e rimanere, nel mondo del lavoro, andando a colmare il grande *gender gap* di cui soffre la nostra società. Questo avrebbe implicazioni anche a livello economico. Secondo il Women In Work Index 2020, indicatore elaborato da PwC, se le donne che lavorano raggiungessero il 60%, l'impatto sul PIL italiano sarebbe pari a 659 miliardi di dollari. (Bicocchi S., 2019)

Prima della pandemia, l'Italia, secondo il *work life balance index* dell'Ocse, si trovava tra i Paesi con il migliore rapporto lavoro-vita privata, insieme a Olanda e Danimarca. Per misurare l'equilibrio tra lavoro e vita privata, si è considerato il tempo libero che si dedica alla famiglia, allo sport, ai propri interessi, il tempo che si utilizza per la cura della propria persona e la percentuale di lavoratori dipendenti che lavorano per un numero di ore al giorno molto elevato (in Italia questo dato è del 4%, a fronte di una media Ocse dell'1%). (Rigamonti M., 2019)

Dopo anni di sperimentazione del lavoro da casa, sono numerosi gli studi che mostrano la correlazione tra *smart working* e un effettivo miglioramento dell'equilibrio tra vita privata e professionale, garantendo anche un aumento della produttività.

Ad esempio, è stato condotto un esperimento randomizzato su un campione di lavoratori in una grande azienda italiana. I dipendenti sono stati suddivisi in due gruppi: ad un gruppo di lavoratori si è permesso di lavorare un giorno da casa per i successivi 9 mesi, mentre l'altro gruppo lo si è fatto continuare a lavorare normalmente. Dai risultati ottenuti, si è riscontrato un aumento significativo del bilanciamento tra vita professionale e privata, oltre che un aumento del benessere e della produttività, per i lavoratori sottoposti al trattamento, ovvero per coloro che hanno introdotto una giornata di lavoro in modalità *smart working* durante la loro settimana lavorativa. (Angelici M., Profeta P., 2020)

Questo studio ha quindi mostrato come un utilizzo parziale, ovvero non quotidiano, dello *smart working*, ma continuativo per un lungo periodo di tempo, possa portare benefici su diversi aspetti, primo fra tutti il *work life balance*.

Durante la situazione emergenziale, invece, questa modalità di lavoro è stata impiegata in modo massiccio e improvviso da tutte le imprese che permettevano un lavoro a distanza, anche se non preparate a questa transizione dal punto di vista organizzativo e tecnologico. A questo, si sono aggiunte le difficoltà che hanno dovuto affrontare le famiglie a causa della chiusura delle scuole. Alla gestione di un nuovo tipo di lavoro, si è sovrapposta la necessità di seguire i propri figli durante la didattica a distanza.

In particolare, durante questa crisi, le donne sono state colpite maggiormente, aumentando il divario rispetto all'occupazione maschile che già esisteva. Le lavoratrici si sono trovate a gestire i propri figli, la cura domestica, il lavoro in modo più consistente rispetto ai compagni

e raggiungendo un sovraccarico che ha portato molte donne a decidere se lasciare il proprio posto di lavoro o meno. Secondo i dati raccolti dalla Fondazione Libellula, durante il *lockdown* la percentuale di donne che ha interrotto la propria attività lavorativa è del 20,0% mentre per gli uomini solo il 9,9%. Inoltre, al di fuori dell'orario di lavoro, la maggior parte delle donne ha avuto come attività principale le faccende domestiche, mentre la maggior parte degli uomini l'intrattenimento. Il divario aumenta se si considerano situazioni di convivenza o la presenza di figli. In ogni caso, per entrambi i generi, il maggior carico di lavoro, in particolare causato dall'impegno nel seguire i propri figli e dedicarsi alle attività per la casa, ha prolungato il lavoro fino a sera tardi. (Bicocchi S., 2020)

In media, i dipendenti che hanno avuto la possibilità di lavorare da remoto hanno ottenuto una retribuzione mensile maggiore, per effetto del maggior numero di ore lavorate e hanno, di conseguenza, fatto meno ricorso alla CGI. Più precisamente, si è riscontrato un aumento di lavoro di 2 ore alla settimana e un incremento della retribuzione del 6%. Questo dimostra una maggiore difficoltà a staccare dal proprio lavoro a fine giornata, limitando il proprio tempo libero. (Depalo D., Giorgi F., 2021)

In questa situazione emergenziale, a causa della necessità di seguire i propri figli, della modalità di lavoro a cui non si era solitamente abituati e dello stress conseguente alla pandemia, i lavoratori si sono trovati a lavorare maggiormente, per un tempo più prolungato, non riuscendo a garantire un livello di bilanciamento tra vita lavorativa e privata almeno pari a quello che era risultato negli studi precedenti.

3.2.3 Effetti sulla Produttività

È un punto cruciale studiare l'efficienza della nuova modalità di lavoro rispetto alla vecchia pratica lavorativa. Un aumento di questa, e quindi della produttività, spinge le imprese a considerare questa nuova modalità di lavoro, a introdurla e, dopo l'emergenza sanitaria a cui abbiamo assistito, anche a mantenerla se i risultati sono soddisfacenti.

Solitamente si è registrato un aumento della produttività associato allo *smart working*. Questo viene spiegato con due motivi principali: il primo è spiegato dal tempo che viene risparmiato non dovendosi recare in ufficio e dalla maggiore concentrazione che deriva dal lavorare in un ambiente più tranquillo e familiare come può essere la propria abitazione, mentre il secondo è

il cosiddetto “effetto Hawthorne”. Quest’ultimo deriva dalla soddisfazione che provano i lavoratori dal poter svolgere il proprio lavoro in modalità *smart* e, quindi, inconsciamente si trovano a lavorare maggiormente e in maniera più efficiente, in quanto si sentono in dovere nei confronti dell’azienda. Si registrano, infatti, diversi aspetti positivi che dimostrano una maggiore propensione all’efficienza durante la propria giornata lavorativa: minore tempo di risposta alla e-mail, maggiore rispetto delle scadenze, valutazioni più alte da parte dei supervisor. (Angelici M., Profeta P., 2020)

Secondo diversi studi condotti prima della pandemia e riportati dall’OCSE, l’efficienza dei lavoratori può diminuire a causa di un prolungato ricorso allo *smart working*, in quanto si assiste ad una riduzione delle interazioni personali e ad un conseguente appesantimento dei processi di comunicazione, un rallentamento dell’apprendimento e un abbassamento della supervisione da parte dei superiori. (Bicocchi S., 2020)

Durante la pandemia, infatti, i lavoratori hanno registrato un calo della produttività attribuito principalmente a disturbi psicologici e fisici causati dal *lockdown*. Questo risultato è in linea con la letteratura precedente, la quale evidenzia come la produttività fosse correlata positivamente con benessere dei dipendenti: migliore stato di benessere, maggiore efficienza. In questa situazione, infatti, gran parte dei dipendenti ha dichiarato di non essere soddisfatta del proprio lavoro attuale e di aver registrato un calo di produttività. Questo può essere spiegato anche dal fatto che molti, anche se malati, continuano a lavorare, seppure al di sotto delle condizioni standard. (Hernandez Y. T., 2020)

La produttività del singolo è legata, inoltre, alla possibilità di lavorare a stretto contatto con un team. Coloro che sono riusciti a mantenere uno stabile rapporto con i colleghi, riuscendo a condividere le proprie conoscenze, non hanno riscontrato un calo di produttività, anzi sono riusciti a svolgere le proprie mansioni entro i tempi normali. I dipendenti rimasti più “isolati”, hanno, invece, incontrato maggiori difficoltà e allungato le proprie giornate lavorative. (Bolisani E. et al., 2020)

Rispetto alle riunioni virtuali e all’utilizzo di strumenti per la comunicazione come chat, chiamate o e-mail, le riunioni in presenza consentono una comunicazione verbale più immediata ed efficace. (Bicocchi S., 2020) Le videoconferenze, infatti, riducono i cosiddetti segnali non verbali e quindi viene richiesto un importante aumento delle risorse cognitive per

comprendere e percepire il significato dei gesti comunicativi degli altri partecipanti. Lo sforzo richiesto, definito anche come “*Zoom fatigue*”, è maggiore e comporta un aumento dei fraintendimenti ed un calo della produttività. (Riva G., 2021)

Secondo dati raccolti tra Nord America, Europa e Medio Oriente riguardo riunioni e traffico di e-mail, si è trovato, rispetto al livello pre-COVID, un aumento del numero di persone per ciascuna persona (+12,9%), un aumento del numero di partecipanti per ciascun *meeting* (+13,5%) e una durata media inferiore degli incontri inferiore (-20,1%). (DeFilippis E. et al., 2020)

3.3 Conclusioni

Durante questa analisi si è posta l'attenzione sulla salute dei dipendenti, sulla loro *work life balance* e infine sulla loro produttività. Tutti questi aspetti sono strettamente collegati alla nuova modalità di lavoro e presentano differenze a seconda della situazione in cui si è ricorso allo *smart working*. In particolare, in situazioni normali, nonostante il lavoro a distanza non fosse così particolarmente diffuso, gli effetti sugli individui sono stati positivi. Un utilizzo parziale, consapevole e graduale di questa nuova modalità consentirebbe di migliorare la condizione dei propri dipendenti. A causa della rapida conversione alla modalità di lavoro agile che è stata imposta a causa della situazione emergenziale, le implicazioni dello *smart working* non sono risultate così positive. In generale, tra i lavoratori, è aumentato il livello di stress, il senso di isolamento e alienazione, è stato percepito un maggiore carico di lavoro che ha influito pesantemente sul bilanciamento della sfera privata e lavorativa. Inoltre, si è visto come salute, *work life balance* e produttività siano strettamente collegati e come vadano di pari passo. Si evidenzia, infatti, come sia importante per le imprese occuparsi di tutti questi aspetti in modo da garantire un buon livello di benessere ai propri dipendenti che si traduce di conseguenza in un aumento di produttività.

Data questa analisi, affinché lo *smart working* comporti un aumento della produttività aziendale, è necessario che la soddisfazione dei lavoratori aumenti sufficientemente per compensare gli effetti potenzialmente negativi dovuti alla mancanza di interazioni personali. (Bicocchi S., 2020)

Si è poi visto come sia importante trovare un *trade-off* tra le ore di *smart working* e la normale modalità di lavoro in presenza. Un eccessivo ricorso al lavoro agile non è profittevole, anzi per livelli contenuti si può ottenere una maggiore efficienza. Risulta, quindi, fondamentale trovare quel livello di *smart working* che rende massima la produttività e il benessere del dipendente.

4. Analisi Empirica

In questo capitolo si ha l'obiettivo di studiare, dal punto di vista empirico, le conseguenze dell'adozione dello *smart working* sulla produttività dei lavoratori. Questa analisi si basa su dati raccolti tramite un questionario che è stato rivolto a diverse categorie di persone (studenti, lavoratori, pensionati, altro) e condiviso su canali differenti. Agli intervistati sono state sottoposte domande su molteplici aspetti: generalità, stato di salute, produttività lavorativa, *work life balance* e, infine, considerazioni finali su questa nuova modalità di lavoro.

Dopo una prima analisi descrittiva del campione considerato, si indagano gli effetti che il telelavoro ha avuto sulla produttività dei lavoratori del settore pubblico e del privato¹¹, e se ne evidenziano le differenze suscitate. Attraverso un'analisi multivariata¹², si analizza in maniera più robusta la domanda di ricerca. Si vuole indagare quale sia l'effetto del telelavoro su *work life balance* e salute dei lavoratori, e come questo si ripercuota anche sulla loro produttività lavorativa.

Dai risultati di ottenuti, oltre ad una analisi approfondita degli effetti dello *smart working*, si possono trarre possibili strategie per il miglioramento della produttività, di cui possono beneficiare sia i lavoratori sia l'azienda.

¹¹ In questa analisi si considerano i dipendenti del settore pubblico (dipendenti e dirigenti) e i dipendenti del settore privato (dipendenti e dirigenti). Non si considerano quindi, quando si parla di lavoratori, i liberi professionisti e gli imprenditori.

¹² Nell'analisi multivariata, si considerano solamente gli impiegati, i dirigenti e i quadri del settore pubblico e privato. Si tralasciano apprendisti e operai, in quanto, non sono risultati essere una percentuale consistente degli intervistati. Inoltre, non hanno fatto ricorso allo *smart working* in maniera significativa, a causa delle mansioni svolte.

4.1 Questionario

4.1.1 Autori e Condivisione

Il questionario è stato realizzato dagli studenti Luca Negri, Linda Perotto, Valentina Sablone, Rossella Signoretta e Irene Zurlini, in collaborazione con le docenti Laura Abrardi ed Elena Grinza. Come metodi per la sua diffusione, sono stati utilizzati i canali di LinkedIn, WhatsApp, Facebook e Instagram, con lo scopo di raggiungere un numero di intervistati tale da poter svolgere delle analisi consistenti.

La condivisione del questionario è iniziata durante la seconda ondata, nell'ultimo periodo del 2020. Sono state accettate tutte le risposte fino a gennaio 2021, arrivando ad un numero di intervistati pari a 3038. A partire da questi dati, si è creato il dataset.

4.1.2 Struttura

Tramite il questionario, ci si è posti l'obiettivo di interrogare gli individui relativamente lo *smart working* durante la pandemia, approfondendo diversi aspetti. Per questo motivo, sono state individuate delle sezioni, ciascuna riguardante uno specifico effetto del lavoro agile durante la pandemia: generalità, salute, *work life balance*, produttività, considerazioni finali.

Si sono identificati 4 profili di intervistati: studenti, lavoratori, pensionati o altro (ad esempio inattivo, disoccupato, inabile al lavoro). A tutti gli intervistati sono state poste delle domande riguardo le proprie generalità (sesso, età, titolo di studio, etc.), la salute e infine delle considerazioni finali sullo *smart working*. Inoltre, a tutti i lavoratori, sia appartenenti al settore pubblico, sia al privato, sono stati interrogati relativamente la propria produttività lavorativa e il *work life balance*.

Le specifiche domande, suddivise per sezione, sono riportate nell'appendice.

4.1.3 Variabili

Per l'analisi statistica ed econometrica, si fa ricorso al *tool* statistico STATA, pacchetto molto utilizzato per la manipolazione dei dati, la visualizzazione, le statistiche e il reporting automatico.

A partire dai risultati del questionario, si è ottenuto il dataset, contenente tutte le informazioni raccolte. Sono state definite le variabili, con i relativi valori, in grado di rappresentare le risposte degli intervistati. Considerando che questa tesi si pone l'obiettivo di valutare la produttività dei lavoratori, sono state create delle variabili per ciascuna domanda di questa sezione, oltre che per le sezioni contenenti generalità e le considerazioni finali. D'altra parte, si sottolinea come, per la parte di salute e *work life balance*, si siano create delle variabili solamente per alcune domande generiche, non per tutte quelle presenti nel questionario.

Si riportano, nell'appendice, le variabili create e poi utilizzate per le statistiche descrittive successive, nonché per l'analisi econometrica.

4.2 Statistiche Descrittive Generali

Con la domanda di ricerca considerata, ci si propone di studiare come lo *smart working* abbia impattato sulla produttività dei lavoratori. Per questo motivo si considera un limitato campione di intervistati: i lavoratori del settore pubblico e del settore privato. In questo capitolo si presenta la composizione del campione, considerando diversi aspetti. In particolare, si studiano le differenze tra dipendenti del settore privato e dipendenti del settore pubblico.

4.2.1 Generalità del Campione

Tra gli intervistati, si possono individuare 1'383 lavoratori dipendenti. Risulta preponderante la percentuale di lavoratori appartenenti al settore privato (64,35%), ovvero 890 persone, contro una minore percentuale di lavoratori appartenenti al settore pubblico (35,65%), solamente 493 dipendenti.

Sia per quanto riguarda il settore pubblico sia per quello privato, la maggior parte degli intervistati appartiene alla componente femminile. Per le PA, tra i 493 intervistati, il 22,10% è di sesso maschile, il 77,69% femminile e lo 0,21% ha preferito non rispondere. Per il settore privato, che conta 890 intervistati, il 34,49% è di sesso maschile, il 65,28% femminile e lo 0,23% ha preferito non rispondere.

L'età media degli intervistati è di 39,37 anni per il settore privato, mentre per il pubblico è di 45,41 anni. Si osserva che l'età minima osservata è di 19 anni per entrambi i settori, l'età massima è 63 anni per il privato e 66 anni per il pubblico.

Per entrambe le tipologie di dipendenti, si riscontra un'alta concentrazione di lavoratori con il diploma di maturità (39,44% per il privato, 25,76% per le PA) e con la laurea magistrale (29,79% per il privato, 36,51% per le PA).

Tabella 1. Composizione del campione distinguendo tra dipendenti pubblici e privati (numero di dipendenti, sesso, età, titolo di studio)

		Dipendenti privati	Dipendenti pubblici
Numero dipendenti (%)		64,35	35,65
Sesso (%)	Femmina	65,28	77,69
	Maschio	34,49	22,10
	Preferisco non rispondere	0,23	0,21
Età (media, deviazione standard tra parentesi)		39,37 (11,59)	45,41 (12,13)
Titolo di studio (%)	Inferiore	9,09	5,27
	Maturità	39,44	25,76
	Laurea Triennale	14,61	10,15
	Master di Primo Livello	1,91	2,43
	Laurea Magistrale	29,79	36,51
	Titolo Superiore	5,16	19,07
	Preferisco non rispondere	0,00	0,81

4.2.2 Generalità del Campione Legate all'Ambiente Domestico in cui si è Vissuto Durante il *Lockdown*

Risulta importante descrivere altri aspetti, quali l'ambiente familiare e abitativo, del campione considerato, utili per l'analisi econometrica. Per questa domanda di ricerca, in cui si studia l'impatto dello *smart working* sulla produttività dei lavoratori, in particolare durante la pandemia, è fondamentale capire in quale ambiente abbiano vissuto gli intervistati. In un contesto differente, con più impegni familiari a cui far fronte, il ricorso allo *smart working* può, infatti, aver inciso in maniera particolarmente significativa.

Gli intervistati principalmente non hanno figli minori di 14 anni, ma circa la metà dei dipendenti considerati ha vissuto con altri adulti durante la pandemia (51,82% del settore privato, 50,51% del settore pubblico).

Oltre il 60% degli intervistati, specificatamente il 66,25% dei privati e il 66,26% dei pubblici, risiede nel Nord Ovest Italia. La seconda componente importante è quella del Centro Italia: 16,08% di privati, 12,14% dei pubblici. La rimanente parte del campione, poco più del 22% per il pubblico e inferiore al 20% per il privato, si divide tra Sud, Nord Est, Estero ed Isole, ciascuna area con una percentuale inferiore al 10%.

Il 42,29% dei dipendenti privati intervistati risiede in città con meno di 15'000 abitanti, il 37,00% in città con 15'000-30'000 abitanti, il 20,71% in città con più di 30'000 abitanti. Tra i lavoratori del settore pubblico solamente il 39,84% vive in città con meno di 15'000 abitanti, il 43,70% in città con 15'000-30'000 abitanti, il 16,46% in città con più di 30'000 abitanti. Inoltre, per la maggior parte del campione, l'abitazione in cui si è risieduto durante la pandemia per svolgere lo *smart working* ha avuto spazi adeguati a effettuare l'attività all'aperto.

Tabella 2. Composizione del campione distinguendo tra dipendenti privati e pubblici (figli minori, tipologia di conviventi, zona geografica, tipologia di città, abitazione)

		Dipendenti privati	Dipendenti pubblici
Figli minori di 14 anni (%)	No	73,45	76,47
	Uno	15,19	13,18
	Due	10,01	9,13
	3+	1,35	1,22
Conviventi durante la pandemia COVID-19 (%)	Nessuno	9,70	11,60
	Minori	5,30	4,68
	Anziani, disabili	3,95	4,48
	Altri adulti	51,82	50,51
	Minori e anziani, disabili	1,02	1,64
	Minori e altri adulti	22,46	22,19
	Anziani, disabili e altri adulti	3,61	2,86
	Minori e anziani/disabili e altri adulti	2,14	2,04
Zona geografica (%)	Estero	4,64	2,67
	Nord Ovest	66,25	66,26
	Nord Est	5,21	6,38
	Centro	16,08	12,14
	Sud	6,01	9,05
	Isole	1,81	3,50
Tipologia di città (%)	Con meno di 15'000 abitanti	42,29	39,84
	Con 15'000-30'000 abitanti	37,00	43,70
	Con +30'000 abitanti	20,71	16,46
Abitazione (%)	Troppo piccola per te	18,22	21,30
	Con uno spazio esterno	16,08	8,32
	Con spazi adeguati a fare attività all'aperto	33,98	36,52
	Piccola con spazio esterno	16,31	20,48

Piccola con spazio per fare attività all'aperto	0,57	0.20
Con spazio esterno e spazio per fare attività all'aperto	0,57	0,61
Piccola ma con spazio esterno e spazio per fare attività all'aperto	14,04	12,57
Nessuna delle precedenti	0,23	0,00

4.2.3 Generalità dei Dipendenti Riguardo l'Ambiente Lavorativo

Si approfondiscono in dettaglio diversi aspetti dei dipendenti intervistati, in modo da avere una migliore comprensione del campione considerato.

Per quanto concerne i dipendenti privati, il 57,98% del campione ha un inquadramento di impiegato, il 15,40% operaio, 12,00% quadro, 9,29% apprendista 2,94% dirigente e il 2,28% ha preferito non rispondere.

Il 77,80% ha un contratto a tempo indeterminato, il 17,78% determinato e il 4,42% ha un altro tipo di contratto.

Risulta rilevante la percentuale di dipendenti che lavorano in un'azienda con più di 250 dipendenti (39,91%). Nelle altre tipologie di imprese, con meno di 10 persone, con 10-49 dipendenti e con 50-249 dipendenti, ci lavorano, in ciascuna, circa il 20% degli intervistati del settore privato.

Il settore preponderante risulta quello dei servizi, con il 34,49% dei lavoratori.

Tabella 3. Generalità specifiche del dipendente privato

		Dipendente privato
Inquadramento (%)	Senza risposta	2,38
	Apprendista	9,29
	Operaio	15,40
	Impiegato	57,98
	Quadro	12,00
	Dirigente	2,94
Contratto (%)	Determinato	17,78
	Indeterminato	77,80
	Altro	4,42
Orario di lavoro (%)	Full time	77,46
	Part time	22,54
Dimensione azienda (%)	Meno di 10 persone	19,28
	10-49 persone	20,52
	50-249 persone	20,29
	+250 persone	39,91
Settore (%)	Altro	27,59
	Agricoltura	1,13
	Manifattura	11,69
	Costruzioni	2,97
	Commercio	17,13
	Servizi	34,49

Considerando il settore pubblico, il 91,04% è dipendente, il 6,11% dirigenti e il 2,85% non ha risposto.

