

FORRESTER®

Il Total Economic Impact™ di IBM Garage

Risparmi sui costi e vantaggi aziendali
consentiti da IBM Garage

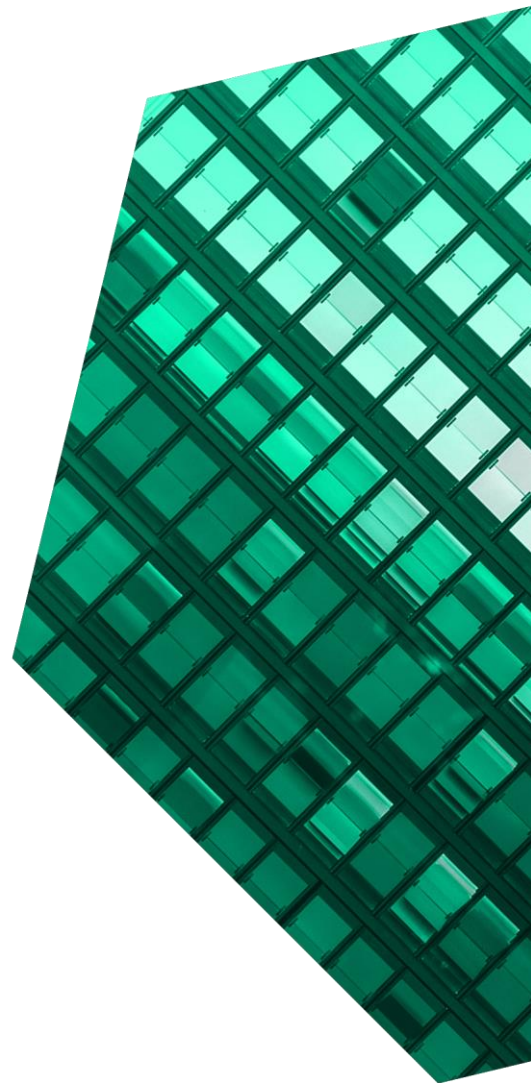
OTTOBRE 2020

Indice

Documento di sintesi	1
Il percorso del cliente IBM Garage	6
Sfide chiave	6
Requisiti dei partner	7
Risultati principali	7
La voce del cliente.....	9
Modello finanziario	10
Tabelle di riferimento.....	10
Recupero dell'investimento per progetto.....	11
Azienda composita	12
Adozione di IBM Garage	13
Analisi trimestrale	13
Analisi dei vantaggi	15
Tempi di commercializzazione	15
Tasso di rilascio.....	17
Qualità e pertinenza	18
Efficienza e capacità	19
Cambiamento culturale	21
Vantaggi non quantificati	22
Flessibilità.....	23
Analisi dei costi	25
Spese di consulenza IBM.....	25
Project Management e coordinamento	26
Riepilogo finanziario	28
Appendice A: Total Economic Impact	29
Appendice B: Materiali supplementari	30
Appendice C: Note finali	30

Team di
consulenza:

Benjamin Brown
Luca Son



INFORMAZIONI SU FORRESTER CONSULTING

Forrester Consulting offre servizi di consulenza indipendenti e obiettivi, basati su ricerche, per aiutare i leader a gestire in modo efficiente le loro organizzazioni. Per ulteriori informazioni, visitare forrester.com/consulting.

© 2020, Forrester Research, Inc. Tutti i diritti riservati. È tassativamente vietata la riproduzione non autorizzata. Le informazioni sono basate sulle migliori risorse disponibili. Le opinioni espresse rispecchiano le valutazioni compiute al momento e sono soggette a modifiche. Forrester®, Technographics®, Forrester Wave, RoleView, TechRadar e Total Economic Impact sono marchi di Forrester Research, Inc. Tutti gli altri marchi sono di proprietà delle rispettive società.

Documento di sintesi

Le aziende devono investire in programmi di innovazione strutturati per soddisfare le attuali richieste di crescita e trasformazione. IBM Garage aiuta i suoi clienti a guidare l'innovazione, la modernizzazione e la trasformazione della cultura con un approccio prescrittivo basato sul design thinking, o pensiero progettuale, e su tecniche agili applicate su larga scala. Di conseguenza, i clienti di IBM Garage intervistati hanno generato idee di innovazione dieci volte superiori, ridotto i tempi di commercializzazione del 67% e rilasciato sei volte più progetti in produzione senza aumentare i componenti dei team di delivery.

Innovazione e modernizzazione sono più importanti che mai per soddisfare le crescenti richieste di clienti, dipendenti, azionisti e regolatori nel contesto dirompente della pandemia di COVID-19 e delle altre sfide ecologiche e geopolitiche. Purtroppo, l'impegno volto all'innovazione e alla modernizzazione è stato ostacolato da impedimenti quali processi a cascata, team frammentati, dati mancanti, tecnologie legacy e mancanza di rigore metodologico.

Forrester ha intervistato 461 responsabili decisionali che si occupano di strategie digitali e ha scoperto che i programmi di innovazione di successo investono in sei principi: assoluta centralità del cliente, modi agili di lavorare, tecnologia esponenziale, metriche di monitoraggio, gestione dei programmi end-to-end e allineamento interfunzionale sui risultati. Le aziende che investono in non più di tre di questi principi non generano più idee di innovazione rispetto alle organizzazioni senza alcun programma di innovazione, mentre le aziende che investono in quattro o cinque principi aumentano l'ideazione del 56% e quelle che sfruttano appieno tutti e sei i principi di innovazione promuovono l'ideazione del 90%.¹

Tuttavia, l'innovazione strutturata non è semplice, e molte aziende hanno bisogno di aiuto per raggiungere il successo.

PANORAMICA TEI

IBM ha commissionato a Forrester Consulting uno studio Total Economic Impact™ (TEI) per esaminare il potenziale ritorno sull'investimento (ROI) per le aziende che scelgono [IBM Garage](#). Lo scopo di questo studio è offrire ai lettori un quadro di riferimento per valutare il potenziale impatto finanziario di IBM Garage sulla loro azienda e sui team di delivery.

IBM Garage aiuta i suoi clienti a innovare come start-up, anche grandi imprese gravate da processi a cascata e tecnologie legacy. La metodologia IBM Garage coniuga la co-creazione interfunzionale incentrata sul cliente del design thinking alla velocità e all'agilità di Agile e DevOps, con il supporto di un monitoraggio continuo e del reporting sulle metriche di valore del business, più l'acume tecnico e industriale di IBM.

Per comprendere meglio i vantaggi, costi e rischi associati a questo investimento, Forrester ha intervistato responsabili decisionali presso cinque clienti IBM Garage e ha aggregato le loro esperienze in un'unica [azienda composita](#) con un'analisi finanziaria rappresentativa dell'impatto dell'investimento in IBM Garage per un reparto di 150 sviluppatori.



ritorno sull'investimento (ROI) del **102%**



recupero dell'investimento per progetto più rapido di **2,5-3,2 volte**



idee di innovazione **10 volte superiori**



tempi di commercializzazione **3 volte più rapidi**



tasso di rilascio delle idee testate **due volte più elevato**

RISULTATI CHIAVE

Vantaggi quantificati. Forrester ha creato questo modello di vantaggi in termine di valore attuale (VA) triennale, ponderato per il rischio, per l'azienda composita. L'azienda composita:

- **Accelera di tre volte i tempi di commercializzazione dei progetti, con un rendimento di 2 milioni di dollari.** Allineamento e co-creazione precoci e interfunzionali con gli utenti finali, nonché rigorosi flussi di lavoro agili e la competenza tecnica di IBM riducono i tempi di rilascio del 67%, da nove a tre mesi.
- **Raddoppia il numero di idee di innovazione testate che vengono rilasciate in produzione, per un rendimento pari a 4,5 milioni di dollari.** La co-creazione allineata, unita a un aumento di oltre 10 volte del numero di idee generate, garantisce che le idee selezionate per il test abbiano almeno il doppio di possibilità di soddisfare le esigenze aziendali o dell'utente finale ed essere rilasciate in produzione.
- **Migliora la pertinenza e la qualità dei progetti rilasciati, aumentando i flussi di cassa di almeno il 15% e offrendo un rendimento di 1,3 milioni di dollari.** La co-creazione interfunzionale e con il cliente identifica un maggior numero di idee migliori, garantendo che i progetti in produzione abbiano maggiori probabilità di risolvere esigenze reali con maggiori opportunità, fornendo risparmi sui costi e ricavi superiori.

- **Identifica nuove opportunità e libera capacità rilasciando 40 progetti aggiuntivi con un rendimento di 8,9 milioni di dollari.** Progetti più veloci liberano la capacità per testare il triplo dei progetti con un tasso di successo doppio, ottenendo un numero 6 volte superiore di progetti innovativi completati e rilasciati sul mercato.
- **Promuove un cambiamento culturale permanente e l'adozione della metodologia IBM Garage per consentire alle aziende di rilasciare 11 progetti aggiuntivi con un rendimento di \$837.000.** IBM Garage collabora con i team per sei cicli di rilascio nell'arco di 18 mesi, con un minore coinvolgimento ogni trimestre poiché entro il settimo trimestre i team di delivery diventano completamente autosufficienti nell'utilizzo della metodologia IBM Garage senza servizi IBM.

"Forniamo software migliori, forniamo software più velocemente e facciamo una reale differenza per i clienti".

Systems Portfolio Manager, servizi finanziari

Vantaggi non quantificati. I vantaggi non quantificati per lo studio includono:

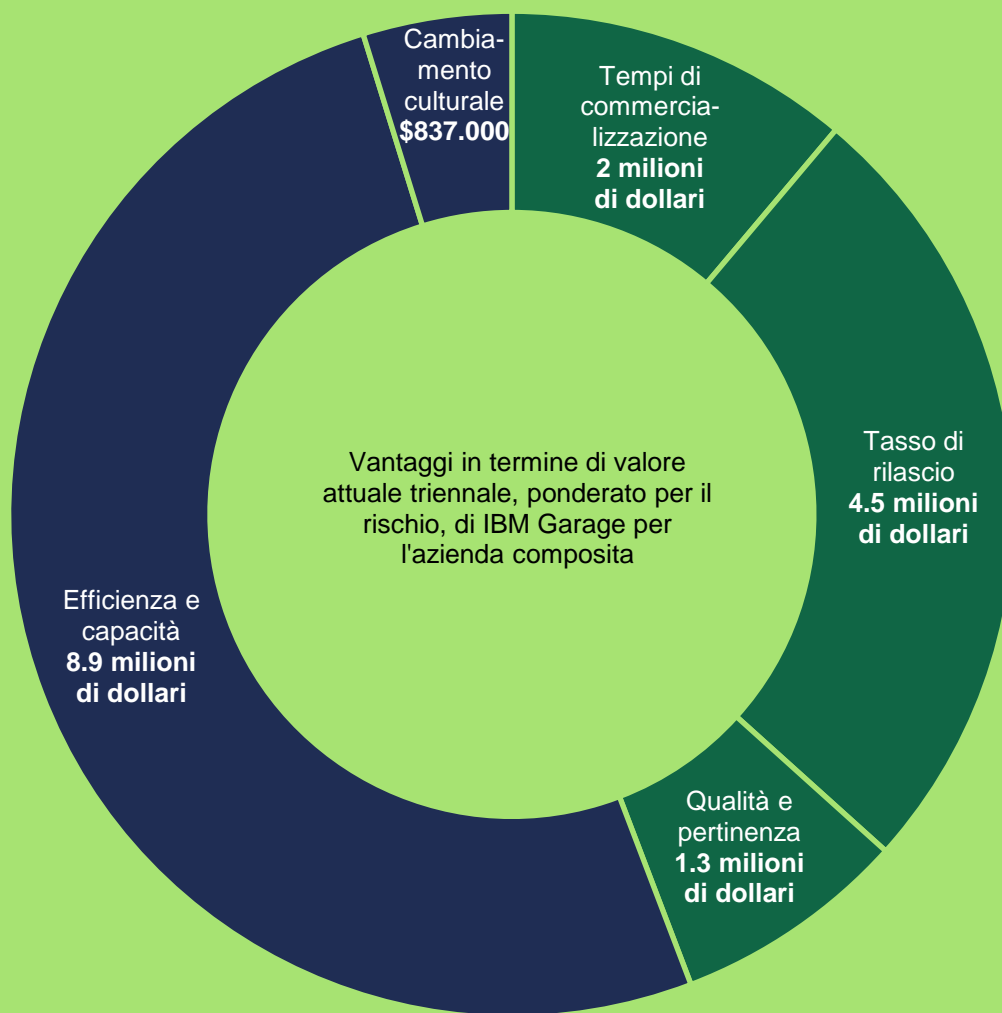
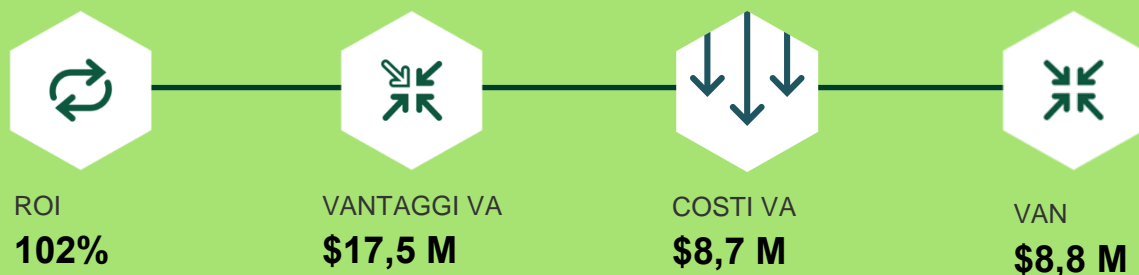
- **Migliore adozione tecnologica senza shadow IT o parzialità in termini di vendor.** IBM Garage trova la tecnologia giusta per le esigenze di ciascun progetto.

