

TERZO REPORT ANNUALE

**NUTANIX**

# ENTERPRISE CLOUD INDEX

Le imprese iniziano il loro percorso nell'IT ibrido

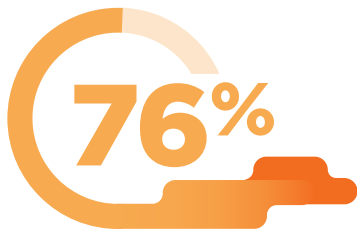
## INDICE DEI CONTENUTI

|   |           |
|---|-----------|
| <b>CONTESTO E OBIETTIVI DELLA RICERCA</b>   | <b>02</b> |
| <b>RISULTATI CHIAVE</b>   | <b>03</b> |
| <b>PANORAMICA: DURANTE LA PANDEMIA, I TEAM IT SI PREPARANO<br/>A INTEGRARE L'INFRASTRUTTURA CLOUD</b> | <b>04</b> |
| Stato delle implementazioni di cloud ibrido   | 04        |
| Transizione con nuovi investimenti cloud  | 05        |
| Impedimenti all'adozione  | 05        |
| <b>LA PROMESSA DEL CLOUD IBRIDO</b>   | <b>06</b> |
| Migliorare i risultati aziendali  | 06        |
| Ottimizzare l'esecuzione dei carichi di lavoro a seconda di dove sono eseguiti                        | 06        |
| Pronto per la crescita  | 06        |
| <b>DISTRAZIONI DI IMPLEMENTAZIONE</b>   | <b>08</b> |
| Abbandono del cloud pubblico  | 08        |
| Priorità pandemiche   | 09        |
| Come definire il "cloud" tra tutte le nuove opzioni   | 09        |
| Shadow IT   | 09        |
| <b>TAPPE CRUCIALI NEL PERCORSO VERSO L'IBRIDO</b>   | <b>10</b> |
| <b>L'IMPATTO DEL COVID: IL FUTURO DEL LAVORO E DELL'ISTRUZIONE</b>                                    | <b>12</b> |
| Il lato positivo  | 12        |
| La nuova normalità  | 12        |
| Principali criticità: fornire accesso remoto sicuro e assistenza                                      | 14        |
| Uno sguardo a ciò che stanno facendo i formatori  | 14        |
| <b>SINTESI E CONCLUSIONI: CORRELARE DX E CLOUD</b>  | <b>15</b> |

## ELENCO DELLE FIGURE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>FIGURA 1.</b> Progetti di implementazione del cloud ibrido anno per anno rispetto alle implementazioni effettive | <b>04</b> |
| <b>FIGURA 2.</b> Modelli di infrastruttura IT attuali e pianificati   | <b>07</b> |
| <b>FIGURA 3.</b> Fattori decisionali principali per l'infrastruttura  | <b>08</b> |
| <b>FIGURA 4.</b> Chi sta implementando l'HCI?   | <b>10</b> |
| <b>FIGURA 5.</b> Cambiamenti della distribuzione delle applicazioni dal 2019 al 2020                                | <b>11</b> |
| <b>FIGURA 6.</b> Cambiamenti nel lavoro da remoto   | <b>12</b> |
| <b>FIGURA 7.</b> Priorità post-Covid  | <b>13</b> |

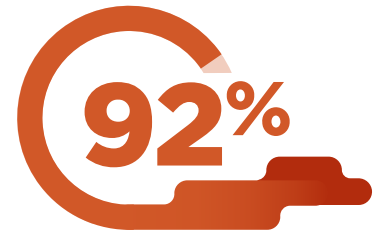
# LE IMPRESE INIZIANO IL LORO VIAGGIO NEL CLOUD IBRIDO



degli intervistati ha dichiarato che per via del COVID-19 l'IT viene considerato molto più strategico nelle organizzazioni di appartenenza



degli intervistati considerano l'ibrido il proprio modello operativo ideale



degli intervistati che attualmente eseguono l'infrastruttura on-prem ha implementato o pianificato di implementare l'infrastruttura iperconvergente

## Contesto e obiettivi della ricerca

Per il terzo anno consecutivo, Nutanix ha commissionato una ricerca per conoscere lo stato delle implementazioni e dei piani di adozione di enterprise cloud a livello globale. A metà del 2020 la società di ricerche britannica Vanson Bourne ha intervistato **3400** responsabili delle decisioni IT in tutto il mondo per sapere dove stanno eseguendo al momento le applicazioni aziendali, dove hanno intenzione di eseguirle in futuro, quali sono i loro problemi con il cloud e come si posizionano le loro iniziative cloud rispetto ad altri progetti e priorità IT. Quest'anno agli intervistati è stato chiesto anche quale è stato l'impatto della pandemia di COVID-19 sulle decisioni attuali e future relative all'infrastruttura IT, e come la strategia e le priorità IT potrebbero cambiare a causa di questo evento.

Il campione degli intervistati del 2019 comprendeva svariati settori, aziende di dimensioni diverse e le seguenti aree geografiche: le Americhe; l'Europa, il Medio Oriente e l'Africa (EMEA) e la regione Asia-Pacifico (APJ).

