



# CLOUD STRATEGY

A Decision-Based Approach to  
Successful Cloud Migration

Gregor Hohpe

An Architect Elevator Guide

With contributions by Michele Danieli,  
Tahir Hashmi, and Jean-Francois Landreau

***Edizione Italiana***

# Strategia del Cloud (Edizione Italiana)

## Un Approccio Basato sulle Decisioni per una Migrazione al Cloud di Successo

Gregor Hohpe e TranslateAI

Questo libro è in vendita presso <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>

Questa versione è stata pubblicata il 2024-05-31



Il cloud computing modifica il ruolo che la tecnologia gioca nelle imprese, passando da “mantenere accese le luci” a stimolare l’innovazione attraverso l’agilità, rilasci frequenti e automazione. Sembra solo appropriato abbracciare gli stessi principi quando si scrive un libro su questa trasformazione. Ecco perché questo libro è iniziato come un libro Leanpub, che supporta i rilasci anticipati di ebook in corso di sviluppo utilizzando strumenti leggeri e iterazioni. State leggendo il risultato di questo processo iterativo, che eleva i lettori a diventare partecipanti attivi attraverso il feedback precoce.

© 2024 Gregor Hohpe e TranslateAI

# Twitta questo libro!

Per favore, aiuta Gregor Hohpe e TranslateAI a diffondere la voce su questo libro su [Twitter!](#)

Il tweet consigliato per questo libro è:

[Ho trasformato il mio percorso nel cloud da un pensiero desideroso a una strategia basata su decisioni.](#)

L'hashtag suggerito per questo libro è [#CloudStrategyBook](#).

Scopri cosa dicono gli altri su questo libro cliccando su questo link per cercare questo hashtag su Twitter:

[#CloudStrategyBook](#)

# Indice

A Proposito di Questo Libro	i
-----------------------------	---

## Parte I: Comprendere il Cloud 1

1. Il Cloud Non è Approvvigionamento IT; È un Cambiamento di Stile di Vita	3
2. Il Cloud Pensa nella Prima Derivata	14
3. Il Pensiero Illusorio Non è una Strategia	16
4. Disciplina Decisionale Basata sui Principi	18
5. Se non sai guidare...	21

## Parte II: Organizzare per il Cloud 28

6. Il Cloud È Outsourcing	31
7. Il Cloud Trasforma la Tua Organizzazione	34
8. Retain/Re-Skill/Replace/Retire	36
9. Non Assumere un Sicario Digitale	39
10. Architettura d'Impresa nel Cloud	41

<b>Parte III: Trasferirsi al Cloud</b>	<b>43</b>
11. Perché esattamente stai andando nel cloud, di nuovo?	45
12. Nessuno Vuole un Server	48
13. Non Eseguire Software Che Non Hai Sviluppato	50
14. Non Costruire un Enterprise Non-Cloud!	53
15. Migrazione al Cloud: Come Non Perdersi	61
16. Cloud Migration per Pythagoras	64
17. Il Valore È l'Unico Vero Progresso	66
 <b>Parte IV: Architettura del Cloud</b>	 <b>68</b>
18. Multicloud: Hai delle opzioni	71
19. Cloud Ibrido: Affrontare l'Elefante	83
20. Il Cloud—Ora nei Tuoi Locali	86
21. Non Farti Intrappolare Evitando il Blocco	90
22. La Fine del Multitenancy?	92
23. La Nuova “ilità”: Disponibilità	94
 <b>Parte V: Costruire (per) il Cloud</b>	 <b>96</b>
24. Il Cloud Centrato sulle Applicazioni	99
25. Cosa Contengono i Container?	101
26. Senza server = Meno preoccupazioni?	104
27. Applicazioni Cloud come FROSST	106

**28. IaaS - Infrastruttura come Codice effettivo** **108**

**29. Mantieni la calma e continua a operare** **111**

## **Parte VI: Budgeting del Cloud** **114**

**30. I risparmi nel cloud devono essere guadagnati** **116**

**31. È ora di aumentare il tuo budget operativo** **120**

**32. L'automazione non riguarda l'efficienza** **123**

**33. Attenti all'Effetto Supermercato!** **125**

**Biografia dell'Autore** **128**

# A Proposito di Questo Libro

*La strategia è la differenza tra  
esprimere un desiderio e farlo diventare realtà.*

Il cloud computing è una risorsa straordinaria che può fornire piattaforme completamente gestite, scalabilità istantanea, operazioni di auto-ottimizzazione e persino di auto-guarigione, fatturazione al secondo, modelli di machine learning pre-addestrati e archivi di dati transazionali distribuiti a livello globale. Il cloud è anche un fattore critico per consentire alle organizzazioni di competere nelle economie della velocità. Quindi, non sorprende che la maggior parte delle imprese voglia sfruttare tali capacità.

Migrare un'intera impresa al cloud non è facile come premere un pulsante. Semplicemente sollevare e spostare le applicazioni legacy è improbabile che porti i benefici previsti, mentre ri-architettare le applicazioni per funzionare in modo ottimale nel cloud può essere proibitivo in termini di costi. Inoltre, le organizzazioni che cercano di raccogliere i pieni vantaggi della tecnologia cloud devono anche considerare cambiamenti al loro modello di business e alla loro organizzazione. Le imprese hanno quindi bisogno di una strategia più sfumata rispetto a un semplice proclama "cloud first!"

Una solida strategia cloud non è qualcosa che si può copiare da un libro di ricette o da un'altra organizzazione. Punti di partenza, obiettivi e vincoli diversi implicano scelte e compromessi differenti. Invece, hai bisogno di un insieme di modelli decisionali comprovati che ti aiutino ad analizzare la tua situazione specifica, valutare le opzioni, comprendere i compromessi e articolare la tua scelta a un vasto pubblico.

Sfortunatamente, la maggior parte dei libri sul cloud computing o rimane a un livello molto alto o si concentra su specifici fornitori e prodotti. Questo libro colma questa lacuna mettendo in discussione le assunzioni esistenti, stabilendo modelli decisionali neutrali rispetto alla tecnologia e presentando un nuovo modo di pensare al tuo percorso cloud.

## La Vita Insegna le Migliori Lezioni

Il mio libro *37 Things One Architect Knows About IT Transformation* descrive come gli architetti possono guidare il cambiamento in grandi organizzazioni cavalcando “l’ascensore dell’architetto” dal piano attico alla sala macchine. *Strategia Cloud* applica questo modello mentale all’architettura cloud e alle migrazioni cloud. Proprio come *37 Things*, *Strategia Cloud* include molti aneddoti e occasionali battute basate sulla mia esperienza reale.

Sono stato responsabile di importanti trasformazioni cloud in tre ruoli distinti:

- Come architetto capo di un importante fornitore di servizi finanziari, ho ideato e costruito una piattaforma cloud privata per accelerare la consegna delle applicazioni.
- Come direttore tecnico presso un importante fornitore di cloud, ho consigliato clienti strategici in Asia ed Europa, inclusi alcuni dei più grandi rivenditori e compagnie di telecomunicazioni, su come allineare la loro strategia cloud con la loro trasformazione organizzativa.
- Come membro della smart nation di Singapore, ho delineato una strategia cloud globale a livello nazionale.

Ogni ambiente presentava un insieme unico di sfide ma condivideva anche notevoli somiglianze. In questo libro, le distillo in consigli concreti in modo che tutti possano beneficiare della mia esperienza e dei miei occasionali errori.

Ogni migrazione tecnologica coinvolge specifici fornitori e prodotti. Questo libro si astiene dall’utilizzare prodotti singoli il più possibile, usandoli solo come esempi occasionali dove considerato utile. I documenti che descrivono i prodotti sono ampiamente disponibili e, mentre i prodotti vanno e vengono, le considerazioni architettoniche tendono a rimanere. Invece, come con *37 Things*, preferisco dare uno sguardo fresco ad alcuni argomenti noti e parole d’ordine per offrire ai lettori un nuovo modo di affrontare alcuni dei loro problemi.

## Storie dal Cloud

L’informatica aziendale può essere un argomento alquanto poco ispirante e apertamente arduo. Ma l’IT non deve essere noioso. Ecco perché condivido molti



degli aneddoti che ho raccolto dalla routine quotidiana della migrazione al cloud insieme alle riflessioni architettoniche.

I lettori hanno apprezzato diversi attributi dello stile di scrittura e del contenuto di *37 Things*, che ho cercato di ripetere per questo libro:

- *Esperienza Reale*: Piuttosto che dipingere quadri rosei di ciò che potrebbe essere fatto, cerco di descrivere cosa ha funzionato (o forse no) e perché, basandomi sull'esperienza reale.
- *Opinione Non Filtrata*: Preferisco chiamare le cose come sono. Inoltre, non esito a evidenziare i lati negativi o le limitazioni. Ci sono già molte brochure di marketing, quindi non ho intenzione di aggiungerne un'altra.
- *Storie Coinvolgenti*: Le storie rimangono impresse, quindi cerco di confezionare argomenti complessi in storie accessibili e aneddoti coinvolgenti.
- *Meno Jargon, Più Pensiero*: Le persone IT sono ben note per sparare a raffica gli ultimi termini di moda. Ma pochi possono dirti quando usare quali prodotti e quali assunzioni sono incorporate in essi. Io miro all'opposto.
- *Concreti Consigli Utili*: Le storie sono belle, ma gli architetti hanno anche bisogno di consigli concreti per rendere la loro migrazione al cloud un successo. Condivido quello che so.
- *Riferimenti Utili*: Molto è stato scritto sul cloud computing, sull'architettura e sulla strategia IT. Non sono qui per rigurgitare ciò che è già stato scritto, ma voglio sintetizzare nuove intuizioni. Sono felice di indirizzarti a materiale correlato.

Quindi, proprio come con *37 Things*, spero che questo libro ti fornisca alcuni slogan accattivanti che puoi supportare con solidi approfondimenti architettonici.

## Decisioni Migliori con i Modelli

Sebbene il cloud computing sia basato su tecnologie avanzate, questo libro non è profondamente tecnico. Non troverai istruzioni su come far sì che la tua pipeline CI generi automaticamente YAML Helm Charts per una gestione completamente automatizzata dell'orchestrazione dei container multicluster in

modo indipendente dal fornitore. Potresti, tuttavia, trovare linee guida su come decidere se un tale setup è adatto per la tua organizzazione.

Questo libro si concentra su decisioni significative, quelle che coinvolgono compromessi consapevoli e talvolta difficili. Le singole funzionalità del prodotto lasciano il posto a un confronto equilibrato degli approcci architetturici. Considerare sia i punti di forza che di debolezza porta a modelli decisionali indipendenti dal fornitore, spesso accompagnati da domande che dovresti porre al fornitore o a te stesso.

Utilizzare il concetto di “Architect Elevator” per collegare meglio la sala macchine IT all’attico aziendale significa che elevare il livello della discussione non equivale a semplificare eccessivamente. Piuttosto, è come una buona mappa che guida bene perché omette dettagli non necessari. Questo libro quindi rimuove il rumore e mette in evidenza aspetti critici e connessioni che troppo spesso vengono trascurati. Ti farà vedere la foresta e non solo gli alberi, affinando il tuo pensiero e le tue decisioni al livello rilevante.

## Cosa Imparerò?

Questo libro è strutturato in sei sezioni principali che seguono grosso modo il percorso del cloud che un’organizzazione complessa è probabile che intraprenda:

### Parte I: Comprendere il Cloud

Il cloud è molto diverso dall’acquisizione di un prodotto IT tradizionale. Quindi, piuttosto che seguire un processo tradizionale di selezione e acquisizione, dovrai ripensare il modo in cui funziona il tuo IT.

### Parte II: Organizzarsi per il Cloud

Il cloud computing impatta più della tecnologia. Sfruttare al massimo il cloud richiede cambiamenti organizzativi, che influenzano sia la struttura che i processi.

### **Parte III: Trasferirsi nel Cloud**

Ci sono molti modi per trasferirsi nel cloud. Il peggiore che puoi fare è trasportare i tuoi processi esistenti nel cloud, il che ti farà ottenere un nuovo data center, ma non un cloud—sicuramente non ciò che volevi ottenere! Pertanto, è il momento di mettere in discussione le ipotesi esistenti sulla tua infrastruttura e modello operativo.

### **Parte IV: Architetture il Cloud**

C'è molto di più nell'architettura del cloud che scegliere il giusto fornitore o prodotto. È meglio evitare tutti i termini alla moda e utilizzare modelli decisionali architettonici, invece. Questo include il multi-cloud e l'hybrid-cloud, ma forse non nel modo in cui le brochure di marketing lo hanno descritto.

### **Parte V: Costruire (per) il Cloud**

Il cloud è una piattaforma formidabile. Tuttavia, le applicazioni che girano su questa piattaforma devono fare la loro parte, anch'esse. Questa sezione esamina cosa rende un'applicazione pronta per il cloud, cosa significa serverless e perché i container sono così importanti.

### **Parte VI: Budgeting nel Cloud**

Con un maggiore controllo arriva anche una maggiore responsabilità. I prezzi elastici del cloud e i suoi alti livelli di automazione possono ridurre significativamente i costi operativi—purché tu sia disposto a lasciare alle spalle alcune ipotesi del passato.

Sebbene tu sia benvenuto a leggere tutti i capitoli in sequenza, il libro è progettato per essere letto in qualsiasi ordine che meglio si adatti alle tue esigenze. Quindi, puoi facilmente immergerti in un argomento che è più rilevante per te e seguire i molti riferimenti incrociati ai capitoli correlati. Un viaggio nel cloud non è lineare.

## Risponderà alle Mie Domande?

Avverto spesso i partecipanti ai miei workshop che dovrebbero aspettarsi di lasciare con più domande di quante ne avessero all'inizio. Allo stesso modo, questo libro presenta un nuovo modo di pensare piuttosto che essere semplicemente un foglio di istruzioni. Può quindi anche sollevare nuove domande. Considero questo un fatto positivo per due motivi. Primo, avrai domande migliori in mente, quelle che ti porteranno a prendere decisioni significative. E secondo, avrai strumenti migliori per rispondere a quelle domande nel loro contesto specifico, invece di fare affidamento su qualche schema generico da seguire passo dopo passo.

Non esiste il copia-incolla per la trasformazione. Quindi, è probabile che questo libro non ti dirà esattamente cosa fare. Ma ti permetterà di prendere decisioni migliori per te stesso. Pensalo come imparare a pescare (vedi la copertina).

## Cosa Fare e Cosa Non Fare

Gran parte di questo libro è dedicata a guardare sotto la superficie dei termini alla moda del cloud technology, mirato a dare alle imprese una visione più profonda e sfumata di ciò che è realmente coinvolto in una migrazione al cloud. Tuttavia, come architetto o leader IT, ci si aspetta anche che tu elabori un piano di esecuzione e guidi la tua organizzazione su un percorso ben definito. Per questo hai bisogno di consigli concreti e attuabili.

Diversi capitoli includono quindi una sezione *Cosa Fare e Cosa Non Fare* alla fine che riassume le raccomandazioni e fornisce parole di cautela. Puoi usarle come una lista di controllo per evitare di cadere nelle stesse trappole di altri prima di te. Pensati come Indiana Jones—sei quello che schiva tutte le trappole piene di scheletri. È una sfida e potrebbe essere una chiamata ravvicinata a volte, ma ne uscirai come un eroe.

## Di nuovo, cosa c'è con i pesci?

La copertina mostra un branco di pesci che assomiglia a un grosso pesce. L'ho scattata all'Acquario di Enoshima in Giappone, a pochi minuti di treno a sud di

Tokyo, non lontano da Kamakura. Seguendo il tema di utilizzare foto personali di pesci da *37 Things*, ho scelto questo branco perché illustra come la somma delle parti abbia la propria forma e dinamica: un branco è più di un semplice gruppo di pesci. Lo stesso vale per le architetture complesse e in particolare per il cloud.

