

Felice Corini



## LA NASCITA DEL MODERNO PROJECT MANAGER E UN GRANDE PROJECT MANAGER DI SEI SECOLI FA: FILIPPO BRUNELLESCHI

*Questo articolo è tratto dal testo della Lectio Magistralis tenuta il 12 maggio 2022 dall'autore in occasione della sua proclamazione a Professore ad honorem in Ingegneria Industriale e dell'Informazione presso l'Università degli Studi di Parma. In esso viene affrontata l'origine della figura del project manager nella seconda metà dell'Ottocento nell'industria petrolifera degli Stati Uniti. L'autore tratta poi di Filippo Brunelleschi come un grande project manager di sei secoli fa.*

Vorrei parlare di project management più in ottica storica e generale che di dottrina. E vorrei anche parlarvi di un grande project manager di sei secoli fa. Il project management, in sintesi, rappresenta uno strumento di gestione di un progetto complesso. La dottrina stabilisce che la complessità di un progetto, e la sua stessa possibilità di definirlo come tale, debba essere comprovata da cinque condizioni necessarie e sufficienti. Mi limiterò a due, assolutamente le principali: la multidisciplinarietà e la prototipicità.

Un progetto è tale ed è complesso se richiede il coinvolgimento di differenti intelligenze specialistiche che vanno coordinate a un fine da un project manager, e se deve realizzare qualche cosa di unico, realizzato in tal modo per la prima volta, e mai così prima e mai così dopo.

E, quindi, chi è un project manager? Sintetizzando, esso è il responsabile unico di uno o più progetti nell'ambito di una realtà produttiva dotata di un sistema di project management. O meglio, il responsabile chiamato a un suo principale compito, fra i tanti che gli sono propri, che definiamo "il controllo integrato di gestione". Cioè: la definizione iniziale dei parametri di riferimento, da controllare poi in fase realizzativa, in termini di tempi, qualità, sicurezza e conto eco-

nomico; il controllo degli stessi in corso d'opera; l'individuazione di devianze tra il time now e la pianificazione iniziale; la definizione e gestione degli interventi per il riassorbimento delle devianze, con un sistema continuo di rilevazioni di dati reali e di feedback costantemente attivo.

È opinione comune che la nascita del project manager moderno propriamente detto si debba far risalire alla fine della seconda metà dell'Ottocento, nell'ambito dell'industria petrolifera statunitense.

Inizialmente il petrolio, così determinante oggi anche negli equilibri geopolitici, era utilizzato per il solo uso di illuminazione (lanterne domestiche e lampioni stradali), prelevato da naturali affioramenti di superficie in quantità limitate. Con esso si riempivano barili di birra vuoti (i barili oggi unità di misura), trasportati con carri o, dove esisteva, tramite la ferrovia. Ma poi, a cavallo tra la fine dell'Ottocento e i primi del Novecento, con l'affermarsi del motore a scoppio e della mobilità personale, soprattutto negli Stati Uniti, la novità dilaga: la richiesta di carburante a base di petrolio cresce esponenzialmente. I bacini affioranti sono subito esauriti e sostituiti da pozzi in profondità, derrick di perforazione, elementari sistemi di pompaggio... La ricchezza, per pochi, in tanti Stati americani.

Le quantità in gioco rendono rapidamente obsoleto il sistema dei barili: per il trasporto ci vogliono gli oleodotti. Questi portano a raffinerie dove il petrolio viene lavorato per ottenerne il carburante e i derivati. Dapprima pipelines con tubi in ghisa, poi tubi in acciaio con l'accoppiamento saldato. Si moltiplica di dieci volte la pressione di esercizio, aumentano portate e lunghezze e la possibilità, con nuovi sistemi di pompaggio, di passare dappertutto. Già in quegli anni si realizzano oleodotti di centinaia di chilometri.

I cantieri per la costruzione, necessariamente mobili, spesso molto lontani dalla casa madre, con risorse in uomini, mezzi e materiali che devono affluire seguendo il cantiere con regolarità programmata, le problematiche con i proprietari dei terreni da attraversare... tutto ciò si traduce in un sistema particolarmente complesso.

