



Corso di laurea in Strategic Management

Cattedra: PROGETTAZIONE ORGANIZZATIVA

La gestione della conoscenza come leva strategica nelle Project Based Organization

Prof. Daniele Mascia

RELATORE

Prof.ssa Elena Bruni

CORRELATORE

Francesco Mancini - Matr. 787111

CANDIDATO

Anno Accademico 2024/2025

INDICE

INTRODUZIONE	4
CAPITOLO 1: 'PROJECT BASED ORGANIZATION: ASPETTI GENERALI, REVISIONE DELLA LETTERATURA, E POLICY'.	7
1. L'importanza delle Project Based Organization in un mondo moderno sempre più progettualizzato.	7
2. La natura multidisciplinare degli studi basati su progetti: analisi e revisione della letteratura.	13
3. Le organizzazioni di servizi professionali basate su progetti: l'importanza della collaborazione e della disponibilità di personale nell'avanzamento del progetto.....	20
4. Project Based Organization: i contributi degli studiosi alla conferenza EGOS. ..	25
5. L'importanza dell'apprendimento nell'ambito del Project Based Organization.	29
5.1 Gestione dei processi nel PBO: fra organizzazione delle varie parti dell'azienda per il perseguimento di obiettivi comuni e problematiche di apprendimento.....	33
6 Sostenibilità e benessere sociale nelle organizzazioni basate su progetti.	37
7 La complessità insita nel Project Based Organization: fattori, caratteristiche e sfide.....	40
CAPITOLO 2: 'PROJECT BASED ORGANIZATION: GOVERNANCE DELLA CONOSCENZA E GESTIONE DELLE RISORSE'.	47
1. La gestione della conoscenza nei progetti: aspetti generali.	47
1.2 La gestione della micro e della macro conoscenza nell'ambito delle organizzazioni basate su progetti (PBO).....	55
2. La governance della conoscenza: in che modo i meccanismi di KG contribuiscono allo sviluppo della capacità nelle PBO.	60
2.1 I meccanismi KG formali e informali che modificano la definizione e l'esecuzione dei progetti.	62
3. I fattori strutturali e situazionali che influenzano le pratiche di knowledge governance nelle PBO.	66
4. L'impatto della condivisione della conoscenza e delle capacità di apprendimento nel contesto delle PBO ed i dati della guida PMBOK (<i>Project Management Body of Knowledge</i>).	69
4.1 La condivisione della conoscenza e delle capacità di apprendimento (ACAP) attraverso i processi sociali nelle organizzazioni basate su progetti (PBO).....	72
5. La gestione delle risorse umane nelle PBO.	75
6. Il contesto organizzativo basato su progetto e l'utilizzo delle ICT: il ruolo del knowledge worker.	83

CAPITOLO 3: DALLA LETTERATURA ALLA PRATICA: INDAGINE EMPIRICA SU TRE

AZIENDE	88
1. Introduzione e obiettivi dell'indagine sperimentale	88
2. Esperienze aziendali a confronto	90
CONCLUSIONI.....	103
BIBLIOGRAFIA.....	106

INTRODUZIONE

Negli ultimi decenni, le organizzazioni hanno progressivamente modificato i propri modelli di funzionamento per adattarsi a un contesto caratterizzato da crescente complessità, innovazione rapida e competizione globale. In questo scenario, le Project-Based Organizations (PBO) si sono affermate come una delle forme organizzative più diffuse e rilevanti, poiché consentono alle imprese di rispondere in maniera flessibile e mirata a esigenze di natura temporanea e altamente specializzata. L'approccio basato su progetti si traduce infatti nella possibilità di concentrare competenze, risorse e conoscenze attorno a obiettivi specifici, offrendo vantaggi in termini di efficienza, innovazione e adattabilità. Nonostante la loro crescente diffusione, le PBO presentano una serie di sfide strutturali e gestionali. La natura temporanea e discontinua dei progetti comporta rischi significativi legati alla frammentazione delle conoscenze e alla difficoltà di capitalizzare le esperienze maturate. Al termine di un progetto, i team tendono a sciogliersi e le competenze sviluppate rischiano di disperdersi, con conseguente perdita di valore per l'organizzazione. È proprio in questo contesto che emerge con forza la centralità della gestione della conoscenza (Knowledge Management, KM), intesa come la capacità di creare, condividere, trasferire e riutilizzare il patrimonio cognitivo derivante dalle attività progettuali. La letteratura internazionale ha messo in evidenza come le PBO si distinguano per un elevato grado di eterogeneità: esse possono operare in settori diversi (dall'ingegneria alle tecnologie informatiche, fino ai servizi professionali) e presentare configurazioni organizzative differenti, variando dal rapporto con clienti esterni fino alla realizzazione di progetti interni a supporto del core business. Tale varietà rende difficile individuare un modello unico di riferimento, ma al tempo stesso evidenzia l'urgenza di comprendere i fattori che incidono sulla capacità di apprendimento e innovazione. In questo quadro si colloca la presente tesi, che si propone di indagare il ruolo e le modalità della gestione della conoscenza all'interno delle organizzazioni basate su progetti, con particolare attenzione alle dinamiche di trasferimento tra progetti. In altri termini, l'obiettivo principale è comprendere come le PBO possano sfruttare e valorizzare l'esperienza accumulata e trasformarla in un vantaggio competitivo sostenibile.

La domanda di ricerca che guida il lavoro può essere così formulata:

In che modo le organizzazioni basate su progetti gestiscono la conoscenza tra progetti, e quali meccanismi – formali e informali – consentono di favorirne la condivisione e la

capitalizzazione, al fine di migliorare le performance e sostenere l'innovazione organizzativa? Per rispondere a questa domanda, la tesi si articola in tre capitoli.

Il primo capitolo affronta il tema delle PBO dal punto di vista teorico e concettuale, illustrandone le tipologie, le configurazioni organizzative e le sfide gestionali. Attraverso un'analisi della letteratura e studi empirici significativi, vengono presentati i principali approcci utilizzati per descrivere le PBO e le differenze legate a dimensioni, settori e contesti di riferimento. Particolare attenzione è rivolta al legame tra cultura progettuale, struttura organizzativa e processi, evidenziando come tali elementi influenzino la capacità delle organizzazioni di gestire progetti complessi.

Il secondo capitolo entra nel cuore della ricerca, analizzando in profondità la gestione della conoscenza e le pratiche di governance nelle PBO. Dopo una rassegna teorica che mette in luce le difficoltà legate all'apprendimento intra- e inter-progetto, vengono discussi i principali meccanismi di Knowledge Management identificati dalla letteratura: dalla documentazione ai repository digitali, dalle analisi post-progetto alle comunità di pratica, fino al ruolo delle interazioni sociali e della fiducia. Un contributo rilevante è rappresentato dalla distinzione tra micro-conoscenza e macro-conoscenza (Gasik), utile a comprendere i diversi livelli sui quali si articola il processo di gestione della conoscenza. Inoltre, viene analizzato il tema della governance della conoscenza, con particolare attenzione al bilanciamento tra meccanismi formali e informali.

Il terzo capitolo ha un carattere sperimentale e si basa su interviste condotte con Project Manager di tre aziende appartenenti a settori diversi (ingegneria infrastrutturale, costruzioni e servizi di verifica). L'analisi delle pratiche quotidiane mette in evidenza le differenze, ma anche le similitudini tra i modelli teorici descritti in letteratura e le soluzioni effettivamente adottate dalle organizzazioni. Emergono così sia esperienze virtuose di riutilizzo e condivisione della conoscenza, sia criticità legate a scadenze strette, sovraccarichi di lavoro e difficoltà di comunicazione interna. Particolare attenzione è stata dedicata al ruolo delle risorse umane nella gestione della conoscenza, mostrando come il rapporto tra Project Manager e funzioni HR incida sulla possibilità di trasferire competenze ed esperienze tra progetti.

La struttura della tesi consente dunque di costruire un percorso integrato che parte dall'analisi teorica delle PBO, passa per lo studio dei meccanismi di Knowledge

Management e si conclude con un'indagine empirica volta a verificare la coerenza tra modelli e pratiche.

In definitiva, la tesi intende dimostrare che la capacità di trasformare la conoscenza generata dai progetti in patrimonio durevole dell'organizzazione rappresenta uno dei principali fattori distintivi delle PBO di successo. Solo attraverso un approccio consapevole e strutturato alla gestione della conoscenza, integrato con pratiche di governance adeguate e supportato da una cultura organizzativa favorevole, le PBO possono affrontare le sfide della complessità contemporanea e trasformare i progetti non in episodi isolati, ma in opportunità di crescita e innovazione continua.

CAPITOLO 1: 'PROJECT BASED ORGANIZATION: ASPETTI GENERALI, REVISIONE DELLA LETTERATURA, E POLICY'.

1. L'importanza delle Project Based Organization in un mondo moderno sempre più progettualizzato.

Nell'arco degli ultimi decenni le organizzazioni basate su progetti (d'ora innanzi PBO) rappresentano un fenomeno che ha preso piede, alla luce dell'evolversi del panorama competitivo, in vari settori.¹

La dottrina² ha individuato due tipologie di PBO:

- di tipo 1 ossia organizzazioni che consegnano progetti a clienti esterni (appaltatori esterni);
- di tipo 2 organizzazioni che forniscono prodotti o servizi ad altre realtà aziendali che fanno parte dell'organizzazione madre.

È stata identificata anche una terza tipologia di organizzazione basata su progetti, si pensi ad esempio a quelle aziende che operano nel settore automobilistico o farmaceutico, ossia quelle aziende che operano in vari settori e spesso fanno ricorso a progetti interni con l'obiettivo di fornire supporto al loro *core business*.³

Proprio le aziende che operano nei settori appena citati si affidano ai progetti per lo sviluppo di nuovi prodotti⁴, ne deriva pertanto che il costante e crescente ricorso a forme di organizzazioni basate su progetti impone una valutazione approfondita della loro gestione in varie realtà organizzative.

Nell'arco dell'ultimo decennio, infatti, proprio la condivisione di una prospettiva organizzativa nell'ambito delle realtà aziendali ha cominciato ad espandersi e la vasta conoscenza che si è sviluppata, tanto nella teoria organizzativa quanto nella letteratura,

¹ TURNER R.- MITEREV M., The project-based organizational design of the organization, in *Project Management Journal*, 2019, vol. 50. n. 4, pag. 487 -498.

² Archibald, R. D., *Managing high-technology programs and projects* — Second edition. New York, NY: Wiley, 1992; Turner, J. R.& Keegan A., *The versatile project-based organization: Governance and operational control. Europea*, in *Management Journal*, 1999, 17(3), 296-309. Retrieved from [https://doi.org/10.1016/S0263-2373\(99\)00009-2](https://doi.org/10.1016/S0263-2373(99)00009-2)

³ LUNDIN R. A., et al. *Managing and working in project society: Institutional challenges of temporary organizations*, Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2015, Retrieved from <https://doi.org/10.1007/9781139939454>

⁴ Hobday M., *The project-based organisation: An ideal form for managing complex products and systems?* *Research Policy*, 2000, 29(7- 8), 871-893. Retrieved from [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(00\)00110-](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(00)00110-4)

ha evidenziato un crescente adattamento delle organizzazioni basate su progetti alla specifica natura del lavoro di progetto⁵.

Nonostante il grande interesse della letteratura nei confronti di tale argomento, è stato doverosamente precisato che la possibilità di sviluppare una progettazione organizzativa basata su progetti non è per nulla semplice, anche in ragione delle diversità di forme ed approcci organizzativi a livello di progetti che mutano in relazione alle caratteristiche delle realtà aziendali. Infatti, le piccole e medie imprese devono fare ricorso a progettualità ben diverse rispetto alle imprese di grandi dimensioni⁶.

Inoltre, l'adozione di un modello organizzativo basato sui progetti (PBO) da parte delle aziende incide in modo diretto sulla loro struttura gestionale.⁷

Pertanto, i diversi progetti e le rispettive organizzazioni di appartenenza si trovano infatti ad affrontare vari livelli di complessità e incertezza, aspetti che devono necessariamente essere considerati nella progettazione di strutture e processi adeguati.⁸ Fra l'altro, nella prassi, è facile riscontare che molte imprese non adottano approcci organizzativi ottimali, nè strutture pienamente coerenti con le esigenze specifiche dei progetti che devono gestire.⁹

Alla luce delle sfide associate alla gestione delle organizzazioni basate su progetti, si rileva come la letteratura esistente abbia approfondito principalmente singoli aspetti della progettazione organizzativa, senza però condurre studi sistematici volti a esplorare la natura diversificata delle operazioni all'interno delle PBO.¹⁰

⁵ Van de Ven A. H., Ganco M. & Hinings C. R. , *The Academy of Management Annals returning to the frontier of contingency theory of organizational and institutional designs*. *The Academy of Management Annals*, 2013, 7(1), 393-440. Retrieved from <https://doi.org/10.1080/19416520.2013.774981>

⁶ Turner, R.& Ledwith A. , *Project management in small to medium-sized enterprises: Fitting the practices to the needs of the firm to deliver benefit*, in *Journal of Small Business Management*, 2018, 56(3), 475-493. Retrieved from <https://doi.org/10.1111/jsbm.12265>

⁷ Turner, J. R., & Keegan, A. (1999). The versatile project-based organization: Governance and operational control. *European Management Journal*, 17(3), 296-309. Retrieved from [https://doi.org/10.1016/S0263-2373\(99\)00009-2](https://doi.org/10.1016/S0263-2373(99)00009-2)

⁸ Geraldi, J. G., Maylor, H., & Williams, T. (2011). Now, let's make it really complex (complicated). *International Journal of Operations & Production Management*, 31(9), 966-990. Retrieved from <https://doi.org/10.1108/01443571111165848>

⁹ Brady, T. & Maylor H., *The improvement paradox in project contexts: A clue to the way forward?* *International Journal of Project Management*, 2010., 28(8), 787-795. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2010.08.001>

¹⁰ Miterev M., Mancini M. & Turner J. R. *Towards a design for the project-based organization*, 2017, in *International Journal of Project Management*, 35(3), 479-491. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.12.007>; Miterev M., Turner J. R. & Mancini M., *The organization design perspective on the project-based organization: A structured review*, in *International Journal of*

Di conseguenza, è emersa in letteratura la necessità di comprendere come e perché le organizzazioni basate su progetti differiscano tra loro. A tale scopo, l'indagine si propone di rispondere alle seguenti domande di ricerca:

RQ1: quali sono le configurazioni organizzative che caratterizzano i tre principali tipi di PBO;

RQ2: in che modo i fattori interni ed esterni influenzano la scelta della configurazione progettuale.

È importante precisare che gli studiosi della progettazione organizzativa delle organizzazioni basate su progetti (PBO) si sono trovati ad affrontare numerose questioni complesse. Negli ultimi anni, il tema della progettazione organizzativa ha suscitato un crescente interesse nella letteratura accademica, la quale ha analizzato il fenomeno a diversi livelli: progetto nel suo complesso¹¹, la gestione di progetti multipli¹² e l'organizzazione orientata sul progetto nel suo insieme.¹³

Una revisione sistematica della letteratura condotta da Miterev, Turner e Mancini nel 2017 ha rappresentato un importante contributo in questo ambito. Utilizzando il modello a stella¹⁴, che si articola in cinque dimensioni fondamentali — strategia, processi, comportamento, risorse umane e struttura — gli autori hanno evidenziato come questi elementi siano fortemente influenzati dall'orientamento al progetto, dalla cultura progettuale e dalle modalità operative del *project working*.

Tuttavia, nonostante lo sforzo profuso nell'ambito delle analisi compiute dalla letteratura, che ha cercato di individuare le varie peculiarità che accomunano le PBO, è emerso che proprio l'elevata complessità e soprattutto l'eterogeneità di tali organizzazioni rendono

Managing Projects in Business, 2017, 10(3), 527-549. Retrieved from <https://doi.org/10.1108/IJMPB-06-2016-0048>

¹¹ Eriksson, T., & Kadefors, A. (2017). Organisational design and development in a large rail tunnel project: Influence of heuristics and mantras. *International Journal of Project Management*, 35(3), 492-503. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.12.006>

¹² Aubry, M., & Lavoie-Tremblay, M. (2018). Rethinking organizational design for managing multiple projects. *International Journal of Project Management*, 36(1), 12-26. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.05.012>

¹³ Gemünden, H. G., Lehner, P., & Kock, A. (2018). The project-oriented organization and its contribution to innovation. *International Journal of Project Management*, 36(1), 147-160. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.07.009>

¹⁴ Galbraith J. R., *Organization design*. Reading, 1977, MA: Addison-Wesley.

inadeguata una loro analisi basata sull'utilizzo di un unico modello o di una singola prospettiva teorica.¹⁵

Lo studio condotto da Turner e Miterev¹⁶, e pubblicato nel 2019, si basa su una raccolta di dati effettuata tra aprile e novembre 2017. L'indagine ha coinvolto dodici organizzazioni orientate al progetto il cui campionamento si basa su criteri di diversità in termini di dimensione, settore in cui operano, forma organizzativa ed area geografica. Il campione in questione include aziende che operano in una vasta gamma di settori: dalle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC), ai servizi professionali, di ingegneria e costruzioni, telecomunicazioni, servizi di pubblica utilità e trasporti.

La metodologia adottata si è basata su interviste qualitative, limitandosi all'analisi di aziende europee, fino ad approdare alla raccolta dei risultati che rispondono alle domande prima menzionate (*RQ1*; *RQ2*).

Per quanto riguarda la prima domanda (*RQ1*) — ovvero, quali siano le configurazioni organizzative tipiche dei tre principali tipi di PBO — è emerso che le organizzazioni che avviano progetti in risposta a richieste di appaltatori esterni tendono ad adottare un orientamento prevalentemente rivolto al cliente, piuttosto che al progetto in sé.

In tale contesto il ricorso ai progetti rappresenta la principale interfaccia con i clienti. Un tratto comune alle imprese che operano su richiesta di appaltatori esterni è la volontà di non espandersi in termini dimensionali. Alcune aziende intervistate hanno specificato di occuparsi principalmente di lavori a bassa complessità, in linea con la natura del loro business. Al contrario, le imprese che gestiscono attività più complesse hanno evidenziato come anche in questi casi la complessità sia strettamente legata alle caratteristiche del settore in cui operano.

Dall'analisi delle aziende che operano su progetti per commesse esterne, emerge che le stesse si basano su strutture organizzative orientate al cliente che riflettono la loro strategia e, proprio tenendo conto della natura del lavoro proiettata alla soddisfazione del cliente, impiegano persone di cui si fidano e che si impegnano proprio nella soddisfazione di quest'ultimo.

¹⁵ PURANAM P., ALEXY, O. & REITZIG M., *What's "new" about new forms of organizing?* *Academy of Management Review*, 2014, 39(2), 162-180. Retrieved from <https://doi.org/10.5465/amr.2011.0436>

¹⁶ TURNER R.- MITEREV M., *The project-based organizational design of the organization cit.*,

Le aziende di grandi dimensioni, impegnate in attività su appalto, ricorrono spesso al subappalto per l'esecuzione operativa. Tuttavia, tra le aziende analizzate, solo una ha riferito di utilizzare il supporto di uno psicologo a favore del team di progetto, segnalando come questa pratica non sia ancora diffusa.

È stato inoltre osservato che tali organizzazioni svolgono prevalentemente attività di routine, e avviano progetti solo in alcuni dipartimenti specifici, con finalità di sviluppo strutturale o per interventi di manutenzione.

Per quanto riguarda, invece, la seconda domanda (RQ2: in che modo i fattori interni ed esterni possono influenzare la scelta della configurazione progettuale) Miterev, Mancini e Turner¹⁷ hanno individuato cinque elementi:

I) *orientamento al progetto*: i progetti vengono considerati il canale privilegiato per interagire con i clienti, migliorando il servizio e la capacità di risposta;

II) *lavoro di progetto*: l'azienda intervistata definisce i progetti come impegni temporanei, a tal riguardo Turner¹⁸ ha cercato di dare una definizione di "impegno temporaneo" ricorrendo all'esempio del tecnico di manutenzione equiparando i suoi interventi a veri e propri progetti;

III) *adattamento della struttura del processo*, rappresenta il corollario della propensione al cliente, la struttura dei processi viene modificata per rendere i progetti uno strumento efficace di interazione con il cliente stesso;

IV) *cultura del progetto*, tale elemento come rilevato dalla letteratura, ha permesso di rilevare che, nonostante i dipendenti delle aziende abbiano dimostrato una certa diffidenza a lavorare per progetti, tuttavia gli stessi hanno riscontrato che attraverso i progetti possono svolgere attività non routinarie con notevoli vantaggi.¹⁹

V) *tasso di abbandono*, la letteratura ha evidenziato che nelle organizzazioni basate su progetti non si registrano significativi fenomeni di abbandono del personale. È stato osservato, infatti, che la maggior parte dei collaboratori esterni risulta già coinvolta

¹⁷ MITEREV M., Mancini M., & Turner, J. R. (2017). Towards a design for the project-based organization *cit.*

¹⁸ Turner, J. R., & Müller, R. (2003). On the nature of the project as a temporary organization. *International Journal of Project Management*, 21(1), 1-8. Retrieved from [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(02\)00020-0](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(02)00020-0)

¹⁹ Turner R. & Ledwith A., *Project management in small to medium-sized enterprises: Fitting the practices to the needs of the firm to deliver benefit*, in *Journal of Small Business Management*, 2018, 56(3), 475-493. Retrieved from <https://doi.org/10.1111/jsbm.12265>

contemporaneamente in progetti sia in fase di avvio che di completamento, garantendo così una continuità operativa.²⁰

²⁰ Huemann M., Keegan A. & Turner J. R. *Human resource management in the project-oriented company: A review*, 2007, in *International Journal of Project Management*, 25(3), 315-323. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.10.001>

2. La natura multidisciplinare degli studi basati su progetti: analisi e revisione della letteratura.

Un recente studio condotto da Piven ed altri autori ha messo in evidenza, non solo l'ampio ricorso in molte realtà aziendali all'organizzazione basata su progetti, ma soprattutto la natura fortemente multidisciplinare degli studi che la riguardano. L'analisi delle PBO, infatti, impone la valutazione di più aree tematiche come: la gestione dei progetti, la gestione della conoscenza e l'apprendimento basato su progetti.

Lo studio in questione, pertanto, si è avvalso di una strategia a doppio strumento combinando l'uso di VosViewer e SciMAT, consentendo di migliorare nettamente l'affidabilità e la profondità dell'analisi bibliometrica. L'analisi ha preso in esame dati contenuti in 1066 articoli che sono stati pubblicati nell'arco di un ventennio (fra il 2000 ed il 2022) sul database Scopus, basandosi su 180 parole chiave tra le più ricorrenti del campo.

Dallo studio condotto, è emerso che l'analisi delle organizzazioni basate su progetti interessa non solo gli studiosi ma coinvolge anche una platea più ampia di professionisti e decisori. A tal proposito l'*abstract* dell'articolo di Piven puntualizza che lo studio condotto, proprio per l'utilizzo del doppio strumento VosViewer e SciMAT, si contraddistingue "*per il suo approccio innovativo, che combina l'analisi bibliometrica a doppio strumento con l'analisi del contenuto per colmare una lacuna significativa della letteratura*".²¹

La prima ondata di studi correlati alle organizzazioni basate su progetti è stata registrata fra gli anni Novanta ed i primi anni duemila, periodo durante il quale è stato possibile constatare l'ascesa del *project management* che, da questo momento in poi, è diventata una disciplina riconosciuta e formalizzata. Durante questo periodo i ricercatori hanno cominciato ad esplorare in modo più sistematico le caratteristiche che contraddistinguono le organizzazioni basate su progetti, i fattori che ne influenzano il successo, i meccanismi di *governance*, e le strategie organizzative utilizzate dalle aziende che ne fanno ricorso. Il crescente interesse manifestato, non solo dagli studi accademici ma anche dalle imprese e dal relativo *management*, nei confronti delle PBO ha esercitato la sua spinta propulsiva,

²¹ PIVEN D. – SHVINDINA H., *The Evolution of Project-Based Organizations: A Bibliometric Analysis and Literature Review*, in *J. Technol. Manag. Innov.*, 2024, Volume 19, Issue 2, pag. 112 ss-

consentendo a tale forma di organizzazione di evolversi attraverso lo studio di nuove pratiche e metodologie di gestione dei progetti.

In particolare, tematiche come l'adozione di approcci agili, la digitalizzazione dei processi e il ruolo della ricerca bibliometrica hanno assunto un rilievo sempre maggiore, come sottolineato da numerosi studi recenti.²² Nonostante la ricchezza degli studi che hanno analizzato le organizzazioni basate su progetti, l'analisi condotta da Piven rappresenta la prima vera valutazione che analizza l'evoluzione delle PBO come oggetto chiave della ricerca attraverso una lente bibliometrica.

Lo studio si basa su una metodologia articolata in sei fasi, finalizzata a raccogliere e analizzare i dati in modo esaustivo, con l'obiettivo di identificare i principali cluster tematici, le interconnessioni concettuali e l'evoluzione dei termini chiave all'interno della letteratura.

Nell'analisi dei 1066 articoli pubblicati su Scopus nel periodo che intercorre fra il 2000-2022 le parole chiave che sono state utilizzate per effettuare l'analisi sono state "project-based" e "organization", concentrando la ricerca sui titoli che contenevano tali parole chiave, nonché sugli abstract, al fine di garantire una copertura completa di tutta la letteratura pertinente. Nell'ambito della ricerca alla base del lavoro di Piven, inoltre, non sono state applicate restrizioni geografiche ed i risultati prodotti sono stati archiviati in formato RIS che comprende tutte le informazioni che possono rivelarsi utili in caso di ulteriori analisi bibliometriche.

Dal punto di vista metodologico, i dati sono stati analizzati utilizzando i software VOSviewer e SciMAT, che hanno reso possibile la visualizzazione di mappe di citazioni, reti di co-occorrenza e cronologie dell'uso dei termini.

Un ulteriore elemento distintivo dello studio di Piven è l'integrazione dell'analisi bibliometrica con un'analisi qualitativa del contenuto degli articoli, volta a individuare interconnessioni tra le aree tematiche a comprendere meglio la struttura concettuale della letteratura più citata.

²² Machado, F., & Martes, C. D. (2015). Project management success: A bibliometric analysis. *Revista de Gestão e Projetos-GeP*, 6(1), 28-44; Tomomitsu, H. T. A., Carvalho, M. M. D., & Moraes, R. D. O. (2017). The evolution of the relationship between project management and knowledge management: a bibliometric study. *Gestão & Produção*, 25, 354-369; Atencio, E., Bustos, G., & Mancini, M. (2022). Enterprise architecture approach for project management and project-based organizations: A review. *Sustainability*, 14(16), 9801.

La Figura n. 1 che segue contiene una descrizione schematica dei metodi, della sequenza e dei risultati dell'analisi.

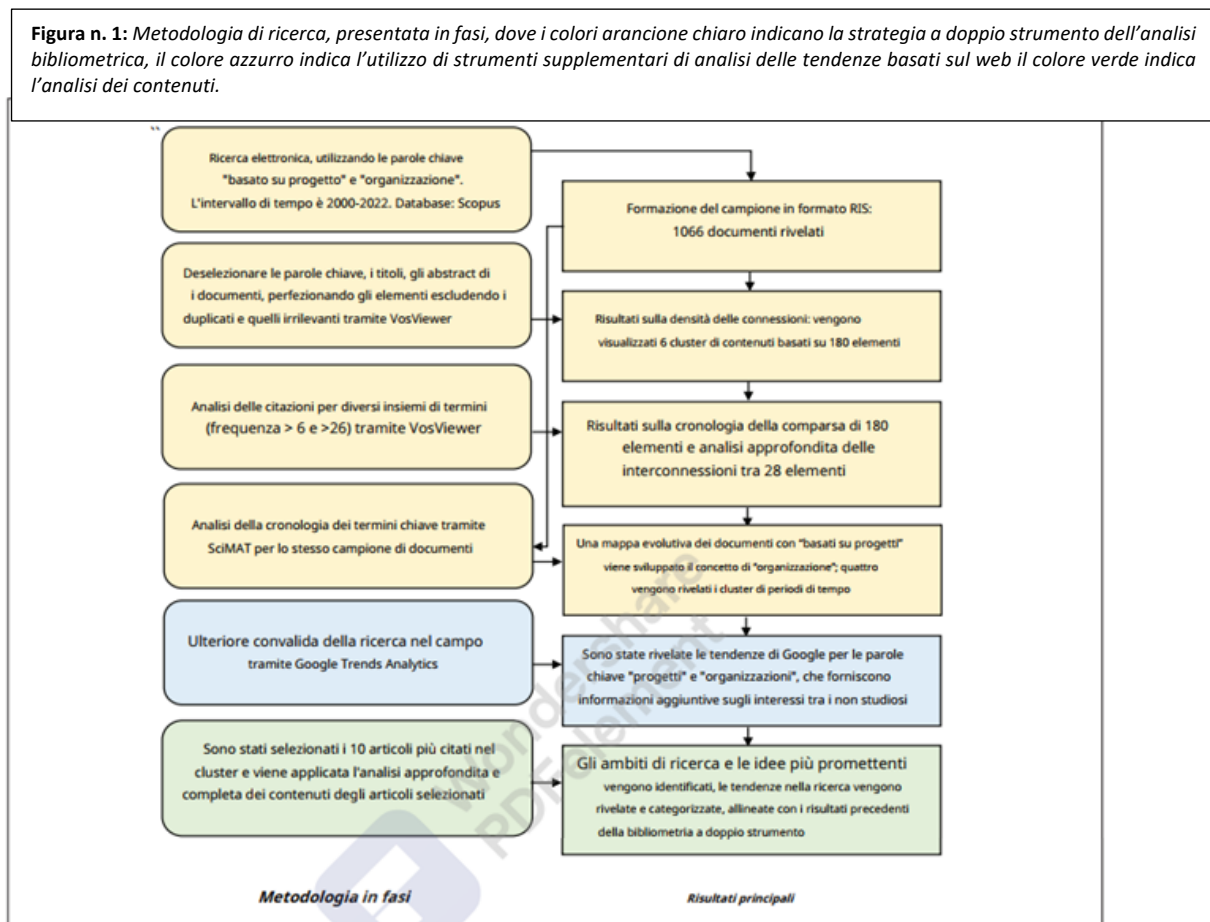


Figura tratta da: PIVEN D. – SHVINDINA H., *The Evolution of Project-Based Organizations: A Bibliometric Analysis and Literature Review*, in *J. Technol. Manag. Innov.*, 2024, Volume 19, Issue 2, pag. 114.

Per quanto concerne i risultati riconducibili alla tipologia di software utilizzato, lo studio ha evidenziato che VOSviewer si è rivelato estremamente efficace nel fornire la visualizzazione della rete di parole chiave. Questo ha permesso agli analisti di identificare e comprendere le interconnessioni fra i termini principali in un campo di ricerca; inoltre, tale software ha permesso di generare *cluster* su 180 termini escludendo tanto i termini duplicati quanto quelli irrilevanti.

I cluster che sono stati generati dal software sono sei riportati nella figura n. 2 che segue con i colori rosso, giallo, verde, blu, viola e blu, il diametro del cerchio del cluster indica la frequenza di menzione del termine utilizzato come parola chiave nell'ambito del

documento selezionato, inoltre il diametro maggiore indica quelli che sono stati i termini utilizzati più frequentemente.

I risultati dell'analisi bibliometrica evidenziano quelle che sono state le aree chiave della ricerca scientifica, ed i molteplici cluster di ricerca, che corrispondono ai cerchi dei vari colori appena menzionati, mettono in evidenza le fitte connessioni tra “organizzazioni basate su progetti/project-based organization” e temi centrali come la gestione dei progetti/*project management*, l'apprendimento basato su progetti, settore edile/*construction industry*, apprendimento/*learning*, gestione della conoscenza/*knowledge management*.