- **Rischi e costi irrecuperabili evitati, derivanti da impegni di consulenza inflessibili.** I prezzi basati sull'uso erano flessibili e consentivano modifiche senza penali.
- **Continuità operativa per clienti e team interni durante la pandemia.** IBM Garage aiuta i team di delivery a continuare a operare virtualmente e scoprire, testare e distribuire rapidamente servizi che soddisfano nuove esigenze aziendali.
- **Miglioramento dell'esperienza dei dipendenti (EX).** I dipendenti apprendono nuove competenze, utilizzano meglio la tecnologia, scompongono i silos, completano più rapidamente il lavoro, osservano risultati significativi e sono responsabilizzati per favorire l'innovazione e contribuire ai processi decisionali.

Costi. Forrester ha creato questo modello di costi VA triennali ponderati per il rischio per l'azienda composita, tra cui:

- **Spese di consulenza di IBM pari a un totale di 7,8 milioni di dollari.** L'azienda composita assume 15 team per 21 mesi con IBM Garage per sei trimestri ciascuno, fino a quando è in grado di applicare autonomamente la metodologia.
- **Project Management e lavoro di coordinamento sono pari a \$884.000.** Leader e dipendenti interfunzionali svolgono ruoli chiave nel corso del rilascio.

Sintesi. Le interviste con i clienti e l'analisi finanziaria hanno rivelato che un'azienda composita riscontra vantaggi pari a 17,5 milioni di dollari nell'arco di tre anni rispetto a costi di 8,7 milioni di dollari, per un valore attuale netto (VAN) di 8,8 milioni di dollari e un ROI del 102%.



IBM Garage aumenta la capacità consentendo di **testare un numero di idee di innovazione tre volte superiore**, fornendo valore da opportunità altrimenti non sfruttate.

I team consegnano i progetti **tre volte più rapidamente**, rilasciano il **doppio dei progetti** in produzione e **potenziano del 15% i risultati del progetto** con IBM Garage.

QUADRO E METODOLOGIA TEI

Dalle informazioni fornite nelle interviste, Forrester ha creato un quadro di Total Economic Impact™ (TEI) per le organizzazioni che stanno prendendo in considerazione un investimento in IBM Garage.

L'obiettivo della struttura è quello di identificare i fattori in termini di costi, vantaggi, flessibilità e rischi, che influiscono sulla decisione di investimento. Forrester ha adottato un approccio multifase per valutare l'impatto che IBM Garage può avere su un'organizzazione:

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Si suggerisce al lettore di tenere presente quanto segue:

Lo studio è stato commissionato da IBM e realizzato da Forrester Consulting. Non è da intendersi e utilizzarsi come analisi competitiva.

Forrester non fa ipotesi sul potenziale ROI che altre organizzazioni potrebbero realizzare. Forrester consiglia vivamente ai lettori di effettuare una propria stima all'interno del quadro fornito nel report per determinare l'adeguatezza di un investimento in IBM Garage.

IBM ha analizzato e fornito un feedback a Forrester, ma Forrester mantiene il controllo editoriale dello studio e dei suoi risultati e non accetta modifiche allo studio che contraddicano i risultati di Forrester o ne confondano il significato.

IBM ha fornito i nomi dei clienti per le interviste ma non vi ha partecipato.



DUE DILIGENCE

Interviste a stakeholder IBM e analisti Forrester per raccogliere dati relativi a IBM Garage.



INTERVISTE A CLIENTI

Sono stati intervistati cinque responsabili decisionali presso organizzazioni che utilizzano IBM Garage per acquisire dati relativamente a costi, vantaggi, rischi e flessibilità.



AZIENDA COMPOSITA

È stata creata un'organizzazione composta sulla base delle caratteristiche delle organizzazioni intervistate.



STRUTTURA DEL MODELLO FINANZIARIO

È stato costruito un modello finanziario rappresentativo delle interviste, utilizzando la metodologia TEI; il modello finanziario è stato ponderato rispetto ai rischi in base ai problemi e ai dubbi delle organizzazioni intervistate.



CASE STUDY

Nel modellare l'impatto dell'investimento sono stati utilizzati quattro elementi fondamentali del TEI: vantaggi, costi, flessibilità e rischi. Data la sempre maggiore sofisticatezza delle analisi del ROI relativamente agli investimenti IT, la metodologia TEI di Forrester permette di avere un'immagine completa dell'impatto economico complessivo delle decisioni di acquisto. Si veda l'Appendice A per ulteriori informazioni sulla metodologia TEI.

Il percorso del cliente IBM Garage

■ Fattori trainanti che hanno portato all'investimento in IBM Garage

Aziende intervistate			
Settore	Regione	Fatturato annuo	Intervistato
Settore energetico	Globale, con sede in Europa	Oltre 50 miliardi di dollari	<ul style="list-style-type: none">• Direttore prodotti e partnership• Vicepresidente piattaforme e prodotti di consumo
Settore energetico	Globale, con sede in Europa	Oltre 50 miliardi di dollari	Responsabile dell'innovazione
Beni di largo consumo	Globale, con sede in Nord America	Da 10 a 50 miliardi di dollari	Direttore Senior trasformazione digitale
Servizi finanziari	America del Sud	Da 10 a 50 miliardi di dollari	<ul style="list-style-type: none">• Responsabile dell'attività digitale• Direttore IT• Systems Portfolio Manager
Settore energetico	Asia Pacifico	Da 1 a 10 miliardi di dollari	Chief Digital Officer

SFIDE CHIAVE

Le interviste di Forrester con i responsabili decisionali di cinque clienti di IBM Garage hanno identificato sfide comuni che hanno portato alla collaborazione con IBM Garage, tra cui:

- **Incapacità di soddisfare richieste aziendali urgenti.** L'aumento delle aspettative di clienti e dipendenti, la crescita della concorrenza, il cambiamento del mercato e delle dinamiche normative, la pandemia di COVID-19, le calamità naturali e la necessità di adattarsi al cambiamento climatico hanno reso necessaria un'imponente innovazione e modernizzazione, ma la cultura e la tecnologia hanno frenato le aziende.

"Abbiamo scelto IBM Garage per fornire al nostro personale un modello operativo digitale e ottenere risultati immediati in termini di valore".

Vicepresidente piattaforme e prodotti di consumo, settore energetico

"I nostri team di delivery raccoglievano i requisiti, sparivano per 18 mesi e ricomparivano con un nuovo widget digitale, indipendentemente dal fatto che fosse pertinente o meno".

Direttore Senior trasformazione digitale, beni di largo consumo

- **Velocità di consegna lente con insuccessi costanti.** I team hanno preso decisioni senza input interfunzionali o ampi dati sulle esigenze degli utenti finali. I progetti passavano attraverso processi lenti e frustranti che richiedevano tempi eccessivi, sprecavano lavoro e si sono spesso conclusi con un insuccesso. In particolare, i processi a cascata causavano progetti di 18 mesi per l'azienda di beni di largo consumo intervistata, raggiungendo gli obiettivi solo il 25% delle volte.
- **Innovazione frammentata, incoerente e ridondante.** Un'azienda energetica ha riscontrato che l'innovazione consisteva principalmente in progetti preferiti che mancavano di rigore e coerenza. A peggiorare la situazione, si intraprendevano vari progetti

identici tra le divisioni a causa di un eccesso di shadow IT.

- **Cultura resistente al cambiamento e scarsa esperienza dei dipendenti.** Il tentativo di indurre i team ad adottare nuove architetture tecnologiche, modi agili di lavorare, collaborazione interfunzionale, centralità del cliente e processi decisionali sembrava sempre destinato al fallimento. Le aziende avevano difficoltà ad attrarre e fidelizzare i talenti a causa di una scarsa esperienza dei dipendenti dovuta a sistemi insoddisfacenti, mancanza di progresso, carenza di responsabilizzazione e creatività e disconnessione dai risultati per i clienti reali.
- **Leadership riluttante e regole, sistemi e processi rigidi.** Spesso i processi automatizzati e quelli umani erano in conflitto con le esigenze di innovazione e modernizzazione, e le aziende erano inflessibili nel far funzionare il processo. I leader e i processi di approvazione spesso arrestavano l'innovazione prima che potesse iniziare, con requisiti inutili e illogici che imponevano i progressi invece di incentrarsi su punti dolenti per i clienti, opportunità di mercato motivate o giustificazione di business case. Ad esempio, un'azienda del settore energetico doveva dimostrare che le idee fossero scalabili prima di poter persino iniziare una Proof-Of-

"Il principale elemento di differenziazione è che IBM Garage lavora con te, non per te, e non è esclusivo. Si tratta di una soluzione molto diversa da tutte le altre con le quali abbiamo lavorato".

Chief Digital Officer, settore energetico

Concept (POC), impedendo all'innovazione e alla modernizzazione perfino di cominciare.

- **Riluttanza a riprovare dopo insuccessi passati per favorire il cambiamento culturale.**

Diverse aziende avevano in precedenza istituito team di innovazione interni o collaboravano con consulenti terzi per la trasformazione digitale senza riuscire a ottenere un cambiamento culturale duraturo per anni.

REQUISITI DEI PARTNER

Generalmente le aziende intervistate avevano scelto di collaborare con IBM Garage per la loro percezione delle seguenti caratteristiche di IBM:

- Processo di innovazione strutturato che unisce design thinking, agile, DevOps e uso di moderne tecnologie e piattaforme.
- Forte esperienza di settore, progettazione, architettura e trasformazione digitale.
- Forte competenza tecnologica, tra cui tecnologie di IBM, Red Hat, open source e un'ampia gamma di vendor terzi.
- Concentrazione sulla misurazione in tempo reale del valore per l'azienda.
- Contratti flessibili e scalabili che consentono rapidi cambiamenti, crescita o persino arresti del progetto senza il rischio di restare vincolati a un contratto a lungo termine.