Nasce la figura di un tecnico di sede il quale, spesso presente in cantiere, svolge alcuni compiti rilevandoli dalla competenza del capocantiere. Un supporto esterno, ma anche un collegamento tra cantiere e sede, un portatore di informazioni, un aiuto prezioso... ma anche un controllore e un valutatore della qualità e della quantità della produzione del cantiere.

Questo passaggio da funzione di

aiuto e collegamento a funzione anche di controllo, per un complesso di motivazioni, in differenti contesti e differenti culture aziendali, ha richiesto tempo.

Col tempo questa figura ha assunto contorni più definiti, specifiche professionalità, sempre in modi differenti tra imprese e imprese, in termini di compiti, poteri, responsabilità, investiture e livelli gerarchici.

Così nasce il project manager. Probabilmente, all'inizio non sarà ancora chiamato così in ogni impresa, ma di fatto lo è. Nella prima metà del Novecento aumentano di numero, acquistano una definizione più configurata. Escono da un ambito specificamente americano e colonizzano Canada, Europa, il mondo. Abbiamo vissuto momenti della storia dell'uomo in cui il sistema di project management ha raggiunto livelli eccelsi, ma non era ancora istituzionalizzato, i diversi sistemi in uso non si parlavano. In alcuni casi fu una questione top secret. Mi riferisco, ad esempio, alla costruzione, in soli tre anni, di 2.700 navi classe Liberty, ognuna da 6.000 tonnellate. Dai cantieri navali americani se ne varava una ogni tre giorni. Centinaia di fornitori di componenti, una trentina di officine nell'interno per prefabbricare i moduli, poi il trasporto dei moduli ai cantieri navali, l'assemblaggio e il varo. Il tutto con un coordinamento di pianificazione, con precisione e affidabilità come richiedevano i tempi di guerra. Chapeau a tutti gli ufficiali di Marina che avevano imparato a lavorare in project management ottenendo tali risultati.

E poi, i progetti Gemini e Apollo della Nasa: decine di migliaia di tecnici e specialisti tutti inquadrati e gestiti in un enorme sistema di PM.

Proprio nell'anno in cui siamo arrivati sulla Luna, il 1969, a Filadelfia cinque pionieri, tutti diver-

samente "del mestiere", hanno fondato il PMI, Project Management Institute, la prima e oggi più importante associazione a livello mondiale di project management. Avevano compreso meglio e per primi il valore della disciplina e dell'importanza che avrebbe assunto negli anni futuri un loro inquadramento ufficiale. Finalmente la disciplina era istituzionalizzata e in qualche misura codificata, normata e standardizzata.

Questa crescita esponenziale del fenomeno è da ricercare in differenti motivi. In primis, come detto, nella regolarizzazione ufficiale di migliaia di project manager che operavano nel mondo da anni, in differenti culture aziendali e diverse job description. Poi anche in virtù dell'ampliamento dei contesti di applicazione.

Come abbiamo visto, il project management è nato e si è inizialmente diffuso nell'ambiente delle imprese di costruzione, di contractors, di chi realizza opere su commessa. Entità che operano in un contesto, come definito dalla dottrina, di progetti esterni, ossia progetti che si completano e si perfezionano "a casa" della Committente. Esistono però anche i progetti interni, che interessano qualsiasi tipologia di azienda produttrice di beni e servizi. Si deve studiare un nuovo prodotto per inserirlo sul mercato per contrastare una iniziativa della concorrenza, ristrutturare integralmente la filiera di produzione o di stoccaggio, rivoluzionare e modernizzare il sistema informatico aziendale o il livello di sicurezza... Per rispondere a queste esigenze risulta fondamentale operare con un sistema di gestione che sarà multidisciplinare e prototipico. Cioè con un progetto. Ci vorranno tecnici progettisti, tecnici di produzione, commerciali, analisti di mercato, stilisti, legali, sociologi, gestori del personale

che devono partecipare al progetto. Che si aprirà e si chiuderà all'interno dell'azienda. C'è voluto un po' di tempo perché questi "non contractor" capissero la necessità di disporre di tale strumento. Ma poi la domanda è cresciuta esponenzialmente sviluppando un nuovo fenomeno, quello dei contractors, che producono solo per progetti esterni, si formano e specializzano i loro project manager in un cammino interno all'impresa, in un percorso di fidelizzazione e formazione per gradi. Gli altri, se non hanno dimensioni ragguardevoli, non possono procedere con una formazione interna. I progetti interni sono saltuari.