# PRINCIPALI CONCLUSIONI

- 1 La maggior parte delle aziende ha intrapreso un percorso per raggiungere il proprio modello operativo IT preferito: l'infrastruttura cloud ibrida.** Gli intervistati di tutto il mondo riferiscono di aver mosso i primi decisivi passi per eseguire con successo un ambiente cloud ibrido, che **l'86%** considera il modello operativo ideale. Queste misure includono l'adozione di infrastrutture iperconvergenti (HCI) nei propri datacenter e la dismissione dei datacenter non abilitati al cloud in favore dell'utilizzo del cloud pubblico e privato. Gli intervistati hanno inoltre riferito di utilizzare un modello misto – che include private cloud, cloud pubblico e datacenter tradizionale – più spesso di qualsiasi altro **(26%)**, il che costituisce un trampolino di lancio verso un ambiente cloud ibrido completamente integrato.
- 2 I team IT globali stanno pianificando modifiche sostanziali alle infrastrutture.** Le loro previsioni indicano che le implementazioni di cloud ibrido cresceranno di oltre **37 punti percentuali** nei prossimi cinque anni, con un corrispondente calo di 15 punti percentuali dei datacenter non abilitati al cloud.
- 3 Più degli aspetti economici, sono i risultati aziendali strategici a incentivare il cambiamento.** Secondo gli intervistati, le ragioni principali alla base della modifica delle infrastrutture IT riguardano la possibilità di ottenere un maggiore controllo delle risorse IT **(58%)**, la flessibilità necessaria per soddisfare requisiti aziendali dinamici **(55%)** e di migliorare il supporto per clienti e lavoratori da remoto **(46%)**. Al contrario, solo il **27%** ha citato il taglio dei costi come incentivo.
- 4 In seguito al COVID-19, gli intervistati che gestiscono cloud ibridi stanno pensando di impegnarsi a incentivare un impatto positivo sul business.** Rispetto alle organizzazioni che utilizzano altri modelli di implementazione, le aziende che gestiscono ambienti cloud ibridi sono più propense a dire che vogliono rendere la propria organizzazione più agile e cercano modi per incrementarne la competitività in seguito alla pandemia di COVID-19. È anche più probabile che offrano opzioni di lavoro flessibili e rafforzino i propri piani di business continuity a causa della pandemia. **Questa constatazione sottintende che l'infrastruttura cloud ibrida li mette in una posizione più favorevole per raggiungere questi obiettivi rispetto ad altre configurazioni.**
- 5 La pandemia globale ha dato più visibilità al profilo dell'IT e promosso l'adozione del cloud.** Più di tre quarti **(76%)** degli intervistati ha dichiarato che il COVID-19 ha fatto sì che l'IT sia considerato molto più strategico nelle organizzazioni di appartenenza. Il **46%** degli intervistati ha inoltre dichiarato di aver aumentato i propri investimenti nel cloud ibrido come diretta conseguenza della pandemia.
- 6 Le aziende si affidano sempre più a diversi cloud pubblici per soddisfare le proprie esigenze.** Tra coloro che li utilizzano, il **63%** degli intervistati ne usa due o più (multicloud). Gli intervistati si aspettano che si salga al **71%** nei prossimi 12 mesi. Questo indica che le aziende ricercano la flessibilità offerta dai diversi provider di cloud pubblico.

## Panoramica:

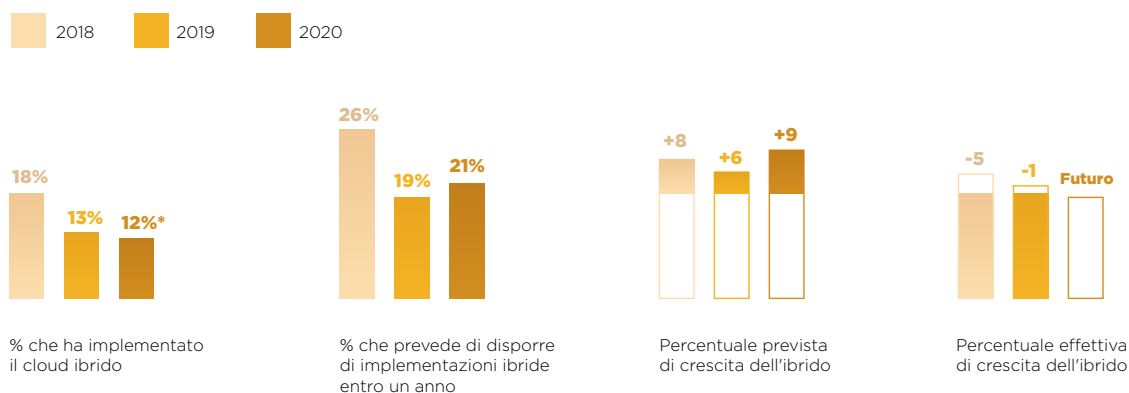
# DURANTE LA PANDEMIA I TEAM IT SI PREPARANO A INTEGRARE L'INFRASTRUTTURA CLOUD

Per tre anni consecutivi la maggior parte dei professionisti IT intervistati per l'Enterprise Cloud Index (ECI) ha indicato come modello operativo IT preferito i cloud pubblici e privati integrati, denominati cloud ibridi. Quest'anno l'**86%** dei 3400 intervistati dell'ECI ha convenuto che il cloud ibrido è il "modello operativo IT ideale per la mia organizzazione". La percentuale di intervistati che sono d'accordo con questa affermazione è variata dall'**85%** al **91%** di tutti gli intervistati nei tre anni in cui è stata condotta la ricerca ECI.

## Stato delle implementazioni di cloud ibrido

L'entusiasmo aziendale dimostrato per il modello IT ibrido è stato forte durante tutte e tre le edizioni della ricerca, anche se la maggior parte delle aziende ha ancora difficoltà ad adottarlo pienamente. Tra i motivi (che analizzeremo in dettaglio nelle prossime pagine) ci sono gli strumenti di gestione cloud ancora non perfettamente maturi, la scarsità di talenti qualificati in grado di gestire differenti piattaforme cloud, le tendenze economiche e le normative, e infine la necessità di ammortizzare o trasformare l'infrastruttura legacy esistente. Questi ostacoli hanno contribuito a mantenere praticamente invariato sino a oggi il numero delle implementazioni cloud ibride (**Figura 1**).

**Figura 1. Progetti di implementazione del cloud ibrido anno per anno rispetto alle implementazioni effettive**



Fonte: Enterprise Cloud Index Report di Nutanix 2018, 2019 e 2020 condotto da Vanson Bourne  
Campione degli intervistati: 2300, 2650 e 3400 professionisti IT globali, rispettivamente, in diversi settori  
\*Possiedono solo infrastrutture cloud ibride

Va notato che nella terza indagine annuale ECI è stato chiesto agli intervistati se gestissero ambienti esclusivamente ibridi (tagliando fuori tutti gli altri tipi di cloud e datacenter). È possibile che, oltre a circa il **12%** che esegue solo infrastrutture cloud ibride, alcuni altri intervistati utilizzino anche infrastrutture cloud ibride integrate insieme ad altri tipi di infrastruttura.

## Transizione con nuovi investimenti cloud

La maggior parte delle aziende indica di essere in fase di transizione verso l'infrastruttura cloud ibrida. In questo caso le aziende devono investire in cloud sia pubblici che privati, che in ultima analisi vengono integrati con policy comuni di gestione e sicurezza e consentono la portabilità delle applicazioni. Gli intervistati del terzo report annuale ECI hanno riferito progressi significativi nella creazione di private cloud, nella disattivazione dei datacenter non abilitati al cloud e nell'aumento complessivo degli investimenti cloud.

Ma per le aziende più vecchie e consolidate, le transizioni sono molto meno rapide. “Se la tua azienda ha più di 20 anni di storia alle spalle, la migrazione cloud diventa costosa, perché investi in nuove risorse ma poi scopri che non puoi disattivarne alcune legate al passato”, afferma Dominic Maidment, Technology Architect presso Total Gas and Power Ltd a Red Hill, Surrey, Inghilterra. “Non tutto può trovare spazio nel nuovo ambiente. E sia che esegua il replatforming, il rehosting o acquisti altro [come nel caso del SaaS], devi comunque personalizzare, spostare i dati e integrare il vecchio ambiente col nuovo finché non sarai pronto per abbandonarlo definitivamente. È un'operazione molto, molto importante, dunque il valore dell'esecuzione in un nuovo ambiente dev'essere ben chiaro. Penso che questi siano alcuni dei motivi per cui molte implementazioni di cloud ibrido stanno naufragando”.