## Come Partecipare

Il mio cervello non smette di generare nuove idee solo perché il libro è stato pubblicato, quindi ti invito a dare un'occhiata al mio blog per vedere cosa c'è di nuovo:

<https://architectlevator.com/blog>

Inoltre, seguimi su Twitter o LinkedIn per vedere cosa sto facendo o per commentare i miei post:

<http://twitter.com/ghohpe>

<http://www.linkedin.com/in/ghohpe>

Ovviamente, sarò felice se vuoi aiutare a diffondere la parola e raccontare ai tuoi amici di questo libro. Il modo migliore per farlo è condividere questo URL utile:

<http://CloudStrategyBook.com>

Per fornire feedback e aiutare a migliorare questo libro, unisciti al nostro gruppo di discussione privato: <https://groups.google.com/d/forum/cloud-strategy-book>

## Ringraziamenti

I libri non vengono scritti da un solo autore chiuso in una stanza d'albergo per una stagione (se hai visto *The Shining*, sai dove porta...). Molte persone hanno contribuito consapevolmente o inconsapevolmente a questo libro attraverso conversazioni nei corridoi, discussioni in riunione, revisioni del manoscritto, dialoghi su Twitter o chiacchierate informali. Grazie di cuore a tutti loro per la loro amicizia e ispirazione.

*Chef* mi ha tenuto compagnia per tutto il tempo e mi ha preparato gustose pizze, pasta e cheesecake fatti in casa.

# Parte I: Comprendere il Cloud

Dedicare diversi capitoli di un libro alla comprensione del cloud potrebbe sembrare come portare gufi ad Atene. Dopotutto, il cloud computing è diventato onnipresente quanto l'IT stesso e gli scaffali (online) sono pieni di libri, articoli, post su blog e schede prodotto correlati. Tuttavia, gran parte del materiale disponibile è incentrato sui prodotti o promette benefici straordinari senza fornire molti dettagli su come effettivamente ottenerli. Nella mia mente, è come mettere il carro della tecnologia davanti al cavallo dell'azienda.

## Contestualizzare il Cloud

Quando si intraprende un viaggio nel cloud, è bene fare un passo indietro e rendersi conto che il cloud è una questione molto più grande di quanto possa sembrare all'inizio. In questo modo, le organizzazioni possono evitare di trattare una trasformazione cloud come un altro progetto IT. Invece, devono prepararsi per un vero e proprio cambiamento di stile di vita.

Per apprezzare davvero l'impatto che il cloud computing ha, è bene prima rendersi conto che il ruolo dell'IT nell'azienda sta cambiando. E per contestualizzare questo, è utile guardare come si evolve il business. Infine, per capire perché il business deve cambiare, è utile osservare come si è evoluto il panorama competitivo.

Le organizzazioni moderne che sono cresciute con il cloud pensano e lavorano diversamente dalle imprese tradizionali che stanno intraprendendo una migrazione al cloud. È quindi utile capire perché il cloud è così adatto a loro e

come (o se) la loro struttura e i loro comportamenti si traducano nella situazione della tua organizzazione. Ogni punto di partenza è diverso, così come il viaggio.

## È il *Tuo* Viaggio nel Cloud

Adottare il cloud perché lo fanno tutti gli altri potrebbe essere meglio che non fare nulla, ma è improbabile che sia una base adeguata per una strategia solida. Invece, devi avere una visione chiara del motivo per cui stai passando al cloud e di cosa significa successo per la tua organizzazione. Poi, puoi tracciare un percorso da dove sei a quel successo. Lungo il percorso saprai che non c'è un semplice punto finale o nemmeno un'immagine stabile del traguardo: le piattaforme cloud evolvono e così anche il tuo campo di gioco competitivo, rendendo il tutto un viaggio perpetuo. Vale quindi la pena riflettere bene su come iniziare nel modo giusto e comprendere quali decisioni consapevoli e compromessi stai facendo.

## Ripensare il Cloud Computing

Questa parte ti aiuta a dare un nuovo sguardo nel contesto della trasformazione aziendale. Lungo il percorso, ti renderai conto di alcune cose che i lucidi opuscoli probabilmente non ti hanno detto:

- Che il successo nel cloud richiede un **cambiamento di stile di vita IT**
- Che le **organizzazioni pronte per il cloud** pensano alla prima derivata
- Che il **pensiero illusorio non è una strategia**
- Che i **principi collegano strategia e decisioni**
- Che **se non sai come guidare, comprare un'auto più veloce è una cattiva idea**



# 1. Il Cloud Non è Approvvigionamento IT; È un Cambiamento di Stile di Vita

**Non compri un cloud, lo abbracci.**

Il settore IT aziendale è fondamentalmente strutturato attorno ad un approccio *comprare anziché costruire*. Questo ha senso perché non è particolarmente utile per l'impresa media costruire il proprio sistema di contabilità, risorse umane, buste paga o inventario. Lo stesso vale per gran parte dell'infrastruttura IT: le imprese procurano server, switch di rete, dispositivi di archiviazione, server applicativi e così via.

Naturalmente, le imprese tendono a seguire lo stesso approccio quando guardano alle piattaforme cloud e ai fornitori di cloud. Purtroppo, questo può portare a problemi ancora prima che la prima applicazione venga mai migrata al cloud.

## Approvvigionare un Cloud?

La maggior parte dei processi IT tradizionali sono progettati attorno all'approvvigionamento di componenti individuali, che vengono poi integrati internamente o, più frequentemente, da un integratore di sistema. Gran parte dell'IT si definisce persino in base alla distinta materiali che ha procurato nel tempo, da essere "pesante su SAP" a essere un "negozio Oracle" o una "casa Microsoft". Quindi, quando arriva il momento di passare al cloud, le imprese tendono a seguire lo stesso processo collaudato per procurare un nuovo componente per il loro arsenale IT in continua crescita. Dopotutto, hanno imparato che seguire lo stesso processo porta agli stessi risultati desiderabili, giusto? Non necessariamente.

Il cloud non è solo un elemento aggiuntivo che aggiungi al tuo portafoglio IT. Diventa la spina dorsale fondamentale del tuo IT: il cloud è dove risiedono i tuoi dati, dove gira il tuo software, dove i tuoi meccanismi di sicurezza proteggono i tuoi beni e dove le tue analitiche elaborano i numeri. Abbracciare il cloud assomiglia più a un outsourcing IT completo che a un approvvigionamento IT tradizionale.



Una piattaforma cloud non è un elemento aggiuntivo che aggiungi al tuo portafoglio IT. Assomiglia più a un outsourcing IT completo che a un approvvigionamento IT.

L'esempio più vicino all'abbracciare il cloud che l'IT ha probabilmente visto negli ultimi decenni è l'introduzione di un importante sistema ERP (Pianificazione delle Risorse d'Impresa)—molti membri del personale IT avranno ancora i brividi da quei ricordi. Installare il software ERP era probabilmente la parte più facile, mentre l'integrazione e la personalizzazione comportavano tipicamente uno sforzo e un costo significativi, spesso nell'ordine delle centinaia di milioni di dollari.

Stiamo passando al cloud non perché sia così facile, ma per i vantaggi innegabili che porta, proprio come ha fatto l'ERP. In entrambi i casi, i vantaggi non derivano semplicemente dall'installazione di un pezzo di software. Piuttosto, dipendono dal fatto che la tua organizzazione si adatti a un nuovo modo di lavorare che è incorporato nella piattaforma. Quel cambiamento era probabilmente la parte più difficile dell'implementazione ERP ma anche quella che ha portato i benefici più significativi. Fortunatamente, i cloud sono costruiti come piattaforme flessibili e quindi lasciano più spazio alla creatività rispetto all'atteggiamento “a modo mio o niente” di alcuni sistemi ERP.

## Come il Cloud È Differente

Applicare processi di approvvigionamento tradizionali al cloud computing è probabile che porti a delusioni. Questo perché la maggior parte di questi processi si basa su assunzioni che erano vere in passato ma che non valgono per il cloud. Tentare di implementare una nuova tecnologia utilizzando un vecchio modello è come stampare email e archiviare la carta. Pensi che nessuno lo faccia? Ricevo

ancora occasionalmente email con un “salva l’ambiente; non stampare questa mail” in fondo. Adottare una nuova tecnologia è abbastanza facile. Adattare il tuo modo di pensare e lavorare richiede molto più tempo.

Due esempi classici di processi esistenti che non si adattano al modello cloud sono l’approvvigionamento e le operazioni. Diamo un’occhiata a ciascuna area e a come il cloud cambia il modo in cui la pensiamo.

## Approvvigionamento

L’approvvigionamento è il processo di valutazione e acquisto di componenti software e hardware. Poiché una buona parte del budget IT passa attraverso di esso, l’approvvigionamento tende a seguire processi rigorosi per assicurarsi che il denaro venga speso saggiamente, equamente e con parsimonia.

### Prevedibilità versus Elasticità

Molti processi IT sono guidati dal controllo del budget: Se vuoi avviare un progetto, hai bisogno dell’approvazione del budget; allo stesso modo se vuoi acquistare qualsiasi pezzo di software o hardware. Nella visione tradizionale dell’IT come **centro di costo**, un tale setup ha senso: se si tratta di soldi, minimizziamo la quantità che spendiamo.

I budget IT tradizionali sono impostati con almeno un anno di anticipo, rendendo la prevedibilità una considerazione chiave. Nessun CFO o azionista ama scoprire nove mesi nell’anno fiscale che l’IT supererà il budget del 20%. Pertanto, l’approvvigionamento IT tende a negoziare termini di licenza multiennali per il software che acquistano. “Bloccano sconti” firmando per un pacchetto più grande per accogliere qualsiasi aumento dell’uso nel tempo, nonostante non siano in grado di utilizzarlo completamente fin dall’inizio. Se questo ti ricorda i minuti gratuiti del cellulare che sono effettivamente gratuiti solo dopo averli pagati in blocco, potresti aver colto nel segno. E ciò che viene bloccato qui non è tanto lo sconto quanto il cliente.

L’innovazione critica del cloud, e la ragione per cui ha rivoluzionato l’IT, è il suo modello di prezzo elastico: non si pagano le risorse in anticipo ma solo per ciò che si consuma effettivamente. Un tale modello di prezzo consente un **potenziale di risparmio significativo**; per esempio, perché non si paga per la capacità che non si sta ancora utilizzando. Tuttavia, l’elasticità toglie anche la prevedibilità

che l'IT tanto apprezza. Ho visto un CIO cercare di impedire a chiunque di ordinare un nuovo server (virtuale), inibendo il vero vantaggio del provisioning rapido nel cloud. Questo può succedere quando un nuovo modo di lavorare si scontra con gli incentivi esistenti.

## Elenco delle Caratteristiche rispetto alla Visione

Per spendere denaro saggiamente, l'approvvigionamento IT confronta abitualmente le offerte di più fornitori. Alcune organizzazioni, specialmente nel settore pubblico, hanno persino un requisito regolamentare per sollecitare offerte da più fornitori per assicurare una spesa disciplinata e trasparente. Per decidere tra i fornitori, l'approvvigionamento fa una lista delle caratteristiche richieste e dei requisiti non funzionali, valutando ciascun prodotto in base a tali dimensioni. Sommano i punteggi e vanno in negoziazione con il fornitore con il numero più alto.

Questo approccio funziona abbastanza bene se la tua organizzazione ha una comprensione approfondita dell'ambito del prodotto e dei bisogni che hai, e sei in grado di tradurli nelle caratteristiche desiderate del prodotto. Sebbene questo processo non sia mai stato eccezionale (il prodotto con un punteggio di 82.3 è realmente migliore di quello con 81.7?), era accettabile per componenti ben noti come i database relazionali.

Sfortunatamente, questo approccio non funziona per le piattaforme cloud. Le piattaforme cloud sono enormi per ambito, e la nostra definizione di cosa dovrebbe fare un cloud è ampiamente modellata dalle offerte esistenti e future del fornitore di cloud. Quindi, siamo intrappolati in un loop di fornitori di cloud che ci dicono cosa è il cloud in modo che possiamo valutare la loro offerta basandoci su quella definizione. Come ho scherzato in *37 Things*, se non hai mai visto un'auto e visiti un famoso produttore automobilistico dell'area di Stoccarda, uscirai con un emblema a stella sul cofano come primo elemento della tua lista delle caratteristiche (vedi "Il mondo IT è piatto" in *37 Things*). Fidati, parlare con il personale IT dopo un incontro con il fornitore rende anche quella analogia scherzosa piuttosto mite.

Poiché la valutazione tradizionale non funziona bene per i cloud, un approccio migliore è confrontare la visione della tua azienda con la strategia e la filosofia del prodotto del fornitore. Per questo, devi sapere *perché stai andando nel cloud* e che *comprare un'auto più veloce non ti rende un pilota migliore*.

## **Istante versus Evoluzione**

Gli elenchi massivi presuppongono anche che tu possa prendere una decisione consapevole basata su un istante nel tempo. Tuttavia, i cloud evolvono rapidamente. Un elenco di controllo di oggi diventa piuttosto insignificante quando i fornitori di cloud tengono il loro evento annuale re:Invent/Ignite/Next.

In relazione alla considerazione precedente, l'IT dovrebbe quindi cercare di comprendere la strategia del prodotto del fornitore e l'evoluzione prevista. Non molti fornitori te lo diranno direttamente, ma puoi fare un buon po' di reverse engineering dalle loro roadmap del prodotto. Dopotutto, l'evoluzione costante della piattaforma cloud è uno dei principali motivatori per voler distribuire sopra di essa. Per parlare matematicamente, sei più interessato al vettore che alla posizione corrente.

## **Prodotto versus Piattaforma**

La maggior parte degli articoli procurati dall'IT sono prodotti: servono a uno scopo specifico, forse in coordinamento con altri componenti. Questo rende facile vederli in isolamento.

Il cloud è una gigantesca piattaforma che costituisce la base per la consegna e le operazioni del software. Sebbene alcuni grandi sistemi software possano anche essere pesantemente personalizzati e posizionati come una piattaforma, il cloud è diverso in quanto è un campo di gioco estremamente ampio e flessibile. Tentando una metafora, si potrebbe dire che tradizionalmente l'IT ha acquistato opere d'arte, ma con il cloud sta acquistando una tela bianca e alcune penne magiche. Pertanto, quando si intraprende un percorso cloud entrano in gioco molte più considerazioni.

## **Ottimizzazione Locale versus Ottimizzazione Globale**

Quando si selezionano i prodotti, l'IT guarda comunemente a ciascun prodotto singolarmente, seguendo un approccio best-of-breed che sceglie la soluzione migliore per ogni compito specifico.

Le piattaforme cloud contengono centinaia di prodotti individuali, rendendo un confronto tra prodotti individuali piuttosto insignificante a meno che non si limiti il trasferimento al cloud a un caso d'uso molto specifico come i modelli di machine learning pre-addestrati. Quando si guarda al cloud come

piattaforma, però, è necessario guardare al tutto e non solo ai pezzi (ricordi la copertina del libro?). Ciò significa ottimizzare attraverso la piattaforma anziché localmente per ciascun componente, un esercizio più complesso che richiederà coordinamento tra le diverse parti dell'organizzazione.

## **Adattare il Business al Software**

Procurare un prodotto viene tradizionalmente fatto abbinando le capacità del prodotto alle esigenze dell'organizzazione. L'assunzione sottostante è che il prodotto che più si avvicina al modo di lavorare della tua organizzazione fornirà il maggior valore al tuo business. Se hai una famiglia di cinque persone, vorrai un minivan, non una macchina sportiva a due posti.

Nel caso del cloud, però, non stai cercando di sostituire un componente esistente che risponde a una specifica esigenza organizzativa. Piuttosto, il contrario: stai cercando un prodotto che consenta alla tua organizzazione di lavorare in un modo fondamentalmente diverso (questo è ciò che chiamiamo "trasformazione"). Di conseguenza, dovresti adattare il modello operativo della tua organizzazione alla piattaforma che stai acquistando. Pertanto, dovresti vedere quale modello sottostante alla piattaforma cloud trovi più appropriato per la tua organizzazione e lavorare a ritroso da lì. Anche se le piattaforme potrebbero sembrare grossomodo simili dall'esterno, a un'ispezione più attenta ti renderai conto che sono costruite sotto ipotesi diverse che riflettono la cultura del fornitore.

## **Operazioni**

Il cloud non sfida solo i processi tradizionali di approvvigionamento, ma anche i processi operativi. Questi processi esistono per "tenere le luci accese", assicurandosi che le applicazioni siano attive e funzionanti, che l'hardware sia disponibile e che abbiamo un'idea di ciò che sta accadendo nel nostro data center. Non è una grande sorpresa che il cloud computing cambi significativamente il modo in cui operiamo la nostra infrastruttura.

## **Infrastruttura Segregata vs. Integrata**

La maggior parte dei dipartimenti IT distingue le operazioni di infrastruttura dalla consegna delle applicazioni. Riflettendo questa divisione nella struttura

organizzativa, i dipartimenti di “cambiamento” costruiscono applicazioni da consegnare (o lanciare) ai dipartimenti di “gestione” per essere operate. Meccanismi critici come la sicurezza, il provisioning dell’hardware e il controllo dei costi sono responsabilità dei team operativi, mentre la consegna delle funzionalità e l’usabilità sono a carico dei team delle applicazioni.