La vita di questi "altri" si svolge principalmente in flusso e solo ogni tanto in impulso, dove il flusso è la routine e l'impulso è il progetto. Ecco allora che si è determinata la necessità di servirsi temporaneamente di professionisti certificati. Il mercato per i project manager certificati si è così ampliato moltissimo con conseguente aumento di domanda di ingegneri e specialisti sul mercato del lavoro. Inoltre, finalmente, anche la Pubblica Amministrazione ha capito che per gestire le proprie opere appaltate aveva bisogno di un riferimento unico, che fosse in qualche modo gestore e responsabile dei progetti: il RUP, Responsabile Unico del Procedimento, non proprio un project manager con tutte le medesime competenze e libertà di azione, ma pur sempre una persona che cerca di ottenere una certificazione di primo livello e che, per ottenerla, si preparerà presso istruttori qualificati o magari sfruttando una prima infarinatura ricevuta all'Università.

Vedete allora come per l'Università di Parma disporre di corsi di project management, da tempo, sia cosa confacente.

Completo ora il mio intervento parlandovi di un grande project manager del passato: Filippo Brunelleschi.

Alla fine del Trecento, Firenze viveva un suo momento di ricchezza economica e di splendore artistico. Il Duomo di Santa Reparata non venne più ritenuto dai componenti della Signoria confacente alla raggiunta importanza della città. Si posero l'obiettivo di stupire: costruire il Duomo più grande del tempo con una cupola, la più grande del tempo.

I lavori ebbero un corso difficile, più volte sospesi e ripresi. Nel 1380 l'edificio era pressoché completo, tranne la cupola. La Cattedrale venne consacrata, si celebravano funzioni religiose. Ma il popolo premeva perché si completasse l'opera.

Finalmente, nel 1418, l'Arte della Lana indisse un bando pubblico per la progettazione e l'esecuzione della cupola e, contestualmente, a dimostrazione della sensazione diffusa della difficoltà e della pericolosità dei lavori, per la progettazione delle macchine atte ai sollevamenti in sicurezza dei materiali.

Nonostante una nutrita partecipazione di offerenti, il bando non ebbe un vincitore. In realtà, dall'esame delle offerte, la quasi totalità venne ritenuta inadeguata. Il progetto migliore apparve subito quello del Brunelleschi, ma era così avveniristico che risultava quasi incomprensibile ai membri della commissione e quindi generava perplessità e dubbi. Si decise di non decidere per un unico vincitore, decretando a pari merito i progetti di Brunelleschi e del Ghiberti, entrambi nominati alla direzione dei lavori. Forse si pensò che in due il rischio si mitigasse. Grave errore. La regola zero del project management è che il project manager di un progetto debba essere uno e uno solo.

I lavori iniziarono così in un contesto di rivalità, conseguente ai differenti approcci; anche la manodopera percepiva la difficoltà del procedere dei lavori dovuta al confliggere dei capi.

Brunelleschi si avvide subito del problema e lasciò deliberatamente per una decina di giorni il cantiere in mano al solo Ghiberti. Si arrivò a una specie di ammutinamento del personale che non era assolutamente in sintonia con il direttore dei lavori.

La Committente, se pure in ritardo, capì l'errore commesso e affidò "di fatto" la direzione al solo Brunelleschi, ma non togliendola ufficialmente al Ghiberti. Forse non si voleva offendere un personaggio che allora a Firenze godeva di grande fama, l'autore delle Porte del Paradiso del Battistero. Ma dai documenti dell'amministrazione dell'Arte della Lana si è visto che la paga di Brunelleschi era di cento fiorini all'anno, quella di Ghiberti di tre!