Il contratto indeterminato è il più diffuso (74,80%), seguono il contratto indeterminato (21,95%) e altre tipologie di contratto (3,25%).

Il 90,14% degli intervistati delle PA sono *full time*, il 9,86% *part time*.

Per quanto riguarda il settore di appartenenza, l'istruzione e ricerca è quello più diffuso (52,78%). Seguono le funzioni locali (18,35%), la sanità (15,26%), funzioni centrali (7,63%) e difesa e sicurezza (5,98%).

Tabella 4. Generalità del dipendente pubblico

		Dipendente pubblico
Inquadramento (%)	Senza risposta	2,85
	Dipendente	91,04
	Dirigente	6,11
Contratto (%)	Determinato	21,95
	Indeterminato	74,80
	Altro	3,25
Orario di lavoro (%)	Full time	90,14
	Part time	9,86
Settore (%)	Funzioni centrali	7,63
	Funzioni locali	18,35
	Istruzione e ricerca	52,78
	Sanità	15,26
	Difesa e Sicurezza	5,98

4.2.4 Tipologia di Lavoro Svolto dagli Intervistati

Per valutare l'effetto dello *smart working* risulta fondamentale capire la tipologia di lavoro svolto: l'autonomia decisionale, l'indipendenza del proprio lavoro rispetto a quello dei colleghi, la necessità di lavorare in gruppo, il beneficio che si ottiene interagendo con i propri colleghi e la necessità di utilizzare attrezzature o software difficilmente compatibili con il lavoro da remoto.

Il campione considerato, distinguendo tra dipendente privato e pubblico, presenta delle differenze riguardo questi aspetti. Si riportano i risultati in tabella 5.

Tabella 5. Caratteristiche della tipologia di lavoro svolto dai dipendenti privati e pubblici

		Dipendente privato	Dipendente pubblico
Autonomia decisionale (%)	Per niente d'accordo	12,13	8,26
	Poco d'accordo	23,00	13,35
	Né d'accordo né disaccordo	29,41	27,54
	Abbastanza d'accordo	21,17	30,08
	Molto d'accordo	14,30	20,76
Dipendenza del proprio lavoro da quello dei colleghi (%)	Per niente d'accordo	11,85	10,64
	Poco d'accordo	16,80	20,00
	Né d'accordo né disaccordo	28,19	30,43
	Abbastanza d'accordo	26,58	28,72
	Molto d'accordo	16,57	10,21
Teamwork (%)	Per niente d'accordo	12,79	8,37
	Poco d'accordo	14,27	15,69
	Né d'accordo né disaccordo	23,52	21,97
	Abbastanza d'accordo	20,55	24,06
	Molto d'accordo	28,88	29,92
Importanza interazioni coi colleghi (%)	Per niente d'accordo	9,74	6,08
	Poco d'accordo	12,83	13,21
	Né d'accordo né disaccordo		

		22,34	19,08
	Abbastanza d'accordo		
		30,13	33,12
	Molto d'accordo		
		24,97	28,51
Utilizzo di attrezzature/software difficili da trasportare (%)	Per niente d'accordo	50,12	43,92
	Poco d'accordo	17,74	20,90
	Né d'accordo né disaccordo	10,94	11,94
	Abbastanza d'accordo	6,45	9,81
	Molto d'accordo	14,75	13,43

4.2.5 Altri Aspetti Riguardanti il Lavoro Durante la Pandemia

Al fine dell'analisi, si indagano altri aspetti riguardanti il lavoro dei dipendenti intervistati, in particolare durante la pandemia.

La maggior parte sia dei dipendenti privati (72,70%), sia dei dipendenti pubblici (85,40%), ha lavorato durante la pandemia e non ha passato giorni in cassa integrazione. Specificatamente il 60,40% dei privati ha passato 0 giorni in cassa integrazione, contro il 97,55% dei pubblici.

Infine, la maggior parte degli intervistati non svolge solitamente mansioni di carattere ripetitivo: il 60,50% per i privati, il 68,71% per i pubblici.

Tabella 6. Lavoro durante la pandemia: dipendenti pubblici e privati

		Dipendente privato	Dipendente pubblico
Hai lavorato durante la pandemia? (%)	No	6,63	2,43
	Solo la prima ondata	1,91	2,03
	Solo la seconda ondata	18,76	10,14
	Entrambe	72,70	85,40
Dall'inizio della pandemia quanto tempo hai passato in cassa integrazione /l'azienda era chiusa? (%)	0 giorni	60,40	97,55
	Meno di 2 settimane	8,44	0,41
	2-8 settimana	18,90	0,41
	+ 8 settimane	12,26	1,63
Svolgi prevalentemente mansioni di carattere ripetitivo? (%)	Sì	39,50	31,29
	No	60,50	68,71

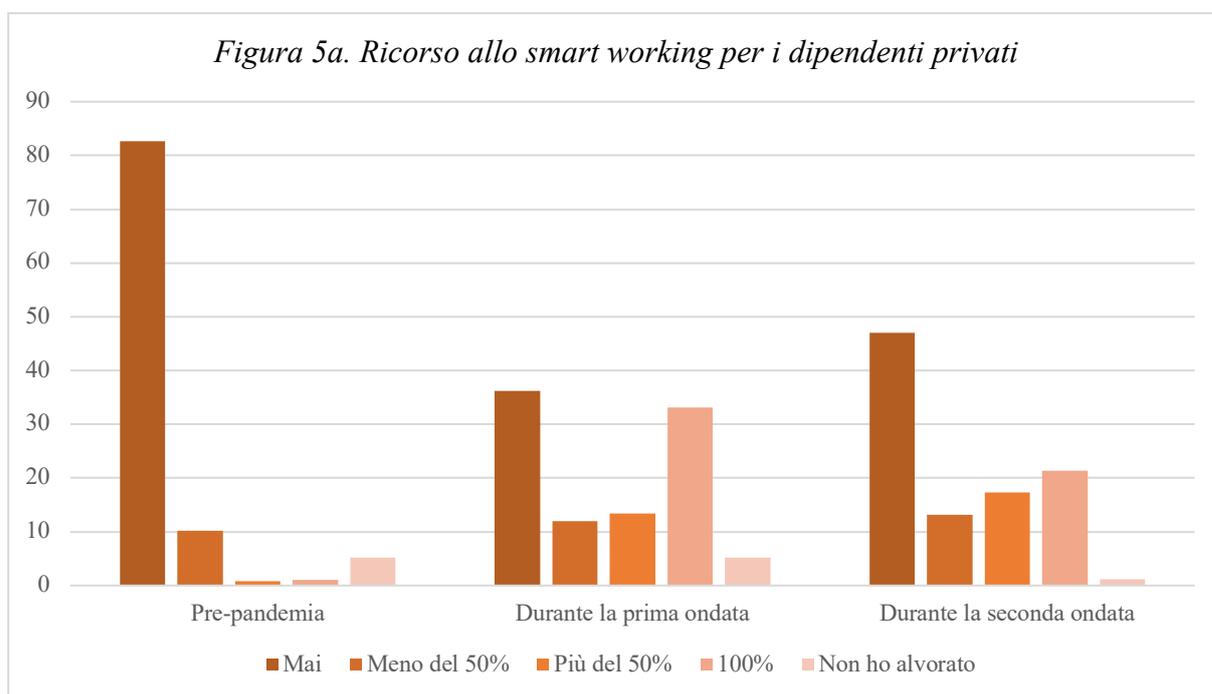
4.3 Statistiche Descrittive Riguardo la Produttività dei Lavoratori del Settore Privato e del Settore Pubblico

La domanda di ricerca si pone l'obiettivo di indagare quali siano gli effetti dello *smart working* sulla produttività dei lavoratori. A partire dal questionario che sta alla base di questa indagine, si è posta l'attenzione su diversi aspetti quali elementi in grado di indagare la produttività degli intervistati.

Prima di tutto si sono interrogati gli intervistati riguardo l'utilizzo dello *smart working* pre-pandemia, durante la prima e seconda ondata. Si è portata poi l'attenzione sul cambiamento del proprio orario lavorativo durante la pandemia, su come è cambiato lo sforzo, le pause, l'organizzazione, la produttività percepita.

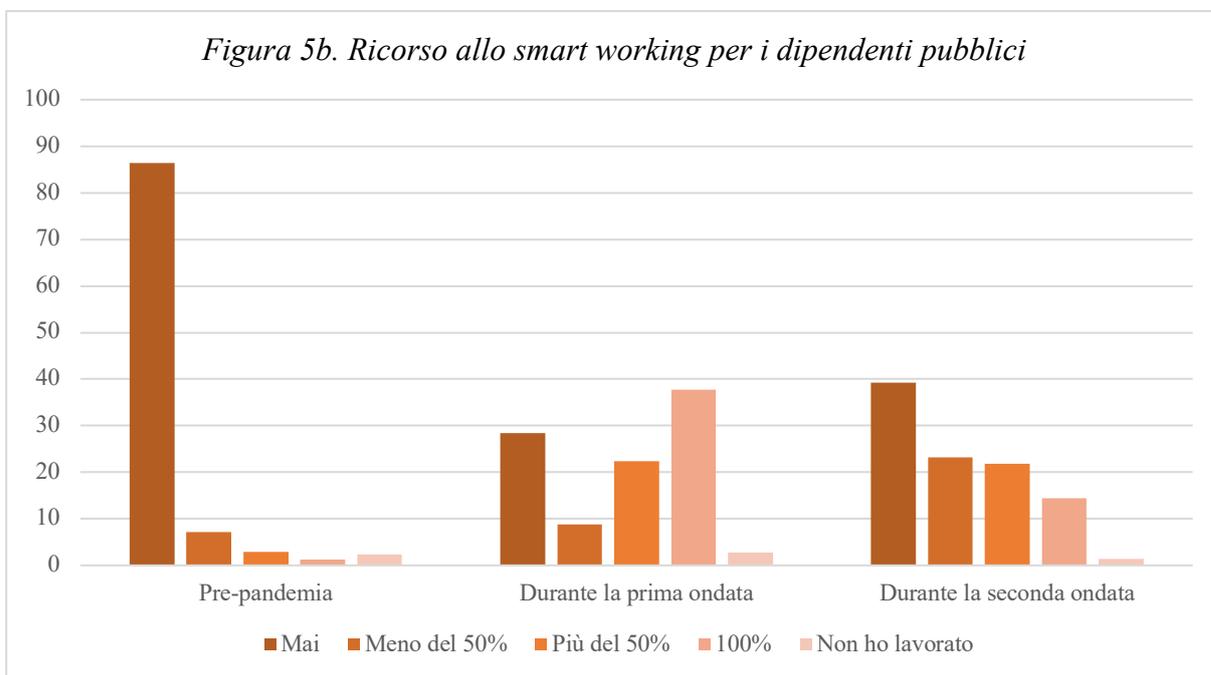
4.3.1 Diffusione dello *Smart Working* Prima e Durante la Pandemia

Per i dipendenti del settore privato, si nota una inevitabile differenza tra la situazione pre-pandemica e post-pandemica. Prima della diffusione del COVID-19, l'82,67% dei dipendenti intervistati non aveva mai ricorso allo *smart working*. Durante la prima ondata questa percentuale si è abbassata (36,2%) a causa probabilmente del *lockdown* generalizzato che ha dovuto affrontare il Paese. Durante la seconda ondata, in cui le chiusure non sono state così forzate come a marzo 2020, la percentuale di dipendenti che mai ha utilizzato la modalità di lavoro da remoto si è alzata, raggiungendo il 46,97%. La situazione pandemica in generale ha comportato un aumento dell'utilizzo dello *smart working*, rendendolo fondamentale e preponderante in determinati settori. Infatti, il 13,44% dei lavoratori durante la prima ondata e il 17,31% durante la seconda ha fatto ricorso al lavoro da remoto per più del 50% della propria attività. Il 33,17% dichiara invece di aver lavorato in *smart working* al 100% nella prima ondata, mentre nella seconda ondata solo il 21,31% afferma di aver lavorato al 100% da remoto.



Per quanto concerne il settore pubblico, la situazione è simile. Prima della pandemia l'86,40% dei dipendenti non aveva mai fatto ricorso allo *smart working*. Questa percentuale si è abbassata durante la prima (28,39%) e la seconda (39,17%) ondata. Anche in questo settore, la chiusura durante la primavera 2020 ha aumentato la diffusione dello *smart working*, che si è poi abbassata durante la seconda ondata, segnalando una ripresa del lavoro in presenza. Durante entrambe le ondate, più del 20% dei dipendenti ha ricorso al telelavoro per più del 50%. Durante

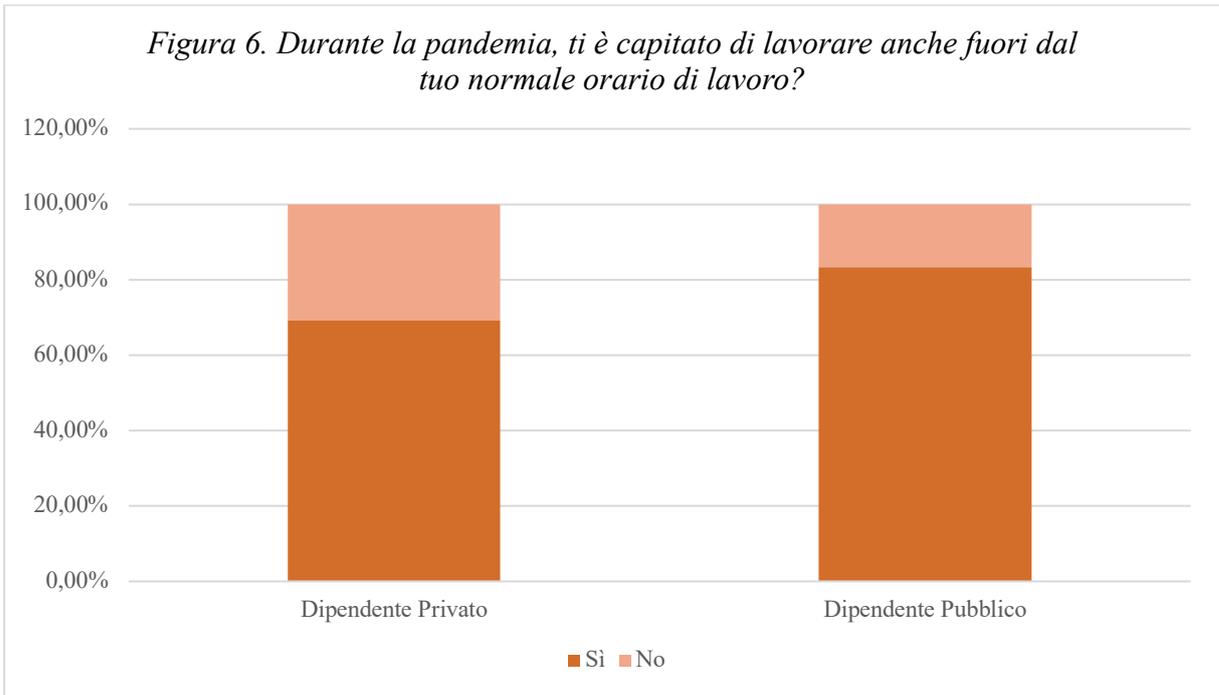
la prima ondata il 37,79% ha affermato di aver lavorato in *smart working* al 100%. Questa percentuale è poi scesa al 14,37% durante la seconda ondata.



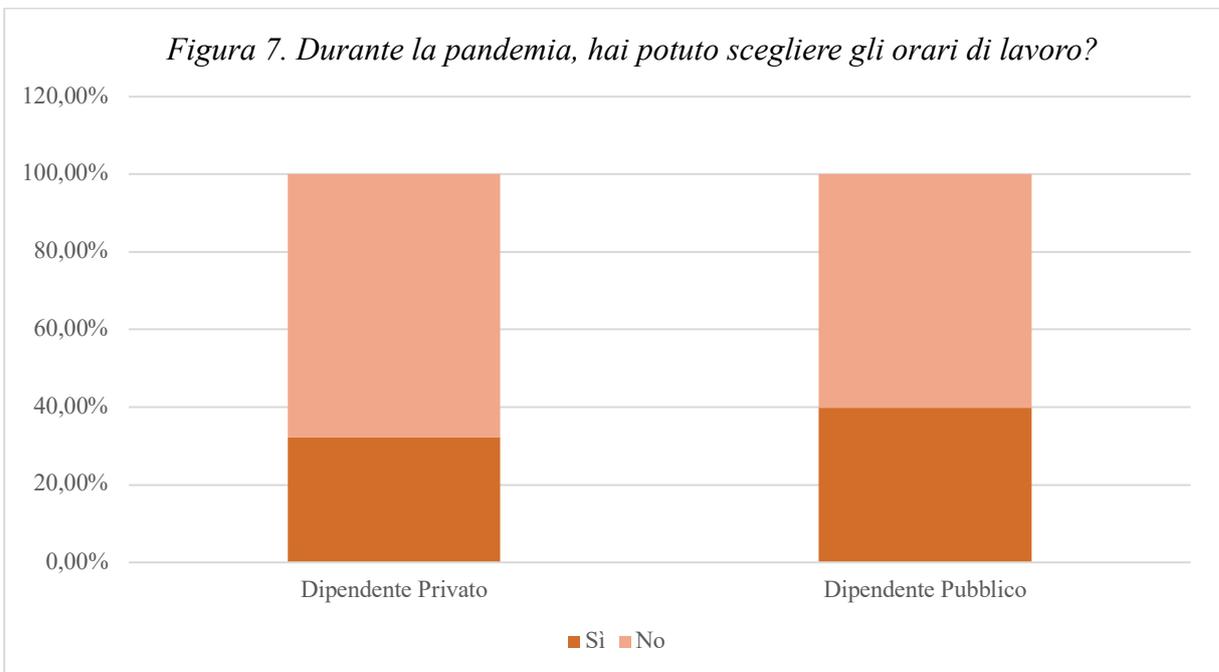
4.3.2 Effetti dello *Smart Working*

Durante la prima e la seconda ondata, il ricorso allo *smart working* è stato particolarmente rilevante. Questo ha avuto degli effetti sulla giornata tipo dei lavoratori. In questa sezione si indaga come sia cambiato l'orario lavorativo dei dipendenti e il lavoro in sé, ovvero se c'è stato un cambiamento di sforzo, un incremento della produttività o del carico.

Considerando entrambe le tipologie di dipendenti, si è registrato un cambiamento nel proprio orario lavorativo. Infatti, il 69,36% dei privati e l'83,30% dei pubblici afferma di aver lavorato, durante la pandemia, fuori dal normale orario di lavoro.



Accanto ad un aumento delle ore lavorative, solo il 32,33% degli intervistati privati e il 39,83% dei pubblici sostiene di aver potuto scegliere i propri orari di lavoro. La maggior parte del campione non ha quindi riscontrato un aumento della propria flessibilità grazie all'introduzione dello *smart working*.



Considerando che lo *smart working* possa portare con sé una serie di cambiamenti sullo svolgimento dell'attività lavorativa, si sono interrogati i dipendenti pubblici e privati sul tempo

impiegato a portare a termine gli obiettivi prefissati, sullo sforzo per conseguirli, sul carico di lavoro, sulle ore, sul tempo dedicato al coordinamento dell'attività lavorativa, sulla facilità nello scambio di informazioni e sulla quantità di interruzioni rispetto alle normali condizioni lavorative.

Per quanto riguarda il tempo impiegato a portare a termini gli obiettivi, il 48,96% dei dipendenti privati e il 38,28% dei pubblici sostiene che questo non sia variato.

È rilevante notare come per circa il 20% di entrambe le tipologie di dipendenti (21,49% per il privato, 25,53% per il pubblico) il tempo per svolgere i propri compiti è aumentato. Per una percentuale minore, 13,19% del privato e 10,67% del pubblico, invece si è ridotto.

Si osserva come, nonostante una grossa percentuale dei dipendenti sostenga che lo sforzo per portare a termini i propri obiettivi non sia variato (40,17% privato e 27,37% pubblico), una grossa fetta degli intervistati sostiene invece che lo sforzo sia aumentato. Tra i lavoratori privati il 31,62% sostiene che sia aumentato e il 14,29% che sia aumentato significativamente. Nel pubblico, il 33,69% nota un aumento dello sforzo, il 27,36% un aumento significativo. Questo risultato dimostra come ci sia stata una difficoltà iniziale del personale nell'adozione dello *smart working*, a cui sono seguite una serie di attività che non erano soliti svolgere normalmente.

Anche per il carico di lavoro, una percentuale consistente afferma che è aumentato durante la pandemia. Il 29,20% dei dipendenti privati sostiene che sia aumentato e il 19,46% che sia aumentato sostanzialmente. Nel settore pubblico, il 28,93% afferma che sia aumentato e il 32,91% che sia aumentato sostanzialmente. Il trend tra le due tipologie di dipendenti appare quindi simile.

Dal punto di vista dell'orario lavorativo, questo invariato per il 37,73% dei dipendenti privati e per il 32,14% dei pubblici. Si sottolinea come invece sia aumentato per una altrettanto grande percentuale di lavoratori. Nel privato, il 27,59% osserva un aumento e il 15,39% un aumento significativo. Nel pubblico, il 30,88% afferma di aver riscontrato un aumento delle ore lavorative e il 24,59% un aumento significativo.

Un altro aspetto rilevante è il tempo utilizzato per il coordinamento. Le nuove tecnologie, a causa della difficoltà iniziale hanno, per una percentuale rilevante di dipendenti, aumentato il

tempo per questa attività. Quest'ultimo risulta aumentato per il 27,18% dei privati e aumentato significativamente per il 13,16%. Risulta inoltre aumentato per il 27,64% dei pubblici e aumentato significativamente per il 18,98%.

Infine, per quanto riguarda la facilità dello scambio delle informazioni e la quantità di interruzioni, sia dipendenti pubblici che privati, in maggiore percentuale affermano di non aver riscontrato cambiamenti.

