

# **SMART TECHNOLOGIES, DIGITALIZZAZIONE E CAPITALE INTELLETTUALE**

**Sinergie e opportunità**

a cura di

**Rosa Lombardi  
Maria Serena Chiucchi  
Daniela Mancini**



**Società Italiana di Ragioneria  
e di Economia Aziendale**

**FrancoAngeli**

OPEN  ACCESS

*Collana di Ragioneria ed Economia Aziendale – Open Access*

Collana della Società Italiana dei Docenti di Ragioneria e di Economia Aziendale (SIDREA)

Direzione: Stefano Marasca (Università Politecnica delle Marche)

Comitato Scientifico: Stefano Adamo (Università del Salento); Luca Bartocci (Università di Perugia); Adele Caldarelli (Università di Napoli Federico II); Bettina Campedelli (Università di Verona); Nicola Castellano (Università di Pisa); Vittorio Dell'Atti (Università di Bari); Francesco De Luca (Università di Chieti-Pescara); Anna Maria Fellegara (Università Cattolica – Piacenza); Raffaele Fiorentino (Università di Napoli Parthenope); Francesco Giunta (Università di Firenze); Alberto Incollingo (Università della Campania); Giovanni Liberatore (Università di Firenze); Andrea Lionzo (Università Cattolica – Milano); Rosa Lombardi (Università di Roma La Sapienza); Luciano Marchi (Università di Pisa); Riccardo Mussari (Università di Siena); Paola Paoloni (Università di Roma La Sapienza).

SIDREA è l'associazione scientifica dei docenti di Ragioneria e di Economia aziendale inquadrati nel settore scientifico-disciplinare SECS-P/07. L'associazione è stata costituita nel 2005 allo scopo di promuovere lo sviluppo della base scientifica, della cultura economico-aziendale e dei principi di buon governo delle aziende di ogni tipo: dalle imprese alle aziende non-profit; dalle aziende private alle amministrazioni pubbliche; dalle piccole e medie imprese alle grandi imprese; dalle aziende familiari alle reti d'impresa.

La Collana pubblica studi e ricerche realizzati nell'ambito dei Gruppi di Studio SIDREA sulle tematiche di rilevante interesse teorico e applicativo nell'area della Ragioneria e dell'Economia Aziendale. L'obiettivo è quello di sviluppare sia modelli teorici sia applicazioni, in rapporto alle teorie economico-aziendali ed alla prassi delle aziende e della professione, sulle specifiche tematiche di riferimento dei gruppi di studio:

- Bilancio e principi contabili;
- Comunicazione non finanziaria;
- Governance e Controlli interni;
- Linee guida per il Controllo di gestione;
- Contabilità pubblica;
- Valutazione d'azienda;
- Diagnosi precoce della crisi d'impresa;
- Capitale intellettuale, Smart Technologies e Digitalizzazione;
- Studi di Genere.



Il presente volume è pubblicato in open access, ossia il file dell'intero lavoro è liberamente scaricabile dalla piattaforma **FrancoAngeli Open Access** (<http://bit.ly/francoangeli-oa>).

**FrancoAngeli Open Access** è la piattaforma per pubblicare articoli e monografie, rispettando gli standard etici e qualitativi e la messa a disposizione dei contenuti ad accesso aperto. Oltre a garantire il deposito nei maggiori archivi e repository internazionali OA, la sua integrazione con tutto il ricco catalogo di riviste e collane FrancoAngeli massimizza la visibilità, favorisce facilità di ricerca per l'utente e possibilità di impatto per l'autore.

Per saperne di più:

[http://www.francoangeli.it/come\\_publicare/publicare\\_19.asp](http://www.francoangeli.it/come_publicare/publicare_19.asp)

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: [www.francoangeli.it](http://www.francoangeli.it) e iscriversi nella home page al servizio "Informatemi" per ricevere via e-mail le segnalazioni delle novità.

# **SMART TECHNOLOGIES, DIGITALIZZAZIONE E CAPITALE INTELLETTUALE**

**Sinergie e opportunità**

a cura di

**Rosa Lombardi**

**Maria Serena Chiucchi**

**Daniela Mancini**



**Società Italiana di Ragioneria  
e di Economia Aziendale**

**FrancoAngeli**  
OPEN  ACCESS

Questo volume è stato sottoposto a doppio referaggio.

Copyright © 2020 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

Publicato con licenza *Creative Commons Attribuzione-Non Commerciale-Non opere derivate*  
4.0 Internazionale (CC-BY-NC-ND 4.0)

*L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito*  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

Copyright © 2020 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy. ISBN 9788835103578

## INDICE

<b>Prefazione</b> , di <i>Rosa Lombardi, Maria Serena Chiucchi e Daniela Mancini</i>	pag. 9
--	--------

### SEZIONE I

#### I PROFILI EMERGENTI DELLE SMART TECHNOLOGIES, DELLA DIGITALIZZAZIONE E DEL CAPITALE INTELLETTUALE

<b>Introduzione</b> , di <i>Rosa Lombardi</i>	» 15
<b>1. Il legame tra innovazione strategica, capitale intellettuale e tecnologie intelligenti</b> , di <i>Selena Aureli, Giovanni Bronzetti e Graziella Sicoli</i>	» 17
<b>2. Le aziende nell'economia digitale</b> , di <i>Marco Bisogno, Simone Manfredi e Giovanni Vaia</i>	» 32
<b>3. Il processo di digitalizzazione aziendale e la <i>digital transformation</i></b> , di <i>Michele Rubino, Filippo Vitolla e Nicola Raimo</i>	» 54
<b>4. Digitalizzazione: sfide, opportunità e rischi delle <i>smart technologies</i> per gli enti locali</b> , di <i>Andrea Garlatti e Silvia Iacuzzi</i>	» 75
<b>5. Capitale intellettuale, <i>smart technologies</i> e <i>digital transformation</i>: quali prospettive?</b> , di <i>Paolo Esposito</i>	» 89

SEZIONE II  
L'INDIVIDUAZIONE DELLE SMART TECHNOLOGIES  
NELLA QUARTA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE

<b>Introduzione</b> , di <i>Rosa Lombardi</i>	pag. 103
<b>6. Internet of Things: Impatto sul sistema aziendale e performance</b> , di <i>Assunta Di Vaio, Simona Franzoni e Patrizia Pastore</i>	» 105
<b>7. Big Data e Analytics: impatto sul sistema aziendale e performance</b> , di <i>Marco Giuliani, Maria Serena Chiucchi e Marisa Agostini</i>	» 132
<b>8. Intelligenza artificiale, impatto sul sistema aziendale e performance</b> , di <i>Elena Cristiano</i>	» 157
<b>9. Blockchain e trasformazione delle professioni contabili: alcuni spunti di riflessione</b> , di <i>Rosanna Spanò, Luca Ferri e Gianluca Ginesti</i>	» 176
<b>10. Blockchain, impatto sul sistema aziendale. Un caso operativo</b> , di <i>Laura Rocca, Claudio Teodori e Monica Veneziani</i>	» 193
<b>11. Cyber security, impatto sul sistema aziendale e sulla governance</b> , di <i>Matteo La Torre e Manuela Lucchese</i>	» 203