Inoltre, dalla figura n. 2, che segue lo studio di Piven, si osserva che le evidenti interconnessioni ed intersezioni tra i vari *cluster* sono espressivi della evidente natura interdisciplinare dello studio delle organizzazioni basate su progetti.

Figura n. 2: Identificazione delle relazioni tra il concetto di "organizzazione basata su progetti" e altri termini nel periodo 2002-2022 (Sviluppato dagli autori tramite VosViewer v.1.6.10, N=1066 articoli)

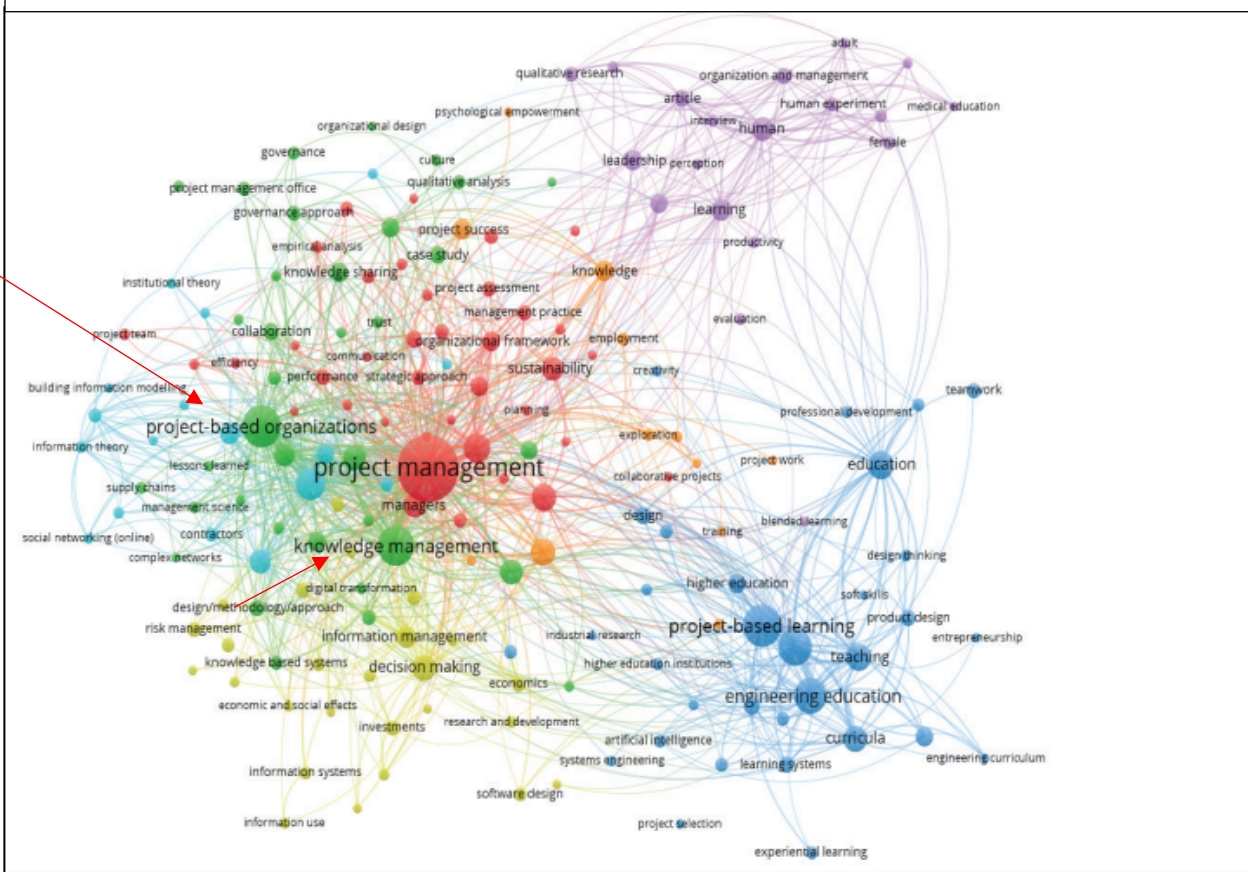


Figura tratta da: PIVEN D. – SHVINDINA H., *The Evolution of Project-Based Organizations: A Bibliometric Analysis and Literature Review*, in *J. Technol. Manag. Innov.*, 2024, Volume 19, Issue 2, pag.115.

Tabella n.1: i risultati dell'analisi del contenuto dei documenti più citati nel campo (cluster "basato su progetti" e "organizzazioni" cronologia 2002-2022, dove FWCI - impatto delle citazioni ponderate sul campo, NoC - numero di citazioni nel database Scopus, PM - Project Management (sviluppato dagli autori)

Numero di riferimento FWCI	Autori, riferimento	Titolo	Industria/Campo	Direzioni future della ricerca
14.5 343	(Mir e Pinnington, 2014)	Esplorare il valore della gestione dei progetti: collegare le prestazioni della gestione dei progetti e il successo del progetto	Settore delle costruzioni; Organizzazioni basate su progetti; Gestione degli uffici	Rilevamento dell'influenza della cultura nazionale sulla relazione tra prestazioni di PM e successo del progetto; raccolta dati da parte degli stakeholder del progetto, in particolare proprietari del progetto, direttori esecutivi e gruppi di coordinamento del progetto
8.36 187	(Baker) e altri, 2016).	Organizzazione temporanea: promesse, processi, problemi	Settore delle costruzioni; Organizzazioni basate su progetti; Gestione degli uffici	Il PM come fenomeno organizzativo temporaneo dovrebbe essere ulteriormente esplorato empiricamente
8.04 162	(Vedi e altri, 2014).	Integrare l'apprendimento basato su problemi e progetti nei programmi di sostenibilità: uno studio di caso sulla scuola di sostenibilità presso l'Università statale dell'Arizona	Istruzione per la sostenibilità; Istituti di istruzione superiore; Sviluppo sostenibile	Ulteriore sviluppo dell'apprendimento basato su problemi e progetti, vale a dire sviluppo di una maggiore coesione e coordinamento del programma nel campo della sostenibilità, sintesi di prodotti passati e lezioni apprese per sviluppare nuove intuizioni, ecc.
8.4 158	(Argano, 2014)	Tre ambiti dell'organizzazione del progetto	Settore delle costruzioni; Organizzazioni basate su progetti; Gestione degli uffici	Ricerche più dettagliate sulle interfacce tra i tre domini, in particolare governance e assegnazione di risorse nella gestione dei progetti; ricerche sull'organizzazione dei progetti e sulle interfacce tra l'organizzazione temporanea e i tipi di organizzazione permanente che configurano qualsiasi progetto.
6.74 149	(Eriksson, 2013)	Esplorazione e sfruttamento nelle organizzazioni basate su progetti: sviluppo e diffusione della conoscenza a diversi livelli organizzativi nelle aziende di costruzione	Consegna del progetto; Appaltatori; Settore edile	Ricerca sull'ambidestria organizzativa nelle PBO; l'impatto degli aspetti culturali sul paradosso esplorazione/sfruttamento; le tensioni tra efficienza a breve termine e innovazione a lungo termine, sulla base di dati empirici
5.12 137	(Brundiers e Wiek, 2013)	Insegniamo ciò che predichiamo? Un confronto internazionale di corsi di apprendimento basati su problemi e progetti in materia di sostenibilità	Istruzione per la sostenibilità; Istituti di istruzione superiore; Sviluppo sostenibile	Valutazione di quanto i corsi di apprendimento basati su problemi e progetti in materia di sostenibilità supportino l'acquisizione di competenze chiave in materia di sostenibilità e portino a impatti nel mondo reale, come inizialmente previsto (ricerca empirica)
5.23 129	(Viaggio e altri, 2013)	Cultura organizzativa e volontà di condividere la conoscenza: una prospettiva di valori concorrenti nel contesto australiano	Teoria dell'attore-rete; Matrice dei tipi di cultura di Cameron e Quinn; Studio di caso	Ulteriori indagini su come i diversi tipi di cultura organizzativa influenzano la condivisione delle conoscenze nella gestione dei progetti; sono necessarie indagini interculturali su larga scala per eliminare le possibili contraddizioni causate dalla ricerca su piccoli campioni; un'altra direzione è la ricerca sulla condivisione delle conoscenze tra progetti
6.19 129	(Bartsch e altri, 2013)	Apprendimento nelle organizzazioni basate su progetti: il ruolo del capitale sociale dei team di progetto per superare le barriere all'apprendimento	Innovazione; Partecipazione a fiere; Fiera del libro	Uno studio empirico in molteplici settori basati su progetti per esaminare altri possibili elementi del capitale sociale dei membri del progetto con i loro colleghi esterni al progetto e per scoprire i fattori che supportano i risultati della formazione del capitale sociale intra-organizzativo; ricerca futura all'interno della visione basata sulla conoscenza e collegamento del trasferimento della conoscenza alle prestazioni di PM
8.02 122	(Pemsel e Wiewio-Ravena, 2013).	Project management office un broker di conoscenza nelle organizzazioni basate su progetti	Settore delle costruzioni; Organizzazioni basate su progetti; Gestione degli uffici	Identificazione delle capacità per la gestione di attività attive di condivisione delle conoscenze e di costruzione di relazioni nelle organizzazioni basate su progetti
9.51 113	(Cao e altri, 2016)	Identificazione e contestualizzazione delle motivazioni per l'implementazione del BIM nei progetti di costruzione Uno studio empirico in Cina	Modellazione delle informazioni; Gestione delle strutture; Settore delle costruzioni	Ampliare la ricerca transculturale e transnazionale, convalidare l'applicabilità dei risultati dell'analisi in diversi contesti culturali e di mercato
<p>Tabella tratta da: PIVEN D. – SHVINDINA H., The Evolution of Project-Based Organizations: A Bibliometric Analysis and Literature Review cit., pag. 128.</p>				

L'indagine bibliometrica condotta da Piven ha messo in luce una costante progressione degli interessi di ricerca e delle metodologie individuate nel contesto accademico che ha analizzato le organizzazioni basate su progetti, infatti il campo si è evoluto in modo tale da includere l'approfondimento di una vasta gamma di argomenti facendo ricorso a metodologie diverse.

Come sottolineato da Piven nell'ambito del suo studio *“la strategia a doppio strumento (VosViewer e SciMAT) non solo ha rafforzato l'affidabilità dei nostri risultati, ma ha anche migliorato la nostra capacità di interpretare sottili cambiamenti nella struttura tematica del campo. Questo approccio ha rivelato connessioni significative tra organizzazioni basate su progetti e settori come l'edilizia, nonché temi all'interno delle scienze organizzative e sociali. Le parole chiave relative alla gestione basata sulla conoscenza erano costantemente in primo piano, dimostrando la loro rilevanza duratura nei periodi studiati. La combinazione di Vos-Viewer e SciMAT illustra la potenza di un approccio multi-strumento nell'analisi bibliometrica. Integrando questi strumenti, abbiamo potuto sfruttare i loro punti di forza unici: VosViewer per la sua efficiente elaborazione dei dati e l'ampia mappatura tematica, e SciMAT per le sue visualizzazioni dettagliate e le sue profonde capacità analitiche. Questo uso strategico della tecnologia ha facilitato una comprensione più sfumata di interrelazioni e tendenze complesse, guidandoci attraverso il ricco terreno tematico che definisce il discorso accademico sulle organizzazioni basate su progetti”*²³.

Proprio attraverso uno studio approfondito dei contenuti degli articoli in tema di organizzazioni basate su progetti, lo studio condotto da Piven, in conclusione, ha evidenziato quali sono le lacune di conoscenza sull'argomento fornendo, di conseguenza, una *roadmap* affidabile ed approfondita per le indagini che sono state, e saranno, successivamente condotte.

²³ PIVEN D. – SHVINDINA H., *The Evolution of Project-Based Organizations: A Bibliometric Analysis and Literature Review* cit., pag. 130.

3. Le organizzazioni di servizi professionali basate su progetti: l'importanza della collaborazione e della disponibilità di personale nell'avanzamento del progetto.

Uno dei settori ove la letteratura ha evidenziato il ricorso alla PBO è costituito dalle organizzazioni di servizi professionali (studi di architettura, ingegneria, società di consulenza gestionale, ecc.), che ricorrono a tale modalità organizzativa per andare incontro alle esigenze di clienti specifici.²⁴

Uno studio significativo in questo ambito è quello condotto da Bayer e Gann, che analizza un modello generico di organizzazione di servizi professionali strutturata secondo una logica progettuale. Lo studio si concentra in particolare sulle implicazioni gestionali e sulle variazioni nel carico di lavoro, basandosi su dati empirici raccolti in collaborazione con organizzazioni che adottano la PBO. Lo studio, infatti, ha constatato come gli studi professionali che fanno ricorso all'organizzazione basata su progetti si caratterizzano per la presenza di un elevato investimento iniziale e rischi significativi legati alla fase di gara dei progetti, una notevole difficoltà nella previsione del carico di lavoro soprattutto in caso di pratiche per consulenze ingegneristiche in materia antincendio, e anche per un elevato grado di autonomia dei professionisti. Nell'ambito dello studio effettuato, inoltre, sono state messe a fuoco soprattutto le frequenti tensioni che possono insorgere nelle diverse fasi di sviluppo del progetto, le strategie di acquisizione del progetto e le problematiche connesse all'allocazione delle risorse. (Gann e Salter²⁵, 1998 e 2000;

²⁴ BAYER S. – GANN D., Balancing work: bidding strategies and workload dynamics in a project-based professional service organisation, in *System Dynamics Review*, 2006 Fall., Vol. 22, No. 3, pag. 185

²⁵ Gann DM, Salter A., *Learning and innovation management in project-based, service-enhanced firms*, *International Journal of Innovation Management*, 1998 2(4): 431–454; Gann DM, Salter AJ., *Innovation in project-based, service-enhanced firms: the construction of complex products and systems*. Research Policy, 2000, 29(7–8): 955–972.

DeFillippi e Arthur²⁶, 1998; Grabher²⁷, 2002; Hobday²⁸, 2000; Keegan e Turner²⁹, 2002; Prencipe e Tell³⁰, 2001; Cacciatori³¹, 2004).

La ricerca empirica si basa sull'analisi di uno dei più grandi studi di architettura del Regno Unito, ricorrendo ad una serie di interviste con il presidente, il direttore finanziario ed il direttore responsabile della gestione del progetto. Dall'indagine sul campo sono emerse diverse criticità di natura finanziaria e organizzativa, legate in particolare all'alternanza tra periodi di sottoccupazione e sovraccarico di lavoro. Una delle criticità riscontrate riguarda la gestione del potenziale eccesso di lavoro e i ritardi nel completamento delle task progettuali che impattano sulla consegna finale del progetto e sull'intero portafoglio. A conferma di tale constatazione, infatti, lo studio ha evidenziato che negli studi di architettura:

- a) il sovraccarico di lavoro e gli sforamenti temporali rappresentano un problema piuttosto frequente;
- b) tali sforamenti determinano un effetto a catena sui progetti successivi, determinando problemi di allocazione delle risorse;
- c) l'assegnazione di personale non adeguato determina un aumento del rischio di commettere errori e ritardare la consegna di un progetto con ripercussioni sul progetto successivo.

Nel caso degli studi professionali di consulenza ingegneristica, lo studio ha rilevato che i periodi di sovraccarico lavorativo tendevano a coincidere con la necessità di fornire consulenze specifiche, ad esempio per la prevenzione e gestione degli incendi. In tali circostanze, è stato registrato un carico di lavoro particolarmente elevato, fortemente influenzato dalle variazioni nella domanda di servizi.

²⁶ DeFillippi R, Arthur, M., *Paradox in project-based enterprise: the case of film making*. *California Management*, 1998, Review 40(2): 125–139.

²⁷ Grabher G. 2002. *Cool projects, boring institutions: temporary collaboration in social context*. *Regional Studies*, Special Issue on Production in Projects: Economic Geographies of Temporary Collaboration 36(3): 205 –214.

²⁸ Hobday M. , *The project-based organisation: an ideal form for managing complex products and systems*, *Research Policy*, 2000 29(7–8): 871– 893.

²⁹ Keegan A, Turner JR., *The management of innovation in project based firms*. *Long Range Planning*, 2002, 35: 367–388.

³⁰ Prencipe A, Tell F., *Inter-project learning: processes and outcomes of knowledge codification in project-based firms*. *Research Policy*, 2001, 30(9): 1373–1394.

³¹ Cacciatori E. , *Organisational memory and innovation across projects: integrated service provision in engineering design firms*. *SPRU electronic working paper, SPRU*, 2004, University of Sussex: Brighton, U.K.

Lo studio di Bayer ha individuato un modello interpretativo, capace di mettere in relazione: comportamento operativo a livello di progetto, performance complessiva a livello di portafoglio e scelta della politica organizzativa per la gestione di fluttuazioni del carico di lavoro. Lo studio pertanto ha verificato l'influenza del comportamento di offerta sulle fluttuazioni di lavoro, cercando di predisporre una versione stilizzata dell'organizzazione di servizi professionali basata su progetti.

L'analisi prende avvio dalla questione delle fluttuazioni del carico di lavoro, evidenziando che i *manager* delle aziende che operano su progetti affrontano sfide particolari determinate dalla combinazione di mercati fluttuanti, dalla presenza di strutture decisionali decentralizzate e, soprattutto, dalle incertezze connesse alla consegna del progetto. In base all'analisi di tali aziende, operanti nel settore delle consulenze professionali, la letteratura ha osservato che i bassi tassi di successo delle offerte, uniti alla natura non archiviabile dei servizi resi, comportano nell'esecuzione di tali servizi evidenti difficoltà nella gestione delle risorse.³² In virtù del fatto che le PBO non sono equiparabili alle aziende che operano nel settore manifatturiero, in quanto non possono standardizzare le proprie attività, la letteratura ha puntualizzato che proprio nelle PBO i singoli progetti devono essere modellati separatamente, pur dovendo confluire nello stesso modello organizzativo mettendo in luce quanto segue:

- i) il processo decisionale nei singoli progetti si caratterizza per un ampio grado di autonomia, ed accade spesso che il coordinamento fra progetti può essere debole o inefficace;
- ii) la natura non standardizzata di ogni progetto aumenta notevolmente il rischio di errori, e gli sforamenti temporali e di costi sono frequenti;
- iii) i singoli progetti dipendono dalle risorse, che spesso risultano condivise in più progetti.

Per quanto riguarda le caratteristiche strutturali delle PBO, la letteratura sottolinea che, nonostante la presenza di processi decisionali decentralizzati nei progetti, esiste una concentrazione del potere decisionale a livello centrale. Questo conferisce un ampio margine di discrezionalità al project manager, figura centrale nell'equilibrio tra autonomia

³² GANN DM - SALTER AJ., *Innovation in project-based, service-enhanced firms: the construction of complex products and systems*, 2000, Research Policy 29(7-8): 955-972.

e controllo.³³ Inoltre la letteratura ha ulteriormente precisato che le organizzazioni basate su progetti, che realizzano prestazioni professionali, risultano particolarmente difficili da gestire a causa della natura non standardizzata e non ripetitiva del lavoro ma anche dalla presenza di una cultura volta alla valorizzazione dell'autonomia professionale e della creatività.³⁴ Uno degli studi che ha analizzato in modo approfondito il tema dell'esecuzione di progetti è stato condotto da Graham che, tenendo conto dei contributi offerti dalla letteratura precedente, ha esaminato diversi tipi di progetti (militari³⁵, di ingegneria civile³⁶, sviluppo software³⁷), dedicando particolare attenzione agli strumenti di pianificazione elaborando la teoria della modellazione dei progetti.³⁸ Un concetto centrale di questa teoria è rappresentato dal “ciclo della rielaborazione”, sviluppato in letteratura come chiave interpretativa dei processi progettuali.³⁹ Si fonda sul fatto che fronteggiare le variabili connesse allo sviluppo di un'attività basata su progetti comporta la piena consapevolezza che non tutte le attività del progetto saranno sviluppate correttamente. Di conseguenza vi saranno attività che richiederanno di essere rielaborate: in pratica, in queste organizzazioni, esiste una “*riserva di rielaborazione non scoperta*”, pertanto poiché l'attività di rielaborazione può essere preventivata ma non direttamente conosciuta a priori, diviene difficile stabilire in anticipo la quantità di lavoro che sarà necessaria per portare a compimento un progetto. È stato osservato che “*la modellazione del progetto in genere sottolinea l'importanza di avere piani di progetto adeguati fin dall'inizio, concentrandosi sulla qualità e sulla garanzia della qualità per mantenere la riserva di rielaborazione non scoperta il più piccola possibile e tenendo in considerazione le conseguenze indesiderate di eventuali azioni correttive*”.⁴⁰

³³ Hobday M., *The project-based organisation: an ideal form for managing complex products and systems*, 2000, in *Research Policy* 29(7–8): 871– 893.

³⁴ Perlow LA., *The time famine: towards a sociology of work time*, *Administrative Sciences Quarterly*, 1999, 44: 57–81.

³⁵ Cooper KG, *Naval ship production: a claim settled, and framework built*, 1980, in *Institute of Management Sciences Interfaces* 10(6): 20–26.

³⁶ Ogunlana S, Lim J, Saeed K. 1998. A dynamic model for managing civil engineering design projects. *Computers and Structures* 67: 401– 419.

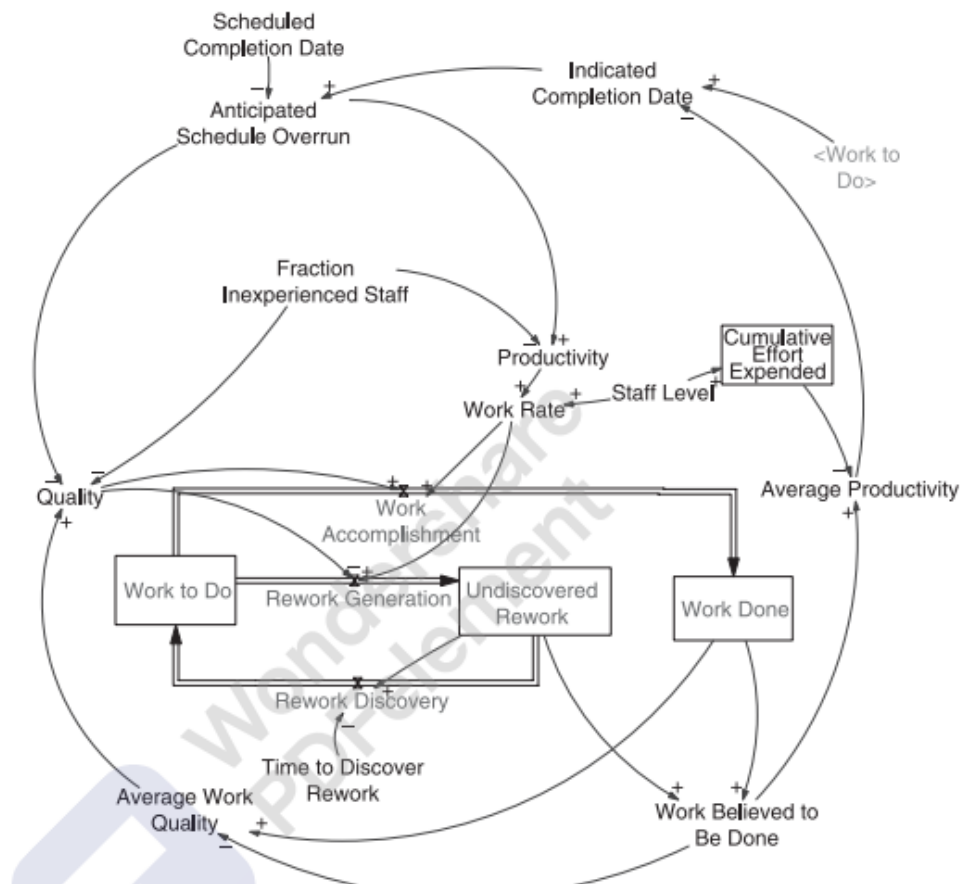
³⁷ ABDEL-HAMID TK, MADNICK SE. 1991. *Software Project Dynamics: An Integrated Approach*. Prentice-Hall: Englewood Cliffs, NJ.

³⁸ Graham A. 2000. Beyond project management 101: lessons for managing large development programs. *Project Management Journal* 31(4): 7–18.

³⁹ COOPER KG., 1980, ult.op.cit.; Cooper KG, Mullen TW, *Swords and plowshares: the rework cycles of defense and commercial software development projects*, 1993, in *American Programmer* 6(5): 41–51.

⁴⁰ BAYER S. – GANN D., *Balancing work: bidding strategies and workload dynamics in a project-based professional service organisation cit.*, pag. 189.

La figura n. 4 che segue sintetizza le componenti del ciclo di rielaborazione.



All'interno del ciclo di rielaborazione, un ruolo cruciale è svolto dalla disponibilità di personale. La carenza di risorse umane incide direttamente sia sulla produttività che sulla qualità del servizio finale. Nelle PBO, infatti, tale carenza può da un lato far aumentare la pressione sul gruppo di risorse effettivamente impiegate aumentandone la loro produttività, d'altra parte, però, ridurrà sensibilmente la qualità del lavoro a causa di altri fattori che entrano in gioco come: la stanchezza, la fretta imposta dall'esigenza di portare a termine in breve le attività, e così via.

4. Project Based Organization: i contributi degli studiosi alla conferenza EGOS.

Nel 2014 un contributo di Söderlund ed Ahola dopo il convegno EGOS⁴¹ (*European Group of Organizational Studies*) pubblicato sull'*International Journal of Management* ha evidenziato la crescente attenzione della letteratura nei confronti delle organizzazioni basate su progetti. Gli autori sottolineano come tale ambito stava subendo l'influenza di nuove teorizzazioni che, con il preponderante ampliarsi delle realtà aziendali che fanno ricorso a tale forma di organizzazione, iniziano ad abbandonare approcci teorici astratti per adeguarsi alle caratteristiche salienti dei progetti e cioè: la temporaneità, la complessità e l'elevato grado di integrazione richiesto tra persone, competenze e funzioni. Questo nuovo approccio multidisciplinare ha dato vita ad un vivace dibattito tra gli studiosi di organizzazione dei progetti ed il resto impegnati negli studi della teoria organizzativa.⁴² Lo studio di Söderland ed Ahola riprende gli esiti di una serie di studi che sono diventati veri e propri punti di riferimento nello studio delle PBO, il riferimento in questione, infatti, è quello allo studio di Brady e Davies⁴³ incentrato sulle project capabilities (capacità di progetto) e sui meccanismi attraverso cui le aziende apprendono dai progetti strategici, oltre allo studio di Grabher⁴⁴ del 2004 incentrato sulla natura dell'apprendimento nelle "ecologie di progetto".

Lo studio condotto da Söderland ed Ahola, pertanto, si rivela particolarmente interessante perché ha ricostruito gli interventi più decisivi nella letteratura sulle PBO, mettendo in evidenza come l'interpretazione di Sydow⁴⁵ ed altri risalente al decennio anteriore (2004) aveva già osservato, con approccio lungimirante, come la ricerca sul tema doveva necessariamente migliorare. Tale studio (Sydow) aveva sostanzialmente osservato l'importanza di soffermarsi su un'analisi a più livelli che metta in luce quanto sia rilevante in ogni progetto: l'individuo, il team, il multi-team, il progetto, il settore, ed anche il campo organizzativo. Söderlund e Ahola osservano che gli studi a cui fanno riferimento,

⁴¹ EGOS è una associazione accademica con oltre duemila membri, che promuove l'avanzamento teorico/empirico, della conoscenza sulle organizzazioni e del contesto in cui la stesse opera.

⁴² SÖDERLAND J. – AHOLA T., *Project-based and temporary organizing: Reconnecting and rediscovering*, in *International Journal of Project Management*, 32 (7), 2014, pag. 1085 ss.

⁴³ BRADY T. - DAVIES A., *Building project capabilities: from exploratory to exploitative learning*, in *Organ. Stud.*, 2004, 25 (9), 1601–1621.

⁴⁴ GRABHER G., *Temporary architectures and learning: knowledge governance in project ecologies*, in *Organ. Stud.*, 2004, 25 (9), 1491–1514.

⁴⁵ SYDOW J.- LINDKVIST, L.- DE FILLIPPI R., *Project-based organizations, embeddedness and repositories of knowledge: editorial*, 2004, *Organ. Stud.* 25 (9), 1475–1489.

in particolare quelli condotti intorno al 2004, mostrano una marcata inclinazione verso la ricerca qualitativa, fondata prevalentemente su studi di caso, analisi approfondite, etnografie e altre forme di indagine interpretativa. In particolare, fra gli studi precedenti analizzati da Söderland ed Ahola si fa riferimento ad un documento di Missioner e Loufrani⁴⁶-Fedida che in precedenza avevano già documentato varie controversie fra stakeholder, che spesso insorgono fra coloro che partecipano ad un progetto. Tali dinamiche conflittuali hanno portato alla concettualizzazione della “rete di progetto”, intesa come una struttura relazionale che media tra i diversi interessi e posizioni dei partecipanti. Inoltre, lo studio di Söderland ed Ahola del 2014 ha evidenziato come la letteratura precedente abbia ampiamente analizzato nei vari studi la pratica progettuale, verificando quali sono le dinamiche progettuali più ricorrenti. Questa prospettiva ha permesso a Floricel et al. di attingere alla teoria della pratica in modo da sviluppare una teoria dei progetti che rappresenti un supporto effettivo nella realtà operativa. In merito al campo di indagine dell’articolo, Söderlund e Ahola, a seguito della loro partecipazione al convegno EGOS 2014, hanno selezionato 21 articoli pubblicati sul *International Journal of Project Management*, rivista di riferimento nel settore. Tali articoli analizzano una vasta gamma di tematiche, tra cui: la gestione degli stakeholder, la gestione dei programmi, la creatività, il controllo, il rinnovo e i rituali legati alla gestione progettuale. Fra le tematiche più rilevanti analizzate dai vari studi confluiti nel convegno EGOS figurano le interazioni tra i vari livelli di analisi che hanno permesso a Sydow di osservare che *“solo le concettualizzazioni multidimensionali e multilivello sono in grado di catturare la complessità di questa incorporazione contestuale dell’organizzazione basata*

⁴⁶ LOUFRANI S.- MISSIONER S., The project manager cannot be a hero anymore! Understanding critical competencies in project-based organizations from a multilevel approach March 2015 International Journal of Project Management 3(6):1220-1235, che nel loro documento nell’abstract evidenziano che *“Questo articolo si concentra sul miglioramento della comprensione delle competenze critiche nelle organizzazioni basate su progetti (PBO) attraverso un approccio multilivello. A tal fine, dettagliamo le tipologie di “competenze PBO” (funzionali e integrative) e identifichiamo i loro legami con i tre livelli di competenza nelle PBO (individuale, collettiva e organizzativa). Eseguiamo studi di caso di quattro PBO (IBM, Hewlett-Packard, Arkopharma e Temex) operanti in settori diversi e mettiamo in luce le relazioni che uniscono i tre livelli di competenze critiche. L’approccio multilivello evidenzia anche una nuova interpretazione della competenza collettiva di un team di progetto. Il nostro studio raccomanda sia ai professionisti che agli attuali ricercatori accademici di smettere di cercare il project manager perfetto, “ideale”, che possieda tutte le competenze critiche necessarie per i progetti. I manager dovrebbero considerare la condivisione della responsabilità tra le competenze individuali e quelle organizzative e non dovrebbero aspettarsi che un project manager possieda tutte le competenze richieste”*.

su progetti".⁴⁷ Secondo Sydow, infatti, ogni progetto implica valutazioni multidimensionali - individuali, di team, inter – organizzative e settoriali - che impone pertanto, una valutazione di interessi e prospettive multiple. Tuttavia, gli studi effettuati, almeno quelli analizzati, da Söderland ed Ahola fino al 2014, e confluiti nel convegno EGOS, non riescono a catturare questa complessità analitica. Infine, lo studio di Floricel et al. ha evidenziato come le componenti estremamente pratiche delle organizzazioni basate su progetti implicano cinque dimensioni del lavoro pratico che hanno rilevanza nell'ambito delle organizzazioni basate su progetti: materialità, capacità di azione e creatività, conoscenza, interesse e potere per discutere inizialmente alcune delle sfide che la pratica della gestione dei progetti deve affrontare.⁴⁸ Lo studio di Söderland ha pertanto evidenziato come i contributi degli autori confluiti nel complesso degli articoli analizzati dalla conferenza EGOS, hanno messo in luce come la gestione dei progetti sia condizionata dalle intuizioni provenienti da diverse teorie sociali e cioè: dalla teoria dell'attività, teoria della strutturazione e teoria dell'attore-rete. Proprio la teoria dell'attività consente di posizionare i progetti nel senso giusto interpretandoli come un processo dinamico, o come una proprietà emergente che cambia, si muove e progredisce continuamente. Cambia pertanto l'approccio passato dello studio delle PBO che, in virtù delle caratteristiche appena enunciate, non può più basarsi esclusivamente su un approccio statico che risulta inadeguato a cogliere la complessità e la fluidità che le contraddistingue. La teoria della strutturazione, osservano Söderland ed Ahola, può contribuire a comprendere le interazioni tra i diversi livelli organizzativi. Essa aiuta ad analizzare come i team contribuiscono alla costruzione dei progetti, come i progetti stessi contribuiscono a formare i team, e come i campi organizzativi influiscano sulla configurazione dei progetti. Infine, la teoria dell'attore - rete si basa sulla consapevolezza

⁴⁷ ⁴⁷ SYDOW J.- LINDKVIST, L.- DE FILLIPPI R., *Project-based organizations, embeddedness and repositories of knowledge: editorial cit.*, pag. 1479.