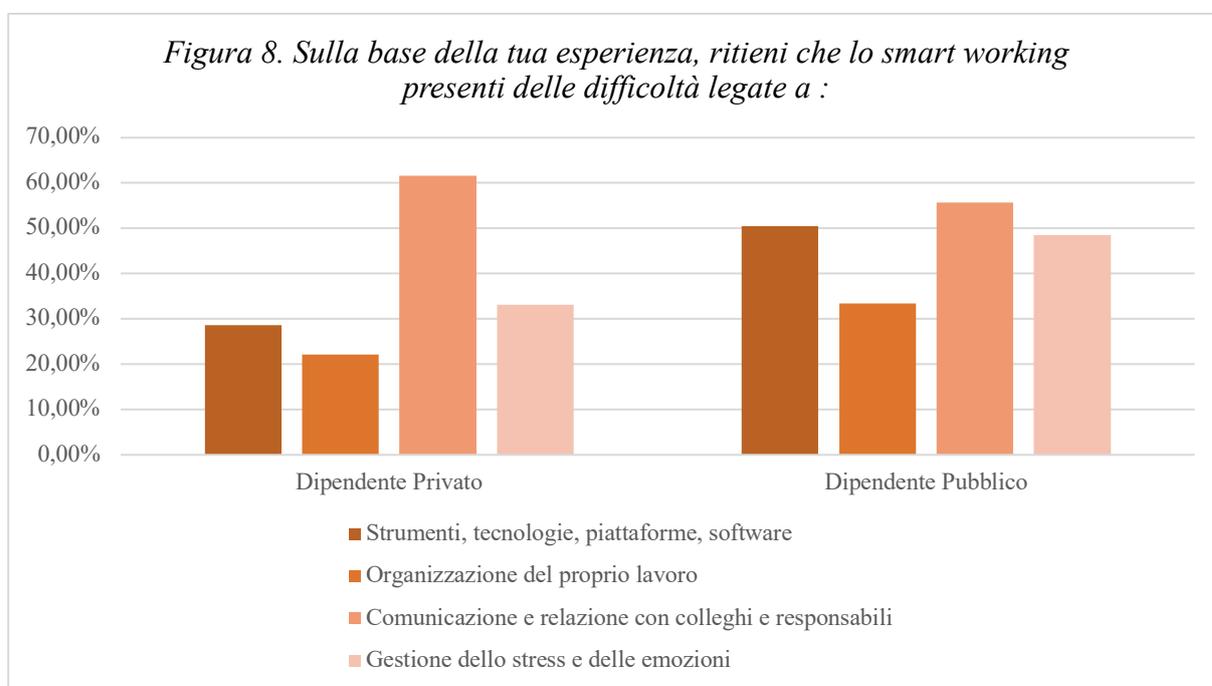
Tabella 7. Cambiamento di alcuni aspetti, rispetto alle normali condizioni lavorative, durante la pandemia

		Dipendente privato	Dipendente pubblico
Tempo impiegato nel portare a termine i tuoi obiettivi (%)	Ridotto significativamente	7,69	5,65
	Ridotto	13,19	10,67
	Invariato	48,96	38,28
	Aumentato	21,49	25,53
	Aumentato significativamente	8,67	19,87
Sforzo necessario per portare a termine i tuoi obiettivi (%)	Ridotto significativamente	5,13	3,16
	Ridotto	8,79	8,42
	Invariato	40,17	27,37
	Aumentato	31,62	33,69
	Aumentato significativamente	14,29	27,36
Carico di lavoro (%)	Ridotto significativamente	6,20	3,77
	Ridotto	11,68	8,39
	Invariato	33,46	26,00
	Aumentato	29,20	28,93
	Aumentato significativamente	19,46	32,91
Ore di lavoro (%)	Ridotto significativamente	8,42	5,67
	Ridotto	10,87	6,72
	Invariato	37,73	32,14

	Aumentato	27,59	30,88
	Aumentato significativamente	15,39	24,59
Tempo dedicato al coordinamento dell'attività lavorativa (%)	Ridotto significativamente	11,19	6,54
	Ridotto	10,83	14,57
	Invariato	37,64	32,27
	Aumentato	27,18	27,64
	Aumentato significativamente	13,16	18,98
Facilità nello scambio di informazioni (%)	Ridotto significativamente	13,57	13,45
	Ridotto	24,82	22,27
	Invariato	39,12	34,87
	Aumentato	14,79	22,06
	Aumentato significativamente	7,70	7,35
Quantità di interruzioni (%)	Ridotto significativamente	17,73	10,55
	Ridotto	16,38	20,04
	Invariato	37,04	37,76
	Aumentato	18,70	20,26
	Aumentato significativamente	10,15	11,39

Come sintesi alle risposte precedenti, è utile individuare in quale ambito sono state riscontrate le maggiori difficoltà da parte dei lavoratori intervistati. Per entrambi i settori, la maggior parte dei dipendenti (61,54% privati e 55,62% pubblici) sostiene che lo *smart working* presenti delle difficoltà legate alla comunicazione e alla relazione con colleghi e responsabili. È importante sottolineare quanto, in questi contesti, sia importante l'approccio personale e quanto, a causa del distanziamento sociale, del *lockdown* e delle difficoltà con i nuovi dispositivi/software utilizzati, siano venuti meno, rendendo più difficile la comunicazione che normalmente avviene lavorando in presenza. L'altro aspetto in comune tra le due tipologie di dipendenti risulta essere la bassa difficoltà nell'organizzazione del proprio lavoro. Infatti, solamente il 22,09% dei dipendenti privati e il 33,04 dei pubblici ha sostenuto di aver trovato delle complicazioni a riguardo.

Si osserva come il settore pubblico abbia trovato maggiori difficoltà rispetto al privato negli strumenti, tecnologie, piattaforme, software (50,43% pubblico, 28,68% privato) e nella gestione dello stress e delle emozioni (48,55% pubblico, 33,20% privato). Questo si può spiegare innanzitutto dalla impreparazione, da parte del settore pubblico, allo *smart working*. Nelle pubbliche amministrazioni, prima della pandemia, il grado di innovazione risultava essere molto ridotto rispetto al settore privato. Infatti, già prima dell'inizio della pandemia, molte grandi imprese private avevano introdotto la possibilità di lavorare da remoto, fornendo il materiale tecnologico necessario e una preparazione adeguata. Tutto questo può aver generato un livello di stress maggiore per i dipendenti pubblici, in quanto si sono trovati a lavorare in condizioni estremamente diverse da quelle cui erano soliti, in particolare se si considerano i dipendenti della categoria relativa l'istruzione.



La percezione della propria produttività risulta essere essenziale sia come punto di partenza per l'analisi che si sta conducendo, sia per studiare gli effetti e i risvolti sul lavoro dei dipendenti e conseguentemente il grado di soddisfazione suscitato dal ricorso a questa nuova modalità di lavoro.

La maggior parte del campione (46,08% del privato e 40,83% del pubblico) sostiene che pre e post pandemia non ha riscontrato differenze significative per quello che concerne la produttività. È importante però sottolineare come una percentuale importante di intervistati risponde con una variazione positiva della produttività lavorativa. Secondo il 24,42% dei dipendenti pubblici questa è infatti aumentata, e per il 12,08% è aumentata significativamente.

Per il 26,54% dei privati è aumentata, per 8,20% è aumentata significativamente. Questo è un punto fondamentale per questa analisi: sembra che per la maggior parte del personale, ricorrendo allo *smart working* si incrementi la produttività, con relativi effetti positivi a livello lavorativo.

Valutando, invece, la situazione tra prima e seconda ondata, risultano maggiori le percentuali di dipendenti privati (60,62%) e pubblici (49,52%) che ritengono che la produttività non sia variata. Per il 19,07% dei lavoratori privati considerati, quest'ultima risulta essere aumentata e anche per il 6,98%, ma in modo significativo. Il 27,03% dei lavoratori pubblici riscontra un aumento di produttività tra le due andate, e il 9,33% afferma un aumento significativo. Dalla comparazione tra i dipendenti dei due settori, si osserva un incremento di produttività in numero maggiore per il settore pubblico. Questo può essere giustificato dall'iniziale impreparazione delle pubbliche amministrazioni nel ricorso alla modalità di lavoro da remoto, ma che, grazie al consistente sforzo che è stato fatto durante la prima ondata, ha permesso il raggiungimento di un maggiore livello di produttività durante la seconda ondata.

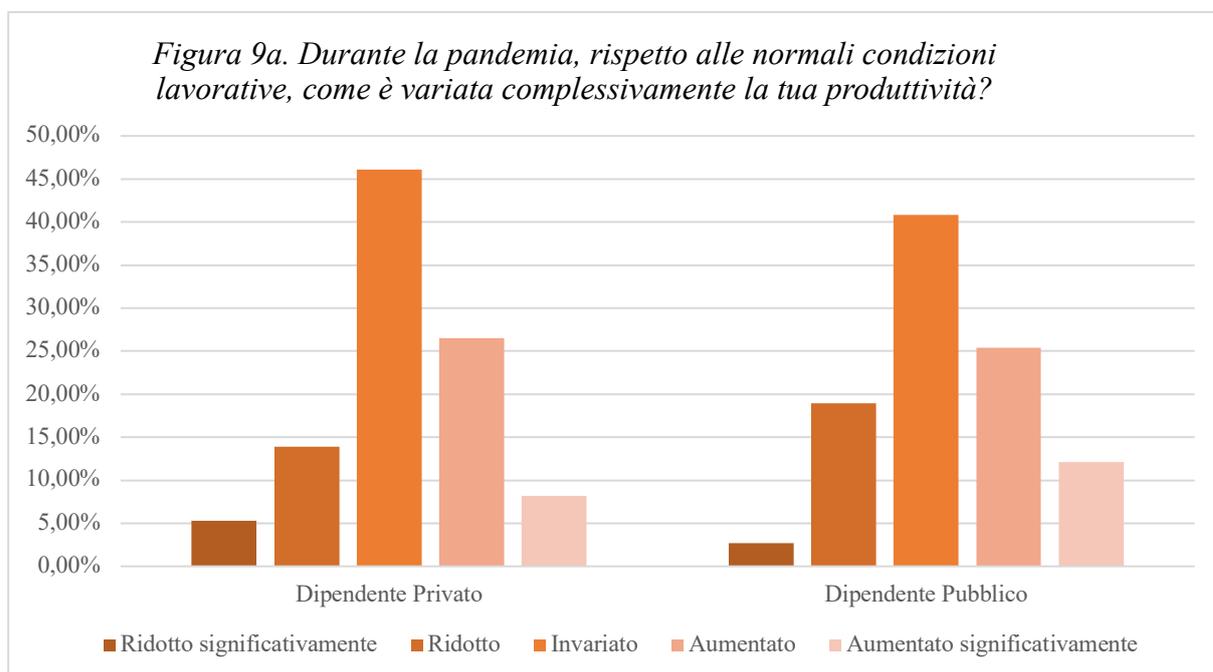
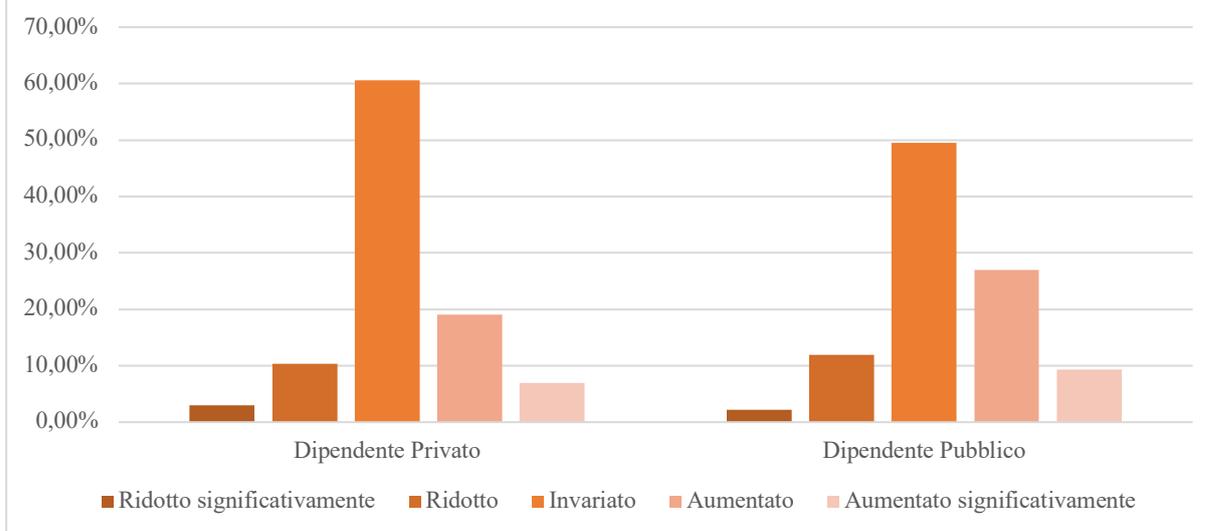
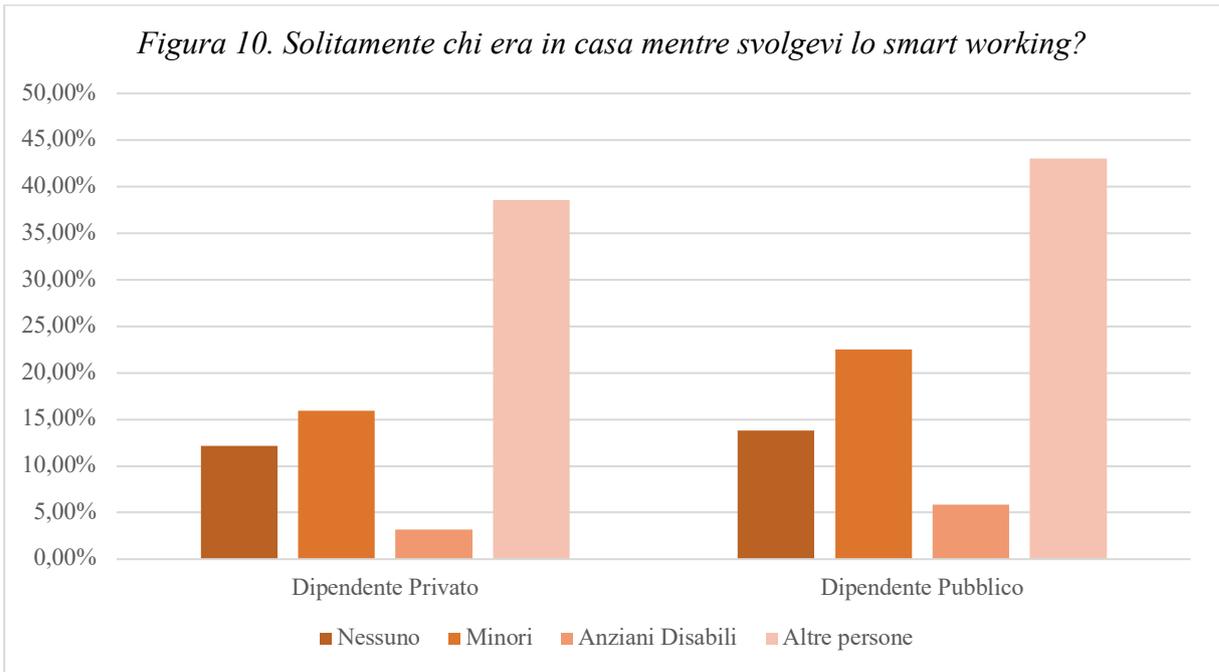


Figura 9b. Ti chiediamo ora di pensare alle due diverse ondate di COVID-19. Come è variata la tua produttività durante la SECONDA ondata rispetto alla PRIMA ondata?



Nell'indagine relativa alla produttività che si ha con lo *smart working*, è necessario considerare l'ambiente di lavoro in cui gli intervistati si sono trovati a lavorare. Maggiori sono le distrazioni o gli impegni familiari a cui si è dovuto far fronte, minore, probabilmente, risulterà la produttività e conseguentemente ne deriverà un aumento delle ore lavorative e una diversa gestione del proprio tempo. In particolare, quegli intervistati che oltre a lavorare, si sono trovati a occuparsi di figli minori o anziani, avranno dovuto conciliare diverse tipologie di impegni durante la propria attività lavorativa. Lavorando da soli, in un ambiente adeguato alla propria mansione, ci si aspetta, invece, un aumento della produttività, grazie alla maggiore concentrazione che ne deriva. Capire quindi chi si è trovato a condividere con qualcun altro lo stesso ambiente mentre si lavorava, risulta essere utile per derivare possibili effetti sulla produttività.

Solamente il 15,96% dei privati e il 22,52% dei pubblici si trovava in casa insieme a minori, e la percentuale di dipendenti che si è trovata a occuparsi di anziani disabili risulta essere molto bassa. Il 12,13% dei dipendenti privati e il 13,79% dei pubblici lavorava da solo, mentre rispettivamente il 38,54% dei privati e il 43,00% dei pubblici lavorava in presenza di altre persone.



4.4 Statistiche Descrittive dei Lavoratori del Privato e del Pubblico: *Work Life Balance, Salute, Considerazioni Finali*

Per considerare gli effetti dello *smart working* sulla produttività, è importante capire quali altri aspetti la influenzino. Si pone quindi l'attenzione su come gli intervistati abbiano percepito il proprio *work life balance* e il loro stato di salute durante la pandemia. Si studiano anche le considerazioni finali degli intervistati sulla nuova modalità di lavoro.

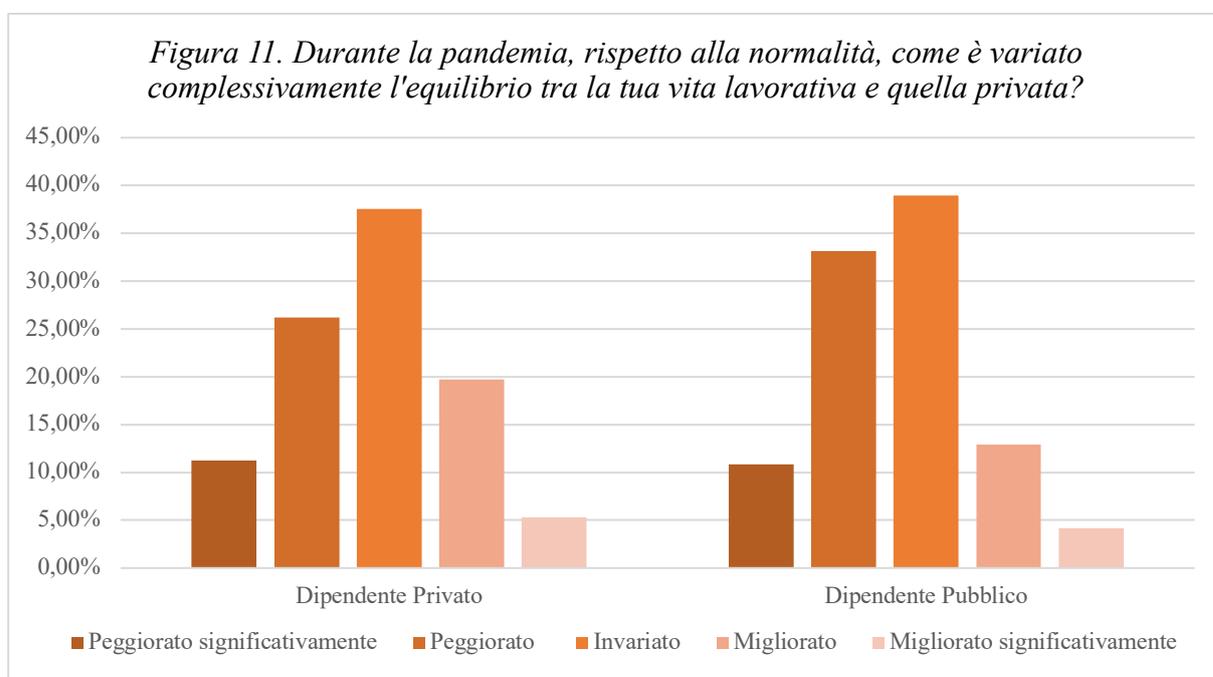
Nei prossimi paragrafi si presentano solamente alcuni aspetti delle sezioni sopracitate, quelli considerati più significativi.

4.4.1 *Work Life Balance*

Il valore del *work life balance* è un aspetto importante nella valutazione del proprio lavoro per i diversi individui. Migliorare questo aspetto, può portare una maggiore soddisfazione dei propri dipendenti, e conseguentemente, una maggiore produttività durante la propria giornata lavorativa. Risulta quindi importante indagare come i lavoratori abbiano percepito il proprio bilanciamento tra vita privata e vita lavorativa durante la pandemia.

Sebbene una percentuale elevata di dipendenti sia privati (37,56%) che pubblici (38,96%) sostenga di non aver riscontrato variazioni nel proprio *work life balance* rispetto la normalità. Il 37,44% dei lavoratori privati sostiene di aver riscontrato un peggioramento, di cui l'11,23% un peggioramento significativo. Per quanto riguarda il settore pubblico, la percentuale di lavoratori che ha riscontrato un peggioramento è pari al 33,13%, a cui si aggiunge un 10,83% che sostiene un peggioramento significativo.

Si sottolinea che gli intervistati hanno risposto considerando le condizioni di lavoro che hanno dovuto affrontare durante la pandemia, ricorrendo allo *smart working* per una percentuale più o meno consistente, ma dovendo anche affrontare una serie di limitazioni generalizzate che sono state causate dal *lockdown*.