SEZIONE III  
I SETTORI E LE BEST PRACTICE

<b>Introduzione</b> , di <i>Maria Serena Chiucchi</i>	» 223
<b>12. Il reporting del capitale intellettuale nel settore Fashion e Luxury</b> , di <i>Roberto Maglio, Fabiana Roberto e Andrea Rey</i>	» 226
<b>13. Il foodtech. Un nuovo intangibile per la valorizzazione del territorio</b> , di <i>Paola Paoloni, Antonietta Cosentino e Barbara Iannone</i>	» 250
<b>14. Blockchain nel settore agro-alimentare. Analisi di una best practice</b> , di <i>Grazia Dicuonzo, Antonio Fusco, Francesco Badia e Vittorio Dell'Atti</i>	» 273
<b>15. I Big Data come nuova frontiera nella disclosure volontaria dell'IC. Prime evidenze empiriche da un campione di best practices italiane</b> , di <i>Giuseppe Nicolò, Natalia Aversano, Giuseppe Sannino e Paolo Tartaglia Polcini</i>	» 289

SEZIONE IV  
ALCUNI APPROFONDIMENTI SUL TERZO SETTORE  
& AZIENDE PUBBLICHE

<b>Introduzione</b> , di <i>Daniela Mancini</i>	pag. 311
<b>16. Capitale intellettuale e risorse digitali nel terzo settore. Alcune esperienze laboratoriali</b> , di <i>Maria Teresa Nardo</i>	» 313
<b>17. La digitalizzazione nel settore pubblico: il caso delle aziende sanitarie</b> , di <i>Arena Claudia, Simona Catuogno, Sara Saggese e Fabrizia Sarto</i>	» 338
<b>18. La blockchain nel settore pubblico</b> , di <i>Paolo Esposito, Carlo Vermiglio e Alessandro Spano</i>	» 358
<b>19. La digitalizzazione della Pubblica Amministrazione e l'utilizzo degli Open Data per la trasparenza</b> , di <i>Alberto Romolini, Elena Gori, Silvia Fissi e Corrado Durante</i>	» 370
<b>20. Le nuove tecnologie e la traduzione della conoscenza nel settore sanitario</b> , di <i>Francesca Dal Mas</i>	» 389

SEZIONE V  
LA FUTURA AGENDA DI RICERCA

<b>21. Le direttrici di ricerca per il futuro delle <i>smart technologies</i>, del processo di digitalizzazione aziendale e del capitale intellettuale</b> , di <i>Rosa Lombardi, Raffaele Marcello e Rosa Mazzocco</i>	» 407
---	-------





## 20. LE NUOVE TECNOLOGIE E LA TRADUZIONE DELLA CONOSCENZA NEL SETTORE SANITARIO

di *Francesca Dal Mas*<sup>1</sup>

### 20.1. Introduzione

Il settore sanitario sta passando un momento di grande cambiamento e trasformazione (Bowser et al., 2019; Mascia and Di Vincenzo, 2011). Un primo aspetto riguarda l'impatto dirompente delle tecnologie digitali sia nella pratica clinica (Cobianchi, Dal Mas, Piccolo, Ferrario Di Tor Vajana, et al., 2020; Dal Mas, Piccolo, Edvinsson, et al., 2020) che nelle procedure organizzative, manageriali, e nei processi (Gordon et al., 2017; IBM, 2013; Siemens, 2018). Le consistenti riduzioni in termini di budget si accompagnano, in particolare per quanto riguarda le aziende sanitarie pubbliche, ad una maggiore richiesta di trasparenza e responsabilità nella gestione dei fondi (Vagnoni and Maran, 2013). La domanda di personale sanitario (Limb, 2016) è necessaria anche a coprire l'incremento della richiesta di servizi clinici sia di ricovero, che ambulatoriali, da parte della popolazione, la cui età media nei Paesi sviluppati cresce di anno in anno (Howdon and Rice, 2018), e che con l'invecchiamento tende a sviluppare patologie croniche (Siemens, 2018). Un altro aspetto concerne il diverso paradigma nel ruolo del paziente, che oggi non solo è al centro dell'azione sanitaria (Bognár et al., 2008; Hesselink et al., 2012; Lopez et al., 2017), ma diventa un soggetto fondamentale che deve essere coinvolto nella coproduzione del servizio sanitario (Batalden et al., 2016; Clark et al., 2013; Elwyn et al., 2019). Pertanto, i moderni ecosistemi sanitari interagiscono con molte parti diverse, tra cui: pazienti, cittadini, comunità, operatori sanitari, ricercatori clinici, innovatori, tecnici e decisori politici che, a diversi livelli, hanno il compito di promulgare leggi, regolamenti, e protocolli in ottemperanza dei nuovi bisogni e

<sup>1</sup> Lincoln International Business School, University of Lincoln, Lincoln, UK. e-mail: fdalmas@lincoln.ac.uk; email.dalmas@gmail.com.

*trend* (Burton and Rycroft-Malone, 2014; Van Der Wees et al., 2014). Tali parti interessate condividono i processi di innovazione che incorporano flussi di conoscenza che provengono o sono coprodotti con soggetti esterni, quali ad esempio università e centri di ricerca, organizzazioni private, organizzazioni senza scopo di lucro, e altre istituzioni pubbliche (Abouei et al., 2019; Dal Mas et al., 2018; Gassmann et al., 2010). In questo scenario, soggetti diversi hanno bisogno di strumenti efficaci al fine di trasferire e condividere la conoscenza, le informazioni e i dati al fine di stimolare l'innovazione e raggiungere l'obiettivo finale, il benessere della collettività (Batalden et al., 2016; Cobianchi, Dal Mas, Piccolo, Peloso, et al., 2020; Dal Mas, Massaro, et al., 2019). Risulta pertanto interessante investigare un diverso ruolo delle nuove tecnologie, quali strumenti che riescano a facilitare la traduzione e il trasferimento della conoscenza nel moderno sistema sanitario.

Partendo da questa premessa, l'obiettivo specifico del presente capitolo è di illustrare il ruolo delle nuove tecnologie quali strumenti operativi che possano supportare la traduzione e il trasferimento della conoscenza nel settore sanitario, attraverso un metodo di ricerca basato su casi di studio multipli (Yin, 2014).

Il capitolo è organizzato come segue. Il paragrafo successivo vuole approfondire l'analisi della letteratura in materia di traduzione della conoscenza nel settore sanitario. Il paragrafo 20.3 è dedicata alla metodologia seguita nella raccolta e analisi dei dati. Il paragrafo 20.4 approfondisce i risultati raggiunti, mentre il paragrafo 20.5 è destinata alla discussione dei risultati e alle conclusioni.

## **20.2. La traduzione della conoscenza nel settore sanitario**

Lo studioso Peter Drucker conia il termine di “*knowledge economy*” (Drucker, 1969) per definire un contesto in cui le aziende utilizzano la conoscenza come risorsa essenziale per lo sviluppo di attività di consumo e produzione di ricchezza (Massaro et al., 2015). Per questo motivo, la corretta gestione della conoscenza rappresenta un processo d'importanza strategica. Le organizzazioni devono quindi dotarsi di adeguati strumenti gestionali al fine di catturare, condividere, trasferire la conoscenza e crearne di nuova, stimolando quindi l'innovazione (Wang et al., 2014).