⁴⁸ FLORICEL S.- BONNEAU C. – AUBRY M. – SERGI V., *Extending project management research: Insights from social theories*, *International Journal of Project Management*, March 2014,, che nell'abstract evidenziano quanto segue "Il nostro articolo risponde all'esigenza di rinnovare le basi teoriche del project management al fine di superare i problemi derivanti dall'applicazione di metodi basati su norme di razionalità decisionale, che mettono in relazione la complessità dell'azione e delle interazioni nei progetti. Basando la nostra riflessione sulla prospettiva pratica e adottando l'approccio del toolkit di Nicolini (2013), suggeriamo modalità che potrebbero aiutare professionisti e teorici a comprendere meglio aspetti di grande rilevanza per il project management, ma che vengono spesso trascurati. L'articolo discute le cinque dimensioni della pratica di Nicolini e le tre teorie sociali (teoria dell'attività, teoria attore-rete e teoria della strutturazione) per evidenziare le combinazioni più appropriate e proficue per affrontare diverse questioni teoriche e pratiche che richiedono l'attenzione dei ricercatori di project management."

che l'oggetto del progetto svolga un ruolo fondamentale nello sviluppo del progetto stimolando la creatività e individuando i percorsi da seguire per il suo compimento.⁴⁹ Infatti, proprio Missioner e Loufrani, nell'ambito dello studio appena citato in nota, fanno ricorso alla teoria dell'attore-rete per affrontare meglio la natura dinamica ed emergente delle relazioni tra gli stakeholder: evidenziando che le relazioni fra questi ultimi evolvono insieme alla traiettoria del progetto. Lo studio di Söderlund ed Ahola si conclude con una riflessione, riportandosi ad uno studio condotto nel 2011, secondo la quale lo studio dell'organizzazione basata su progetti richiede una continua elaborazione di nuovi argomenti e nuove problematiche da analizzare, poiché la varietà e la complessità dei contesti progettuali esige un approccio pluralista, dato che un pluralismo teorico può essere in grado di stimolare un pluralismo di contesto e metodologico nel dominio della gestione dei progetti.⁵⁰

⁴⁹ MISSIONER S.- LOUFRANI FEDIDA S., *Stakeholder analysis and engagement in projects: from stakeholder relational perspective to stakeholder relational ontology*, 2014, Post-Print halshs-01057834, HAL., ove nell'abstract si evidenzia che "L' articolo indaga l'analisi e il coinvolgimento degli stakeholder nel campo della gestione dei progetti. In risposta ai limiti degli studi precedenti, proponiamo un approccio concettuale pertinente, passando da una prospettiva relazionale con gli stakeholder, ancorata a recenti studi sulla Teoria dei Social Network, a un'ontologia relazionale con gli stakeholder, ancorata alla Teoria dell'Actor-Network (ANT). Appliciamo il nostro approccio alla lettura e alla comprensione di un caso di studio longitudinale di un progetto di Sistema Informativo (SI). I nostri risultati più importanti suggeriscono che questo approccio basato sulla ANT migliora l'analisi e il coinvolgimento degli stakeholder in un progetto, facendo luce sulla natura dinamica ed emergente delle relazioni, poiché dimostriamo che la natura, i ruoli e le relazioni tra gli stakeholder co-evolvono con la definizione e la traiettoria del progetto. Di conseguenza, possiamo fornire ai project manager un approccio pertinente che li informa su cosa osservare nelle reti di stakeholder di progetto, nonché su come e quando osservarle".

⁵⁰ Söderlund J., *Pluralism in project management: research at the crossroads of specialization and fragmentation*, 2011, Int. J. Manag. Rev. 13, 153–176, ove l'abstract precisa che "Il project management è un sottocampo in rapida espansione degli studi di management e organizzazione. Questo articolo si propone di dare un senso a questo sviluppo e allo stato attuale della ricerca in project management. Esamina la letteratura pubblicata negli ultimi cinquant'anni in 30 importanti riviste di management e organizzazione. In totale, sono stati inclusi nel dataset 305 articoli. L'articolo propone una categorizzazione degli articoli pubblicati in sette "scuole di pensiero": Scuola dell'Ottimizzazione, Scuola Fattoriale, Scuola della Contingenza, Scuola del Comportamento, Scuola della Governance, Scuola delle Relazioni e Scuola delle Decisioni. Le scuole variano in termini di focus principale e utilizzo del concetto di progetto, principali quesiti di ricerca, approcci metodologici e tipo di teorizzazione. Si suggerisce che una maggiore consapevolezza su come utilizzare le scuole e le prospettive identificate stimolerebbe l'interscambio, l'unificazione e quindi migliorerebbe una comprensione pluralistica dei progetti e del project management, preparando al contempo la ricerca a inquadrare più accuratamente le problematiche dei progetti contemporanei. A tale proposito, l'articolo offre spunti su come orientarsi al bivio tra specializzazione e frammentazione".

5. L'importanza dell'apprendimento nell'ambito del Project Based Organization.

Il campo della gestione dei progetti viene considerato dalla letteratura⁵¹ come una disciplina accademica ormai matura che presenta una evidente diversità e complessità anche perché composta da tante parti fra di loro interrelate⁵², frutto dell'orientamento di molte prospettive e di svariate scuole.⁵³ Con il passare del tempo, nei vari studi incentrati sulla PBO, il paradigma soft, che enfatizza l'apprendimento e la partecipazione, ha radicalmente soppiantato il “*paradigma hard*” che in origine strutturava le organizzazioni basate su progetti, sull'efficienza dei processi, sul rispetto di scadenze e budget, riponendo l'intero assetto organizzativo nelle mani di esperti che perseguivano solo obiettivi predeterminati. Negli ultimi anni, un numero crescente di imprese — tra cui studi professionali, aziende di sviluppo software, e imprese edili — può essere classificato come project-based, poiché la realizzazione delle attività fondamentali avviene tramite progetti, spesso orientati al soddisfacimento di clienti esterni o interni.⁵⁴ Nell'ambito di tali organizzazioni l'apprendimento dai progetti ed attraverso i progetti ha iniziato ad assumere una preminenza assoluta per il soddisfacimento del successo competitivo⁵⁵, inoltre molte iniziative di ricerca hanno messo in evidenza l'importanza di gestire l'apprendimento, tanto all'interno quanto all'esterno dei progetti, in modo da garantire il trasferimento e il consolidamento, all'interno dell'organizzazione, delle conoscenze acquisite, riuscendo ad imparare dalle lezioni già apprese.⁵⁶ A riprova dell'importanza che riveste la gestione dell'apprendimento nell'ambito delle PBO, la letteratura ha evidenziato che assume una rilevante importanza il fatto che le organizzazioni si dotino

⁵¹ CHRONEER D.- BACKLUND F., A Holistic View on Learning in Project-Based Organizations, 2015, in *Project Management Journal*, vol. 46, n. 3, pag. 61-74.

⁵² BACCARINI, D. (1996). *The concept of project complexity: A review*, in *International Project Management*, 1996, 14(4), 201–204.

⁵³ ANBARI F. T., *A systems approach to project evaluation*, in *Project Management Journal*, 1985, 16(3), 21–26.

⁵⁴ Keegan, A., & Turner, J. (2001). Quantity versus quality in project-based learning practices. *Management Learning*, 32(1), 77–98.

⁵⁵ BRADY T. & DAVIES A., *Building project capabilities: From exploratory to exploitative learning*. *Organization Studies*, 2004, 25(9), 1601–1621.

⁵⁶ Torres A. Jr. & Gati, A. M., *Identification of barriers towards change and proposal to institutionalized continuous improvement programs in manufacturing operations*, in *Journal of Technology Management and Innovation*, 2011, 6(2), 94–108; Weldy T. & Gillis W., *The learning organization: Variations at different organizational levels*, *The Learning Organization*, 17(5), 455–470.

di mezzi adeguati a gestire e valorizzare l'apprendimento progettuale.⁵⁷ In questo senso, ogni progetto dovrebbe perseguire un duplice obiettivo:

- a) un apprendimento organizzativo migliorato;
- b) il successo della consegna del progetto.

Nonostante l'estrema chiarezza di tali principi, tuttavia vi è anche una parte della letteratura che, invece, ha riscontrato nelle organizzazioni basate su progetti varie difficoltà nel raggiungimento dell'apprendimento.⁵⁸ La promozione dell'apprendimento nelle PBO, per esempio, viene ostacolata come osserva Swan dalla grande difficoltà di tradurre l'apprendimento in nuove *routine* e nuove pratiche operative, capaci di generare benefici a livello organizzativo.⁵⁹ Tale difficoltà, spesso, è stata addebitata all'assenza di prerequisiti finalizzati all'apprendimento sistematico, in altri termini vi è nelle organizzazioni una mancanza assoluta di motivazione al cambiamento e l'assenza di competenze adeguate.⁶⁰ Le difficoltà connesse alla gestione dell'apprendimento sono state analizzate ricorrendo ad un'indagine empirica eseguendo 44 interviste a ben 19 organizzazioni basate su progetti, attraverso la raccolta di tali interviste lo studio condotto da Kegan e Turner⁶¹ nel 2001 è giunto alla conclusione che tutte le aziende coinvolte avevano implementato politiche di "lesson learned" in atto finalizzate alla cattura dell'apprendimento. Tuttavia, nonostante il ricorso a tali pratiche è stato riscontrato che l'apprendimento risultava inefficace, segnalando un divario tra intenzione e attuazione. Ulteriori studi sull'importanza dell'apprendimento nell'ambito delle PBO hanno evidenziato la necessità di sviluppare forme di apprendimento interprogetto (Julian, 2008), o di un apprendimento che possa variare in base alla specificità di ciascun

⁵⁷ Julian, J., How project management office leaders facilitate cross-project learning and continuous improvement, 2008, in *Project Management Journal*, 39(3), 43–58; NEWELL S., BRESNEN M., EDELMAN L., SCARBROUGH H. & SWAN J., Sharing knowledge across projects: Limits to ICT-led project review practices, *Management Learning*, 2006, 37(2), 167–185.

⁵⁸ Ajmal M. M., & Koskinen K. U., *Knowledge transfer in project-based organizations: An organizational culture perspective*, in *Project Management Journal*, 2008, 39(1), 7–15; SENSE A. J., An architecture for learning in projects?, in *The Journal of Workplace Learning*, 2004, 16(3), 123–145.

⁵⁹ Swan J. Scarbrough H. & Newell S., *Why don't (or do) organizations learn from projects?* in *Management Learning*, 2010, 41(3), 325–344

⁶⁰ Julian J., *How project management office leaders facilitate cross-project learning and continuous improvement ult.op.cit.*

⁶¹ Keegan A. & Turner J., *Quantity versus quality in project-based learning practices*, in *Management Learning*, 2001, 32(1), 77–98.

progetto⁶². La letteratura concorda nel ritenere che la gestione dei progetti nelle PBO debba essere inserita in una prospettiva sistemica, in grado di sostenere concretamente i processi di apprendimento e integrarli all'interno della struttura organizzativa. Inoltre, è stato osservato che per agevolare l'apprendimento nelle PBO è indispensabile un approccio sistematico alla strategia per la gestione del sapere⁶³ (Davidson & Rowe, 2009; Görög, 2011), supportato da meccanismi ed incentivi che creino una relazione stretta fra individui-organizzazione-progetto. (Swan 2010)

Muovendo da tali constatazioni, pertanto, la letteratura ha sempre riservato grande attenzione all'apprendimento nell'ambito della teoria di gestione dei progetti, considerandolo come un mezzo che diventa indispensabile ove si voglia mantenere e preservare la competitività (Koskinen, 2012).

Marsik e Watkins tentando di chiarire cosa favorisce l'apprendimento nelle organizzazioni basate su progetti hanno puntualizzato che devono essere soddisfatti, fondamentalmente, due criteri e cioè:

- i) che gli individui siano in grado di riportare il loro apprendimento al sistema;
- ii) che il sistema abbia adattato “strutture, processi ed una cultura in atto per incorporare e supportare l'apprendimento organizzativo”⁶⁴.

La letteratura⁶⁵ (LIAO et al 2008), inoltre, ha provveduto anche a classificare i vari tipi di apprendimento nel seguente modo:

- *apprendimento sfruttativo*: focalizzato sul miglioramento continuo delle pratiche esistenti e sull'efficienza a breve termine (tale apprendimento viene spesso descritto a “ciclo singolo”, “operativo”, “reattivo”);
- *apprendimento esplorativo*: fondamentale per favorire l'emersione di nuove conoscenze partendo dalle comprensioni attuali.

Nel complesso, pertanto, la letteratura che ha analizzato l'apprendimento organizzativo nell'ambito delle organizzazioni basate su progetti lo considera come un ciclo che include

⁶² GOFFIN K., KONERS U., BAXTER D. & VAN DER HOVEN C., *Managing lessons learned and tacit knowledge in new product development*, in *Research Technology Management*, 2010, 53(4), 39–51.

⁶³ DAVIDSON P. & ROWE J., *Systematising knowledge management in projects*, in *International Journal of Managing Projects in Business*, 2009, 2(4), 561–576.

⁶⁴ MARSICK V. & WATKINS K. (1999). Looking again at learning in the learning organization: A tool that can turn into a weapon! *The Learning Organization*, 6(5), 207–211.

⁶⁵ LIAO S. H., FEI W. C. & LIU C. T., *Relationships between knowledge inertia, organizational learning and organization innovation*, in *Technovation*, 2008, 28(4), 183–195.

una combinazione di conoscenza esplicita ed implicita, precisando che mentre la prima rappresenta un bene tangibile codificato, la seconda invece spesso implica informazioni che difficilmente possono essere reperite, oltre che essere più difficile da diffondere all'interno dell'organizzazione.

In definitiva, quindi, nell'ambito di un'organizzazione basata su progetti, l'identificazione e la gestione dei processi di apprendimento permettono non solo un considerevole aumento della conoscenza all'interno dell'organizzazione, ma anche l'attivazione di efficaci meccanismi di acquisizione e condivisione del sapere. Questo avviene ad esempio ricorrendo all'identificazione della conoscenza esistente e al trasferimento di quella generata nei singoli progetti, condividendola con l'intera organizzazione.⁶⁶ Uno studio sulle modalità di apprendimento nei progetti è stato, inoltre, condotto da Kotnour secondo cui l'apprendimento può essere suddiviso nel seguente modo:

- apprendimento intraprogetto che avviene durante il progetto, ed è orientato a sostenere il successo del progetto stesso;
- apprendimento interprogetto che invece consiste nella combinazione e condivisione delle lezioni apprese tra progetti, con l'obiettivo di diffondere le conoscenze acquisite e migliorare le performance future.⁶⁷

⁶⁶ GASIK S., *A model of project knowledge management*, in *Project Management Journal*, 2011, 42(3), 23–44.

⁶⁷ Kotnour T. (2000). *Organizational learning practices in the project management environment*. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 17(4/5), 393–406, l'abstract di tale articolo focalizza le finalità perseguite dallo studio nel seguente modo *"Descrive le pratiche di apprendimento organizzativo in un ambiente di project management per garantire la qualità del progetto. I processi di project management e di apprendimento organizzativo vengono descritti utilizzando il ciclo plan-do-study-act (PDSA) della gestione della qualità. I dati di un sondaggio condotto tra project manager professionisti supportano la teoria secondo cui le pratiche di apprendimento organizzativo sono associate alla conoscenza del progetto, che a sua volta è correlata alle prestazioni del progetto. La conoscenza del progetto è associata all'apprendimento che avviene sia all'interno che tra i progetti. I manager possono utilizzare questa ricerca per sviluppare strategie specifiche per aumentare il successo del progetto attraverso l'apprendimento. I ricercatori possono utilizzare i risultati per comprendere come avviene l'apprendimento negli ambienti di progetto. Vengono fornite implicazioni che i project manager possono utilizzare per focalizzare le attività di apprendimento di un team di progetto"*.

5.1 Gestione dei processi nel PBO: fra organizzazione delle varie parti dell'azienda per il perseguimento di obiettivi comuni e problematiche di apprendimento.

La letteratura muovendo dall'analisi dell'importanza dell'apprendimento e della sua condivisione nell'ambito delle organizzazioni basate su progetti ha osservato che la conoscenza può rivelarsi estremamente utile anche nel campo della gestione dei processi. A tal riguardo Hung (2006) ha osservato che la gestione dei processi non dovrebbe limitarsi esclusivamente alla loro esecuzione, ma è importante anche ricomprendere l'allineamento dei processi, questo in altri termini vorrebbe dire che per la buona riuscita di un progetto è indispensabile organizzare le varie parti di un'azienda in modo da consentire che le stesse lavorino in armonia per il perseguimento di obiettivi comuni.⁶⁸

Pertanto, solo quando gli individui che fanno parte del team risultano essere ben allineati fra di loro con quelli che sono gli obiettivi dell'organizzazione, diventa possibile dispiegare quello che può essere il pieno potenziale dell'azienda permettendo l'efficace raggiungimento degli obiettivi desiderati. (Box e Platts, 2008)

In questa direzione, uno studio condotto da Palmberg⁶⁹, invece, ha individuato sei componenti che caratterizzano un processo, che sono stati così stigmatizzati:

1. un *input* che avvia il processo, ed un *output* che rappresenta il risultato del processo;
2. attività interconnesse;
3. una visione orizzontale ed interfunzionale;
4. attenzione al cliente ed alle parti interessate (stakeholder);
5. l'uso di risorse ed informazioni;
6. azioni ripetibili, processi replicabili e standardizzabili.

Uno studio di Garvin, invece, ha tentato di fornire una risposta estremamente precisa a quei problemi che, molto spesso, le organizzazioni aziendali orientate al prodotto sono obbligate ad affrontare e che impongono un approccio di gestione sistematico. Di conseguenza i processi devono essere organizzati fra di loro tenendo conto:

- a) del loro scopo generale (strategico, operativo e di supporto);

⁶⁸ Hung R. Y., *Business process management as competitive advantage: A review and empirical study*, in *Total Quality Management*, 2006, 17(1), 21–40.

⁶⁹ PALMBERG K., *Exploring process management : Are there any widespread models and definitions?* in *The TQM Journal*, 2009, 21(2), 203–215.

b) della posizione che assumono nella gerarchia organizzativa distinguendo quindi processi principali, sottoprocessi, attività o compiti.⁷⁰

Nell'ambito delle organizzazioni basate su progetti, l'adozione di una logica processuale permette che vengano correttamente designati nuovi ruoli nel contesto organizzativo.

Il ruolo più importante è quello del *process owner* che ha il compito di guidare i miglioramenti nei processi, di garantire l'integrazione e, soprattutto, di essere responsabile dell'ottimizzazione, dell'efficienza e dell'efficacia, verificando a tal fine che le richieste dei clienti esterni vengano soddisfatte, provvedendo a supervisionare al contempo il controllo delle prestazioni.⁷¹

Un ruolo altrettanto importante, inoltre, come evidenziato da DeToro & McCabe è quello del team interfunzionale del processo che ha il compito di: mappare il processo, valutarne le prestazioni, analizzare le carenze e le criticità provvedendo all'individuazione di una strategia di miglioramento anche attraverso il ricorso a modifiche della progettazione.⁷²

Per quanto riguarda, invece, la gestione operativa di tutto il lavoro all'interno del progetto, la letteratura ha osservato che essa viene svolta attraverso il ricorso ad una serie di processi pianificati ed interconnessi. Questo approccio permette al project manager di gestire ciascun processo, ed ognuno di tali processi è coordinato con un altro, attraverso tale modalità evita l'onere di gestire l'intero processo come un'unica entità.⁷³ (Qureski et al 2009)

L'attività di controllo gravante sul project manager, inoltre, è stata anche al centro di uno studio di Laszlo che ha evidenziato come tale figura di vertice nell'organizzazione aziendale se da un lato ha l'obbligo di controllare i processi del progetto, d'altra parte ha invece l'obbligo di gestire le persone che lavorano al progetto che, a loro volta, sono chiamate a controllare i processi.⁷⁴

Dopo aver verificato quale sia l'importanza dell'apprendimento nelle organizzazioni basate su progetti, l'indagine empirica condotta da Chroner e Backlund nel 2015

⁷⁰ PALMBERG K., Exploring process management: Are there any widespread models and definitions? *cit.*

⁷¹ HELLSTRÖM A., & ERIKSSON H., *Are you viewing, mapping or managing your processes? The TQM Journal*, 2008,20(2), 166–174.

⁷² DETORO I. & MCCABE T., *How to stay flexible and elude fads*, in *Quality Progress*, 1997, 30(3), 55–60.

⁷³ QURESHI T. M., WARRAICHA. S., & HIJAZI S. T., *Significance of project management performance assessment (PMPA) model*, *International Journal of Project Management*, 2009, 27(4), 378–388.

⁷⁴ LASZLO G. P., *Project management : A quality management approach*, *The TQM Magazine*, 1999,11(3), 157–160.

consentirà di analizzare l'importanza e la gestione dell'apprendimento attraverso lo studio dei dati forniti da tre organizzazioni svedesi che operano su progetti nei settori minerario, idroelettrico e dell'ingegneria civile. I progetti che vengono eseguiti in queste organizzazioni presentano similitudini nei risultati (costruzione di strade, ferrovie, e vari tipi di costruzioni); inoltre il criterio di selezione di questo campione consiste nel fatto che tutte avevano seguito grandi progetti di ingegneria e costruzione.

Dai dati forniti, Chroner e Backlund hanno verificato che due delle tre organizzazioni disponevano di reparti di progetto specifici, e le aziende oggetto di analisi erano classificate come aziende di grandi dimensioni con più di 250 dipendenti. La selezione degli intervistati ha permesso di comprendere quale sia stata la loro esperienza nella gestione dei progetti in questi contesti, e lo studio si è basato sull'utilizzo di interviste semi strutturate con domande aperte. La prima parte dell'intervista si è concentrata sulla valutazione del *background* di ogni azienda, valutando le risposte degli intervistati volte a comprendere quale percezione gli stessi avevano in merito all'uso e alla complessità di modelli e processi di project management, con l'obiettivo di comprendere il livello di maturità gestionale delle organizzazioni. La seconda parte dell'intervista, invece, è stata strutturata ponendo l'attenzione sulle diverse componenti chiave all'interno dell'organizzazione dell'apprendimento attraverso domande su aspetti quali la flessibilità dei modelli di progetto, la gestione delle deviazioni, e l'adozione di processi di lavoro standardizzati. Nello studio condotto da Chroner e Backlund, grazie all'analisi dei dati empirici derivanti da tali interviste è emerso, nelle tre organizzazioni valutate, che l'apprendimento presenta criticità ricorrenti. Tuttavia, tali problematiche potrebbero essere affrontate mediante l'adozione di un approccio più sistematico alla gestione della conoscenza e dell'esperienza nei progetti. Gli intervistati delle tre organizzazioni, infatti, hanno fatto presente la necessità di gestire i progetti in base ad un approccio di processo sistematico, a tal riguardo costoro hanno fatto presente di aver riscontrato diversi problemi nelle varie fasi del progetto che, inoltre, si sono verificati frequentemente.⁷⁵

La difficoltà di scambiare e condividere informazioni, inoltre, è uno dei problemi più rilevanti portati alla luce dal *project leader* di una delle tre organizzazioni analizzate, che ha sottolineato che pur avendo segnalato all'organizzazione la necessità di svolgere riunioni per condividere le informazioni, non è stato concesso tempo extra che sarebbe

⁷⁵ CHRENER D.- BACKLUND F., *A Holistic View on Learning in Project-Based Organizations* cit., pag. 67.

stato necessario per lo scambio di esperienze nei progetti. Altra ragione che ha impedito di dedicare spazio all'apprendimento, segnalata dal *project leader* di due delle tre società oggetto di analisi coincide con la forte pressione che i soggetti che rivestivano tale ruolo subivano al fine di concludere velocemente il progetto. Tale situazione aveva comportato come conseguenza una chiusura affrettata di alcuni progetti, con conseguente riduzione del tempo dedicato all'apprendimento. Per esempio, in questi casi, le tempistiche stabilite inizialmente venivano ridotte al solo fine di andare incontro alle richieste dei rappresentanti dei clienti, a discapito dei momenti di riflessione e capitalizzazione dell'esperienza. I dati empirici raccolti nello studio, confrontati con quanto emerso dalla letteratura in merito al ruolo centrale dell'apprendimento nelle organizzazioni basate su progetti (PBO), evidenziano una discrepanza significativa tra teoria e pratica. Sebbene la teoria sottolinei l'importanza dell'apprendimento organizzativo come leva per l'innovazione e la competitività, la sua effettiva implementazione risulta complessa per le imprese che operano in contesti progettuali reali, spesso condizionate da vincoli di tempo, risorse e pressione operativa. Tuttavia, lo studio di Chroner e Backlund del 2015, pur avendo constatato che nessuna delle organizzazioni basate su progetto oggetto di analisi ha gestito i suoi progetti secondo un processo di apprendimento a livello organizzativo, ha evidenziato che *“esistono tentativi individuali per l'apprendimento e che c'è bisogno di nuovi processi evidenziati nel nostro modello concettuale”*; un nuovo modello concettuale che gli autori auspicano possa ispirare un'iniziativa di ricerca per studi futuri.⁷⁶

⁷⁶ ⁷⁶ CHRONEER D.- BACKLUND F., *A Holistic View on Learning in Project-Based Organizations* cit, pag. 71.

6 Sostenibilità e benessere sociale nelle organizzazioni basate su progetti.

Nel complesso gran parte delle aziende che intraprendono un'attività commerciale perseguono come finalità primaria quella di produrre profitti, ignorando, nella maggior parte dei casi le preoccupazioni ambientali e la tutela del benessere sociale.

Nell'arco dell'ultimo decennio una delle finalità perseguite dai vari professionisti del settore e dai decisori politici è stata quella di cercare di mitigare l'impatto negativo delle attività commerciali sull'ambiente circostante e, in generale, sulla società. Una delle sfide più complesse, pertanto, è quella rivolta a rendere sostenibili le attività commerciali.

Il crescente interesse della comunità globale nei confronti della sostenibilità ha contribuito alla nascita di una nuova consapevolezza degli *stakeholder* che considerano, ormai, la sostenibilità come parte integrante del modo di fare *business*.⁷⁷

Proprio la sostenibilità, infatti, è divenuta parte integrante delle politiche aziendali, tuttavia nonostante la grande attenzione verso tale tematica, la letteratura ha evidenziato che l'implementazione di pratiche sostenibili ha fallito clamorosamente evidenziando un deludente tasso di successo pari solo al 2%.⁷⁸

La ricerca ha inoltre sottolineato che l'adozione della sostenibilità nelle organizzazioni basate su progetti (PBO) è destinata ad avere implicazioni significative per lo sviluppo globale. In questo contesto Garies definisce una PBO come un'organizzazione che *“definisce la gestione dei progetti come una strategia organizzativa, gestisce un portafoglio di diversi tipi di progetti, ha specifiche strutture permanenti orientate al progetto, applica la metodologia di gestione dei progetti e si percepisce come orientata al progetto”*.⁷⁹

Nel contesto dei progetti si riscontrano due aspetti della sostenibilità e cioè: a) la sostenibilità dei prodotti (o servizi), b) la sostenibilità del processo di creazione dei prodotti.⁸⁰ (Silvius et al 2020)

⁷⁷ SINGH A. K., PATHAK D.K., PATRA S., An integrated systems thinking approach for achieving sustainability in project-based organizations, *Research and Behavioral Science*, Wiley Blackwell, 2023, vol. 40(3), pages 501-535.

⁷⁸ HOWES M. - WORTLEY. L. - POTTS R.- DEDEKORKUT-HOWES A.- SERRAO-NEUMANN S.- DAVIDSON J.- SMITH, T. & NUNN, P., *Environmental sustainability: A case of policy implementation failure?* Sustainability (Switzerland), 2017, 9(2), 1–17. <https://doi.org/10.3390/su9020165>

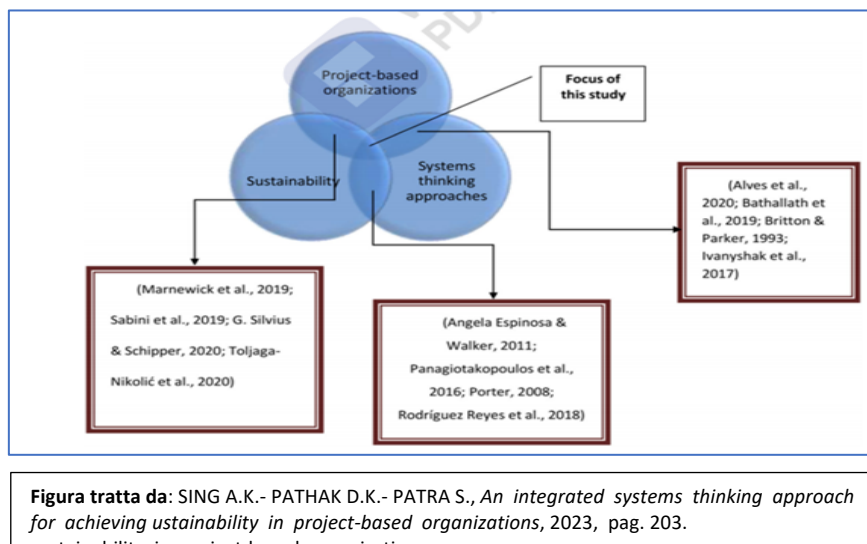
⁷⁹ GAREIS R., *Management of the project-oriented company*. In P. W. G. Pinto & J. K. Morris (Eds.), *The Wiley guide to project management*, 2004, John Wiley & Sons.

⁸⁰ SILVIUS, G., & SCHIPPER, R. *Exploring variety in factors that stimulate project managers to address sustainability issues*, in *International Journal of Project Management*, 2020, 38(6), 353–367.