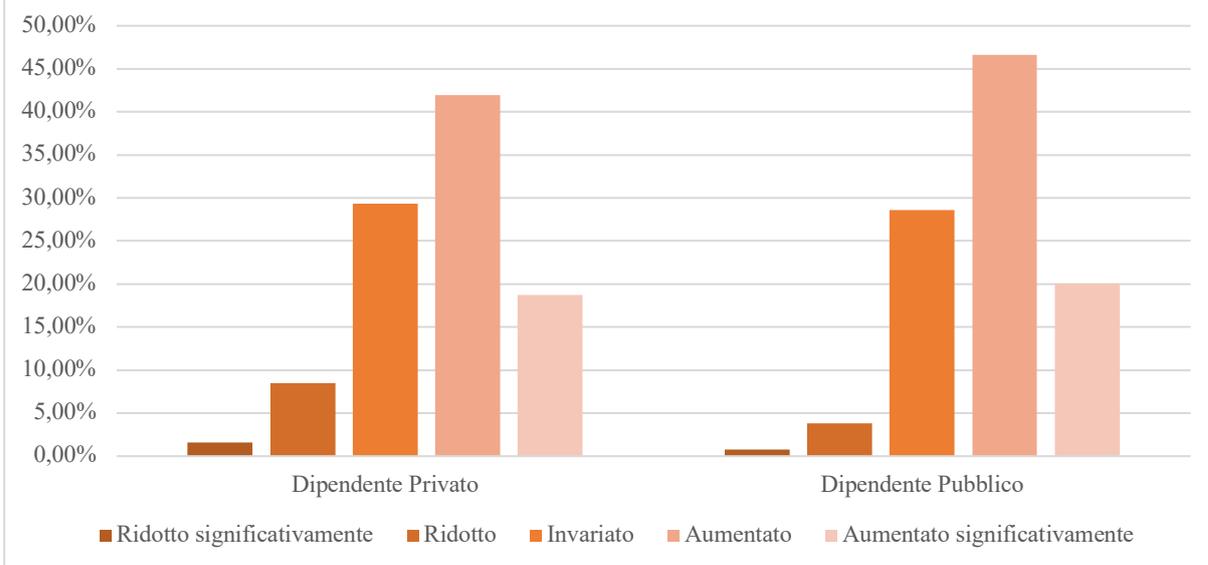


4.4.2 Salute

Lo stato di salute dei lavoratori influisce sul loro lavoro e quindi risulta importante capire lo stato di salute dei lavoratori durante le restrizioni a causa del COVID-19.

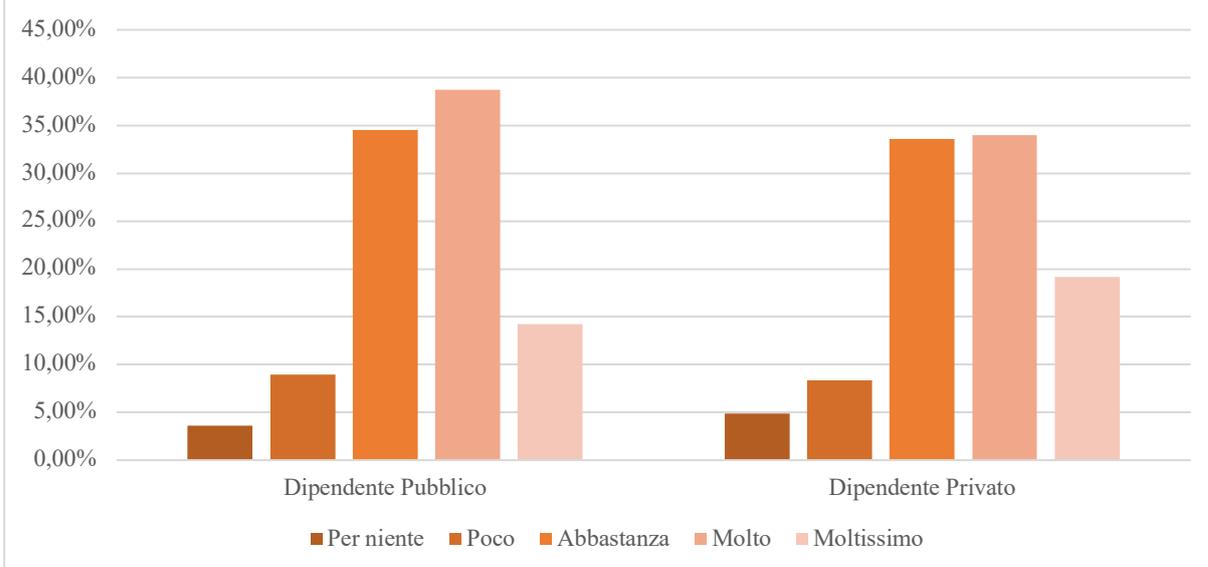
Considerando il livello di stress, per una elevata porzione degli intervistati è aumentato. Tra i dipendenti privati è aumentato per il 41,94% e aumentato significativamente per il 18,71%. Osservando i dipendenti delle pubbliche amministrazioni è aumentato per il 46,65% e aumentato significativamente per il 20,08%.

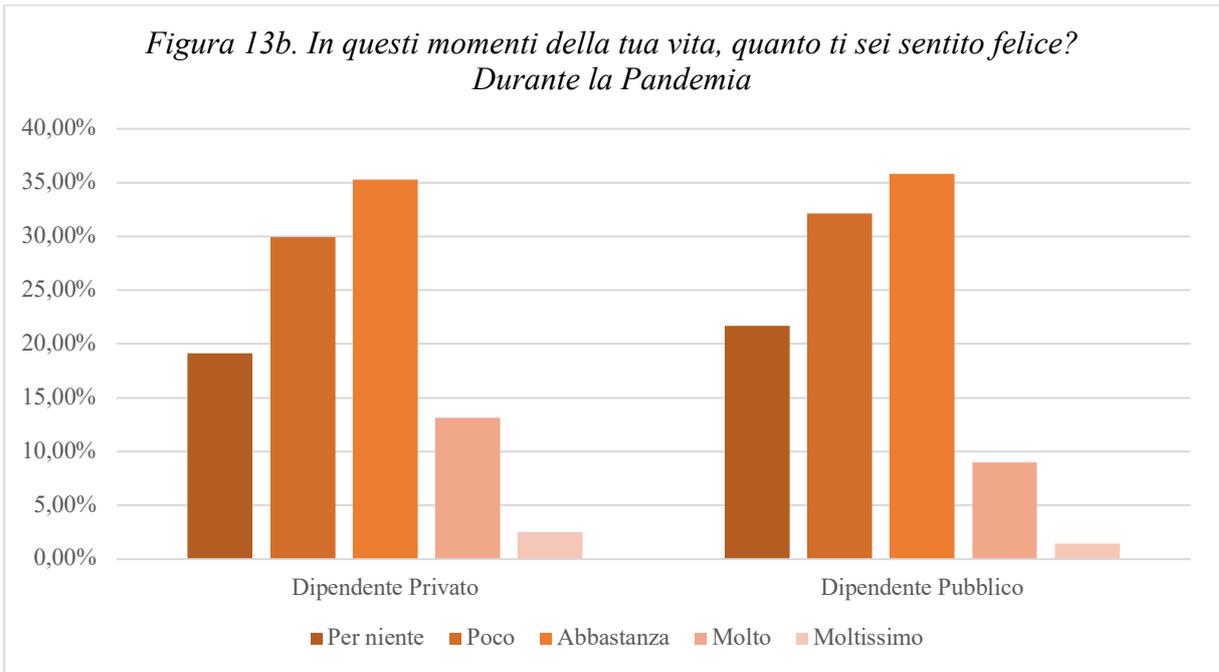
Figura 12. Durante la pandemia, rispetto alla normalità, come è variato complessivamente il tuo livello di stress?



Per quanto riguarda lo stato di felicità prima e durante la pandemia, si osserva come l'anno precedente la pandemia, la maggior parte degli intervistati si considerava felice. Durante il 2020 invece il risultato appare differente. La maggior parte degli intervistati non si considera felice. Questo è un aspetto importante da considerare nella prossima analisi. Risulta credibile pensare che uno stato di infelicità possa ripercuotersi negativamente a livello lavorativo.

Figura 13a. In questi momenti della tua vita, quanto ti sei sentito felice? Anno precedente alla pandemia





4.4.3 Considerazioni Finali

È stato infine chiesto agli intervistati di rispondere a qualche considerazione finale riguardo lo *smart working*.

Dai risultati raccolti, risulta positivo per i dipendenti, sia pubblici che privati, poter organizzare meglio i diversi aspetti della propria vita grazie allo *smart working*. In particolare, questo aspetto piace molto al 27,86% dei privati e moltissimo al 28,25%. Considerando i dipendenti pubblici, piace molto al 19,17% e moltissimo al 20,26%.

Inoltre, una larga percentuale di intervistati ritiene di aver più tempo a disposizione per sé e per i propri cari grazie alla modalità di lavoro a distanza. Piace molto e moltissimo al 55,8% dei dipendenti del settore pubblico e al 39,69% dei dipendenti delle pubbliche amministrazioni.

Un altro aspetto riguarda il tempo risparmiato dai lavoratori non dovendo recarsi in ufficio. Questo risulta il più apprezzato. Piace moltissimo al 44,86 % dei privati e al 34,13% dei pubblici.

Tabella 8. Considerazioni Finali: i Dipendenti del Privato e del Pubblico. Quanto ti piacciono i seguenti aspetti dello *smart working*? Se lo hai fatto riferisciti alla tua esperienza, altrimenti rispondi in base alla tua opinione

		Dipendente privato	Dipendente pubblico
Poter organizzare meglio i diversi aspetti della vita (%)	Per niente	8,32	14,60
	Poco	9,21	15,03
	Abbastanza	26,36	30,94
	Molto	27,86	19,17
	Moltissimo	28,25	20,26
Avere più tempo per me e i miei cari (%)	Per niente	9,10	16,89
	Poco	8,96	16,67
	Abbastanza	26,14	26,75
	Molto	29,04	20,61
	Moltissimo	26,76	19,08
Non dover fare il tragitto casa-lavoro (%)	Per niente	9,90	19,13
	Poco	8,15	10,43
	Abbastanza	17,29	19,35
	Molto	19,80	16,96
	Moltissimo	44,86	34,13

Si focalizza anche l'attenzione sugli aspetti negativi conseguenti lo *smart working*. La solitudine viene definita come un fattore molto/moltissimo preoccupante per il 48,82% dei lavoratori privati e per il 50,33% dei pubblici.

L'aumento dei carichi familiari non è invece visto in maniera preoccupante da parte della maggior parte degli intervistati, come neppure il rischio di maggiori conflitti in casa.

Tabella 9. Considerazioni Finali: i Dipendenti del Privato e del Pubblico. Quanto ti preoccupano i seguenti aspetti dello smart working? Se lo hai fatto riferisciti alla tua esperienza, altrimenti rispondi in base alla tua opinione

		Dipendente privato	Dipendente pubblico
La solitudine nel lavoro (%)	Per niente	16,40	16,20
	Poco	13,04	11,66
	Abbastanza	21,74	21,81
	Molto	24,72	25,70
	Moltissimo	24,10	24,63
L'aumento dei carichi familiari (%)	Per niente	30,45	25,33
	Poco	18,67	17,25
	Abbastanza	26,82	30,57
	Molto	16,29	16,81
	Moltissimo	7,77	10,04
Il rischio di maggiori conflitti in casa (%)	Per niente	31,08	30,37
	Poco	18,80	15,83
	Abbastanza	21,55	24,08
	Molto	16,92	18,44
	Moltissimo	11,65	11,28

5. Analisi Empirica – Regressioni OLS

In questo capitolo si studia, attraverso una analisi multivariata, l'effetto dello *smart working* sulla produttività dei lavoratori, basandosi sui dati raccolti attraverso il questionario. Si ricorre all'utilizzo del modello OLS, che sfrutta lo stimatore dei minimi quadrati ordinari.

5.1 Modello di Regressione OLS

Esistono diversi modi per studiare la relazione tra due variabili. Ricorrendo alla regressione, si cerca infatti di costruire un modello attraverso cui prevedere i valori di una variabile dipendente a partire dai valori di una o più variabili indipendenti o esplicative. Lo scopo, quindi, è quello di stimare l'effetto causale su Y (variabile dipendente) di una variazione unitaria in X (variabile indipendente).

In questa analisi utilizzeremo la regressione lineare multipla, che rappresenta un'estensione del modello di regressione lineare semplice.

5.1.1 Modello di Regressione Multipla

La relazione tra le variabili indipendenti (o esplicative) e la variabile dipendente, può essere scritta come:

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_n) + \varepsilon = f(\mathbf{X}) + \varepsilon \quad i = 1, \dots, n$$

Se si esplicita una relazione di tipo lineare, e si considera il caso di due regressori, si ottiene:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + u_i \quad i = 1, \dots, n$$

- Y è la variabile dipendente
- X_1, X_2 sono le due variabili indipendenti (regressori)
- (Y_i, X_{1i}, X_{2i}) denotano l' i -esima osservazione su Y_i, X_1, X_2
- β_0 è l'intercetta della popolazione ignota
- β_1 è l'effetto su Y di una variabile X_1 , tenendo X_2 costante
- β_2 è l'effetto su Y di una variabile X_2 , tenendo X_1 costante

- u_i è l'errore di regressione (fattori omessi)

In generale i fattori omessi sono altri fattori, diversi dalle variabili X , che influenzano Y . L'errore di regressione include anche l'errore nella misura di Y .

Per stimare $\beta_0, \beta_1, \beta_2$ si ricorre allo stimatore dei minimi quadrati ordinari (OLS, *ordinary least squares*). Lo stimatore OLS è dato da:

$$\min_{b_0 b_1 b_2} \sum_{i=1}^n [Y_i - (b_0 + b_1 X_{1i} + b_2 X_{2i})]^2$$

Lo stimatore OLS minimizza la differenza quadratica media tra i valori attuali Y_i e il valore predetto in base alla retta stimata. Questo problema di minimizzazione si risolve usando l'analisi matematica.

5.1.2 Misure dell'Adattamento

Per verificare la bontà dell'adattamento nella regressione multipla si utilizzano alcune misure. Considerando:

$$\text{Valore reale} = \text{valore predetto} + \text{valore residuale}$$

$$Y_i = \hat{Y}_i + \hat{u}_i$$

Si riconoscono le seguenti misure:

- SER e $RMSE$ misurano la dispersione delle Y attorno alla retta di regressione

SER = deviazione standard di \hat{u}_i (con correzione per gradi di libertà)

$$SER = \sqrt{\frac{1}{n - k - 1} \sum_{i=1}^n \hat{u}_i^2}$$

$RMSE$ = deviazione standard di \hat{u}_i (senza correzione per gradi di libertà)

$$RMSE = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \hat{u}_i^2}$$

- R^2 e \bar{R}^2 rappresentano la frazione della varianza di Y spiegata da X

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS} = 1 - \frac{SSR}{TSS}$$

$$\text{Con } ESS = \sum_{i=1}^n (\hat{Y}_i - \bar{Y})^2, \quad SSR = \sum_{i=1}^n \hat{u}_i^2, \quad TSS = \sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2$$

R^2 aumenta sempre quando si aggiunge un regressore. Per questo si ricorre all' \bar{R}^2 (o R^2 corretto). Quest'ultimo non aumenta necessariamente quando si aggiunge un altro regressore.

$$\bar{R}^2 = 1 - \left(\frac{n-1}{n-k-1} \right) \frac{SSR}{TSS}$$

con k = numero di regressori.

Si sottolinea che $\bar{R}^2 < R^2$. Se n è grande, i due regressori sono molto vicini.

5.1.3 Assunzioni del Modello OLS

Affinché il metodo OLS consenta di ricavare stimatori corretti dei parametri veri, ma ignoti della popolazione, devono valere le assunzioni dei minimi quadrati.

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_k X_{ki} + u_i \quad i = 1, \dots, n$$

1. La distribuzione di u condizionata alle X ha media nulla, cioè

$$E(u_i | X_{1i} = x_1, \dots, X_{ki} = x_{ki}) = 0$$

La non validità di questa condizione porta a distorsione da variabili omesse; nello specifico, se una variabile omessa appartiene all'equazione (cioè è in u) e è correlata con una X inclusa allora l'assunzione non vale e vi è distorsione da variabili omesse.

2. $(X_{1i}, \dots, X_{ki}, Y_i), i = 1, \dots, n$ sono i.i.d., ovvero identicamente e indipendentemente distribuiti.

Tale assunzione è soddisfatta automaticamente se i dati sono raccolti mediante campionamento casuale semplice.

3. Gli *outlier* sono improbabili (o rari): X_1, \dots, X_k , e Y hanno momenti quarti: $E(X_{1i}^4) < \infty, \dots, E(X_{ki}^4) < \infty, E(Y_i^4) < \infty$.

L'OLS può essere sensibile agli *outlier*, perciò bisogna controllare i dati e assicurarsi che non ve ne siano.

4. Non vi è collinearità perfetta.

La collinearità perfetta si ha quando uno dei regressori è funzione lineare esatta degli altri.

A queste assunzioni è importante aggiungere la robustezza degli *standard error* all'eteroschedasticità.

Se $var(u|X = x)$ è costante, ovvero se la varianza della distribuzione di u condizionata a X non dipende da X , allora u è detto omoschedastico. In caso contrario, u è definito eteroschedastico. È importante calcolare gli errori standard robusti all'eteroschedasticità per non sottostimare gli errori. Infatti, se si usasse, per calcolare gli errori, la formula dell'omoschedasticità bisognerebbe essere sicuri che gli errori siano omoschedastici, altrimenti quest'ultimi risulterebbero sottostimati e l'inferenza sbagliata.

5.2 Impatto dello *Smart working* sulla Produttività dei Dipendenti Pubblici e Privati

Lo scopo di questa analisi è quello di indagare quale sia stato, durante la pandemia, l'effetto dello *smart working* sulla produttività dei lavoratori. Si considera l'impatto sia sulla variazione complessiva di quest'ultima, sia su altre variabili strettamente collegate al tema della produttività. Si sottolinea come i dati utilizzati risultino da una autovalutazione dei dipendenti, pertanto non soggetti a controllo oggettivo da parte di un ente terzo certificatore.

5.2.1 Effetto sulla Variazione della Produttività a Livello Complessivo

Si studia l'impatto che lo *smart working* ha avuto sulla variazione di produttività complessiva, ovvero tra il periodo pre-pandemia e durante la pandemia, dei dipendenti del settore pubblico e privato.

Si osserva che, per i dipendenti privati, la nuova modalità di lavoro ha avuto un effetto positivo e significativo sulla variazione delle produttività complessiva. Questo significa che per il settore privato si è riscontrato un aumento della produttività, grazie ad un ricorso allo *smart working* per una percentuale maggiore del 50%. Per i dipendenti pubblici, invece, non si riscontra una significativa variazione nella produttività. Questo può essere dipeso dalle modalità non all'avanguardia intraprese dalla pubblica amministrazione durante la pandemia (almeno inizialmente). Risulta invece significativa la differenza tra settore pubblico e privato nell'impatto che lo *smart working* ha avuto sulla produttività.

Questi risultati si sono ottenuti controllando per diverse variabili di controllo: genere, intervallo di età, area geografica di appartenenza (NOSE), titolo di studio, dimensione della città e tipologia di abitazione.

Si può inoltre osservare come durante la pandemia le donne, controllando per le altre variabili, sono risultate più produttive rispetto agli uomini durante la pandemia. Il coefficiente risulta essere positivo e statisticamente significativo.

Un altro risultato interessante risulta essere quello riguardante l'area geografica. I dipendenti del centro Italia e delle Isole hanno riscontrato una significativa diminuzione della propria produttività lavorativa rispetto ai dipendenti del Nord Ovest.

Per quanto riguarda il titolo di studio, coloro che possiedono un titolo di laurea triennale e magistrale risultano aver registrato una significativa variazione nella propria produttività

lavorativa durante la pandemia, in particolare negativa rispetto a coloro in possesso di un titolo di studio inferiore.

Coloro che durante la pandemia, per la maggior parte del tempo, hanno risieduto in una abitazione con spazio esterno, piccola ma con zona per fare attività all'aperto, con spazio esterno e con zona per fare attività all'aperto e piccola ma con zona anche per fare attività all'aperto, risultano aver riscontrato un significativo aumento di produttività rispetto a coloro con una abitazione troppo piccola. Questo può essere spiegato dal fatto che durante la pandemia ci si è visti costretti a dividere i propri ambienti con i nostri familiari e coloro non in possesso di un'abitazione sufficientemente grande hanno probabilmente riscontrato difficoltà nello svolgimento della propria attività lavorativa rispetto alle normali condizioni di lavoro.

L'intervallo d'età del dipendente e la dimensione della città dove ha risieduto, non risultano invece essere statisticamente significativi, ovvero non sembrano avere particolare influenza sulla produttività.

Tabella 10b. Effetto dello smart working sulla produttività complessiva del settore pubblico e private

Linear regression
 Number of obs = 786
 F(25, 759) = .
 Prob > F = .
 R-squared = 0.0907
 Root MSE = .95672

varizionediproduttivita_complex	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
1.sw	-.1877451	.1149184	-1.63	0.103	-.4133408	.0378506
settore_2 privato	-.3105338	.0916107	-3.39	0.001	-.4903743	-.1306934
sw#settore_2 1#privato	.8018351	.1454528	5.51	0.000	.5162976	1.087373
genere Femmina	.1619039	.0771682	2.10	0.036	.0104155	.3133924
intervalloeta [21-30]	.3391773	.3513877	0.97	0.335	-.3506299	1.028984
[31-40]	.2213179	.3532959	0.63	0.531	-.4722352	.9148711
[41-50]	.1366674	.3476581	0.39	0.694	-.5458183	.8191531
[51-60]	.2116235	.3440136	0.62	0.539	-.4637078	.8869547
60+	.1715925	.3871097	0.44	0.658	-.5883404	.9315255
NOSE NordEst	-.1647284	.1370387	-1.20	0.230	-.4337482	.1042915
Centro	-.2728415	.10209	-2.67	0.008	-.4732539	-.0724291
Sud	.0469194	.1523747	0.31	0.758	-.2522065	.3460453
Isole	-.469841	.2019416	-2.33	0.020	-.8662714	-.0734106
titolodistudio maturita	-.2609446	.1405821	-1.86	0.064	-.5369205	.0150314
triennale	-.2948871	.1675614	-1.76	0.079	-.6238259	.0340517
masterI	-.207365	.3046292	-0.68	0.496	-.8053809	.3906509
magistrale	-.2952578	.1493423	-1.98	0.048	-.5884308	-.0020847
superiore	-.1058019	.1779622	-0.59	0.552	-.4551585	.2435546
dimensionecitta tral5e300mila	.0458342	.0779829	0.59	0.557	-.1072536	.1989219
piudi300mila	-.0220126	.1141596	-0.19	0.847	-.2461188	.2020936
abitazione con spazio esterno	.2229053	.1219769	1.83	0.068	-.0165468	.4623575
con zona x attività aperto	.2094546	.1350793	1.55	0.121	-.0557187	.4746279
piccola ma con spazio esterno	.4968707	.3960573	1.25	0.210	-.2806271	1.274368
piccola ma con zona x attività aperto	1.014586	.4161111	2.44	0.015	.1977208	1.831452
con spazio esterno + zona x attività aperto	.2436435	.1417906	1.72	0.086	-.0347048	.5219917
piccola ma con zona esterna anche x per attività	1.004763	.1563143	6.43	0.000	.6979029	1.311622
_cons	3.065634	.3776266	8.12	0.000	2.324318	3.806951

Aggiungendo una nuova variabile, che risulta pari ad 1 se i lavoratori sono impiegati, pari a 0 se sono quadri o dirigenti, si notano i seguenti risultati, non particolarmente differenti dai precedenti.