Essendo di fatto l'unico responsabile, possiamo quindi elencare le attività svolte dal Brunelleschi comparandole con quelle di un project manager contemporaneo. Fu architetto e ingegnere progettista dell'opera. Questo non compete a un moderno project manager, se non il coordinamento e la presa in carico dell'ingegneria "ready for construction".

Approntò e discusse con la Committente la propria offerta, operando come un proposal manager (di fatto un PM).

A contratto acquisito, si nominò di fatto Direttore dei Lavori, con una investitura di massimo livello. Convocò e assunse alcuni capimastri a lui noti e ne nominò uno suo diretto interlocutore. Oggi, di solito, il PM non decide il nome del suo capocantiere, ma il suo parere è tenuto in considerazione. Progettò e fece costruire, con suoi interventi anche di persona, tutte le "nuove" macchine necessarie per il progetto: alcune

strutture in legno con funzione di sollevamento alte decine di metri. Oggi il project manager, sulla base delle caratteristiche del progetto, individua le attrezzature necessarie e le richiede alla funzione specialistica aziendale che le reperirà tra gli asset di impresa o dall'esterno.

Brunelleschi assunse inoltre di persona gran parte della manodopera locale, esaminando le differenti qualifiche e disponibilità, cosa non facile poiché le caratteristiche del lavoro da eseguire risultavano nuove e avvertite come pericolose. Il suo biografo principale, Antonio Manetti, racconta che dopo alcuni mesi, a fronte della pericolosità crescente delle lavorazioni, si determinò prima una richiesta di aumenti e poi una forma di ammutinamento da parte di alcuni operai che abbandonarono il cantiere. Allora il Nostro assunse una decina di lombardi, uomini abituati a fatiche e "lavori perigliosi", sollecitando in tal modo l'amor proprio dei fiorentini, che ritornarono. Oggi il project manager definisce, di massima, tipologie, specializzazioni e quantità di manodopera necessaria, in accordo a un preciso planning, e la richiede alla intelligenza di recruiting specialistica dell'impresa che la individua tra il personale in organico o di nuova assunzione o in subappalti.

Attraverso una frequentissima presenza in cantiere, Brunelleschi gestì il rapporto con i vari capimastri per ripianificare i tempi e le risorse, quando necessario, per riassorbire ritardi, ma soprattutto per illustrare nello specifico i dettagli del progetto e indicare le modifiche tecniche in maniera comprensibile per chi operava. Si racconta che per farsi capire in "3D" intagliasse alcuni snodi in una rapa! Oggi il project manager, tramite il suo capocantiere, l'ufficio tecnico di cantiere e, dove necessario, con



il servizio tecnico di sede, sovrintende al rispetto dell'ingegneria "ready for construction" e alla definizione delle modifiche in corso d'opera per la realizzazione dell'ingegneria "as built".

Fu ancora Brunelleschi a progettare e far realizzare l'intero articolato sistema di sicurezza delle operazioni, seguendone di persona il rispetto. Sempre il Manetti scrive che, in un periodo di circa venti anni, in un cantiere che si sviluppava principalmente tra i 35 e i 70 metri di quota, con una forza lavoro di 40 operai, si fosse verificato un solo incidente mortale. Oggi il project manager partecipa alla stesura del piano particolare di sicurezza, con riferimento al Manuale della sicurezza aziendale, che garantisce funzionalmente con una apposita unità presente negli uffici di cantiere operante in conformità alle normative vigenti. Tale unità non opera solo sulla sicurezza del personale ma anche su quella dell'ambiente circostante. Il cantiere di Brunelleschi si sviluppava al di sopra di una parte della Cattedrale già completata e avendo in prossimità il campanile di Giotto e il Battistero. Non si segnalano danni apportati a quegli edifici a causa della costruzione della cupola.