Nel contesto sanitario, la gestione della conoscenza appare particolarmente rilevante al fine di raggiungere gli scopi istituzionali (Dal Mas, Massaro, et al., 2019). L'ecosistema sanitario moderno appare caratterizzato dalla presenza di numerosi portatori di interesse diversi, che devono interfacciarsi sistematicamente tra di loro al fine di creare valore (Ardito and Messeni Petruzzelli, 2017; Secundo et al., 2019). Tali soggetti comprendono gli operatori sanitari, i pazienti e le loro famiglie, i decisori sanitari, i politici, le aziende private e i centri

di Ricerca e Sviluppo dell'ambito salute, le università, le associazioni senza scopo di lucro, le comunità (Biancuzzi, Dal Mas, Barcellini, et al., 2020). In questo sistema aperto e interconnesso, soggetti interni ed esteri devono quindi trovare adeguati strumenti e metodologie al fine di stimolare il trasferimento e la condivisione della conoscenza. Tuttavia, le diverse competenze, grado di istruzione, obiettivi, e anche sentimenti e sensazioni dei soggetti interessati possono costituire delle rilevanti barriere all'efficace trasferimento e condivisione di conoscenza (Massaro et al., 2012; Riege, 2005), andando così a rendere più difficile l'innovazione e il raggiungimento degli obiettivi istituzionali. La letteratura ha dunque coniato il termine "Traduzione della Conoscenza" o "*Knowledge Translation*" al fine di indicare l'insieme di attività e meccanismi che consentono non solo il trasferimento ma l'effettiva traduzione/traslazione della conoscenza (Biancuzzi, Dal Mas, Barcellini et al., 2020). Il concetto di "*translation*" vuole ricordare il procedimento di traduzione vero e proprio, proprio come accade quando una lingua straniera, pertanto non compresa, viene tradotta in un linguaggio noto e maggiormente comprensibile (Savory, 2006). Il tema della traduzione della conoscenza sta guadagnando un interesse crescente sia dal lato scientifico che nelle pratiche manageriali (Biancuzzi, Dal Mas, Barcellini et al., 2020).

Se l'interesse nei confronti della traduzione della conoscenza appare trasversale, alcuni settori, più di altri, riconoscono delle difficoltà nel traslare in modo efficace la conoscenza. Tra i settori prevalenti, grande interesse verso il tema arriva proprio dal settore sanitario, dove appare chiaro un divario importante tra la conoscenza esistente e quella effettivamente disponibile (Lemire et al., 2013). Nel settore sanitario, il ruolo del paziente è oggi centrale (Flink et al., 2012). Il paziente non è solamente il centro dell'azione sanitaria e della sua pianificazione (Barach and Johnson, 2020), ma lo stesso viene chiamato a collaborare con gli operatori sanitari per ottenere il miglior risultato delle cure (Brubakk et al., 2019; Lopez et al., 2017). La letteratura parla in questo senso di coproduzione (Fuchs, 1968; Osborne and Strokosch, 2013) dei servizi sanitari (Batalden et al., 2016; Elwyn et al., 2019), andando a sottolineare la partecipazione attiva dei pazienti (e delle loro famiglie) al valore del prodotto o servizio finale (Biancuzzi et al., 2019; Biancuzzi, Dal Mas, Miceli et al., 2020). In un contesto dove la partecipazione attiva dei pazienti, delle loro famiglie, e delle comunità appare come condizione essenziale per il valore del servizio finale, barriere alla condivisione di conoscenza quali le diverse competenze, i linguaggi utilizzati, gli stati emotivi possono impedire e rendere complicato il processo di traduzione della conoscenza stessa (Lemire et al., 2013).

Nel settore sanitario, una delle definizioni più riconosciute di traduzione della conoscenza è quella formulata dai *Canadian Institutes of Health Research* (CIHR, 2016), adottata poi anche dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO, 2020). Secondo l'*Institutes of Health Research* la traduzione della conoscenza è definita come «la sintesi, lo scambio e l'applicazione della conoscenza per accelerare i benefici dell'innovazione globale e locale, al fine di rafforzare i sistemi sanitari e migliorare la salute delle persone» (Biancuzzi, Dal Mas, Barcellini et al., 2020).

Una revisione strutturata della letteratura sul tema (Massaro et al., 2016) ha individuato, con la chiave di ricerca «*knowledge AND translation AND healthcare OR medicine*» nel titolo, *abstract*, o *keywords*, quasi 3.000 documenti sul portale *Scopus-Elsevier*. Un'ulteriore ricerca sul database medico *PubMed* ha riconosciuto la presenza di quasi 97.000 contributi, concentrati prevalentemente dal 2010 in poi (nel 2010 sono stati registrati poco più di 2.000 lavori sul tema, nel 2019 oltre 15.000)<sup>2</sup>.

La tabella che segue illustra alcune delle definizioni di traduzione della conoscenza nel settore sanitario presenti nella letteratura.

Tab. 20.1 – Alcune definizioni di traduzione della conoscenza nel settore sanitario

Definizione di traduzione della conoscenza	Riferimenti bibliografici
La "traduzione della conoscenza" è il processo attraverso il quale i risultati della ricerca possono essere applicati nella pratica medica.	Denis & Lomas (2003); McAnaney, McCann, Prior, Wilde, & Kee (2010); D'Andreta, Marabelli, Newell, Scarbrough, & Swan (2016)
La traduzione della conoscenza è qualsiasi attività o processo che faciliti il trasferimento di prove di alta qualità dalla ricerca a cambiamenti efficaci nella politica sanitaria, nella pratica clinica o nei prodotti	Lang, Wyer, & Haynes (2007); Dadich, Abbott, & Hosseinzadeh (2015)
Tradurre la ricerca in pratiche cliniche	Komporozos-Athanasiou, Oborn, Barrett, & Chan (2011)
Per "traduzione della conoscenza" si intende la trasformazione della conoscenza in azione che comprende "creazione della conoscenza" e "applicazione della conoscenza" per migliorare sfruttando i vantaggi della ricerca	Graham et al. (2006); Mohaghegh, Zarghani, Tahamtan, Ghasghaee, & Mousavi (2017)
Il processo di "traduzione della conoscenza" comprende la diffusione della conoscenza, la comunicazione, il trasferimento tecnologico, il testo etico, la gestione della conoscenza, l'utilizzo della conoscenza, il processo di scambio bilaterale tra i ricercatori e coloro che applicano la conoscenza, la ricerca sull'attuazione e lo sviluppo di linee guida di consenso	Oborn, Barrett, & Racko (2013); Canadian Institute for Health Research (2016)
Durante la promozione dell'idea, gli individui non si limitano a trasmettere informazioni e dati sull'innovazione proposta, ma devono anche "tradurla" in una forma che sia comprensibile e appetibile per altri individui e gruppi di lavoro	Radaelli, Lettieri, Mura, & Spiller (2014)

<sup>2</sup> Ricerca effettuata al 18 aprile 2020.