La letteratura concorda sul fatto che realizzare prodotti o servizi sostenibili rappresenta un obiettivo complesso, che richiede una profonda conoscenza del settore di riferimento. Inoltre, l'integrazione della sostenibilità nei processi di progetto costituisce a tutti gli effetti una sfida gestionale, che richiede approcci strutturati e competenze specifiche.⁸¹ Lo studio condotto da Sing et. al. nel 2023, dopo aver preso atto del deprimente tasso di successo dei programmi di implementazione di pratiche sostenibili nelle PBO, si propone il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- identificare i sottosistemi organizzativi chiave per raggiungere la sostenibilità (vale a dire considerando gli aspetti economici, ambientali e sociali) nelle PBO;
- analizzare i modelli di interazione tra le figure chiave per raggiungere la sostenibilità nelle PBO.

Per il raggiungimento di tali obiettivi lo studio di Sing parte dall'integrazione di tre temi chiave: PBO, sostenibilità e approcci di pensiero sistemico. L'area di intersezione tra questi tre ambiti rappresenta il focus centrale dell'analisi, come illustrato nella figura 4. In particolare, per i due temi “*sustainability*” e “*systems thinking approaches*”, gli autori identificano la relativa letteratura di riferimento a supporto del quadro teorico.



Nelle PBO la sostenibilità viene gestita con indicatori di performance che vengono

⁸¹ MARTENS M. L. & CARVALHO M. M., *The challenge of introducing sustainability into project management function: Multiple-case studies*, in *Journal of Cleaner Production*, 2016, 117, 29–40. 9; Sanchez M. A., *Integrating sustainability issue into project management*, *Journal of Cleaner Production*, 2015, 96, 319–330.

determinati durante la fase di avvio e pianificazione del progetto, questi indicatori vengono utilizzati durante la fase di esecuzione del progetto alla stregua di misure chiave utili al monitoraggio dello stato e delle performance del progetto (Sanchez 2010).⁸²

Gli studi che sono stati effettuati in merito all'implementazione della sostenibilità nella gestione dei progetti hanno evidenziato la necessità di migliorare le competenze e conoscenze dei *project manager* in tema di sostenibilità provvedendo ad indentificare quelle che sono le lacune di conoscenza ed i fattori che influenzano il comportamento di sostenibilità.⁸³

L'esito di tale studio, tuttavia, deve essere considerato limitato anche perché si limita esclusivamente a considerare il ruolo che svolge il *project manager* nell'implementazione della sostenibilità nei progetti, senza prendere in considerazione in alcun modo il ruolo svolto dal personale chiave nelle PBO.⁸⁴

⁸² Sanchez, H., & Robert, B. (2010). *Measuring portfolio strategic performance using key performance indicators*, *Project Management Journal*, 41,64–73.

⁸³ MARNEWICK C., SILVIUS G. & SCHIPPER R., Exploring patterns of sustainability stimuli of project managers, *Sustainability*, 2019, 11(18), 5016. <https://doi.org/10.3390/su11185016>, le finalità di tale studio sono state sintetizzate nell'abstract "La gestione sostenibile dei progetti sta diventando sempre più importante e i concetti di sostenibilità di persone, pianeta e profitto devono essere integrati in qualsiasi tipo di progetto. Questo articolo si concentra sul comportamento del project manager in sé e sui modelli di stimolo che lo motivano ad aderire alla gestione sostenibile dei progetti. Vengono utilizzati tre modelli di stimolo: intrinsecamente motivato, pragmatico e orientato ai compiti. Per determinare quali di questi modelli influenzino un project manager, è stato utilizzato un confronto quantitativo a coppie. Dodici affermazioni sono state utilizzate in un confronto a coppie, ottenendo una combinazione di 66 domande. È stato analizzato un campione di 101 project manager per determinare i modelli di stimolo. I risultati indicano che il modello di stimolo più diffuso è quello intrinsecamente motivato, mentre gli altri due modelli hanno pari importanza. I risultati sono coerenti per genere, età, tipologia di progetto e settore. Si può concludere che, in questo studio, i project manager integrano la sostenibilità perché ritengono che sia un dovere farlo. La motivazione a considerare la sostenibilità è dominata dalle convinzioni comportamentali e le caratteristiche del progetto, o l'opinione altrui, non giocano un ruolo importante. Questa ricerca contribuisce al più ampio corpus di conoscenze sulla gestione sostenibile dei progetti e, in particolare, sul comportamento umano dei project manager. Questa ricerca colma la lacuna attualmente presente nella letteratura attuale, dove l'attenzione è rivolta alla sostenibilità del prodotto e ai processi sostenibili.

⁸⁴

7 La complessità insita nel Project Based Organization: fattori, caratteristiche e sfide.

Con il progressivo diffondersi delle organizzazioni basate su progetti la letteratura ha parallelamente iniziato ad osservare che i progetti siano diventati più complessi dando vita alla riflessione di come gli stessi possano essere gestiti efficacemente dai *project manager*, soprattutto perché la complessità è in grado influenzare la pianificazione ed il controllo del progetto, può ostacolare gli obiettivi e gli scopi così come può anche influenzare i risultati del progetto.⁸⁵

La letteratura già da qualche anno ha iniziato ad analizzare i diversi concetti associati alla complessità del progetto, mettendo in luce i suoi principali fattori e caratteristiche (Morris, Bennet, Bubshait e Selen, Benent e Cropper, GIDADO, Baccarini), evidenziando l'importanza della complessità nei contesti di progetto in generale, nonché sulla forma e l'organizzazione del progetto oltre che sui requisiti di esperienza del personale che la realizzazione di un progetto presuppone.

La letteratura ha specificato quali sono i cinque fattori sui quali influisce la complessità nel processo di gestione del progetto e cioè:

- I. la pianificazione, il coordinamento ed il controllo del progetto;
- II. la chiara identificazione degli obiettivi e degli scopi dei progetti principali;
- III. la selezione di una forma di organizzazione del progetto ed i requisiti di esperienza richiesti al personale che si occupa della gestione del progetto;
- IV. la selezione di una forma di gestione più adatta al progetto;
- V. l'influenza sui vari risultati del progetto (tempi, costi, qualità, sicurezza ecc.).

Preso atto della complessità insita nella gestione dei progetti, e tenendo conto che una sua adeguata comprensione consente al *project manager* una maggiore consapevolezza nelle scelte strategiche da effettuare, la letteratura ha evidenziato come una gestione sicuramente più mirata e consapevole possa consentire un raggiungimento degli obiettivi commisurati alla complessità.⁸⁶

⁸⁵ SAN CRISTOBAL J.R. – CARRAL L.- DIAZ E.- FRANGUELA J.A.- IGLESIAS G., Complexity and Project Management: A General Overview, Wiley Complexity, october, 2018, (1), 1-10.

⁸⁶ BACCARINI D., *The concept of project complexity—a review*, in *International Journal of Project Management*, vol. 14, no. 4, pp. 201–204, 1996; K. REMINGTON, R. ZOLIN, AND R. TURNER, *A model of project complexity: distinguishing dimensions of complexity from severity*, in *Proceedings of the 9th International Research Network of Project Management Conference*, Berlin, IRNOP, 2009.

La complessità, inoltre, può influenzare sia negativamente che positivamente un progetto; infatti, l'influenza negativa, per esempio, può discendere dall'emergere di nuove criticità che nessun membro dell'organizzazione è in grado di fronteggiare. Invece l'influenza positiva della complessità di un progetto può consistere nel verificarsi di fenomeni che non potevano essere previsti facendo ricorso alla sola conoscenza, tali fenomeni possono influenzare positivamente il successo di un progetto. Riguardo ai fattori che interferiscono, positivamente o negativamente, con la conclusione di un progetto la letteratura ha osservato che i project manager devono saper riconoscere e cogliere le opportunità, e allo stesso tempo, mitigare o prevenire gli effetti negativi.⁸⁷

Lo studio condotto da San Cristobal et al. effettua una panoramica generale sul modo in cui, almeno fino al momento della sua pubblicazione (2018), la letteratura ha analizzato come la complessità influisce sulla gestione dei progetti. Riguardo alla definizione del concetto di complessità lo studio in questione osserva che non si riscontra un approccio univoco da parte della dottrina, la definizione di complessità più completa appare essere quella che si rinviene nella teoria dei sistemi luhmanniana in base alla quale la complessità nei progetti è il risultato delle seguenti componenti: differenziazione delle funzioni tra gli attori coinvolti nel progetto, interdipendenze fra sistemi e sottosistemi ed impatto sul campo decisionale.⁸⁸ Fra le varie definizioni di complessità elaborate dalla letteratura figura quella di Custovic⁸⁹ che definisce la complessità come la proprietà di un sistema che rende complesso definire un suo comportamento complessivo in un dato linguaggio. Una definizione simile del concetto di complessità viene data da Vidal e Marle⁹⁰ che definiscono la complessità del progetto come quella proprietà del progetto che rende difficile comprendere, prevedere e tenere sotto controllo il suo comportamento complessivo. Altri autori, invece, associano i progetti complessi al numero di elementi e al concetto di linearità, a tal riguardo Girmscheid e Brockmann sostengono che qualsiasi differenza tra progetto complicato e progetto complesso, si fonda sulla natura e

⁸⁷ VIDAL L.A. AND MARLE F., *Understanding project complexity: implications on project management*, *Kybernetes*, vol. 37, no. 8, pp. 1094–1110, 2008.

⁸⁸ BROCKMANN C. and GIRMSCHIED G., *Complexity of Megaprojects*, in *CIB World Building Congress: Construction for Development*, 14–17 May 2007, Cape Town International Convention Centre, South Africa, CIB, 2007.

⁸⁹ CUSTOVIC E., *Engineering management: old story, new demands*, *IEEE Engineering Management Review*, vol. 43, no. 2, pp. 21–23, 2015.

⁹⁰ L.-A. Vidal and F. Marle, *Understanding project complexity: implications on project management*, *Kybernetes*, vol. 37, no. 8, pp. 1094–1110, 2008.

sull'interazione degli elementi, evidenziando come la complessità emerga dal comportamento non lineare dei componenti del progetto piuttosto che dalla loro semplice quantità. Per consentire ai *project manager* di gestire la complessità di un progetto, Gidado ha selezionato quattro diverse fonti di complessità: risorse impiegate, ambiente operativo in cui si sviluppa il progetto, livello di conoscenza scientifica e tecnologica disponibile, diversità e numero di parti coinvolte nel flusso di lavoro. Di conseguenza secondo tale interpretazione i fatti che possono caratterizzare i progetti complessi possono essere svariati come ad esempio: la grande quantità di risorse richiesta, un ambiente lavorativo turbolento, oltre al fatto di lavorare senza supporti tecnologici adeguati, questi sono tutti fattori che accomunano i progetti complessi.⁹¹

Per quanto riguarda, invece, le connotazioni complessive di un progetto che possono condizionarne realmente la complessità, la dimensione è stata considerata come la causa principale della complessità delle organizzazioni. Diversi studi durante gli anni Settanta hanno evidenziato, infatti, che la dimensione di un progetto è correlata alla differenziazione strutturale, suggerendo che all'aumentare delle dimensioni crescano anche il numero e la varietà delle interazioni e delle unità organizzative coinvolte. Tuttavia, nonostante questa relazione sia stata ampiamente riconosciuta, la connessione tra dimensione e complessità rimane ancora oggetto di dibattito e non è stata definita in modo univoco nella letteratura.⁹² A tal riguardo uno studio condotto da Beyer e Trice,⁹³ basato sull'analisi diversi dipartimenti del governo degli Stati Uniti, ha dimostrato che la dimensione organizzativa rappresenta un rilevante fattore predittivo della complessità. In parallelo, uno studio simile condotto sulle agenzie statali per l'impiego da Blau e Schoenherr,⁹⁴ ha invece rilevato che la divisione del lavoro rappresenta un indicatore ancora più efficace nel prevedere la complessità di un progetto. Uno studio interessante sulla complessità delle organizzazioni nei progetti di ingegneria condotto da Bosh-

⁹¹ K. I. Gidado, *Project complexity: the focal point of construction production planning*, *Construction Management and Economics*, vol. 14, no. 3, pp. 213–225, 1996.

⁹² P. M. Blau and R. A. Schoenherr, *The Structure of Organizations*, Basic Books (AZ), 1971; A. R. Meyer and L. J. Stockmeyer, "The equivalence problem for regular expressions with squaring requires exponential space," in 13th Annual Symposium on Switching and Automata Theory (swat 1972), pp. 125–129, USA, October 1972; R. Dewar and J. Hage, *Size, technology, complexity, and structural differentiation: toward a theoretical synthesis*, *Administrative Science Quarterly*, vol. 23, no. 1, pp. 111–136, 1978.

⁹³ BEYER J. M. and TRICE H. M., *A reexamination of the relations between size and various components of organizational complexity*, *Administrative Science Quarterly*, vol. 24, no. 1, pp. 48–64, 1979.

⁹⁴ BLAU P. M. AND SCHOENHERR R. A., *The Structure of Organizations*, Basic Books (AZ), 1971.

Rekveldt et al.⁹⁵, ricorrendo all'utilizzo di un sondaggio online basato sul framework TOE (tecnico, organizzativo, ambientale), ha evidenziato che i *project manager* tendevano a percepire come più critica la complessità organizzativa, piuttosto che quella tecnica ed ambientale, spesso comune nei progetti di ingegneria. Secondo Baccarini, infine, il modo in cui la complessità viene percepita ed interpretata dal *project manager* può dar vita a diverse complessità del progetto, inoltre egli considera le complessità tecnologiche ed organizzative come componenti fondamentali della complessità di un progetto.⁹⁶

In merito alla relazione che intercorre fra complessità e modalità di gestione di un progetto Pollack e Remington⁹⁷ hanno evidenziato che è opportuno individuare correttamente la fonte di complessità precisando che esistono quattro tipi di complessità del progetto e cioè quella: strutturale, tecnica, direzionale e temporale.

La complessità strutturale deriva da progetti su larga scala che vengono suddivisi, generalmente, in piccole attività e contratti separati. I progetti che hanno la possibilità di incorrere in questo tipo di complessità sono quei progetti nei settori dell'ingegneria, delle costruzioni, dell'IT e della difesa ossia in quei progetti ove la complessità scaturisce dalla difficoltà di gestire l'elevato numero di attività e compiti interconnessi.⁹⁸

La complessità tecnica, invece, contraddistingue i progetti di architettura, progettazione industriale dato che tale tipologia di progetti presentano, molto spesso, caratteristiche di progettazione o aspetti tecnici sconosciuti e non precedentemente sperimentati, in questi progetti la complessità sorge a causa dell'incertezza che può caratterizzare soluzioni di progettazione indipendenti.⁹⁹ La complessità direzionale, invece, caratterizza progetti di cambiamento ossia quei progetti nei quali occorre mutare la direzione del progetto per far fronte ad una situazione problematica.

In ultimo la complessità temporale che prende vita quando entrano in gioco fattori esogeni, come cambiamenti legislativi inaspettati oppure eventuali rapidi cambiamenti

⁹⁵ M. Bosch-Rekveldt, Y. Jongkind, H. Mooi, H. Bakker, and A. Verbraeck, *Grasping project complexity in large engineering projects: the TOE (technical, organizational and environmental) framework*, in *International Journal of Project Management*, vol. 29, no. 6, pp. 728–739, 2011.

⁹⁶ Baccarini D., *The concept of project complexity—a review*, in *International Journal of Project Management*, vol. 14, no. 4, pp. 201–204, 1996.

⁹⁷ POLLACK J., *The changing paradigms of project management*, in *International Journal of Project Management*, vol. 25, no. 3, pp. 266–274, 2007.

⁹⁸ Remington K. and Pollack J., *Tools for Complex Projects*, Routledge, 2016.

⁹⁹ Remington K. and Pollack J., *Tools for Complex Projects*, Routledge, *cit.*

della tecnologia; quando entrano in gioco queste variabili aumenta il livello di incertezza in merito ad eventuali vincoli futuri che potrebbero sicuramente destabilizzare il progetto.¹⁰⁰

In relazione alla complessità di un progetto occorre, pertanto, individuare il modello di gestione più adeguato anche se nella pratica questo compito può rilevarsi particolarmente impegnativo. Di seguito sono stati selezionati due dei diversi modelli di complessità rilevanti per la letteratura.

In uno studio di Turner e Cochrane¹⁰¹ è stata sviluppata la matrice degli obiettivi e dei metodi di ricerca evidenziati nella Figura n. 5 che sintetizza quattro tipi di progetto:

- I. progetti di tipo 1 che include progetti ove obiettivi e metodi sono ben definiti e complessi: si tratta di progetti nei quali il project manager svolge un ruolo di coordinamento;
- II. progetti di tipo 2 che include progetti con obiettivi definiti ma metodi non definiti: in tal caso il project manager svolge il ruolo di coach guidando il team nella scelta dei metodi più appropriati per raggiungere risultati già stabiliti;
- III. i progetti di tipo 3 sono progetti con obiettivi poco chiari ma metodi ben definiti, questi progetti seguono un approccio di tipo ciclico, dove i metodi sono consolidati ma gli obiettivi possono evolversi nel tempo;
- IV. progetto di tipo 4 vi rientrano i progetti senza obiettivi e metodi ben definiti, si tratta di progetti più incerti e sperimentali che richiedono un approccio esplorativo e flessibile e spesso caratterizzati da elevato rischio ed incertezza.

In relazione a tale distinzione è stato osservato che i progetti di sviluppo prodotto appartengono alla categoria dei progetti di tipo 2, mentre i progetti di sviluppo software appartengono ai progetti di tipo 3.

¹⁰⁰ SAN CRISTOBAL J.R. – CARRAL L.- DIAZ E.- FRANGUELA J.A.- IGLESIAS G., Complexity and Project Management: A General Overview, Wiley Complexity, cit., pag. 5.

¹⁰¹ J. R. TURNER AND R. A. COCHRANE, *Goals-and-methods matrix: coping with projects with ill defined goals and/or methods of achieving them*, *International Journal of Project Management*, vol. 11, no. 2, pp. 93–102, 1993.

Figura n. 5: Matrice degli obiettivi e dei metodi.



Figura tratta da: SAN CRISTOBAL J.R. – CARRAL L.- DIAZ E.- FRANGUELA J.A.- IGLESIAS G., *Complexity and Project Management*, in *General Overview Wiley Complexity*, october, 2018, (1), pag. 5.

Secondo il modello (figura n.5) di Williams e Hillison¹⁰², viene ampliato il modello di Baccarini aggiungendo una ulteriore componente che influenza la complessità del progetto. Infatti, mentre per Baccarini la complessità è determinata da due fattori ossia il numero di elementi e l'interdipendenza di questi elementi, Williams e Hillison introducono anche la componente dell'incertezza riconducendo la complessità del progetto a due cause: la complessità del progetto e la lunghezza e quindi la durata del progetto.

Figura n. 5: Il modello di William

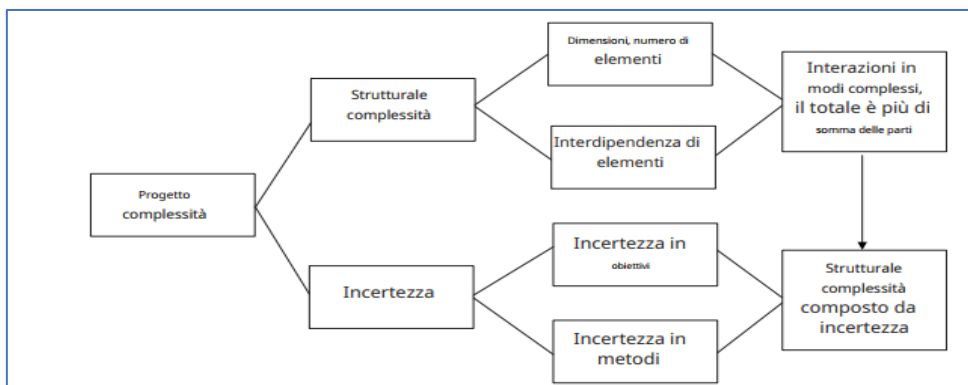


Figura tratta da: SAN CRISTOBAL J.R. – CARRAL L.- DIAZ E.- FRANGUELA J.A.- IGLESIAS G., *Complexity and Project Management*, in *General Overview Wiley Complexity*, october, 2018, (1), pag.7.

¹⁰² T. WILLIAMS and D. HILLSON, *Editorial-PMI Europe 2001, International Journal of Project Management*, vol. 20, no. 3, pp. 183-184, 2002.

Le riflessioni condotte fino a questo punto evidenziano che i modelli tradizionali su cui si basavano le PBO (Project-Based Organizations) risultano sempre più inadeguati di fronte alle sfide contemporanee del *project management*. A tal riguardo San Cristobal ed altri hanno osservato che le interrelazioni fra le varie componenti di un progetto sono così complesse che mal si apprestano ad essere gestite secondo le tecniche tradizionali che sono, pertanto, divenute inadeguate rispetto alle sfide dell'attuale ambiente dinamico. I nuovi scenari, complessi e dinamici, pertanto, impongono ai project manager di ridefinire il tradizionale modo di considerare i progetti e le modalità attraverso le quali gestirli, anche perché costoro devono essere in grado di assumere decisioni mirate in contesti dinamici, e tale possibilità impone la ricerca di nuovi metodi di pianificazione, programmazione, esecuzione e controllo dei progetti.¹⁰³

¹⁰³ Figura tratta da: SAN CRISTOBAL J.R. – CARRAL L.- DIAZ E.- FRANGUELA J.A.- IGLESIAS G., *Complexity and Project Management*, in *General Overview Wiley Complexity*, october, 2018, (1), pag. 8.

CAPITOLO 2: ‘PROJECT BASED ORGANIZATION: GOVERNANCE DELLA CONOSCENZA E GESTIONE DELLE RISORSE’.

1. La gestione della conoscenza nei progetti: aspetti generali.

La crescente diffusione delle organizzazioni basate su progetti (Project-Based Organizations, PBO) ha messo in evidenza l'importanza strategica della gestione della conoscenza. A tal proposito, uno studio riportato in letteratura ha analizzato quattro PBO attive in settori differenti — IBM, Hewlett-Packard, Arkopharma e Temex — con l'obiettivo di identificare e discutere i meccanismi attraverso cui tali organizzazioni gestiscono la conoscenza.

Dallo studio è emerso, in via preliminare, che nelle aziende esaminate — e più in generale nelle PBO — riveste un ruolo centrale la gestione integrata dello sviluppo della conoscenza e dell'innovazione di prodotti e servizi attraverso i progetti. Tuttavia, soddisfare entrambe queste esigenze manageriali si rivela spesso complesso. Da un lato, infatti, lo sviluppo della conoscenza richiede tempo per consolidarsi e diventare affidabile; dall'altro, le PBO sono caratterizzate dalla necessità di realizzare prodotti e servizi in tempi brevi, obiettivo che rappresenta una priorità per questo tipo di organizzazioni.¹⁰⁴

Un'ulteriore criticità risiede nella difficoltà di attribuire un valore concreto alla conoscenza all'interno delle PBO. Come evidenziato da Loufrani e Missionier nello studio citato, la gestione della conoscenza è orientata principalmente al potenziamento delle risorse intellettuali dell'organizzazione. Il successo di un progetto, infatti, dipende fortemente dalla capacità di sviluppare conoscenza utile, non solo per il progetto in corso ma anche per quelli futuri.

La letteratura ha ampiamente condiviso il valore strategico della conoscenza nell'ambito delle organizzazioni basate su progetti, al punto da ritenere imprescindibile il legame tra i concetti di conoscenza – progetti.¹⁰⁵

¹⁰⁴ LOUFRANI S.- MISSIONIER S., *Knowledge management in project-based organization. An investigation into mechanisms*, in *The journal of modern project management*, JANUARY-APRIL 2014, pag. 6

¹⁰⁵ PRENCIPE A.- TELL F., *Inter-project learning: processes and outcomes of knowledge codification in project-based firms*, *Research Policy*, 2001 30, 1373-1394; Love P.- Edum-Fotwe F., IRANI Z., *Management of knowledge in project environments*, *International Journal of Project Management*, 2003, 21, 155-156; Lindner K.- Wald A., *Success factors of knowledge management in temporary organizations*, *International Journal of Project Management*, 2011 29 (7), 877-888.

Tuttavia, l'acquisizione della conoscenza all'interno delle organizzazioni basate su progetti (PBO) non avviene sempre in modo agevole. Gli studi sul Knowledge Management (KM) in contesti progettuali hanno infatti evidenziato notevoli difficoltà nell'apprendimento, sia all'interno dei singoli progetti sia nel trasferimento di conoscenze tra progetti diversi (De Filippo, 2001)¹⁰⁶.

Alla luce di tale constatazione, lo studio di Loufrani e Missionier, esamina i diversi meccanismi che entrano in gioco per la gestione della conoscenza nelle organizzazioni basate su progetti, ove con l'espressione meccanismi ci si riferisce, in questo contesto, alla creazione, archiviazione, utilizzo e condivisione delle conoscenze che possono agevolare e supportare l'esecuzione delle attività di progetto. Lo studio in questione, pertanto, cerca di dare una risposta alla seguente domanda: quali sono i meccanismi alla base della gestione delle conoscenze nelle PBO e in che modo vengono utilizzati?

Al fine di offrire una risposta a tale domanda lo studio di Loufrani e Missionier si basa su un approccio qualitativo, analizzando quattro imprese organizzate per progetto che operano in settori distinti: realizzazione di servizi informativi, creazione di software per computer, produzione di integratori alimentari e componenti elettronici.

Dopo la descrizione della metodologia di ricerca, lo studio analizza i risultati evidenziando l'esistenza di otto meccanismi che giustificano il legame che intercorre fra conoscenza e progetti. Vengono inoltre discusse quali sono state le "lezioni apprese" per il Knowledge Management all'interno delle PBO, fino ad approdare all'analisi dei risultati della ricerca.

Analizzando il primo dei passaggi appena citati, lo studio si riporta ai vari contributi della letteratura che hanno messo in luce, in primo luogo, come la gestione della conoscenza attiene a quell'insieme di pratiche che un'organizzazione applica al fine di creare, archiviare, utilizzare e condividere la conoscenza. Le aziende, come sottolineato in letteratura (Probst et al.¹⁰⁷, 1998), fanno ricorso alle strategie di KM al fine di: arricchire le proprie risorse, incoraggiare l'innovazione e creare valore al fine di migliorare, nel complesso, le proprie prestazioni. L'importanza della conoscenza, in particolare nei

¹⁰⁶ D EFILLIPPI R.J., *Project-based learning, reflective practices and learning outcomes*, in *Management Learning*, 2001, 32 (1), 5 -10 .

¹⁰⁷ Probst G., Büchel, B. Raub S., *Knowledge as strategic resource*, In: Krogh, G., Ross, J., Kleine, D. (Eds), *Knowing in firms: understanding, managing and measuring knowledge*. Sage, New Dehli, 1998, pp. 240-252.

processi di capitalizzazione e condivisione, è stata sottolineata da Hansen ed altri¹⁰⁸ nel 1999 che ne hanno messo in risalto il ruolo strategico per il successo organizzativo.

Sebbene la letteratura abbia enfatizzato il valore della conoscenza nell'ambito delle PBO, tuttavia è stato evidenziato come queste strutture presentino una realtà complessa e multiforme. Hobday, infatti, ha provveduto ad identificare due tipologie di organizzazioni basate su progetti:

- quella *“in cui le esigenze dei progetti superano l'influenza funzionale sul processo decisionale e sulla rappresentanza presso l'alta dirigenza, ma si verifica un certo coordinamento tra le linee di progetto”* (pag. 878 Hobday 2000)¹⁰⁹;
- e quella dove *“il progetto è il meccanismo aziendale primario per coordinare e integrare tutte le principali funzioni aziendali dell'azienda (con) nessun coordinamento funzionale formale tra le linee di progetto”* (pag. 874 Hobday).

Altra letteratura, inoltre, definisce le organizzazioni basate su progetti alla stregua di *“organizzazioni temporanee pure”* che si basano sullo svolgimento di operazioni one-shot, uniche e non ripetitive (Söderlund, 2005)¹¹⁰.

Dopo aver appreso in che modo la letteratura classifica le organizzazioni basate su progetti e quali siano gli elementi che le contraddistinguono, è possibile soffermarsi sulla seconda questione analizzata dallo studio di Loufrani e Missionier ossia quella del legame che intercorre fra la conoscenza ed il progetto.¹¹¹

In merito a tale legame vari ricercatori¹¹², in occasione della pubblicazione di un numero speciale dell'*International Journal of Project Management*, hanno puntualizzato che la conoscenza è una risorsa vitale nei settori ove operano le organizzazioni basate su progetti, osservando che i progetti si rivelano particolarmente utili all'apprendimento

¹⁰⁸ HANSEN M.T., NORIAH N., TIERNEY T., *What's your strategy for managing knowledge?* *Harvard Business Review*, 1999, 77 (2), 106-116.

¹⁰⁹ Hobday M., *The project-based organisation: an ideal form for managing complex products and systems?* *Research Policy* 29, 2000, (7-8), 871-893.

¹¹⁰ Söderlund J., *Developing project competence: empirical regularities in competitive project operations.* *International Journal of Innovation Management*, 2005, 9 (4), 451-480.

¹¹¹ LOUFRANI S.- MISSIONIER S., *Knowledge management in project-based organization. An investigation into mechanisms cit.*, pag. 8 ss.

¹¹² PRENCIPE A.- TELL F., *Inter-project learning: processes and outcomes of knowledge codification in projectbased firms cit.*; LINDNER K.- WALD A., *Success factors of knowledge management in temporary organizations cit.*

(Lundin e Midler)¹¹³, ma che le organizzazioni strutturate su progetti vanno incontro a tre particolari difficoltà nella loro KM (Knowledge Management/Gestione della conoscenza).

In primo luogo, è stato evidenziato che ogni progetto include da un lato la conoscenza che diventa necessaria per avviare e gestire il progetto, e dall'altro la conoscenza che invece viene prodotta nel corso della sua realizzazione. Ne deriva, pertanto, che la conoscenza si colloca al centro dei progetti rappresentandone l'*input* e l'*output*, ed ogni progetto come rilevato dalla letteratura permette di utilizzare sia la conoscenza esistente dell'azienda (apprendimento tramite sfruttamento), sia l'incorporazione di nuove conoscenze che vengono acquisite durante le attività che accompagnano la realizzazione di un progetto (apprendimento attraverso l'esplorazione) (Charue- Duboc e Miller, 1998)¹¹⁴.

La seconda difficoltà, come sottolineano Sydow et al. (2004), riguarda la conservazione e diffusione della conoscenza all'interno dell'organizzazione. Al termine di un progetto, infatti, il team che lo ha realizzato viene generalmente sciolto, comportando una frammentazione delle conoscenze acquisite. Questa disgregazione limita la capacità dell'organizzazione di trattenere e riutilizzare il know-how sviluppato. In linea con questa osservazione, Prencipe e Tell (2001) hanno evidenziato che le PBO spesso non riescono ad apprendere efficacemente dai progetti passati, mostrando una tendenza a ripetere gli stessi errori per via dell'incapacità di trasferire le conoscenze da un progetto all'altro.¹¹⁵

In terzo ed ultimo luogo le organizzazioni basate su progetti, costrette a risolvere le problematiche in tempi ristretti e con il rispetto di vincoli severi, preferiscono utilizzare soluzioni già adottate senza esplorare o ricorrere a nuove conoscenze e competenze. A tal riguardo la letteratura osserva che sia l'emergenza imposta dai tempi necessari per la conclusione di un progetto, che lo stress connesso al raggiungimento tempestivo dei

¹¹³ LUNDIN R.A., MIDLER C. (1998). *Evolution of project as empirical trend and theoretical focus*. In: Lundin, R.A., Midler, C. (Eds), *Projects as arenas for renewal and learning processes*. Kluwer Academic, Boston, pp. 1-10.