L’automazione, un tema centrale del cloud computing, dà ai team di sviluppo accesso diretto alla configurazione dell’infrastruttura e quindi sfuma le linee di demarcazione. Allo stesso modo, sicurezza, controllo dei costi, scalabilità e resilienza [si estendono sia all’applicazione che all’infrastruttura](#).

### **Conformità attraverso il Controllo vs. Trasparenza**

I bassi livelli di trasparenza dell’IT tradizionale hanno portato a una raffica di processi di controllo, come limitare l’accesso degli sviluppatori alla configurazione dell’infrastruttura, restringere i deployment o richiedere ispezioni manuali e approvazioni formali. Tali processi sono in contrasto con i moderni approcci di consegna del software, come DevOps o Continuous Delivery, e causano attrito.

Piuttosto che fare affidamento su processi restrittivi, il drammatico aumento della trasparenza del cloud consente di rilevare automaticamente l’uso e le violazioni delle policy, aumentando la conformità mentre si alleggerisce il carico dei processi. Le approvazioni cartacee tradizionali per i passaggi manuali finiscono per essere meri sostituti con un debole legame con la realtà. Il nuovo approccio, sebbene potente, richiede un cambiamento dello stile di vita IT per sfruttare le capacità tecniche della piattaforma, come la scansione automatica degli script di deployment per le violazioni delle policy.

### **Resilienza Attraverso la Ridondanza vs. Automazione**

Tradizionalmente, l’IT aumenta il tempo di attività del sistema attraverso la ridondanza: se un server che esegue un’applicazione importante fallisce, c’è un server di standby completamente configurato pronto a subentrare. L’approccio minimizzava l’interruzione ma causava un’economia sfavorevole poiché metà dei server di produzione erano essenzialmente inutilizzati. Ahimè, con applicazioni monolitiche e deployment manuali, non c’era altra scelta poiché il deployment di una nuova istanza avrebbe richiesto troppo tempo.

L’automazione del cloud consente architetture di scalabilità automatica, il che significa che nuove istanze di applicazioni possono essere aggiunte rapidamente e facilmente in caso di guasto dell’hardware o aumenti di carico. Poiché nuove istanze di applicazioni o servizi possono essere distribuite immediatamente, i “server di standby caldo” non sono più necessari. Questo è uno dei numerosi esempi di come il cloud possa portare a notevoli risparmi, a patto che [adatti il modo in cui lavori](#).

## Un Confronto Fianco a Fianco

La seguente tabella confronta i modelli operativi:

Capacità	Tradizionale	Cloud
Budgeting	Prevedibilità	Elasticità
Idoneità	Lista delle Funzionalità	Visione
Funzionalità	Snapshot	Evoluzione
Scopo	Componente	Piattaforma
Ottimizzazione	Locale	Globale
Allineamento	Prodotto al Business	Business al Prodotto
Modello Operativo	App vs. Infra	App e Infra
Conformità	Controllo	Trasparenza
Resilienza	Ridondanza	Automazione

Questa lista ti dà un’indicazione che il cloud è una partenza a 180 gradi da molti processi IT ben noti. La selezione di un cloud non è il tuo tipico approvvigionamento IT e applicare i tuoi processi tradizionali di approvvigionamento e operativi a un’adozione del cloud potrebbe facilmente metterti sul punto di partenza sbagliato. La lista non è esaustiva, poiché, ad esempio, il cloud [sfida anche i processi finanziari esistenti](#).



## Uguale ma Molto Diverso

Nonostante le marcate differenze rispetto all'IT tradizionale, i portafogli di prodotti dei principali fornitori di cloud potrebbero sembrare molto simili tra loro. Tuttavia, avendo lavorato non solo presso due fornitori di cloud, ma anche con molti clienti cloud, posso affermare con sicurezza che le organizzazioni dietro le piattaforme cloud hanno culture e modelli operativi molto diversi. Se hai la possibilità di visitare più fornitori per un briefing esecutivo, non dovresti solo prestare attenzione al contenuto tecnico, ma anche cercare di comprendere la cultura dell'organizzazione e le ipotesi sottostanti.



Poiché il cloud è un viaggio, confronta i fornitori di cloud non solo per i loro prodotti ma anche per la loro storia e il loro DNA culturale.

Un indicatore significativo è il core business in cui ogni fornitore era impegnato prima di iniziare ad offrire servizi cloud. Questa storia ha plasmato i principi organizzativi e i valori del fornitore, così come la sua strategia di prodotto. Non elaborerò le differenze qui, perché vorrei che tu stesso le scopriassi (e inoltre non voglio mettermi nei guai). Tuttavia, sono sicuro che dopo aver trascorso un po' di tempo con ciascun fornitore al di fuori del tipico discorso di vendita, avrai un'immagine molto vivida di ciò a cui sto alludendo.

Poiché il cloud è più un viaggio che una destinazione, richiede una partnership a lungo termine. Pertanto, consiglio vivamente di dare un'occhiata dietro le quinte, all'organizzazione e non solo al prodotto, per comprendere la cultura del fornitore e se essa corrisponde alle tue aspirazioni.

## Il Cloud nell'Impresa

I fornitori di cloud che si occupano di imprese affrontano un dilemma interessante. Da un lato, rappresentano un modello IT non tradizionale che richiede alle imprese di trasformarsi. Tuttavia, devono comunque aiutare quelle imprese lungo il percorso. Quindi, i fornitori rendono i loro cloud "pronti per l'impresa" senza cercare di perdere le loro radici digitali. Le caratteristiche "enterprise" come le certificazioni industriali sono altamente preziose e

necessarie, ma a volte ci si chiede se centri di esperienza cliente scintillanti che sovrastano vasti centri di controllo dove non sembra mai verificarsi una vera crisi siano davvero necessari per coinvolgere le imprese.



Quando visito i centri di esperienza cliente, mi sembra di andare in un casinò elegante: sono molto impressionato fino a quando non ricordo da dove provengano tutti i soldi.

I modelli di prezzo basati su impegno, preferiti dalla maggior parte delle imprese, sono in contrasto con l'elasticità del cloud: vengono concessi sconti per accordi pluriennali che specificano una spesa minima impegnata. Tradizionalmente, tali piani compensano l'alto costo delle vendite alle imprese; ad esempio, tutte quelle persone che volano in tutto il mondo per riunioni di 60 minuti con i clienti e conferenze elaborate con atti musicali famosi. Il cloud non dovrebbe eliminare gran parte di quella tradizione? I cinici definiscono il “software enterprise” come gonfiato, obsoleto, inflessibile e costoso. Speriamo che il cloud e l'impresa tradizionale si incontrino da qualche parte nel mezzo!

Trasformare le organizzazioni è una sfida in entrambe le direzioni. Mentre le imprese tradizionali installano baristi gratuiti perché è ciò che hanno osservato nei loro omologhi digitali, le aziende su scala Internet copiano i centri di esperienza cliente kitsch che osservano nei fornitori di imprese tradizionali. Entrambe le iniziative sono improbabili che abbiano l'effetto desiderato.

## La Trasformazione Non Ha un SKU

Andare sul cloud comporta un cambiamento di stile di vita importante per l'IT e forse anche per l'azienda. Trasformare le strutture organizzative e i processi esistenti per abbracciare il cloud è difficile, soprattutto per le organizzazioni benestanti. Sono così abituate ad avere tutto che credono che tutto sia solo una questione di assicurarsi finanziamenti sufficienti. Tali organizzazioni somigliano a bambini viziati che sono abituati a ottenere qualsiasi giocattolo desiderino. Di solito, la loro stanza è così piena di giocattoli che non riescono più a trovare nulla. Ho visto molti ambienti IT che sembrano proprio così: puoi sicuramente immaginare il CIO che cerca il suo blockchain tra tutte le altre iniziative IoT, AI, RPA e AR.

Una lezione critica per tali organizzazioni, discussa in maggior dettaglio in *37 Things*, è che una trasformazione IT non è qualcosa che puoi comprare con denaro—non ha un SKU<sup>1</sup>. Piuttosto, la trasformazione ti costringe a mettere in discussione le stesse cose che ti hanno aiutato a diventare di successo in passato. Ironia della sorte, più un'organizzazione è stata di successo, più difficile diventa questo esercizio.

## Cambiare Stile di Vita

Potrebbe essere utile pensare di passare al cloud come trasferirsi in un altro paese. Mi sono trasferito dagli Stati Uniti al Giappone e ho avuto una grande esperienza, in gran parte perché ho adottato lo stile di vita locale: non ho portato un'auto, mi sono trasferito in un appartamento molto più piccolo (ma altrettanto confortevole), ho imparato il giapponese di base e mi sono abituato a portare la mia spazzatura a casa (la rarità dei cestini pubblici è un argomento preferito dai visitatori in Giappone). Se avessi puntato a una casa di 300 metri quadrati con un garage per due auto, insistito per guidare ovunque e continuato a chiedere in inglese il cestino più vicino, sarebbe stata un'esperienza piuttosto deludente. E in quel caso, avrei probabilmente dovuto chiedermi perché mi sto trasferendo in Giappone in primo luogo. Quando sei a Roma, fai come i Romani (o i Giapponesi: hai capito il punto).

## **2. Il Cloud Pensa nella Prima Derivata**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **In economie di velocità, il cloud è naturale.**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Digitalizzare le Cose**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **IT Digitale**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Il Cambiamento è Anormale**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Il Mondo Digitale Non Ha Un'Immagine di Destinazione**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Assoluti in un Mondo in Cambiamento**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Il Cloud Parla in Relativi**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **I Relativi Riducano Stress e Inattività**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Il Nuovo Incontra il Vecchio**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## 3. Il Pensiero Illusorio Non è una Strategia

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

**I desideri sono gratuiti ma raramente si avverano.**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Imparare dalla Vita Reale

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Strategie

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Obiettivi

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Una Strategia Aiuta i Desideri a Diventare Realtà

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Strategia = Decisioni Significative**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Strategia = Regolare i Quadranti**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Strategia = Creatività + Disciplina**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Il Concorso dei Desideri**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Attenzione al Proxy**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## 4. Disciplina Decisionale Basata sui Principi

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Non è la destinazione. Sono le svolte che hai preso.**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Una Strategia di Cui Hai Bisogno**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Le Decisioni Definiscono il Viaggio**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Sii Consapevole delle Tue Decisioni**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **La Strategia Informa le Decisioni**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.



## Principi per Definire i Principi

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Cercando Ispirazione

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Principi del Cloud

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Principi di Alto Livello

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Multicloud non significa cloud uniforme.**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Anticipiamo l'evoluzione del cloud. Aspettare può essere una strategia valida.**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Principi Specifici

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Usare prima di riutilizzare.**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Progetta dal front-end al back-end.**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Disconnessione Pericolosa: La Clessidra**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## 5. Se non sai guidare...

**...comprare una macchina più veloce è la cosa peggiore che puoi fare.**

Guardare le vetrine è un passatempo popolare: non costa molto e puoi guardare molte cose eccitanti, che si tratti di moda di lusso o auto esotiche. A volte guardare le vetrine ti induce effettivamente a comprare uno di questi oggetti luccicanti solo per scoprire che non sono davvero fatti per il consumatore medio. O, per dirla in un altro modo: il guidatore medio è probabilmente meglio con una VW Golf (o forse una BMW) che con l'ultima Lamborghini. Lo stesso vale per l'IT aziendale quando fa acquisti per il cloud<sup>1</sup>.

### **Gli oggetti luccicanti possono accecarti**

Favorendo un modello di comprare invece di costruire, l'IT passa un bel po' di tempo a cercare soluzioni. Nel processo, le imprese possono confrontare le soluzioni dei fornitori, condurre valutazioni e anche imparare parecchio. Ovviamente, cercare nuove soluzioni IT è un po' come guardare le vetrine di auto, abbigliamento o immobili. Per un momento, puoi allontanarti dai vincoli della realtà e avere un assaggio della vita nel lusso: la due posti sportiva (che non ha spazio per i bambini), l'abito elegante (che non è lavabile e un po' troppo trasparente), e la casa di campagna squisita (che è a mezz'ora di macchina dal negozio più vicino). Tutti questi hanno il loro fascino ma alla fine cedono alle pressioni della realtà. E generalmente è una buona cosa, a meno che tu non sia ansioso di prendere la due posti indossando un abito da sera per andare a prendere il latte (ti garantisco che ti stancherai presto).

Quindi, quando guardiamo ai prodotti, IT o meno, è bene separare l'“essere innamorati degli oggetti luccicanti” dalla modalità “compriamo davvero qualcosa che soddisfi le nostre esigenze”. Mentre il primo è sicuramente più divertente, il secondo è più importante.

---

<sup>1</sup>Le analogie in questo capitolo si riferiscono a diversi modelli di ruolo di genere tradizionali. Sono intese puramente a fini metaforici e non indicano alcuna approvazione in un senso o nell'altro da parte dell'autore.

## Capacità ≠ Beneficio

Un passaggio criticamente importante ma spesso trascurato nella valutazione dei prodotti è la traduzione della capacità astratta di uno strumento in valore concreto per l'organizzazione. Alcuni sistemi che possono scalare fino a 10.000 transazioni al secondo sono impressionanti come una macchina con una velocità massima di 300 km/h. Tuttavia, portano tanto beneficio a una tipica impresa quanto quella macchina in un paese che impone un limite di velocità di 100 km/h. Se non altro, entrambi ti metteranno nei guai. Finirai con una multa per eccesso di velocità (o in prigione) o bloccato con consulenti sovrappagati e altamente specializzati che ti aiutano a implementare un caso d'uso semplice in uno strumento eccessivamente complesso.



Non tutte le caratteristiche di uno strumento si traducono in valore concreto per la tua organizzazione. Caratteristiche fantasiose che non ti servono significano che stai pagando per qualcosa che non ha valore per te.

Naturalmente, i fornitori traggono beneficio dal nostro interesse per gli oggetti luccicanti. Dà loro la possibilità di venderci quella due posti. Una tecnica di vendita comune per questo è la seguente: Il venditore ci porta a descriverci come più sofisticati/moderni/eleganti di quanto siamo realmente. Il passo successivo, quindi, è suggerire di acquistare un prodotto adatto a una persona o azienda di quel livello gonfiato. Questa tecnica è ben illustrata nel classico di Bob Cialdini *Influence*<sup>2</sup>: una giovane donna viene a sondare le sue abitudini sociali, che naturalmente esagera un po'. Successivamente, costruisce un caso aziendale razionale per lui per iscriversi a una qualche forma di abbonamento a un club sociale che offre sconti a chi esce frequentemente. Oppure, forse più vicino a casa (aziendale): "le organizzazioni come la tua che stanno passando con successo al cloud realizzano risparmi sostanziali facendo un impegno iniziale maggiore" - vuoi dirgli che la tua migrazione al cloud sta andando un po' più lentamente del previsto?

## Il miglior strumento è quello che si adatta al tuo livello

Gli strumenti sofisticati richiedono competenze sofisticate, il che significa che un prodotto che corrisponde alle tue capacità è il migliore per te. O, per dirla in un altro modo, se sei un pessimo guidatore, una delle cose più stupide che puoi fare è comprare una macchina più veloce. Renderà solo più probabile e più costoso un incidente - probabilmente non quello che cercavi a meno che non stai puntando a essere immortalato nei canali di YouTube incredibilmente popolari “supercar fails”. Sembra che lo *Schadenfreude* guidi la visione, ma forse non abbastanza da far funzionare l'economia. Quindi, prima diventa un pilota migliore e considera l'upgrade dopo aver sfruttato al massimo le capacità del tuo veicolo.



L'unica volta che ho testato le mie abilità di guida al Nürburgring Nordschleife in una (ammetto sottopotenziata) BMW Serie 1 a noleggio, sono stato superato da una VW Golf e da un (sicuramente sovrapotenziato) minivan. Una macchina più veloce non avrebbe aiutato molto tranne che a mettermi nei guai.<sup>3</sup>

Indietro in IT vale lo stesso. La trasformazione avviene cambiando le assunzioni e il modello operativo di un'organizzazione. Non esiste [nessun SKU per la trasformazione](#)—non è qualcosa che si può comprare. Strumenti migliori ti aiutano a lavorare meglio (probabilmente non useresti una Yugo al Nürburgring), ma c'è un ciclo di miglioramento continuo in cui sia gli strumenti che le capacità aumentano progressivamente.