## Impedimenti all'adozione

Esistono poi anche altri problemi che continuano a rallentare temporaneamente il ritmo delle implementazioni di cloud ibrido:

- **Fino a oggi gli strumenti per la gestione di ambienti cloud misti sono limitati o poco sviluppati.** Gli esperti tuttavia affermano che l'offerta degli strumenti di gestione del cloud ibrido raggiungerà la piena maturità nel 2020, quindi è probabile che si verifichino miglioramenti significativi. “I set di strumenti per il nostro private cloud sono molto validi. Non credo che gli strumenti per i cloud di tipo misto lo siano altrettanto, ma stanno recuperando rapidamente”, afferma Drew Plaster, Senior Network Systems Administrator of IT Infrastructure presso Moda Health, una compagnia di assicurazioni con sede a Portland, Oregon.
- **I team IT sono a corto di competenze interne atte a collegare la tecnologia on-premise e quella del cloud pubblico.** Più di un terzo degli intervistati (**37%**) afferma che la propria organizzazione non dispone delle competenze necessarie per gestire l'infrastruttura cloud ibrida, in parte perché le diverse tecnologie cloud funzionano in maniera differente. “Mancano gli standard”, afferma Joe Kaplovitz, CTO di Kaplan Companies, una impresa edile e immobiliare con sede a Highland Park, N.J. “Le differenze effettive tra i cloud pubblici sono minime, ma imparare a usarli è molto impegnativo. Se devo impiegare del tempo per far funzionare la mia implementazione, per dire, su Azure, è chiaro che poi resterò su Azure, perché ci vuole troppo tempo per imparare come funzionano altre piattaforme cloud proprietarie”. Detto questo, l'**85%** degli intervistati della terza edizione annuale dell'ECI ha dichiarato di investire nella riqualificazione dei propri team IT per tenere il passo con le tecnologie emergenti.
- **Le nuove opzioni cloud complicano il processo decisionale.** Dai cloud pubblici che si estendono all'ambiente IT di un cliente fino ai private cloud in esecuzione in sedi diverse, l'ampia gamma di offerte sta portando i professionisti IT a rivalutare le proprie strategie cloud complessive.
- **Modifiche alle leggi sulla privacy.** Le modifiche più restrittive alle leggi sull'archiviazione dei dati dei clienti hanno costretto i responsabili IT a ripensare dove eseguire i carichi di lavoro esistenti per garantire il rispetto delle normative. Quasi tre quarti (**73%**) degli intervistati del secondo studio annuale ECI del 2019, ad esempio, hanno riportato una serie di applicazioni e dati dal cloud pubblico agli ambienti on-premise.

La parte restante di questo report esamina da vicino i piani cloud, le motivazioni, le sfide e tutti i fenomeni correlati che influiscono sui percorsi dell'infrastruttura IT delle aziende globali.



“Mancano gli standard. Se devo impiegare del tempo a capire come far funzionare la mia implementazione, per dire, su Azure, è chiaro che poi resterò su Azure, perché ci vuole troppo tempo per imparare come funzionano altre piattaforme cloud proprietarie”.

– Joe Kaplovitz, CTO, Kaplan Companies,  
Highland Park, New Jersey, USA

# LA PROMESSA DELL'IBRIDO

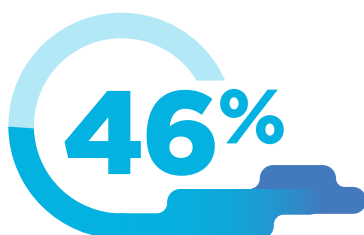
Perché l'infrastruttura cloud ibrida continua a essere così in alto nelle preferenze dei reparti IT aziendali? Le risposte al terzo report ECI annuale indicano che ciò che rende il cloud ibrido così allettante non sono solo i tagli ai costi, che sono stati il primo fattore ad aver incentivato l'adozione del cloud computing una dozzina di anni fa.

## Migliorare i risultati aziendali

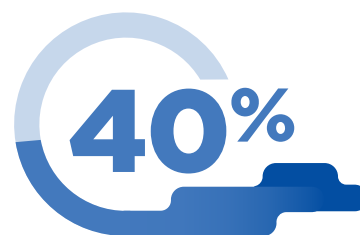
Gli intervistati hanno affermato che si stanno allontanando dai loro attuali modelli di implementazione IT soprattutto per ottenere risultati aziendali migliori. Nello specifico, ritengono che otterranno la flessibilità necessaria per:



miglior soddisfare i requisiti aziendali (55%)



migliorare il supporto per clienti (46%) e lavoratori da remoto (46%)



ottenere una maggiore sicurezza dei dati (40%)

Oggi i risparmi sui costi sono una conseguenza meno importante rispetto agli altri risultati attesi: solo il **27%** degli intervistati li ha citati come motivo per cambiare i propri modelli operativi IT.

Perché le aziende associano questi vantaggi aziendali all'infrastruttura cloud ibrida? Probabilmente la risposta è nella definizione stessa di un vero cloud ibrido e di che cosa faccia.

## Ottimizzare l'esecuzione dei carichi di lavoro a seconda di dove sono eseguiti

Le aziende globali sono da tempo ottimiste sul cloud e rivendicano costantemente di volere la libertà di eseguire i carichi di lavoro nell'infrastruttura cloud più adatta alle loro esigenze in base al variare dei criteri. La posizione "migliore", quindi, potrebbe essere determinata in maniera dinamica da costi, requisiti di conformità, pressioni sul time-to-market, esigenze di bursting che richiedono capacità on demand e altre variabili aziendali o tecnologiche.

Il cloud ideale può essere privato o pubblico, e le aziende desiderano l'agilità necessaria per spostare i carichi di lavoro tra i due in base al variare delle esigenze. Insieme, le infrastrutture di cloud pubblico e privato in grado di supportare questa fluidità con una gestione comune e una sicurezza uniforme possono fornire quello che viene visto dalla maggior parte degli utilizzatori come il modello operativo ideale, e offrire i vantaggi di una vera infrastruttura cloud ibrida rendendo i confini tra gli ambienti cloud completamente invisibili agli utenti e all'IT.