RISULTATI PRINCIPALI

Collaborando con IBM Garage e utilizzandone la metodologia, le aziende intervistate:

- **Hanno generato un numero di idee di innovazione 10 volte superiore.** La co-creazione con clienti e dipendenti interfunzionali ha generato un maggior numero di idee. Invece di testare un'idea ogni tre proposte, i team hanno identificato 33 idee per una selezionata per i test.
- **Rilascio del doppio dei progetti in produzione.** L'allineamento della co-creazione e la maggiore generazione di idee hanno fatto sì che le idee di innovazione selezionate per i test avessero almeno il doppio delle probabilità di soddisfare le reali esigenze aziendali o

dell'utente finale e venissero messe in produzione.

- **Riduzione del 67% dei tempi di consegna dei progetti.** L'allineamento interfunzionale e l'input dell'utente finale nelle prime fasi, uniti ai rigorosi flussi di lavoro agili e all'esperienza tecnica di IBM, hanno aiutato i team a passare dall'idea al rilascio tre volte più velocemente.
- **Numero di innovazioni rilasciate 6 volte superiore.** Progetti più veloci hanno liberato la capacità per testare il triplo dei progetti con un tasso di successo doppio, ottenendo un numero 6 volte superiore di progetti innovativi completati e rilasciati sul mercato.
- **Miglioramento di almeno il 15% del rendimento dei progetti.** La co-creazione interfunzionale e con il cliente ha identificato un maggior numero di idee migliori, garantendo progetti completati con maggiori probabilità di risolvere esigenze reali con più opportunità, fornendo una crescita aziendale e risparmi sui costi superiori.
- **Migliore adozione tecnologica.** IBM ha identificato le tecnologie e gli schemi di riferimento più moderni per un progetto, contribuendo a implementarli con le migliori pratiche e a ridurre lo shadow IT.
- **Miglioramento dell'esperienza dei dipendenti.** I team si sono sentiti responsabilizzati e più motivati grazie all'uso del nuovo modello.
- **Hanno consentito la continuità operativa nonostante sfide senza precedenti.** I team si sono rapidamente adattati alla consegna remota per rilasciare soluzioni in grado di soddisfare i nuovi comportamenti dei clienti e le normative governative legate alla pandemia.

LA VOCE DEL CLIENTE

I clienti intervistati hanno dichiarato:

- **"Stiamo crescendo più rapidamente e i nostri costi per unità di sviluppo sono migliori rispetto ad altre unità operative che non hanno effettuato l'investimento. IBM Garage è un fattore essenziale".**
– *Direttore IT, servizi finanziari*
- **"Il nostro team di e-commerce è quello con le più alte prestazioni nel fornire capacità poiché IBM Garage ci ha aiutato a generare idee prima della capacità di sviluppo, e notiamo risultati immediati".**
– *Direttore Senior trasformazione digitale, beni di largo consumo*
- **"Abbiamo scelto IBM Garage per poter iniziare in piccolo e annunciare il progetto in qualsiasi momento: ci consente di gestire il rischio. Così ci siamo rilassati, abbiamo ottenuto un ciclo di feedback e ci siamo detti: 'Sta funzionando? Sì? Continuiamo'. Il rischio è che la cultura non cambi e il metodo non funzioni. Ma abbiamo ricevuto il feedback, abbiamo scoperto che alcune cose non andavano secondo le attese e ci siamo adattati. IBM Garage ha svolto un ruolo fenomenale nel favorire il cambiamento, e cambiare non è facile".**
– *Chief Digital Officer, settore energetico*
- **"Bisogna fare attenzione a non sottovalutare la centralità dell'essere umano in IBM Garage, unita a impegno ed empatia. Può essere difficile da trovare sul mercato".**
– *Direttore prodotti e partnership, azienda nel settore energetico*
- **"Siamo passati a IBM Garage grazie alla leadership e al packaging orientato ai processi dell'innovazione agile e guidata dalla progettazione."**
– *Direttore Senior trasformazione digitale, beni di largo consumo*
- **"Un progetto aveva visto svolgersi due settimane di riunioni di persona e poi tutto è diventato virtuale con la pandemia. Nonostante la maggiore complessità, sponsor e stakeholder aziendali hanno risposto in modo assolutamente positivo. Ci hanno chiesto: 'Come avete fatto?'".**
– *Vicepresidente piattaforme e prodotti di consumo, settore energetico*
- **"Il costo di IBM Garage è forse pari al 15%-20% di quello che sarebbe stato il costo di manodopera di uno sviluppatore".**
– *Direttore Senior trasformazione digitale, beni di largo consumo*
- **"L'innovazione end-to-end è dove si ottiene il massimo livello di efficienza e valore. In passato ogni funzione svolgeva la sua parte e la inviava a quella successiva. Ora riuniamo tutti gli stakeholder. Per un progetto di Risorse umane, riunivamo responsabili delle assunzioni e personale del reparto legale, IT, sicurezza, approvvigionamento, gestione delle emergenze e persino nuovi assunti. Partecipavano tutti a un forum dedicato alla velocizzazione dei processi decisionali per eliminare eventuali ostacoli e ottenere immediatamente risultati".**
– *Chief Digital Officer, settore energetico*
- **"Avremmo impiegato 10 settimane per sviluppare un dashboard per i nostri clienti, ma con IBM Garage abbiamo ottenuto una soluzione completamente diversa. ... Ha ridotto i tempi di permanenza [da più di 5 minuti] a meno di 4 minuti e aumentato le dimensioni del carrello [del 19%]."**
– *Direttore Senior trasformazione digitale, beni di largo consumo*
- **"IBM Garage non offre soltanto velocità. È il modo in cui l'hai fatto, quello che hai imparato, e la qualità del lavoro che hai prodotto".**
– *Vicepresidente piattaforme e prodotti di consumo, settore energetico*

Modello finanziario

Modello di implementazione di IBM Garage e relativi effetti sull'azienda composita

TABELLE DI RIFERIMENTO

Il modello finanziario di Forrester per l'azienda composita illustra in che modo il coinvolgimento di IBM Garage cresce dal progetto pilota alla piena adozione e al cambiamento culturale permanente senza il coinvolgimento continuo dei servizi IBM.

Le seguenti tabelle di riferimento mostrano i vantaggi medi per progetto con metodologia IBM Garage, riscontrati nel corso dell'analisi triennale per l'azienda composita. Il presente studio fa riferimento a questi valori nelle sezioni dedicate alla tempistica trimestrale, ai vantaggi e ai costi.

Impatto di IBM Garage sul rendimento dell'innovazione per l'azienda composita

Rif.	Parametro	Calc.	Valore
R1	Numero di sviluppatori per team di progetto	Composito	10
R2	Settimane per testare un'innovazione con i metodi tradizionali	Dati intervista	39
R3	Costo complessivo orario per sviluppatore	Composito	\$65
R4	Costo di sviluppo con i metodi tradizionali	$R1 \times R2 \times 40 \times R3$	\$1.014.000
R5	Periodo tipico di recupero dell'investimento con metodi tradizionali (settimane)	Dati intervista	78
R6	Flussi di cassa settimanali con metodi tradizionali per innovazione rilasciata	$R4/R5$	\$13.000
R7	Aumento percentuale dei rendimenti con IBM Garage	Dati intervista	15%
R8	Aumento incrementale dei rendimenti con IBM Garage	$R6 \times R7$	\$1.950
R9	Flussi di cassa settimanali con IBM Garage per innovazione rilasciata	$R6 + R8$	\$14.950

Impatto di IBM Garage sulla velocità di innovazione per l'azienda composita

Rif.	Parametro	Calc.	Valore
R10	Settimane per testare un'innovazione con i metodi tradizionali	R2	39
R11	Riduzione percentuale della lunghezza dei progetti con la metodologia IBM Garage	Dati intervista	67%
R12	Settimane per testare un'innovazione con la metodologia IBM Garage (con arrotondamento)	$R10 \times (1 - R11)$	13
R13	Settimane risparmiate per testare un'innovazione con la metodologia IBM Garage	$R10 - R12$	26

Impatto di IBM Garage sul tasso di rilascio dell'innovazione per l'azienda composita

Rif.	Parametro	Calc.	Valore
R14	Numero di idee innovative testate, metodi tradizionali	Dati dell'indagine	20
R15	Percentuale di innovazioni testate rilasciate, metodi tradizionali	Dati dell'indagine	26%
R16	Numero di innovazioni rilasciate, metodi tradizionali (con arrotondamento)	R14*R15	5
R17	Percentuale di innovazioni testate rilasciate, IBM Garage	Dati intervista	50%
R18	Numero di innovazioni rilasciate, IBM Garage	R14*R17	10
R19	Aumento del numero di innovazioni rilasciate con IBM Garage	R18-R16	5

RECUPERO DELL'INVESTIMENTO PER PROGETTO

I progetti IBM Garage hanno costi compresi tra \$300.000 e \$500.000, inclusi sia i costi di rilascio interni che i costi dei servizi IBM, rispetto ai costi di rilascio di un milione di dollari per i progetti che utilizzano i tradizionali metodi a cascata. In media, i progetti IBM Garage raggiungono la produzione in 13 settimane rispetto alle 39 settimane necessarie per i progetti tradizionali, generando flussi di cassa sei

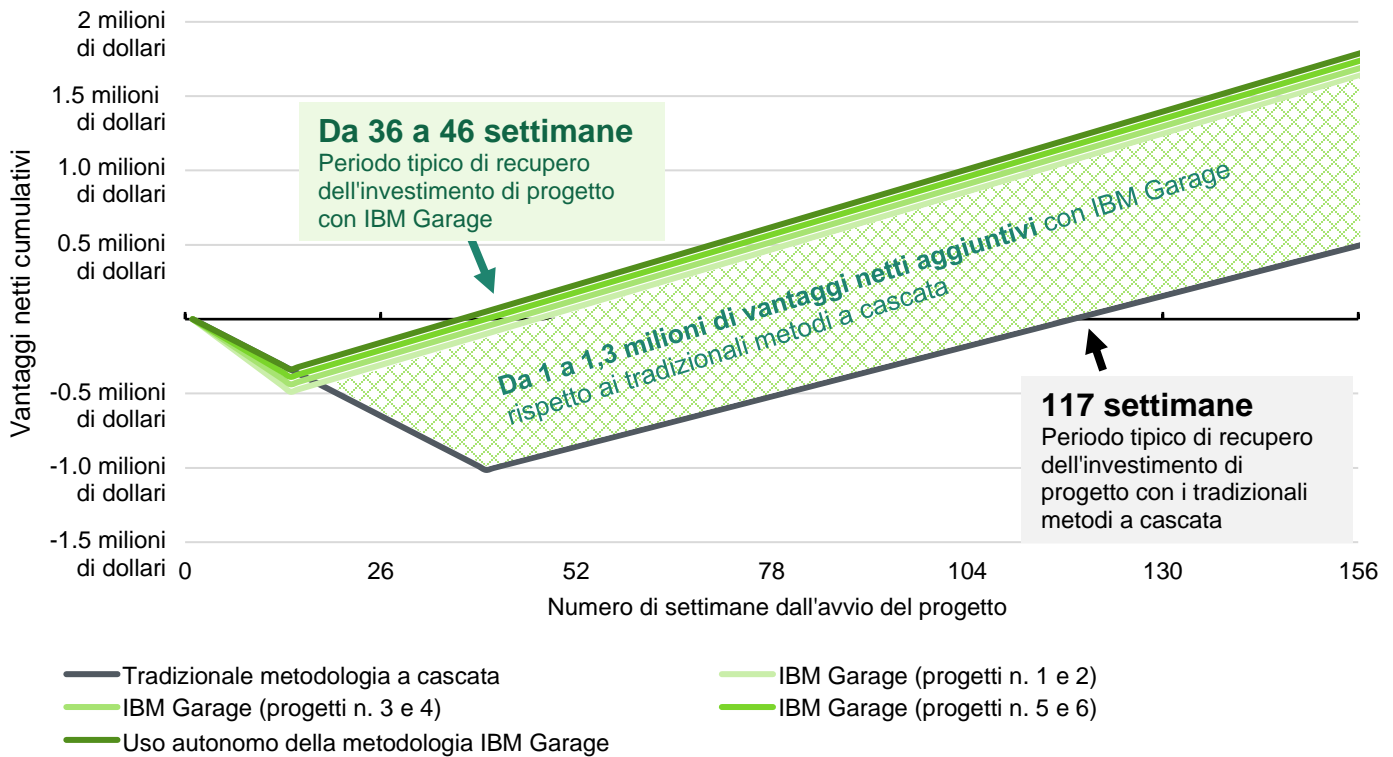
mesi prima. I progetti IBM Garage registrano anche rendimenti settimanali superiori in media del 15% rispetto alla baseline.