Cerca prodotti che generino valore anche se utilizzi solo un sottoinsieme delle funzionalità, dandoti così una “rampa” per l'adozione.

Quando si acquistano strumenti IT, le organizzazioni non dovrebbero quindi scegliere quei prodotti che hanno la lista più lunga di funzionalità, ma quelli che possono crescere con loro; per esempio, fornendo valore anche se si utilizza solo

---

<sup>3</sup>Tuttavia, ottengo la mia redenzione ogni volta che supero qualcuno che guida una mountain bike molto più costosa.

un sottoinsieme delle funzionalità. Mi riferisco a questa capacità come a fornire *consegna di valore incrementale*. Oppure, per citare Alan Kay: “Le cose semplici dovrebbero essere semplici, le cose complesse dovrebbero essere possibili.”

## I Salti Giganti Non Avvengono

Man mano che le nostre capacità migliorano, non è giusto comprare uno strumento uno o due taglie più grande di dove siamo ora? È come comprare scarpe per bambini mezzo numero più grande—saranno della misura giusta tra due mesi. D'altra parte, voler avere una bici da corsa per adulti quando stai appena imparando a mantenere l'equilibrio è pericoloso.

Lo stesso vale per gli strumenti IT. Un sistema di controllo delle versioni unificato e una qualche forma di integrazione continua sono un grande passo avanti verso la consegna accelerata del software anche se devi ancora lavorare sulla riduzione dei cicli di rilascio e sul miglioramento della copertura dei test. Una configurazione completamente automatizzata del generatore di build-deploy-Kubernetes-container-Helm-chart è probabilmente meno utile—è una grande aspirazione e può darti qualche diritto di vantarti, ma è troppo da affrontare in una sola volta per l'IT tradizionale.

Quando si guardano gli strumenti, mira a una progressione chiara e mantieni una visione equilibrata su quanto lontano puoi saltare in una sola volta. Se sei un po' indietro, è sempre così allettante recuperare facendo un grande salto. La realtà è che, se è difficile fare un piccolo passo, un grande salto è garantito per finire in un fallimento totale.



Le organizzazioni che sono rimaste indietro sono tentate di fare un grande salto in avanti per recuperare. Purtroppo, questa è la via meno probabile per il successo.

L'inclinazione dell'IT a guardare troppo avanti quando si acquistano strumenti spesso non è il risultato dell'ignoranza ma della frizione eccessiva nei processi di approvazione. Poiché l'acquisto di un nuovo prodotto richiede valutazioni elaborate, casi aziendali, revisioni di sicurezza, e così via, iniziare con uno strumento semplice e aggiornarlo subito dopo sarebbe inefficiente—staresti solo rifacendo l'intero processo da capo. Invece, i team cercano uno strumento che

li soddisfi tra tre anni, anche se è una lotta per i primi due. La frizione sistemica è ancora una volta il colpevole dei mali dell'IT.

## **Puoi Vendere Solo Quello Che le Persone Non Hanno Già**

C'è un'ipotesi comune che i prodotti siano fatti e venduti per rispondere a un bisogno del cliente non soddisfatto. Tuttavia, non trovo che questa equazione sia così semplice. In molti casi sembra che la domanda sia prima creata solo per poter essere successivamente soddisfatta. Permettetemi di provare un'altra analogia dalla vita quotidiana.

Avendo vissuto e lavorato in tre continenti, ho osservato come le industrie della moda e della bellezza impostano ideali piuttosto diversi, e spesso opposti, in diverse regioni. In Asia, è desiderabile avere la pelle chiara (una forte abbronzatura ti fa sembrare un contadino, presumibilmente), mentre in Europa il numero di studi di abbronzatura è appena superato dai centri fitness (essere abbronzati significa che puoi permetterti una vacanza su una spiaggia esotica o almeno uno studio di abbronzatura). Le donne asiatiche spesso desiderano essere più formose, mentre tutti gli altri sembrano cercare di perdere peso e diventare più minute. La lista degli obiettivi contrastanti continua includendo zigomi alti (le modelle europee tendono ad averli, le modelle asiatiche di solito no), nasi larghi o stretti, occhi rotondi o a mandorla, e così via.

Mentre l'immagine corporea è sempre un argomento delicato, personalmente sono arrivato a trarre due conclusioni da questo:

- 1) Sii felice di essere chiunque tu sia indipendentemente da ciò che c'è sui cartelloni pubblicitari.
- 2) Le persone che ti vendono qualcosa promuoveranno un ideale che è raro e difficile, se non impossibile, da raggiungere. Vedi la conclusione #1.

Indietro in IT, possiamo trovare parecchie analogie. Mentre la tua azienda sta orgogliosamente facendo i primi passi nel cloud, ti fanno credere che tutti gli altri stiano già beatamente godendo di un nirvana senza perimetro, multi-ibrido, nativo del cloud, senza server. Anche se fosse il caso, sarebbe comunque giusto andare al proprio ritmo. Dovresti anche essere un po' scettico sul fatto che ci sia

qualche amplificazione e pensiero desiderante in gioco. Esci e dai un'occhiata—potresti vedere alcuni dei tuoi colleghi allo studio di abbronzatura.



Non preoccuparti se non sei all'ultima frontiera. Ci sono *anche* aziende di successo che non gestiscono tutte le loro applicazioni come microservizi in container distribuiti 1.000 volte al giorno. Va bene così.

## Il Marketing Non è Realtà

La tecnologia si evolve rapidamente, ma l'adozione tecnologica spesso non è così veloce come vorrebbero i lettori dei rapporti trimestrali sugli utili o i partecipanti agli eventi di lancio semestrali. Trasformare l'infrastruttura IT e cambiare il modello operativo fondamentale può richiedere a una grande azienda due, tre o addirittura cinque anni. Nel frattempo, i fornitori devono annunciare nuove cose per rimanere in attività.

Di conseguenza, vediamo demo scintillanti che si auto-deploy, si auto-riparano, si auto-migrano e quasi si auto-procurano (fortunatamente per noi, non ancora del tutto). Guardare avanti all'evoluzione dei prodotti è molto utile quando si selezionano fornitori o prodotti, quindi il marketing svolge una funzione preziosa (ho molti buoni amici nel marketing e apprezzo molto il loro lavoro). Ma non dobbiamo confondere la visione con la realtà. Il marketing condivide un'immagine obiettivo possibile, mentre noi siamo quelli che effettivamente percorrono il percorso, e questo di solito avviene facendo un passo dopo l'altro.

## Un Coltello Migliore Ti Rende un Cuoco Migliore?

Permettimi di condividere un'ultima metafora. Amo cucinare—svolge una funzione terapeutica importante che permette alle mani e all'intuizione di fare il loro lavoro mentre il mio cervello si raffredda. Dopo aver trascorso un bel po' di tempo nei negozi specializzati in giro per il mondo, l'Europa è la mia fonte preferita per pentole e utensili da forno. Per i coltelli, la ceramica, i prodotti in legno e gli strumenti iper-specializzati come il mio *pulitore per grattugia*



*di zenzero*, guardo al Giappone. Col tempo, l'aumento significativo dei prezzi per gli strumenti da cucina di base, come i coltelli, mi ha colpito. A parte l'inflazione generale, un coltello tedesco molto buono costava circa 30-40 Euro. I negozi di cucina moderni ora sono pieni di coltelli che facilmente costano cinque volte tanto, a volte superando i 400 Euro. Sebbene ci sia certamente un po' di condizionamento (vedi *Prendere Decisioni in 37 Cose*), un'altra ragione data dai negozi erano i cambiamenti nelle abitudini culinarie.

Nella maggior parte delle società occidentali, il modello di ruolo domestico fino alla metà del ventesimo secolo si basava sulle donne che si occupavano del cibo e dell'educazione dei figli mentre gli uomini lavoravano nei campi o, successivamente, nelle fabbriche e negli uffici. Questa divisione del lavoro ha portato i coltelli a essere uno strumento—una cosa che usi per tagliare la tua carne o le verdure. E un coltello da 30 € gestiva bene questo compito. Gli uomini che si interessano sempre di più alla cucina hanno trasformato gli utensili da cucina, in particolare i coltelli, da strumenti di base a essere visti come articoli per hobby o addirittura di vanità. Questo cambiamento ha portato a una selezione di prodotti e un modello di prezzo molto diversi—il cuoco è ora un samurai moderno che sceglie di brandire la sua lama in acciaio al carbonio piegata 200 volte contro i pomodori piuttosto che contro i nemici.

Trasformando le mie esperienze culinarie nell'IT, mi piace chiedere ai fornitori che presentano i loro strumenti scintillanti: il tuo coltello migliore mi renderà un cuoco migliore? O piuttosto metterà a rischio le mie dita? Mi piace un buon coltello, ma la mia esperienza mi dice che una buona cucina deriva dalla pratica e una buona comprensione di come preparare e assemblare gli ingredienti. E si potrebbe dire lo stesso di una buona architettura! Quindi, acquista un solido strumento IT, non un articolo di vanità, e investi nelle tue competenze!

# Parte II: Organizzare per il Cloud

Il cloud implica un cambiamento fondamentale nello stile di vita IT. Ecco perché ottenere il massimo richiede cambiamenti nell'organizzazione, inclusi strutture dipartimentali, processi, schemi di carriera e linee guida HR. Passare al cloud è quindi un argomento tanto organizzativo quanto tecnologico. La relazione tra cambiamento tecnico e organizzativo è uno dei temi principali del mio libro *The Software Architect Elevator*<sup>1</sup> e si applica direttamente alle trasformazioni cloud.

Anche adottare il cloud computing come una mossa puramente tecnica implica un cambiamento organizzativo. Dopotutto, stai esternalizzando una grande parte delle tue responsabilità IT a una terza parte. Questo non significa, però, che tutte le preoccupazioni operative scompaiano, anzi. Organizzare per il cloud ha un impatto ampio sulle funzioni operative e aziendali fino alla gestione finanziaria.

## Cambiamenti Culturali

Il mio amico Mark Birch, che era il direttore regionale di Stack Overflow in APAC, ha concluso puntualmente:

*Non esiste uno Stack Overflow per la trasformazione dove puoi semplicemente copiare e incollare il cambiamento culturale e compilare.*

---

<sup>1</sup>Hohpe, *The Software Architect Elevator*, 2020, O'Reilly Media

Le organizzazioni sono spesso rappresentate dalla loro struttura: il classico *organigramma*. Molte organizzazioni si chiedono quindi quale nuovo tipo di struttura dovrebbero adottare quando si spostano al cloud. Purtroppo, i cambiamenti strutturali da soli raramente portano i risultati attesi. Piuttosto, cambiare il modo di lavorare, inclusi i processi scritti e spesso non scritti, è essenziale per raccogliere i benefici del passaggio al cloud.

## Architetture Organizzative

Per non lasciare questo libro privo di riferimenti alla trilogia di film *The Matrix*, *Matrix Reloaded* include una scena famosa in cui il Merovingio commenta su Neo che ferma una pioggia di proiettili a mezz'aria con, "OK, hai qualche abilità." Migrare con successo le applicazioni al cloud o costruire applicazioni per il cloud richiede anche qualche abilità, forse non al punto di fermare proiettili a mani nude.

Piuttosto, i team tecnici devono essere familiari con la vasta gamma di prodotti e servizi offerti, schemi di gestione degli account e dei permessi, architetture di applicazioni moderne, DevSecOps e molto altro. Un decennio fa, quasi nessuno di questi concetti esisteva. Da un lato, questo è un grande livellatore: tutti partono da zero. Ma significa anche che non imparare nuove tecnologie e nuovi modi di lavorare ti mette a rischio di rimanere rapidamente indietro.

Le organizzazioni devono quindi decidere in che misura possono formare il personale esistente e come acquisiranno nuove competenze. Alcune organizzazioni stanno cercando di iniziare con un piccolo Centro di Eccellenza, che si prevede porterà il cambiamento al resto delle organizzazioni. Altre organizzazioni hanno formato e certificato tutti, incluso il loro CEO. La giusta via di mezzo varierà da organizzazione a organizzazione. Quindi, insieme alla tua architettura tecnica del cloud, vorrai anche definire la tua architettura organizzativa.

## Organizzare per il Cloud

Le organizzazioni costruite per il cloud hanno imparato che...

- Il cloud è outsourcing, ma di un tipo speciale.

- Il cloud mette la tua organizzazione di lato.
- Avere bisogno di nuove competenze non significa assumere persone diverse.
- Assumere un sicario digitale è destinato a finire in caos.
- Enterprise Architecture assume un nuovo significato nel cloud.

## 6. Il Cloud È Outsourcing

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **E l'outsourcing è sempre un grosso affare.**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Non Esternalizzare il Pensiero!**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Efficienza contro Agilità**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Riportare Tutto a Casa**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Esternalizzazione Digitale**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Esteralizzazione alla Cloud**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Controllo Completo**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Trasparenza**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Impegni a Breve Termine**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Evoluzione**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Economia**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Ancora una Volta, Sono le Linee!**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Core vs. Non-Core**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Esternalizzare un Disastro è un Disastro Maggiore**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Il Cloud Sfrutta le Economie di Scala**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **L'Esteralizzazione è un'Assicurazione**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## 7. Il Cloud Trasforma la Tua Organizzazione

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### E ai tuoi clienti piacerà.

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### La Torta a Strati dell'IT

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Ottimizzazione End-to-End

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Pivoting per Basso Attrito

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Il provisioning per commit è Dev o Ops?

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.



## **Squadre Abilitate al Cloud**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Squadre di Infrastruttura Cloud**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Squadra di Produttività dell'Ingegneria**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Centri di Eccellenza (Non Sempre un'Idea Eccellente)**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Team Topologies**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Debito organizzativo**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## 8.

# Retain / Re-Skill / Replace / Retire

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## I quattro “R” della migrazione della tua forza lavoro.

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Migrazione della Forza Lavoro

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## I 4 “R” della Trasformazione delle Persone

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Retain

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Re-Skill

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Replace**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Retire**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Hai Già le Persone**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **La Formazione è Più Che Insegnare**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Gli Atleti di Punta Non Competono nel Fango**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Strato Anti-Corruzione Organizzativo**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Migliora i Tuoi Asset**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Rietichettare?

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## 9. Non Assumere un Sicario Digitale

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

**Ciò che finisce male nei film raramente va bene nell'IT.**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Ricette Cinematografiche

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Il Sicario Digitale

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Attraversare il Confine dell'Ignoto

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Chiedere Consigli di Investimento ai Figli di Papà

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Chi Cercare?

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Cosa Cercano Loro?

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Non è facile, ma è fattibile

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

# 10. Architettura d'Impresa nel Cloud

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Tenere la testa nel cloud ma i piedi per terra.

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Architettura d'Impresa

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Migrazione dell'Architettura d'Impresa

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Informare la Leadership Aziendale

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Collegare Business, Organizzazione e IT

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Stabilire Linee Guida e Favorire l'Adozione**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Il Cast dell'IT Aziendale**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Cicli Virtuosi**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Portare Valore all'Impresa Cloud**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.



# Parte III: Trasferirsi al Cloud

Comprendere che il cloud è una questione completamente diversa dall'approvvigionamento IT tradizionale è una buona premessa per delineare una strategia cloud. Ora è il momento di affrontare il passaggio delle risorse on-premises a un modello operativo cloud.

## Con il nuovo...

Il fulcro di una tale strategia sarà la migrazione delle applicazioni on-premises esistenti al cloud. Tuttavia, semplicemente spostando i tuoi beni IT dai tuoi locali al cloud è più probabile che ottieni un altro centro dati piuttosto che una trasformazione cloud. È quindi necessario abbandonare le ipotesi esistenti: lasciare indietro le cose è un elemento critico di qualsiasi migrazione cloud. Alcune delle cose da lasciare indietro sono proprio le ipotesi che hanno reso l'IT grande e potente, come l'operatività dei server e le applicazioni pacchettizzate.

## Collegare i punti

Il “consiglio” diffuso e i buzzword possono confondere il cammino verso l'illuminazione del cloud. Il mio preferito è il concetto di voler diventare un'organizzazione “nativa del cloud”. Come qualcuno che si è spostato molto nel mondo, non posso fare a meno di sottolineare che “essere nativo” è piuttosto l'opposto di “migrare”. Quindi, per una migrazione di successo, vogliamo scambiare slogan per intuizioni.