Lo *smart working* per il settore privato risulta essere significativo e risulta avere un effetto positivo sulla variazione di produttività complessiva, a differenza del settore privato per cui invece non ha avuto alcun effetto sulla produttività, in quanto la variazione di produttività non risulta significativa. Come nella regressione precedente, risulta invece significativa la differenza dell'impatto che lo *smart working* risulta avere avuto sulla produttività dei due diversi settori.

Età, genere, dimensione città e grado di impiego non risultano avere particolare influenza sulla produttività. Si vede invece come ci sia stato un cambiamento di produttività differenziata a seconda delle diverse regioni d' Italia e, infine, in base al titolo di studio.

In particolare, per quanto riguarda il titolo di studio, in questa regressione, solamente coloro in possesso di un titolo di laurea magistrale risultano aver registrato una diminuzione nella propria produttività lavorativa, in maniera significativa rispetto ai colleghi con titolo di studio minore. Questo risultato è dimostrabile col fatto che, durante la pandemia, coloro con un livello di studio maggiore sono stati colpiti maggiormente rispetto a coloro con un titolo minore che invece hanno potuto lavorare pressoché normalmente.

Tabella 10c. Effetto dello smart working sulla produttività complessiva del settore pubblico e privato

Linear regression
 Number of obs = 671
 F(25, 644) = .
 Prob > F = .
 R-squared = 0.0854
 Root MSE = .96353

variazioneproduttivita_complex	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
1.sw	.5778135	.1093611	5.28	0.000	.3630661	.7925609
settore pubblico	.2575679	.1022234	2.52	0.012	.0568366	.4582993
sw#settore 1#pubblico	-.7574511	.1576327	-4.81	0.000	-1.066987	-.4479149
genere Femmina	.1216432	.0878865	1.38	0.167	-.0509355	.2942219
intervalloeta						
[21-30]	.1838373	.3049819	0.60	0.547	-.4150416	.7827163
[31-40]	-.0293702	.304787	-0.10	0.923	-.6278665	.5691262
[41-50]	-.0910924	.2956973	-0.31	0.758	-.6717398	.489555
[51-60]	-.0195291	.2917779	-0.07	0.947	-.5924801	.5534219
60+	-.1001839	.340785	-0.29	0.769	-.7693678	.5690001
NOSE						
NordEst	-.2299075	.1515472	-1.52	0.130	-.5274939	.0676789
Centro	-.2811121	.1207766	-2.33	0.020	-.5182756	-.0439485
Sud	.1486934	.1678596	0.89	0.376	-.1809248	.4783116
Isole	-.4007555	.2258995	-1.77	0.077	-.844344	.0428331
titolodistudio						
maturita	-.3150246	.1977065	-1.59	0.112	-.7032519	.0732027
triennale	-.3306545	.2190604	-1.51	0.132	-.7608134	.0995044
masterI	-.342396	.3576262	-0.96	0.339	-1.04465	.3598583
magistrale	-.3607552	.2042732	-1.77	0.078	-.7618771	.0403667
superiore	-.1527834	.2272049	-0.67	0.502	-.5989353	.2933685
dimensionecitta						
tra15e300mila	.0725475	.0841788	0.86	0.389	-.0927506	.2378456
piudi300mila	.0016382	.1239467	0.01	0.989	-.2417504	.2450267
abitazione						
con spazio esterno	.2226814	.1388918	1.60	0.109	-.0500542	.495417
con zona x attività aperto	.2439218	.1498547	1.63	0.104	-.0503411	.5381847
piccola ma con spazio esterno	1.334674	.2058484	6.48	0.000	.9304591	1.738889
piccola ma con zona x attività aperto	.994924	.431352	2.31	0.021	.1478978	1.84195
con spazio esterno + zona x attività aperto	.2879223	.1598387	1.80	0.072	-.0259457	.6017902
1.dipl_vsdir0	.007753	.1174079	0.07	0.947	-.2227956	.2383016
_cons	3.071443	.3975955	7.73	0.000	2.290703	3.852183

Si riporta, in aggiunta, una tabella riassuntiva delle 4 regressioni svolte, sopra riportate.

Per ciascuna regressione, si evidenziano le variabili indipendenti significative, le variabili di controllo (con X si segnalano le variabili di controllo), N e R².

Tabella 10.e Modello lineare con variabile dipendente la variabile “variazione della produttività complessiva”

	(1)	(2)	(3)	(4)
	variazioneprodutt ivita_complex	variazioneprodutt ivita_complex	variazioneprodutt ivita_complex	variazioneprodutt ivita_complex
1.sw	0.614*** (0.0990)	-0.188 (0.115)	0.578*** (0.109)	-0.180 (0.118)
1.settore	0.311*** (0.0916)		0.258* (0.102)	
1.sw#1.settore	-0.802*** (0.145)		-0.757*** (0.158)	
1.settore_2		-0.311*** (0.0916)		-0.258* (0.102)
1.sw#1.settore_ 2		0.802*** (0.145)		0.757*** (0.158)
_cons	2.755*** (0.382)	3.066*** (0.378)	3.071*** (0.398)	3.329*** (0.085)
genere	X	X	X	X
intervalloeta	X	X	X	X
NOSE	X	X	X	X
titolodistudio	X	X	X	X
dimensionecitta	X	X	X	X
abitazione	X	X	X	X
dip1_visdir0			X	X
N	786	786	671	671
R ²	0.091	0.091	0.085	0.0.85

Standard errors in parentheses

Source: auto.dta

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

5.2.2 Effetto su Altre Variabili Relative la Produttività

È importante indagare quale sia stato l'effetto dello *smart working* anche su altre variabili relative la produttività, in modo da indagarne diversi aspetti. Si cambia, dunque, la variabile dipendente, e si osserva l'effetto dello *smart working* sulle variabili più rilevanti, riguardanti la produttività, presenti nel database.

5.2.2.1 Effetto dello *Smart Working* sul Lavorare Fuori Orario

È interessante osservare come lo *smart working* abbia avuto un impatto significativamente positivo sul lavoro fuori orario per i dipendenti privati, ovvero sembra esserci stata una probabilità maggiore di lavorare fuori orario per coloro che hanno lavorato in *smart working*, nel settore privato. Per i dipendenti pubblici invece questo effetto non è risultato significativo. Si evidenzia quindi come lo *smart working* abbia avuto un impatto sul lavorare fuori orario, significativamente differente tra settore pubblico e privato.

Risulta esserci stato un cambiamento di produttività differenziata nelle diverse fasce d'età, nelle varie regioni dell'Italia a seconda del titolo di studio e della tipologia di abitazione. Il genere, la dimensione della città e la tipologia di impiego non hanno avuto particolare influenza sulla produttività.

Tabella 11b. Effetto dello smart working sul lavoro fuori orario

Linear regression

Number of obs	=	671
F(25, 644)	=	.
Prob > F	=	.
R-squared	=	0.0988
Root MSE	=	.38186

lavoro_fuoriorario_2	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
1.sw	.0680093	.0420499	1.62	0.106	-.0145623	.1505808
settore_2 privato	-.0917359	.044612	-2.06	0.040	-.1793385	-.0041334
sw#settore_2 l#privato	.1037017	.0586598	1.77	0.078	-.0114858	.2188892
genere Femmina	-.0510697	.0362716	-1.41	0.160	-.1222945	.0201551
intervalloeta						
[21-30]	-.2170712	.0639674	-3.39	0.001	-.3426811	-.0914614
[31-40]	-.1998078	.0678068	-2.95	0.003	-.3329568	-.0666588
[41-50]	-.1981905	.0613067	-3.23	0.001	-.3185757	-.0778053
[51-60]	-.1509546	.0513744	-2.94	0.003	-.2518362	-.050073
60+	-.1558672	.0799592	-1.95	0.052	-.3128794	.001145
NOSE						
NordEst	.0472702	.0595332	0.79	0.427	-.0696325	.1641728
Centro	-.1440539	.0560195	-2.57	0.010	-.2540569	-.0340509
Sud	-.1073885	.0679551	-1.58	0.115	-.2408288	.0260518
Isole	.1711916	.046515	3.68	0.000	.0798521	.2625311
titolodistudio						
maturita	.1477602	.0919281	1.61	0.108	-.0327548	.3282753
triennale	.1925572	.0999953	1.93	0.055	-.0037989	.3889133
masterI	.2316657	.1378979	1.68	0.093	-.0391181	.5024495
magistrale	.2333883	.0923627	2.53	0.012	.0520199	.4147567
superiore	.2359166	.0960625	2.46	0.014	.047283	.4245502
dimensionecitta						
tra15e300mila	.0321672	.0343015	0.94	0.349	-.0351891	.0995235
piudi300mila	-.0154791	.0493194	-0.31	0.754	-.1123254	.0813673
abitazione						
con spazio esterno	.0311428	.0500554	0.62	0.534	-.0671487	.1294344
con zona x attività aperto	.0349202	.0541568	0.64	0.519	-.071425	.1412655
piccola ma con spazio esterno	.2743486	.0720047	3.81	0.000	.1329562	.415741
piccola ma con zona x attività aperto	.2125031	.0662451	3.21	0.001	.0824207	.3425856
con spazio esterno + zona x attività aperto	.0141708	.061392	0.23	0.818	-.1063819	.1347234
1.dipl_vsdir0	-.0511422	.0401987	-1.27	0.204	-.1300785	.0277942
_cons	.8678176	.1171202	7.41	0.000	.6378341	1.097801

5.2.2.2 Effetto dello Smart Working sul Carico di Lavoro

Considerando il carico di lavoro, si osserva un impatto positivo dello *smart working* sul carico di lavoro del settore privato, ovvero è risulta aumentato con il ricorso all'attività da remoto. Anche per il settore pubblico si osserva un significativo aumento. La differenza dell'impatto dello *smart working* sul carico di lavoro per i due diversi settori non è risultata, pertanto, significativa.

Regione geografica, titolo di studio, abitazione hanno avuto un impatto differenziale significativo sull'aumento delle ore lavorative. Genere, fascia d'età, dimensione della città di residenza non sono risultate avere nessun effetto rilevante.

Infine, risulta interessante evidenziare un ultimo aspetto. Gli impiegati risultano aver riscontrato una significativa riduzione delle ore di lavoro, rispetto ai dirigenti e ai quadri. Sembra quindi esserci un effetto maggiore sull'aumento delle ore lavorative per coloro che ricoprono cariche maggiori.

Tabella 13a. Effetto dello smart working sulle ore di lavoro

```

Linear regression              Number of obs   =      666
                              F(25, 639)     =      .
                              Prob > F              =      .
                              R-squared            =      0.1257
                              Root MSE        =      1.0772
    
```

oredilavoro	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
1.sw	.4760255	.1224781	3.89	0.000	.2355172	.7165338
settore pubblico	.3075767	.1169471	2.63	0.009	.0779296	.5372238
sw#settore 1#pubblico	-.1509335	.177073	-0.85	0.394	-.4986489	.1967818
genere Femmina	-.109507	.0983042	-1.11	0.266	-.3025453	.0835314
intervalloeta						
[21-30]	-.1879888	.3243809	-0.58	0.562	-.8249703	.4489927
[31-40]	-.0158436	.3289005	-0.05	0.962	-.6617002	.6300129
[41-50]	-.0255824	.3171766	-0.08	0.936	-.6484168	.5972519
[51-60]	.1058556	.3100852	0.34	0.733	-.5030536	.7147648
60+	.2065895	.3545634	0.58	0.560	-.4896608	.9028398
NOSE						
NordEst	.3405158	.180503	1.89	0.060	-.013935	.6949667
Centro	-.4081247	.1331984	-3.06	0.002	-.6696842	-.1465653
Sud	-.060924	.1744256	-0.35	0.727	-.4034407	.2815927
Isole	.5130435	.2970333	1.73	0.085	-.0702359	1.096323
titolodistudio						
maturita	.2910327	.190266	1.53	0.127	-.0825894	.6646548
triennale	.5973406	.2239712	2.67	0.008	.1575321	1.037149
masterI	.9981279	.3366905	2.96	0.003	.3369744	1.659281
magistrale	.5538082	.1955633	2.83	0.005	.1697838	.9378325
superiore	.4223941	.226308	1.87	0.062	-.0220032	.8667914
dimensionecitta						
tra15e300mila	-.1175948	.0967174	-1.22	0.224	-.3075172	.0723276
piudi300mila	-.1588462	.13569	-1.17	0.242	-.4252984	.1076061
abitazione						
con spazio esterno	-.0490185	.1589723	-0.31	0.758	-.3611898	.2631529
con zona x attività aperto	.0711279	.171007	0.42	0.678	-.2646758	.4069316
piccola ma con spazio esterno	.5642942	.2375976	2.37	0.018	.0977277	1.030861
piccola ma con zona x attività aperto	1.559387	.2175174	7.17	0.000	1.132252	1.986523
con spazio esterno + zona x attività aperto	.0469863	.1800532	0.26	0.794	-.3065811	.4005538
1.dipl_vmdir0	-.2716143	.1281529	-2.12	0.034	-.5232661	-.0199626
_cons	3.170256	.4111243	7.71	0.000	2.362938	3.977573

Le diverse aree geografiche hanno avuto una influenza significativa e differenziale sulla facilità nello scambio delle informazioni.

Genere, intervallo d'età, dimensione città, tipologia di abitazione, tipologia di dipendente, non risultano essere variabili significative.

Tabella 14a. Effetto dello smart working sulla facilità nello scambio delle informazioni

```

Linear regression      Number of obs   =      667
                     F(25, 640)         =      .
                     Prob > F          =      .
                     R-squared         =      0.0286
                     Root MSE       =      1.1029
    
```

facilita_scambioinfo	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
1.sw	.3015156	.1291024	2.34	0.020	.0480001	.555031
settore pubblico	.0323992	.1162683	0.28	0.781	-.1959142	.2607126
sw#settore 1#pubblico	-.0674201	.186725	-0.36	0.718	-.4340877	.2992476
genere Femmina	-.0381644	.0989006	-0.39	0.700	-.2323733	.1560446
intervalloeta [21-30]	-.1006899	.1600615	-0.63	0.530	-.4149991	.2136194
[31-40]	-.1985646	.1647698	-1.21	0.229	-.5221193	.1249901
[41-50]	-.1628711	.1595881	-1.02	0.308	-.4762507	.1505085
[51-60]	-.1596781	.1424763	-1.12	0.263	-.4394556	.1200994
60+	-.0785252	.2387068	-0.33	0.742	-.5472685	.3902181
NOSE NordEst	.006038	.1765807	0.03	0.973	-.3407096	.3527857
Centro	-.0427638	.1377883	-0.31	0.756	-.3133355	.2278079
Sud	.3219872	.186691	1.72	0.085	-.0446137	.6885881
Isole	.1335018	.2950786	0.45	0.651	-.4459374	.712941
titolodistudio maturita	.0474539	.2169787	0.22	0.827	-.3786224	.4735301
triennale	.0560348	.2415154	0.23	0.817	-.4182236	.5302932
masterI	.2270878	.3925733	0.58	0.563	-.5437997	.9979753
magistrale	.0159006	.2229412	0.07	0.943	-.421884	.4536852
superiore	.0793428	.2512978	0.32	0.752	-.4141251	.5728106
dimensionecitta tra15e300mila	-.0181669	.0965451	-0.19	0.851	-.2077504	.1714165
piudi300mila	.0630541	.1451125	0.43	0.664	-.2219002	.3480083
abitazione con spazio esterno	.1838721	.1473529	1.25	0.213	-.1054815	.4732258
con zona x attività aperto	.0903966	.1605541	0.56	0.574	-.2248799	.4056731
piccola ma con spazio esterno	.3215735	.2363957	1.36	0.174	-.1426314	.7857785
piccola ma con zona x attività aperto	.3033491	.8170109	0.37	0.711	-1.300997	1.907695
con spazio esterno + zona x attività aperto	.0923523	.1700893	0.54	0.587	-.2416482	.4263529
1.dipl_vmdir0	-.0327362	.1433233	-0.23	0.819	-.314177	.2487046
_cons	2.793844	.3348551	8.34	0.000	2.136296	3.451391

Tabella 14b. Effetto dello smart working sulla facilità nello scambio delle informazioni

Linear regression
 Number of obs = 667
 F(25, 640) = .
 Prob > F = .
 R-squared = 0.0286
 Root MSE = 1.1029

facilita_scambioinfo	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
1.sw	.2340955	.1454584	1.61	0.108	-.051538	.519729
settore_2 privato	-.0323992	.1162683	-0.28	0.781	-.2607126	.1959142
sw#settore_2 l#privato	.0674201	.186725	0.36	0.718	-.2992476	.4340877
genere Femmina	-.0381644	.0989006	-0.39	0.700	-.2323733	.1560446
intervalloeta						
[21-30]	-.1006899	.1600615	-0.63	0.530	-.4149991	.2136194
[31-40]	-.1985646	.1647698	-1.21	0.229	-.5221193	.1249901
[41-50]	-.1628711	.1595881	-1.02	0.308	-.4762507	.1505085
[51-60]	-.1596781	.1424763	-1.12	0.263	-.4394556	.1200994
60+	-.0785252	.2387068	-0.33	0.742	-.5472685	.3902181
NOSE						
NordEst	.006038	.1765807	0.03	0.973	-.3407096	.3527857
Centro	-.0427638	.1377883	-0.31	0.756	-.3133355	.2278079
Sud	.3219872	.186691	1.72	0.085	-.0446137	.6885881
Isole	.1335018	.2950786	0.45	0.651	-.4459374	.712941
titolodistudio						
maturita	.0474539	.2169787	0.22	0.827	-.3786224	.4735301
triennale	.0560348	.2415154	0.23	0.817	-.4182236	.5302932
masterI	.2270878	.3925733	0.58	0.563	-.5437997	.9979753
magistrale	.0159006	.2229412	0.07	0.943	-.421884	.4536852
superiore	.0793428	.2512978	0.32	0.752	-.4141251	.5728106
dimensionecitta						
tra15e300mila	-.0181669	.0965451	-0.19	0.851	-.2077504	.1714165
piudi300mila	.0630541	.1451125	0.43	0.664	-.2219002	.3480083
abitazione						
con spazio esterno	.1838721	.1473529	1.25	0.213	-.1054815	.4732258
con zona x attività aperto	.0903966	.1605541	0.56	0.574	-.2248799	.4056731
piccola ma con spazio esterno	.3215735	.2363957	1.36	0.174	-.1426314	.7857785
piccola ma con zona x attività aperto	.3033491	.8170109	0.37	0.711	-1.300997	1.907695
con spazio esterno + zona x attività aperto	.0923523	.1700893	0.54	0.587	-.2416482	.4263529
1.dipl_vmdir0	-.0327362	.1433233	-0.23	0.819	-.314177	.2487046
_cons	2.826243	.3184021	8.88	0.000	2.201004	3.451482

Le regressioni con le variabili dipendenti relative la produttività di cui si è appena discusso, sono riportate di seguito. Per ciascuna regressione, si evidenziano le variabili indipendenti significative, le variabili di controllo (con X si segnalano le variabili di controllo), N e R².

Tabella 15a. Modello lineare con variabili dipendenti relative la produttività

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	lavoro_fuo riorario_2	lavoro_fu riorario_ 2	caricodilav oro	caricodilav oro	oredilavor o	oredilavor o
1.sw	0.172*** (0.0428)	0.0680 (0.0420)	0.267*** (0.124)	0.221 (0.128)	0.476*** (0.122)	0.325* (0.129)
1.settore	0.0917* (0.0446)		0.291* (0.114)		0.308** (0.117)	
1.sw#1.sett ore	-0.104*** (0.0597)		-0.0460*** (0.173)		-0.151 (0.177)	
1.settore_2		-0.0917* (0.0446)		-0.291* (0.114)		-0.308** (0.117)
1.sw#1.sett ore_2		0.104 (0.0587)		0.0460 (0.173)		0.151 (0.177)
_cons	0.776*** (0.124)	0.868*** (0.117)	3.092*** (0.605)	3.384*** (0.596)	3.170*** (0.411)	3.478*** (0.401)
genere	X	X	X	X	X	X
intervalloe ta	X	X	X	X	X	X
NOSE	X	X	X	X	X	X
titolodistu dio	X	X	X	X	X	X
dimension ecitta	X	X	X	X	X	X
abitazione	X	X	X	X	X	X
dip1_visdi r0	X	X	X	X	X	X
N	671	671	667	667	666	666
R ²	0.099	0.099	0.073	0.073	0.126	0.126

Standard errors in parentheses

Source: auto.dta

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Tabella 15b. Modello lineare con variabili dipendenti relative la produttività

	(7)	(8)	(9)	(10)
	tempocoordina mentoattivita	tempocoordina mentoattivita	facilita_scambio info	facilita_scambio info
1.sw	0.254*** (0.128)	0.330* (0.136)	0.302* (0.129)	0.234 (0.145)
1.settore	0.0202 (0.118)		0.0324 (0.116)	
1.sw#1.settore	0.0762 (0.181)		-0.0674 (0.187)	
1.settore_2		-0.0202 (0.118)		-0.0324 (0.116)
1.sw#1.settore_ 2		-0.0762 (0.181)		0.0674 (0.187)
_cons	2.797*** (0.344)	2.817*** (0.329)	2.794*** (0.335)	2.826*** (0.318)
genere	X	X	X	X
intervalloeta	X	X	X	X
NOSE	X	X	X	X
titolodistudio	X	X	X	X
dimensionecitta	X	X	X	X
abitazione	X	X	X	X
dip1_visdir0	X	X	X	X
<i>N</i>	662	662	667	667
<i>R</i> ²	0.101	0.101	0.029	0.029

Standard errors in parentheses

Source: auto.dta

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

5.3 Impatto dello *smart working* sul Benessere e sulla Salute dei Dipendenti

Risulta importante indagare quale sia stato l'effetto che lo *smart working* ha avuto anche su diversi aspetti della salute dei dipendenti e sul loro *work life balance*.

5.3.1 Gli Effetti dello *Smart Working* sul *Work Life Balance* dei Dipendenti

Si analizza come è variato il *work life balance* dei dipendenti, sia del pubblico che del privato, durante la pandemia, con l'avvento dello *smart working*.