Di conseguenza, i progetti IBM Garage chiudono in pareggio entro 36-46 settimane rispetto alle 117 necessarie con i metodi tradizionali: da 2,54 a 3,25 volte più rapidamente. In un periodo triennale, i progetti IBM Garage hanno quindi generato da 1 a 1,3 milioni di rendimenti aggiuntivi in confronto ai progetti tradizionali.

Rendimento e ammortamento del progetto con metodi tradizionali rispetto a IBM Garage

Metodo di rilascio	Tempi di commercializzazione	Costo di sviluppo per settimana	Costo di IBM Garage per settimana	Rendimenti settimanali	Vantaggi netti triennali	Periodo di recupero dell'investimento
Tradizionale metodologia a cascata	39 settimane	\$26.000	\$0	\$13.000	\$507.000	117 settimane
IBM Garage, 1° e 2° progetto (perlopiù nuovi a IBM)	13 settimane	\$26.000	\$11.538	\$14.950	\$1,5 milioni	46 settimane
IBM Garage, 3° e 4° progetto (formazione parziale)	13 settimane	\$26.000	\$7.692	\$14.950	\$1,6 milioni	43 settimane
IBM Garage, 5° e 6° progetto (formazione prevalente)	13 settimane	\$26.000	\$3.846	\$14.950	\$1,7 milioni	39 settimane
Uso autonomo della metodologia IBM Garage	13 settimane	\$26.000	\$0	\$14.950	\$1,8 milioni	36 settimane

Rendimento e ammortamento del progetto con metodi tradizionali rispetto a IBM Garage



Ipotesi di baseline

- **15 team di delivery.**
- **10 sviluppatori per team.**
- **9 mesi: durata media dei progetti.**
- **20 idee di innovazione testate all'anno.**
- **5 idee di innovazione all'anno.**
- **18 mesi: periodo medio di recupero dell'investimento per progetto completato.**

AZIENDA COMPOSITA

Forrester ha creato un quadro di Total Economic Impact™ (TEI) per l'azienda composita, rappresentativa delle cinque aziende intervistate, nonché un'analisi del ROI aggregato che illustra le aree finanziariamente interessate. Prima di collaborare con IBM Garage, l'azienda composita:

- **Dava impiego a 150 sviluppatori in 15 team di delivery di 10 sviluppatori ciascuno.** I team di delivery lavoravano utilizzando un tradizionale metodo a cascata, con decisioni e requisiti aziendali trasmessi dall'alto verso il basso. Gli sviluppatori avevano una retribuzione complessiva media di \$135.000 all'anno.
- **Venti idee di innovazione testate e cinque rilasciate in produzione ogni anno.** Un team guidava un progetto medio di innovazione in un periodo di nove mesi, con solo il 26% delle innovazioni rilasciate in produzione. I progetti di innovazione e modernizzazione avevano diversi obiettivi: nuovi flussi di entrate, miglioramento

dell'esperienza del cliente, efficienze interne del lavoro e risparmi sui costi operativi per materiali e tecnologie.

- **Idee di innovazione testate che offrono il ritorno dell'investimento previsto entro 18 mesi.** Con un costo medio del lavoro di sviluppo di poco superiore a un milione di dollari, i criteri di finanziamento imponevano che i progetti dovessero prevedere almeno \$13.000 alla settimana di vantaggi riscontrati per essere selezionati per l'investimento di prova.

ADOZIONE DI IBM GARAGE

L'azienda composita si rende conto di dover spezzare le catene di una cultura lenta, processi a cascata e tecnologia obsoleta. Cerca di comportarsi più come una start-up, incentrata sulle esigenze dei clienti mediante innovazione e una fornitura software veloce e di qualità. L'azienda composita sceglie IBM Garage per le seguenti caratteristiche di IBM:

- Processo di innovazione strutturato che unisce design thinking, agile, DevOps e uso di moderne tecnologie e piattaforme.
- Esperienza tecnologica e di settore dei vendor, non soltanto le soluzioni IBM e Red Hat.
- Concentrazione sulla misurazione in tempo reale del valore per l'azienda.

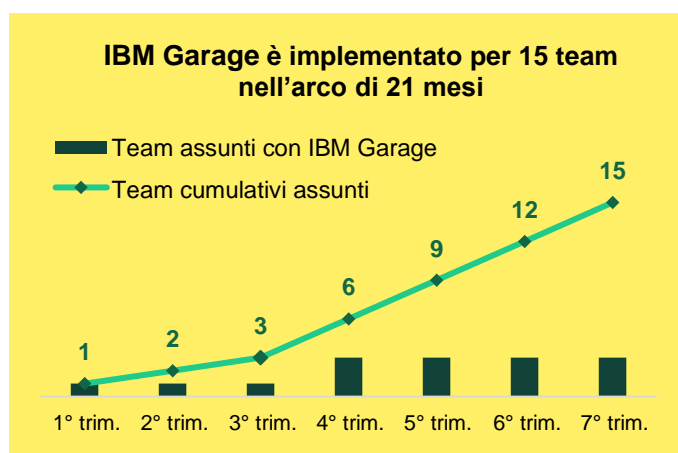
La partnership è studiata per essere temporanea più che perpetua, senza essere vincolati da un contratto a lungo termine. IBM Garage favorisce l'adozione e il cambiamento culturale permanente grazie alla sua metodologia per consentire ai team di delivery di continuare a sfruttare la metodologia (e riceverne i benefici) per lungo tempo dopo la fine dei contratti per i servizi professionali. L'azienda composita:

- Svolge un progetto pilota di tre mesi con un team di delivery associato a IBM Garage.
- Assume tutti i suoi 15 team di delivery con metodologia IBM Garage in sette trimestri dopo aver osservato rapidi successi e apprezzato la metodologia.
- Assegna da 1 a 1,5 risorse IBM per risorsa interna in un modello di programmazione abbinato, scendendo a zero nell'arco di 18 mesi per garantire che i team sostengano la metodologia senza coinvolgimento attivo dei servizi IBM.

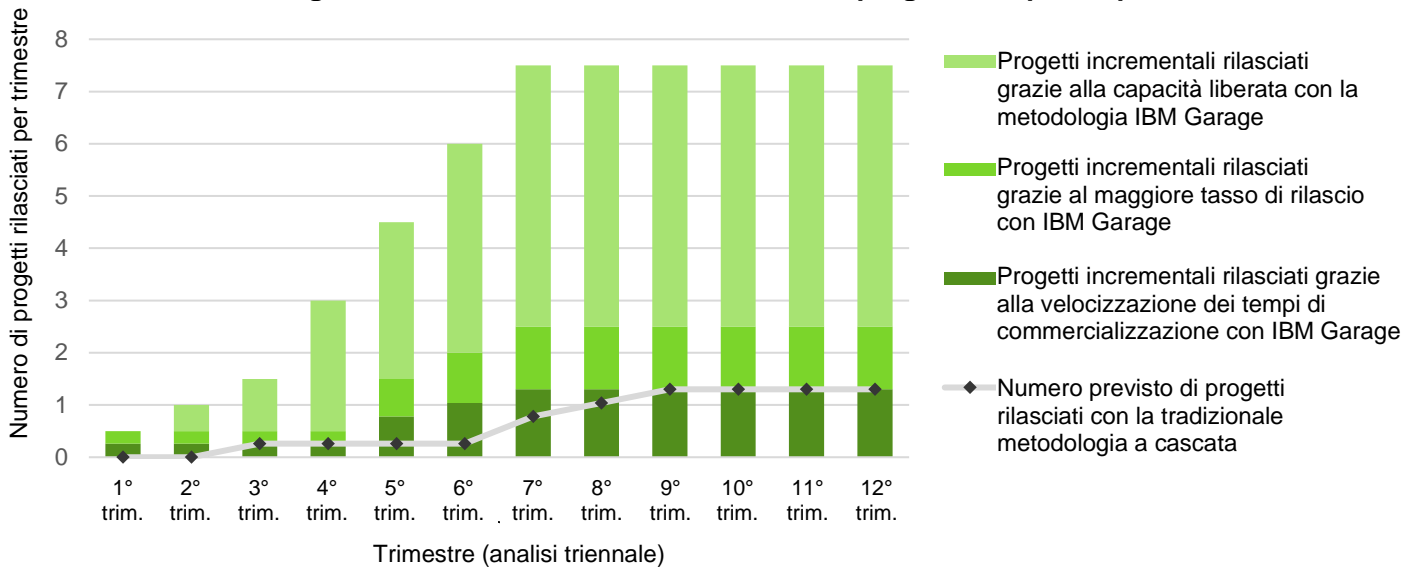
ANALISI TRIMESTRALE

IBM Garage aiuta le aziende a fornire progetti in una media di tre mesi. Forrester ha quindi misurato il numero di team e di idee testate, nonché il numero cumulativo di progetti rilasciati dall'azienda composita su base trimestrale in un'analisi triennale man mano che aumenta la partnership con IBM Garage.

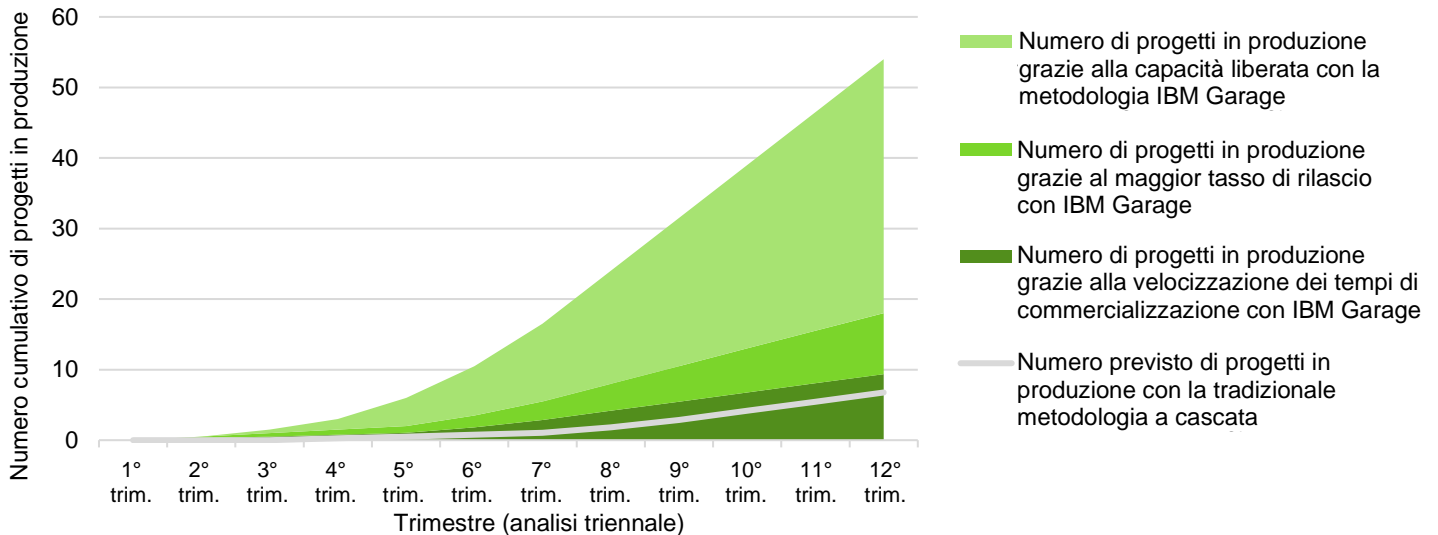
I valori riportati nei seguenti grafici trimestrali sono inseriti nelle tabelle di quantificazione di costi e vantaggi annualizzati più avanti nel corso dello studio.