¹¹⁴ CHARUE-DUBOC F., MIDLER C., *Beyond advanced project management: renewing engineering practices and organizations*, 1998, In: LUNDIN R.A., MIDLER C. (Eds), *Projects as arenas for renewal and learning processes*. Kluwer Academic, Boston.

¹¹⁵ PRENCIPE A.-TELL F., *Inter-project learning: processes and outcomes of knowledge codification in project-based firms*, *Research Policy*, 2001, 30, 1373-1394.

risultati vengono considerati come un ostacolo all'apprendimento di nuove conoscenze. (Fong 2005¹¹⁶, Boh 2007)¹¹⁷.

In relazione a queste difficoltà, la letteratura ha individuato tre processi fondamentali che compongono la gestione della conoscenza di progetto (Project Knowledge Management – PKM):

la codificazione della conoscenza, socializzazione della conoscenza, apprendimento esplorativo.

La codificazione della conoscenza, come rilevato in letteratura (Kogut e Zander, 1992) trasforma le informazioni in informazioni che possono essere trasferite rendendole accessibili all'intera organizzazione. La codificazione è ciò che permette il passaggio dalla conoscenza individuale alla conoscenza collettiva.¹¹⁸

La socializzazione (o personalizzazione della conoscenza), invece, sottolinea l'importanza che nella gestione della conoscenza (KM) riveste l'interazione fra le persone, che la letteratura ha definito come strategia umana basata sul trasferimento della conoscenza da persona a persona (Choi e Lee, 2002)¹¹⁹. Attraverso le interazioni informali, si facilita la diffusione della conoscenza.

Infine, l'apprendimento esplorativo permette di creare nuova conoscenza e di condividerla, ed a tal proposito la letteratura (Fong 2003) ha analizzato i processi di creazione della conoscenza in team multidisciplinari, ove è possibile creare conoscenza dando vita anche ad un processo di interconnessione grazie al quale possono essere superati i confini della condivisione della conoscenza.¹²⁰

Per quanto riguarda la domanda centrale a cui cerca di rispondere lo studio di Loufrani e Missionier — ovvero: *quali sono i meccanismi alla base della gestione della conoscenza nelle PBO e come vengono utilizzati* — gli autori hanno adottato una metodologia esplorativa di tipo qualitativo, basata sull'analisi di casi multipli. In particolare, sono state

¹¹⁶ FONG P.S.W., *Co-creation of knowledge by multidisciplinary project teams*. In: Love, P., Fong, P.S.W., Irani, Z. (Eds.), *Management of knowledge in project environments*. Elsevier, Amsterdam, 2005, pp. 41-56.

¹¹⁷ BOH W.F., *Mechanisms for sharing knowledge in project-based organizations*. *Information and Organization*, 2007, 17 (1), 27-58.

¹¹⁸ KOGUT B.- ZANDER U., *Knowledge of the firm, combinative capabilities and the replication of technology*. *Organization Studies*, 1992, 3 (3), 383 - 397.

¹¹⁹ CHOIB., LEE H., *Knowledge management strategy and its link to knowledge creation process*, *Expert Systems with Applications*, 2002, 23, 173-187.

¹²⁰ FONG P.S.W., *Knowledge creation in multidisciplinary project teams: an empirical study of the processes and their dynamic interrelationships*, in *International Journal of Project Management*, 2003. 21 (7), 479-486.

studiate quattro aziende operanti in settori diversi che producono servizi informatici, software per computer, integratori alimentari e componenti elettronici.

L'analisi, basandosi anche sulla revisione della letteratura in tema di PBO, ha definito tre criteri qualitativi che permettono di individuare quali sono le aziende che, attraverso progetti, sviluppano il proprio business per la creazione di prodotti e servizi. I tre criteri sono:

1. la costituzione di progetti di team building;
2. l'esistenza di project manager, responsabili dello sviluppo di nuovi prodotti e servizi;
3. la formalizzazione della gestione del progetto tramite lo sviluppo di metodi e strumenti di gestione del progetto.

L'analisi delle quattro aziende condotta da Loufrani e Missinonier (IBM, Hewlett - Packard (HP), Arkofarmacia, Temex) ha permesso di identificare otto meccanismi alla base della gestione della conoscenza nelle PBO, così sintetizzabili (riassunti nella tabella n. 1):

1. *formalizzazione della gestione del progetto*: basata sulla conoscenza operativa (know-how) formalizzata nelle regole o nelle procedure di gestione del progetto. Questa forma di conoscenza viene implementata con il contributo di tutti gli attori partecipanti al progetto e rappresenta uno spunto per l'azione;
2. *analisi post-progetto*: è stato accertato che tre delle quattro aziende oggetto di studio (IBM, HP, TEMEX) hanno incluso una fase di analisi post-progetto che fa riferimento al feedback fra progetti. L'incontro fra i partecipanti, durante questa fase, permette l'esame di aspetti positivi e negativi del progetto e la stesura di un rapporto scritto finale, redatto, di solito, dal project manager che ha come finalità l'individuazione di punti di forza del progetto e l'identificazione di eventuali aspetti critici. Questa valutazione viene successivamente inviata ai membri del team per favorire il trasferimento della conoscenza;
3. *documentazione del progetto e archiviazione informatica*: lo studio di Loufrani e Missionier ha permesso di constatare come i progetti delle quattro aziende oggetto di analisi producono una grande quantità di documentazione, la loro conservazione rappresenta la memoria documentale dei progetti divenendo utile per successivi progetti;
4. *comunità di pratica professionali*: lo studio ha evidenziato che fra le quattro aziende analizzate solo due (IBM ed HP), sono state le uniche a riconoscere le comunità

di pratica come fondamento della condivisione della conoscenza. La definizione della comunità di pratica è stata data dalla letteratura come “*un gruppo di persone che condividono una preoccupazione, una serie di problemi o una passione per un argomento e approfondiscono la loro comprensione e conoscenza interagendo su base continuativa*” (Wenger et al., 2002, pag. 4)¹²¹. In particolare, l’obiettivo della comunità di pratica dei project manager ha come finalità quella di condividere e scambiare idee ed esperienze;

5. *prossimità fisica degli attori*: la vicinanza geografica tra i membri del team facilita la comunicazione informale e la condivisione di conoscenza tacita durante le attività di progetto;

6. *riunioni inter-progetto del personale*: tutte le aziende analizzate organizzano incontri al di fuori dei singoli progetti, favorendo il confronto tra team e la condivisione trasversale delle esperienze maturate;

7. *progetti occupazionali e ricerca e sviluppo*: lo studio ha rilevato che le aziende incentivano lo sviluppo della conoscenza attraverso progetti interni legati alla formazione, al miglioramento continuo e alla ricerca applicata;

8. *ricerca e sviluppo a monte*: in alcune delle aziende analizzate, la R&S viene avviata sin dalle prime fasi, anticipando i bisogni futuri e integrando nuove conoscenze nei progetti fin dalla loro ideazione.

In conclusione, lo studio condotto da Loufrani e Missonier ha permesso di constatare che la “complementarità tra le strategie di codificazione della conoscenza e di socializzazione della conoscenza possa soddisfare la continua tensione tra la prospettiva diacronica (legata al tempo e alla memoria storica) e quella sincronica (relativa allo scambio di conoscenze nel presente tra progetti simultanei) dell'apprendimento inter-progetto”¹²².

¹²¹ WENGER E.C., MC DERMOTT R., SNYDER W.M., *Cultivating communities of practice: a guide to managing knowledge*, 2002, Harvard Business School Press, Cambridge.

¹²² LOUFRANI S.- MISSIONIER S., *Knowledge management in project-based organization. An investigation into mechanisms cit.*, pag.16.

Tabella n. 1. Meccanismi di gestione della conoscenza nelle PBO.

Dimensione del processo	Meccanismi	Funzione su PKM
Codificazione della conoscenza	Formalizzazione della gestione del progetto	Creazione di database comuni
	Analisi post-progetto	
Socializzazione della conoscenza	Documentazione del progetto e sua archiviazione informatica	Condivisione della conoscenza faccia a faccia
	Comunità professionali di pratica	
Apprendimento esplorativo	Prossimità fisica degli attori Riunioni interprogettuali del personale	Imparare sperimentando al di fuori dei progetti
	“Progetti occupazionali” R&S a monte	

1.2 La gestione della micro e della macro conoscenza nell'ambito delle organizzazioni basate su progetti (PBO).

Varie, ma sicuramente simili fra di loro, sono le definizioni elaborate dalla dottrina che riguardano il valore della conoscenza nelle PBO. In linea generale la gestione della conoscenza viene definita come un approccio che consente di semplificare e migliorare il processo di creazione, condivisione, e comprensione della conoscenza nell'ambito di un'azienda (Karlesene & Gottschalk, 2004)¹²³. Nel tentativo di sistematizzare il campo del project management, uno studio condotto da Gasik ha proposto un modello coerente volto a coprire l'intero spettro delle attività connesse al Project Knowledge Management (PKM).¹²⁴ In tale modello, l'autore introduce la dimensione di scala della conoscenza, distinguendo due categorie principali: micro-conoscenza e macro-conoscenza.

La micro-conoscenza è una parte di conoscenza che si rivela necessaria per lo svolgimento di un compito (o di una parte di esso), come ad esempio il sapere tecnico posseduto da una persona che sarebbe in grado di svolgere un determinato compito.

Con l'espressione macro-conoscenza, invece, ci si riferisce alla conoscenza totale, più complessa, che può essere vantata da una persona. In un team che partecipa alla realizzazione di un progetto la formazione che viene fornita ad ogni singolo membro rappresenta una conoscenza generale, che consente ad ognuno dei partecipanti la possibilità di fornire il contributo necessario al fine di partecipare all'esecuzione di un progetto.

Esistono quattro sotto valori per proiettare la macro-conoscenza e sono:

- a) la macro-conoscenza individuale, ossia il patrimonio conoscitivo posseduto da ogni singolo membro del team;
- b) macro-conoscenza del team di progetto, cioè la conoscenza collettiva condivisa dall'intero team di progetto;
- c) macro-conoscenza organizzativa ossia la conoscenza accumulata e gestita dall'intera organizzazione;
- d) macro-conoscenza globale ossia la conoscenza posseduta dall'intera comunità globale dei project manager.

¹²³ Karlsen J. T., & Gottschal, P., *Factors affecting knowledge transfer in T projects. Engineering Management Journal*, 2004,16(1), 3–10.

¹²⁴ GASIK S., *A Model of Project Knowledge Management*, in *Project Management Journal*, 2011, vol. 23, n.3, pag. 23-44.

Questa dimensione di scala della conoscenza permette di sistematizzare i processi di project knowledge management, ed ognuna di tali scale genera un suo ciclo di vita così definito:

- I) ciclo di vita della micro-conoscenza (in sintesi micro-ciclo);
- II) ciclo di vita della macro-conoscenza a livello individuale;
- III) ciclo di vita della macro-conoscenza a livello di progetto;
- IV) ciclo di vita della macro-conoscenza a livello organizzativo;
- V) ciclo di vita della macro-conoscenza a livello globale.

Il ciclo di vita della micro-conoscenza rappresenta la prima tappa di un percorso da seguire per la realizzazione di un progetto ed è finalizzata alla specificazione della micro-conoscenza necessaria; ad esempio, per eseguire il compito che consiste nella costruzione di un edificio è indispensabile la conoscenza delle norme di costruzione, della produttività dei lavoratori, la tecnologia delle fondamenta degli edifici, e così via.

Vari sono quindi le tappe del ciclo di vita della micro-conoscenza e fra le più importanti vi sono: l'acquisizione della conoscenza, l'applicazione della conoscenza, la documentazione della conoscenza creata.

L'acquisizione della conoscenza, secondo la letteratura, consiste nella capacità di ottenere informazioni e competenze da fonti esterne al team che esegue un determinato compito (Dickinson, 2000¹²⁵; King, Chung e Haney¹²⁶, 2008; Rus e Lindvall¹²⁷, 2002).

Nell'ambito di questo processo trovano applicazione strategie come l'apprendimento tramite istruzione o l'applicazione diretta della conoscenza (Carbonell et al. 1983¹²⁸).

Nell'ambito di un'organizzazione la conoscenza può essere acquisita dal repository di conoscenza dell'organizzazione, così come può essere trasferita direttamente da persone che la posseggono oppure può essere acquisita dall'ambiente esterno all'organizzazione

¹²⁵ Dickinson A., *enhancing knowledge management in enterprises (ENKE) IST project*, IST-2000-29482, 2000, Retrieved from <http://www.ist-enke.com>

¹²⁶ King W. R., Chung T. R. & Haney, M. H., *Knowledge management and organizational learning*, Editorial Omega, 2008, 36, 167–172.

¹²⁷ Rus I. & Lindvall M., *Knowledge management in software engineering*. IEEE Software, 2002, 19(3), 26–38.

¹²⁸ Carbonell, J. G., Michalski, R. S., & Mitchell, T. M. (1983), *An overview of machine learning*. In R. S. Michalski, J. G. Carbonell, & T. M. Mitchell (Eds.), *Machine learning: An artificial intelligence approach* (pp. 3–23). Palo Alto, CA: TIOGA Publishing.

come, ad esempio, norme tecniche o uno standard globale; questa conoscenza può essere acquisita tramite un processo di interiorizzazione (Nonaka e Takeuchi, 1995)¹²⁹.

L'applicazione della conoscenza, invece, rappresenta il processo più importante del ciclo di vita della micro-conoscenza e corrisponde al momento in cui la conoscenza viene applicata direttamente al compito del progetto.

La letteratura ha osservato che le aziende traggono vantaggio non dall'esistenza della conoscenza quanto piuttosto dalla sua corretta applicazione (Alavi & Leidner, 2001).

L'applicazione della conoscenza può assumere forme diverse come: a) la sua elaborazione, nel momento in cui la conoscenza richiede un'interpretazione che ne comporta una sua differenziazione rispetto alla situazione originale; b) l'infusione quando presuppone l'individuazione di problemi sottostanti non immediatamente visibili; c) la completezza nel momento in cui persone o team diversi possedendo conoscenze parziali e diverse, le integrano per ottenere una visione complessiva utile alla realizzazione del progetto. (KING et al., 2008¹³⁰).

Per quanto concerne, infine, la documentazione della micro-conoscenza, la letteratura ha evidenziato che ogni elemento della micro-conoscenza generata durante il lavoro può essere documentato su supporti esterni. Di fatto, nell'ambito di una PBO, ogni individuo che esegue un compito correttamente o risolve un problema si ritiene che abbia a sua volta contribuito alla creazione di un nuovo pezzo di conoscenza o ha modificato la conoscenza già esistente (Ward & Aurum, 2004¹³¹).

Solo quando si ha consapevolezza della creazione di un pezzo di conoscenza, si può procedere alla sua documentazione ed esternalizzazione fase, quest'ultima, che consente alla conoscenza di essere condivisa con altre persone del team.

L'intero ciclo di vita della micro-conoscenza viene eseguito da tutti i livelli di gestione e cioè:

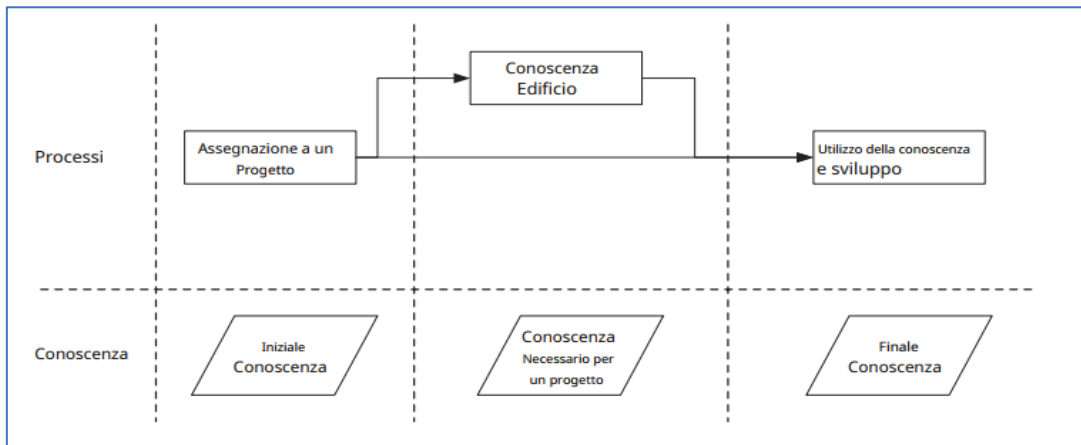
- **a livello individuale:** in tal caso un membro del progetto riceve un compito da eseguire senza possedere le competenze necessarie, ma lo stesso può applicare una

¹²⁹ Nonaka I., & Takeuchi H., *The knowledge creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*, 1995, New York: Oxford University Press.

¹³⁰ King, W. R., Chung, T. R., & Haney, M. H., *Knowledge management and organizational learning*. Editorial. Omega, 2008, 36, 167–172.

¹³¹ Ward, J. & Aurum A., *Knowledge management in software engineering: Describing the process*, Paper presented at the 15th Australian Software Engineering Conference (ASWEC 2004), Melbourne, Australia.

La figura n. 1 che segue evidenzia i passaggi del ciclo di vita della macro-conoscenza a livello individuale.



Lo studio di Gasik, inoltre, evidenzia che lo sfruttamento delle applicazioni ICT rappresenta un valido supporto per il corretto funzionamento del sistema di Knowledge Management. In particolare, Gasik segnala come strumenti quali MS Project, Oracle e Primavera costituiscano valide soluzioni tecnologiche a sostegno della gestione della conoscenza.

In conclusione, tale studio ha introdotto due concetti correlati al dominio del project knowledge management e cioè: project micro-knowledge e project macro-knowledge. Secondo Gasik *“è impossibile comprendere con precisione il dominio del project knowledge management senza l'uso consapevole di questi concetti. Gli insiemi di processi che operano sulla micro-conoscenza e quelli che operano sulla macro-conoscenza sono diversi.... tuttavia, l'elaborazione di entrambi i tipi di conoscenza di progetto appartiene alla stessa area della gestione della conoscenza di progetto: il nostro modello mostra i ruoli di entrambi questi gruppi di processi; inoltre, definisce sistematicamente tutti i processi di gestione della conoscenza di progetto e le loro relazioni”*¹³².

¹³² GASIK S., *A Model of Project Knowledge Management cit.*, pag. 39.

2. La governance della conoscenza: in che modo i meccanismi di KG contribuiscono allo sviluppo della capacità nelle PBO.

Come ampiamente sottolineato, negli ultimi anni si è registrato un significativo incremento della letteratura dedicata alle organizzazioni basate su progetti (PBO), come dimostrano i contributi di Lundin (2015)¹³³, Usignolo e Brady (2011), e Argano (2014). Questo crescente interesse accademico riflette l'importanza economica sempre più rilevante che tali organizzazioni stanno assumendo in diversi settori industriali e di servizio.¹³⁴

Una delle tematiche più rilevanti che accompagnano l'attività delle organizzazioni basate su progetti riguarda la capacità di creare nuove conoscenze e di riconfigurare quelle già esistenti al fine di perseguire nuovi scopi.

La letteratura ha evidenziato che l'obiettivo della KG (Governance della conoscenza) è prevalentemente “quello di *implementare strutture e meccanismi organizzativi che possano influenzare il processo di utilizzo, condivisione, integrazione e creazione di conoscenza nelle direzioni preferite e verso livelli preferiti*” (Foss, Husted e Michailova, 2010).

La letteratura della KG ha concentrato il suo interesse sui meccanismi che possono agevolare e facilitare tanto lo sviluppo quanto la condivisione della conoscenza; resta da capire cosa intenda la letteratura con l'espressione “meccanismo di governance”. Secondo Michailova e Foss (2009), il termine si riferisce a quell'insieme di dispositivi e strumenti utilizzati per orientare i comportamenti e i modelli di interazione tra i membri dell'organizzazione, con l'obiettivo di favorire il loro coinvolgimento nei processi di gestione della conoscenza.¹³⁵

Riguardo ai meccanismi di governance, la letteratura ha elaborato un postulato centrale in base al quale i meccanismi in questione devono essere adattati non solo agli obiettivi particolari strettamente connessi alla conoscenza, ma soprattutto al contesto in cui opera

¹³³ Lundin R., N. Arvidsson, T. Brady, E. Ekstedt, C. Midler, and J. Sydow, *Managing and Working in Project Society: Institutional Challenges of Temporary Organizations*, Cambridge: Cambridge University Press, 2015.

¹³⁴ PEMSEL S. SÖDERLAND J., WIEWIORAC A., *Contextualising capability development: configurations of knowledge governance mechanisms in project-based organizations*, in *Technology analysis & strategic management*, 2018, VOL. 30, NO. 10, 1226–1245.

¹³⁵ MICHAILOVA S. and N. FOSS, *Knowledge Governance: Themes and Questions.* In *Knowledge Governance – Processes and Perspectives*, edited by N. Foss, and S. Michailova, 2009, 1–24. New York: Oxford University Press.

l'organizzazione (Pemsel, Müller e Söderland, 2016¹³⁶) ricordando che tale contesto include la cultura, le norme, ed in generale l'ambiente in cui la stessa opera (Wang, Peng e Gu 2011¹³⁷, Husted ed altri 2012).

I meccanismi della conoscenza sono stati classificati in meccanismi formali e informali. I meccanismi formali comprendono la definizione degli obiettivi, la pianificazione, le direttive, le norme regolamentari ed i diritti residui di controllo.

I meccanismi informali, invece, includono la fiducia, lo stile di gestione, la cultura organizzativa, flussi e canali di comunicazione (Grandori, 2001). Tali meccanismi possono essere applicati simultaneamente, ma la letteratura ha osservato che una combinazione non bilanciata di meccanismi formali ed informali può anche indebolire gli effetti conseguenti (Cao e Xiang, 2013¹³⁸); ragion per cui è importante adattarli ai vari tipi di conoscenza (tacita, esplicita, o codificata), al contesto e agli utenti.

Riguardo alla combinazione di meccanismi di KG uno studio di Pemsel, Müller e Söderland del 2016 ha evidenziato come le organizzazioni di maggior successo siano quelle che avevano applicato in modo strategico ed equilibrato meccanismi di governance della conoscenza sia formali che informali.

Muovendo da tali constatazioni lo studio di Pemsel, Söderland e Wiewiorac condotto nel 2018 basato sull'analisi di 23 PBO, comprendente organizzazioni di dimensioni medie e grandi sia autonome che sussidiarie di altre grandi aziende, ha verificato come i meccanismi di governance della conoscenza (KG) sono in grado di influenzare l'apprendimento e lo sviluppo nelle PBO.

¹³⁶ PEMSEL S., R. MÜLLER, and J. SÖDERLUND, *Knowledge Governance Strategies in Project-based Organizations*, LongRange Planning, 2016, 49: 648–660.

¹³⁷ Wang H., Z. Peng and F. Gu, *The Emerging Knowledge Governance Approach within Open Innovation: Its Antecedent Factors and Interior Mechanism*, in *International Journal of Business and Management*, 2011, 6: 94–104.

¹³⁸ CAO, Y., and Y. XIANG, *The Impact of Knowledge Governance on Knowledge Sharing: The Mediating Role of the Guanxi Effect*, *Chinese Management Studies*, 2013, 7 (1): 36–52

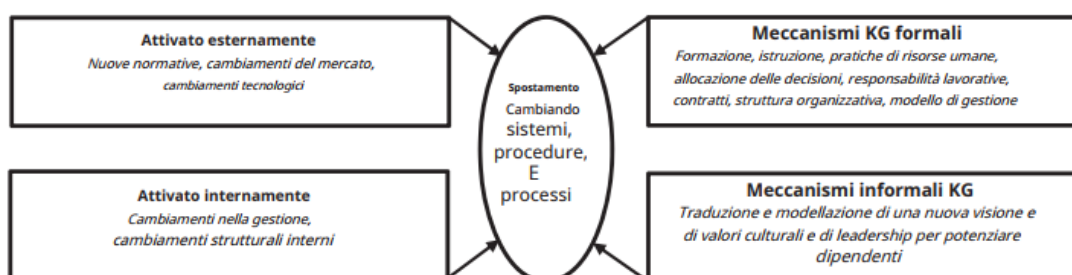
2.1 I meccanismi KG formali e informali che modificano la definizione e l'esecuzione dei progetti.

Nell'ambito dello studio condotto da Pemsel, Söderland e Wiewiorac (2018) basato sull'analisi di 23 PBO, è stato constatato che l'applicazione di vari meccanismi formali e informali è in grado di innescare comportamenti a livello micro (singoli dipendenti, team) e macro (intera azienda, dipartimenti, o network di aziende) con effetti diretti sullo sviluppo delle capacità organizzative.

Fra i vari meccanismi KG, nell'analisi delle 23 PBO oggetto dello studio appena menzionato, figura il meccanismo KG per lo spostamento che implica rilevanti riconfigurazioni di sistemi e procedure in grado di modificare, come evidenziato dalla letteratura (Söderland 2008)¹³⁹, in modo rilevante l'esecuzione dei progetti.

Nelle PBO analizzate, tali "spostamenti" si sono verificati in diversi casi, come illustrato nella figura (figura n.2) e questi cambiamenti sono stati innescati da una serie di fattori situazionali, sia interni che esterni.

Figura n. 2. Elementi di adattamento, tratta da PEMSEL S. et al., 2018.



Per quanto riguarda i fattori situazionali interni in grado di condizionare la governance della conoscenza nelle varie PBO figurano, ad esempio, i cambiamenti del top management, oppure l'assunzione di un nuovo direttore di progetto, o l'introduzione da parte del CEO di una nuova strategia e direzione per l'azienda.

Relativamente ai fattori esterni che hanno condizionato l'esecuzione di un progetto è stato verificato che l'evoluzione normativa ed i nuovi regimi di mercato e/o tecnologici sono in grado di condizionare fortemente l'esecuzione dei progetti, generando la necessità di riorientare le pratiche organizzative.

¹³⁹ Söderlund J., *Competence Dynamics and Learning Processes in Project-based Firms: Shifting, Adapting and Leveraging*, in *International Journal of Innovation Management*, 2008, 12: 41–67.

D'altra parte sempre lo studio di Pemsel ed altri del 2018 ha evidenziato come i meccanismi di KG che hanno favorito il cambiamento erano meccanismi formali come l'implementazione di nuove forme di business, l'avvio di nuove forme contrattuali, l'implementazione di un nuovo modello di gestione, invece in alcuni casi sono stati utilizzati dalle organizzazioni analizzate meccanismi informali capaci di indurre il cambiamento come ad esempio il riorientamento della visione dell'organizzazione, nonché importanti sezioni di leadership aventi come obiettivo la motivazione dei dipendenti.

È stato osservato che una delle criticità più ricorrenti riguardava proprio la difficoltà da parte del management nell'elaborare strategie motivazionali efficaci, in grado di garantire un elevato livello di coinvolgimento da parte del personale. Per quanto concerne gli effetti che provocano i cambiamenti sull'organizzazione delle varie PBO analizzate nello studio di Pemsel et al. del 2018, è stato possibile constatare che *“le organizzazioni più capaci di cambiare erano sensibili sia alle pressioni esterne che a quelle interne e favorivano meccanismi KG formali per indurre il cambiamento”*.¹⁴⁰

Un ulteriore aspetto critico emerso riguarda la riluttanza del top management a promuovere l'apprendimento inter-progetto. Sebbene le organizzazioni si mostrassero aperte all'avvio di nuovi progetti, i vertici aziendali tendevano a limitare la condivisione delle conoscenze acquisite, soprattutto quando questa doveva avvenire attraverso incontri formali, evidenziando così un ostacolo alla capitalizzazione delle esperienze maturate nei progetti precedenti.

È stato acclarato che la maggior parte dei meccanismi formali si sono rivelati inadeguati come leva di stimoli, ad eccezione del PMO (Project Management Office) che svolge un importante ruolo nell'apprendimento inter-progetto. Nell'analisi condotta da Pemsel et al. (2018), è emerso che, sebbene molti PMO si concentrassero principalmente sulla gestione formale delle informazioni, altri si sono mostrati più proattivi, scegliendo di integrare o superare i meccanismi formali, adottando approcci alternativi per facilitare la condivisione della conoscenza tra progetti. Molti PMO, infatti, hanno sollecitato riunioni informali e riunioni inter-team per eventi pomeridiani in occasione dei quali spesso era possibile risolvere le incomprensioni che insorgono fra i membri del team ed erano anche

¹⁴⁰ PEMSEL S. SÖDERLAND J., WIEWIORAC A., *Contextualising capability development: configurations of knowledge governance mechanisms in project-based organizations cit.*, pag. 1233.

utili come spazi di creatività, per promuovere lo sviluppo di idee innovative su come strutturare e guidare i progetti.

L'analisi effettuata ha permesso a Pemsel nel suo studio di constatare che i meccanismi informali, proprio perché incoraggiavano l'interazione e la collaborazione, erano in grado di creare una condizione di condivisione informale delle conoscenze. Gli intervistati hanno riferito che la condivisione informale delle conoscenze comportava risultati positivi anche per la leva finanziaria che, nelle PBO, rappresenta l'impiego strategico di capitale di debito per finanziare l'avvio, lo sviluppo o l'esecuzione di progetti, al fine di massimizzare il rendimento del capitale proprio investito.

Nell'insieme, pertanto, lo studio condotto da Pemsel dimostra che la prontezza dei dipendenti all'apprendimento, a differenza delle dimensioni del tipo e del settore industriale in cui opera l'organizzazione, è in grado di condizionare positivamente lo sviluppo delle capacità combinando efficacemente meccanismi formali e informali (interazione sociale, uso di reti personali e/o sistemi di gestione flessibili) in modo da raggiungere i risultati di capacità desiderati.

La letteratura a tal proposito ha precisato che *“l'uso di meccanismi informali innesca l'esplorazione dal basso, attraverso la sperimentazione e lo sviluppo di nuove idee, che supporta lo sviluppo di capacità per progetti innovativi. Le aziende di questo tipo sono generalmente quelle che hanno più successo nell'attività di leva finanziaria e tendono a favorire interazioni informali e networking per incoraggiare l'apprendimento interprogetto”* (Davies e Brady, 2016).¹⁴¹

Contrariamente a quanto evidenziato in precedenza dalla letteratura, lo studio di Pemsel et al. del 2018 ha constatato che il campione delle 23 PBO analizzate ha dimostrato di prediligere prevalentemente meccanismi formali per stimolare la condivisione delle conoscenze codificate. Tuttavia, tale approccio è risultato irregolare e frammentato, con la naturale conseguenza di compromettere, significativamente, i processi di apprendimento.

In sintesi, pertanto, l'analisi di Pemsel evidenzia *“lo stretto legame tra i meccanismi KG e lo sviluppo delle capacità nel PBO. Per generare ed eseguire bene i progetti, le PBO devono occasionalmente cambiare epoche di progetto, devono adattarsi continuamente*

¹⁴¹ DAVIES A. and T. BRADY, *Explicating the Dynamics of Project Capabilities*, in *International Journal of Project Management*, 2016, 34 (2): 314–327.

*ai miglioramenti in diverse parti delle loro organizzazioni e devono costantemente sforzarsi di imparare attraverso progetti simili ricorrenti. Allo stesso modo, le PBO devono capire come i meccanismi KG dovrebbero essere utilizzati per guidare i processi di apprendimento e quindi promuovere lo sviluppo delle capacità”.*¹⁴²

¹⁴² PEMSEL S. SÖDERLAND J., WIEWIORAC A., *Contextualising capability development: configurations of knowledge governance mechanisms in project-based organizations cit.*, pag. 1238.