L'impatto del ricorso allo *smart working* per il settore privato è risultato positivo e significativo. Infatti, si è registrato un miglioramento del proprio *work life balance* a livello privato. Nel pubblico, lo *smart working* non risulta aver impattato nel *work life balance* dei dipendenti. Il differenziale tra l'effetto dello *smart working* sul bilanciamento tra vita lavorativa e privata per i due settori è risultato significativo.

Interessante è l'impatto di genere. Le donne hanno mostrato un significativo peggioramento del proprio *work life balance* rispetto agli uomini. Questo risulta coerente con quanto delineato dalla letteratura precedente e può essere dimostrato dalle altre attività a cui le donne devono fare fronte durante la giornata: attività domestiche e familiari.

Si sottolinea la diversa influenza, sul *work life balance*, del genere, dei differenti titoli di studio e tipologie di abitazione. Le rimanenti variabili di controllo non hanno avuto una influenza significativamente differente.

Tabella 16a. Effetto dello smart working sul work life balance complessivo

Linear regression
 Number of obs = 671
 F(25, 644) = .
 Prob > F = .
 R-squared = 0.1061
 Root MSE = .99409

worklife_balance_complex	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
1.sw	.4711543	.1266127	3.72	0.000	.2225306	.7197779
settore pubblico	.0392229	.0983176	0.40	0.690	-.1538389	.2322847
sw#settore 1#pubblico	-.3892674	.1744239	-2.23	0.026	-.7317757	-.0467592
genere Femmina	-.2399494	.0933453	-2.57	0.010	-.4232474	-.0566515
intervalloeta						
[21-30]	-.1026317	.784985	-0.13	0.896	-1.644071	1.438808
[31-40]	.0618645	.7891725	0.08	0.938	-1.487798	1.611527
[41-50]	-.1969227	.7846531	-0.25	0.802	-1.73771	1.343865
[51-60]	-.2407064	.7818425	-0.31	0.758	-1.775975	1.294562
60+	-.4496643	.7888877	-0.57	0.569	-1.998767	1.099439
NOSE						
NordEst	-.1448127	.163414	-0.89	0.376	-.4657014	.1760759
Centro	.1783207	.1099833	1.62	0.105	-.0376486	.3942899
Sud	.0532935	.1565153	0.34	0.734	-.2540484	.3606354
Isole	.0500353	.2995981	0.17	0.867	-.5382719	.6383426
titolodistudio						
maturita	-.1796522	.1677598	-1.07	0.285	-.5090745	.14977
triennale	-.3118534	.1954656	-1.60	0.111	-.6956802	.0719734
masterI	-.6638585	.2985954	-2.22	0.027	-1.250197	-.0775202
magistrale	-.0069014	.1782136	-0.04	0.969	-.3568514	.3430485
superiore	-.1383588	.2074006	-0.67	0.505	-.5456219	.2689042
dimensionecitta						
tra15e300mila	.0025105	.0873815	0.03	0.977	-.1690767	.1740976
piudi300mila	-.1852094	.1347983	-1.37	0.170	-.4499066	.0794878
abitazione						
con spazio esterno	.4715921	.1184228	3.98	0.000	.2390507	.7041335
con zona x attività aperto	.3625977	.1304882	2.78	0.006	.106364	.6188315
piccola ma con spazio esterno	-.3123176	.1972426	-1.58	0.114	-.6996338	.0749986
piccola ma con zona x attività aperto	.1690088	.5855228	0.29	0.773	-.9807557	1.318773
con spazio esterno + zona x attività aperto	.5659013	.1405038	4.03	0.000	.2900004	.8418021
1.dipl_vsdir0	.0582542	.133788	0.44	0.663	-.2044593	.3209677
_cons	2.688893	.8151056	3.30	0.001	1.088307	4.289478

Tabella 18. Modello lineare con variabili dipendenti work life balance e salute

	(1)	(2)	(3)	(4)
	worklife_balanc e_complex	worklife_balanc e_complex	variazione_stres s	variazione_stres s
1.sw	0.471*** (0.127)	0.0819 (0.129)	-0.199* (0.106)	-0.174 (0.112)
1.settore	0.0392 (0.0983)		0.0252 (0.0874)	
1.sw#1.settore	-0.389* (0.174)		0.0245 (0.148)	
1.settore_2		-0.0392 (0.0983)		-0.0252 (0.0874)
1.sw#1.settore_ 2		0.389* (0.174)		-0.0245 (0.148)
_cons	2.689*** (0.815)	2.728*** (0.812)	3.788*** (0.470)	3.813*** (0.460)
genere	X	X	X	X
intervalloeta	X	X	X	X
NOSE	X	X	X	X
titolodistudio	X	X	X	X
dimensionecitta	X	X	X	X
abitazione	X	X	X	X
dip1_visdir0	X	X	X	X
<i>N</i>	671	671	672	672
<i>R</i> ²	0.106	0.106	0.063	0.063

Standard errors in parentheses

Source: auto.dta

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

6. Conclusioni

6.1 Conclusioni e Risultati Ottenuti

Con questa tesi si è posto l'obiettivo di indagare quale sia stato l'effetto dello *smart working* sui dipendenti del settore pubblico e privato durante la pandemia di COVID-19. Dai risultati emersi, si evincono molteplici aspetti coerenti con la letteratura precedente, ma con qualche differenza.

Si è studiata innanzitutto la variazione di produttività delle due classi di lavoratori rispetto alle normali condizioni lavorative. Quest'ultima sembra essere aumentata per il settore privato, mentre per il settore pubblico non risulta esserci stata una variazione significativa. Lo *smart working* quindi non sembra aver avuto, per il pubblico, una influenza importante, evidenziando quindi una significativa differenza tra i due settori.

La differenza, tra i due settori, che risulta dalla nostra analisi, si dimostra con il diverso grado di digitalizzazione e utilizzo di tecnologie che hanno dovuto affrontare i due diversi settori. Da un lato le grandi imprese private, essendo già pronte a questa transizione tecnologica ed avendo già investito in risorse adeguate al lavoro da remoto, non hanno trovato grossi ostacoli nell'adozione massiccia di questa modalità di lavoro e quindi hanno potuto sfruttarla maggiormente, assorbendone gli effetti. La pubblica amministrazione si è, invece, trovata di fronte a grosse difficoltà al momento dello scoppio della pandemia, non essendo tecnologicamente pronta ad una tale innovazione tecnologica. Per questo motivo, probabilmente, non ricorrendo allo *smart working* allo stesso modo del settore privato, non ne ha ottenuto i medesimi effetti.

L'aumento di produttività osservato per il settore privato, si trova però in contrasto con la letteratura precedente e i risultati successivi. La principale spiegazione a questa incongruenza può essere spiegata dalla possibilità che gli intervistati abbiano inteso la produttività come "quantità di lavoro" e non come "quantità di lavoro eseguita su unità di tempo". Assumendo questo, i risultati successivi risultano coerenti.

Questo fraintendimento può essere spiegato dall'incapacità dei singoli dipendenti di poter valutare correttamente la propria produttività oraria e dall'impossibilità, lato ricerca, di svolgere un'analisi approfondita riguardante questo aspetto.

Un aumento dell'attività lavorativa, durante l'emergenza sanitaria e conseguente allo *smart working*, risulta, infatti, coerente con la letteratura precedente. Spesso, ed in particolare durante la pandemia, al lavoro da remoto si sono associati orari lavorativi prolungati e difficoltà nella disconnessione. Infatti, dalla nostra analisi, sembra che lo *smart working* abbia avuto un effetto sia sul lavoro fuori orario, sul carico di lavoro, sulla quantità di ore lavorate e sulla facilità dello scambio di informazioni.

Per il settore privato, ricorrendo allo *smart working*, la probabilità di lavorare fuori orario è risultata maggiore, mentre per il settore pubblico non è risultata statisticamente significativa. Pubblico e privato hanno presentato una differenza significativa per quanto riguarda il lavorare fuori orario facendo ricorso all'attività da remoto. Le aziende private, spesso, permettono ai propri dipendenti una certa flessibilità del proprio orario lavorativo. Questo è, da un lato, un vantaggio, in quanto permette ai lavoratori di concedersi del tempo durante la giornata, senza dover chiedere un permesso, ma dall'altro le ore da recuperare spesso si traducono, non solo in una maggiore probabilità di lavorare fuori orario, ma anche in una maggiore quantità di ore lavorative svolte.

Infatti, per i dipendenti privati che hanno adottato lo *smart working*, tale modalità ha inciso significativamente sul numero di ore di lavoro. Anche per il pubblico, tale influenza è risultata significativa, seppure con un minore livello di significatività. Infatti, solitamente al pubblico, rispetto al privato, si associano orari di lavoro più contenuti e moderati. Quanto si trova, risulta allineato col fatto che, spesso, le grandi imprese richiedono un prolungamento della giornata lavorativa, in particolar modo con il ricorso allo *smart working*. Inoltre, dato che durante il *lockdown* le attività ricreative sono state limitate, il prolungamento della giornata lavorativa è stata per molti una conseguenza delle chiusure generali stesse, messe in atto per ridurre la diffusione del contagio.

Il carico di lavoro è risultato aumentato per entrambi i settori. Per il settore privato, si è accompagnato ad un aumento della probabilità di lavorare fuori orario, a differenza del pubblico. Per quest'ultimo, l'aumento di carico lavorativo si può spiegare anche con la difficoltà iniziale delle pubbliche amministrazioni nell'adozione della nuova tecnologia che si è tradotta in un maggiore carico per i singoli individui che si sono trovati ad imparare in poco tempo una nuova modalità di lavoro.

Un ultimo aspetto analizzato è la facilità nello scambio di informazioni. Per il privato, lo *smart working* risulta avere avuto un effetto positivo e significativo sullo scambio di informazioni, a differenza del pubblico per cui l'influenza non risulta rilevante. Dato il lieve impatto sul privato, la differenza dell'impatto dello *smart working* su tale scambio non è significativa. Per le aziende private, già abituate a tale modalità lavorativa basata su *meeting*, scambio di mail e chiamate, l'impatto è risulta positivo ma non così importante, in quanto, le riunioni in presenza mantengono comunque la possibilità di una comunicazione verbale più immediata ed efficace. (Bicocchi S., 2020).

Infine, l'effetto su *work life balance* e stress risulta interessante. Nonostante l'attività lavorativa sia aumentata, sia a livello di carico di lavoro, sia di ore lavorative, lo *smart working* sembra aver migliorato il *work life balance* per il settore privato. Le grandi aziende private consentono orari di lavoro più flessibili e quindi garantiscono la possibilità di svolgere la propria attività lavorativa secondo le esigenze di ciascuno. Questo può permettere, infatti, di svolgere attività ricreative e domestiche che, con il lavoro in ufficio a cui si era soliti, non erano possibili. Inoltre, lo *smart working* permette di risparmiare molto tempo, in particolare quello impiegato per recarsi in ufficio. (Angelici M., Profeta P., 2020) Tali spostamenti, infatti, nel periodo considerato, sono stati eliminati o almeno ridotti. Inoltre, un miglioramento nel bilanciamento tra sfera privata e lavorativa può essere, nonostante le ore risultino aumentate, spiegato dal fatto che il tempo risparmiato per recarsi in ufficio e per quelle attività che si era soliti svolgere fuori casa, risulta maggiore dell'incremento temporale nell'attività lavorativa.

Per il pubblico, il lavoro da remoto non sembra aver avuto un impatto significativo sul *work life balance*, principalmente per le difficoltà riscontrate da tale settore. Inoltre, oltre ad una complicazione delle procedure, lo *smart working* nel settore pubblico non è stato adottato in maniera massiccia quanto nel privato e, quindi, l'effetto sul *work life balance* può essere dipeso anche da questo aspetto.

Un risultato interessante, già trovato nella letteratura precedente, riguarda il genere: le donne sembrano aver avuto un peggioramento del proprio *work life balance*, rispetto agli uomini. La chiusura delle scuole e il periodo di *lockdown* hanno costretto molte donne a dover conciliare non solo la propria attività lavorativa ma anche altre attività a livello familiare come la cura della famiglia, della casa, dei figli e il supporto scolastico necessario in questo periodo

particolarmente difficile. Questo effetto di genere risulta essere significativo anche nella variazione dello stress.

Le donne, infatti, risultano aver registrato una influenza positiva e significativa sull'aumento dello stress percepito durante la pandemia. Questo può essere dovuto sia alle difficoltà riscontrate nella conciliazione della vita privata con quella lavorativa, sia per le preoccupazioni scaturite dalla crisi e dal senso di isolamento che il *lockdown* ha reso tangibile.

Per quanto riguarda, invece, i due diversi settori, per il privato, nonostante un aumento del carico di lavoro e delle ore lavorative, non solo il *work life balance* sembra, in generale, essere migliorato, ma addirittura lo stress diminuito. Lavorare da casa, probabilmente, ha diminuito lo stress che sorge quotidianamente nel recarsi in ufficio e nell'essere in contatto personalmente con i propri superiori durante la giornata lavorativa, scaturendo un senso di controllo e pressione costante. Lavorare in un luogo più intimo e tranquillo come la propria casa, ha permesso di lavorare meglio e più tranquillamente.

Nel pubblico invece lo *smart working* non sembra aver avuto influenza sullo stress percepito.

Infine, si osserva una differenza interessante per quanto riguarda questi due ultimi aspetti trattati: *work life balance* e variazione di stress. Nell'analisi econometrica considerata, si è studiato l'impatto dello *smart working* (in percentuale maggiore o uguale al 50%) su entrambe le variabili e si è riscontrato, come detto sopra, un impatto significativo e positivo in generale. Nella letteratura precedente e nell'analisi descrittiva del capitolo 4, invece, è risultata consistente la percentuale di lavoratori che hanno riscontrato un peggioramento di questi due aspetti. Questi risultati sembrano contrastanti ma invece nascondono un elemento importante. Per i lavoratori in generale, durante la pandemia, si è riscontrato un peggioramento del bilanciamento sfera vita privata e lavorativa e del proprio livello di stress, probabilmente a causa del *lockdown* stesso. Indagando, invece, l'influenza su questi due aspetti, per coloro che hanno svolto lo *smart working* per una percentuale superiore o uguale al 50%, i risultati sono positivi. Questo ci suggerisce come lo *smart working* possa garantire lo svolgimento della propria attività lavorativa, e possa migliorare questi due aspetti che risultano importanti quanto la produttività sul posto di lavoro.

6.2 Policy Recommendation

Dai risultati ottenuti si sono evidenziati i diversi aspetti dello *smart working*. Questa analisi si è basata su dati riferiti al periodo di *lockdown* causato dalla pandemia e bisogna tenerlo in considerazione nel trarne conclusioni.

Sono emersi in maniera evidente anche gli aspetti critici che lo *smart working* porta con sé. Principalmente sono un aumento del carico di lavoro e un aumento delle ore lavorate, in particolare per il settore privato, dato che nel pubblico lo *smart working* non sembra aver portato con sé variazioni importanti. Per i dipendenti delle grandi imprese, ricorrendo al lavoro da remoto, viene prolungata la giornata lavorativa, rendendo difficile disconnettersi a fine giornata. Questo aspetto non è trascurabile e se, mantenendo lo *smart working* nel tempo, non viene risolto, può portare a gravi conseguenze sulla salute dei lavoratori.

D'altro canto, però, sono emersi anche gli aspetti positivi di questa nuova modalità lavorativa. Evitare di recarsi quotidianamente in ufficio permette ai dipendenti di gestire meglio i propri tempi e, nonostante il carico di lavoro e l'orario aumenti, di riuscire a gestire meglio la propria giornata e bilanciare in modo più equilibrato la propria vita privata con quella lavorativa. Un miglioramento del proprio *work life balance* permette infatti, come mostrano i risultati ottenuti, un miglioramento del livello di stress. Trovare tempo per sé, per le proprie passioni, famiglia e amici, garantisce effetti benefici anche sul luogo di lavoro.

Le donne da questa analisi risultano però fortemente penalizzate. Lo stato di salute mentale, in termini di variazione di stress, e il bilanciamento della propria vita privata con quella lavorativa, risultano peggiorati. Questo non è un aspetto trascurabile. Le donne sono sempre state soggette a impegni familiari, tra cui la gestione della casa e l'accudimento dei figli, che con il diffondersi della pandemia e il conseguente periodo di chiusura generalizzato, si sono intensificati, aggravando il carico familiare a cui far fronte. In condizioni normali possono però anche loro sfruttare i vantaggi dello *smart working* e non risulterne fortemente penalizzate, come lo sono invece state durante la pandemia.

Questi risultati, in generale, vanno quindi letti in considerazione della situazione pandemica. In una situazione di normalità, le ore lavorative possono essere gestite in modo migliore, rivendicando del tempo dedicandolo a sé stessi. Questo, infatti, durante le due ondate, è stato

reso più difficile in quanto, da un lato è venuta meno la possibilità di svolgere attività di svago, dall'altro, a causa della crisi imminente, probabilmente i diversi dipendenti hanno preferito lavorare e mantenere il proprio impiego, anziché metterlo a rischio. Questo ultimo aspetto può spiegare, infatti, come per i dipendenti pubblici le ore lavorate non siano aumentate in maniera così significativa, data la maggiore la stabilità degli impieghi statali.

Inoltre, il carico eccessivo che la componente femminile ha dovuto gestire, è stato particolarmente rilevante a causa della chiusura totale delle scuole. In condizioni di normalità, infatti, le donne potrebbero sfruttare i vantaggi dello *smart working*, approfittando, come detto sopra, della flessibilità oraria nella gestione della propria giornata lavorativa e privata.

Si aggiunge come, il peggioramento dello stato di salute mentale della componente femminile, può essere spiegato, oltre che da un aumento degli impegni lavorativi e familiari, anche dalla loro comune avversione al rischio. Se in condizioni di incertezza risultano essere più caute e conservative rispetto ai colleghi di sesso maschile, durante la situazione pandemica, in cui i rischi riguardanti la imminente crisi stavano crescendo, possono aver sofferto maggiormente a livello emotivo.

Infine, sempre a causa del *lockdown* prolungato, l'adozione dello *smart working* è stata massiccia. Con un ricorso allo *smart working* più contenuto, garantendo una soluzione mista al 50%, probabilmente il carico di lavoro potrebbe essere minore, concedendo comunque ai dipendenti di sfruttarne i benefici.

In conclusione, da queste riflessioni, si ritiene importante sottolineare come lo *smart working* porti con sé elementi positivi ma anche negativi. Una soluzione, per un maggior bilanciamento di entrambi gli effetti, potrebbe essere il ricorso ad una modalità di lavoro mista, dando la possibilità ai dipendenti di ricorrere allo *smart working*, ma anche di recarsi in ufficio per una certa percentuale di giorni lavorativi. In questo modo, il carico di lavoro non dovrebbe aumentare in modo evidente e si gestirebbero meglio gli orari dell'attività lavorativa, sfruttando, quando si ha la possibilità, la flessibilità oraria del lavoro da remoto, per un migliore bilanciamento anche con la propria vita privata.

Sono evidenti, inoltre, gli aspetti che lo *smart working* introduce nello scambio delle informazioni interpersonali. Non negando che il rapporto relazionale e comunicativo che si instaura di persona sia importante, con il lavoro da remoto si è diffusa sempre più la possibilità di comunicare più velocemente e di organizzare riunioni a distanza, ridimensionando sprechi di tempo che in condizioni normali sarebbero emersi.

Quanto detto è utile sia per il settore privato, per cui l'effetto dello *smart working* risulta già evidente dall'analisi svolta, sia per il pubblico. Una digitalizzazione delle pubbliche amministrazioni e una formazione del personale, che nel pubblico solitamente risulta più avanti con l'età, potrebbe portare lo *smart working* ad avere effetti anche su questo settore.

A causa della pandemia, infatti, si è dovuto ricorrere forzatamente allo *smart working*, senza alcuna preparazione. Questo aspetto è rilevante, e in particolare quando si osserva che questa modalità di lavoro non ha avuto influenza sul pubblico, durante il periodo in analisi.

6.3 Possibili Ricerche Ulteriori

In questa tesi si è indagato l'effetto dello *smart working* su un particolare periodo storico di riferimento, l'emergenza sanitaria da COVID-19. Questo è stato, ed è ancora, un momento di profondo cambiamento che ha totalmente rivoluzionato le nostre abitudini, comprese quelle lavorative. I risultati ottenuti da questa analisi dipendono, quindi, fortemente dal contesto considerato, rendendo quindi difficile una generalizzazione riguardante possibili scenari futuri. Si propone perciò di monitorare l'evoluzione di questa nuova modalità di lavoro nei prossimi anni, indagando anche sulla variazione dei possibili effetti relativa ai tre aspetti considerati: produttività, salute e bilanciamento tra vita privata e lavorativa.

In particolare, può mostrarsi interessante studiare gli effetti di questa modalità di lavoro da un punto di vista diverso rispetto a quello che si è adottato in questa analisi. Presumibilmente si assisterà ad una nuova consuetudine in cui lo *smart working* rivestirà un ruolo determinante nelle nostre attività lavorative, senza finalità di limitazione di diffusione del contagio. Spesso, infatti, si è associato il lavoro da remoto al *lockdown* cui siamo stati costretti, non permettendo di mettere in luce i risvolti positivi di tale modalità, per nulla trascurabili.

Infine, dato il limitato impatto dello *smart working* nelle pubbliche amministrazioni, risulta significativo continuare a indagare l'evoluzione di tale modalità in questo settore e le possibili implicazioni sulla sburocratizzazione e digitalizzazione dell'intero sistema.

La pandemia, infatti, ha sicuramente accelerato la transizione verso una società più innovativa e digitale, rendendo essenziale lo *smart working* anche per condizioni di normalità future.