Per tutta la durata dei lavori, Brunelleschi gestì in prima persona frequenti rapporti con una Committente preoccupata, l'Arte della Lana, fornendo dati e informazioni dettagliate in termini di costi, tempi di esecuzione e qualità dell'opera. Oggi il rapporto stretto con la Committente e il "controllo integrato di gestione" del progetto costituiscono il fulcro del "mestiere" di un moderno project manager.

Ugualmente, Brunelleschi gestì i rapporti col potere politico, una Signoria che in quegli anni visse un periodo difficile tra alternanze di uomini al comando con differenti visioni sull'opera in corso. Ci dice ancora il Manetti che il Nostro riusciva quasi sempre a far prevalere le proprie tesi, anche perché, forse allora più di oggi, per contestarle non era sufficiente l'autorità della carica, necessitando il sapere. Oggi il project manager prende a suo carico i rapporti e le problematiche con le varie, anche troppe, espressioni della Pubblica Amministrazione interessate all'opera (Enti, Autorità, Istituzioni...). Infine, Brunelleschi curò in prima persona i rapporti con coloro che oggi definiamo stakeholder, fra i quali anche il popolo che affollava ogni giorno il cantiere e

chiamava Ser Pippo a gran voce per manifestare il desiderio di veder presto completata l'opera se non, forse, anche per suggerire tecniche alternative. Oggi è quasi lo stesso: gli stakeholder sono molti e agguerriti, a volte politicizzati. Spesso è il capocantiere che sbrogliava le matasse minori. Ma per quelle maggiori, ad alto livello, deve intervenire, se basta, il project manager.

Si potrebbero elencare altre corrispondenze, ma penso che quanto sin qui descritto basti a verificare l'assunto, e cioè che anche quello del project manager sia un mestiere antico.

Se aprite Wikipedia alla voce Filippo Brunelleschi leggerete: fu architetto, ingegnere, matematico, scultore, orafo e scenografo. Vorrei convincerli ad aggiungere: project manager.

#### Felice Corini

Laureato in Ingegneria elettrotecnica all'Università di Bologna nel 1971, ha cominciato la sua carriera in azienda nel 1973 alla Filippo Fochi S.p.A. di Bologna, attiva nel settore dei montaggi meccanici industriali. Lì ha iniziato a operare negli uffici di gestione dei progetti, attività che in diversi ruoli ha caratterizzato tutta la sua vita professionale in realtà di rilievo in campo nazionale e internazionale, in ambiti che hanno spaziato dagli impianti chimici e petrolchimici alle centrali turbogas e termoelettriche e alle reti di teleriscaldamento. Per molti anni è stato Docente di project management e di tecniche e tecnologie di costruzione di impianti industriali alla Facoltà di Ingegneria dell'Università di Parma. Il 12 maggio 2022 è stato proclamato Professore ad honorem presso la medesima Università.

**FrancoAngeli** [www.francoangeli.it](http://www.francoangeli.it)

**FrancoAngeli Management**  
Le conoscenze per innovare

Gian Carlo Cocco

### 23 SOFT SKILL STRATEGICHE

Per valorizzare il capitale professionale

Le soft skill sono risorse mentali e comportamenti pratici che vengono applicati in diverse attività. Questo libro si propone di individuare 23 soft skill strategiche, definendole, descrivendo come si mettono in pratica e come si possono sviluppare.

216 pagine, € 25,00,  
(anche in e-book)



Irene Morrione, Camilla Rovelli

### LA LEADERSHIP SINERGICA

Sviluppare le nuove competenze di coaching per attivare il cambiamento

Il testo si rivolge a manager e leader per: sviluppare uno stile di leadership sinergico e mettere in pratica comportamenti funzionali a guidare la rivoluzione del lavoro nei team in presenza e a distanza.

260 pagine, € 28,00,  
(anche in e-book)



Francesca Manili Pessina,

Francesco Rotondi

### IL LAVORO IBRIDO

È questa la nuova parola d'ordine che terrà insieme gli aspetti migliori della complessità sociale, economica e lavorativa dei nostri tempi.

Il testo ragiona sulle nuove regole del futuro ibrido.

94 pagine, € 18,00,  
(anche in e-book)