## Misurare i progressi

Il tuo obiettivo non dovrebbe essere quello di ottenere una certa etichetta (ti darò qualsiasi etichetta tu desideri per una modesta tassa), ma di migliorare le metriche core concrete che sono rilevanti per il business e il cliente, come il tempo di attività o la frequenza di rilascio. Misurare le metriche IT come la percentuale di carichi di lavoro spostati potrebbe essere più soddisfacente ma è destinato a essere un indicatore di progresso reale.

## Pianificare un percorso

I fornitori di servizi cloud e terze parti forniscono molte risorse che ti aiutano con la meccanica di una migrazione cloud. Ad esempio, [AWS](#), [Microsoft Azure](#) e [Google Cloud](#) hanno ciascuno pubblicato un elaborato quadro di adozione del cloud.

Quei quadri delineano opzioni che vanno dalla ri-architettura delle applicazioni al semplice sollevare e spostare come sono. Tuttavia, la maggior parte di essi presuppone un processo in un solo passaggio: decidi il percorso per ciascuna applicazione e via. La realtà non è così semplice. Le applicazioni sono interdipendenti e le migrazioni spesso richiedono più passaggi di preparazione, spostamento, ottimizzazione e ri-architettura dei carichi di lavoro. Una strategia di migrazione è più che dividere le applicazioni in categorie.

Piuttosto che replicare consigli già presentati in un formato ben strutturato, questo capitolo riempie i vuoti avvisandoti dei comuni trabocchetti e evidenziando importanti sfumature:

- Sii chiaro sul [perché stai andando al cloud in primo luogo](#).
- Ricorda che [nessuno vuole un server](#).
- Realizza che [non dovresti eseguire software che non hai costruito](#).
- Non lasciare che i processi interni trasformino il tuo cloud in [un non-cloud](#)!
- Assicurati di avere il team giusto e un buon piano per il tuo [trasferimento al cloud](#).
- Tira fuori i tuoi appunti del corso di scuola superiore per [applicare Pitagora alla tua migrazione cloud](#).
- Fare progressi è buono, ma ciò che conta è [il valore consegnato](#).

# 11. Perché esattamente stai andando nel cloud, di nuovo?

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **È bene sapere dove vuoi andare.**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Ci sono molte buone ragioni per passare al cloud**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Costo**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Tempo di attività**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Scalabilità**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Prestazioni**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Velocità**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Sicurezza**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Approfondimento**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Trasparenza**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Priorità e Compromessi**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Stabilire Aspettative Chiare**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Il Cloud con le Rotelle

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

# 12. Nessuno Vuole un Server

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Il cloud computing non è un tema di infrastruttura.

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Tu Costruisci, Loro Gestiscono

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Server + Storage = Infrastruttura

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Servire i Server

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Il Tempo È Denaro

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Il Cloud Centrato sulle Applicazioni**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Guardare di Lato**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Non Costruire Un Altro Centro Dati**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **“Funziona nel Cloud” Non Fa la Differenza**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

# 13. Non Eseguire Software Che Non Hai Sviluppato

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

**Eseguire il software di altre persone è in realtà un cattivo affare.**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

**IT Aziendale = Eseguire il Software di Altri**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

**Lo Sfortunato Panino IT**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

**Eseguire il Software di Altri È un Cattivo Affare!**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

**Paghi per l'hardware**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.



## **L'installazione è macchinosa**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Se qualcosa si rompe, sei colpevole fino a prova contraria**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Non puoi apportare modifiche quando ne hai bisogno**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Software come Servizio**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Qualsiasi cosa come Servizio**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Ma Che Dire Di...**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Che dire del software che costruisci?**

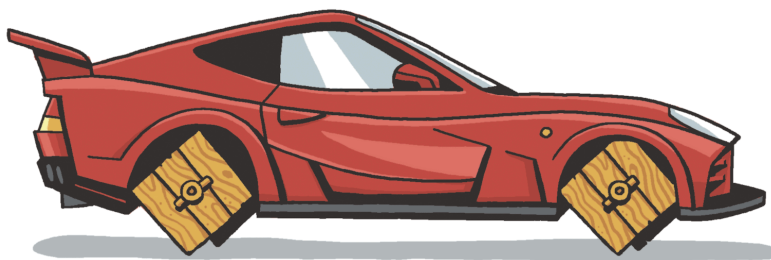
Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Strategia = Impostare il Vettore**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## 14. Non Costruire un Enterprise Non-Cloud!

**Stai attento a non buttare via il bambino cloud con l'acqua sporca dell'enterprise.**



Questa macchina sportiva dall'aspetto elegante è improbabile che soddisfi le tue aspettative

Molte aziende che sono passate al cloud hanno scoperto che non tutte le loro aspettative sono state soddisfatte, o almeno non così rapidamente come avrebbero voluto. Anche se una [strategia poco chiara](#) o [aspettative gonfiate](#) possono essere colpevoli, in molti casi i problemi sono più vicini a casa. Il viaggio di migrazione ha privato l'azienda proprio di quelle grandi proprietà che il cloud avrebbe dovuto portare loro.

### Cloud con Sapore di Enterprise

Quando le aziende passano a un fornitore di cloud commerciale, non si limitano a prendere una carta di credito, registrarsi e distribuire. Devono rispettare le politiche e le normative esistenti, assicurarsi della disciplina di spesa e spesso hanno requisiti speciali di crittografia e residenza dei dati. Pertanto, quasi ogni

dipartimento IT ha un programma di trasformazione cloud in corso che tenta di coniugare i modi di lavorare esistenti con il modello operativo del cloud. Ora, dato che la cosa straordinaria del cloud è che **ripensa al modo in cui viene gestito l'IT**, possiamo immaginare che questo processo di traduzione non sia banale.



Le aziende non prendono semplicemente una carta di credito, si registrano per un fornitore di cloud e distribuiscono.

Quando lavoro con grandi organizzazioni sulla loro strategia cloud, emergono diversi temi ricorrenti:

- Processo di Onboarding
- Cloud Ibrido
- Cloud Privato Virtuale (VPC)
- Applicazioni Legacy
- Recupero dei Costi

Ognuno di essi ha un buon senso. Diamo un'occhiata più da vicino.

## Onboarding

Le aziende hanno requisiti speciali per gli account cloud che differiscono da start-up e consumatori:

- Utilizzano account di fatturazione centralizzati per ottenere trasparenza sui costi invece che persone che utilizzano carte di credito a caso.
- Devono allocare le spese del cloud a specifici centri di costo individuali.
- Negozano sconti basati sul potere d'acquisto complessivo o "impegni", intenzioni dichiarate di utilizzare un certo volume di risorse cloud.
- Possono limitare e gestire il numero di account cloud condivisi nell'organizzazione.
- Possono richiedere approvazioni da persone la cui autorità di spesa è sufficientemente alta.

La maggior parte di questi passaggi è necessaria per collegare il modello cloud ai processi di approvvigionamento e fatturazione esistenti, qualcosa che le aziende non possono semplicemente abbandonare dall'oggi al domani. Tuttavia, portano tipicamente a un processo di iscrizione semi-manuale per i team di progetto per "arrivare al cloud". Probabilmente, qualcuno deve approvare la richiesta, collegarsi a un budget di progetto e definire i limiti di spesa. Inoltre, alcune aziende hanno restrizioni su quali fornitori di cloud possono essere utilizzati, a volte [a seconda del tipo di carico di lavoro](#).

Gli sviluppatori cloud potrebbero dover eseguire passaggi aggiuntivi, come configurare i firewall in modo da poter accedere ai servizi cloud dalla rete aziendale. Molte aziende richiederanno che le macchine degli sviluppatori siano registrate con la gestione dei dispositivi e siano soggette a scansioni di sicurezza degli endpoint (aka "spyware aziendale").

## Rete Ibrida

Per le aziende, il [cloud ibrido](#) è una realtà perché non tutte le applicazioni possono essere migrate da un giorno all'altro. Questo significherà che le applicazioni in esecuzione nel cloud comunicheranno con quelle on-premises, di solito tramite una combinazione di un interconnessione cloud, che collega il VPC con la rete on-premises esistente, facendo sembrare il cloud un'estensione della rete on-premises.

## Cloud Privato Virtuale

Le aziende non vorranno che tutte le loro applicazioni siano esposte a Internet, e molte vorranno anche poter scegliere i range di indirizzi IP e collegare i server con i servizi on-premises. Molte aziende non sono neanche troppo entusiaste di condividere i server con i loro vicini di tenant cloud. Altre ancora sono limitate ai server fisici da accordi di licenza esistenti. La maggior parte dei fornitori di cloud può soddisfare questa richiesta, ad esempio con [istanze dedicate](#) o host dedicati (ad es., [AWS](#) o [Azure](#)).

## Applicazioni Legacy o Monolitiche

La maggior parte delle applicazioni nel portafoglio aziendale saranno software commerciali di terze parti. Le applicazioni costruite internamente spesso sono

architettate come istanze singole (cosiddetti “monoliti”). Queste applicazioni non possono facilmente scalare su più istanze di server. Riarquitettare tali applicazioni è costoso o, nel caso di applicazioni commerciali, non possibile.

## **Recupero dei Costi**

Infine, preparare l’azienda per un cloud commerciale, o il cloud commerciale per l’azienda, non è gratuito. Questo costo è tipicamente sostenuto dal gruppo IT centrale in modo che possa essere ammortizzato su tutta l’azienda. La maggior parte dei dipartimenti IT centrali sono centri di costo che devono recuperare i loro costi, il che significa che ogni spesa deve essere addebitata alle divisioni aziendali, che sono i clienti interni dell’IT. È spesso difficile allocare questi costi su base per servizio o per istanza, quindi l’IT spesso aggiunge un addebito “overhead” ai costi cloud esistenti, il che appare ragionevole.

Potrebbero esserci costi fissi aggiuntivi imposti per unità aziendale o per team di progetto, come infrastrutture comuni, i suddetti VPC, jump host, firewall e molto altro. Di conseguenza, i clienti interni pagano una tariffa base oltre alla tariffa misurata per l’uso del cloud.

## **Ricordando NIST**

Il National Institute of Standards and Technology (NIST) del Dipartimento del Commercio degli Stati Uniti ha pubblicato una definizione molto utile di cloud computing nel 2011 ([PDF download](#)). Era citata spesso, ma ultimamente non l’ho vista menzionata molto—forse ormai tutti sanno cos’è il cloud e chi non lo sa è troppo imbarazzato per chiedere. Il documento definisce cinque capacità principali per il cloud computing (modificate per brevità):

### **Servizio Self-Service su Richiesta**

Un consumatore può fornire unilateralmente capacità di calcolo, come tempo del server e archiviazione di rete, in modo automatico senza richiedere interazione umana.

### **Accesso a una Rete Ampia**

Le capacità sono disponibili sulla rete e accessibili tramite meccanismi standard.

**Pooling delle Risorse**

Le risorse di calcolo del fornitore sono raggruppate per servire più consumatori utilizzando un modello multi-tenant, con diverse risorse fisiche e virtuali dinamicamente.

**Elasticità Rapida**

Le capacità possono essere fornite ed eliminate elasticamente per scalare rapidamente verso l'esterno e verso l'interno in base alla domanda.

**Servizio Misurato**

I sistemi cloud controllano e ottimizzano automaticamente l'uso delle risorse sfruttando una capacità di misurazione (tipicamente pay-per-use).

Quindi, dopo essere tornati alla definizione fondamentale di cos'è un cloud, potreste iniziare a sentire che qualcosa non quadra completamente. E avete ragione!

## **Il Non-Cloud Aziendale**

Mettendo le “caratteristiche” aziendali che ho menzionato prima accanto alle capacità del NIST, ci si rende conto che si contraddicono in gran parte:

- I lunghi processi di iscrizione contraddicono il servizio self-service su richiesta perché richiedono routine di approvazioni manuali e installazioni di software—i processi IT aziendali mandano i loro saluti.
- La tua rete aziendale non sarà così ampia come Internet, e firewall e molte altre restrizioni rendono l'accesso alla rete lontano dall'essere universale.
- Le istanze dedicate non sono così ampiamente raggruppate e hanno economie di scala peggiori. Anche il tuo interconnessione di rete è dedicata.
- Le applicazioni tradizionali non beneficiano dell'elasticità rapida, perché non scalano e il deployment spesso non è automatizzato.
- Un alto costo base addebitato dall'IT aziendale rende il cloud molto meno “misurato” e spesso grava i piccoli progetti con costi fissi proibitivi.

<del>“Enterprise Cloud”</del>		NIST Properties
Onboarding Process	✗	<del>On-demand Self-service</del>
Hybrid Approach	✗	<del>Broad Network Access</del>
Private Cloud	✗	<del>Resource Pooling</del>
Service Requests	✗	<del>Rapid Elasticity</del>
Cost Recovery	✗	<del>Measured Service</del>

Il non-cloud aziendale

Questa è una cattiva notizia: nonostante tutte le buone intenzioni, la tua azienda non ha ottenuto un cloud! Ha ottenuto un altro buon vecchio data center aziendale, che sicuramente non era ciò che cercava.



Molti “cloud aziendali” non soddisfano più le capacità fondamentali di un cloud.

E adesso?

Quindi, come puoi assicurarti che il tuo cloud aziendale meriti ancora l’etichetta? Anche se non esiste una ricetta in tre passaggi, alcune considerazioni possono aiutare:

Calibrare le Aspettative

La realizzazione è il primo passo per il miglioramento. Essere consapevoli di queste trappole aiuta a evitarle. Inoltre, è opportuno moderare le visioni rosee di risparmi sui costi e trasformazione digitale. Spostare tutta la tua vecchia roba in una nuova casa significa che vivrai con la stessa roba, solo in un ambiente più elegante. Allo stesso modo, portare il tuo bagaglio aziendale nel cloud non trasformerà nulla.



## Porta il Cloud a Te, Non Viceversa

Il cloud **non è un acquisto IT classico**, ma un cambiamento fondamentale nel modello operativo IT. Pertanto, dovresti fare attenzione a non trasportare il tuo modello operativo esistente nel cloud, perché porterà ai risultati citati in precedenza. Invece, devi portare alcuni elementi del modello operativo cloud nel tuo ambiente. Ad esempio, puoi sostituire i processi manuali onerosi con l'automazione e il self-service in modo che beneficino sia i sistemi on-premises che quelli che operano nel cloud.

## Obiettivi Misurabili

Una migrazione al cloud senza obiettivi chiari e misurabili rischia di deragliare e perdersi in nuovi giocattoli tecnologici luccicanti. Invece, **sii chiaro sul perché stai andando nel cloud**: per ridurre i costi, migliorare il tempo di attività, lanciare nuovi prodotti più velocemente, proteggere i tuoi dati, scalare più facilmente o sembrare più moderno. Prioritizzare e misurare i progressi ti aiuta a rimanere sulla buona strada.

## Segmentazione

L'IT aziendale ama l'armonizzazione, ma una taglia di cloud non si adatta a tutte le applicazioni. Alcune applicazioni non hanno bisogno di sottoporsi a tutti i passaggi di configurazione, revisione e approvazione del firewall-compartment-peering. Forse alcune applicazioni—ad esempio, quelle semplici che non contengono dati dei clienti—possono andare direttamente nel cloud, purché la fatturazione non sia sulla carta di credito di Jamie.

## Quando Sei nel Cloud, Usa il Cloud!

Le migrazioni al cloud navigano in acque insidiose. Molte imprese cadono nella trappola di voler **evitare il lock-in a tutti i costi** e cercano di ottenere questo risultato evitando di utilizzare i servizi gestiti dai provider cloud perché la maggior parte di essi sono proprietari. Questo significa niente DynamoDB, Athena, SQS, BigQuery, Spanner, e così via. Potresti ancora avere un cloud, ma

uno che precede la definizione NIST del 2011. Se abbracci il cloud, dovresti anche abbracciare i servizi gestiti.

Le imprese che intraprendono un percorso verso il cloud spesso si concentrano sulle grandi novità che otterranno. Ma altrettanto importante è lasciare indietro parte del bagaglio della tua impresa.

# 15. Migrazione al Cloud: Come Non Perdersi

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Trova il team giusto e guarda dove stai andando.

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Fase 1: Pianificazione e Assegnazione del Personale

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Il Triumvirato della Migrazione

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Sostenitore Esecutivo

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Architetto Capo

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Responsabile del Programma**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Trovare un Buon Responsabile del Programma**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Partnership**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

# **Fase 2: Esecuzione**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Scoperta**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Automazione e Federazione**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Automatizzati vs. Manuali Deployments**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Federata vs. Esecuzione Centralizzata**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Formazione**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Fase 3: Validazione**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Validazione dell'Ambiente**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Validazione dei Costi**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Validazione degli Obiettivi Aziendali**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Finire Dove Devi Essere**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

# 16. Cloud Migration per Pythagoras

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## È ora di rispolverare i tuoi libri di scuola.