3. I fattori strutturali e situazionali che influenzano le pratiche di knowledge governance nelle PBO.

Uno studio condotto da Pemsel e Muller del 2012 ha esaminato i modelli di pratiche di knowledge governance nelle organizzazioni basate su progetti valutando i dati qualitativi di 82 intervistate. I risultati hanno evidenziato che le pratiche di KG risultano essere influenzate da fattori strutturali e situazionali come, ad esempio, il fatto che l'organizzazione sia una PBO sussidiaria o autonoma, oppure l'orientamento di un'organizzazione per progetti verso l'eccellenza progettuale, oppure dall'esistenza di precondizioni organizzative come quella della competenza dei dirigenti che risultano coinvolti in un progetto.¹⁴³

La letteratura ha evidenziato che occorre, in primo luogo, distinguere fra governance aziendale e governance della conoscenza che, pertanto, devono essere considerate alla stregua di due distinte unità di analisi con diversi interessi e prospettive (Keenan e Aggestam, 2001).¹⁴⁴

Vi è, comunque, una parte della letteratura che ha provato a combinare le due distinte unità di analisi, governance aziendale e governance della conoscenza (Kraft e Ravix, 2008)¹⁴⁵ affermando che quest'ultima governa la prima.

L'analisi di Pemsel e Muller seleziona tre filoni principali nella letteratura sulla governance della conoscenza e cioè: a) *governance della conoscenza nelle organizzazioni*, b) *governance dei processi di creazione della conoscenza*, c) *governance della conoscenza nelle relazioni inter e intra-organizzative*.

Muovendo dall'analisi della governance della conoscenza nelle organizzazioni (primo filone) Nikerson e Zenger (2004) hanno evidenziato che la teoria basata sulla conoscenza si incentra sulla capacità di risoluzione dei problemi, associata a differenti stili di governance che facilitano la generazione di conoscenza nelle organizzazioni. Tali autori hanno individuato tre distinte scelte di governance che fungono da supporto alla formazione della conoscenza e cioè: governance di mercato qualora sia necessaria una

¹⁴³ PEMSEL S.- MÜLLER R., The governance of knowledge in project-based organizations, in *International Journal of Project Management*, 2012, 30 (8): 865-876

¹⁴⁴ Keenan J.- Aggestam M., *Corporate governance and intellectual capital: some conceptualisations*. *Corporate Governance, An International Review*, 2001, 9(4), 259-275.

¹⁴⁵ Krafft J.- Ravix J.L., *Corporate governance and the governance of knowledge: rethinking the relationship in terms of corporate coherence*, in *Economics of Innovation and New Technology*, 2008, 17 (1-2), 79-95.

scelta direzionale per risolvere un problema, gerarchia autoritaria, basata su canali di comunicazione verticali in modo da procedere alla scomposizione dei problemi, gerarchia consensuale, basata su canali di comunicazioni orizzontali quando occorre far fronte a problemi complessi e non scomponibili.

Altri contributi della letteratura evidenziano che, nelle PBO, è fondamentale combinare meccanismi formali e relazionali di governance della conoscenza, anche perché presentano caratteristiche, come quella di operare in contesti dinamici e di basare le proprie attività sulla responsabilizzazione del personale e impongono la necessità di sviluppare strategie in grado di assicurare la gestione dei contesti e delle relazioni sociali in modo da garantire la creazione di condizioni che assicurano un maggiore apprendimento dai vari progetti e, di conseguenza, una maggiore competitività. (Sense, 2004¹⁴⁶, 2007¹⁴⁷)

Riguardo alla governance dei processi di creazione della conoscenza (secondo filone) la letteratura ha assunto posizioni distinte muovendo dalla constatazione che la conoscenza può avere una dimensione tacita ed esplicita. Nonaka¹⁴⁸ (1994) ha precisato che tali diverse dimensioni della conoscenza possono convertirsi l'una nell'altra dando vita ad un processo di creazione della conoscenza che include: socializzazione, esternalizzazione, combinazione e interiorizzazione.

Altri autori, invece, con approccio meno settoriale, hanno precisato che la conoscenza non può considerarsi mai completamente tacita o esplicita, dato che in realtà contiene elementi di entrambe e, per essere davvero utile, debba assumere entrambe le dimensioni. (Wong e Radcliffe, 2000¹⁴⁹).

¹⁴⁶ Sense, A.J., 2004. An architecture for learning in projects? *The Journal of Workplace Learning* 16 (3), 123–145.

¹⁴⁷ SENSE A.J., *Structuring the project environment for learning*, in *International Journal of Project Management*, 2007, 25 (4), 405–412.

¹⁴⁸ NONAKA I., *A dynamic theory of organizational knowledge creation*. *Organization Science*, 1994, 5 (1), 14–37.

¹⁴⁹ Wong W.L.P.- Radcliffe D.F., *The tacit nature of design knowledge*, in *Technology Analysis & Strategic Management*, 2000, 12 (4), 493–512.

Oltre a poter essere tacita o esplicita, la conoscenza per essere utile deve essere condivisa poiché la condivisione può agevolare il processo di risoluzione dei problemi. (Hansen 1999¹⁵⁰; Okhuysen e Eisenhardt, 2002¹⁵¹).

Riguardo alla governance della conoscenza nelle relazioni inter e intra-organizzative, la letteratura ha sottolineato che le organizzazioni basate su progetti (PBO) dovrebbero non solo concentrarsi sulla generazione di nuove conoscenze, ma anche promuovere l'apprendimento reciproco tra i membri e le unità organizzative. Tuttavia, i meccanismi di KG si confrontano spesso con tre principali fallimenti cognitivi e cioè: la differenziazione della conoscenza, complessità e conflitto di interessi.

Dopo aver stigmatizzato e sintetizzato come la letteratura abbia interpretato la tematica della KG, soffermandosi sui fattori che ne facilitano la condivisione — considerata un elemento chiave per affrontare i problemi ricorrenti nelle PBO — lo studio di Pemsel e Müller si è focalizzato sull'analisi empirica di un gruppo di organizzazioni basate su progetti. Dall'indagine condotta, è emerso che il processo di apprendimento più diffuso tra le PBO esaminate è l'accumulo di esperienza. Fattori come la formazione sul posto di lavoro, la comunicazione interpersonale e gli incontri informali sono stati segnalati nella maggior parte delle aziende intervistate, rientrando fra le condizioni che agevolano la gestione della conoscenza permettendo di affrontare in modo, più consapevole, i problemi che insorgono nell'ambito delle organizzazioni basate su progetti.

¹⁵⁰ Hansen M.T., The search-transfer problem: the role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits. *Administrative Science Quarterly*, 1999, 44 (1), 82–111.

¹⁵¹ Okhuysen G.A., Eisenhardt K.M., *Integrating knowledge in groups: how formal interventions enable flexibility*. *Organization Science*, 2002, 13 (4), 370–386.

4. L’impatto della condivisione della conoscenza e delle capacità di apprendimento nel contesto delle PBO ed i dati della guida PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*).

Uno studio condotto da Ali et al. (2018) ha analizzato l’impatto della condivisione della conoscenza e delle capacità di assorbimento (Absorptive Capacity – ACAP) sulle prestazioni dei progetti, nel contesto delle organizzazioni basate su progetti (PBO). In particolare, lo studio ha esaminato il ruolo moderatore dei processi sociali nelle relazioni che si instaurano fra tali variabili.¹⁵² La ricerca si fonda sulla definizione di PBO proposta dal Project Management Body of Knowledge (PMBOK)¹⁵³ (PMI 2013) che definisce tali organizzazioni alla stregua di realtà aziendali che svolgono la maggior parte delle proprie attività operative attraverso progetti.

L’analisi di Ali ed altri si basa sulla valutazione dei dati trasversali raccolti da 133 PBO operanti nel settore informatico in Pakistan, analizzati utilizzando il metodo dei minimi quadrati parziali. I risultati evidenziano che la governance della conoscenza e la condivisione della conoscenza rappresentano fattori determinanti per lo sviluppo dell’ACAP, (condivisione della conoscenza e della capacità di assorbimento) la quale, a sua volta, si traduce in migliori performance progettuali.

Una delle osservazioni centrali dello studio riguarda la profonda incertezza che caratterizza la gestione dei progetti. Questo aspetto, secondo la letteratura, rafforza ulteriormente il valore della gestione della conoscenza. Infatti, Ahern ed altri¹⁵⁴ nel 2013 hanno descritto la *“la gestione di progetti complessi come una forma risoluzione di problemi complessi che in genere comporta informazioni pre-fornite complesse”*.

Da ciò consegue che solo una governance della conoscenza efficace consente alle PBO di superare le barriere della condivisione, contrastando fenomeni come l’eccessiva segmentazione funzionale e la compartimentalizzazione dei saperi all’interno dei progetti. In questo senso, una gestione strutturata della conoscenza può promuovere la diffusione

¹⁵² ALI I., MUSAWIR A.U., ALI M., Impact of knowledge sharing and absorptive capacity on project performance: the moderating role of social processes, in *Journal of Knowledge Management*, 2018 22 (1), <https://doi.org/10.1108/JKM-10-2016-0449>

¹⁵³ PMI, *Una guida al Project Management Body of Knowledge* (Guida PMBOK), 5a ed., Project Management Institute, 2013 Newtown Square, PA.

¹⁵⁴ AHERN T., LEAVY B. E BYRN PJ, *Gestione di progetti complessi come risoluzione di problemi complessi: una prospettiva di gestione della conoscenza distribuita*, IN *Rivista internazionale di gestione dei progetti*, 2013, Vol. 32 n. 8, pp. 1371-1381.

delle informazioni rilevanti tra team e unità organizzative. Come rilevato da Pinho¹⁵⁵ e altri nel 2012, la KG è possibile e può essere facilitata ricorrendo ad una serie di meccanismi formali (meccanismi relazionali, sistemi di ricompensa, comitati direttivi e gruppi di esperti).

Pertanto se come già puntualizzato in precedenza menzionando il contributo della letteratura (Cao e Xiang, 2012)¹⁵⁶ i meccanismi formali e informali producono un effetto significativo sulla condivisione della conoscenza, Ali ed altri nel 2018 hanno osservato che l'utilizzo di tali meccanismi non può considerarsi come l'unico modo possibile per migliorare le prestazioni dei progetti, ma occorre procedere ad un sostanziale miglioramento dell'ACAP ossia intesa come la condivisione della conoscenza e della capacità di apprendimento.

La letteratura a tal proposito ha osservato che “le pratiche di condivisione delle conoscenze garantiscono agli individui un accesso reciproco alle informazioni pertinenti dalle loro reti di conoscenza interne ed esterne” (Duffield e Whitty, 2016)¹⁵⁷. Proprio l'accesso alle informazioni da parte del team di un progetto permette agli stessi la possibilità di usufruire di una rete attiva dalla quale attingere informazioni rilevanti che permetteranno, pertanto, di risolvere i problemi che insorgono durante lo svolgimento di un progetto e di migliorarne, di conseguenza, le prestazioni complessive. (Biedenbach e Müller, 2012)

A conferma del ruolo centrale che la condivisione della conoscenza riveste nelle organizzazioni basate su progetti (PBO), Impero et al. (2012) hanno evidenziato come essa agevoli la capacità di apprendimento e contribuisca alla creazione di un ambiente favorevole allo scambio di saperi. Questo contesto facilita non solo l'assimilazione, ma anche la trasformazione della conoscenza, rendendola funzionale al soddisfacimento delle esigenze progettuali. Inoltre, come osservato da Nonaka e Takeuchi¹⁵⁸ (1995), la

¹⁵⁵ Pinho I., Rego A. e Cunha MPE (2012), *Migliorare i processi di gestione della conoscenza: un approccio ibrido positivo*, in *Rivista di gestione della conoscenza*, 2012, Vol. 16 N.2, pagine 215-242.

¹⁵⁶ Cao Y. e Xiang Y., *L'impatto della governance della conoscenza sulla condivisione della conoscenza*, *Decisione di gestione*, 2012, Vol. 50 n. 4, pp. 591-61

¹⁵⁷ DUFFIELD S. e WHITTY SJ, *Come applicare il modello di conoscenza delle lezioni apprese sistemiche per preparare un'organizzazione alla capacità di raccontare storie*, in *Rivista internazionale di gestione dei progetti*, 2016, Vol. 34 n. 3, pp. 429-443.

¹⁵⁸ Nonaka I. e Takeuchi H., *L'impresa creatrice di conoscenza: come le aziende giapponesi creano le dinamiche dell'innovazione*, Einaudi, Torino, 1995, p. 284.

condivisione della conoscenza stimola l'implementazione di nuove idee, beneficiando sia chi trasmette sia chi riceve la conoscenza.

Lo studio di ALI ed altri, inoltre, ha messo in luce, anche attraverso una revisione della letteratura, il modo in cui la capacità di assorbimento riesce ad influenzare le performance del progetto.

In primo luogo, lo studio in questione ha evidenziato che le prestazioni del progetto si riferiscono alla misura in cui gli output ed i risultati del progetto sono in grado di soddisfare gli obiettivi di budget e di programmazione, oltre alle specifiche operative e tecniche, e soprattutto le esigenze del cliente.

La letteratura, a tal riguardo, ha evidenziato che nel complesso in ogni progetto *“un elevato livello di ACAP migliora notevolmente le capacità del team di progetto di assorbire nuove conoscenze e di combinarle con quelle esistenti, il che si traduce in maggiori capacità di innovazione e, di conseguenza, migliora le prestazioni complessive del progetto”* (Ali e Park, 2016; Leal- Rodriguez e altri, 2014, Zahra e George 2002).

In conclusione, inoltre, secondo Zhao e altri¹⁵⁹ (2015) più è elevato il livello di ACAP (condivisione della conoscenza e capacità di assorbimento) più semplice sarà il trasferimento di conoscenza dall'organizzazione del progetto ad altri progetti.

¹⁵⁹ Zhao D., Zuo M. e Deng XN, *Esame dei fattori che influenzano il trasferimento di conoscenze tra progetti: uno studio empirico delle aziende di servizi IT in Cina*, in *Rivista internazionale di gestione dei progetti*, Vol. 33 n. 2, pp. 325-340.

4.1 La condivisione della conoscenza e delle capacità di apprendimento (ACAP) attraverso i processi sociali nelle organizzazioni basate su progetti (PBO).

Sebbene lo studio di Ali et al. abbia confermato, in linea con le precedenti revisioni della letteratura, il valore della condivisione della conoscenza e della capacità di assorbimento (ACAP) nelle organizzazioni basate su progetti (PBO), ha anche messo in evidenza una delle componenti più critiche della gestione della conoscenza: l'aspetto umano, ovvero il ruolo delle reti sociali e delle interazioni tra individui. Non vi è dubbio, pertanto, che i processi sociali sono intimamente collegati al processo di gestione della conoscenza.

L'espressione processi sociali, quindi, viene riferita ad una serie di pratiche che possono facilitare il processo di creazione di capitale sociale all'interno di un gruppo o di una organizzazione. Secondo la letteratura tali processi possono aiutare intensità e frequenza delle interazioni sociali offrendo agli individui maggiori possibilità di scambio delle loro conoscenze. (Yli Renkoe e altri, 2001).

Confermando l'importanza dei processi sociali nelle PBO, l'analisi di Ali ed altri autori si riporta anche ai precedenti contributi della letteratura che hanno evidenziato come i contatti diretti fra i membri del team possano contribuire allo sviluppo di nuove forme di collaborazione stimolando anche la creatività nei progetti di sviluppo del prodotto. (Crateristae e altri, 2010)

L'importanza delle interazioni sociali e dell'apprendimento relazionale inoltre è alla base dei risultati dello studio condotto da Leal-Rodriguez nel 2014 che ha fornito prove empiriche in grado di dimostrare che le attività di apprendimento relazionale promuovono lo sviluppo di ACAP nelle organizzazioni.¹⁶⁰

Alla luce di tale revisione della letteratura, lo studio di Ali ed altri formulano la seguente ipotesi *“i processi sociali moderano positivamente la relazione tra condivisione della conoscenza e progetto ACAP”*.

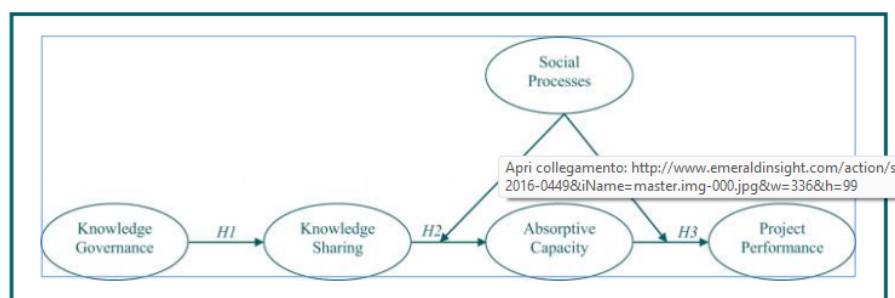
Nella sua analisi ALI precisa che per produrre un elevato livello di ACAP, in grado di assicurare migliori prestazioni progettuali, è necessario che i processi di acquisizione della conoscenza, assimilazione, trasformazione e sfruttamento vengano guidati in modo

¹⁶⁰ Leal-Rodríguez AL, Roldán JL, Ariza-Montes JA e Leal-Millán A., *Dalla potenziale capacità di assorbimento ai risultati dell'innovazione nei team di progetto: il ruolo di mediazione condizionale della capacità di assorbimento realizzata in un contesto di apprendimento relazionale*, in *Rivista internazionale di gestione dei progetti*, 2014, Vol. 32 n. 6, pp. 894-907

da garantire il perfetto raggiungimento degli obiettivi del progetto. Non vi è dubbio, pertanto, che i processi sociali possano facilitare tale processo poiché permettono, come evidenziato da Stephens e Carmeli¹⁶¹ nel 2016, ai membri del team, di sviluppare una comprensione congiunta tanto delle sfide quanto degli obiettivi comuni che contraddistinguono ogni progetto.

Inoltre, le frequenti interazioni tra i membri del team di progetto favoriscono la formazione di un sistema di memoria transattiva, grazie al quale gli individui possono accedere alla conoscenza distribuita nel gruppo, utilizzando le competenze collettive per archiviare e recuperare informazioni rilevanti. Questo scambio continuo di informazioni stimola l'acquisizione di nuove conoscenze, orientando gli sforzi del team verso un obiettivo condiviso: il miglioramento delle performance del progetto. In altri termini, lo studio di Ali et al. propone una seconda ipotesi, secondo cui: *“i processi sociali moderano positivamente la relazione tra ACAP del progetto e performance del progetto”*.

La figura n. 3 che segue riassume quanto appena precisato.



Dopo aver evidenziato come i processi sociali influenzino positivamente sia la condivisione della conoscenza che le prestazioni progettuali, lo studio si concentra sull'analisi delle PBO attive in Pakistan nel settore dello sviluppo software. Questo comparto, pur registrando una forte espansione negli ultimi anni, è afflitto da problemi cronici, tra cui spicca una gestione inadeguata della conoscenza, che compromette significativamente l'efficacia e l'efficienza dei progetti (Assange, 2009; Jalil & Hanif, 2009).

L'esito dello studio condotto da Ali ed altri hanno dimostrato che le varie PBO valutate, dovrebbero adottare un approccio proattivo, in modo da individuare aree di conoscenza

¹⁶¹ Stephens JP e Carmeli A., *L'effetto positivo dell'espressione di emozioni negative sulla capacità di creazione di conoscenza e sulle prestazioni dei team di progetto*, in Rivista internazionale di gestione dei progetti, 2016, Vol. 34 n. 5, pp. 862-873.

rilevanti che consentano di sviluppare una serie di obiettivi allineati alla creazione di conoscenza.

Il raggiungimento di tali obiettivi, come sottolineato in letteratura da Pemsel e altri¹⁶² nel 2014, dovrebbe essere supportato sempre da un'adeguata strategia di governance della conoscenza (KG) di modo che ne sia agevolato il relativo raggiungimento attraverso meccanismi formali, come politiche ed incentivi, ed informali come ad esempio l'accesso a fonti di conoscenza e la promozione della fiducia nei confronti del team building.

Inoltre, il raggiungimento di tali obiettivi presuppone una strategia di KG che deve mirare alla creazione di una cultura organizzativa volta a supportare la creazione, la gestione e la condivisione della conoscenza. Questo risultato può essere ottenuto attraverso un impegno concreto del top management che deve promuovere l'apprendimento continuo nonché l'adozione di pratiche di leadership aperte, ricettive e trasformative (Pinho e altri, 2012)

L'analisi di Ali ed altri, inoltre, evidenzia che la scelta volta all'individuazione di una strategia adeguata di KG dipende anche da fattori contestuali ad una PBO, e le strategie individuate da Pemsel¹⁶³ e altri nel 2016 individuano quali sono le linee guida da seguire per individuare una strategia efficace.

¹⁶² Pemsel, S., Wiewiora, A., Müller, R., Aubry, M. e Brown, K. (2014), "Una concettualizzazione della governance della conoscenza nelle organizzazioni basate su progetti", *Rivista internazionale di gestione dei progetti*, Vol. 32 n. 8, pp. 1411-1422.

¹⁶³ PEMSEL S., MÜLLER R. E SÖDERLUND J., *Strategie di governance della conoscenza nelle organizzazioni basate su progetti*, in *Pianificazione a lungo termine*, 2016, Vol. 49 n. 6, pp. 648-660, abstract "la governance della conoscenza (KG) mira a influenzare strategicamente i processi di conoscenza implementando meccanismi di governance. Si sa poco su se, come e perché tali strategie differiscano tra le aziende. Utilizziamo uno studio empirico su larga scala di 20 organizzazioni per sviluppare una tipologia di strategie di KG nelle organizzazioni basate su progetti; esploriamo quindi come queste strategie emergono e influenzano i processi di conoscenza organizzativa. Vengono identificate sei strategie: Protector, Deliverer, Polisher, Explorer, Supporter e Analyzer. Questo articolo propone un modello di categorizzazione multilivello per facilitare il confronto tra le strategie di KG. Individuiamo tre principali fattori che influenzano le strategie di governance della conoscenza scelte dalle organizzazioni: gli atteggiamenti verso le persone, la conoscenza e il controllo della conoscenza."

5. La gestione delle risorse umane nelle PBO.

Nell'ambito delle organizzazioni basate su progetti la gestione delle risorse umane (HRM), come chiarito dalla letteratura, differisce notevolmente dalla gestione di tali risorse nelle altre organizzazioni. (Keegan & Turner, 2003, Bredin 2006)¹⁶⁴

Nelle PBO, la differente gestione delle risorse umane è riconducibile alla natura temporanea dei processi lavorativi che interferisce non solo sul lavoro del team di progetto, ma anche sui ruoli svolti dai professionisti della gestione delle risorse umane e dagli altri manager.¹⁶⁵

È stato osservato che, nel tempo, il ruolo dei professionisti HRM sta evolvendo verso una maggiore enfasi strategica, indipendentemente dalla tipologia organizzativa. Diversi studi (Francis & Keegan, 2006; Beer, 1997; Mohrman & Lawler, 1997; Whittaker & Marchington, 2003) hanno sottolineato come i professionisti HR siano sempre più orientati a rendere la funzione più snella, proattiva e allineata agli obiettivi aziendali.

In particolare, Ulrich¹⁶⁶ nel 1997 ha sviluppato il framework del partner aziendale in base a due dimensioni e cioè: un focus sulla strategia rispetto alle operazioni (dimensione uno) e uno sul processo rispetto alle persone (dimensione due).

La combinazione di queste due dimensioni produce come effetto la distinzione di quattro ruoli che dovrebbero svolgere i professionisti in HRM che possono così essere stigmatizzati: partner strategico (focus su strategia e processo), agente del cambiamento (focus su strategia e persone), esperto amministrativo (focus su operazioni e processi) e infine campione dei dipendenti (focus su operazioni e persone).

Da tale distinzione dei ruoli che i professionisti di HRM sono chiamati a svolgere si evince la tendenza della letteratura a favore di tale distinzione a sollecitare gli stessi all'assunzione di un ruolo molto più strategico nell'ambito delle organizzazioni in modo da ridurre il tempo che viene riservato allo svolgimento delle attività amministrative e normative. (Beer, 1997; Mohrman & Lawler 1997)

¹⁶⁴ Keegan AE & Turner JR, *Gestione delle risorse umane nell'organizzazione basata sui progetti*, In JR Turner (a cura di), *People in project management*, 2003 Aldershot: Gower.

¹⁶⁵ TURNER JR, HUEMANN M. & KEEGAN AE, *Gestione delle risorse umane nell'organizzazione orientata al progetto: i ruoli dei project manager, dei line manager e dei responsabili delle risorse umane*. Articolo presentato alla PMI® Research Conference: Defining the Future of Project Management, Varsavia, Polonia. Newtown Square, PA: Project Management Institute, 2008.

¹⁶⁶ Ulrich D., *Campioni delle risorse umane: la nuova agenda per aggiungere valore e fornire risultati*, 1997, Boston: Harvard Business School Press.

La letteratura, già da qualche decennio, ha analizzato il tema del ruolo strategico dei professionisti in HRM (Tyson & Fell¹⁶⁷, 1986, Legge¹⁶⁸ 1978), anche se recentemente ha suscitato maggiore interesse e dato vita a varie discussioni sul tema del ruolo dei responsabili di linea nell'erogazione del servizio HRM, soprattutto per quanto concerne la necessità di provvedere alla ripartizione di responsabilità tra responsabili e specialisti di gestione delle risorse umane.

Tuttavia, in letteratura, con approccio tendenzialmente più critico, è sorto il dubbio se *“esortare i professionisti della gestione delle risorse umane a diventare più strategici, non potesse distogliere l'attenzione dall'importanza di gran parte del lavoro operativo delle risorse umane che continua a essere importante per le organizzazioni e i dipendenti”* (Hall e Taylor, 2005).

La situazione si complica notevolmente nelle organizzazioni basate su progetti ove il lavoro non viene svolto nella linea, bensì nei progetti, di conseguenza per favorire motivazione e coesione dei membri del team molte delle funzioni di HRM, come osserva la letteratura, devono essere svolte all'interno del progetto stesso. Accade spesso che, nelle organizzazioni basate su progetti, i responsabili di linea mantengono la responsabilità della gestione del team di progetto, pensando di poter continuare a svolgere buona parte delle funzioni delegate. Al cospetto di tale possibilità lo studio di Turner & Huemann ed altri solleva le seguenti domande:

- Come vengono suddivise le funzioni di gestione delle risorse umane tra manager individuali e project manager?
- Cosa si fa per garantire che tali funzioni siano reciprocamente compatibili e di supporto, come suggerito da Wood¹⁶⁹ (1999)?

Turner & Huemann per dare una risposta a tali domande si sono basati sulle interviste semi strutturate di 15 organizzazioni, utilizzando una guida per interviste semi-strutturate per garantire la trasparenza e l'alta qualità del risultato (Patton¹⁷⁰, 1987), in modo da stabilire come il ruolo di HRM possa essere condiviso fra project manager, line manager e responsabili della funzione HR.

¹⁶⁷ Tyson, S., & Fell, A. (1986). Valutazione della funzione del personale. Londra: Hutchinson.

¹⁶⁸ Legge, K. (1978). Potere, innovazione e problem-solving nella gestione del personale. Londra: McGraw-Hill.

¹⁶⁹ Wood, S., *Gestione delle risorse umane e performance*, in *International Journal of Management Reviews*, 1999, 1 (4): 367–413,

¹⁷⁰ PATTON M., *Come usare metodi qualitativi nella valutazione*, Beverly Hills, CA: Sage, 1987.

I risultati emersi dalle interviste indicano una tendenza diffusa a mantenere la responsabilità della gestione delle risorse umane all'interno della linea gerarchica, senza procedere a una reale delega di tali funzioni ai project manager. Questa prassi, tuttavia, contrasta con quanto sostenuto dalla letteratura negli ultimi vent'anni, secondo cui il trasferimento di responsabilità HR ai project manager, nelle organizzazioni basate su progetti, favorirebbe una maggiore motivazione del team e una più forte coesione tra i membri (Graham, 1989; Turner, 2008).

Tabella n. 3: Aziende intervistate

numero di società	organizzazione intervistata	Maturità come POC	Natura dei progetti	intervistati	posizioni
1.	Settore della consulenza informatica Filiale di una società americana	Alto	Interna ed esterna Durata piuttosto breve	Responsabile delle risorse umane Tre project manager Responsabile del pool di risorse	Austria
2.	Unità aziendale di una società di consulenza IT Filiale di una società americana	Elevato nell'unità, variabile in tutta l'azienda	Esterno Durata piuttosto breve	Responsabile del progetto	Austria
3	Azienda globale di outsourcing IT	Medio	Principalmente esterno durata circa 6 mesi	Responsabile delle risorse umane	Austria
4	Azienda elettronica globale	Alto	Interna ed esterna, durata	Responsabile delle	Austria

			da 4 mesi a 4 anni	risorse umane	
5.	Società di telecomunicazioni	Medio-alto nell'unità variabile nell'azienda	Principalmente progetti interni	Responsabile ufficio PM Responsabili di progetto, Responsabili di linea, membri del progetto	Austria
6	consulenza direzionale	alto	esterno	due consulenti HRM Manager	Paesi Bassi
7	consulente di sistemi informativi	alto	esterno	Due Project manager	Paesi Bassi
8.	Azienda specializzata in IT e outsourcing dei processi aziendali	alto	progetti esterni su larga scala	Direttore HRM, Resp. Del progetto, Responsabile dell'ufficio PM, Resp. Del progetto, Membri del progetto	Paesi Bassi
9	azienda specializzata in IT e outsourcing	alto	progetti esterni su larga scala	Responsabile e del programma	Irlanda

	dei processi aziendali				
10	fornitore ICT Filiale di una società americana	variabile in tutta l'azienda	Interno ed esterno da minuscolo a molto grande	Responsabil e della pratica per la gestione del programma	Irlanda
11	Società di consulenza edile Filiale di una società britannica	alto	esterno Grande a maggiore	direttore generale	Francia
12	Produttore di turbine a fas e motori aeronautici	da basso a medio	interno ed esterno	Consulente, PM Office Manager, Project Manager, Direttore HRM	Regno Unito
13	assistenza medica e di sicurezza operazione globale	alto basso	sviluppo clienti ICT interno ed esterno	vendite e marketing	Regno Unito
14	Progettazione ingegneristica e gestione della costruzione	alto	Progetti esterni da piccoli a grandi	Resp. Del programma, resp. Del progetto, responsabile QS, responsabile dell'unità, responsabile	Regno Unito

				delle risorse umane	
15	Ricerca e sviluppo aerospaziale	alto	progetti interni da piccoli a grandi	Vice Pm (risorse) Vice PM (tecnico) Project Manager Vice Program	Stati Uniti

L'analisi condotta — come illustrato nella Tabella 3 — ha coinvolto aziende appartenenti a diversi settori e collocate in Paesi differenti. Le interviste sono state rivolte a figure manageriali con varie responsabilità, e da esse è emerso che la struttura e il ruolo del reparto HRM tendono a variare in funzione delle dimensioni aziendali e del contesto organizzativo.

Ad esempio, l'azienda n. 5 valorizza in modo particolare i benefici dei progetti come strumento per sostenere la motivazione del personale e promuovere lo sviluppo professionale. In questa realtà, in cui è presente la figura del Project Office Manager, si riscontra una maggiore consapevolezza delle implicazioni gestionali dei progetti, nonché una chiara visione delle competenze necessarie per portarli avanti.

L'azienda n. 12 presenta una rete estesa di reparti HRM, dislocati sia presso la sede centrale sia all'interno delle singole divisioni. Gli HR manager operanti nei reparti locali — in un contesto organizzativo di tipo matriciale — offrono supporto e consulenza ai colleghi della stessa fascia manageriale distribuiti nell'intera organizzazione.

L'azienda n. 14, invece, dispone di un reparto HRM centrale, affiancato da un numero limitato di specialisti HR dislocati nelle varie unità aziendali. In occasione della preparazione delle Olimpiadi di Londra, alcuni HR manager sono stati assegnati direttamente presso i team di progetto locali.