I diversi portatori di interesse con le loro caratteristiche e gli obiettivi della traduzione e del trasferimento di conoscenza consentono di individuare, nella letteratura, diverse tipologie di flussi di traduzione della conoscenza, illustrate nella tabella che segue.

Tab. 20.2 – Le tipologie di traduzione della conoscenza nel settore sanitario

Tipologia di traduzione della conoscenza	Riferimenti bibliografici
Traduzione della ricerca scientifica in pratica clinica	Cobianchi, Peloso, Vischioni & al. (2016); Turin, Delfanti, Ferulli & al. (2018); Featherstone, Leggett, Knisley & al. (2018); Vitolo, Cobianchi, Brugnattelli & al. (2019)
Traduzione della conoscenza tra professionisti (operatori sanitari, aziende private in ambito sanitario, ricercatori, ...)	Straus, Graham, Taylor & al. (2008); Olson, Tooman & Alvarado (2010); Renaudin, Dal Mas, Garlatti & al. (2018); Dal Mas, Renaudin & Ferrario Di Tor Vajana (2019); Barcellini, Vitolo, Cobianchi & al. (2020)
Traduzione della conoscenza tra l'operatore sanitario e il paziente	Katz, Heaner, Reiter & al. (2010); Vahabi (2011); Brunoro-Kadash & Kadash (2013)
Traduzione della conoscenza tra il paziente e l'operatore sanitario (c.d. medicina narrativa)	Baigorri, Villadangos, Astrain & al. (2013); Ferguson Bryan, Milner, Roggin & al. (2020); Angelos (2020)
Traduzione della conoscenza tra mentori/docenti e studenti (personale sanitario)	Henderson & Winch (2008); Conway, Dowling & Devane (2019)
Traduzione delle pratiche cliniche in normative e <i>policy</i>	Santesso & Tugwell (2006); McAneney, McCann, Prior & al. (2010); Knight, Benjamin & Yanich (2016)
Traduzione della conoscenza dal Governo centrale alle singole organizzazioni e istituzioni sanitarie	Wallace (2012); Currie, Mateer Weston & al. (2017)
Traduzione della conoscenza dagli enti sanitari alla popolazione	Gibbon (2011); Jordans, Tol & Komproe (2011); Stroobant, Van den Bogaert & Raeymaeckers (2019); Biancuzzi, Dal Mas, Barcellini & al. (2020)

La letteratura ha sottolineato la necessità, da parte delle organizzazioni sanitarie, di dotarsi di idonei strumenti al fine di supportare i portatori d'interesse nel tradurre la conoscenza in modo efficace (Biancuzzi, Dal Mas, Barcellini et al., 2020). Tali strumenti sono variegati: alcuni risultano maggiormente legati alla tecnologia e alle competenze tecniche del personale, altri sono maggiormente riconducibili alle competenze trasversali (Lepeley and Alborno, 2012) dei soggetti coinvolti.

### 20.3. Metodologia

In questo capitolo viene utilizzato un caso di studio multiplo, giustificato dagli obiettivi della ricerca, che individua nella metodologia induttiva

mediante casi di studio multipli la scelta migliore (Yin, 2014). Secondo Yin (2014), l'utilizzo di più casi di studio consente di creare una base più sostanziale per la costruzione della teoria (Eisenhardt, 1989). Inoltre, le metodologie qualitative appaiono maggiormente comprensibili anche per un pubblico professionale (Dal Mas, Massaro, et al., 2019), contribuendo a ridurre il divario tra accademia e pratica (Massaro et al., 2018).

I tre casi selezionati sono tratti da primari istituti sanitari, situati in Italia e in Francia e attivi sia nella ricerca medico-scientifica che nelle cure cliniche, e appaiono ideali al fine di comprendere l'impatto delle tecnologie quali strumenti in grado di facilitare la traduzione della conoscenza. Considerate le caratteristiche proprie dei centri coinvolti, è possibile affermare come i casi di studio soddisfino la definizione di "polar type", consentendo quindi la trasferibilità dei risultati (Shah and Corley, 2006).

La tabella che segue illustra le caratteristiche dei tre centri oggetto di studio.

Tab. 20.3 – Gli istituti sanitari oggetto di studio

Istituto	Localizzazione	Caratteristiche
A	Italia, nord-est	Si tratta di uno dei centri oncologici più riconosciuti in Europa nel campo della chirurgia e dei trattamenti oncologici, che vanta lo status di "Centro Internazionale di Eccellenza" riconosciuto dal Ministero della Salute. Il centro ha lo status legale di IRCCS (Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico), e funge da centro di formazione per diverse Università nel Nord e Centro Italia.
B	Italia, nord-ovest	Il Centro è stato fondato come Fondazione nel 2001, per curare i tumori usando protoni e particelle di ioni di carbonio, che appartengono alla categoria chiamata adroni. Il Centro è unico grazie alla propria tecnologia basata su di un sincrotrone. Tale tecnologia è presente in soli sei istituti in Asia e in Europa. La Fondazione è anche rinomata come Istituto di ricerca e sviluppo con una vasta gamma di attività, dalla ricerca clinica e radiobiologica alla ricerca traslazionale.
C	Francia, nord-est	Il Centro si trova in Francia ed è parte di un gruppo di istituti nati nel 2009 per volere del Presidente Nicolas Sarkozy. Il Centro, situato nel nord-est della Francia, è stato aperto nel 2016 dalla collaborazione tra la locale Università, l'ospedale universitario, un primario centro di formazione in ambito di chirurgia, alcune imprese private attive nello sviluppo di apparecchiature sanitarie e chirurgiche e alcuni istituti di credito. Il Centro è attivo nella ricerca in ambito clinico, nella formazione, nell'innovazione, nel trasferimento tecnologico in collaborazione con imprese e incubatori, e nell'assistenza in supporto all'ospedale universitario.

L'acquisizione e l'analisi dei dati hanno coinvolto diverse parti interessate di tutte le organizzazioni, con visite in loco per intervistare i vari attori. I dati sono stati raccolti da più fonti per garantirne la validità e la triangolazione (Massaro et al., 2019; Yin, 2014). Tutti i risultati sono stati discussi e valutati con i ricercatori e i dirigenti degli Istituti.

## 20.4. Risultati

L'indagine ha consentito di mappare i flussi di traduzione della conoscenza e gli strumenti tecnologici utilizzati quali facilitatori al fine di rendere più efficace o semplice il processo di traslazione. La tabella che segue illustra i risultati dell'analisi.