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Spostarsi verso l'alto o verso l'esterno

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Non tutto l'IT è binario

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Verso l'alto

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Fuori

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Triangoli di Migrazione

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Ricordi Pitagora?

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Trigonometria della Migrazione al Cloud

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Che dire di tutte le R?

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Guardando Dentro i Modelli Decisionali

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Categorizzazione

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## La Decisione Spetta a Te

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

# 17. Il Valore È l'Unico Vero Progresso

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## CTRL-F Valore.

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Misurare il Progresso

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## La Metrica Proxy

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Il Divario di Valore

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Giocare a Battaglia Navale

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.



## Il Grafico del Valore

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Influenzare la Curva

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Aggiungere Valore a Pitagora

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

# Parte IV: Architettura del Cloud

È difficile immaginare di avere successo nel cloud senza comprenderne l'architettura. Le piattaforme cloud non sono prodotti singoli, ma vasti insiemi di servizi che spesso hanno un impatto significativo sul nostro modo di lavorare.

## Sfatare le Parole d'Ordine

Le discussioni IT sono regolarmente dominate dai nomi dei prodotti e dalle parole d'ordine. “Per implementare <parola d'ordine>, stiamo valutando <prodotto A> e <prodotto B>” è una parte comune delle discussioni IT, solo superata dalla seconda versione, “Per diventare <parola d'ordine>, stiamo valutando <prodotto C> e <prodotto D>.” Lascio a voi assegnare le parole *Agile*, *Lean*, *digitale*, *anti-fragile*, *zero trust*, *DevOps*, *IaC*, e *cloud native* alle rispettive frasi.

Tradurre le parole d'ordine in considerazioni significative è uno dei compiti più importanti ma anche più delicati per gli architetti aziendali. Sebbene le parole d'ordine promuovano il *pensiero desiderativo* perché spesso mancano di sostanza, possono facilitare la comunicazione fornendo un vocabolario comune. La chiave per ottenere quest'ultimo è creare una comprensione comune abbastanza profonda da permettere al vostro pubblico di partecipare al processo di pensiero senza confonderlo.



Spargere parole d'ordine al vostro pubblico li esclude dal processo di pensiero. Gli architetti devono fare di meglio.

## È Più di Scegliere Ingredienti

Le certificazioni dei fornitori potrebbero alimentare l'idea che l'architettura del cloud sia principalmente una questione di selezionare servizi e memorizzare le rispettive caratteristiche. A me sembra un po' come diventare un artista certificato LEGO riuscendo a recitare tutti i colori e le forme dei mattoncini LEGO (fanno un 1x7 blu?). Selezionare il fornitore giusto e i servizi giusti è importante, ma mettere insieme questi pezzi in modo significativo che supporti gli obiettivi aziendali è ciò di cui tratta la strategia del cloud e l'architettura del cloud.



Spesso paragono essere un architetto all'essere il capo chef di un ristorante: scegliere buoni ingredienti è utile, ma come vengono messi insieme è ciò che guadagna la reputazione del ristorante. E, come chiunque abbia cercato di ricreare il proprio piatto preferito del ristorante può attestare, di solito c'è molto più coinvolto di quanto appare dal prodotto finale.

Adottare il punto di vista di un vero architetto implica concetti popolari come multi-hybrid e hybrid-multi-cloud, ma forse non nel modo in cui vengono descritti nelle brochure di marketing. Non esiste una “miglior” architettura, solo quella più adatta alla vostra situazione e ai vostri obiettivi. Pertanto, definire la vostra architettura del cloud richiede una buona dose di riflessione—qualcosa che sicuramente [non dovrete esternalizzare](#).

## L'Ascensore dell'Architetto Collega i Livelli

L'[Ascensore dell'Architetto](#) definisce un modello di ruolo di un architetto che può collegare la strategia aziendale nell'attico aziendale con la realtà tecnica nella sala macchine. Invece di promettere semplicemente benefici, quando un tale architetto guarda a una collezione di prodotti di fornitori, essi decodificano le ipotesi chiave, i vincoli e le decisioni dietro tali offerte. Successivamente, mappano queste intuizioni al contesto dell'azienda e bilanciano i compromessi di mettere insieme questi prodotti in una soluzione concreta.

L'IT classico si basa sull'assunto che le decisioni di implementazione tecnica derivino dalle esigenze aziendali, rendendo l'architettura una strada a senso

unico. Il cloud capovolge questo assunto, come molti altri, favorendo i decisori di alto livello che comprendono le ramificazioni delle scelte tecniche fatte nella sala macchine. Dopotutto, quelle decisioni tecniche sono i fattori abilitanti critici per la capacità dell'azienda di innovare e competere sul mercato. Pertanto, è il ruolo dell'architetto dell'ascensore non solo prendere decisioni migliori ma anche comunicarle in modo trasparente alla direzione. I modelli decisionali e le visualizzazioni si rivelano strumenti estremamente utili in questo contesto.

## Modellare le Decisioni

Si potrebbe scrivere un intero libro sull'architettura del cloud, e diverse persone lo hanno fatto (ho avuto la fortuna di scrivere la prefazione per *Cloud Computing Patterns*<sup>1</sup>). Anche i fornitori di servizi cloud stanno sempre più fornendo indicazioni sull'architettura, come i [modelli di architettura del cloud](#) di Microsoft Azure.

Basandosi su quel materiale, questa parte sposta l'attenzione verso decisioni significative e compromessi. I modelli decisionali e mentali vi guidano attraverso i principali punti decisionali lungo il vostro percorso nel cloud e vi permettono di prendere decisioni migliori e più disciplinate:

- Esistono molte varianti di [multicloud](#) e dovrete scegliere con attenzione quale sia la migliore per voi.
- [Cloud ibrido](#) richiede di separare i carichi di lavoro tra cloud e on-premises. Conoscere le tue opzioni ti aiuta a scegliere il percorso migliore.
- Agli architetti piace guardare sotto il cofano, quindi ecco come i diversi fornitori [architettano le loro soluzioni di cloud ibrido](#).
- Molti architetti vedono il loro lavoro principale come una battaglia contro il blocco. Ma la vita non è così semplice: [non rimanere bloccato nell'evitare il blocco!](#)
- Il cloud cambia molte delle assunzioni passate che hanno guidato gli stili architettonici popolari. Pertanto, potremmo vedere [la fine della multitenancy](#).
- Gli architetti si preoccupano dei requisiti non funzionali, noti anche come "ilities". Il cloud ci porta una [nuova "ility": la disponibilità](#), e in modo ecologicamente consapevole.

---

<sup>1</sup>Fehling, Leymann, Retter, Schupeck, Arbiter, *Cloud Computing Patterns*, Springer 2014

# 18. Multicloud: Hai delle opzioni

## Ma le opzioni non sono gratuite.

Mentre la maggior parte delle aziende è impegnata a migrare le applicazioni esistenti al cloud o forse a costruire nuove applicazioni pronte per il cloud, analisti e team di marketing non sono rimasti con le mani in mano, inventando slogan come *multi-hybrid-cloud computing*. O forse era *hybrid-multi*? Io stesso non ne sono sicuro.

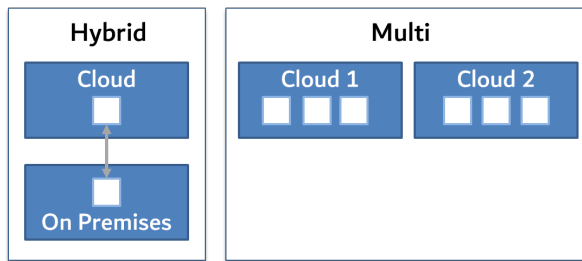
Le aziende stanno già rimanendo indietro prima ancora di completare la loro migrazione? Dovrebbero “saltare” direttamente verso il nirvana multicloud? Le persone intendono davvero la stessa cosa quando parlano di “multicloud”? È ora di sfatare un altro termine di moda e riportare le cose sulla terra e sul valore per il business. Scopriremo che, ancora una volta, ci sono decisioni significative da prendere.

## Divisione Multi-Ibrida

La promessa iniziale di un approccio cloud multi-ibrido suona abbastanza attraente: i tuoi carichi di lavoro possono spostarsi dai tuoi locali al cloud e viceversa, o anche tra diversi cloud quando necessario; e tutto ciò apparentemente con poco più di un semplice clic. Gli architetti sono scettici per natura e quindi inclini (e pagati) a dare un’occhiata sotto il cofano per comprendere meglio i vincoli, i costi e i benefici di tali soluzioni.

Il primo passo per dissezionare i termini di moda è dividere il combo-buzzword *multi-ibrido* in due, separando *ibrido* da *multi*. Ognuno ha forze trainanti diverse dietro di sé, quindi proviamo due semplici definizioni:

- **Ibrido:** Divisione del carico di lavoro tra il cloud e i locali. Generalmente, questi carichi di lavoro interagiscono per fare qualcosa di utile.
- **Multi:** Esecuzione di carichi di lavoro con più di un fornitore di cloud.



Ibrido e multicloud

Per quanto semplici possano sembrare questi termini, rimane un livello sproporzionato di confusione. Ad esempio, alcune persone vogliono farci pensare che multi e ibrido siano molto simili (“i locali sono solo un altro cloud”), mentre altri (incluso me stesso) evidenziano i [diversi vincoli di operare nei locali rispetto al cloud pubblico](#).

Dal punto di vista di un architetto, che si concentra sulle decisioni, c'è una grande differenza tra i due: [il cloud ibrido è dato per scontato per la maggior parte delle aziende](#), almeno durante la transizione, mentre una strategia multicloud è una scelta esplicita che si fa. Molte aziende stanno operando con successo su un singolo cloud, ottimizzando i costi lungo il percorso; ad esempio minimizzando le competenze necessarie e raccogliendo sconti per volume.

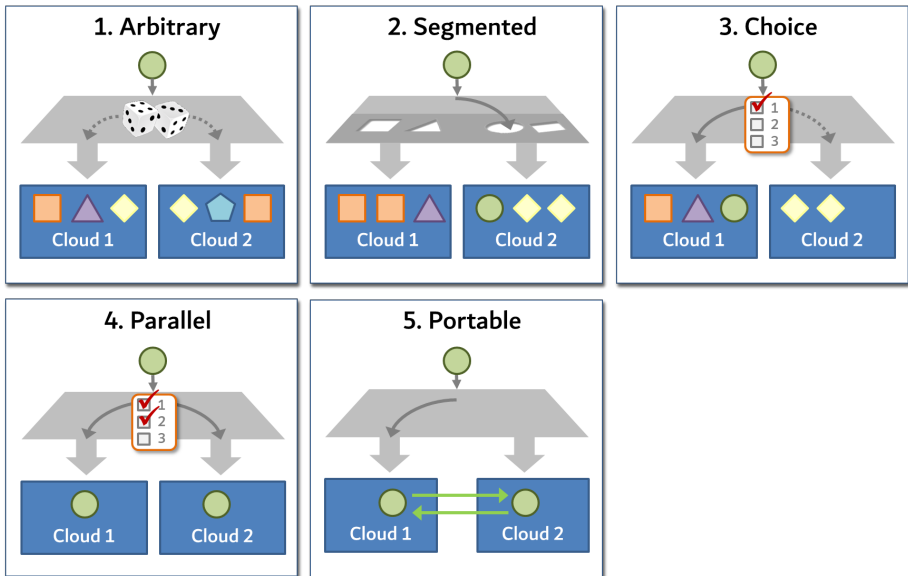
Pertanto, come architetto vuoi capire quali scelte multicloud hai e i compromessi decisionali coinvolti. Un quadro decisionale ripulito dai termini di moda ti aiuta a raggiungere questo obiettivo.

## Opzioni Multicloud

Il miglior punto di partenza è fare un passo indietro dalla piattaforma tecnica ed esaminare scenari d'uso comuni. Possiamo quindi esaminare il valore che ciascuno offre e i compromessi che implica. Dopo aver partecipato a diverse iniziative che rientrerebbero sotto l'etichetta generale di “multicloud”, credo che possano essere suddivise nei seguenti cinque scenari distinti:

1. *Arbitrario*: I carichi di lavoro sono in più di un cloud ma senza una ragione particolare.
2. *Segmentato*: Diversi cloud sono usati per scopi diversi.

3. *Scelta*: I progetti (o le unità di business) hanno la scelta del fornitore di cloud.
4. *Parallelo*: Singole applicazioni sono distribuite su più cloud.
5. *Portabile*: I carichi di lavoro possono essere spostati tra i cloud a piacimento.



Stili di architettura multicloud

Un numero più alto in questa lista non è necessariamente migliore, ogni opzione ha i suoi vantaggi e limiti. Piuttosto, si tratta di trovare l'approccio che meglio si adatta alle tue esigenze e di fare una scelta consapevole. Il più grande errore potrebbe essere scegliere un'opzione che fornisce capacità che non sono necessarie, perché ogni opzione ha un costo, come vedremo presto.



L'architettura multicloud non è una decisione semplice che va bene per tutti. L'errore più comune è scegliere un'opzione più complessa di quella necessaria per il successo dell'azienda.

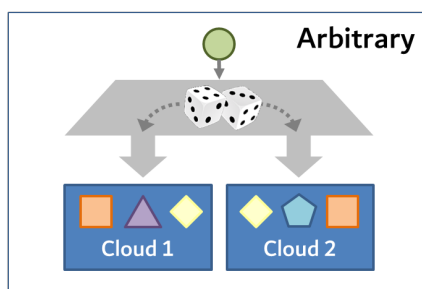
Scomporre il multicloud in sapori distinti e identificare i driver e i benefici di ciascuno è un bel esempio di come gli architetti dell'ascensore vedano sfumature dove molti altri vedono solo sinistra o destra. Accoppiato a un vocabolario

semplice, consente una conversazione approfondita priva di gergo tecnico che mette tutti sulla stessa lunghezza d'onda. Questo è ciò di cui tratta *The Architect Elevator*<sup>1</sup>.

## Scenari Multicloud

Esaminiamo ciascuno dei cinque modi di utilizzare il multicloud individualmente, con un occhio particolarmente attento alle capacità chiave che offre e agli aspetti da tenere d'occhio. Riassumeremo ciò che abbiamo appreso in una tabella decisionale.

### Arbitrario



Alcune cose in qualsiasi cloud

Se l'impresa ci ha insegnato una cosa, è probabile che la realtà raramente sia all'altezza delle presentazioni. Applicando questa linea di ragionamento (e la solita dose di cinismo) al multicloud, scopriamo che una grande percentuale del multicloud aziendale non è il risultato di una visione architettonica divina, ma semplicemente di una cattiva

governance e di un'influenza eccessiva dei fornitori.

Questo tipo di multicloud significa eseguire carichi di lavoro con più di un fornitore di cloud, ma senza avere molta idea del perché le cose siano in un cloud piuttosto che in un altro. Spesso le ragioni sono storiche: hai iniziato con un cloud e poi ne hai aggiunto un altro grazie a un sostanziale credito di servizio, mentre alcuni sviluppatori amavano così tanto un terzo cloud che hanno ignorato lo standard aziendale.

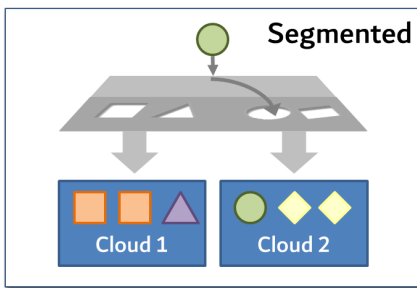
*Strategia* non è esattamente la parola da usare per questo setup. Non è tutto negativo, però: almeno stai distribuendo *qualcosa* sul cloud! È una cosa positiva

<sup>1</sup>Hohpe, *The Software Architect Elevator*, 2020, O'Reilly Media



perché **prima di poter guidare, devi prima muoverti**. Quindi, almeno ti stai muovendo. Stai acquisendo esperienza e costruendo competenze con più piattaforme tecnologiche, che puoi utilizzare per scegliere il fornitore che meglio soddisfa le tue esigenze. Quindi, mentre *arbitrario* non è un obiettivo praticabile, è un punto di partenza comune.