Le aziende n. 8, 9 e 10 sono sussidiarie di multinazionali statunitensi che gestiscono l'HRM attraverso un dipartimento centrale, responsabile del coordinamento di una rete di reparti regionali e locali. In tali casi, la casa madre americana definisce le politiche, le

strutture e le linee guida dell'HRM, pur concedendo un certo margine di flessibilità alle sedi locali per adattare le pratiche alle normative e alla cultura del Paese ospitante.

Tuttavia, nello studio di Turner, Huemann e Keegan (2008), i Project Manager hanno espresso elevati livelli di insoddisfazione nei confronti dei reparti HRM, criticandone soprattutto le politiche di reclutamento e selezione, ritenute inadeguate rispetto alle reali esigenze operative. Alcuni intervistati hanno riferito l'esistenza di veri e propri "rat-run", ovvero percorsi informali utilizzati per aggirare le procedure e le restrizioni imposte dall'HRM.

Fra le criticità più rilevanti che sono state segnalate figura, la disconnessione temporale tra le lunghe tempistiche richieste per seguire le politiche HR e le tempistiche più ristrette dettate dal cliente e dal progetto, che richiedono una risposta rapida in termini di risorse umane

Fondamentalmente a proposito del contributo del reparto alla realizzazione del progetto sono emerse le seguenti osservazioni:

- a) in alcuni casi tale reparto è stato considerato remoto ed inutile,
- b) in altri casi il contributo di tale reparto per un efficace svolgimento del lavoro di progetto è stato considerato assolutamente scarso;
- c) infine, gli intervistati hanno affermato che il reparto HRM non è in grado di proteggere e preservare il benessere dei dipendenti che, per evitare ulteriori conflitti, sono anche disposti a sopportare per tempi lunghi molestie sul lavoro che se comunicate, al responsabile di linea o al project manager, potrebbero non avere alcun esito.

Dall'analisi condotta, è emerso che, sebbene la letteratura riconosca alla funzione HRM il ruolo primario di "arbitro" nei conflitti tra dipendenti e management, la realtà organizzativa si discosta da questa visione. Nella maggior parte delle aziende esaminate nello studio di Turner, Huemann e Keegan, l'idea che il dipartimento HRM debba svolgere una funzione imparziale di mediazione non è risultata condivisa, né è stata riconosciuta come una sua responsabilità concreta.

In generale, lo studio ha evidenziato che la responsabilità principale per la valutazione, lo sviluppo e la ricompensa del personale è rimasta in capo ai line manager. Secondo gli autori, questa scelta risulta in molti casi più appropriata, poiché i progetti, in quanto entità temporanee, non offrono un orizzonte temporale sufficiente per una valutazione completa delle performance dei singoli individui. Una valutazione più accurata richiede infatti

un'osservazione delle risorse umane su un periodo di tempo più lungo rispetto alla durata di un singolo progetto.

In conclusione, lo studio in questione ha *“esplorato i ruoli e le responsabilità dei professionisti HR, dei line manager e dei project manager nell'implementazione delle pratiche di gestione delle risorse umane all'interno delle organizzazioni orientate al progetto. In linea con le tendenze osservate nella letteratura HR più ampia, abbiamo riscontrato che la responsabilità per l'applicazione concreta delle pratiche HR è delegata all'interfaccia operativa. I professionisti HR forniscono supporto attraverso la definizione di standard, l'elaborazione di linee guida e, in alcuni casi, svolgono un ruolo di mediazione. Questi risultati sono coerenti con quanto riportato da Bredin e Söderlund”* (2006 a¹⁷¹, 2006 b¹⁷²).

Lo studio inoltre conclude con la scoperta che l'organizzazione orientata al progetto si differenzia dall'organizzazione tradizionale poiché vi sono due manager dell'interfaccia lavoro, il project manager e il line manager; tale situazione contribuisce alla creazione di un quadro sicuramente più complesso.

Le responsabilità pertanto vengono, generalmente, così ripartite:

- Il line manager mantiene la responsabilità principale per la valutazione, lo sviluppo e la ricompensa del personale, in virtù della sua visione a lungo termine, coerente con la permanenza del personale nell'organizzazione oltre la durata dei singoli progetti;
- al project manager, invece, spetta l'onere di raccogliere informazioni rilevanti sulle prestazioni dei membri del team durante l'esecuzione del progetto, informazioni che verranno poi utilizzate dal line manager nei processi decisionali.

¹⁷¹ BREDIN K. & SÖDERLUND J., *Prospettive sulla gestione delle risorse umane: uno studio esplorativo delle conseguenze della proiezione in quattro aziende*, in International Journal of Human Resources Development and Management, (2006a) 6 , 92–113.

¹⁷² BREDIN K. & SÖDERLUND J., *HRM e intensificazione dei progetti nelle aziende basate su R&S: uno studio su Volvo Car Corporation e Astra Zeneca*, in R&D Management, (2006b) 36 (5): 467–485.

6. Il contesto organizzativo basato su progetto e l'utilizzo delle ICT: il ruolo del knowledge worker.

Da oltre un decennio, la letteratura ha evidenziato come l'adozione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) abbia profondamente trasformato il lavoro contemporaneo, consentendone l'attuazione in modo sempre più flessibile. Questa trasformazione ha avuto un impatto rilevante anche sulle organizzazioni basate su progetti (PBO), dove le attività vengono pianificate principalmente in funzione delle esigenze progettuali, spesso senza considerare le preferenze individuali dei membri del team.¹⁷³

Una delle aree meno esplorate dalla letteratura riguarda proprio l'interazione tra i membri del team all'interno delle PBO che fanno uso intensivo delle ICT. Lo studio di Yeow (2017) interviene su questo tema, sottolineando come anche in tali contesti sia necessaria una gestione attenta delle interazioni, sia a livello individuale sia collettivo. L'uso delle tecnologie digitali, infatti, non solo modifica le dinamiche operative, ma contribuisce anche ad abbattere i tradizionali confini fisici e geografici dell'organizzazione del lavoro. L'introduzione delle ICT ha portato all'emergere del concetto secondo cui il lavoro può essere svolto "ovunque e in qualsiasi momento". Le tecnologie digitali consentono infatti di superare i limiti spazio-temporali, permettendo ai membri del team di collaborare a distanza, lavorando da casa o da sedi remote, senza la necessità di continui spostamenti fisici.

Anche le PBO sfruttano tale logica assemblando temporaneamente le persone in progetti e team senza l'obbligo di imporre la loro presenza fisica. (Townsend et al, 1998)¹⁷⁴

Nonostante il riconoscimento del ruolo fondamentale delle ICT nelle PBO, la letteratura ha tendenzialmente trascurato l'analisi di come i partecipanti organizzino concretamente il proprio lavoro all'interno di questi ambienti digitali. L'attenzione è stata rivolta prevalentemente alla capacità delle tecnologie di superare i confini geografici e temporali del lavoro (Javernpa & Leidner, 1999; Gibson & Cohen, 2003; Sarker & Sahay, 2004), tralasciando gli aspetti legati alla collaborazione pratica e quotidiana tra i membri del team.

¹⁷³ YEOW J., *Gestione dei confini in un contesto organizzativo basato su progetti abilitati dalle ICT*, in Nuove tecnologie, lavoro e occupazione, 10 dicembre 2014, (29), 3, 237-252.

¹⁷⁴ TOWNSEND A.M., DE MARIE S.M. and HENDRICKSON, *Virtual teams: Tecnology and the workplace of the future*, in *Accademy of Management Executive*, 1998, 12, 3, 17-29

Pur riconoscendo che l'elemento fondante delle PBO sia l'assemblaggio di individui sulla base delle loro competenze specifiche, Yeow evidenzia che la letteratura non ha ancora approfondito in modo sufficiente il ruolo concreto delle ICT nella facilitazione della collaborazione tra i membri del team.

Ciononostante, consapevole che l'utilizzo delle ICT possa sensibilmente facilitare il lavoro nelle PBO, tale autore sottolinea che *“le ICT abbiano un ruolo significativo nei contesti delle PBO, in particolare nel colmare i confini tra il temporaneo e il permanente che possono coesistere all'interno di queste strutture organizzative”*.

Lo studio di Yeow si concentra inoltre sulla nozione di “confine” e su come essa sia stata interpretata in modo differente dalla letteratura. Uno dei contributi più influenti in questo ambito è quello di Star e Griesemer (1989), che offrono una prima definizione del concetto di “limite”, successivamente ripresa e sviluppata da numerosi autori. In particolare, Yeow fa riferimento a diverse tipologie di confini *“limiti fisici, temporali, emotivi, cognitivi e/o relazionali che definiscono le entità separate come una diversa dall'altra”* e possono essere inoltre *“temporali o psicologici”* (Sahlin-Anderson, 2002)¹⁷⁵, influenzando profondamente il modo in cui il lavoro viene organizzato e vissuto all'interno delle PBO.

Nella sfera lavorativa, il concetto di **confine** è stato ampiamente utilizzato dalla letteratura per analizzare, tra le altre cose, le modalità con cui la conoscenza viene comunicata e condivisa all'interno dei mondi sociali (Carlile, 2002¹⁷⁶; Bechky, 2003¹⁷⁷; Levina¹⁷⁸, 2005). Nell'analisi di Yeow, invece, cambia l'approccio e si osserva che i confini *“agiscano come condizioni per comunicare, colmare, scambiare e includere”*. Generalmente nel lavoro, e quindi anche nei progetti si assiste ad un attraversamento dei confini nel momento in cui i professionisti sul lavoro possono aver bisogno di avventurarsi in un territorio rispetto al quale non posseggono competenza, tentando di negoziare, *“di combinare ingredienti provenienti da contesti diversi per ottenere situazioni ibride”* (Engeström et al., 1995)

¹⁷⁵ SAHLIN-ANDERSON K, *Project Management ad Boundary Work: Dilemmas of defining an delimiting*, in SAHLIN K- ANDERSON and Soderholm a., in *Beyond Project Management*, 2002, pag. 241-260.

¹⁷⁶ CARLILE P.R., *A prgrmatic View of Knowledge an Boundaries: Boundariy Objects in New Product Development*, Organization Science, 2022, 13, 4, 442-455.

¹⁷⁷ BECHKY B.A., *Gaffers, Gofers, and grips: ROLE-Based Coordination in Temporary Organizations*, Organization science, 2006, 17, 1,3-21.

¹⁷⁸ LEVINA N., *Collaborating on Multiparty information sistems development projects: a collettive reflection in action View*, in *Information Systems Research*, 2005, 16, 2, 109-130.

Nelle PBO (Project-Based Organizations), i confini si manifestano sotto forma di fasi, stadi o milestone dei progetti e, spesso, nella composizione predeterminata dei team. In progetti temporanei, è frequente la creazione di un confine amministrativo tra il progetto e il resto dell'organizzazione, al fine di facilitare l'allocazione delle risorse tra attività temporanee e struttura permanente. Strumenti come i diagrammi di GANTT, il metodo del percorso critico e i grafici PERT sono comunemente utilizzati per gestire in modo efficiente tempo, risorse e budget (Sapsed & Salter).

Alcuni studi (Winter et al., 2006) hanno osservato che i confini tra e all'interno dei progetti non sono sempre rigidi o predefiniti, ma possono essere permeabili, contestati e oggetto di rinegoziazione.

Lo studio di Yeow si concentra invece sui confini emergenti in un contesto PBO abilitato dalle ICT, e sulle pratiche di gestione adottate dai knowledge worker. L'autore analizza un'importante azienda di telecomunicazioni con sede nel Regno Unito, evidenziando come l'azienda si caratterizza *“per la particolare forma di organizzazione ove l'interazione tra lavoro basato su progetti e lavoro flessibile abilitato dalle ICT dà origine a una serie di problemi di confine e conseguenti pratiche di gestione”*.

L'obiettivo dell'analisi effettuata è stato quello di esplorare i confini che sorgono ed esistono all'interno di un contesto PBO abilitato dalle ICT e le pratiche di gestione dei confini che invece vengono attuate dai knowledge worker ossia quelle figure che esercitano un ruolo centrale in queste organizzazioni in quanto effettuano analisi, individuano strategie, sviluppano idee e soluzioni.

Nell'analisi effettuata da Yelow, valutando la grande azienda di telecomunicazioni, sono stati effettuati dei colloqui, della durata dai 45 ai 105 minuti, a faccia a faccia o tramite conversazione telefonica, cercando di mettere in luce il ruolo svolto dai knowledge worker nel fornire soluzioni aziendali.

Gli intervistati erano professionisti della conoscenza (analisti aziendali, sviluppatori di software, project resourcing manager, direttori di programmi e regional strategy manager) con una grande esperienza. Ognuno di tali professionisti ha affermato di operare in un contesto organizzativo flessibile che favoriva esplicitamente la flessibilità, incoraggiando uno stile lavorativo personalizzato e adattabile sia alle esigenze professionali che personali.

La ricerca effettuata da Yeow cerca di rispondere alle seguenti domande:

- quali confini esistono nei contesti di PBO abilitati dalle ICT?
- In che modo i knowledge worker utilizzano le ICT al fine di gestire i vari confini esistenti in un contesto.

Tutte le interviste effettuate sono state registrate e trascritte tramite il ricorso al sistema NVivo, per l'analisi dei dati raccolti è stato utilizzato l'analisi del modello, inoltre la codifica, applicata gerarchicamente ed in parallelo, ha permesso di fatto, l'emergere di vari confini a livello individuale, di progetto ed organizzativo.

Dall'analisi è emerso che i lavoratori si stavano adattando a nuove modalità operative, in cui i progetti erano fortemente mediati dalla tecnologia. Inoltre, l'organizzazione oggetto dello studio, specializzata nella fornitura di soluzioni IT, disponeva di una solida infrastruttura tecnologica in grado di supportare modalità di lavoro diversificate e distribuite.

I professionisti intervistati hanno evidenziato di lavorare su progetti differenti, sia in successione che in contemporanea, in base alle esigenze specifiche di ciascun progetto e alle competenze individuali possedute. Un elemento ricorrente emerso dalle interviste è la loro abitudine a passare frequentemente da un compito all'altro, mantenendo come obiettivo prioritario la consegna del progetto nei tempi previsti.

Questa dinamica operativa contribuisce alla formazione e sovrapposizione di confini, in quanto i lavoratori vengono spesso spostati da un progetto all'altro, attraversando periodi di inattività o svolgendo attività e assumendo responsabilità tra loro potenzialmente in conflitto.

Nell'analisi condotta da Yeow (2017) è emerso che le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) rappresentano una componente fondamentale nell'esecuzione delle attività quotidiane. L'utilizzo di strumenti come computer portatili, smartphone, e-mail, videoconferenze e altri dispositivi digitali ha reso possibile lo svolgimento di lavoro a distanza, facilitando la comunicazione tra colleghi anche se fisicamente distribuiti in sedi diverse.

Le ICT hanno abilitato ciò che Tower et al. (2006) definiscono "*Work Extending Technologies*", ossia tecnologie che ampliano i tempi e gli spazi di lavoro, rendendo possibile lavorare in serata, durante i weekend o anche nei periodi di vacanza.

Questa ha comportato "*l'intensificazione del lavoro che è evidente anche nell'occupazione simultanea di più spazi di interazione*", le tecnologie in questione

agevolano notevolmente lo svolgimento dell'attività da parte del knowledge worker che con l'utilizzo di una molteplicità di ICT (si pensi ad esempio alla ricezione di più chiamate simultanee, gestione contemporanea di e-mail) contribuiscono a sfumare i confini tra diversi compiti.

In tal modo, pertanto, i knowledge worker *“assumono sempre più ruoli molteplici e simultanei all'interno della loro sfera lavorativa, aumenta anche il numero dei confini che devono negoziare mentre si spostano tra i ruoli. I progetti, in quanto entità temporanee, hanno un inizio ed una fine e, di conseguenza, hanno confini associati che sono transitori e destinati a cambiare. Una volta che un progetto cessa, lo stesso accade ad alcuni dei confini ad esso associati”*.

CAPITOLO 3: DALLA LETTERATURA ALLA PRATICA: INDAGINE EMPIRICA SU TRE AZIENDE

1. Introduzione e obiettivi dell'indagine sperimentale

Come illustrato nel secondo capitolo, la letteratura ha evidenziato la centralità della gestione della conoscenza all'interno delle organizzazioni basate su progetti (Project-Based Organizations, PBO), sottolineando come essa rappresenti una risorsa strategica non solo per il buon esito dei singoli progetti, ma anche per la crescita complessiva dell'organizzazione. In particolare, gli studi hanno messo in luce tre dimensioni fondamentali: la possibilità di riutilizzare conoscenze pregresse per non dover ripartire da zero (apprendimento tramite sfruttamento), la necessità di generare nuova conoscenza nel corso della realizzazione dei progetti (apprendimento tramite esplorazione) e, infine, l'importanza di trasferire e capitalizzare le esperienze così da evitare che esse vadano disperse con lo scioglimento dei team (De Filippo, 2001; Charue-Duboc e Miller, 1998). Parallelamente, è stato posto in evidenza il ruolo dei meccanismi di governance della conoscenza, distinguendo tra strumenti formali — come la documentazione, i repository e le analisi post-progetto — e strumenti informali, legati a fiducia, comunicazione e relazioni sociali (Pemsel, Müller e Söderland, 2016; Grandori, 2001).

Alla luce di tali premesse teoriche, il terzo capitolo si propone di indagare se e in che misura tali dinamiche trovino riscontro nella pratica quotidiana dei Project Manager. A tal fine sono state formulate una serie di domande, ispirate proprio ai principali temi emersi dalla letteratura, riguardanti: la possibilità di condividere e riutilizzare conoscenze ed esperienze tra progetti; le modalità con cui vengono affrontate le criticità tipiche dei contesti progettuali, quali tempi ristretti e sovraccarico di lavoro; il ruolo dei meccanismi formali e informali nella gestione della conoscenza; l'influenza della comunicazione interna e del clima organizzativo sul buon esito dei progetti; la relazione tra Project Manager e funzioni di gestione delle risorse umane.

Le interviste sono state rivolte a tre Project Manager operanti in aziende appartenenti a settori differenti: Lombardi Ingegneria, attiva nei servizi di ingegneria per infrastrutture; Cestaro Rossi & C. S.p.A., impresa operante nel settore delle costruzioni; e RINA Check S.r.l., società specializzata nella verifica di progetti pubblici ai sensi del Codice degli Appalti. La scelta di tre contesti eterogenei ha permesso di osservare come le pratiche di gestione della conoscenza e delle risorse umane si declinino in realtà organizzative

diverse per dimensioni, struttura e obiettivi, offrendo così una prospettiva comparata utile a valutare somiglianze e divergenze rispetto ai modelli teorici presentati nella letteratura. Le finalità delle interviste non sono state soltanto descrittive, ma anche analitiche: da un lato si è cercato di comprendere le modalità con cui i Project Manager affrontano nella quotidianità le sfide connesse alla gestione della conoscenza e delle risorse; dall'altro si è inteso verificare in che misura le evidenze empiriche confermino, arricchiscano o contraddicano le teorie esaminate nel capitolo precedente.

Nella parte finale del capitolo verranno presentate le conclusioni che sintetizzano e interpretano i risultati emersi dalle tre interviste, mettendoli in relazione con i contributi teorici della letteratura. Tali considerazioni conclusive consentono di individuare non solo le pratiche effettivamente adottate nelle PBO analizzate, ma anche le criticità ancora presenti e i possibili margini di miglioramento, offrendo così una visione integrata tra quadro teorico ed evidenze empiriche.

2. Esperienze aziendali a confronto

Nel contesto lavorativo oggetto di analisi, Lombardi Ingegneria – società di servizi di ingegneria – uno dei primi temi emersi nell'intervista al Project Manager riguarda il funzionamento della struttura organizzativa nella realizzazione dei progetti. In particolare, si è discusso di come l'azienda concili due esigenze spesso contrapposte: da un lato il rispetto di tempi di consegna molto ristretti, dall'altro la valorizzazione e la condivisione della conoscenza generata durante i progetti.

Uno degli aspetti fondamentali nella realizzazione di prodotti o servizi in virtù di un progetto, è costituito dalla necessità di assicurare la condivisione della conoscenza pregressa, la quale va “sfruttata” soprattutto quando la realizzazione del nuovo progetto richieda l'espletamento delle varie attività in tempi rapidi.

A tale scopo l'azienda fa ricorso a diverse modalità:

- a) riunioni di settore mirate a condividere esempi di progettazioni simili in modo da mettere a fattor comune relazioni di calcolo,
- b) utilizzo di fogli di calcolo ed elaborati grafici di esempio,
- c) confronti diretti con colleghi che hanno già affrontato tipologie analoghe di progettazione al fine di ottenere informazioni utili per il nuovo progetto;
- d) consultazione del server aziendale, che raccoglie progetti svolti sia internamente sia da altre società del gruppo, corredati da linee guida, norme e soprattutto utilizzato per i format richiesti dai clienti.

Il server aziendale è inoltre arricchito da elenchi di colleghi interni ed esterni alla società: inserendo il tema di un determinato task, compare l'elenco di coloro che hanno già lavorato su quell'ambito e che possono quindi condividere le proprie competenze.

Il PM conclude questa prima tematica aggiungendo che pur disponendo di un repository strutturato, il dialogo diretto, collega con collega, resta lo strumento più rapido ed efficace per il trasferimento di conoscenze.

Riguardo alla possibilità di condividere l'esperienza maturata in un progetto con quelli successivi, emerge che ciò avviene in maniera intenzionale e strutturata, anche se non automatica. La condivisione di strumenti, riferimenti bibliografici e file di output non è immediata verso tutti, ma avviene su richiesta o per iniziativa del responsabile, rendendo questi ultimi disponibili sul server aziendale.

Secondo il Project Manager intervistato, che con le sue constatazioni conferma quanto già analizzato dalla letteratura nei precedenti capitoli, per il successo di un progetto è fondamentale non reinventare da zero ciò che può essere riutilizzato, adattando procedure, strutture e contenuti già sperimentati. L'intervistato riporta l'esempio di un progetto in cui si è dovuto sviluppare un campo prova per tiranti: inizialmente nessuno nell'organizzazione possedeva le conoscenze necessarie, così il PM ha studiato il tema, elaborato un documento e, dopo l'approvazione del cliente, ha provveduto a inserirlo nel server aziendale affinché fosse riutilizzabile. Questa modalità consentirà in futuro che ogni nuovo lavoro confluisca in un contributo oggettivamente valutabile e frutto di esperienza pregressa che entrerà a far parte nel complesso delle conoscenze aziendali.

Alla luce di tali constatazioni è stato possibile valutare con maggiore consapevolezza la terza area di indagine e cioè *“se sia possibile apprendere dai progetti già svolti e riutilizzare le competenze acquisite”*. La risposta a tale quesito è stata chiara: “sì, si riesce e si deve farlo. Anche qualora non sia possibile riutilizzare direttamente i contenuti tecnici, si può almeno mantenere la struttura e l'impostazione del lavoro, evitando di ricominciare da zero e costruendo il nuovo progetto a partire da ciò che si ha già”.

In tal modo, a mio parere, gli sforzi tecnici, operativi, e le criticità che sono state affrontate e superate costituiscono un ricco bagaglio di esperienze alle quali si potrà attingere nei progetti futuri. Ma l'ideale sarebbe far confluire, almeno i dati più rilevanti e le best practices utilizzate in ogni progetto, in un sistema di raccolta, tuttavia le aziende, almeno da quanto finora emerso, non sono in grado di sostenere tale onere forse perché non ancora pienamente consapevoli dell'eredità che scaturisce da ogni progetto, la quale potrebbe arricchire il bagaglio delle esperienze aziendali contribuendo alla crescita dell'organizzazione, soprattutto quando la stessa si trovi ad affrontare nuovi progetti. In questo modo, grazie alle scelte compiute ed alle esperienze pregresse, si potrebbero contenere i tempi di realizzazione di un nuovo progetto riducendo i costi (ore di lavoro utilizzato per lo sviluppo di un progetto) conseguendo, di conseguenza, ricavi più soddisfacenti.

Ulteriore questione centrale nella gestione di progetti è rappresentata dalle criticità nelle quali si imbattono le organizzazioni, come ad esempio le preoccupazioni che genera il fatto di dover rispettare scadenze ravvicinate, il sovraccarico di lavoro e lo stress del personale.

Dai dati raccolti attraverso le interviste, quando si verificano queste situazioni, vengono adottate svariate strategie operative. Una di queste è la riorganizzazione temporanea delle risorse trasferendo personale da team meno impegnati, in modo tale da poter incrementare la forza lavoro. Questa strategia, secondo il PM intervistato, è la più efficace oltre ad essere la più utilizzata.

Altra strategia utilizzata consiste nella predisposizione di format standard per relazioni e elaborati grafici da condividere con il team prima dell'inizio delle attività, ma anche la definizione con il cliente di criteri e limiti di ottimizzazione già in fase iniziale; proprio il ricorso a questa pratica, in occasione del progetto diretto alla realizzazione del lotto 5 Palermo–Catania che prevedeva la realizzazione di 23 viadotti, ha evitato rifacimenti e perdite di tempo grazie alla scelta di stabilire preventivamente parametri chiari relativi a modalità costruttive, tipologie di fondazioni, lunghezza dei pali e quantità di armature.

Ulteriore metodo utilizzato soprattutto per la realizzazione di progetti complessi, consiste nella scelta di procedere con consegne parziali per ottenere feedback intermedi, si pensi ad esempio alla realizzazione di un'opera pilota approvata prima di procedere alle altre simili, e, nei casi più complessi, si ricorre alla negoziazione di proroghe per ridurre la pressione sul personale. Inoltre, per gestire i ristretti tempi a disposizione per la realizzazione del progetto in questione (lotto 5 Palermo -Catania) è stato necessario ricorrer ad interventi di alto livello manageriale al fine di negoziare proroghe e consegne scaglionate per poter ridurre lo stress che genera sul personale lo svolgimento di attività complesse in tempi ristretti.

L'intervista ha poi toccato il tema della creazione di nuova conoscenza a partire da progetti particolarmente complessi. Un caso di rilievo è stato quello della progettazione di conci prefabbricati in calcestruzzo fibrorinforzato per il rivestimento definitivo di un tunnel della linea 16 del Grand Paris Express: un'esperienza che è diventata un punto di riferimento per tutte le società del gruppo per altri progetti simili, aprendo nuovi scenari di sviluppo.

Relativamente ai meccanismi formali di gestione della conoscenza, il Project Manager ha evidenziato l'importanza di predisporre documenti contrattuali, di conoscere norme nazionali e di far leva su capitoli tecnici, manuali di progettazione, linee guida e standard condivisi. Tutti i membri del team, in questi casi, vengono preparati in modo da

sapere come archiviare relazioni, fogli di calcolo e documenti PDF in modo ordinato, così da agevolarne il reperimento e il riuso.

Riguardo all'influenza dei meccanismi informali nella gestione dell'organizzazione, il PM ha affermato di aver cercato di applicare principi come la fiducia, uno stile di gestione collaborativo e una comunicazione chiara. In questi casi, pertanto, assume un valore primario la responsabilizzazione dei collaboratori: ciascuno deve sentirsi parte del progetto, incaricato di compiti specifici, e consapevole dell'importanza di consegnare un lavoro già verificato. Il processo di qualità aziendale prevede tre fasi — redazione, verifica e approvazione da parte di tre figure diverse — ma ciò può indurre il redattore a sentirsi meno responsabile, confidando nei controlli successivi. Per evitare questo, il PM richiede che ogni prodotto sia già controllato da chi lo redige. A supporto di questo processo, vengono organizzate riunioni periodiche in cui ogni membro aggiorna il gruppo sullo stato delle proprie attività, favorendo senso di appartenenza e collaborazione. A tal proposito, è stato analizzato durante l'intervista che lo spostamento frequente di un collaboratore tra progetti diversi, senza mai assegnargli un ruolo stabile, porta a un calo delle prestazioni.

Ulteriore domanda effettuata durante l'intervista è la seguente: *“se una maggiore condivisione della conoscenza tra i partecipanti ai progetti, acquisita dalle esperienze pregresse, possa facilitare il raggiungimento degli obiettivi”*. Secondo il Project Manager, la risposta è indubbiamente positiva, come già emerso dai dati analizzati in precedenza. Tuttavia, l'efficacia di questo processo dipende fortemente dalle dimensioni e dalla struttura dell'organizzazione. Nelle grandi aziende, dove i team lavorano su progetti distinti e raramente interagiscono tra loro, la condivisione di conoscenze e risorse è più complessa: in questi contesti, quando serve un incremento di competenze, è frequente che si ricorra all'ufficio Risorse Umane per assumere nuovo personale, piuttosto che riassegnare membri da altri team. Nel caso di Lombardi Ingegneria, invece, la dimensione relativamente contenuta dell'organico favorisce un'interazione diretta e costante tra i collaboratori. Il Project Manager intervistato, ad esempio, ha avuto occasione di lavorare con tutti i colleghi presenti in ufficio; il team di progetto non è rigido e definito una volta per tutte, ma varia in funzione delle esigenze specifiche, permettendo così non solo la condivisione delle risorse, ma anche un trasferimento

naturale di conoscenze tra i membri. La comunicazione interna è più immediata e informale, e questo favorisce la circolazione delle competenze in maniera spontanea.

Questa differenza trova conferma nella mia esperienza personale presso Deloitte, una realtà caratterizzata da dimensioni e complessità organizzative maggiori. In un contesto del genere la compartecipazione tra team che lavoravano su progetti diversi era limitata, rendendo difficile, se non impossibile, condividere le proprie conoscenze con altri gruppi di lavoro. Al contrario, in organizzazioni più piccole come Lombardi Ingegneria, la vicinanza e l'agilità strutturale rendono la condivisione di competenze e risorse un processo naturale e vantaggioso per l'intero ciclo di vita dei progetti.

Durante l'intervista, infine, è stato approfondito il tema del soggetto e del ruolo che ricopre la funzione di gestione delle risorse umane nei progetti. L'organizzazione si articola partendo dalla Direzione Tecnica, composta da tre membri con potere di firma sui progetti. Al di sotto si collocano i capi settore, ciascuno responsabile di un ambito specifico: infrastrutture e ferroviario, strutture, opere in sotterraneo e parte idraulica. A loro volta, i capi settore coordinano i capi sezione, figure specialistiche (ad esempio, il capo sezione opere geotecniche speciali o il capo sezione gallerie), che dispongono formalmente di risorse assegnate al proprio team. Quando si rende necessario costituire un team per l'avvio di un nuovo progetto, è il capo settore a pianificare l'impiego delle risorse, definendo come queste debbano essere distribuite tra i vari incarichi e decidendo quali figure assegnare a quel progetto specifico. In questa struttura organizzativa, il Project Manager non ha un ruolo decisionale diretto nella fase iniziale di allocazione delle risorse, potendo intervenire solo in un secondo momento, quando il progetto è già avviato, per segnalare eventuali esigenze aggiuntive.

In tale contesto, pertanto, è il capo settore a svolgere a tutti gli effetti la funzione di Human Resource Manager (HRM), assumendo la responsabilità di selezionare e destinare il personale in base alle priorità aziendali. Tuttavia, qualora durante lo svolgimento del progetto emergano problemi specifici o si renda necessaria una competenza particolare, il Project Manager può proporre modifiche all'assetto del team. In questi casi, se il PM conosce un collega interno con le capacità adeguate a risolvere la criticità, può interfacciarsi con il capo settore per richiedere formalmente l'inserimento di quella risorsa per il completamento del task.