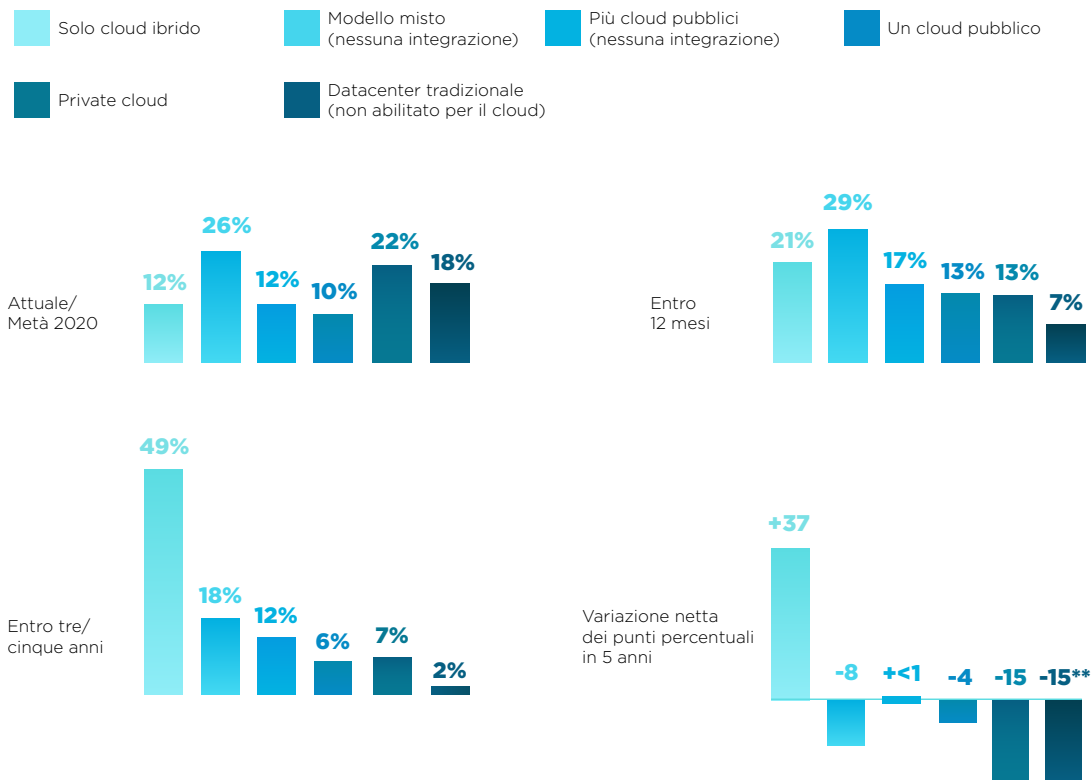
## Pronto per la crescita

Al momento, poco meno del **12%** delle aziende globali afferma di utilizzare solo il cloud ibrido e nessun'altra infrastruttura IT. Non sono molti di più (solo il **17,5%**) quelli che usano ancora esclusivamente datacenter tradizionali e non abilitati al cloud. Sono invece maggiori le percentuali di coloro che riferiscono di utilizzare modelli infrastrutturali misti e private cloud; si tratta in genere di aziende che stanno attraversando un percorso di transizione verso il cloud ibrido e che inizialmente adottano solo alcuni elementi del cloud ibrido nella prospettiva di una integrazione completa in futuro.

Anche se siamo ancora agli albori dell'implementazione di cloud ibridi, le imprese globali continuano a essere ambiziose: dicono infatti di voler incrementare l'uso esclusivo del cloud ibrido fino al **49%** in tre-cinque anni. Per quella data solo il **2%** degli intervistati a livello globale intende ancora utilizzare esclusivamente datacenter tradizionali non abilitati al cloud (**Figura 2**).

**Figura 2. Modelli di infrastruttura IT attuali e pianificati**

**Anche se il modello IT del cloud ibrido non è ancora pervasivo, è l'unico modello con prospettive di crescita entro i prossimi 3/5 anni.**



\*\*La variazione di -15 punti percentuali viene calcolata sottraendo la percentuale esatta di coloro che attualmente utilizzano un datacenter tradizionale (17,5%) e la percentuale esatta di chi prevede di utilizzarlo entro 3 o 5 anni (2,41%).

\*Le percentuali sono state arrotondate per eccesso o per difetto all'intero più vicino.

Tra le numerose categorie di infrastrutture, gli intervistati hanno riferito di utilizzare più spesso di qualsiasi altro un modello misto che include cloud pubblico, private cloud e datacenter tradizionale (**quasi il 26%**). Questo non sorprende, dato che molte aziende hanno vantaggi diversi dai diversi tipi di infrastruttura IT. È anche comune che le tecnologie nuove e quelle tradizionali coesistano per un certo periodo, in particolare nelle aziende consolidate e di grandi dimensioni con un'infrastruttura legacy da ammortizzare e migrare prima che tutte le applicazioni, i dati, i carichi di lavoro, lo sviluppo e i processi vengano portati nel nuovo ambiente. Alla fine sarà l'integrazione di questi ambienti misti e spesso divisi in silos a formare gli ambienti cloud ibridi integrati.

Un numero maggiore di aziende ha indicato di utilizzare i private cloud (**22%**) rispetto ai soli datacenter non abilitati per il cloud (**18%**). Anche in questo caso, l'abilitazione del datacenter per un private cloud (o più private cloud) permette alle aziende di fare un passo in avanti verso l'ibrido.

È prevista una crescita a breve termine (entro un anno) delle infrastrutture che utilizzano esclusivamente il cloud pubblico. Tuttavia, tra tre o cinque anni, tali aumenti saranno assorbiti dal modello del cloud ibrido. Nessun modello di infrastruttura IT diverso dal cloud ibrido è destinato a crescere nei prossimi cinque anni, come illustrato nella **Figura 2**.



# DISTRAZIONI DI IMPLEMENTAZIONE

Abbiamo già esaminato in questo report gli elementi che impediscono alle imprese di raggiungere i propri obiettivi ibridi. Negli ultimi due anni alcune macro tendenze e un mercato cloud in rapida evoluzione sono stati tra i motivi che hanno ostacolato l'adozione del cloud ibrido.