## Segmentato



Cloud diversi per esigenze diverse

Segmentare i carichi di lavoro su cloud diversi è anche comune e un buon passo avanti: scegli cloud diversi per tipi specifici di carichi di lavoro. Le aziende spesso finiscono in questo scenario perché vogliono beneficiare della forza di un particolare fornitore in un'area. **Diversi modelli di licenza** possono anche portarti a favorire fornitori diversi per carichi di lavoro diversi.

Una incarnazione comune dello scenario *segmentato* è eseguire la maggior parte dei carichi di lavoro principali sul fornitore principale e utilizzare i servizi di analytics di un altro.

Puoi decidere sui fornitori cloud in base a diversi fattori:

- Tipo di carico di lavoro (legacy vs. moderno)
- Tipo di dati (riservati vs. apertamente disponibili)
- Tipo di servizio (calcolo vs. analytics vs. software di collaborazione)

Comprendere le *giunture* tra le tue applicazioni evita costi di uscita eccessivi quando metà della tua applicazione finisce a sinistra e l'altra metà a destra. Inoltre, tieni presente che le capacità dei fornitori stanno rapidamente cambiando, specialmente in segmenti come l'apprendimento automatico. **Confronti istantanei** quindi non sono particolarmente significativi e possono inavvertitamente portarti in questo scenario solo per scoprire qualche mese dopo che il tuo fornitore preferito ora offre funzionalità comparabili.

Inoltre, ho osservato aziende scivolare dal *segmentato* di nuovo all'*arbitrario* quando i team di vendita usano le loro posizioni per aumentare la loro quota di mercato. Se utilizzi un servizio molto specifico di un altro fornitore, i loro rappresentanti commerciali (pre-vendita) sicuramente cercheranno di proporre anche i loro altri servizi, dopotutto è il loro lavoro.

La disciplina decisionale è la spina dorsale di qualsiasi strategia solida, quindi devi rimanere amichevole ma fermo in tali situazioni. Un'altra china scivolosa verso il modello *arbitrario* sono le *architetture guidate dal curriculum*, quindi indossa i tuoi occhiali da sole e stai lontano da oggetti troppo luccicanti. Altrimenti potresti trovarti in situazioni in cui il 95% delle tue applicazioni gira in un paese e qualche percentuale su un altro cloud a migliaia di chilometri di distanza, un esempio reale che comporta latenza e costi di uscita e duplica inutilmente le competenze richieste.

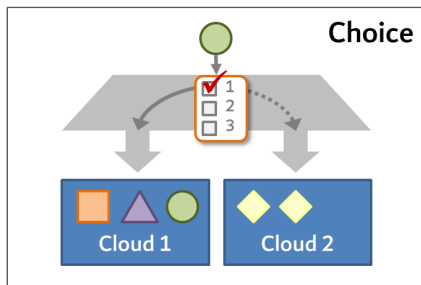
Quando confronti i cloud, evita la trappola di ottimizzare per ciascun servizio individuale. Una piattaforma cloud dovrebbe essere valutata nel suo insieme, inclusa l'interoperabilità dei servizi tra loro e con preoccupazioni trasversali come la gestione degli accessi o il monitoraggio. Si riduce a una delle lezioni più importanti nell'architettura aziendale:



La somma degli ottimi locali è raramente l'ottimo globale. Ottimizza globalmente, non localmente!

## Scelta

Molti potrebbero non considerare i primi due esempi come *veri* multicloud. Quello che cercano (e propongono) è la possibilità di distribuire liberamente i tuoi carichi di lavoro tra i fornitori di cloud, riducendo così *il lock-in* (o la percezione dello stesso), di solito mediante la costruzione di strati di astrazione o framework di governance. Ancora una volta, ci sono molteplici varianti, separate dalla finalità della decisione sul cloud. Ad esempio, dovresti essere in grado di cambiare idea dopo la scelta iniziale e, in tal caso, quanto ti aspetti che sia facile il cambio?



Libertà di scelta

preferenze IT. La libertà di scelta potrebbe anche derivare dal desiderio di rimanere neutrali, come nel settore pubblico, o da una linea guida normativa per evitare di mettere “tutte le uova nello stesso paniere”, spesso vista nei servizi finanziari o in servizi critici simili.

Un setup di *scelta* tipicamente prevede che l’IT centrale gestisca le relazioni commerciali con i fornitori di cloud. Alcuni reparti IT sviluppano anche un set di strumenti comune per creare istanze di account del fornitore di cloud per garantire il tracciamento centralizzato delle spese{i: “Spesa|vedi”} e la governance aziendale.

Il vantaggio di questa configurazione è che i progetti sono liberi di utilizzare servizi cloud proprietari, come database gestiti, basati sul loro compromesso preferito tra minimizzare il lock-in e il sovraccarico operativo. Di conseguenza, le unità aziendali ottengono un’esperienza cloud senza ostacoli, oserei dire *nativa*. Pertanto, questo setup rappresenta un buon passo iniziale per il multicloud.

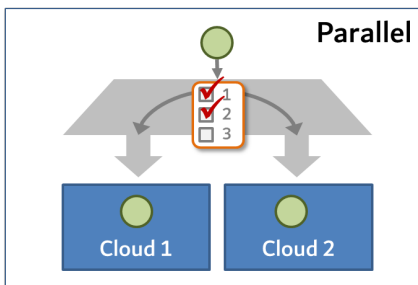
## Parallelo

Mentre l’opzione precedente ti dà una scelta tra i fornitori di servizi cloud, sei ancora vincolato dal livello di servizio di un singolo fornitore. Molte imprese cercano di distribuire applicazioni critiche su più cloud nella loro ricerca di livelli di disponibilità più elevati di quelli che potrebbero ottenere con un solo fornitore.

Il caso meno complesso e più comune è dare ai tuoi sviluppatori una scelta iniziale del fornitore di cloud senza aspettarsi che continuino a cambiare idea. Questo scenario di *scelta* è comune nelle grandi organizzazioni con unità di servizi IT condivisi. L’IT centrale è generalmente chiamato a supportare una vasta gamma di unità aziendali e le loro rispettive

Essere in grado di distribuire la stessa applicazione in parallelo su più cloud richiede un certo grado di decoupling dalle funzionalità proprietarie del fornitore di cloud. Questo può essere ottenuto in diversi modi, ad esempio:

- Gestire funzioni specifiche del cloud come la gestione delle identità, l'automazione delle distribuzioni o il monitoraggio separatamente per ciascun cloud, isolandole dal codice principale dell'applicazione tramite interfacce o moduli plug-in.
- Mantenere due rami per quei componenti della tua applicazione che sono specifici del fornitore di cloud e avvolgerli dietro un'interfaccia comune. Ad esempio, potresti avere un'interfaccia comune per l'archiviazione dei dati a blocchi.
- Utilizzare componenti open-source perché generalmente funzionano su qualsiasi cloud. Anche se questo funziona relativamente bene per il puro calcolo (Kubernetes ospitato è disponibile sulla maggior parte dei cloud), può ridurre la tua capacità di sfruttare altri servizi completamente gestiti, come archivi dati o monitoraggio. Poiché i servizi gestiti sono uno dei principali vantaggi del passaggio ai cloud in primo luogo, questa è un'opzione che richiede attente considerazioni.
- Utilizzare un framework di astrazione multicloud, in modo da poter sviluppare una volta e distribuire su qualsiasi cloud senza dover affrontare le specifiche di ciascun cloud. Tuttavia, tale strato di astrazione potrebbe impedirti di beneficiare dell'offerta unica di un particolare cloud, potenzialmente indebolendo la tua soluzione o aumentando i costi.



Una singola app in più cloud

Anche se assorbire le differenze all'interno della tua base di codice potrebbe sembrare macchinoso, è ciò che i framework di Mappatura Oggetto-Relazionale (ORM) hanno fatto con successo per i database relazionali per più di un decennio.

L'aspetto critico da tenere d'occhio è la complessità, che può facilmente annullare il guadagno di uptime previsto.

Ulteriori strati di astrazione e più strumenti aumentano anche la possibilità

di una configurazione errata, che causa tempi di inattività non pianificati. Ho visto venditori suggerire progetti che distribuiscono attraverso le tre zone di disponibilità di ciascun fornitore, più un ambiente di disaster recovery in ciascuno, per tre fornitori di cloud. Con ciascun componente che occupa  $3 \times 2 \times 3 = 18$  nodi, sarei scettico sul fatto che questa quantità di macchinari ti dia davvero una maggiore disponibilità rispetto all'utilizzo di nove nodi (uno per zona e per fornitore di cloud).

In secondo luogo, cercare l'armonizzazione tra entrambe le distribuzioni potrebbe non essere ciò che si desidera effettivamente. Maggiore è il grado di comunanza tra i cloud, maggiore è la possibilità di distribuire un'applicazione difettosa o di incontrare problemi su entrambi i cloud, annullando il beneficio della resilienza. L'esempio estremo sono le sonde spaziali o sistemi simili che richiedono un'affidabilità estrema: utilizzano due team separati per evitare qualsiasi forma di comunanza.



Maggiori gradi di armonizzazione tra i fornitori aumentano la possibilità di un errore comune, annullando i potenziali aumenti del tempo di attività del sistema.

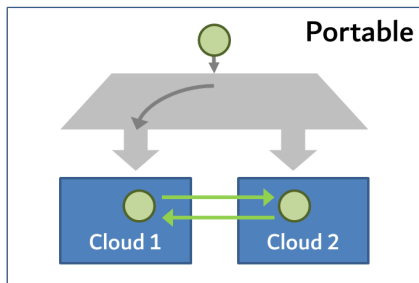
Quindi, quando progetti per la disponibilità, tieni presente che la piattaforma del fornitore di cloud non è l'unico scenario di interruzione: errori umani e problemi del software applicativo (bug o problemi di runtime come perdite di memoria e code traboccanti) possono essere una maggiore causa di interruzioni.

## Portabile

Il culmine percepito del multicloud è la piena portabilità tra i cloud, il che significa che puoi distribuire i tuoi carichi di lavoro ovunque e spostarli anche a tuo piacimento. I vantaggi sono facili da capire: puoi evitare il blocco del fornitore, il che, ad esempio, ti dà potere di negoziazione. Puoi anche spostare le applicazioni in base alle esigenze delle risorse. Ad esempio, puoi gestire le operazioni normali in un cloud e trasferire traffico eccessivo in un altro.

I meccanismi principali che abilitano questa capacità sono alti livelli di automazione e astrazione dai servizi cloud. Mentre per le distribuzioni parallele

potresti cavartela con una configurazione o un processo di distribuzione semi-manuale, la piena portabilità richiede di poter spostare il carico di lavoro in qualsiasi momento, quindi è meglio che tutto sia completamente automatizzato.



Spostare a piacimento

I framework di astrazione multicloud promettono questa capacità. Tuttavia, nulla è mai gratuito, quindi il costo si presenta sotto forma di complessità, blocco in un framework specifico, restrizione a specifiche architetture applicative (ad es. container) e sottoutilizzo della piattaforma (vedi [Non Farti Imprigionare Evitando il Blocco](#)).

Inoltre, la maggior parte di queste astrazioni generalmente non si occupa dei tuoi dati: se sposti i tuoi nodi di calcolo tra i fornitori a piacimento, come farai a mantenere i tuoi dati sincronizzati? E se riesci a superare questo ostacolo, i costi di uscita dei dati potrebbero morderti sul retro. Quindi, anche se questa opzione sembra ottima sulla carta (o su PowerPoint), comporta compromessi significativi.

## Inseguire Oggetti Luccicanti ti Rende Cieco

Come evidenziato in [“Se Non Sai Come Guidare”](#), quando insegui oggetti luccicanti, puoi facilmente cadere nella trappola di credere che più è luccicante, meglio è. Coloro che hanno cicatrici da battaglia aziendali sanno fin troppo bene che lucidare gli oggetti per renderli sempre più luccicanti ha un costo. Il costo in dollari è quello apparente, ma devi anche considerare la complessità aggiuntiva, la gestione di più fornitori, la ricerca di competenze e l’assicurazione della fattibilità a lungo termine (passeremo solo al serverless?). Questi fattori non possono essere risolti con il denaro.

Se vuoi tutte le opzioni tutto il tempo, è probabile che annegherai nella complessità e non ne otterrai nessuna, un effetto noto come [Legge di Gregor](#). È quindi fondamentale capire e comunicare chiaramente il tuo obiettivo principale: stai cercando di negoziare meglio con i fornitori, aumentare la

disponibilità del sistema o supportare la distribuzione locale in regioni dove solo un fornitore o l'altro gestisce un data center?

Inoltre, ricorda che i fornitori di cloud riducono continuamente i prezzi, aumentano la disponibilità e distribuiscono nuove regioni. Pertanto, **non fare nulla** può essere una strategia inaspettata, ma abbastanza efficace per affrontare questi problemi. Evitare il blocco è quindi un meta-obiettivo astratto, che, sebbene architettonicamente desiderabile, deve essere tradotto in un beneficio tangibile. Non giustificare una parola d'ordine con un'altra!

## Multicloud ≠ Cloud Uniforme

Quando consiglio le aziende su una strategia multicloud, ricordo loro regolarmente di stare lontani dal costruire un'esperienza cloud uniforme tra tutti i fornitori. Ogni fornitore di cloud ha punti di forza specifici nella sua offerta di prodotti, ma anche nella sua strategia di prodotto e nella cultura aziendale. Tentare di far sembrare tutti i cloud uguali non avvantaggia realmente i tuoi clienti interni. Invece, comporta un pesante fardello; ad esempio, perché non saranno in grado di utilizzare un servizio gestito economico del fornitore di cloud X. Oppure potrebbero lavorare con un fornitore esterno che è familiare con il cloud originale ma non con il livello di astrazione tessuto sopra di esso. Chiamo questo l'**effetto Esperanto**: sì, sarebbe bello se tutti parlassimo una lingua universale. Tuttavia, ciò significa che tutti dobbiamo imparare un'altra lingua e molti di noi parlano già inglese.

## Scegliere con saggezza

La seguente tabella riassume le scelte multicloud, i loro principali driver e gli effetti collaterali da tenere in considerazione:

Stile	Capacità Chiave	Meccanismo Chiave	Considerazione
Arbitrario	Distribuzione nel cloud	Abilità nel cloud	Mancanza di governance; costo del traffico

Stile	Capacità Chiave	Meccanismo Chiave	Considerazione
Segmentato	Chiare linee guida sull’uso del cloud	Governance	Ritorno alla modalità “Arbitrario”
Scelta	Supportare le esigenze/preferenze del progetto	Quadro comune per provisioning, fatturazione, governance	Strato aggiuntivo; mancanza di linee guida; costo del traffico
Parallelo	Maggiore disponibilità (potenzialmente)	Automazione, astrazione, bilanciamento del carico/failover	Complessità; sottoutilizzo
Portabile	Spostare i carichi di lavoro a piacere	Automazione completa, astrazione. Portabilità dei dati	Complessità; vincolo del framework; sottoutilizzo

Come previsto: TANSTAAFL—*non esiste una cosa come un pranzo gratis*. L’architettura è il business dei compromessi. Pertanto, è importante analizzare le opzioni, dar loro nomi significativi, comprenderne le implicazioni e comunicarle ampiamente.



# 19. Cloud Ibrido: Affrontare l'Elefante

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

**Le aziende non possono evitare il cloud ibrido, ma possono scegliere il loro percorso.**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

**L'Ibrido è una Realtà. Il Multi è un'Opzione.**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

**Due Ambienti Isolati Non Fanno un Ibrido**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

**Divisioni Ibride: 31 Gusti?**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

**Modi per Affettare l'Elefante del Cloud**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Livello: Frontale vs. Posteriore**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Generazione: Nuovo vs. Vecchio**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Criticalità: Non-Critico vs. Critico**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Ciclo di Vita: Sviluppo vs. Produzione**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Classificazione dei Dati: Non Sensibili vs. Sensibili**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Freschezza dei Dati: Backup vs. Operativo**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Stato Operativo: Emergenza vs. Normale Operatività**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Domanda di carico di lavoro: Esplosione vs. Operazioni normali**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Metterlo in pratica**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## 20. Il Cloud—Ora nei Tuoi Locali

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Stesso stesso ma diverso

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Portare il Cloud nei Tuoi Locali

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Ibrido vs. Cloud in Sede

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Perché in Sede è Diverso

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Strategie di Implementazione Ibrida

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## 1. Definire un Livello di Astrazione Condiviso

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Vantaggi

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Considerazioni

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## 2. Copia il Cloud nei Tuoi Locali

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Vantaggi

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Considerazioni

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## 3. Copia dei Locali nel Cloud

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## 4. Fare in modo che i locali sembrino il cloud

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Domande da porre

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### 1. Definire un Livello di Astrazione Condiviso

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### 2. Copiare il Cloud nei Vostri Locali

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### 3. Copiare i Locali nel Cloud

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### 4. Fare in modo che i Locali Sembrino il Cloud

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Considerazioni Aggiuntive

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Gestione delle Identità e degli Accessi

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Monitoraggio

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Implementazione

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Sincronizzazione dei dati

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Tracciare un percorso

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

# 21. Non Farti Intrappolare Evitando il Blocco

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## L'architettura non è binaria.