IBM Garage ha aumentato di sei volte il numero di progetti completati per trimestre



Progetti cumulativi rilasciati nel corso di tre anni con IBM Garage



Analisi dei vantaggi

■ Dati sui vantaggi quantificati applicati all'azienda composita

Vantaggi totali						
Rif.	Vantaggio	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Totale	Valore attuale
Atr	Tempi di commercializzazione	\$244.648	\$978.590	\$1.223.238	\$2.446.476	\$1.950.196
Btr	Tasso di rilascio	\$212.940	\$1.384.110	\$4.167.540	\$5.764.590	\$4.468.609
Ctr	Qualità e pertinenza	\$64.643	\$409.403	\$1.228.208	\$1.702.253	\$1.319.886
Dtr	Efficienza e capacità	\$165.198	\$3.113.973	\$8.259.875	\$11.539.046	\$8.929.478
Etr	Cambiamento culturale	\$0	\$23.322	\$1.088.360	\$1.111.682	\$836.976
	Vantaggi totali (ponderati in base al rischio)	\$687.428	\$5.909.398	\$15.967.221	\$22.564.047	\$17.505.145

I progetti con metodologia IBM Garage sono stati più economici, rapidi e di successo rispetto ai progetti tradizionali poiché le aziende:

- Hanno identificato più idee per l'innovazione e la modernizzazione utilizzando il design thinking e la co-creazione interfunzionale...
- ... che erano più pertinenti, con maggiori probabilità di soddisfare le reali esigenze degli utenti finali e che potevano essere vagliate per individuare solo quelle più probabili ...
- ... che venivano rilasciate più velocemente utilizzando processi agili e un approccio strutturato per eliminare gli ostacoli...
- che avevano maggiori probabilità di essere rilasciate in produzione con una migliore pertinenza, processi strutturati e la competenza tecnica di IBM...
- ... e che favorivano migliori risultati aziendali rispetto a quelli eseguiti con metodi tradizionali grazie a una soluzione maggiormente adatta al mercato, a una più rapida realizzazione dei vantaggi e una migliore architettura tecnica.
-

Le aziende hanno inoltre liberato una significativa capacità di rilascio e scoperto molte più opportunità, testando e rilasciando sul mercato un maggior numero di innovazioni. Hanno raggiunto un'adozione culturale permanente della metodologia IBM Garage, consentendo una prosecuzione dei vantaggi anche dopo il termine dei servizi IBM.

Le aziende registreranno vantaggi aggregati, ma per fornire una visione più approfondita, la seguente analisi isola l'impatto finanziario di ciascun fattore trainante distinto.

TEMPI DI COMMERCIALIZZAZIONE

Prove e dati. IBM Garage aiuta i team a ideare, pianificare, progettare, realizzare, testare e implementare innovazioni tre volte più rapidamente, giungendo sul mercato sei mesi prima. Di conseguenza, i progetti restituiscono due trimestri di rendimenti aggiuntivi per ricavi o risparmi sui costi ricorrenti, forniscono un maggiore vantaggio competitivo e aumentano il valore attuale dei flussi di cassa a tantum attesi.

- Un direttore dei prodotti e delle partnership di un'azienda energetica ha affermato: "Abbiamo creato una nuova app e un'esperienza cliente che è passata da zero al lancio del prodotto sul

mercato da marzo a giugno. Non è stato semplice. Se avessimo utilizzato i metodi tradizionali non ci saremmo mai riusciti. Saremmo ancora in fase di definizione della strategia, senza parlare della realizzazione".

Il rilascio più rapido e la migliore progettazione hanno ridotto le ore di lavoro. Il tempo liberato poteva aumentare l'output di rilascio, essere riallocato o tagliato. **Per evitare un doppio conteggio, Forrester ha quantificato il numero superiore di progetti completati dagli stessi team di delivery invece dei risparmi sui costi basati sulle ore risparmiate e sulla retribuzione.** L'approccio appropriato varia in base all'azienda.

- Un direttore senior della trasformazione digitale di un'azienda di beni di largo consumo ha affermato: "IBM ci ha liberato dalla tecnologia obsoleta e dei processi tipici che seguivamo consentendoci di essere agili, veloci e in grado di prendere decisioni in tempo reale. Siamo riusciti a testare rapidamente le ipotesi di business senza i tipici vincoli legacy, pur essendo un'azienda con molti decenni di debito tecnico". I minori sprint con spreco di manodopera hanno ridotto i costi di progetto dell'80-85%.

Modellazione e ipotesi. Forrester ha quantificato i tempi di commercializzazione utilizzando il seguente modello:

- L'azienda composita accelera il rilascio di progetti già pianificati di 26 settimane.

- Per ciascun progetto si prevedeva un rendimento di \$13.000 a settimana in risparmi sui costi o profitti operativi, pari a un periodo di ritorno dell'investimento di 18 mesi in confronto ai tradizionali costi di sviluppo.
- L'azienda composita concentra il 75% dei finanziamenti su progetti che generano risparmi sui costi o ricavi ricorrenti a causa di rischi e distorsioni di mercato, inclusa la pandemia di COVID-19. Ogni settimana risparmiata genera ulteriori flussi di cassa.
- L'altro 25% dei flussi di cassa è una tantum e viene ricevuto sei mesi prima, fornendo un valore attuale più elevato a un tasso di sconto del 10%.
- Ulteriori benefici in termini di vantaggio competitivo derivanti da tempi di commercializzazione più rapidi non sono quantificati.

Rischi. IBM Garage ha costantemente accelerato il rilascio per tutte le aziende intervistate. Sebbene la velocità e i vantaggi riscontrati varino in base al progetto, ciò è in linea con la ricerca più ampia di Forrester sui vantaggi dell'agile e del design thinking e presenta quindi un rischio "basso".

Sintesi. Per tenere conto di questi rischi, Forrester ha corretto al ribasso questo vantaggio del 5%, ottenendo un VA totale a tre anni ponderato in base ai rischi (scontato al 10%) di quasi 2 milioni di dollari.

Tempi di commercializzazione					
Rif.	Parametro	Calcolo	Anno 1	Anno 2	Anno 3
A1	Numero di progetti rilasciati più rapidamente con IBM Garage	Grafici trimestrali	1	4	5
A2	Percentuale dei rendimenti di progetto che sono risparmi o ricavi ricorrenti	Composito	75%	75%	75%
A3	Settimane risparmiate per progetto testato con IBM Garage	R13	26	26	26
A4	Flussi di cassa settimanali con metodi tradizionali per progetto rilasciato	R6	\$13.000	\$13.000	\$13.000
A5	Rendimenti aggiuntivi generati con tempi di commercializzazione più rapidi	$A1 \cdot A2 \cdot A3 \cdot A4$	\$253.500	\$1.014.000	\$1.267.500
A6	Percentuale dei rendimenti di progetto che sono risparmi o ricavi ricorrenti	1-A2	25%	25%	25%
A7	Flussi di cassa ricevuti in tempi più brevi con IBM Garage	$A1 \cdot A3 \cdot A4 \cdot A6$	\$84.500	\$338.000	\$422.500
A8	Valore attuale dei flussi di cassa attesi senza tempi di commercializzazione più rapidi	Il VA presume un tasso di sconto annuale del 10% per 26 settimane	\$80.476	\$321.905	\$402.381
A9	Aumento del valore attuale dei flussi di cassa con tempi di commercializzazione più rapidi	A7-A8	\$4.024	\$16.095	\$20.119
At	Tempi di commercializzazione	$A5 + A9$	\$257.524	\$1.030.095	\$1.287.619
	Ponderazione in base al rischio	↓5%			
Atr	Tempi di commercializzazione (ponderati in base al rischio)		\$244.648	\$978.590	\$1.223.238
Totale nell'arco di tre anni: \$2.446.476			Valore attuale triennale: \$1.950.196		

TASSO DI RILASCIO

Prove e dati. I progetti IBM Garage hanno il doppio di probabilità di essere completati e rilasciati sul mercato rispetto a quelli condotti con processi tradizionali perché:

- Il design thinking riunisce leader, team di delivery, dipendenti interfunzionali e utenti finali o clienti per progettazione e co-creazione "human-centered". Queste sessioni producono simultaneamente un maggior numero di idee di innovazione che hanno maggiori probabilità di soddisfare esigenze chiave.

- L'innovazione strutturata allinea i team di delivery per completare in modo efficiente i progetti con un maggiore successo del prodotto. Le aziende creano e monitorano le metriche aziendali fin dall'inizio per garantire che il lavoro fornisca risultati aziendali chiave e che i leader comprendano e apprezzino il valore del progetto. I team possono integrare frequentemente metriche e feedback dell'utente in fase precoce, evitando cancellazioni dell'ultimo minuto o eccessiva rilavorazione.

"Abbiamo identificato 70 idee per modificare l'esperienza di un solo prodotto apprendendo dal feedback dei nostri clienti".

Responsabile dell'attività digitale, servizi finanziari

"Con IBM Garage stiamo generando 100 idee ogni due-tre che selezioniamo per una Proof of Concept".

Responsabile dell'innovazione, settore energetico

- La competenza tecnica di IBM ha aiutato le aziende a selezionare l'architettura e gli strumenti giusti, creare sulla base delle migliori pratiche e completare progetti che hanno superato i requisiti e fornito buoni risultati.

Modellazione e ipotesi. L'azienda composita raddoppia il tasso di successo dei progetti condotti con IBM Garage invece dei processi tradizionali, rilasciando in produzione da 0,25 a 1,25 nuovi progetti per trimestre. L'azienda composita rilascia 12 progetti aggiuntivi nell'arco di tre anni, generando

493 rendimenti settimanali incrementali di \$13.000 a settimana.

Rischi. Il maggior tasso di rilascio dipenderà dall'efficacia dei processi tradizionali sostituiti da IBM Garage e dall'inclinazione delle aziende ad ascoltare e utilizzare i risultati dell'esperienza e delle sessioni di design thinking di IBM.

Sintesi. Per tenere conto di questi rischi, Forrester ha corretto al ribasso questo vantaggio del 10%, ottenendo un VA a tre anni ponderato in base ai rischi di 4,5 milioni di dollari.