Tab. 20.4 – I risultati dell'analisi

	Istituto A	Istituto B	Istituto C
No. di soggetti intervistati	11	9	12
Periodo di analisi	Settembre – Dicembre 2019	Febbraio 2020	Febbraio 2020
Traduzione della conoscenza tra mentori/docenti e studenti (personale sanitario) e viceversa	Portali web e soluzioni cloud Canali di social networking Cartelle cliniche online	-	Portali web e soluzioni cloud App per mobile e tablet Simulatori con realtà aumentata Canali di social networking Cartelle cliniche online Immagini elettroniche e <i>image tagging</i> Robotica
Traduzione della conoscenza tra professionisti (operatori sanitari, aziende private in ambito sanitario, ricercatori, ...)	Cartelle cliniche online Immagini elettroniche e <i>image tagging</i> Portali web	Cartelle cliniche online Immagini elettroniche e <i>image tagging</i> Canali di social networking	App per mobile e tablet Simulatori con realtà aumentata Canali di social networking Immagini elettroniche e <i>image tagging</i> Robotica
Traduzione della conoscenza tra l'operatore sanitario e il paziente e viceversa	Cartelle cliniche online App per mobile e tablet Immagini elettroniche e <i>image tagging</i>	Cartelle cliniche online Immagini elettroniche e <i>image tagging</i>	Portali web e soluzioni cloud App per mobile e tablet Cartelle cliniche online Immagini elettroniche e <i>image tagging</i>
Traduzione della conoscenza verso la popolazione e i cittadini	Sito web Canali di social networking Software per il controllo del linguaggio	Sito web Canali di social networking	Sito web Canali di social networking App per mobile e tablet



L'analisi condotta ha evidenziato l'utilizzo di molteplici strumenti basati sulle nuove tecnologie al fine di facilitare la traduzione della conoscenza tra molteplici soggetti.

In particolare, alcune tecnologie appartenenti all'Industria 4.0 (Bagnoli et al., 2018, 2019) vengono utilizzate per l'interazione tra i diversi portatori di interesse, al fine di limitare le barriere che rendono difficile il trasferimento e la condivisione di conoscenza.

La realtà aumentata consente ai chirurghi e ai medici di specializzazioni diverse di avere una visione ottimale del campo clinico, sia al fine di fare diagnosi e condurre operazioni che a fini formativi (Cobianchi, Dal Mas, Piccolo, Ferrario Di Tor Vajana, et al., 2020; Dal Mas, Piccolo, Edvinsson, et al., 2020; Dal Mas, Piccolo, et al., 2019). Le simulazioni consentono la traduzione della conoscenza non solo tra professionisti con specializzazioni diverse, ma supportano l'interazione con gli studenti e anche con aziende esterne, che partecipano con l'ente nella ricerca e nel trasferimento tecnologico. Sistemi basati sul web (Dal Mas, Piccolo and Ruzza, 2020; Presch et al., 2020) e mobile facilitano l'interazione tra professionisti sanitari e con i pazienti, che accedono a delle informazioni e dati basati spesso su immagini (Conway et al., 2019). L'utilizzo dei social network consente di tradurre la conoscenza in particolare qualora l'ente si rivolga ad un pubblico ampio, quale la cittadinanza, per esempio per diffondere notizie e raccomandazioni in tema di prevenzione (Biancuzzi, Dal Mas, Barcellini, et al., 2020). Software di vario genere vengono utilizzati con vari obiettivi, sempre rivolti ad una migliore traduzione e condivisione della conoscenza, quali analisi testuali finalizzate alla comprensione ottimale dei testi da parte di soggetti non professionali (Biancuzzi, Dal Mas, Barcellini, et al., 2020).

## 20.5. Discussione e conclusioni

Questo studio consente di riconoscere un ruolo non convenzionale alle tecnologie digitali, che diventano strumenti utili a tradurre la conoscenza in modo efficace. Le *digital and smart technologies* quali la realtà aumentata, le simulazioni, la robotica, i sistemi e i portali basati su *cloud* consentono di avvicinare portatori d'interesse con competenze, obiettivi, e stati d'animo profondamente variegati. Grazie alle tecnologie digitali, tali soggetti possono non solo comunicare, ma tradurre e condividere la conoscenza, stimolando la creazione di nuovo sapere, l'innovazione, e il raggiungimento degli obiettivi istituzionali.

I diversi soggetti che fanno parte dell'ecosistema sanitario hanno caratteristiche diverse. Coloro che sono attivi nella ricerca, innovazione e trasferimento tecnologico risultano maggiormente interessanti a provare e sviluppare soluzioni innovative, che vanno a mitigare il divario di competenze tra i vari interlocutori. Quando vengono coinvolti soggetti esterni o non professionali, come i pazienti e le loro famiglie e i cittadini, la tecnologia facilita l'interazione offrendo soluzioni visive (quali le immagini cliniche) e usando gli strumenti della rete, quali i portali web, le app, e i canali social.

L'analisi condotta nei tre centri coinvolti nello studio ha confermato non solo la presenza di un variegato insieme di portatori d'interesse che interagiscono sistematicamente con l'ente sanitario, andando a condividere conoscenza, dati, e informazioni ma anche la necessità, da parte di tali soggetti, di usufruire di strumenti efficaci che possano facilitare tale processo. All'interno di questi strumenti, le nuove tecnologie assumono un ruolo di primo piano quali facilitatori nel delicato processo di traduzione della conoscenza. Pertanto, alle *smart technologies* può essere effettivamente riconosciuto un ruolo aggiuntivo, rispetto a quanto già riportato negli altri capitoli del presente volume.

Come tutte le ricerche, questo lavoro presenta delle limitazioni. In primo luogo, si concentra in un settore specifico, andando ad analizzare dei casi di studio ad elevata densità di conoscenza. Inoltre, elementi specifici dei Paesi coinvolti, come la cultura o la situazione economica nazionale potrebbero aver influenzato i risultati. Tuttavia, tali limitazioni possono essere viste come un'opportunità per condurre ulteriori studi. In primo luogo, ricerche simili potrebbero essere condotte in diversi settori e Paesi. Ulteriori analisi potrebbero tentare di utilizzare un approccio più approfondito per comprendere meglio la dinamica di alcuni strumenti.

## Bibliografia

- Abouei, M., Dal Mas, F., Ghazvini, A., Attaran, M., Ansari, K., Nozari, K., Massaro, M., et al. (2019), "Knowledge Management in a Public Entity in the Area of Urban Regeneration: The Importance of Stakeholder Participation", in Remenyi, D. (Ed.), *5th Knowledge Management and Intellectual Capital Excellence Awards*, Academic Conferences and Publishing International Limited, Reading, pp. 1-14.
- Angelos, P. (2020), "Interventions to Improve Informed Consent Perhaps Surgeons Should Speak Less and Listen More", *JAMA Surgery*, Vol. 155 No. 1, pp. 13-14.
- Ardito, L. and Messeni Petruzzelli, A. (2017), "Breadth of external knowledge sourcing and product innovation: The moderating role of strategic human