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## L'Architettura Crea Opzioni

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Un Cloud, Per Favore, ma con Blocco di Contorno!

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Sfaccettature del Vincolo

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.



## Vincolo Accettato

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Il Costo di Ridurre i Vincoli

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## I Veri Nemici: Complessità e Sotto-utilizzo

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Blocco Ottimale

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Open Source e Blocco

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Manovrare il Vincolo

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## 22. La Fine del Multitenancy?

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Il cloud ci costringe a rivedere le ipotesi architettoniche passate.**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Multitenancy**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Niente Software!**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Sfide per i Tenant**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Duck Typing**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Architettura anatra**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Rivedere i vincoli**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Il cloud rimuove i vincoli**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Case Unifamiliari Efficienti**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## 23. La Nuova “ilità”: Disponibilità

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Quando si tratta di server, non ricicliamo.**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Accelerare È Più Che Andare Più Veloci**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **La Longevità Considerata Dannosa**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Eliminare i Server per Sempre**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Coerenza**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Trasparenza**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Meno Stress**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Una Vita Migliore con Meno Riciclaggio (solo nell'IT!)**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

# Parte V: Costruire (per) il Cloud

Il cloud è una piattaforma su cui si distribuiscono le applicazioni. A differenza delle configurazioni tradizionali in cui applicazione e infrastruttura erano piuttosto isolate e spesso [gestite da team diversi](#), le applicazioni cloud e gli strumenti associati interagiscono strettamente con il loro ambiente. Ad esempio, le piattaforme che offrono operazioni resilienti richiedono solitamente che le applicazioni siano automaticamente distribuibili. Allo stesso modo, le piattaforme serverless si aspettano che le applicazioni esternalizzino il loro stato e siano di breve durata. Quindi, quando parliamo di piattaforme cloud, dobbiamo anche parlare di come stiamo costruendo le applicazioni.

## La Complessità delle Applicazioni Aumenta

Sebbene il cloud conferisca alle applicazioni capacità straordinarie come resilienza, auto-scaling, auto-riparazione e aggiornamenti senza tempi di inattività, ha anche reso la consegna delle applicazioni più complessa. Ascoltando gli sviluppatori moderni parlare di deploy verde/blu, NoOps, NewOps, post-DevOps, FinOps, DevSecOps, indentazione YAML, operatori di Kubernetes, mesh di servizi, HATEOAS, microservizi, microkernel, split brains, o IaC dichiarativo vs. procedurale, potrebbe sembrare che la consegna delle applicazioni sia stata invasa da alieni che parlano una nuova lingua intergalattica.

Molti di questi meccanismi hanno uno scopo valido e rappresentano un grande progresso nel modo in cui costruiamo e consegniamo il software. Tuttavia, gli strumenti che ci portano tali grandi capacità hanno anche causato una

proliferazione di gergo come non si vedeva dai tempi in cui i nomi delle colonne del database erano limitati a sei caratteri. Spiegare questi molti strumenti e tecniche con modelli intuitivi invece che con gergo ci aiuterà a comprendere le implicazioni del cloud sul design e sulla consegna delle applicazioni.

## La Rimozione dei Vincoli Incide sull'Architettura

I **vincoli dell'ambiente** influenzano la struttura delle applicazioni. Ad esempio, se distribuire il software è laborioso, si tenderebbe a distribuire un grande pezzo di software una sola volta. Allo stesso modo, se le comunicazioni sono lente e non trasparenti, si potrebbe preferire mantenere tutti i componenti dell'applicazione insieme per evitare chiamate remote.

Le piattaforme cloud, in combinazione con gli stack software moderni, hanno ridotto o eliminato molti vincoli del passato, permettendo l'emergere di nuove architetture di applicazioni software. Ad esempio, le architetture a microservizi, ora uno stile architettonico molto popolare, sono diventate praticabili grazie alla riduzione dei sovraccarichi runtime e alla distribuzione automatizzata del software. Comprendere tali implicazioni aiuta gli architetti a tracciare un percorso per l'evoluzione delle applicazioni verso il cloud.

## Le Piattaforme si Espandono e si Contraggono

Le piattaforme per migliorare la consegna delle applicazioni esistono da molto tempo. Ad esempio, i prodotti PaaS (Platform as a Service) hanno semplificato la distribuzione delle applicazioni con build pack prefabbricati che includevano dipendenze comuni. Tuttavia, la maggior parte di queste piattaforme erano progettate come “scatole nere” che non supportavano facilmente la sostituzione dei singoli componenti. Dopo aver raggiunto un plateau per un po', il ritmo dell'innovazione ha ripreso vigore, questa volta favorendo collezioni di strumenti sciolte, come l'ecosistema di Kubernetes. Spostarsi verso insiemi di strumenti permette ai componenti di evolversi indipendentemente ma di solito lascia all'utente finale la complessità di assemblare tutti i pezzi in un insieme funzionante.



Ho visto progetti in cui il sistema di build e distribuzione era diventato più complesso dell'applicazione stessa.

Nel tempo, man mano che gli approcci si stabilizzano, possiamo aspettarci che le piattaforme diventino di nuovo più prescrittive, o “opinionated” nel moderno gergo IT, e quindi meglio integrate. Anticipare tali cicli delle piattaforme può aiutarci a prendere decisioni di investimento IT migliori.

## Applicazioni per il Cloud

Molte risorse esistenti descrivono come le applicazioni dovrebbero essere costruite per il cloud. Questa parte del libro non è intesa come una guida allo sviluppo delle applicazioni, ma piuttosto esamina quegli aspetti dello sviluppo e della consegna delle applicazioni che si riferiscono direttamente alle piattaforme cloud:

- Un [cloud centrato sulle applicazioni](#) appare molto diverso da uno centrato sull'infrastruttura. Potremmo dire che è più fiorito.
- Il cloud sembra amare i container. Ma cosa è realmente impacchettato [dentro quella metafora del container](#)?
- Il serverless non è realmente senza server, ma forse può farti [preoccupare di meno](#)?
- Cosa rende un'applicazione adatta al cloud? Invece di framework complicati, proviamo con [FROSST](#).
- L'automazione è una parte critica del cloud, quindi perché non dovrebbe usare [codice effettivo](#)?
- Le cose si rompono, anche nel cloud. È meglio [restare calmi e continuare a operare](#).



## 24. Il Cloud Centrato sulle Applicazioni

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Disegnare l'ecosistema moderno delle applicazioni.

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Le Applicazioni Differenziano

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Il Quadrifoglio

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### I Buoni Modelli Si Rivelano

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Diversità vs. Armonizzazione

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Gli Standard Hanno Valore e Costi**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Crescita delle Foglie**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Spingere il Modello**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

# 25. Cosa Contengono i Container?

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Le metafore ci aiutano a ragionare su sistemi complessi.**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **I Container Racchiudono e Eseguono**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Vantaggi dei Container**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **I Container Sono Chiuso**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **I Contenitori Sono Uniformi**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **I Contenitori Si Impilano Stretti**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **I Contenitori Si Caricano Velocemente**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Non Tutto Si Spedisce in Contenitori**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Pareti Sottili**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **I Contenitori di Spedizione Non Si Rigenerano**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Controllo di Frontiera**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **I Contenitori Sono per Sviluppatori**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Attenzione all'Architettura guidata dal curriculum!**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## 26. Senza server = Meno preoccupazioni?

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

**Poiché nessuno vuole un server, meno è di più.**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Senza-Server = Meno Server?**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Qualità Definenti**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Piattaforme Senza Server**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Più di una Evoluzione Computazionale**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Integrazione, Ancora Una Volta**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Un Nuovo Modello Economico**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Decisioni Architettureali delle Piattaforme Serverless**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Livellamento vs. Scatola Nera**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Equità vs. Libertà**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Integrazione della Piattaforma vs. Indipendenza**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Il Serverless è la Nuova Normalità?**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

# 27. Applicazioni Cloud come FROSST

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Il cloud non ama tutte le applicazioni allo stesso modo.

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Le Applicazioni Cloud Devono Essere FROSST

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Parsimonioso

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Relocabile

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Osservabile

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.



## **Aggiornabile senza interruzioni**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Sicurezza interna**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Tollerante ai Guasti**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Quando usare FROSST**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## 28. IaaS - Infrastruttura come Codice effettivo

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Il cloud ha molto da dichiarare oltre al suo genio.

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Automazione a Ogni Livello

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### (Non Solo) Infrastruttura come Codice effettivo

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Gestire il Cambiamento

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Dichiarare i Tuoi Obiettivi

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Linguaggi di Automazione

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Linguaggi Orientati ai Documenti (JSON/YAML)

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Linguaggi Orientati agli Oggetti/Procedurali

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Linguaggi Funzionali

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Compromessi

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Compromessi dell'Automazione

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Compromessi del Linguaggio

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Open Source

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Automazione Senza Server = Automazione delle Applicazioni

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Che Codice?

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Dagli Atomi alle Molecole

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

# 29. Mantieni la calma e continua a operare

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Ciò che ci uccide ci rende più forti.

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Fallimento: Il nemico interno?

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Robustezza: Prevenire il fallimento

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Resilienza: Assorbire il fallimento

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Antifragilità: Abbracciare il Fallimento

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Loop Interni ed Esterni**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Da Fragile a Antifragile**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Ingegneria del Caos ≠ Creare Caos**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Combattere il Fuoco con il Fuoco**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Il Chaos Monkey Governa Come Nessun Altro**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **I Budget di Errore Sono Fatti Per Essere Spesi**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Ripensare il Fallimento**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Cosa Fare e Non Fare per la Resilienza

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **NON...**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **FARE...**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

# Parte VI: Budgeting del Cloud

Ormai avete migrato le applicazioni esistenti e ne avete costruite di nuove affinché sfruttino la piattaforma di cloud computing. Vi aspettate giustamente di raccogliere i frutti dei vostri investimenti: maggiore agilità, minori costi operativi e maggiore trasparenza dovrebbero sicuramente farvi guadagnare una pacca sulla spalla dal CEO e dal consiglio di amministrazione. Ma non così in fretta: il cloud impatta anche su come gestite e contabilizzate le vostre spese IT e i benefici che generate.

## Nuove tecnologie portano nuovi modelli finanziari

Abbracciare il cloud permea tutte le parti della vostra organizzazione, che si tratti di IT, business, risorse umane o finanza. Con l'aumento del consumo del cloud, la vostra gestione finanziaria potrebbe notare e avere una visione diversa sui risparmi ottenuti. Inoltre, sebbene la vostra migrazione iniziale abbia probabilmente prodotto benefici promettenti, ci sarà sicuramente del lavoro di ottimizzazione da fare. Infine, con nuovi poteri arrivano nuove responsabilità, inclusa la consapevolezza finanziaria e la disciplina.

Per completare questo libro, quest'ultima parte discute gli aspetti finanziari dell'abbracciare completamente il cloud come nuovo stile di vita:

- I risparmi del cloud non arrivano magicamente; *devono essere guadagnati*.
- Potreste scoprire che migrare al cloud *ha aumentato il vostro budget operativo*. Probabilmente è una cosa positiva!



- Tradizionalmente, pensiamo all'*automazione come un aumento dell'efficienza*. Sarebbe mancare i benefici chiave dell'automazione del cloud.
- Anche i piccoli elementi si sommano, anche nel cloud. *Attenzione all'effetto supermercato!*

## 30. I risparmi nel cloud devono essere guadagnati

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Non esistono pasti gratis. Nemmeno nel cloud.

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Quanto è più economico il cloud?

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Dimensionamento dei server

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Guadagna i tuoi risparmi

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### Ottimizzazione Attraverso la Trasparenza

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Ottimizzazione delle Dimensioni**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Ottimizzazione del Tempo**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Resilienza Attraverso l'Automazione**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Cambiare Fornitori di Cloud**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Non Fare Niente**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Ottimizzazione Prematura**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Ottimizzazione Globale**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Il Costo è Più di Dollari e Cent**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Cosa Fare e Cosa Non Fare per il Risparmio

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **COSA NON FARE...**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **COSA FARE...**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

# 31. È ora di aumentare il tuo budget operativo

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Illuminare gli angoli bui può portare a sorprese spiacevoli.**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **L'IT non è un numero**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Cambiare il budget operativo**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Fallacie comuni sui costi**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Costo Invisibile = Nessun Costo**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Regalo Gratuito (Con Acquisto)**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Costo Effettivo vs. Costo Opportunità**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Costo Ricorrente = Operazioni**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Un Mini Tour della Contabilità**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Il Cloud Offusca la Linea dei Costi**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Nuova Tecnologia = Nuova Contabilità**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Costo Marginale**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Spesa come Metrica di Successo

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Cambiare il Modello

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Budget: Cosa Fare e Cosa Non Fare

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### NON FARE...

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### FARE...

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.



## 32. L'automazione non riguarda l'efficienza

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Accelerare è più che andare più veloce.**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Industrializzare la consegna del software**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **DevOps: I figli del calzolaio hanno nuove scarpe**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Il nuovo valore dell'automazione**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Operazioni Cloud**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Velocità = Resilienza - Costi**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Cosa fare e non fare nell'automazione**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **NON...**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **FARE...**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## 33. Attenti all'Effetto Supermercato!

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Anche le piccole cose si sommano.**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Calcolo per Pochi Cent**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **L'Effetto Supermercato**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Controllo dei Costi**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **Costo Fuori Controllo**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Picchi di Carico Autoindotti**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Cicli Infinito**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Orfani**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Spegnere potrebbe costarti**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Essere Preparati**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Conosci il tuo problema più grande**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## **Checkout**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

## Cose da fare e non fare nella gestione dei costi

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **NON...**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

### **FARE...**

Questo contenuto non è disponibile nel libro di esempio. Il libro può essere acquistato su Leanpub a <http://leanpub.com/cloudstrategy-it>.

# Biografia dell'Autore



**Gregor Hohpe** è uno stratega aziendale con AWS. Consiglia CTO e leader tecnologici nella trasformazione sia della loro organizzazione che della piattaforma tecnologica. Cavalcando l'Architect Elevator dalla sala macchine all'attico, collega la strategia aziendale con l'implementazione tecnica e viceversa.

Gregor ha servito come Smart Nation Fellow per il governo di Singapore, come direttore tecnico presso Google Cloud e come architetto capo presso Allianz SE, dove ha implementato la prima piattaforma di distribuzione del software cloud privata. Ha vissuto quasi ogni aspetto del business tecnologico, dalle start-up ai servizi professionali e dall'IT aziendale all'ingegneria su scala internet.

## Altri Titoli di Questo Autore

*The Software Architect Elevator*, O'Reilly, 2020

*Enterprise Integration Patterns*, Addison-Wesley, 2003 (con Bobby Woolf)



**Michele Danieli** è il capo della pratica architettuale presso Allianz Technology Global Lines, guidando team di architettura distribuiti a livello globale che costruiscono piattaforme. Ha iniziato la sua carriera nella sala macchine e vede l'architettura e gli ingegneri come migliori amici. Un buon diagramma e una mappa mentale sono i suoi strumenti essenziali, e il codice non è un nemico.

---



**Tahir Hashmi** ha sviluppato applicazioni distribuite su larga scala per aziende internet che servono più di 100 milioni di utenti, come Flipkart, Zynga, Yahoo e, più recentemente, Tokopedia, dove ora guida la strategia tecnologica come vice presidente e technical fellow. La sua missione è rendere il calcolo distribuito nel cloud semplice come scrivere un programma sul laptop.

---



**Jean-François Landreau** guida il team infrastrutturale presso Allianz Direct. Quando SRE e DevOps hanno spostato l'entusiasmo collettivo dallo sviluppo del software verso le operazioni, ha deciso di seguire il trend. È un fermo sostenitore che non si possono prendere decisioni aziendali illuminate se si è troppo lontani dalla sala macchine.