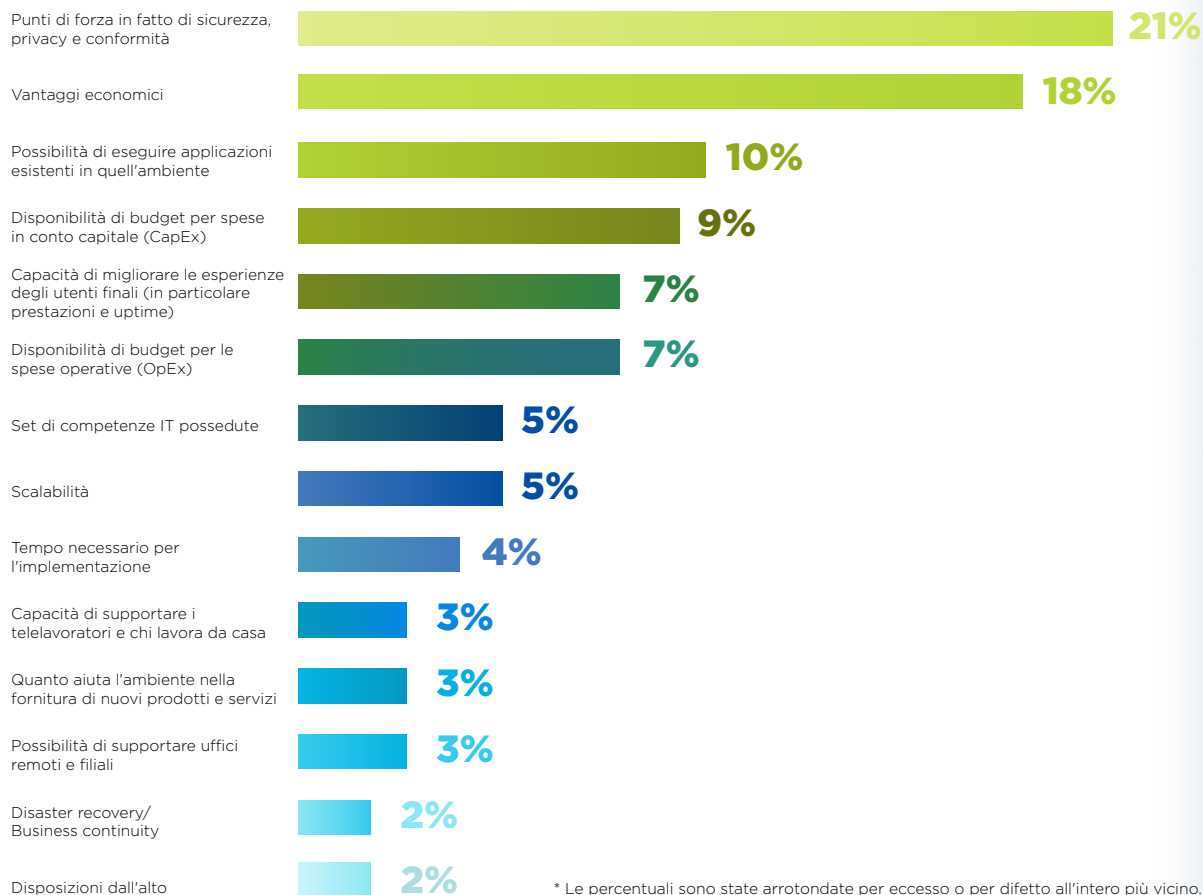
## Abbandono del cloud pubblico

Ad esempio, nel 2019 quasi tre quarti degli intervistati ECI (**73%**) aveva riferito di aver riportato alcune applicazioni in locale dal cloud pubblico, e tra questi il **22%** aveva dichiarato di aver spostato cinque o più applicazioni. Tra le ragioni c'erano le nuove preoccupazioni in materia di sicurezza create dalle nuove normative emergenti sulla privacy, come il Regolamento generale sulla protezione dei dati (GDPR) in Europa. Da allora altre normative globali sulla privacy basate sul GDPR hanno costretto le aziende a orchestrare attentamente dove memorizzare le informazioni dei clienti/consumatori e a creare processi che garantiscano l'accesso immediato a tali informazioni quando richiesto.

Queste iniziative si allineano con i risultati ECI, che dimostrano che la sicurezza e la conformità rimangono in testa alle preoccupazioni per le aziende che devono decidere quali modelli di infrastruttura implementare. Un numero maggiore di intervistati ha citato i punti di forza in fatto di sicurezza, privacy e conformità di una determinata soluzione come fattore decisivo per la scelta (**Figura 3**).

**Figura 3. Principali fattori decisionali sull'infrastruttura\***

**Classifica dei fattori in ordine di importanza secondo gli intervistati a livello globale\***



\* Le percentuali sono state arrotondate per eccesso o per difetto all'intero più vicino.

Gli intervistati hanno anche citato la sicurezza dei dati, la privacy e la conformità **(89%)** come criticità infrastrutturali più comuni rispetto a qualsiasi altro fattore. Questi risultati sono coerenti con le ricerche degli anni precedenti, che hanno rivelato come le questioni legate alla sicurezza continuano a rappresentare il fattore decisionale più importante in materia di infrastrutture, pur essendo contemporaneamente anche il più difficile da realizzare per le imprese.

## Priorità pandemiche

Quest'anno l'irrompere del COVID-19 ha catalizzato l'attenzione dell'IT sull'infrastruttura per l'accesso da remoto. I team IT si sono concentrati sul fornire a chi lavora da casa un accesso rapido e sicuro alle risorse dati aziendali con desktop virtuali, reti private virtuali (VPN) e servizi cloud, offrendo una soluzione pronta per aggiungere infrastruttura e avvicinare i dati agli utenti decentrati. In questo senso la pandemia è servita da catalizzatore per aiutare le aziende a raggiungere i loro obiettivi di trasformazione sia ibrida che digitale (DX), dato che i servizi cloud sono spesso considerati la chiave di volta delle iniziative DX.

## Come definire il “cloud” tra tutte le nuove opzioni

Un altro problema che rallenta l'adozione del cloud ibrido, o almeno influisce sulla capacità di misurarne la crescita, sono state le definizioni di settore incoerenti. Queste definizioni sono generate in parte da offerte che portano on-prem l'infrastruttura di cloud pubblico o estendono gli stack di private cloud in un servizio cloud pubblico, creando incertezze tra le aziende su come chiamare esattamente il loro ‘amalgama’ di cloud.

Importanti provider di infrastrutture cloud hanno per esempio annunciato opzioni per eseguire le offerte Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure e Google Cloud Platform (GCP) su altre infrastrutture quali i datacenter privati. Queste soluzioni includono AWS Outposts (disponibile da dicembre 2019), Google Cloud Anthos (disponibile da aprile 2020) e Microsoft Azure Arc (ancora in anteprima al momento di questa pubblicazione). Google Cloud Anthos e Microsoft Azure Arc sfruttano Kubernetes e container per eseguire senza problemi carichi di lavoro in un datacenter aziendale privato, sulla propria piattaforma cloud pubblica o sulla piattaforma cloud pubblica di un concorrente. AWS Outposts, invece, è dedicato agli use case on-premise e richiede ai clienti di utilizzare hardware fornito da AWS, il che sostanzialmente preclude scenari multicloud e l'uso dell'hardware aziendale già presente.