- resource practices”, *European Management Journal*.
- Bagnoli, C., Bravin, A., Massaro, M. and Vignotto, A. (2018), *Business Model 4.0*, Edizioni Ca’ Foscari, Venezia.
- Bagnoli, C., Dal Mas, F. and Massaro, M. (2019), “The 4th Industrial Revolution and its features. Possible business models and evidence from the field”, *International Journal of E-services and Mobile applications*, Vol. 11 No. 3, pp. 34-47.
- Baigorri, A., Villadangos, J., Astrain, J.J. and Córdoba, A. (2013), “A medical knowledge management system based on expert tagging (MKMST)”, *WIT Transactions on Information and Communication Technologies*, Vol. 45, pp. 221-231.
- Barach, P. and Johnson, J.K. (2020), “Assessing Risk and Preventing Harm in the Clinical Microsystem”, in Johnson, J. and Sollecito, W.A. (Eds.), *McLaughlin & Kaluzny’s Continuous Quality Improvement in Health Care*, Jones & Barlett Learning, Burlington, pp. 235-252.
- Barcellini, A., Vitolo, V., Cobianchi, L., Peloso, A., Vanoli, A., Mirandola, A., Facchetti, A., et al. (2020), “Re-irradiation With Carbon Ion Radiotherapy for Pelvic Rectal Cancer Recurrences in Patients Previously Irradiated to the Pelvis”, *In Vivo*, Vol. 34, pp. 1547-1553.
- Batalden, M., Batalden, P., Margolis, P., Seid, M., Armstrong, G., Opipari-arrigan, L. and Hartung, H. (2016), “Coproduct of healthcare service”, *BMJ Quality & Safety*, Vol. 25 No. 7, pp. 509-517.
- Biancuzzi, H., Dal Mas, F., Barcellini, A. and Miceli, L. (2020), “La Traduzione della Conoscenza in ambito medico tra diversi stakeholders. Un caso di studio in oncologia.”, *Recenti Progressi in Medicina*, No. Forthcoming.
- Biancuzzi H., Dal Mas F., Miceli L., Bednarova R. (2020), *Post Breast Cancer Coaching Path: A Co-production Experience for Women*. In: Paoloni P., Lombardi R. (eds.), *Gender Studies, Entrepreneurship and Human Capital*. IPAZIA 2019. Springer Proceedings in Business and Economics. Springer, Cham, pp. 11-23.
- Biancuzzi, H., Miceli, L., Bednarova, R. and Garlatti, A. (2019), “Post-breast cancer coaching: the synergy between health and fitness through co-production”, *Igiene e sanità pubblica*, Vol. 75 No. 3, pp. 181-187.
- Bognár, A., Barach, P., Johnson, J.K., Duncan, R.C., Birnbach, D., Woods, D., Holl, J.L., et al. (2008), “Errors and the Burden of Errors: Attitudes, Perceptions, and the Culture of Safety in Pediatric Cardiac Surgical Teams”, *Annals of Thoracic Surgery*, Vol. 85 No. 4, pp. 1374-1381.
- Bowser, J., Saxena, S., Fraser, H. and Marshall, A. (2019), *A healthy outlook: Digital Reinvention in healthcare*, IBM Institute for Business Value, Armonk, available at: [papers3://publication/uuid/00C50A8C-9B9B-49D3-96B8-C66B960B2068](https://papers3://publication/uuid/00C50A8C-9B9B-49D3-96B8-C66B960B2068).
- Brubakk, L., Svendsen, M.V., Hofoss, D., Moen Hansen, T., Barach, P. and Tjomslund, O. (2019), “Associations between work satisfaction, engagement and 7-day patient mortality: a cross-sectional survey”, *BMJ Open*.
- Brunoro-Kadash, C. and Kadash, N. (2013), “Time to care: A patient-centered quality improvement strategy”, *Leadership in Health Services*, Vol. 26 No. 3, pp.

220-231.

- Burton, C.R. and Rycroft-Malone, J. (2014), "Resource based view of the firm as a theoretical lens on the organisational consequences of quality improvement.", *International Journal of Health Policy and Management*, Vol. 3 No. 3, pp. 113-115.
- CIHR. (2016), "Knowledge Translation", *Canadian Institutes of Health Research*, available at: <https://cihr-irsc.gc.ca/e/29418.html#2> (accessed 16 April 2020).
- Clark, B.Y., Brudney, J.L. and Jang, S.G. (2013), "Coproduction of government services and the new information technology: Investigating the distributional biases", *Public Administration Review*, Vol. 73 No. 5, pp. 687-701.
- Cobianchi, L., Dal Mas, F., Piccolo, D., Ferrario Di Tor Vajana, A., Edvinsson, L., Auria, S.D., Skrap, M., et al. (2020), "Riflessioni sull' 'impatto delle nuove tecnologie sul capitale intellettuale in ambito sanitario . Un caso di studio in chirurgia", *Politiche Sanitarie*, Vol. 21 No. 1, pp. 13-21.
- Cobianchi, L., Dal Mas, F., Piccolo, D., Peloso, A., Secundo, G., Massaro, M., Takeda, A., et al. (2020), "Digital transformation in healthcare. The challenges of translating knowledge in a primary research, educational and clinical centre", *International Business Information Management Conference (35th IBIMA)*, IBIMA, Seville.
- Cobianchi, L., Peloso, A., Vischioni, B., Panizza, D., Fiore, M.R., Fossati, P., Vitolo, V., et al. (2016), "Surgical spacer placement prior carbon ion radiotherapy ( CIRT ): an effective feasible strategy to improve the treatment for sacral chordoma", *World Journal of Surgical Oncology*, Vol. 14 No. 211, pp. 1-9.
- Conway, A., Dowling, M. and Devane, D. (2019), "Implementing an initiative promote evidence-informed practice: Part 2 - Healthcare professionals' perspectives of the evidence rounds programme", *BMC Medical Education*, Vol. 19 No. 1, pp. 1-17.
- Currie, J., Mateer, J., Weston, D., Anderson, E. and Harding, J. (2017), "Implementation of a clinical governance framework to 17 Combat Service Support Brigade, Australian Army", *International Journal of Health Governance*, Vol. 22 No. 1, pp. 15-24.
- D'Andreta, D., Marabelli, M., Newell, S., Scarbrough, H. and Swan, J. (2016), "Dominant Cognitive Frames and the Innovative Power of Social Networks", *Organization Studies*, Vol. 37 No. 3, pp. 293-321.
- Dadich, A., Abbott, P. and Hosseinzadeh, H. (2015), "Strategies to promote practice nurse capacity to deliver evidence-based care: An example from sexual healthcare", *Journal of Health, Organisation and Management*, Vol. 29 No. 7, pp. 988-1010.
- Dal Mas, F., Massaro, M., Lombardi, R. and Garlatti, A. (2019), "From Output to Outcome Measures in the Public Sector. A Structured Literature Review", *International Journal of Organizational Analysis*, Vol. 27 No. 5, pp. 1631-1656.
- Dal Mas, F., Piccolo, D., Cobianchi, L., Edvinsson, L., Presch, G., Massaro, M., Skrap, M., et al. (2019), "The effects of Artificial Intelligence, Robotics, and Industry 4.0 technologies. Insights from the Healthcare Sector", *Proceedings of the first European Conference on the impact of Artificial Intelligence and Robotics*,