Le stesse domande utilizzate nell'intervista precedente sono state sottoposte anche al Project Manager dell'azienda CESTARO ROSSI & C. S.p.A., attiva nel settore delle costruzioni. Per quanto riguarda il quesito della condivisione della conoscenza fra progetti, è emerso che l'organizzazione è suddivisa in "Business unit". Ognuna di esse, nel corso del tempo e attraverso le esperienze maturate, ha costruito un know-how abbastanza strutturato e in continua evoluzione. Tuttavia, non esiste un sistema trasversale di condivisione che abbracci l'intera azienda. Anche in questa azienda, come in quella intervistata precedentemente, è presente un server aziendale utilizzato per reperire documentazione aziendale, documenti sui clienti, format standard, procedure, norme, condivisibile con il team. Il PM ha fatto riferimento esplicito ad un'assenza di condivisione di conoscenza acquisita verso tutta l'organizzazione, perché ciò che viene acquisito nel corso di un progetto e che viene riportato in un report finale, non viene condiviso a livello aziendale, ma solo verso la Business Unit di riferimento, ogni BU possiede progetti e un processo di condivisione proprio.

Anche in tal caso, pertanto, è stata confermata l'impossibilità di procedere ad una condivisione della conoscenza strutturata e trasversale in tutta l'organizzazione.

Al pari di quanto già verificato nella precedente intervista, alla domanda se l'impiego di risorse umane ed intellettuali – e quindi le esperienze accumulate durante lo svolgimento di un progetto – vengano successivamente condivise in progetti successivi, il PM ha puntualizzato che, nella sua organizzazione dopo la conclusione di ogni progetto i principali insegnamenti (best practices, errori da evitare, soluzioni efficaci) vengono condivisi attraverso la stesura di documentazione ad uso interno, riunioni di team e sessioni di feedback. Questo approccio consente di lavorare con maggior efficienza nei progetti successivi, sottolineando, d'altra parte, che può essere ulteriormente migliorato e reso più strutturato, in particolare nella condivisione delle best practices. A tal proposito, il PM ha riportato un esempio concreto: se un nuovo Project Manager volesse consultare le best practices di un progetto passato come riferimento per uno nuovo, non avrebbe modo di farlo. Non esiste infatti un archivio centralizzato o un cloud dedicato dove queste informazioni vengano raccolte in maniera sistematica; la procedura non è prevista né richiesta dall'azienda. Di conseguenza, la trasmissione della conoscenza avviene solo in forma orale, durante i meeting, attraverso l'esperienza diretta del Project Manager.

Con riferimento invece alla domanda se si riesce ad apprendere dai progetti già svolti e riutilizzare quindi quelle competenze in altri progetti, il PM ha fatto riferimento a due distinte situazioni. Capita delle volte di approcciarsi a situazioni “standard”, magari attività ripetitive (ES. uno scavo) che vengono svolte in ogni progetto e che quindi permettono di riutilizzare quelle competenze già acquisite evitando di avviare un progetto da “zero” – come riscontrato sia dalla letteratura, nel secondo capitolo, che nella prima intervista – però capita di approcciarsi anche a situazioni “uniche”, tecniche o organizzative, quando ad esempio si affrontano progetti in nuove nazioni, in cui si opera come pioniere e non si può contare su esperienze pregresse.

In merito alla domanda su come vengano gestite le criticità durante i progetti – quali tempi ristretti, stress del personale e sovraccarico di lavoro – il PM ha fornito una serie di considerazioni accurate e puntuali osservando quanto segue. In via generale, è emerso che nella sua organizzazione uno dei punti chiave è l’armonia del team, un progetto ben riuscito è il risultato di una squadra, che lavora in armonia. Uno degli aspetti più significativi emersi in occasione della domanda in questione coincide con la consapevolezza dell’importanza di prevenire, ove possibile le criticità che inevitabilmente insorgono durante la realizzazione di un progetto. A tal riguardo il PM ha doverosamente osservato che la prima barriera verso la soluzione di criticità è prevenirle, e lo si fa tramite un attento studio di tutti i rischi derivanti da quel progetto a 360 °, l’individuazione preventiva dei punti deboli, confrontarsi con più persone e portare sul tavolo delle discussioni tutti quei punti che hanno bisogno di più attenzione.

Il PM inoltre ha anche individuato con chiarezza quali sono le criticità più frequenti che possono insorgere durante l’esecuzione di un progetto stigmatizzando anche il modo in cui le stesse, nella sua organizzazione, vengono individuate e soprattutto come vengono gestite. Per esempio criticità come le seguenti:

- Tempi ristretti: se non si rileva in fase di studio, che alcune delle attività non possono essere eseguite nei tempi stabiliti, e ciò emerge durante l’esecuzione, è bene essere trasparenti, quanto meno con la propria organizzazione interna e con i propri superiori, così da decidere insieme la strategia più opportuna da adottare con il cliente;
- gestione di problemi con il personale: in fase di criticità non è mai opportuno cercare il colpevole nè usare energie per la ricerca del responsabile dell’eventuale errore, ma la scelta più opportuna è quella di concentrarsi piuttosto sulla

soluzione dei problemi. Una delle tecniche che viene utilizzata è quella che consiste nella ripartizione di una macro-criticità ottenendo criticità di minori dimensioni, ricorrendo alla suddivisione dei compiti tra il personale disponibile, considerando le peculiarità e le caratteristiche intrinseche di ogni risorsa a disposizione. Il PM ha inoltre osservato che nel momento in cui la criticità non è gestibile in termini di quantità (e a volte qualità) delle risorse, spesso si rivela più opportuno prendere in considerazione la possibilità di far ricorso ad un “overbudget” per quel team, o per quel settore o per quel processo e coinvolgere altre risorse. È meglio sostenere un costo extra per una risorsa in più, piuttosto che rischiare ritardi o un lavoro approssimativo, che compromette il nome dell’organizzazione.

Per quanto riguarda, invece, la domanda relativa ai meccanismi formali di gestione della conoscenza che vengono utilizzati nell’organizzazione e la capacità che questi hanno di indirizzare in modo chiaro il team di lavoro il PM ha precisato che i meccanismi maggiormente utilizzati sono la definizione iniziale degli obiettivi oltre alla pianificazione dettagliata delle attività.

Mentre per i meccanismi formali di gestione della conoscenza, il PM ha evidenziato che gli strumenti più utilizzati nell’organizzazione sono la definizione iniziale degli obiettivi e la pianificazione dettagliata delle attività. Grazie a questi criteri, è possibile fornire al team una direzione chiara e condivisa, riducendo il rischio di ambiguità e rallentamenti. L’uso di norme e regolamenti interni, inoltre, permette di evitare errori, soprattutto in contesti più complessi e strutturati. Particolare attenzione è riservata proprio alla definizione degli obiettivi che, come già emerso nell’intervista precedente, garantisce non solo un perfetto allineamento del team, ma consente anche a tutti i membri di comprendere fin dall’inizio il “perché del progetto” e come affrontarlo nel concreto.

Per quanto concerne i meccanismi informali (fiducia, stile di gestione, comunicazione, cultura organizzativa), il PM ha sottolineato l’importanza di favorire condivisione e senso di appartenenza: la chiarezza sulle priorità e sui deliverables, il coinvolgimento attraverso attività di team building e momenti di socialità, la disponibilità e la trasparenza del management rappresentano, a suo avviso, elementi fondamentali. “Tali strumenti informali agiscono come un “lubrificante” dei processi, favorendo collaborazione e coesione”.

Questa osservazione si allinea perfettamente con quanto già evidenziato dalla letteratura nel precedente capitolo, i vari studi condotti sul modo in cui fronteggiare le criticità che insorgono fra i membri di un team di progetto hanno già avuto modo di mettere in luce quanto sia importante agevolare momenti di socialità che favoriscono non solo l'interazione umana fra i vari componenti, ma anche lo sviluppo di relazioni sociali distese ed aperte che permetterebbero di evitare conflitti; il raggiungimento di tali condizioni favorevoli potranno rivelarsi utili quando sarà necessario fronteggiare criticità specifiche, si pensi al sovraccarico di lavoro, alla suddivisione del lavoro, alla necessità di fare squadra quando occorre ad esempio fronteggiare, in tempi ristretti, situazioni complesse. E' utile ricordare, a tal riguardo, che l'efficace gestione di un progetto è sottoposta ad una serie di variabili strutturali, tecniche, ed operative ed il fatto che le realtà aziendali si preoccupino anche di creare condizioni favorevoli di lavoro può contribuire sicuramente, a mio modesto parere, alla buona riuscita di un progetto in base ad un principio semplice quanto efficace: meno conflitti tra i membri maggiore possibilità di lavorare in un clima collaborativo e proteso al raggiungimento del risultato. In questo contesto è riemerso anche il tema del "jolly", ossia la figura che non appartiene stabilmente a un team, ma viene impiegata su più progetti. Il PM intervistato in precedenza aveva osservato che questa condizione può comportare un calo delle prestazioni, poiché la persona non si sente parte integrante di un gruppo. Il PM di Cestaro Rossi, invece, ha fornito una visione più sfumata: se è vero che per alcuni questa situazione può ridurre le performance, esistono anche persone che, per caratteristiche individuali, riescono a rendere al meglio proprio grazie alla loro versatilità, portando grande valore all'organizzazione. Inoltre, ha osservato che un calo di motivazione può verificarsi anche in chi rimane troppo a lungo nello stesso team, svolgendo sempre le medesime mansioni.

Passando al tema della comunicazione interna e della condivisione della conoscenza, il PM ha sottolineato che la condivisione trasversale è difficile da realizzare – come individuato in letteratura –, mentre la comunicazione rappresenta un fattore vitale: la sua assenza può determinare il fallimento di un progetto. A suo giudizio, è importante condividere con tutto il team almeno le problematiche principali, pur riconoscendo che la comunicazione dipende molto dalla dimensione del progetto. Nei casi in cui lo staff comprende 30-40 persone, ad esempio, le comunicazioni logistiche, i deliverables

richiesti dal cliente e altre informazioni di dettaglio vengono condivisi solo con il team direttamente coinvolto, mentre al resto del personale vengono trasmesse informazioni più generali e di natura manageriale. Ne consegue che la condivisione della conoscenza rimane circoscritta ai partecipanti diretti al progetto.

Infine, riguardo alla gestione delle risorse umane, è emerso che – come già osservato in Lombardi Ingegneria – non è la funzione HR a occuparsi dell’inserimento di nuovi talenti nei team di progetto. Questa responsabilità ricade sul Project Manager o sul Capo Cantiere, che valutano direttamente il valore aggiunto che ogni risorsa può apportare e selezionano i profili più adatti alle esigenze operative. Tale scelta è motivata dal fatto che i responsabili di progetto conoscono nel dettaglio le attività da svolgere e sono quindi in grado di individuare con maggiore consapevolezza le persone necessarie al raggiungimento degli obiettivi progettuali.

Nel corso dell’ultima intervista, svolta con la Project Manager di RINA Check S.r.l., società operante nel settore delle verifiche dei progetti pubblici ai sensi del Codice degli Appalti, è emerso che per quanto riguarda la condivisione della conoscenza ogni PM gestisce in autonomia le proprie commesse ma, tuttavia, qualora sia necessario erogare un servizio in tempi particolarmente ristretti, più Project Manager possono lavorare in parallelo sullo stesso progetto, garantendo così il rispetto delle scadenze contrattuali con la Stazione Appaltante. In tali circostanze la condivisione delle informazioni diventa fondamentale e viene supportata da un database interno, utilizzato sia dai PM sia da chi si occupa delle gare, così che chiunque ne abbia bisogno possa accedere in modo immediato a dati e documenti. Il database raccoglie l’intera documentazione utile alla verifica dei progetti: contratti con la Stazione Appaltante, note di avvio dei servizi, piani di ispezione, richieste di collaborazione agli ispettori, incarichi e rapporti di ispezione. La PM ha evidenziato come questo strumento diventi particolarmente prezioso in caso di emergenze: se il PM responsabile non riesce a gestire una criticità, un altro Project Manager può subentrare rapidamente consultando il database e avendo accesso diretto a tutte le informazioni necessarie.

Riguardo al tema dell’apprendimento dai progetti, l’intervistata ha affermato che viene posta grande attenzione ai diversi step procedurali (esame del progetto, contraddittorio con il progettista, riesame del progetto), analizzati con estrema cura per individuare

eventuali non conformità normative o procedurali che potrebbero celarsi dietro un'apparente correttezza formale. Tuttavia, ha anche precisato che apprendere dai progetti non è semplice – come evidenziato anche dalla letteratura nel secondo capitolo – se non nei casi in cui vengano affrontati elaborati simili; anche in questi casi, però, i documenti risultano differenti, poiché redatti da progettisti diversi secondo criteri propri. Per questo motivo non si può parlare di una vera standardizzazione delle attività. Allo stesso tempo, è stato chiarito che un progetto non viene mai avviato completamente “da zero”. Come già rilevato anche nelle altre interviste, infatti, anche in questo caso gli ispettori dispongono di standard operativi e checklist di verifica, ossia elenchi dettagliati dei controlli obbligatori che devono essere effettuati in ogni progetto.

Alla domanda su come vengano gestite le criticità durante l'esecuzione di un progetto, la PM ha spiegato che una delle strategie più efficaci consiste nel coinvolgere ispettori disponibili perché non oberanti di lavoro pregresso e non già impegnati in altre attività, in modo da garantire tempestività ed efficienza. L'attenzione viene posta soprattutto nella fase iniziale di controllo con i progettisti, così da far emergere subito le criticità principali e affrontarle immediatamente, riducendo al minimo le perdite di tempo dovute a mancanza di coordinamento tra Project Manager, coordinatori di ispezione e ispettori.

Per quanto riguarda la gestione dello stress del personale, la PM ha precisato che lei e i suoi colleghi cercano costantemente di andare incontro alle esigenze degli ispettori, concedendo qualche giorno aggiuntivo per lo svolgimento delle attività di controllo qualora se ne presentasse la necessità. Tuttavia, qualora un ispettore richieda tempi più lunghi, ciò può riflettersi in un punteggio più basso nella valutazione finale (monitoraggio di commessa).

Relativamente al tema del sovraccarico di lavoro, la PM ha chiarito che, se la programmazione viene eseguita correttamente, questo problema non dovrebbe verificarsi. Già nella fase di fattibilità della commessa vengono infatti calcolate le tempistiche necessarie per ciascun ispettore. Una volta informati, gli ispettori stessi possono decidere se dare la propria disponibilità o meno, evitando così di incorrere in carichi di lavoro eccessivi.

In merito ai meccanismi formali di gestione della conoscenza, la PM ha ricordato che RINA Check S.r.l. è accreditata come Organismo di Ispezione di Tipo A ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020 dal 2002, per effettuare valutazioni di conformità

alle normative tecniche nel settore delle costruzioni. L'attività aziendale è organizzata secondo regole e metodologie fondate sulle più aggiornate norme nazionali e internazionali in materia di ispezione, tra cui: UNI EN ISO 9001: "*Sistemi di Gestione per la Qualità*"; Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2012 "Requisiti per il funzionamento dei vari tipi di organismi che eseguono ispezioni"; ILAC P15:07/2016 (Application of ISO/IEC 17020:2012 for the Accreditation of Inspection Bodies); UNI 10721 "Servizio di controllo tecnico applicati all'edilizia e alle opere di ingegneria civile" oltre al Regolamento Accredia RT 07 e le metodologie proprie del Project management e Project Control di cui alla ISO 21500. Queste procedure hanno l'obiettivo di garantire un elevato standard qualitativo nelle prestazioni e nei servizi offerti, minimizzando al contempo il rischio di eventi riconducibili all'art. 106 del D.Lgs 50/2016 (Codice dei Contratti Pubblici). L'esperienza maturata da RINA Check nella verifica dei progetti consente oggi di adottare una modalità di controllo consolidata ed efficace, capace di coordinare il quadro normativo vigente con le esigenze specifiche della Stazione Appaltante e con le prescrizioni della lex specialis di gara, assicurando così il raggiungimento degli obiettivi della verifica. Per cui tra i meccanismi formali più utilizzati si annoverano dunque direttive, norme, regolamenti ma anche piani di ispezione, che definiscono in modo puntuale verifiche e controlli necessari per la conclusione del progetto. È evidente, quindi, che il rigoroso rispetto di tali meccanismi abbia consentito a RINA Check di sviluppare un modus operandi strutturato e conforme al complesso quadro normativo che disciplina il settore dei contratti pubblici.

Analizzando invece i meccanismi informali come la fiducia, stile di gestione, comunicazione, cultura organizzativa, al fine di promuovere un clima positivo all'interno dei team, la PM risponde che ha sempre cercato di instaurare un clima sereno e rassicurante nei confronti degli ispettori certa che la comprensione nei loro confronti non possa che portare all'ottenimento dei migliori risultati.

Il tema della comunicazione viene considerato molto delicato, la PM deve essere sempre presente, saper dirigere le attività con direttive semplici e mirate ma al contempo essere disponibile a chiarire qualsiasi dubbio organizzativo che dovesse insorgere strada facendo.

Durante l'intervista è emerso, inoltre, che ciascun PM segue procedure specifiche ma conserva anche un certo margine di autonomia nella gestione delle attività. È stato poi

affrontato il tema del “jolly”, già discusso nelle altre interviste: si tratta di membri dell’organizzazione che vengono spostati tra diversi team per svolgere compiti differenti. A differenza della prima intervista, in cui questa caratteristica era percepita come un rischio di calo delle prestazioni, la PM intervistata in questo caso ha espresso una visione positiva: secondo lei, il fatto di essere impiegati su più commesse non riduce le performance, ma al contrario trasforma queste figure in veri e propri punti di riferimento per l’organizzazione. Grazie alla varietà di stimoli e mansioni, essi tendono spesso ad assumere un ruolo di coordinamento, portando valore aggiunto ai team.

Uno degli aspetti più interessanti emersi nell’intervista coincide con il fatto che il PM ha riconosciuto il valore della condivisione della conoscenza, tuttavia ha osservato che la condivisione comporta un investimento in termini di tempo e di risorse che, in situazioni che di urgenza/ tempi ristretti, l’azienda ha difficoltà a reperire. Infatti, a questo aggiunge che i vari team di ispezione non comunicano tra di loro ma ognuno è focalizzato sul proprio progetto, quindi non c’è uno scambio di informazioni tra team, gli unici confronti che vengono effettuati sono tra PM, anche grazie all’utilizzo del database di cui è stato citato nelle risposte precedenti.

Infine, sul tema della gestione delle risorse umane, è emerso che – come già rilevato nelle altre due aziende intervistate – non è la funzione HR a occuparsi della selezione dei nuovi ispettori. Anche in questo caso, il compito spetta al coordinatore dell’ispezione o al Project Manager, che analizzano i curricula per individuare in quale procedura ispettiva la nuova risorsa possa essere abilitata.

Questo aspetto risulta particolarmente rilevante: in tutte e tre le aziende intervistate, infatti, la funzione HR non si occupa direttamente dell’assunzione di nuove risorse. Le imprese preferiscono affidare tale responsabilità a chi segue i progetti sul campo, ritenendo che solo chi conosce nel dettaglio le attività e le competenze richieste possa scegliere i profili più adeguati alle esigenze del team.

CONCLUSIONI

L'analisi congiunta della letteratura presentata nel secondo capitolo e delle evidenze empiriche emerse dalle interviste ai Project Manager riportate nel terzo, consente di trarre alcune considerazioni significative in merito alla gestione della conoscenza e delle risorse umane nelle organizzazioni basate su progetti (PBO). Un primo aspetto riguarda il ruolo strategico della conoscenza. La letteratura ha più volte sottolineato come la conoscenza rappresenti, all'interno di una PBO, sia un input necessario all'avvio e allo sviluppo delle attività, sia un output generato dal progetto stesso (Charue-Duboc e Miller, 1998). Le testimonianze dei Project Manager confermano pienamente tale visione, evidenziando la centralità del riutilizzo delle esperienze pregresse al fine di evitare di ripartire da zero e di ridurre tempi e costi. L'esperienza riportata dal PM di Lombardi Ingegneria, relativa alla documentazione di un campo prova per tiranti poi reso disponibile nel repository aziendale, rappresenta un chiaro esempio di codificazione della conoscenza (Kogut e Zander, 1992), ossia del passaggio da conoscenza individuale a patrimonio collettivo. Se, da un lato, la teoria suggerisce la necessità di formalizzare i processi di gestione della conoscenza attraverso strumenti quali la documentazione, le analisi post-progetto e l'archiviazione sistematica, dall'altro le interviste hanno messo in luce come tali meccanismi non risultino ancora pienamente consolidati e trasversali. Nel caso di Cestaro Rossi, ad esempio, la condivisione rimane confinata alle singole Business Unit, senza un sistema centralizzato che permetta la diffusione delle best practices a livello organizzativo. Tale evidenza conferma quanto già rilevato dalla letteratura (Prencipe e Tell, 2001) circa la difficoltà delle PBO di trattenere e trasferire efficacemente le conoscenze tra progetti diversi, con la conseguenza di ripetere errori già affrontati. Ne emerge, dunque, che la capitalizzazione della conoscenza dipende in larga misura dalle iniziative individuali dei PM, piuttosto che da processi aziendali strutturati.

In questo quadro si inserisce la rilevanza dei meccanismi informali. La letteratura (Choi e Lee, 2002; Grandori, 2001) ha sottolineato come fiducia, comunicazione e cultura organizzativa rappresentino leve fondamentali per facilitare la socializzazione della conoscenza. Anche in questo caso le interviste confermano tali contributi teorici: i PM hanno posto l'accento sul valore del dialogo diretto tra colleghi, sull'organizzazione di riunioni periodiche e sulla creazione di un clima di armonia nel team. Le pratiche di team building e le attività volte a rafforzare il senso di appartenenza, menzionate soprattutto

dalla PM di Cestaro Rossi, dimostrano come i legami interpersonali svolgano una funzione cruciale nel favorire la motivazione, attenuare i conflitti e agevolare la circolazione della conoscenza tacita. Un ulteriore ambito di riflessione riguarda la gestione delle criticità legate a tempi ristretti, sovraccarico di lavoro e stress del personale. La letteratura (Fong, 2005; Boh, 2007) ha evidenziato come le PBO, spinte dalla pressione delle scadenze, tendano a privilegiare soluzioni già adottate, rinunciando spesso a processi di esplorazione e innovazione. Le interviste hanno confermato tale dinamica, mostrando come i PM ricorrano a strategie prevalentemente difensive e operative — quali la riassegnazione temporanea delle risorse, la standardizzazione di formati e procedure, o le consegne parziali — al fine di contenere i rischi e rispettare i vincoli temporali. Particolarmente significativa è la sottolineatura, emersa nel caso di Cestaro Rossi, dell'importanza di una prevenzione ex ante delle criticità attraverso un'attenta attività di risk management, pratica che si ricollega ai processi di apprendimento esplorativo (Fong, 2003), pur rimanendo fortemente orientata alla gestione prudentiale delle complessità. Altro elemento cruciale emerso dal confronto riguarda la gestione delle risorse umane nei progetti. La letteratura distingue tra meccanismi formali e informali di knowledge governance, indicando nella loro combinazione equilibrata la condizione ottimale (Pemsel, Müller e Söderland, 2016). Le interviste hanno mostrato, tuttavia, che nella pratica i Project Manager assumono un ruolo più ampio di quanto non emerga dalle teorie organizzative. Infatti, in una delle aziende intervistate ossia Lombardi Ingegneria, ad esempio, la pianificazione delle risorse è formalmente attribuita ai capi settore, ma i PM intervengono comunque nella fase esecutiva, suggerendo modifiche ai team. In altre realtà, come Cestaro Rossi e RINA, la selezione dei talenti ricade direttamente sui PM o sui capi cantiere, in virtù della conoscenza diretta delle esigenze progettuali. Tali evidenze suggeriscono come, nei contesti progettuali, la funzione HR formale perda centralità, lasciando ai Project Manager la responsabilità di comporre team coerenti e performanti. Ne risulta confermata la stretta connessione tra gestione della conoscenza e gestione delle persone, due dimensioni che nella teoria vengono spesso trattate separatamente, ma che nella pratica si rivelano profondamente integrate. Infine, occorre considerare la dimensione organizzativa. La letteratura distingue tra grandi PBO, caratterizzate da elevata compartimentalizzazione e difficoltà di condivisione trasversale, e PBO di dimensioni contenute, nelle quali la prossimità e

l'agilità strutturale facilitano l'interazione (Hobday, 2000). Tale distinzione trova riscontro nelle interviste: nel caso di Lombardi Ingegneria, di dimensioni relativamente ridotte, la comunicazione diretta e la flessibilità nella composizione dei team favoriscono un trasferimento naturale delle conoscenze, mentre nelle realtà più complesse, come Deloitte (richiamata dall'esperienza dell'autore), la condivisione resta fortemente limitata e segmentata.

In sintesi, le evidenze raccolte confermano che il successo dei progetti e la creazione di valore organizzativo dipendono da un delicato equilibrio tra formalizzazione e informalità. Se, da un lato, repository, report e procedure rappresentano strumenti imprescindibili per la costruzione di una memoria organizzativa, dall'altro i rapporti interpersonali, la fiducia e lo stile di leadership dei PM si rivelano fattori altrettanto decisivi per l'efficacia dei processi di apprendimento. Le organizzazioni basate su progetti appaiono dunque ancora lontane da una sistematica capitalizzazione delle esperienze: il rischio è che l'apprendimento rimanga confinato ai singoli individui o ai team, senza tradursi in un patrimonio duraturo e condiviso. Per superare tale criticità, sarà necessario implementare meccanismi in grado di trasformare le esperienze tacite in conoscenza esplicita, consolidando una vera e propria memoria organizzativa capace di sostenere tanto l'efficienza immediata quanto l'innovazione di lungo periodo.

BIBLIOGRAFIA

ALJAZ S., *Agile project management – a future approach to the management of projects*, Dynamic Relationships Management Journal, May 2013,43-54;

BAYER S.C. – GANN D.M., *Balancing work: Bidding strategies and workload dynamics in a project-based professional service organisation*, September 2006, System Dynamics Review 22(3):185 – 21;

BELOUT A.-GAUVREAU, *Factors influencing project success: the impact of humanresource management*, in *International Journal of Project Management*, 2004, 22, pag. 1–11;

CATTANI G.- FERRIANI S. et AL, *Project-Based Organizing and Strategic Management*, Emerald Group Publishing Limited (October 17, 2011);

CHIOCCHIO F., MESSIKOMER C., DAGENAIS C., *Knowledge Management in the Project Context*, Knowledge Management in the Project Context: What It Means for HR Projects, Advancing Human Resource Project Management 2014, 467; DO - 10.1002/9781118915912.ch17

CHRONÉER D.- BACKLUND F., *A Holistic View on Learning in Project-Based Organizations*, Project Management Journal, 2015, Vol. 46, No. 3, 61–74;

DAVENPORT J., *Uk film companies: project-based organizations lacking entrepreneurship and innovativeness?*, CREATIVITY AND INNOVATION MANAGEMENT, 2006. VOL. 15, N.3;

HOBDAY M., *The project-based organization: An ideal form for managing complex products and systems?* , Research Policy, 2000, 29, 871–893;

HUEMANN M., KEEGANE A., TURNER J.R, *Human resource management in the project-oriented company: A review*; in *International Journal of Project Management* ,25 (2007) 315–323;

IMRAN ALI, ATA UL MUSAWIR, MURAD ALI, *Impact of knowledge sharing and absorptive capacity on project performance: the moderating role of social processes*, in *Journal of Knowledge Management*, 2018, <https://doi.org/10.1108/JKM-10-2016-0449>

KASVI J.-VARTIAINEN M.-HAILIKARI M., *Managing knowledge competences in projects and project organizations*, in *International Journal of Project Management*, 2003, 21, 571- 582 - doi 10.1016/S0263-7863(02)00057-1

KIVRAK, S. ET AL., *Capturing knowledge in construction projects: Knowledge platform for contractors*, in *Journal of Management in Engineering*, 2008,24(2), 87–95. knowledge governance mechanisms in project-based organizations, *Technology analysis & strategic management*, 2018, VOL. 30, NO. 10, 1226–1245, [//doi.org/10.1080/09537325.2018.1459538](https://doi.org/10.1080/09537325.2018.1459538)

KWAK, EVOLUTION OF PROJECT BASED ORGANIZATION: A CASE STUDY
LIEBOVITZ J. & MEGBOLUGBE I., *A set of frameworks to aid the project manager in conceptualizing and implementing knowledge management initiatives*, in *International Journal of Project Management*, 2003, 21, 189–198.

LOUFRANI S.- MISSIONIER- SAGLIETTO L., *Knowledge management in project-based organizations - An investigation into mechanisms*, january-april 2014, in *The journal of modern project management*, 7-17

MATHEW, J., SRINIVASAN, V., CROUCHER, R., & GOODERHAM, PN (2023)., *Managing human resource management tensions in project-based organisations: Evidence from Bangalore*, in *Human Resource Management Journal*,33(2), 432–451.<https://doi.org/10.1111/1748-8583.12439>

MIAN M. A. – KOSKINEN K.U., *Knowledge Transfer in Project-Based Organizations: An Organizational Culture Perspective*, 2008, Project Management Journal, Vol. 39, No. 1, 7–15;

MILIJIC N. ET AL., *Safety Climate in Project-Based Organizations: Multi-Criteria Analysis*, in *Management: Journal of Sustainable Business and Management Solutions in Emerging Economies*, 2022, 27, 3, 35-46;

PANICCIA P.- LEONI L., *Knowledge Management. Approfondimenti e casi di studio*, 2015, Book;

PEMSEL S. MULLER R., *The governance of knowledge in project-based organizations*, in *International Journal of Project Management*, 30, 2012, 865-876 Project-based and temporary organizing: Reconnecting and rediscovering, October 2014, International Journal of Project Management 32 DOI: 10.1016/j.ijproman.2014.06.008

PEMSEL S., SÖDERLUND J., WIEWIORAC A., *Contextualising capability development: configurations of knowledge governance mechanisms in project-based organizations*; in *TECHNOLOGY ANALYSIS & STRATEGIC MANAGEMENT*, 2018, VOL. 30, NO. 10, 1226–1245;

PIVEN D., SHVINDINA H., *The Evolution of Project-Based Organizations: A Bibliometric Analysis and Literature Review*, J. Tecnologia. Gest. Innov. 2024. Volume 19, numero 2, 112-132;

RAVIKIRAN D., *Human resource management in project management: ideas at the cusp*, in *European Project Management Journal*, Volume 9, Issue 1, September 2019;

SAMINI E.- SYDOW J., *Human resource management in project-based organizations: revisiting the permanency assumption*, in *International Journal of Human Resource Management*, 31, 1, 2021: 49-83;

SAN CRISTOBAL J.R. ET AL, *Complexity and Project Management: A General Overview*, Wiley, Volume 2018, Article ID 4891286, 10 pages;

SING A.K. -PATHAK D.K.- PATRA S., An integrated systems thinking approach for achieving sustainability in project-based organizations <http://wileyonlinelibrary.com/journal/sres> 2022, 501-535;

SODERLUND J. -AHOLA T., *Project-based and temporary organizing: reconnecting and rediscovering*, in *International Journal of Project Management*, 2014, 32, 1085-1090.

SÖDERLUND J., *Competence dynamics and learning processes in project-based firms: shifting, adapting and leveraging*, 2008, in *International Journal of Innovation Management*, 12, 41-67;

SÖDERLUND J., *Pluralism in project management: Navigating the crossroads of specialization and fragmentation*, 2011, vol.13, in *International Journal of Management Reviews*, 153-176;

TURNER R. – MITEREV M., The Organizational Design of the Project-Based Organization, in *Project Management Journal*. 2019, Vol. 50 Numero 4, p487-498;

TURNER, J. R.- HUEMANN, M.- KEEGAN, A. E. (2008). *Human resource management in the project-oriented organization: the roles of project managers, line managers, and HRM managers*. Paper presented at PMI® Research Conference: Defining the Future of Project Management, Warsaw, Poland. Newtown Square, PA: Project Management Institute, 2008 www.pmi.org;

YEOW J., *Boundary management in an ICT-enabled project-based organising context*, *Boundaries in project-based organising*, 2014, 237-252.