Questi nuovi modelli non sono limitati ai tradizionali provider di cloud pubblico. Alcuni provider di software HCI e di private cloud hanno infatti iniziato a estendere la loro tecnologia on-premise ai cloud pubblici quali AWS, Azure e GCP nonché ai servizi cloud pubblici appositamente progettati che loro stessi gestiscono. Queste offerte consentono all'IT di decidere se eseguire per esempio ambienti ibridi eterogenei (diverse tecnologie cloud su cloud diversi) o ambienti ibridi omogenei (la stessa tecnologia cloud su cloud diversi).

La verifica scrupolosa del mix di servizi più adatto alla propria organizzazione quando si esaminano le nuove scelte introdotte nella gamma di opzioni cloud sta probabilmente rallentando alcune decisioni e implementazioni aziendali strategiche.

## Shadow IT

Infine, lo shadow IT continua a svolgere un ruolo nella creazione di cloud aziendali ‘isolati’. Circa il **58%** degli intervistati ha affermato che i propri sviluppatori interni di applicazioni tendono ad aggirare il reparto IT. Uno dei motivi comuni di questo comportamento è quello di ottenere un accesso rapido all'infrastruttura cloud per creare e testare le applicazioni.

La consapevolezza IT di queste operazioni è importante, in particolare per ragioni legate ai costi e alla sicurezza. Le aziende ad esempio devono sapere quando dismettere servizi inutilizzati o sottoutilizzati, altrimenti continueranno ad accumulare inutilmente costi per quei server. Se quelle risorse invece sono ancora necessarie, l'IT vorrà integrarle con altre infrastrutture cloud pubbliche e private per ragioni di coerenza operativa, sicurezza, best practice e governance tra i cloud.

# TAPPE CRUCIALI NEL PERCORSO VERSO IL CLOUD IBRIDO

L'implementazione di un'infrastruttura cloud ibrida richiede più coinvolgimento del semplice acquisto e utilizzo, in quanto non è l'infrastruttura di per sé a essere in vendita. Si tratta piuttosto di un modello che si evolve man mano che le aziende investono nei private cloud e in uno o più servizi cloud pubblici, che unificano poi con la gestione integrata, la sicurezza e la portabilità delle applicazioni.

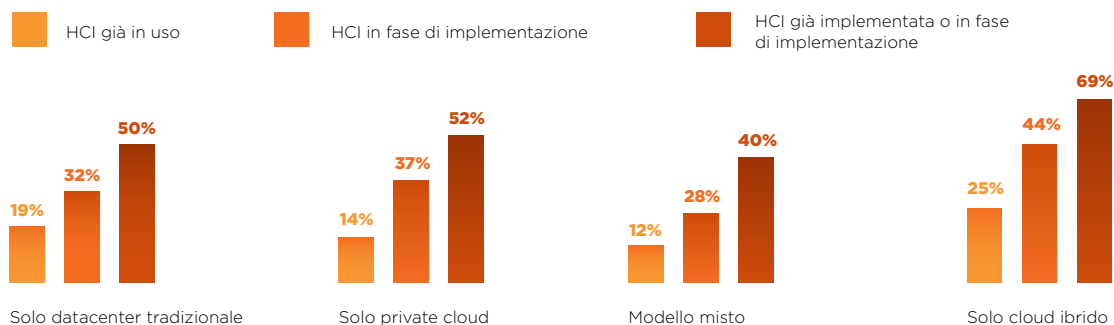
Come abbiamo detto, le aziende riferiscono progressi significativi nei passaggi iniziali necessari per ottenere una configurazione ibrida vera e propria, che prevede prima l'adozione dei servizi cloud pubblici e privati da integrare poi in un ambiente on/off-prem. Si tratta di un'operazione più complicata di quanto sembri, poiché ci sono molti ostacoli tecnologici e operativi da affrontare quando si combinano ambienti differenti.

Tuttavia, gli intervistati del terzo ECI annuale riferiscono di essere sulla buona strada verso i loro obiettivi ibridi, avendo già realizzato i seguenti passaggi:

- **Stanno adottando l'infrastruttura iperconvergente (HCI) nei propri datacenter privati.** Quasi tutti gli intervistati (**92%**) che attualmente eseguono infrastrutture on-prem, ovvero il **72%** del totale, hanno completato o pianificato l'implementazione dell'infrastruttura iperconvergente (HCI). L'HCI abbate il tempo necessario per creare l'infrastruttura software-defined necessaria per supportare il private cloud e consente la rapida espansione della capacità che è alla base dei vantaggi di scalabilità promessi dall'infrastruttura cloud.

La metà (**50%**) degli intervistati del terzo ECI annuale che possiedono una infrastruttura on-premise ha implementato o è in procinto di implementare l'HCI. E tra coloro che hanno adottato il cloud ibrido, la percentuale di adozione dell'HCI vola a più di due terzi (**69%**), come mostra la **Figura 4**, il che significa che l'HCI è un pilastro fondamentale del modello ibrido.

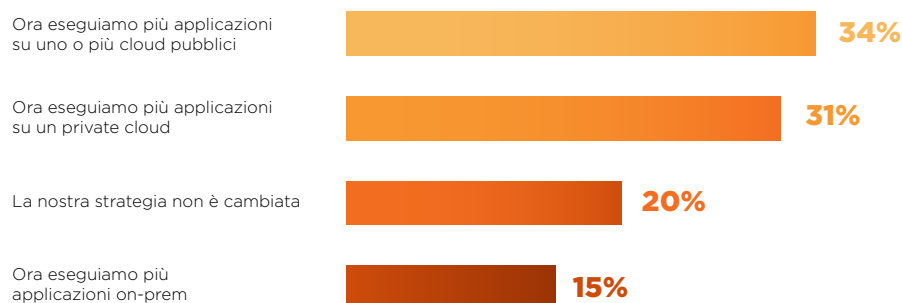
**Figura 4. Chi sta implementando l'HCI?\***



\*Le percentuali sono state arrotondate per eccesso o per difetto all'intero più vicino.

- **Stanno smantellando i datacenter non abilitati per il cloud.** Le aziende stanno eliminando le vecchie tecnologie, ad esempio i datacenter 3-tier meno flessibili. Sono sempre di più quelle che ora utilizzano esclusivamente private cloud **(22%)** rispetto ai datacenter esclusivamente non-cloud **(18%)**.
- **Stanno eseguendo più ambienti cloud.** Gli intervistati hanno inoltre riferito di utilizzare un modello misto – che include private cloud, cloud pubblico e datacenter tradizionale – più spesso di qualsiasi altro **(26%)**, il che costituisce un trampolino di lancio verso un ambiente cloud ibrido completamente integrato.
- **Stanno aumentando l'investimento complessivo per il cloud.** Quasi due terzi **(65%)** degli intervistati dicono di eseguire più applicazioni nei cloud pubblici e privati quest'anno rispetto all'anno scorso **(Figura 5)**. Si tratta di azioni che contribuiscono a costruire la base del cloud ibrido, fatta di elementi di cloud pubblico e privato.