- Academic Conferences and Publishing International Limited, pp. 88-95.
- Dal Mas, F., Piccolo, D., Edvinsson, L., Skrap, M. and D'Auria, S. (2020), "Strategy Innovation, Intellectual Capital Management and the Future of Healthcare. The case of Kiron by Nucleode", in Matos, F., Vairinhos, V., Salavisa, I., Edvinsson, L. and Massaro, M. (Eds.), *Knowledge, People, and Digital Transformation: Approaches for a Sustainable Future*, Springer, Cham, pp. 119-131.
- Dal Mas, F., Piccolo, D. and Ruzza, D. (2020), "Overcoming cognitive bias through intellectual capital management . The case of pediatric medicine .", in Ordonez de Pablos, P. and Edvinsson, L. (Eds.), *Intellectual Capital in the Digital Economy*, Routledge, London, pp. 123-133.
- Dal Mas, F., Renaudin, M. and Ferrario di Tor Vajana, A. (2019), "La gestione della conoscenza in ambito sanitario. Il caso di Swissmedic, l'Agenzia del farmaco svizzera", *Politiche Sanitarie*, Vol. 20 No. 3, pp. 102-110.
- Dal Mas, F., Renaudin, M., Garlatti, A. and Massaro, M. (2018), "Towards a social knowledge management in a knowledge-intensive public organization", *Proceedings of the International Conference on Intellectual Capital, Knowledge Management and Organisational Learning, ICICKM*, Academic Conferences & Publishing International Ltd., pp. 40-48.
- Denis, J.L. and Lomas, J. (2003), "Convergent evolution: The academic and policy roots of collaborative research.", *Journal of Health Services Research & Policy*, Vol. 8 No. 2, pp. 1-6.
- Drucker, P. (1969), *Age of Discontinuity: Guidelines to Our Changing Society*, Heinemann, London.
- Eisenhardt, K.M. (1989), "Building Theories From Case Study Research", *The Academy of Management Review*, Vol. 14 No. 4, pp. 532-550.
- Elwyn, G., Nelson, E., Hager, A. and Price, A. (2019), "Coproduction: When users define quality", *BMJ Quality and Safety*, pp. 1-6.
- Featherstone, R.M., Leggett, C., Knisley, L., Jabbour, M., Klassen, T.P., Scott, S.D., Van De Mosselaer, G., et al. (2018), "Creation of an Integrated Knowledge Translation Process to Improve Pediatric Emergency Care in Canada", *Health Communication*, Routledge, Vol. 33 No. 8, pp. 980-987.
- Ferguson Bryan, A., Milner, R., Roggin, K.K., Angelos, P. and Matthews, J.B. (2020), "Unknown unknowns: Surgical consent during the COVID-19 pandemic", *Annals of Surgery*.
- Flink, M., Hesselink, G., Pijnenborg, L., Wollersheim, H., Vernooij-Dassen, M., Dudzik-Urbaniak, E., Orrego, C., et al. (2012), "The key actor: A qualitative study of patient participation in the handover process in Europe", *BMJ Quality and Safety*, Vol. 21 No. SUPPL. 1, pp. 89-96.
- Fuchs, V. (1968), *The Service Economy*, National Bureau of Economic Research, New York.
- Gassmann, O., Enkel, E. and Chesbrough, H. (2010), "The future of open innovation", *R&D Management*, Vol. 40 No. 3, pp. 213-221.
- Gibbon, S. (2011), "Family medicine, 'La Herencia' and breast cancer; understanding the (dis)continuities of predictive genetics in Cuba", *Social Science & Medicine*, Vol. 72, pp. 1784-1792.

- Gordon, R., Perlman, M. and Shukla, M. (2017), *The hospital of the future: How digital technologies can change hospitals globally*, Deloitte, available at: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Life-Sciences-Health-Care/us-lshc-hospital-of-the-future.pdf>.
- Graham, I.D., Logan, J., M.B., H., Straus, S.E., Tetroe, J., Caswell, W. and Robinson, N. (2006), “Lost in knowledge translation: Time for a map?”, *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, Vol. 26, pp. 13-24.
- Henderson, A. and Winch, S. (2008), “Staff development in the Australian context: Engaging with clinical contexts for successful knowledge transfer and utilisation”, *Nurse Education in Practice*, Vol. 8 No. 3, pp. 165-169.
- Hesselink, G., Schoonhoven, L., Barach, P., Spijker, A., Gademan, P., Kalkman, C., Liefers, J., et al. (2012), “Improving Patient Handovers From Hospital to Primary Care: A Systematic Review”, *Annals of Internal Medicine*, Vol. 157 No. 6, pp. 417-28.
- Howdon, D. and Rice, N. (2018), “Health care expenditures, age, proximity to death and morbidity: Implications for an ageing population”, *Journal of Health Economics*, Vol. 57, pp. 60-74.
- IBM. (2013), *The Digital Hospital Evolution. Creating a framework for the healthcare system of the future.*, Somers, available at: [http://www.himss.eu/sites/himss.eu/files/education/whitepapers/IBM Digital Hospital Evolution GBW03203-USEN-00.pdf](http://www.himss.eu/sites/himss.eu/files/education/whitepapers/IBM%20Digital%20Hospital%20Evolution%20GBW03203-USEN-00.pdf).
- Jordans, M.J.D., Tol, W.A. and Komproe, I.H. (2011), “Mental health interventions for children in adversity: Pilot-testing a research strategy for treatment selection in low-income settings”, *Social Science and Medicine*, Elsevier Ltd, Vol. 73 No. 3, pp. 456-466.
- Katz, M.L., Heaner, S., Reiter, P., Putten, J. Van, Murray, L., McDougale, L., Cegala, J., et al. (2010), “Development Of An Educational Video To Improve Patient Knowledge And Communication With Their Healthcare Providers About Colorectal Cancer Screening”, *American Journal of Health Education*, Vol. 40 No. 4, pp. 220-228.
- Knight, E.K., Benjamin, G.D. and Yanich, D. (2016), “Framing social determinants of health within the professional public health community: research translation and implications for policy change”, *Journal of Applied Communication Research*, Taylor & Francis, Vol. 44 No. 3, pp. 256-274.
- Komporozos-Athanasiou, A., Oborn, E., Barrett, M. and Chan, Y.E. (2011), “Policy as a struggle for meaning: Disentangling knowledge translation across international health contexts”, *Knowledge Management Research and Practice*, Vol. 9 No. 3, pp. 215-227.
- Lang, E.S., Wyer, P.C. and Haynes, R.B. (2007), “Knowledge translation: closing the evidence-to-practice gap”, *Annals of Emergency Medicine*, Vol. 49, pp. 355-363.
- Lemire, N., Souffez, K. and Laurendeau, M.C. (2013), *Facilitating a Knowledge Translation Process. Knowledge review and facilitation tool*, Institut Publicque de Santé du Quebec, Quebec.
- Lepeley, M.T. and Albornoz, C.A. (2012), “Advancing People Skills for 21st