Tasso di rilascio

Rif.	Parametro	Calcolo	Anno 1	Anno 2	Anno 3
B1	Trimestri di rendimenti generati da progetti aggiuntivi rilasciati	Analisi trimestrale	1,4	9,1	27,4
B2	Settimane aggiuntive di rendimenti generati con un maggior tasso di rilascio	B1*13	18,2	118,3	356,2
B3	Flussi di cassa settimanali con metodi tradizionali per progetto rilasciato	R6	\$13.000	\$13.000	\$13.000
Bt	Tasso di rilascio	B2*B3	\$236.600	\$1.537.900	\$4.630.600
	Ponderazione in base al rischio	↓10%			
Btr	Tasso di rilascio (ponderato in base al rischio)		\$212.940	\$1.384.110	\$4.167.540
Totale nell'arco di tre anni: \$5.764.590			Valore attuale triennale: \$4.468.609		

QUALITÀ E PERTINENZA

Prove e dati. IBM Garage aumenta i rendimenti degli investimenti rispetto ai metodi tradizionali grazie all'aumento della generazione di idee incentrate sul cliente, il rilascio strutturato con l'agilità per cambiare in base a dati e feedback continui, tempi di commercializzazione più veloci e migliori architetture tecniche. Le innovazioni incentrate sui clienti hanno portato a Net Promoter Score (NPS) più elevati, una migliore esperienza cliente e utente, maggiore fidelizzazione e panieri più elevati per gli intervistati, mentre le innovazioni interne hanno ridotto le spese operative sia IT che non IT, automatizzato e ottimizzato i processi per gli utenti finali, eliminato i processi ridondanti e tagliato sia i rischi che i costi di team IT temporanei.²

- Un'azienda di beni di largo consumo ha sfruttato IBM per implementare un dashboard per i clienti, ma IBM Garage ha identificato che l'idea pianificata non avrebbe avuto le conseguenze attese ed è passata invece a un'esperienza digitale alternativa. Questo ha ridotto i tempi di permanenza da 5 a meno di 4 minuti, potenziato le dimensioni del carrello del 19% e aumentato il mantenimento degli ordini abbandonati dal 20% all'85%. Se il dashboard originariamente pianificato fosse stato rilasciato, i tempi di permanenza sarebbero aumentati a quasi 10 minuti sulla base dei primi test.

- Un'azienda energetica ha revisionato il suo processo di onboarding dei dipendenti con IBM Garage, riducendo i costi dei materiali, risparmiando settimane di lavoro per assumere manager e tirocinanti e preparando i nuovi dipendenti con la tecnologia e la formazione di cui hanno bisogno senza tempi di attesa che causano frustrazione. Per i risparmi sulla manodopera dai primi mesi si prevede un pareggio entro 12-18 mesi.
- Un'azienda di servizi finanziari ha migliorato l'esperienza cliente con IBM Garage nel tentativo di contrastare nuovi concorrenti sul mercato. Il direttore IT ha dichiarato: " Speravamo di migliorare l'NPS di 10 punti percentuali nei due anni successivi; con IBM Garage ci siamo riusciti in un solo anno". I prodotti del team stanno

crescendo più rapidamente rispetto ad altre unità operative che non utilizzano IBM Garage.

Modellazione e ipotesi. L'azienda composta potenzia del 15% risparmi e rendimenti medi dai progetti rilasciati con IBM Garage da \$13.000 a \$14.950 a settimana, con 79 trimestri cumulativi di innovazioni in produzione.

Rischi. L'impatto di IBM Garage sui rendimenti degli investimenti varierà ampiamente in base alle opportunità di ricavi o risparmi di ciascun progetto, alle conoscenze acquisite dagli utenti finali e alle metriche aziendali, nonché all'implementazione di tali conoscenze nel progetto completato.

Sintesi. Per tenere conto di questi rischi, Forrester ha corretto al ribasso questo vantaggio del 15%, ottenendo un VA a tre anni ponderato in base ai rischi di 1,3 milioni di dollari.

Qualità e pertinenza					
Rif.	Parametro	Calcolo	Anno 1	Anno 2	Anno 3
C1	Trimestri di rendimenti dei progetti rilasciati con la metodologia IBM Garage rispetto ai metodi tradizionali	Analisi trimestrale	3,0	19,0	57,0
C2	Flussi di cassa settimanali con metodi tradizionali per progetti rilasciati	R6	\$13.000	\$13.000	\$13.000
C3	Aumento percentuale dei rendimenti con IBM Garage	R7	15%	15%	15%
Ct	Qualità e pertinenza	$C1*13*C2*C3$	\$76.050	\$481.650	\$1.444.950
	Ponderazione in base al rischio	↓15%			
Ctr	Qualità e pertinenza (ponderate in base al rischio)		\$64.643	\$409.403	\$1.228.208
Totale triennale: \$1.702.253			Valore attuale triennale: \$1.319.886		

EFFICIENZA E CAPACITÀ

Prove e dati. I team di delivery hanno triplicato l'output con IBM Garage grazie all'aumento dell'efficienza, della velocità, della generazione di idee e della capacità di monitorare e dimostrare i risultati per acquisire ulteriori investimenti.

- IBM Garage ha aiutato l'azienda di beni di largo consumo a identificare e rilasciare innovazioni, come un metodo per accelerare di tre giorni l'elaborazione di un miliardo di dollari di ricavi

annuali. L'azienda ha inoltre identificato che il 20% delle vendite e delle visite di assistenza andavano a vuoto a causa della pandemia e ha rilasciato una soluzione per risolvere automaticamente lacune nell'assistenza e fornire una migliore esperienza al cliente.

- I rilasci sono cresciuti vertiginosamente per una società di servizi finanziari. Il Systems Portfolio Manager ha spiegato: "Stiamo rilasciando un numero di story point sei volte superiore rispetto

a prima per sprint, in media". Il responsabile dell'attività digitale ha aggiunto: "Ora possiamo eliminare ogni punto di complessità aziendale con una produttività aumentata del 300%".

- Secondo il direttore IT, l'azienda di servizi finanziari ha anche ridotto i tempi necessari per risolvere i problemi riferiti dai clienti. "Impiegavamo 300 giorni per risolvere un problema segnalato da un cliente: ora lo facciamo in unico sprint di 15 giorni. Le esigenze dei clienti stanno cambiando: non possiamo aspettare 300 giorni".

Modellazione e ipotesi. Forrester ha creato un modello di innovazione sulla base della capacità liberata per l'azienda composita formulando le seguenti ipotesi:

- I team di delivery completano due progetti aggiuntivi per ogni progetto già pianificato con la capacità liberata grazie a progetti accelerati, testando 80 nuove idee e rilasciandone 40 sul mercato.
- L'azienda composita completa mediamente i progetti in tre mesi, con un tasso di rilascio del 50% e rendimenti medi di \$14.950 a settimana.
- Solo il 50% dei flussi di cassa aggiuntivi è attribuito a IBM Garage poiché molti fattori possono svolgere un ruolo.

- Il tempo risparmiato potrebbe anche essere misurato come ore di lavoro risparmiate moltiplicate per la paga media se la capacità è invece riallocata ad altri lavori o ridotta. I lettori devono utilizzare solo uno di questi approcci per evitare un doppio conteggio.

Rischi. L'aumento dell'output del progetto dipenderà dal modo in cui viene riallocato il tempo risparmiato, dalle opportunità di ricavi o risparmi di ciascun progetto, dalle conoscenze acquisite dagli utenti finali e dalle metriche aziendali, nonché dall'implementazione di tali conoscenze nel progetto completato.

"Stiamo rilasciando un numero di story point sei volte superiore rispetto a prima per sprint, in media".

Systems Portfolio Manager, servizi finanziari

Sintesi. Per tenere conto di questi rischi, Forrester ha corretto al ribasso questo vantaggio del 15%, ottenendo un VA a tre anni ponderato in base ai rischi di 8,9 milioni di dollari.

Efficienza e capacità

Rif.	Parametro	Calcolo	Anno 1	Anno 2	Anno 3
D1	Trimestri di rendimenti da progetti aggiuntivi testati e rilasciati con la capacità liberata (utilizzando i servizi IBM Garage)	Analisi trimestrale	2,0	37,7	100,0
D2	Flussi di cassa settimanali con IBM Garage per progetto rilasciato	R9	\$14.950	\$14.950	\$14.950
D3	Percentuale di rendimento dei nuovi progetti attribuibile a IBM Garage	Forrester	50%	50%	50%
Dt	Efficienza e capacità	$D1 \cdot 13 \cdot D2 \cdot D3$	\$194.350	\$3.663.498	\$9.717.500
	Ponderazione in base al rischio	↓15%			
Dtr	Efficienza e capacità (ponderate in base al rischio)		\$165.198	\$3.113.973	\$8.259.875
Totale triennale: \$11.539.046			Valore attuale triennale: \$8.929.478		

CAMBIAMENTO CULTURALE

Prove e dati. I team adottano la metodologia IBM Garage come nuovo modo di lavorare, continuando a rilasciare progetti con la stessa centralità del cliente, velocità e successo anche dopo che il team di servizi IBM Garage non è più abbinato.

- Un'azienda di servizi finanziari sta creando team interni autonomi in grado di trovare e risolvere i problemi dei clienti senza risalire la gerarchia aziendale o affidarsi a un partner di servizi professionali. "Stiamo provando a imparare ad apprendere con IBM Garage" ha dichiarato il Systems Portfolio Manager. Come ha dichiarato il responsabile dell'attività digitale, è in corso l'adozione culturale: "La cultura di apprendere velocemente e modernizzare serie di hard skill si è diffusa nel 7% del team nei primi sei mesi".
- Un'azienda energetica ha creato un team di innovazione con IBM Garage che ha generato 530 idee e ne ha realizzate sette da scalare in soli otto mesi. Diversi reparti sono diventati autosufficienti con il coaching di IBM Garage; il responsabile dell'innovazione ha dichiarato: "IBM Garage è riuscito a creare una cultura diversa".
- Un'altra azienda energetica intervistata ha svelato come i progetti di consulenza passati "non conducessero da nessuna parte", ma con IBM Garage "tutti si convertono" e i team possono finalmente ottenere la leadership per riconoscere i "costi scandalosi" degli ostacoli e dei vincoli affrontati dai team. L'azienda si è rivolta a IBM Garage, e il Chief Digital Officer ha condiviso quanto il cambiamento sia stato cruciale: "Abbiamo un problema aziendale che abbiamo provato a risolvere 26 volte. Davvero. Se non cambiamo i nostri comportamenti e il nostro modo di lavorare, andremo incontro al 27° fallimento".
- Una terza azienda del settore energetico ha osservato una significativa adozione della cultura. Il Chief Digital Officer ha dichiarato: "Ho

scelto IBM Garage per la mia azienda lo scorso agosto per dare il via alla nostra prima iniziativa. Era difficile perché stavo introducendo un concetto totalmente estraneo in un'azienda di ingegneri che avevano sempre lavorato su progetti a cascata e non comprendevano nemmeno la metodologia agile. Si chiedevano come avrebbe funzionato e dubitavano che potessimo davvero andare alla velocità di una startup nella nostra impresa. Era molto diverso culturalmente, ed era difficile ottenere l'approvazione delle persone. Così ho finanziato la prima iniziativa e ho coinvolto le altre divisioni per mostrare loro le potenzialità. Ora altre divisioni si stanno affidando a IBM Garage e portandolo nel mondo".

"IBM ci sta aiutando con la metodologia Garage, senza cercare di costringerci a continuare a spendere in servizi professionali per sempre. ... IBM Garage è riuscito con successo a creare una cultura diversa".

Responsabile dell'innovazione, settore energetico

Modellazione e ipotesi. Forrester ha creato un modello di innovazione autonoma sostenuta per l'azienda composita sulla base delle seguenti ipotesi:

- IBM Garage è direttamente coinvolto con ciascun team di delivery per 18 mesi, fino a quando il team è autonomo nella sua capacità di utilizzare la metodologia Garage senza il supporto dei servizi IBM.
- L'azienda composita testa quindi 22 idee di innovazione e ne implementa 11 sul mercato utilizzando la metodologia IBM Garage senza supporto dei servizi IBM, generando 199 settimane di rendimenti aggiuntivi a \$14.950 a settimana.