**Figura 5. Cambiamenti nella distribuzione delle applicazioni dal 2019 al 2020\***



\*Le percentuali sono state arrotondate per eccesso o per difetto all'intero più vicino.

Questi passaggi indicano che i professionisti IT globali stanno andando avanti nonostante l'incertezza e la complessità dell'economia attuale per raggiungere i traguardi chiave nel percorso verso i propri obiettivi cloud ibridi. La creazione di private cloud basati su un'infrastruttura iperconvergente definita dal software che sostituiscano i datacenter statici a tre livelli è un passo fondamentale, così come l'aumento degli investimenti nella tecnologia del cloud pubblico e la riflessione su quale ambiente sia la scelta migliore per eseguire le proprie applicazioni.

Molti intervistati ECI si stanno avvicinando alla fase di integrazione: la loro prossima mossa potrebbe essere la ricerca e l'implementazione di strumenti, come container o soluzioni di terze parti, capaci di offrire un insieme coeso di visibilità, gestibilità e portabilità delle applicazioni sia nei private cloud che nei servizi cloud pubblici. Un'ulteriore integrazione consentirà alle infrastrutture di operare con gli stessi processi e tecnologie indipendentemente dalla loro posizione, di essere gestite e protette tramite un unico pannello di controllo, di supportare l'automazione e il self-service e di consentire all'IT di spostare dinamicamente applicazioni, dati e altri carichi di lavoro oltre i confini del cloud come richiesto dalle esigenze aziendali.

# L'IMPATTO DEL COVID: IL FUTURO DEL LAVORO E DELL'ISTRUZIONE

I partecipanti al terzo sondaggio annuale ECI sono stati intervistati a metà del 2020, circa tre mesi dopo la crisi causata dal COVID-19. La maggior parte (**quasi il 76%**) ha dichiarato che la pandemia ha indotto le loro aziende a considerare l'IT in modo molto più strategico. Molti hanno risposto agli obblighi di garantire la sicurezza della salute pubblica con iniziative rapide per creare infrastrutture remote per il lavoro da casa.



La maggior parte degli intervistati (**circa il 93%**) ha affermato che l'infrastruttura IT della propria organizzazione era assolutamente pronta o abbastanza ben preparata a supportare pienamente il lavoro da remoto all'inizio della crisi. Hanno inoltre investito maggiormente nei servizi cloud, che consentono implementazioni infrastrutturali quasi istantanee e scalabili in grado di raggiungere la forza lavoro geograficamente distribuita.

## Il lato positivo

Mentre il COVID ha spostato l'attenzione dell'IT verso il supporto dei lavoratori da remoto, i progetti concomitanti hanno anche stimolato il progresso aziendale con l'espansione del cloud e hanno avvicinato le aziende ai loro obiettivi di cloud ibrido. Quasi la metà degli intervistati (**46%**) ha dichiarato che i loro investimenti nel cloud ibrido sono aumentati come diretto risultato della pandemia. Il **47%** ha inoltre dichiarato di aver aumentato il proprio investimento in servizi cloud pubblici, e il **37%** ha investito di più nel private cloud. Più di un terzo (**34%**) degli intervistati ha dichiarato di aver adottato strumenti o soluzioni per il cloud ibrido come conseguenza diretta della pandemia.

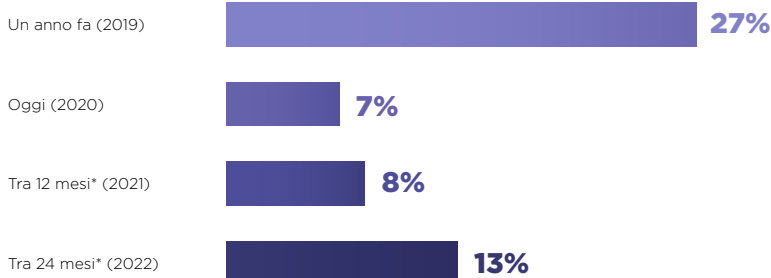
Questi investimenti, oltre a contribuire alla creazione di un'infrastruttura cloud ibrida, sono stati una manna per le iniziative DX aziendali, che si basano in gran parte sulle fondamenta flessibili e agili del cloud computing.

## La nuova normalità

Nel 2019 circa il **27%** delle aziende intervistate non aveva personale a tempo pieno che lavorasse da casa. Questa percentuale è scesa di 20 punti quest'anno sino a toccare il **7%** a causa del COVID-19 (**Figura 6**).