- Century Business Education in Chile”, in Alon, I., Jones, V. and McIntyre, J. (Eds.), *Innovation in Business Education in Emerging Countries*, Palgrave Macmillan, New York.
- Limb, M. (2016), “World will lack 18 million health workers by 2030 without adequate investment, warns UN”, *British Medical Journal*, Vol. 354.
- Lopez, C., Hanson, C.C., Yorke, D., Johnson, J.K., Mill, M.R., Brown, K.J. and Barach, P. (2017), “Improving communication with families of patients undergoing pediatric cardiac surgery”, *Progress in Pediatric Cardiology*, Vol. 45, pp. 83-90.
- Mascia, D. and Di Vincenzo, F. (2011), “Understanding hospital performance: The role of network ties and patterns of competition”, *Health Care Management Review*, Vol. 36 No. 4, pp. 327-337.
- Massaro, M., Dal Mas, F., Bardy, R. and Mazzola, D. (2012), “Knowledge management in alliances between mncs and smes: Evidence from the pharmaceutical field”, *Proceedings of the European Conference on Knowledge Management, ECKM*, Vol. 1, pp. 708-716.
- Massaro, M., Dumay, J. and Bagnoli, C. (2019), “Transparency and the rhetorical use of citations to Robert Yin in case study research”, *Meditari Accountancy Research*, Vol. 27, No. 1, pp. 44-71.
- Massaro, M., Dumay, J. and Garlatti, A. (2015), “Public sector knowledge management: A structured literature review”, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 19 No. 3, pp. 530-558.
- Massaro, M., Dumay, J., Garlatti, A. and Dal Mas, F. (2018), “Practitioners’ views on intellectual capital and sustainability: From a performance-based to a worth-based perspective”, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 19 No. 2, pp. 367-386.
- Massaro, M., Dumay, J.C. and Guthrie, J. (2016), “On the shoulders of giants: Undertaking a structured literature review in accounting”, *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, Vol. 29 No. 5, pp. 767-901.
- McAneney, H., McCann, J., Prior, L., Wilde, J. and Kee, F. (2010), “Translating evidence into practice: A shared priority in public health?”, *Social Science & Medicine*, Vol. 70, pp. 1492-1500.
- Mohaghegh, N., Zarghani, M., Tahamtan, I., Ghasghae, A. and Mousavi, S. (2017), “Assessing Knowledge Translation in Iranian Medical Research Centres”, *International Journal of Information Science and Management*, Vol. 15 No. 2, pp. 145-156.
- Oborn, E., Barrett, M. and Racko, G. (2013), “Knowledge translation in healthcare: Incorporating theories of learning and knowledge from the management literature”, *Journal of Health Organization and Management*, Vol. 27 No. 4, pp. 412-431.
- Olson, C.A., Tooman, T.R. and Alvarado, C.J. (2010), “Knowledge systems, health care teams, and clinical practice: A study of successful change”, *Advances in Health Sciences Education*, Vol. 15 No. 4, pp. 491-516.
- Osborne, S.P. and Stokosch, K. (2013), “It takes Two to Tango? Understanding the Co-production of Public Services by Integrating the Services Management and Public Administration Perspectives”, *British Journal of Management*, Vol. 24

No. S1, pp. S31-S47.

- Presch, G., Dal Mas, F., Piccolo, D., Sinik, M. and Cobianchi, L. (2020), “The World Health Innovation Summit (WHIS) platform for sustainable development. From the digital economy to knowledge in the healthcare sector”, in Ordonez de Pablos, P. and Edvinsson, L. (Eds.), *Intellectual Capital in the Digital Economy*, Routledge, London, pp. 19-28.
- Radaelli, G., Lettieri, E., Mura, M. and Spiller, N. (2014), “Knowledge sharing and innovative work behaviour in healthcare: A micro-level investigation of direct and indirect effects”, *Creativity and Innovation Management*, Vol. 23 No. 4, pp. 400-414.
- Renaudin, M., Dal Mas, F., Garlatti, A. and Massaro, M. (2018), “Knowledge Management and cultural change in a knowledge-intensive public organization .”, in Remeniy, D. (Ed.), *4th Knowledge Management and Intellectual Capital Excellence Awards*, Academic Conferences and Publishing International Limited, Reading, pp. 85-96.
- Riege, A. (2005), “Three-dozen knowledge-sharing barriers managers must consider”, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 9 No. 3, pp. 18-35.
- Santesso, N. and Tugwell, P. (2006), “Knowledge translation in developing countries.”, *The Journal of continuing education in the health professions*, Vol. 26 No. 1, pp. 87-96.
- Savory, C. (2006), “Translating knowledge to build technological competence”, *Management Decision*, Vol. 44 No. 8, pp. 1052-1075.
- Secundo, G., Toma, A., Schiuma, G. and Passiante, G. (2019), “Knowledge transfer in open innovation: A classification framework for healthcare ecosystems”, *Business Process Management Journal*, Vol. 25 No. 1, pp. 144-163.
- Shah, S.K. and Corley, K.G. (2006), “Building Better Theory by Bridging the Quantitative – Qualitative Divide \*”, *Journal of Management Studies*, Vol. 43 No. 8, pp. 1821-1835.
- Siemens. (2018), *Smart hospitals – smart healthcare Creating perfect places to heal*, Zug.
- Straus, S.E., Graham, I.D., Taylor, M. and Lockyer, J. (2008), “Development of a Mentorship Strategy: A Knowledge Translation Case Study”, *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, Vol. 28 No. 3, pp. 117-122.
- Stroobant, J., Van den Bogaert, S. and Raeymaeckers, K. (2019), “When Medicine Meets Media: How Health News is Co-produced Between Health and Media Professionals”, *Journalism Studies*, Taylor & Francis, Vol. 20 No. 13, pp. 1828-1845.
- Turin, I., Delfanti, S., Ferulli, F., Brugnattelli, S., Tanzi, M., Maestri, M., Cobianchi, L., et al. (2018), “In Vitro Killing of Colorectal Carcinoma Cells by Autologous Activated NK Cells is Boosted by Anti-Epidermal Growth Factor Receptor-induced ADCC Regardless of RAS Mutation Status”, *Journal of Immunotherapy*, Vol. 41 No. 4, pp. 190-200.
- Vagnoni, E. and Maran, L. (2013), *Il controllo di gestione nelle aziende sanitarie pubbliche*, Maggioli Editore, Sarcangelo di Romagna.
- Vahabi, M. (2011), “Breast cancer and screening information needs and preferred



- communication medium among Iranian immigrant women in Toronto”, *Health and Social Care in the Community*, Vol. 19 No. 6, pp. 626-635.
- Vitolo, V., Cobiainchi, L., Brugnattelli, S., Barcellini, A., Peloso, A., Facoetti, A., Vanoli, A., et al. (2019), “Preoperative chemotherapy and carbon ions therapy for treatment of resectable and borderline resectable pancreatic adenocarcinoma : a prospective , phase II , multicentre , single-arm study”, *BMC Cancer*, Vol. 19 No. 922, pp. 1-7.
- Wallace, B.C. (2012), “Controversies in knowledge translation for community-based drug treatment: the need to the end policies of the war on drugs and mass incarceration of drug offenders to achieve health equity.”, *Journal of Urban Health*, Vol. 89 No. 6, pp. 894-904.
- Wang, Z., Wang, N. and Liang, H. (2014), “Knowledge sharing, intellectual capital and firm performance”, *Management Decision*, Vol. 52 No. 2, pp. 230-258.
- Van Der Wees, P.J., Nijhuis-Van Der Sanden, M.W.G., Ayanian, J.Z., Black, N., Westert, G.P. and Schneider, E.C. (2014), “Integrating the use of patient-reported outcomes for both clinical practice and performance measurement: views of experts from 3 countries.”, *The Milbank quarterly*, Blackwell Publishing Inc., Vol. 92 No. 4, pp. 754-75.
- WHO. (2020), “Knowledge translation”, available at: <https://www.who.int/ageing/health-systems/knowledge-translation/en/> (accessed 16 April 2020).
- Yin, R.K. (2014), *Case Study Research: Design and Methods*, Sage Publications, Thousand Oaks, CA.