- Solo il 50% dei flussi di cassa aggiuntivi è attribuito a IBM Garage poiché molti fattori possono svolgere un ruolo.

Rischi. Il cambiamento culturale è notoriamente difficile da ottenere, come ha svelato il direttore senior della trasformazione digitale di un'azienda di beni di largo consumo: "La cultura batte decisamente la strategia". Il cambiamento richiederà l'approvazione dalla leadership fino ai team di delivery con una partnership adeguata e formazione da IBM Garage. Gli intervistati hanno dichiarato che stavano osservando un cambiamento culturale permanente man mano che IBM Garage veniva applicato ad alcune unità operative; tuttavia, non vi è certezza in merito al fatto che l'innovazione sostenuta legata alla metodologia Garage continuerà negli anni a venire.

"Garage è fortemente incentrato sulla cultura. Per modificare il modo di lavorare, occorre ottenere l'approvazione di tutte le persone responsabili dei processi e coinvolgerle dall'inizio alla fine. Bisogna mostrare i risultati".

Chief Digital Officer, settore energetico

Sintesi. Per tenere conto di questi rischi, Forrester ha corretto al ribasso questo vantaggio del 20%, ottenendo un VA totale a tre anni ponderato in base ai rischi di 837.000 dollari.

Cambiamento culturale					
Rif.	Parametro	Calcolo	Anno 1	Anno 2	Anno 3
E1	Trimestri di rendimenti da progetti aggiuntivi testati e rilasciati grazie alla capacità liberata utilizzando autonomamente la metodologia IBM Garage (senza i servizi IBM Garage)	Analisi trimestrale	0,0	0,3	14,0
E2	Flussi di cassa settimanali con IBM Garage per progetto rilasciato	R9	\$14.950	\$14.950	\$14.950
E3	Percentuale di rendimento dei nuovi progetti attribuibile a IBM Garage	Forrester	50%	50%	50%
Et	Cambiamento culturale	$E1 \cdot 13 \cdot E2 \cdot E3$	\$0	\$29.153	\$1.360.450
	Ponderazione in base al rischio	↓20%			
Etr	Cambiamento culturale (ponderato in base al rischio)		\$0	\$23.322	\$1.088.360
Totale triennale: \$1.111.682			Valore attuale triennale: \$836.976		

VANTAGGI NON QUANTIFICATI

I vantaggi aggiuntivi riscontrati dai clienti ma che non sono stati in grado di quantificare includono:

- Migliore adozione di cloud, piattaforme e tecnologie emergenti, senza shadow IT o parzialità in termini di vendor.** IBM Garage ha aiutato le aziende a raggiungere obiettivi difficili all'interno dei propri ecosistemi tecnologici e ha assicurato che test POC leggeri non portassero alla frammentazione dello shadow IT. Gli intervistati di tutte e cinque le aziende hanno

dichiarato che Garage non era legato a IBM o alla tecnologia Red Hat, né ostile ad altri vendor: si incentra solo su ciò che è giusto per la situazione unica del cliente con esperienza di vari fornitori e approcci.

- Rischi e costi irrecuperabili evitati, derivanti da impegni di consulenza inflessibili.** Il modello di prezzi basato sull'uso di IBM Garage era flessibile, e questo ha aiutato le aziende a ridimensionare, modificare, accedere a competenze diverse e cambiare le tempistiche

senza dover affrontare penali. Quando il budget per l'innovazione di un'azienda è stato tagliato a causa della pandemia di COVID-19, l'impegno è stato accantonato fino al ritorno dei finanziamenti. Il direttore dei prodotti e delle partnership di un'azienda energetica ha dichiarato: "Abbiamo dovuto cambiare almeno due volte il nostro programma IBM Garage per adattarci alla crescente domanda, oltre le aspettative. Abbiamo generato grande interesse nella leadership e stiamo sostituendo il nostro modello di flusso di lavoro con un modello circolare che pone al centro le esperienze del

"IBM Garage ci aiuta a favorire i talenti, acquisire competenze, velocizzare i ritmi e strutturare i flussi di lavoro, oltre a fornire ai dipendenti la libertà di apprendere e sfruttare le loro conoscenze. Ha svolto un ottimo lavoro nel creare spirito di squadra, mantenere le persone concentrate, creare un senso del dovere e aiutarle a sentire che il loro contributo è riconosciuto, anche se la pandemia ci ha costretti a lavorare da remoto. IBM ha creato lo strumento giusto, i processi giusti e i giusti modi di lavorare. Ognuno ha sostanzialmente firmato un contratto sociale per impegnarsi a essere responsabile in qualità di cittadino dell'iniziativa.

Direttore IT, servizi finanziari

cliente e del prodotto".

- **Continuità operativa per clienti e team interni durante la pandemia di COVID-19.** IBM Garage ha aiutato le aziende a scoprire, testare e distribuire rapidamente servizi per i clienti come nuove offerte o processi digitali per soddisfare le nuove esigenze del mercato. A livello interno, IBM Garage ha aiutato le aziende ad adattarsi con facilità a un modello di rilascio remoto,

continuando a far operare DevOps in modo veloce ed efficiente anche in modalità virtuale. Il Chief Digital Officer di un'azienda energetica ha affermato: "Una divisione ha lanciato un progetto appena prima della pandemia, ma ha svolto un lavoro eccezionale lavorando in modo agile distribuito da remoto. Alcune persone dei team non si sono mai nemmeno incontrate di persona ma i risultati sono arrivati. Il responsabile del programma era assolutamente stupefatto del risultato e del fatto che fosse stato ottenuto nonostante le restrizioni legate al COVID-19. Si tratta di un modo completamente diverso di lavorare, ed è decisamente fattibile. La pandemia ha fatto comprendere alle persone che è possibile, che si può lavorare in modo diverso. Non è necessario essere fisicamente in ufficio per avere ottimi risultati".

- **Migliore esperienza cliente.** I team di delivery hanno appreso nuove competenze, utilizzato una tecnologia migliore, completato il lavoro più rapidamente, osservato risultati misurabili e si sono sentiti responsabilizzati nel prendere decisioni. Hanno apprezzato il lavoro con i dipendenti interfunzionali e si sono sentiti più connessi agli altri membri del team e ai clienti finali. Il cambiamento culturale è proseguito anche dopo il termine dei contratti per i servizi IBM.

FLESSIBILITÀ

Il valore della flessibilità è unico per ciascun cliente. Vi sono diversi scenari in cui un cliente può collaborare con IBM Garage e successivamente scoprire ulteriori utilizzi e opportunità di business, tra cui:

- **Evitare i costi di opportunità e il rischio di realizzare il prodotto sbagliato.** L'intervistato dell'azienda di beni di largo consumo ha raccontato di come IBM Garage abbia consentito di modificare un progetto prima che l'azienda dedicasse 10 settimane alla creazione di una

funzionalità che non avrebbe funzionato, evitando anche di dedicare 18 mesi a un altro progetto che offriva promesse minime. Analogamente, un intervistato di un'azienda energetica ha parlato di come IBM Garage abbia contribuito a evitare la creazione di progetti duplicati volti a raggiungere lo stesso obiettivo.

- **Affrontare le future sfide aziendali.** L'azienda di beni di largo consumo sta considerando un progetto enorme che elabora miliardi di transazioni al giorno, in cui un solo giorno di inattività causerebbe perdite a otto cifre. Dopo che un concorrente ha avuto un'interruzione di due settimane per un sistema analogo, l'azienda ha dato la priorità a questa iniziativa, ma deve accertarsi che il lavoro si svolga correttamente con l'aiuto di un partner come IBM Garage.

La flessibilità dovrebbe inoltre essere quantificata quando la si valuta nell'ambito di un progetto specifico (descritto più dettagliatamente nell'[Appendice A](#)).

"L'NPS dei nostri dipendenti (eNPS) era di -70 quando abbiamo iniziato. I team stanno però apprendendo e migliorando a ogni sprint, e l'eNPS è ora positivo. Le persone dovevano dedicare molto tempo all'apprendimento e commettevano errori con il codice legacy. Ora è tutto molto più rapido".

Direttore prodotti e partnership, azienda nel settore energetico

Analisi dei costi

■ Dati sui costi quantificati, come applicati all'organizzazione composita

Costi totali							
Rif.	Costo	Iniziale	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Totale	Valore attuale
Ftr	Spese di consulenza IBM	\$0	\$1.732.500	\$5.670.000	\$2.047.500	\$9.450.000	\$7.799.267
Gtr	Project Management e coordinamento	\$0	\$108.108	\$459.459	\$540.540	\$1.108.107	\$884.114
	Costi totali (ponderati in base al rischio)	\$0	\$1.840.608	\$6.129.459	\$2.588.040	\$10.558.107	\$8.683.381

SPESE DI CONSULENZA IBM

Gli impegni IBM Garage erano flessibili, con un ridimensionamento dei costi e delle risorse rispetto alle esigenze continue del progetto. I progetti modificati o annullati non avevano alcun rischio di essere vincolati a un contratto a lungo termine. Secondo gli intervistati, i costi IBM Garage sono pari a quelli di servizi professionali di alto livello, sottolineando che si ottiene ciò per cui si paga con rilascio rapido, forti rendimenti e basso rischio. Gli impegni a basso costo o gli sforzi di innovazione "fai da te", d'altra parte, spesso si sono conclusi con un fallimento per le aziende intervistate.

Modellazione e ipotesi. Forrester ha creato un modello di costi che ipotizza che ciascun team sostenga costi totali per \$600.000 in sei trimestri, con il costo più alto per team nei mesi iniziali e una progressiva riduzione man mano che è attivamente coinvolto un minor numero di risorse IBM. Per i flussi di cassa per team dell'azienda composita si

prevedono \$150.000 per trimestre per i primi sei mesi, \$100.000 per trimestre per i mesi da 7 a 12, e \$50.000 per trimestre per i mesi da 13 a 18.

Dal momento che l'azienda composita inizia con un singolo progetto pilota ed estende la partnership a tutti i team entro il settimo trimestre, i costi aumentano dall'Anno 1 all'Anno 2 e successivamente scendono nell'Anno 3 man mano che i team di delivery iniziano a lavorare in modo indipendente senza l'esigenza di servizi IBM ma utilizzando comunque la metodologia IBM Garage.

Rischi. I costi variano in base al numero di risorse desiderate, al livello di esperienza necessaria, alla lunghezza del progetto, al numero di team di progetto e alla regione in cui sono ubicate le risorse.

Sintesi. Forrester ha applicato un adeguamento verso l'alto del rischio del 5%, per un VA totale ponderato in base al rischio (scontato al 10%) pari a 7,8 milioni di dollari.

Spese di consulenza IBM						
Rif.	Parametro	Calcolo	Iniziale	Anno 1	Anno 2	Anno 3
F1	Numero di progetti condotti con il team di servizi IBM Garage	Grafici trimestrali	0	12	48	30
F2	Spese di consulenza IBM Garage	Da \$50.000 a \$150.000 per team, per trimestre		\$1.650.000	\$5.400.000	\$1.950.000
Ft	Spese di consulenza IBM	F2	\$0	\$1.650.000	\$5.400.000	\$1.950.000
	Ponderazione in base al rischio	↑5%				
Ftr	Spese di consulenza IBM (ponderate in base al rischio)		\$0	\$1.732.500	\$5.670.000	\$2.047.500
Totale triennale: \$9.450.000			Valore attuale triennale: \$7.799.267			

PROJECT MANAGEMENT E COORDINAMENTO

L'innovazione strutturata condotta nella metodologia IBM Garage richiede a dipendenti interfunzionali e leader di svolgere un ruolo diretto nell'innovazione. Il design thinking riunisce leader, dipendenti interfunzionali, team di delivery e utenti finali (interni o clienti) per empatizzare, ideare e co-creare. Le aziende intervistate generalmente svolgevano queste sessioni di persona ma sono passate a sessioni virtuali all'inizio della pandemia di COVID-19 con poche o nessuna interruzione. Questo tempo è ben speso poiché i team prendono rapidamente decisioni con tutti i tipi e i livelli di lavoro allineati all'avvio del progetto.