Appendice

Questionario

Categoria	Domande	Risposte
CARATTERISTICHE GENERALI	Sesso	Femmina Maschio Altro / Preferisco non rispondere
	Età in anni compiuti:	
	Titolo di studio	Titolo inferiore (per es. licenza media, qualifica triennale di istituto professionale) Diploma di maturità Laurea triennale / laurea di primo livello o titolo equiparato Master di I livello Laurea magistrale / laurea specialistica / laurea a ciclo unico o titolo equiparato Titolo superiore (per es. master di II livello, diploma di specializzazione, dottorato di ricerca) Preferisco non rispondere
	Hai figli minori di 14 anni?	No Sì, un figlio Sì, due figli Sì, più di due figli
	Chi ha vissuto prevalentemente con te durante la pandemia di COVID-19? È possibile selezionare più di una risposta.	Nessuno Minori Anziani, disabili Altre persone (per es. partner, coinquilino)
	Se hai vissuto con minori, indica l'età in anni compiuti del più piccolo di essi:	
	Indica in quale provincia hai vissuto per la maggior parte del tempo durante la pandemia:	

	Durante la pandemia, prevalentemente hai vissuto:	<p>In un piccolo paese (meno di 15.000 abitanti)</p> <p>In una città di medie dimensioni (tra 15.000 e 300.000 abitanti)</p> <p>In una grande città (più di 300.000 abitanti)</p>
	Durante la pandemia, prevalentemente hai vissuto: È possibile selezionare più di una risposta.	<p>In un'abitazione troppo piccola per te</p> <p>In un'abitazione con uno spazio esterno</p> <p>In una zona con spazi adeguati a fare attività all'aperto</p> <p>Piccola con spazio esterno</p> <p>Piccola con spazio x attività</p> <p>Esterno + spazio attività</p> <p>Piccola ma con esterno e spazio x attività</p> <p>Nessuna delle precedenti</p>
	Qual è la tua condizione prevalente?	<p>Lavoratore</p> <p>Pensionato</p> <p>Studente</p> <p>Altro (per es. inattivo, disoccupato, inabile al lavoro)</p>
SALUTE	Durante il periodo della pandemia si sono verificate alcune delle seguenti situazioni? È possibile selezionare più di una risposta.	<p>Qualcuno a me caro si è ammalato gravemente di COVID-19 o è deceduto per COVID-19</p> <p>Ho vissuto con una persona positiva al COVID-19 Sono risultato positivo al COVID-19</p> <p>Mi sono ammalato gravemente di COVID-19</p> <p>Sono accaduti eventi stressanti non legati al COVID-19</p> <p>Nessuna delle precedenti</p>
	Durante la pandemia, rispetto alla normalità, hai provato:	<p>Mai</p> <p>Meno del solito</p> <p>Come al solito</p>

Rabbia, aggressività, frustrazione	Più del solito
Paura	
Tristezza, malinconia	
Senso di solitudine	
Perdita di fiducia in sé stessi	
Serenità, soddisfazione, senso di realizzazione	
Speranza	
Durante la pandemia, hai sofferto delle seguenti patologie:	No
	Sì, per la prima volta
	Sì, meno del solito
Disturbi psicologici (per es. ansia, attacchi di panico, depressione)	Sì, come al solito
	Sì, più del solito
Disturbi del sonno	
Disturbi alimentari	
Durante il periodo di pandemia, rispetto alla normalità, hai riscontrato un incremento dell'uso di: È possibile selezionare più di una risposta.	Bevande alcoliche
	Tabacco
	Droghe leggere
	Droghe pesanti
	Psicofarmaci (per es. ansiolitici, antidepressivi)
	Videogiochi, social network, serie tv
	Cibi poco salutari
	Nessuna delle precedenti
Durante la pandemia hai: È possibile selezionare più di una risposta.	Sofferto la chiusura delle palestre/piscine/centri sportivi
	Aumentato le ore dedicate all'attività fisica
	Ridotto le ore dedicate all'attività fisica
	Intensificato l'attività fisica all'aperto
	Intensificato l'attività fisica in casa

		Praticato attività fisica per alleviare l'ansia e lo stress
		Non ho fatto sport
		Nessuna delle precedenti
	Durante la pandemia, rispetto alla normalità, come è variato complessivamente il tuo livello di stress?	1-ridotto significativamente
		2-ridotto
		3-invariato
		4-aumentato
		5-aumentato significativamente
	In questi momenti della tua vita, quanto ti sei sentito felice?	Per niente
		Poco
		Abbastanza
	Anno precedente alla pandemia	Molto
		Moltissimo
	Durante la pandemia	
POSIZIONE LAVORATIVA	Lavori nel settore:	Privato
		Pubblico
Settore Privato	Ti puoi classificare come:	Lavoratore dipendente
		Libero professionista
		Imprenditore
Lavoratore dipendente	Qual è il tuo inquadramento?	Apprendista
		Operaio
		Impiegato
		Quadro
		Dirigente
		Preferisco non rispondere
	Hai un contratto di lavoro:	A tempo determinato
		A tempo indeterminato
		Altro (per es. a chiamata)
	Hai un contratto di lavoro:	A tempo pieno (full-time)
		A tempo parziale (part-time)
	Svolgi prevalentemente mansioni di carattere:	Ripetitivo
		Non ripetitivo

In media, quanto tempo impieghi per recarti sul luogo di lavoro?	
In minuti.	
Qual è la dimensione dell'azienda in cui lavori?	Meno di 10 dipendenti Da 10 a 49 dipendenti Da 50 a 249 dipendenti Più di 250 dipendenti
A quale settore economico appartiene l'azienda in cui lavori?	Altro Agricoltura Manifattura Costruzioni Commercio Servizi
Quanto sei d'accordo con le seguenti affermazioni?	Per niente
	Poco
Ho un elevato grado di autonomia decisionale	Abbastanza Molto
Il mio lavoro dipende da quello di altri colleghi e/o viceversa	Moltissimo
La mia mansione richiede la partecipazione ad un team di lavoro	
Nel mio lavoro sono importanti le interazioni informali tra colleghi	
Mi servono attrezzature/software disponibili solo in azienda, difficili da trasportare e/o utilizzare a casa	
Il lavoro mi fa sentire realizzato	
Al lavoro cerco sempre di dare il massimo	

	Hai lavorato durante la pandemia?	<p>Sì, durante entrambe le ondate</p> <p>Sì, solo durante la PRIMA ondata</p> <p>Sì, solo durante la SECONDA ondata</p> <p>No</p>
	Indicativamente, dall'inizio della pandemia ad oggi, quanto tempo hai passato in cassa integrazione?	<p>0 giorni</p> <p>Meno di 2 settimane</p> <p>Tra 2 e 8 settimane</p> <p>Più di 8 settimane</p>
Libero professionista	<p>Prevalentemente, per svolgere la tua professione:</p> <p>È possibile selezionare più di una risposta.</p>	<p>Ti avvali di un ufficio/locale/laboratorio apposito diverso dalla tua abitazione</p> <p>Ti avvali di un ufficio/locale/laboratorio apposito presso la tua abitazione</p> <p>Ti rechi presso il committente/cliente</p>
	Svolgi prevalentemente mansioni di carattere:	<p>Ripetitivo</p> <p>Non ripetitivo</p>
	Ti avvali di collaboratori e/o dipendenti?	<p>Sì</p> <p>No</p>
	In media, quanto tempo impieghi per recarti sul luogo di lavoro? In minuti.	
	Quanto sei d'accordo con le seguenti affermazioni?	<p>Per niente</p> <p>Poco</p> <p>Abbastanza</p> <p>Molto</p> <p>Moltissimo</p>
	Il lavoro mi fa sentire realizzato	
	Al lavoro cerco sempre di dare il massimo	
	Hai lavorato durante la pandemia?	<p>Sì, durante entrambe le ondate</p> <p>Sì, solo durante la PRIMA ondata</p>

		Sì, solo durante la SECONDA ondata
		No
	Indicativamente, dall'inizio della pandemia ad oggi, per quanto tempo non hai potuto svolgere la tua attività?	0 giorni Meno di 2 settimane Tra 2 e 8 settimane Più di 8 settimane
Imprenditore	Che tipo di azienda possiedi?	Ditta individuale Società di persone (per es. S.n.c., S.a.s.) Società di capitali (per es. S.r.l., S.p.a.) Società cooperative Altre forme giuridiche Preferisco non rispondere
	In media, quanto tempo impieghi per recarti sul luogo di lavoro? <small>In minuti</small>	
	Svolgi prevalentemente mansioni di carattere:	Ripetitivo Non ripetitivo
	Qual è la dimensione della tua azienda?	Meno di 10 dipendenti Da 10 a 49 dipendenti Da 50 a 249 dipendenti Più di 250 dipendenti
	A quale settore economico appartiene la tua azienda?	Altro Agricoltura Manifattura Costruzioni Commercio Servizi
	Quanto sei d'accordo con le seguenti affermazioni?	Per niente Poco Abbastanza Molto Moltissimo
	Il lavoro mi fa sentire realizzato	
	Al lavoro cerco sempre di dare il massimo	
	Hai lavorato durante la pandemia?	Sì, durante entrambe le ondate

		Sì, solo durante la PRIMA ondata
		Sì, solo durante la SECONDA ondata
		No
	Indicativamente, dall'inizio della pandemia ad oggi, per quanto tempo non hai potuto svolgere la tua attività?	0 giorni
		Meno di 2 settimane
		Tra 2 e 8 settimane
		Più di 8 settimane
Settore Pubblico	Qual è il tuo inquadramento?	Dipendente pubblico
		Dirigente pubblico
		Preferisco non rispondere
	In quale settore lavori?	Funzioni centrali (per es. Ministeri, Agenzie fiscali, enti pubblici non economici)
		Funzioni locali (per es. Regioni e Autonomie locali, enti pubblici non economici locali)
		Istruzione e ricerca (per es. Scuola, Università, istituti di ricerca)
		Sanità (per es. Aziende Sanitarie Locali, ospedali)
		Difesa e sicurezza (per es. Polizia di Stato, Arma dei Carabinieri, Esercito Italiano)
	Hai un contratto di lavoro:	A tempo indeterminato
		A tempo determinato
		Altro
	Hai un contratto di lavoro:	A tempo pieno (full-time)
		A tempo parziale (part-time)
	Svolgi prevalentemente mansioni di carattere:	Ripetitivo
		Non ripetitivo
	In media, quanto tempo impieghi per recarti sul luogo di lavoro?	
	In minuti.	

	Quanto sei d'accordo con le seguenti affermazioni?	Per niente Poco Abbastanza Molto Moltissimo
	Ho un elevato grado di autonomia decisionale	
	Il mio lavoro dipende da quello di altri colleghi e/o viceversa	
	La mia mansione richiede la partecipazione ad un team di lavoro	
	Nel mio lavoro sono importanti le interazioni informali tra colleghi	
	Mi servono attrezzature/software disponibili solo in azienda, difficili da trasportare e/o utilizzare a casa	
	Il lavoro mi fa sentire realizzato	
	Al lavoro cerco sempre di dare il Massimo	
	Hai lavorato durante la pandemia?	Sì, durante entrambe le ondate Sì, solo durante la PRIMA ondata Sì, solo durante la SECONDA ondata No
	Indicativamente, dall'inizio della pandemia ad oggi, per quanto tempo non hai potuto svolgere la tua attività?	0 giorni Meno di 2 settimane Tra 2 e 8 settimane Più di 8 settimane
PRODUTTIVITÀ	Per quanto tempo hai svolto il tuo lavoro in <i>smart working</i> durante i seguenti periodi?	Mai in <i>smart working</i> Meno del 50% del tempo Più del 50% del tempo 100% del tempo
	Anno precedente della pandemia	Non ho lavorato in questo periodo
	PRIMA ondata	
	SECONDA ondata	

Durante la pandemia, ti è capitato di lavorare anche fuori dal tuo normale orario di lavoro?	Sì No
Durante la pandemia, hai potuto scegliere gli orari di lavoro?	Sì No
Durante la pandemia, rispetto alle normali condizioni lavorative, come sono cambiati i seguenti aspetti:	Ridotto significativamente Ridotto Invariato Aumentato Aumentato significativamente
Il tempo impiegato nel portare a termine i tuoi obiettivi	
Lo sforzo necessario per portare a termine i tuoi obiettivi	
Il carico di lavoro	
Le ore di lavoro	
Il tempo dedicato al coordinamento dell'attività lavorativa (per es. riunioni, pianificazione)	
La facilità nello scambio di informazioni	
La quantità di interruzioni (per es. pause, perdita di concentrazione)	
Durante la pandemia, rispetto alle normali condizioni lavorative, come è variata complessivamente la tua produttività?	Ridotto significativamente Ridotto Invariato Aumentato Aumentato significativamente
Solitamente, chi era presente in casa MENTRE SVOLGEVI lo <i>smart working</i>?	Nessuno Minori Anziani, disabili
Compila la seguente domanda SOLO se hai lavorato in <i>smart working</i> durante la pandemia.	Altre persone (per es. partner, coinquilino)
Sulla base della tua esperienza, ritieni che lo	L'uso di strumenti, tecnologie, piattaforme, software L'organizzazione del proprio lavoro

	<p>smart working presenti</p> <p>delle difficoltà legate a: Compila la seguente domanda SOLO se hai lavorato in <i>smart working</i> durante la pandemia.</p>	<p>La comunicazione e la relazione con colleghi e responsabili</p> <p>La gestione dello stress e delle emozioni</p> <p>Nessuna delle precedent</p>
BILANCIAMENTO TRA LAVORO E VITA PRIVATA	Durante la pandemia, rispetto alla normalità, come si sono modificati i seguenti aspetti?	Non pertinente
	Le ore dedicate al lavoro domestico (es. pulizie, spesa, riordino)	Diminuite
	Le ore dedicate alla cura dei bambini	Invariate
	Le ore dedicate alla cura di anziani/disabili	Aumentate
	Le ore per sé (per es. hobby, socialità, cura di sé, attività fisica)	
	Durante la pandemia, rispetto alla normalità, hai CONDIVISO con qualcuno:	Non pertinente
Il lavoro domestico (per es. pulizie, spesa, riordino)	Meno di prima	
La cura di bambini	Uguale a prima	
La cura di anziani/disabili	Più di prima	
Considerando il periodo della pandemia, quanto sei d'accordo con le seguenti affermazioni?	Non pertinente	
Il mio carico di lavoro è diventato eccessivo	Per niente	
Penso al lavoro è più di prima	Poco	
Dopo il lavoro sono più stanco di prima	Abbastanza	
È diventato più difficile dedicarmi alla famiglia a causa del lavoro	Molto	
		Moltissimo

	È diventato più difficile concentrarmi sul lavoro a causa della famiglia	
	Durante la pandemia, rispetto alla normalità, come è variato complessivamente l'equilibrio tra la tua vita lavorativa e quella privata?	Peggiorato significativamente Peggiorato Invariato Migliorato Migliorato Significativamente
CONSIDERAZIONI FINALI	Quanto ti piacciono i seguenti aspetti dello <i>smart working</i>? Se lo hai fatto riferisciti alla tua esperienza, altrimenti rispondi in base alla tua opinione.	Per niente Poco Abbastanza Molto Moltissimo
	Poter organizzare meglio i diversi aspetti della vita	
	Avere più tempo per me e per i miei cari	
	Non dover fare ogni giorno il tragitto casa-lavoro	
	Quanto ti preoccupano i seguenti aspetti dello <i>smart working</i>? Se lo hai fatto riferisciti alla tua esperienza, altrimenti rispondi in base alla tua opinione.	Per niente Poco Abbastanza Molto Moltissimo
	La solitudine nel lavoro	
	L'aumento dei carichi familiari	
	Il rischio di maggiori conflitti	
	Se avessi la possibilità di scegliere tra le seguenti modalità di lavoro, per quale opteresti?	100% da remoto Più del 50% da remoto Più del 50% in presenza 100% in presenza

Variabili presenti nel Dataset

Sezione di appartenenza	Variabile	Descrizione	Valori
Generalità	genere	Genere	Maschio == 0 Femmina == 1 Preferisco non rispondere == 2
Generalità	eta	Età in anni compiuti	Numero dell'età inserito corrisponde al valore della variabile
Generalità	intervalloeta	Intervallo d'età	0-20; 21-30; 31-40; 41-50; 51-60; 60+
Generalità	titolodistudio	Titolo di studio	Titolo inferiore == 1 Diploma di maturità == 2 Laurea triennale == 3 Master I livello == 4 Laurea magistrale == 5 Titolo superiore == 6 Preferisco non rispondere == 0
Generalità	figli14anni	Hai figli minori di 14 anni?	No == 0 Sì, un figlio == 1 Sì, due figli == 2 Sì, più di due figli == 3
Generalità	vissutocon	Chi ha vissuto prevalentemente con te durante la pandemia di COVID-19?	Nessuno == 0 Minori == 1 Anziani, disabili == 2 Altre persone (per es. partner, coinquilino) == 3 Minori e anziani/disabili == 4 Minori e altri adulti == 5 Anziani/disabili e altri adulti == 6 Minori e anziani/disabili e altri adulti == 7
Generalità	vissutoconminori	Hai vissuto con minori?	Yes == 0 No == 1
Generalità	vissutoconanziani_disabili	Hai vissuto con anziani/disabili?	Yes == 0 No == 1
Generalità	minori	Se hai vissuto con minori, indica l'età in anni compiuti del più piccolo di essi	Numero dell'età inserito corrisponde al valore della variabile
Generalità	provincia	Indica in quale provincia hai vissuto per la maggior parte del tempo durante la pandemia	Ad ogni provincia corrisponde un numero
Generalità	regione	Indica in quale regione hai vissuto per la maggior parte del tempo durante la pandemia	Ad ogni regione corrisponde un numero
Generalità	NOSE	suddivisione in N-O, N-E, centro, sud e isole	Ad ogni area corrisponde un numero
Generalità	dimensionecitta	Durante la pandemia, prevalentemente hai vissuto:	In un piccolo paese == 1 In una città di medie dimensioni (tra 15.000 e 300.000 abitanti) == 2 In una grande città (più di 300.000 abitanti) == 3

Generalità	abitazione	Durante la pandemia, prevalentemente hai vissuto:	In un'abitazione troppo piccola per te == 1 In un'abitazione con uno spazio esterno == 2 In una zona con spazi adeguati a fare attività all'aperto == 3 Piccola con spazio esterno (1,2) == 4 Piccola con spazio x attività (1,3) == 5 Esterno + spazio attività (2,3) == 6 Piccola ma con esterno e spazio x attività (1,2,3) == 7 Nessuna delle precedenti == 0
Generalità	condizione	Qual è la tua condizione prevalente?	Lavoratore == 0 Pensionato == 1 Studiante == 2 Altro (per es. inattivo, disoccupato, inabile al lavoro) == 3
Generalità	settore	Lavori nel settore:	Privato == 0 Pubblico == 1
Generalità	Settore_2	Lavori nel settore:	Privato == 1 Pubblico == 0
Generalità	classificazioneprivato	Ti puoi classificare come:	Lavoratore dipendente == 1 Libero professionista == 2 Imprenditore == 3
Generalità	inquadramento_dip	Qual è il tuo inquadramento?	Apprendista == 1 Operaio == 2 Impiegato == 3 Quadro == 4 Dirigente == 5 Preferisco non rispondere == 0
Generalità	contratto_dip	Hai un contratto di lavoro:	A tempo determinato == 0 A tempo indeterminato == 1 Altro (per es. a chiamata) == 2
Generalità	orariolavoro_dip	Hai un contratto di lavoro:	A tempo pieno (full-time) == 0 A tempo parziale (part-time) == 1
Generalità	dimensioneazienda_dip	Qual è la dimensione dell'azienda in cui lavori?	Meno di 10 dipendenti == 0 Da 10 a 49 dipendenti == 1 Da 50 a 249 dipendenti == 2 Più di 250 dipendenti == 3
Generalità	autonomiadecisionale_dip	Ho un elevato grado di autonomia decisionale	1-per niente d'accordo 2-poco d'accordo 3-né accordo né disaccordo 4-abbastanza d'accordo 5-molto d'accordo
Generalità	dipendenza_dip	Il mio lavoro dipende da quello di altri colleghi e/o viceversa	1-per niente d'accordo 2-poco d'accordo 3-né accordo né disaccordo 4-abbastanza d'accordo 5-molto d'accordo
Generalità	teamwork_dip	La mia mansione richiede la partecipazione ad un team di lavoro	1-per niente d'accordo 2-poco d'accordo 3-né accordo né disaccordo 4-abbastanza d'accordo 5-molto d'accordo
Generalità	interazioni_dip	Nel mio lavoro sono importanti le interazioni informali tra colleghi	1-per niente d'accordo 2-poco d'accordo 3-né accordo né disaccordo 4-abbastanza d'accordo 5-molto d'accordo