Nel corso del progetto, anche i leader svolgono un ruolo essenziale nel rivedere ed eliminare gli ostacoli sollevati dai team di progetto (solitamente nelle riunioni bisettimanali). Questo tempo è anche ben speso poiché le aziende possono eliminare gli ostacoli che arrestavano i progetti per settimane o mesi in un paio di giorni, risparmiando costi di manodopera significativi per il rilascio e accelerando il rilascio.

Modellazione e ipotesi. Forrester ha incluso una media di cinque partecipanti interfunzionali per tre giorni per progetto oltre al team di delivery standard per sessioni di design thinking e altri progetti di

coordinamento. I leader dedicano due ore ogni due settimane alle riunioni sugli ostacoli e altre attività di Project Management e coordinamento con IBM Garage. I costi di manodopera sono valutati a un costo complessivo orario di \$65 ma varieranno in base alla regione, all'azienda e al livello.

Le ore di manodopera possono essere - e probabilmente sono - compensate da risparmi sulla manodopera legati a processi legacy; tuttavia, Forrester ha incluso questi costi per garantire un approccio cauto.

Rischi. I costi di manodopera variano in base all'azienda, al tipo, alla complessità e alle dimensioni del progetto, alla retribuzione regionale, a sessioni virtuali o di persona e al numero di progetti svolti. Le aziende devono essere tattiche in merito ai progetti da intraprendere e alla relativa tempistica. Gli intervistati hanno raccomandato di iniziare con un piccolo progetto pilota per valutare l'adeguatezza alla cultura aziendale e risolvere eventuali conflitti per mostrare poi i risultati con l'obiettivo di aumentare il coinvolgimento nel tempo.

Sintesi. Per tenere conto di questi rischi, Forrester ha corretto al rialzo questo costo del 5%, ottenendo un VA totale a tre anni ponderato per i rischi di 884.000 dollari.

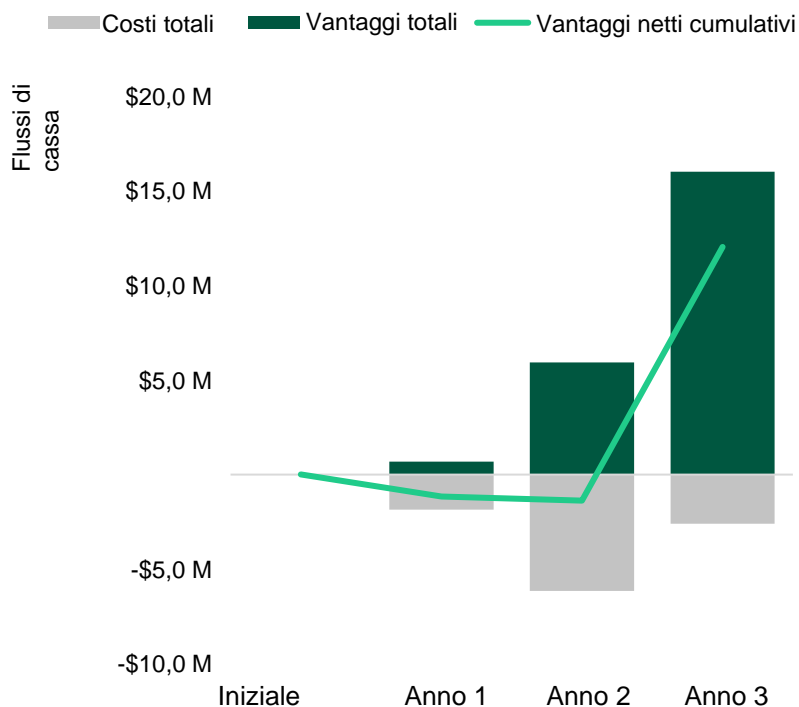
Project Management e coordinamento

Rif.	Parametro	Calcolo	Anno 1	Anno 2	Anno 3
G1	Numero di progetti che utilizzano il metodo IBM Garage, con o senza il team addetto ai servizi IBM	Grafici trimestrali	12	51	60
G2	Ore di Project Management e leadership per progetto di tre mesi	4 ore al mese	12	12	12
G3	Numero medio di partecipanti interfunzionali per progetto	Dati intervista	5	5	5
G4	Ore medie per partecipante interfunzionale	Dati intervista	24	24	24
G5	Ore di gestione e supporto interfunzionale per progetto	$G2+G3*G4$	132	132	132
G6	Costo complessivo medio orario	Forrester	\$65	\$65	\$65
Gt	Project Management e coordinamento	$G1*G5*G6$	\$102.960	\$437.580	\$514.800
	Ponderazione in base al rischio	↑5%			
Gtr	Project Management e coordinamento (ponderati in base al rischio)		\$108.108	\$459.459	\$540.540
Totale triennale: \$1.108.107			Valore attuale triennale: \$884,114		

Riepilogo finanziario

METRICHE CONSOLIDATE A TRE ANNI CON ADEGUAMENTO AI RISCHI

**Grafico del flusso di cassa
(ponderato in base al rischio)**



I risultati finanziari calcolati nelle sezioni Vantaggi e Costi possono essere utilizzati per determinare il ROI e il VAN dell'investimento dell'azienda composta. Per questa analisi, Forrester ipotizza un tasso di sconto annuale del 10%.

Questi valori per il ROI e il VAN sono determinati applicando fattori di correzione per il rischio ai risultati non ponderati di ciascuna sezione Vantaggi e Costi.

Analisi del flusso di cassa (stime corrette in base al rischio)

	Iniziale	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Totale	Valore attuale
Costi totali	\$0	(\$1.840.608)	(\$6.129.459)	(\$2.588.040)	(\$10.558.107)	(\$8.683.381)
Profitti totali	\$0	\$687.428	\$5.909.398	\$15.967.221	\$22.564.047	\$17.505.145
Profitti netti	\$0	(\$1.153.180)	(\$220.061)	\$13.379.181	\$12.005.940	\$8.821.764
ROI						102%

Appendice A: Total Economic Impact

Total Economic Impact è una metodologia sviluppata da Forrester Research che potenzia i processi decisionali in merito alla tecnologia di un'azienda e aiuta i vendor a comunicare la value proposition dei propri prodotti e servizi ai clienti. La metodologia TEI aiuta le aziende a dimostrare, giustificare e realizzare il valore tangibile delle iniziative IT per l'alta dirigenza e altri soggetti interessati di rilievo in azienda.

APPROCCIO TOTAL ECONOMIC IMPACT

I **vantaggi** rappresentano il valore fornito all'azienda dal prodotto. La metodologia TEI assegna lo stesso peso alla misura dei benefici e a quella dei costi, permettendo un'analisi completa degli effetti della tecnologia sull'intera organizzazione.

I **costi** considerano tutte le spese necessarie per fornire il valore proposto, o i vantaggi, del prodotto. All'interno del TEI, la categoria Costo comprende i costi incrementali nell'ambiente esistente per quanto riguarda i costi correnti associati alla soluzione.

La **flessibilità** rappresenta il valore strategico che può essere ottenuto per futuri, ulteriori investimenti, che si aggiungono all'investimento iniziale già in atto. Avere la capacità di acquisire un tale vantaggio comporta un VA che può essere stimato.

I **rischi** sono una misura dell'"incertezza delle stime dei vantaggi e dei costi fornite: 1) la probabilità che le stime confermino le proiezioni originali e 2) la probabilità che le stime vengano monitorate nel tempo. I fattori di rischio del TEI sono basati su una "distribuzione triangolare".



VALORE ATTUALE (VA)

Il valore attuale o corrente delle stime dei costi (scontato) e dei profitti, in base ad un determinato tasso di interesse (il tasso di sconto). Il VA di costi e profitti inserito nel VAN totale dei flussi di cassa.



VALORE ATTUALE NETTO (VAN)

Il valore attuale o corrente dei futuri flussi di cassa netti (scontati), in base a un determinato tasso di interesse (il tasso di sconto). Un VAN positivo per un progetto normalmente indica che l'investimento dovrebbe essere attuato, a meno che altri progetti non abbiano VAN più elevati.



RITORNO SULL'INVESTIMENTO (ROI)

Il rendimento previsto di un progetto in termini di percentuale. Il ROI viene calcolato dividendo i profitti netti (profitti meno costi) per i costi.



TASSO DI SCONTO

Il tasso di interesse utilizzato nell'analisi del flusso di cassa per tenere conto del valore temporale del denaro.

Normalmente, le organizzazioni applicano tassi di sconto compresi tra l'8% e il 16%.



PERIODO DI RECUPERO DELL'INVESTIMENTO

Il punto di pareggio dell'investimento. Questo è il punto in cui i profitti netti (profitti meno costi) equivalgono all'investimento o al costo iniziale.

Appendice B: Materiali supplementari

Studi correlati commissionati da IBM

"The Total Economic Impact™ Of IBM Design Thinking", uno studio di Forrester Consulting commissionato da IBM, febbraio 2018.

"Your Transformation Strategy Requires Structured Innovation" uno studio di prossima pubblicazione condotto da Forrester Consulting e commissionato da IBM, previsto per il quarto trimestre del 2020.

Ricerche correlate condotte da Forrester

"Adopt Agile And DevOps To Drive Digital Business Success", Forrester Research, Inc., 7 gennaio 2020.

"Agile Leadership Requires A Different Kind Of Business Case", Forrester Research, Inc., 4 settembre 2020.

"Build The Right Software Better And Faster With Agile And DevOps Metrics", Forrester Research, Inc., 29 novembre 2018.

"Co-Innovate With Agile Development Service Providers To Deliver Better Software Faster", Forrester Research, Inc., 25 febbraio 2020.

"How To Successfully Structure Innovation Business Cases", Forrester Research, Inc., 25 novembre 2019.

"Now Tech: Customer Experience Strategy Consulting Practices, Q3 2020", Forrester Research, Inc., 29 settembre 2020.

"The Agile Enterprise Emphasizes Practice Over Process", Forrester Research, Inc., 2 luglio 2020.

"The Business Impact Of Design: Five Best Practices For Measuring It", Forrester Research, Inc., 14 maggio 2020.

"The Forrester Wave™: Application Modernization And Migration Services, Q3 2019", Forrester Research, Inc., 2 agosto 2019.

"The Innovation Engine: Unleash Your Employees' Potential To Innovate", Forrester Research, Inc., 26 febbraio 2020.

"The Pandemic Recession Demands A Digital Response", Forrester Research, Inc., 25 giugno 2020.

"The ROI Of Design Thinking: Part 1, Overview", Forrester Research, Inc., 16 maggio 2019.

"The ROI Of Design Thinking: Part 2, How To Calculate", Forrester Research, Inc., 15 luglio 2020.

Appendice C: Note finali

¹ Fonte: "Your Transformation Strategy Requires Structured Innovation" uno studio di prossima pubblicazione condotto da Forrester Consulting e commissionato da IBM, previsto per novembre 2020.

² Net Promoter e NPS sono marchi di servizio registrati e Net Promoter Score è un marchio di servizio di Bain & Company, Inc., Satmetrix Systems, Inc. e Fred Reichheld.

FORRESTER®