Generalità	attrezzaturesoftware_dip	Mi servono attrezzature/software disponibili solo in azienda, difficili da trasportare e/o utilizzare a casa	1-per niente d'accordo 2-poco d'accordo 3-né accordo né disaccordo 4-abbastanza d'accordo 5-molto d'accordo
Imprenditore	tipoazienda_impr	Che tipo di azienda possiedi?	Ditta individuale == 1 Società di persone == 2 Società di capitali == 3 Società cooperativa == 4 Altre forme giuridiche == 5 Preferisco non rispondere == 0
Imprenditore	dimensioneazienda_impr	Qual è la dimensione della tua azienda?	Meno di 10 dipendenti == 0 Da 10 a 49 dipendenti == 1 Da 50 a 249 dipendenti == 2 Più di 250 dipendenti == 3
Dipendente e Imprenditore	settoreeco_privato	A quale settore economico appartiene la tua azienda?	Agricoltura == 1 Manifattura == 2 Costruzioni == 3 Commercio == 4 Servizi == 5 Altro == 0
Libero professionista	luogolavoro_librof	Prevalentemente, per svolgere la tua professione:	Ti avvali di un ufficio/locale/laboratorio apposito diverso dalla tua abitazione == 0 Ti avvali di un ufficio/locale/laboratorio apposito presso la tua abitazione == 1 Ti rechi presso il committente/cliente == 2 0, 1 == 3 0, 2 == 4 1, 2 == 5 0, 1, 2 == 6
Libero professionista	collaboratoridipendenti_libprof	Ti avvali di collaboratori e/o dipendenti?	Sì == 0 No == 1
Pubblico	inquadramento_pub	Qual è il tuo inquadramento	Dipendente pubblico == 1 Dirigente pubblico == 2 Preferisco non rispondere == 0
Pubblico	settore_pub	In quale settore lavori?	Funzioni centrali == 1 Funzioni locali == 2 Istruzione e ricerca == 3 Sanità == 4 Difesa e sicurezza == 5
Pubblico	contratto_pub	Hai un contratto di lavoro:	A tempo determinato == 0 A tempo indeterminato == 1 Altro == 2
Pubblico	orariolavoro_public	Hai un contratto di lavoro:	A tempo pieno (full-time) == 0 A tempo parziale (part-time) == 1
Pubblico	autonomiadecisionale_pub	Ho un elevato grado di autonomia decisionale	1-per niente d'accordo 2-poco d'accordo 3-né accordo né disaccordo 4-abbastanza d'accordo
Pubblico	dipendenza_pub	Il mio lavoro dipende da quello di altri colleghi e/o viceversa	1-per niente d'accordo 2-poco d'accordo 3-né accordo né disaccordo 4-abbastanza d'accordo
Pubblico	teamwork_pub	La mia mansione richiede la	1-per niente d'accordo 2-poco d'accordo 3-né accordo né disaccordo

		partecipazione ad un team di lavoro	4-abbastanza d'accordo
Pubblico	interazioni_pub	Nel mio lavoro sono importanti le interazioni informali tra	1-per niente d'accordo 2-poco d'accordo 3-né accordo né disaccordo 4-abbastanza d'accordo
Pubblico	attrezzaturesoftware_pub	Mi servono attrezzature/software disponibili solo in azienda, difficili da trasportare e/o utilizzare a casa	1-per niente d'accordo 2-poco d'accordo 3-né accordo né disaccordo 4-abbastanza d'accordo
Privato e pubblico	realizzato_tutti	Il lavoro mi fa sentire realizzato	1-per niente d'accordo 2-poco d'accordo 3-né accordo né disaccordo 4-abbastanza d'accordo
Privato e pubblico	dareilmassimo_tutti	Al lavoro cerco sempre di dare il massimo	1-per niente d'accordo 2-poco d'accordo 3-né accordo né disaccordo 4-abbastanza d'accordo
Privato e pubblico	lavoratoondate	Hai lavorato durante la pandemia?	Sì, durante entrambe le ondate == 3 Sì, solo durante la PRIMA ondata == 1 Sì, solo durante la SECONDA ondata == 2 No == 0
Privato e pubblico	nonlavorato	Indicativamente, dall'inizio della pandemia ad oggi, quanto tempo hai passato in cassa integrazione/ l'azienda era chiusa?	Il valore dato corrisponde al valore della variabile
Privato e pubblico	mansioneripetitiva	Svolgi prevalentemente mansioni di carattere ripetitiva	Yes == 0 No == 1
Privato e pubblico	autonomiadecis_tutti	Ho un elevato grado di autonomia	1-per niente d'accordo 2-poco d'accordo 3-né accordo né disaccordo 4-abbastanza d'accordo
Privato e pubblico	dipendenza_tutti	Il mio lavoro dipende da quello di altri colleghi e/o viceversa	1-per niente d'accordo 2-poco d'accordo 3-né accordo né disaccordo 4-abbastanza d'accordo
Privato e pubblico	teamwork_tutti	La mia mansione richiede la partecipazione ad un team di lavoro	1-per niente d'accordo 2-poco d'accordo 3-né accordo né disaccordo 4-abbastanza d'accordo
Privato e pubblico	interazioni_tutti	Nel mio lavoro sono importanti le interazioni informali tra colleghi	1-per niente d'accordo 2-poco d'accordo 3-né accordo né disaccordo 4-abbastanza d'accordo
Privato e pubblico	attrezzaturesoftware_tutti	Mi servono attrezzature/software disponibili solo in azienda, difficili da trasportare e/o utilizzare a casa	1-per niente d'accordo 2-poco d'accordo 3-né accordo né disaccordo 4-abbastanza d'accordo
Privato e pubblico	contratto_tutti	Hai un contratto di lavoro:	A tempo determinato == 0 A tempo indeterminato == 1

			Altro == 2
Privato e pubblico	orariolavoro_tutti	Hai un contratto di lavoro:	A tempo pieno (full-time) == 0 A tempo parziale (part-time) == 1
Privato e pubblico	Dip1_vmdir0	Tipologia di inquadramento:	if (inquadramento_dip==3 inquadramento_pub==1), dip1_vmdir0 == 1, if (inquadramento_dip==4 inquadramento_dip==5 inquadramento_pub==2), dip1_vmdir0 == 0
Sezione produttività	sw_prepandemico	Per quanto tempo hai svolto il tuo lavoro in <i>smart working</i> pre-pandemia?	Mai == 0 Meno 50% == 1 Più del 50% == 2 100% == 3 Non ho lavorato == 4
Sezione produttività	sw_primaondata	Per quanto tempo hai svolto il tuo lavoro in <i>smart working</i> durante la prima ondata?	Mai == 0 Meno 50% == 1 Più del 50% == 2 100% == 3 Non ho lavorato == 4
Sezione produttività	sw_secondaondata	Per quanto tempo hai svolto il tuo lavoro in <i>smart working</i> durante la seconda ondata?	Mai == 0 Meno 50% == 1 Più del 50% == 2 100% == 3 Non ho lavorato == 4
Sezione produttività	sw	Ricorso allo <i>smart working</i> per più del 50%	If (sw_primaondata==2 sw_primaondata==3 sw_secondaondata==2 sw_secondaondata==3), sw == 1 If (sw_primaondata==0 sw_primaondata==1 sw_primaondata==4 sw_secondaondata==0 sw_secondaondata==1 sw_secondaondata==4), sw == 0
Sezione produttività	lavoro_fuoriorario	Durante la pandemia, ti è capitato di lavorare anche fuori dal tuo normale orario di lavoro?	Sì == 0 No == 1
Sezione produttività	lavoro_fuoriorario	Durante la pandemia, ti è capitato di lavorare anche fuori dal tuo normale orario di lavoro?	If (lavoro_fuoriorario == 0), lavoro_fuoriorario_2 == 1 If (lavoro_fuoriorario == 1), lavoro_fuoriorario_2 == 0
Sezione produttività	haisceltoorarilavoro	Durante la pandemia, hai potuto scegliere gli orari di lavoro?	Sì == 0 No == 1
Sezione produttività	tempoimpegnato	Rispetto alle normali condizioni lavorati, come è variato il tempo impiegato nel portare a termine i tuoi obiettivi	1-ridotto significativamente 2-ridotto 3-invariato 4-aumentato 5-aumentato significativamente
Sezione produttività	sforzoimpiegato	Rispetto alle normali condizioni lavorati, come è variato lo sforzo necessario per portare a termine i tuoi obiettivi	1-ridotto significativamente 2-ridotto 3-invariato 4-aumentato 5-aumentato significativamente

Sezione produttività	caricodilavoro	Rispetto alle normali condizioni lavorati, come è variato il carico di lavoro	1-ridotto significativamente 2-ridotto 3-invariato 4-aumentato 5-aumentato significativamente
Sezione produttività	oredilavoro	Rispetto alle normali condizioni lavorati, come sono variate le ore di lavoro	1-ridotto significativamente 2-ridotto 3-invariato 4-aumentato 5-aumentato significativamente
Sezione produttività	tempocoordinamentoattività	Rispetto alle normali condizioni lavorati, come è variato il tempo dedicato al coordinamento dell'attività	1-ridotto significativamente 2-ridotto 3-invariato 4-aumentato 5-aumentato significativamente
Sezione produttività	facilita_scambioinformato	Rispetto alle normali condizioni lavorati, come è variata la facilità nello scambio di informazioni	1-ridotto significativamente 2-ridotto 3-invariato 4-aumentato 5-aumentato significativamente
Sezione produttività	interruzioni_pausa	Rispetto alle normali condizioni lavorati, come è variato la quantità di interruzioni	1-ridotto significativamente 2-ridotto 3-invariato 4-aumentato 5-aumentato significativamente
Sezione produttività	variazioneproduttività_complex	Durante la pandemia, rispetto alle normali condizioni lavorative, come è variata complessivamente la tua produttività?	1-ridotto significativamente 2-ridotto 3-invariato 4-aumentato 5-aumentato significativamente
Sezione produttività	variazioneproduttività_ondate	Ti chiediamo ora di pensare alle due diverse ondate di COVID-19. Come è variata la tua produttività durante la SECONDA ondata rispetto alla PRIMA ondata?	1-ridotto significativamente 2-ridotto 3-invariato 4-aumentato 5-aumentato significativamente
Sezione produttività	sw_nessuno	Era presente nessuno mentre svolgevi lo <i>smart working</i> ?	Sì == 0 No == 1
Sezione produttività	sw_minori	Erano presenti minori mentre svolgevi lo <i>smart working</i> ?	Sì == 0 No == 1
Sezione produttività	sw_anzianidisabili	Erano presenti anziani/disabili mentre svolgevi lo <i>smart working</i> ?	Sì == 0 No == 1
Sezione produttività	sw_altreperson	Era presente un altro adulto mentre svolgevi lo <i>smart working</i> ?	Sì == 0 No == 1
Sezione produttività	strumenti_softwartecnologie	Sulla base della tua esperienza, ritieni che lo <i>smart working</i> presenti delle difficoltà legate all'uso di strumenti, tecnologie, piattaforme, software?	Sì == 0 No == 1

Sezione produttività	organizzazione_lavoro	Sulla base della tua esperienza, ritieni che lo <i>smart working</i> presenti delle difficoltà legate all'organizzazione del proprio lavoro?	Si == 0 No == 1
Sezione produttività	comunicazioni_relazioni	Sulla base della tua esperienza, ritieni che lo <i>smart working</i> presenti delle difficoltà legate alla comunicazione e la relazione con colleghi e responsabili?	Si == 0 No == 1
Sezione produttività	stress_emozioni	Sulla base della tua esperienza, ritieni che lo <i>smart working</i> presenti delle difficoltà legate alla gestione dello stress e delle emozioni?	Si == 0 No == 1
Work life balance	worklife_balance_complex	Durante la pandemia, rispetto alla normalità, come è variato complessivamente l'equilibrio tra la tua vita lavorativa e quella privata?	1-peggiorato significativamente 2-peggiorato 3-invariato 4-migliorato 5-migliorato significativamente
Salute	variazione_stress	Durante la pandemia, rispetto alla normalità, come è variato complessivamente il tuo livello di stress?	1-ridotto significativamente 2-ridotto 3-invariato 4-aumentato 5-aumentato significativamente
Salute	felicita_pre	In questi momenti della tua vita, quanto ti sei sentito felice? (Anno precedente alla pandemia)	1-per niente 2-poco 3-abbastanza 4-molto 5-moltissimo
Salute	felicita_pandemia	In questi momenti della tua vita, quanto ti sei sentito felice? (Durante la pandemia)	1-per niente 2-poco 3-abbastanza 4-molto 5-moltissimo
Considerazioni finali	organizzare_vita	Quanto ti piacciono i seguenti aspetti dello <i>smart working</i> ? Se lo hai fatto riferisciti alla tua esperienza, altrimenti rispondi in base alla tua opinione poter organizzare meglio i diversi aspetti della vita	1-per niente 2-poco 3-abbastanza 4-molto 5-moltissimo
Considerazioni finali	tempo_xme_cari	Quanto ti piacciono i seguenti aspetti dello <i>smart working</i> ? Se lo hai fatto riferisciti alla tua esperienza,	1-per niente 2-poco 3-abbastanza 4-molto 5-moltissimo

		altrimenti rispondi in base alla tua opinione avere più tempo per me e i miei cari	
Considerazioni finali	commuting	Quanto ti piacciono i seguenti aspetti dello <i>smart working</i> ? Se lo hai fatto riferisciti alla tua esperienza, altrimenti rispondi in base alla tua opinione Non dover fare il tragitto casa-lavoro	1-per niente 2-poco 3-abbastanza 4-molto 5-moltissimo
Considerazioni finali	solitudine	Quanto ti preoccupano i seguenti aspetti dello <i>smart working</i> ? Se lo hai fatto riferisciti alla tua esperienza, altrimenti rispondi in base alla tua opinione la solitudine nel lavoro	1-per niente 2-poco 3-abbastanza 4-molto 5-moltissimo
Considerazioni finali	carichi_familiari	Quanto ti preoccupano i seguenti aspetti dello <i>smart working</i> ? Se lo hai fatto riferisciti alla tua esperienza, altrimenti rispondi in base alla tua opinione l'aumento dei carichi familiari	1-per niente 2-poco 3-abbastanza 4-molto 5-moltissimo
Considerazioni finali	conflitti_casa	Quanto ti preoccupano i seguenti aspetti dello <i>smart working</i> ? Se lo hai fatto riferisciti alla tua esperienza, altrimenti rispondi in base alla tua opinione il rischio di maggiori conflitti in casa	1-per niente 2-poco 3-abbastanza 4-molto 5-moltissimo 5-moltissimo
Considerazioni finali	preferenza_sw	Se avessi la possibilità di scegliere tra le seguenti modalità di lavoro, per quale opteresti?	100% remoto == 0 Più del 50% da remoto == 1 Più del 50% in presenza == 2 100% presenza == 3

Bibliografia

Angelici M., Profeta P. (2020). *Smart-Working: Work Flexibility without Constraints*. CESifo Working Paper, No. 8165. Center for Economic Studies and ifo Institute. Munich;

Angelucci M., Angrisani M., Bennett D.M., Kapteyn A., Schaner S.G. (2020). *Remote Work and the Heterogeneous Impact of COVID-10 in Employment and Health*. NBER Working Paper No. 27749. National Bureau of Economic Research, August 2020. DOI: 10.3386/w27749;

Basso G., Boeri T., Caiumi A., Paccagnella M. (2020). *The New Hazardous Jobs and Worker Reallocation*. IZA DP No.13532. Institute of Labor Economics, July 2020;

Basso G., Formai S. (2021). *Il lavoro da remoto in Italia durante la pandemia: le imprese del settore privato*. Banca d' Italia, Note Covid-19, Gennaio 2021;

Bearne S. (2015). *Goodbye working nine to five, hello productivity*. The Guardian;

Bicocchi S., Barazzetta P., Ligonzo B., Pomesano E., Farina F.S., Lamberti A., Licitra R.E. (2020). *Smart working*. Ufficio Studi PwC;

Bolisani E., Scarso E., Ipsen C., Kirchner K. and Hansen J.P. (2020). *Working from home during COVID-19 pandemic: lessons learned and issues*. Management & Marketing. Challenges for the Knowledge Society, Vol. 15, No. Special Issue, pp. 458-476. DOI: 10.2478/mmcks-2020-0027;

Brynjolfsson E., Horton J.J., Ozimek A., Rock D. (2020). *COVID-19 and Remote Work: an Early Look at US Data*. NBER Working Paper No. 27344. National Bureau of Economic Research, June 2020. DOI: 10.3386/w27344;

Cavallo A. (2020) *Come sta andando lo smart working in Italia*. Il Post;

Cellini M., Antonucci M.C., Avveduto S., Crescimbene C., Di Tullio I., Luzi D., Pisacane L., Pecoraro F., Ruggieri R. (2020). *Indagine sullo Smart working e questioni di genere negli enti di ricerca italiani durante l'emergenza Covid19*. IRPPS Working papers No. 119/2020.

Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto di Ricerche sulla Popolazione e le Politiche Sociali, Roma;

Clapperton G., Vanhoutte P. (2014) *Il Manifesto dello Smart working. Quando, dove e come lavorare meglio*. ESTE;

DeFilippis E., Impink S.M., Singell M., Polzer J.T., Sadun R. (2020). *Collaborating During Coronavirus: The Impact of COVID-19 on the Nature of Work*. NBER Working Paper No. 27612. National Bureau of Economic Research, July 2020. DOI 10.3386/w27612;

Depalo D., Giorgi F. (2021). *Il lavoro da remoto in Italia durante la pandemia: i lavoratori del settore privato*. Banca d' Italia, Note Covid-19, Gennaio 2021;

Ferraris A., Santoro G., Pellicelli A.C. (2020). “Openness” of public governments in smart cities: removing the barriers for innovation and entrepreneurship. *International Entrepreneurship and Management Journal*, No.16, pp. 1259-1280;

Giuntella O., Hyde K., Saccardo S., Sadoff S. (2020). *Lifestyle and Mental Health Disruptions during COVID-19*. IZA DP No.13569. Institute of Labor Economics, August 2020;

Giuzio, W. e Rizzica, L. (2021). *Il lavoro da remoto in Italia durante la pandemia: le amministrazioni pubbliche*. Banca d'Italia, Note Covid-19, gennaio 2021;

Hartog K.L., Solimene A., Tufani G. (2015). *The smart working book – L'età del lavoro agile è arrivata. Finalmente!*;

Hernandez Y.T. (2020). *Remote Workers. What are we Missing and Why is it Important during the Covid19 Lockdown?* *Journal of occupational and environmental medicine*. American College of Occupational and Environmental Medicine, September 2020. DOI: 10.1097/JOM.0000000000002018;

Huebener M., Waights S., Spiess C.K., Siegel N.A., Wagner G.G. (2020). *Parental Well-Being in Times of COVID-19 in Germany*. IZA DP No. 13556. Institute of Labor Economics, July 2020;

Khan M. (2012). *The Impact of Training and Motivation on Performance of Employees*. *Business Review*, Vol. 7, No. 2;

Langè V., Gastaldi L. (2020). *Coping Italian Emergency COVID-19 through Smart working: From Necessity to Opportunity*. Journal of Mediterranean Knowledge-JMK, 5(1), pp. 163-172. DOI: 10.26409/2020JMK5.1.10;

Lipari Consulting (2021). *Project Management. Le evoluzioni del Project Management*, Milano;

Pintaldi F., Congia M.C., Rizzi R., Calvitto L., Di Lelio G., Nazzaro O., Baldi C., De Gregorio C.M., De Santis S., Della Ratta-Rinaldi F., Gogante S., Ichim D., Lucarelli M., Mandrone E., Pacini S., Pontecorvo M.E., Sabbatini A., Siciliani I., Spizzichino A., Tibaldi M., Accosta L., Anastasia B., Bombelli S., Di Tommaso E., Lucchini S., Mattioni G., Proietti F., Brusco A., Bucciarelli A., Baronio G., Mattei L., Porcari S. (2021). *Il Mercato del Lavoro 2020. Una Lettura Integrata*. Istituto Nazionale di Statistica;

Rigamonti M. (2019). Tra i campioni del *work life balance* c'è anche l'Italia. Ecco la top ten dell'Ocse. Forbes;

Riva G., Wiederhold B.K., Mantovani F. (2021). *Surviving COVID-19: The Neuroscience of Smart working and Distance Learning*. Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking. Vol. 24, Issue 2, pp. 79-85, February 2029. DOI: 10.1089/cyber.2021.0009;

Tani M., Cheng Z., Mendolia S., Paoloyo A.L., Savage D. (2020). *Working Parents, Financial Insecurity, and Child-Care: Mental Health in the Time of COVID-19*. IZA DP No.13588. Institute of Labor Economics, August 2020;

Sitografia

Berretta L., Calafiori B., Rossi G., Vianello S. (2018). *Smart working: le regole applicative*, in <https://www.odcec.mi.it/docs/default-source/quaderni/n-76---smart-working---le-regole-applicative.pdf?sfvrsn=2>;

Caiazza R. (2019). *Work life balance - Come bilanciare la vita privata e quella professionale*, in <https://www.generazionevincente.it/?p=28797> ;

Capoferro P. (2021). *Smart working: che cos'è, a cosa serve, perché è importante per il business*, in <https://www.digital4.biz/hr/smart-working/smart-working-che-cos-e-a-cosa-serve-e-perche-e-cosi-importante-per-il-business/> ;

Corsi S. (2019). *Smart working e diritto alla disconnessione*, in <https://www.cyberlaws.it/2018/smart-working-e-diritto-alla-disconnessione/> ;

Crespi F. (2020). *Lo Smart working nel settore privato: i dati dell'Osservatorio*, in https://blog.osservatori.net/it_it/smart-working-aziende-italiane ;

Crespi F. (2020). *Smart working: vantaggi e svantaggi per l'azienda e per I lavoratori*, in https://blog.osservatori.net/it_it/smart-working-vantaggi ;

Crespi F. (2021). *Lavoro agile: legge ed evoluzione normativa dello Smart Working*, in https://blog.osservatori.net/it_it/evoluzione-normativa-smart-working#legge-lavoro-agile;

Greco C. (2020). *Remote vs smart working: la differenza che abilita la trasformazione digitale*, in <https://www.zerounoweb.it/smart-working/remote-vs-smart-working-la-differenza-che-abilita-la-trasformazione-digitale/>;

Microsoft Corp. (2020). *Nuovo studio Work.Reworked di Microsoft: il lavoro da remoto rende più produttivi, ma potrebbe provocare senso di isolamento e una riduzione del tasso di innovazione*, in <https://news.microsoft.com/it-it/2020/10/16/nuovo-studio-work-reworked-di-microsoft-il-lavoro-da-remoto-rende-piu-produttivi-ma-potrebbe-provocare-senso-di-isolamento-e-una-riduzione-del-tasso-di-innovazione/> ;

Nervi L. (2019). *Lavoro agile: il diritto alla disconnessione va disciplinato negli accordi collettivi*, in <https://www.ipsoa.it/documents/lavoro-e-previdenza/rapporto-di-lavoro/quotidiano/2019/06/10/lavoro-agile-diritto-disconnessione-disciplinato-accordi-collettivi>;

Olivia L. (2019). *La flessibilità non basta: verso uno Smart working 2.0*, in <https://www.secondowelfare.it/primo-welfare/lavoro/osservatorio-smart-working-2019-la-flessibilit-non-basta-verso-lo-smart-working-20.html> ;

Osservatorio *Smart working* del Politecnico di Milano. (2019). *Cresce il numero degli smart worker italiani: 570mila (+20%) lavoratori più soddisfatti degli altri*, in <https://www.osservatori.net/it/ricerche/comunicati-stampa/cresce-il-numero-degli-smart-worker-italiani-570mila-plus20-lavoratori-piu-soddisfatti-degli-altri> ;

Solimene A. (2016). *Che differenza c'è tra Flexible, Agile, Remote e Smart working?*, in <https://andreasolimene.medium.com/che-differenza-cè-tra-flexible-agile-remote-e-smart-working-c2347998a8b7> ;

Stentella M. (2020). *Smart working: cos'è, come funziona, la normativa e i vantaggi per le PA*, in <https://www.forumpa.it/riforma-pa/smart-working/smart-working-cose-come-funziona-la-normativa-e-i-vantaggi-per-le-pa/> ;

Street B. (2020). *Wellbeing for remote workers should not be lost in translation*, in <https://workplaceinsight.net/wellbeing-for-remote-workers-should-not-be-lost-in-translation/> ;

Tommasi M. (2020). *Covid-19 e Smart working: uno sguardo all'Europa*, in <https://www.forumpa.it/riforma-pa/smart-working/covid-19-e-smart-working-uno-sguardo-alleuropa/> ;

Turrin M. (2020). *Il lavoro agile quale misura per fronteggiare l'emergenza COVID-19*, in <https://www.rivistalabor.it/lavoro-agile-quale-misura-fronteggiare-lemergenza-covid-19/> ;