**Figura 6. Cambiamenti nel lavoro da remoto**

### Percentuale di aziende intervistate che non ha dipendenti che lavorano regolarmente da casa



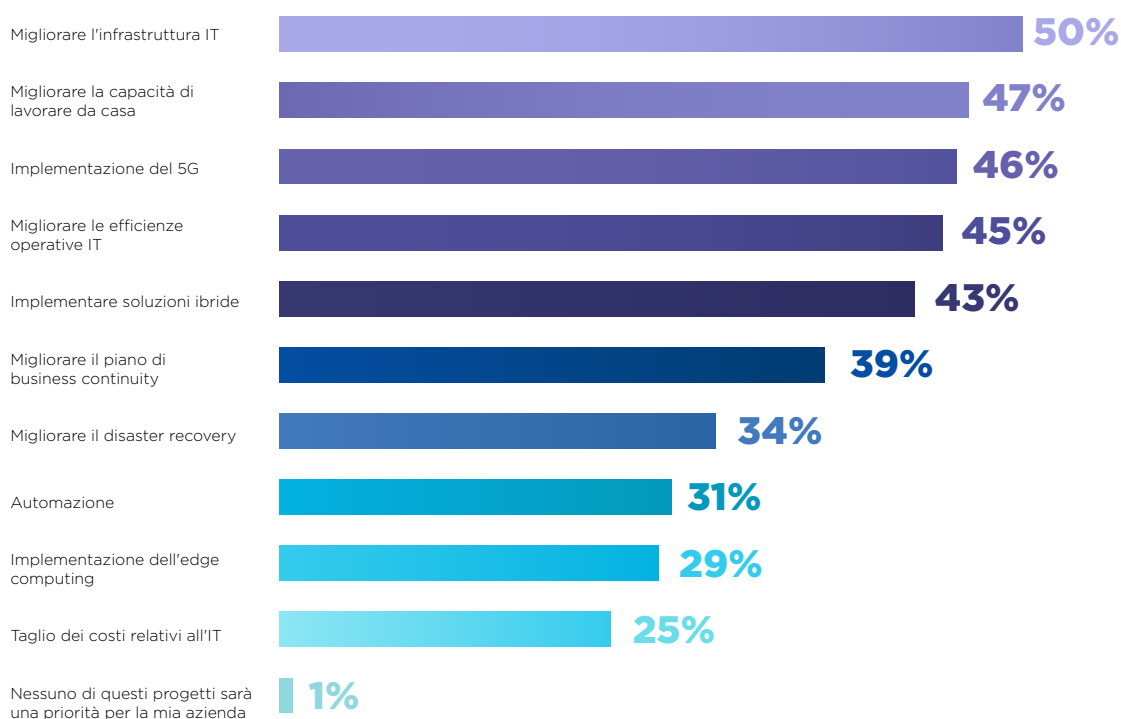
\* Previste

Alcuni lavoratori da remoto torneranno in ufficio nel corso dei prossimi due anni, ma non tutti. Entro il 2022 nel **13%** delle aziende intervistate non ci saranno dipendenti a tempo pieno che lavoreranno da remoto – meno della metà rispetto a un anno fa, nel 2019, prima dell'arrivo del COVID.

Quindi i continui investimenti nell'infrastruttura cloud, insieme alla sicurezza, continueranno a essere una priorità per garantire una più ampia forza lavoro da remoto, poiché è improbabile che l'equilibrio ufficio/casa torni ai livelli pre-covid. Infatti, secondo quanto affermato dagli intervistati, il miglioramento dell'infrastruttura IT (**50%**) o delle capacità di lavoro da casa (**47%**) è diventato una priorità per i prossimi 12-18 mesi come diretto risultato della pandemia (**Figura 7**).

**Figura 7. Priorità post-COVID\***

**Percentuale di intervistati che indica come prioritarie le seguenti azioni nei prossimi 12-18 mesi come conseguenza della pandemia**



\* Le percentuali sono state arrotondate per eccesso o per difetto all'intero più vicino.

In effetti molte organizzazioni potrebbero avere già raggiunto se non superato la capacità di supportare il lavoro a distanza. Gli intervistati della terza edizione annuale dell'ECI stimano che, in media, le loro attuali infrastrutture remote possano supportare un **44%** di dipendenti che lavorano da casa; riferiscono inoltre che stanno già supportando in media il **44%** della loro forza lavoro da remoto.

## Principali criticità: fornire accesso remoto sicuro e assistenza

Con i dipendenti che continuano a lavorare da casa, le due principali sfide tecniche che gli intervistati devono affrontare, in media, sono garantire che i lavoratori possano accedere in modo sicuro ad app e dati **(51%)** e fornire supporto IT a chi lavora da remoto **(50%)**.

L'aumento degli investimenti nel cloud pubblico consente ai team IT di spostare rapidamente l'infrastruttura vicino a dove lavorano i dipendenti. Ma le aziende devono anche tenere presente che con i servizi cloud pubblici la sicurezza è una responsabilità condivisa tra il provider dell'infrastruttura cloud pubblica e l'azienda. In sostanza, il provider cloud assicura che l'infrastruttura costruita all'interno della sua piattaforma sia intrinsecamente sicura e affidabile. L'azienda è responsabile della protezione di tutte le attività che si svolgono all'interno del cloud, come il controllo degli accessi, la gestione delle identità, la gestione delle applicazioni, la configurazione della rete e la crittografia dei dati.

Alcuni degli strumenti emergenti per il cloud ibrido aiutano inoltre a integrare il monitoraggio della conformità, la visibilità della rete e le operazioni di sicurezza nei private cloud e negli ambienti cloud pubblici. Con questi strumenti le organizzazioni possono implementare una strategia di sicurezza zero-trust o di 'privilegio minimo' oltre i confini del cloud, assegnando diritti di accesso ai dati e alla rete in base al minimo necessario affinché gli individui e le applicazioni possano svolgere correttamente i propri compiti.

## Uno sguardo a ciò che stanno facendo i formatori

Con il caos recente e l'incertezza causata dalla pandemia di COVID-19, il settore dell'istruzione ha dovuto affrontare un aumento delle spese in infrastrutture e servizi IT per introdurre o espandere l'apprendimento in remoto nell'era del distanziamento sociale. Il COVID-19 ha contribuito in questo modo ad avviare il futuro dell'istruzione, evidenziando contemporaneamente molte delle criticità da affrontare. L'obbligo improvviso di quarantena e distanziamento sociale ha costretto le istituzioni a spostarsi rapidamente verso l'apprendimento online/a distanza, senza dare il tempo di esaminare tutte le opzioni. Questo cambiamento così rapido ha anche messo in luce le criticità del digital divide: l'accesso a computer, reti e altre tecnologie tra le comunità e gli individui non è uguale per tutti.

Il modo in cui l'istruzione verrà impartita da ora in avanti è un bersaglio mobile. Le scuole stanno lottando per trovare un mix sicuro ed efficace tra l'accesso di persona e l'accesso da remoto. Stanno anche scoprendo che una maggiore dipendenza dalla tecnologia come veicolo per l'istruzione aumenta la loro superficie di attacco per malware, ransomware, Zoom-bombing e altre forme di cybercriminalità e di furti.

Mentre tutti i settori intervistati per il terzo ECI annuale ha detto che fornire un accesso remoto sicuro alle applicazioni e ai dati era una sfida improvvisa e cruciale causata dal COVID, gli intervistati del settore dell'istruzione hanno citato ulteriori problemi. Erano più propensi **(55%)** a indicare di "garantire che i lavoratori da remoto dispongano di hardware adeguato" come sfida tecnica primaria rispetto a qualsiasi altro problema, rispetto al **41%** a livello globale. Inoltre il **47%** ha citato la fornitura di "adeguati canali di comunicazione tra dipendenti, acquirenti e clienti" come una sfida principale, rispetto al **38%** di tutti gli intervistati globali.

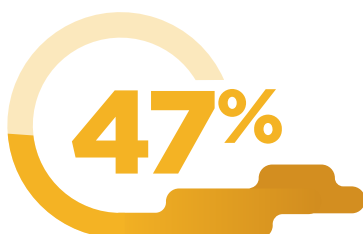
Il mondo dell'istruzione si sta concentrando principalmente sulla trasformazione, anche se il suo futuro come settore non è ancora chiaro. Più intervistati rispetto alla media hanno citato la trasformazione digitale **(54%)** e rendere l'organizzazione più agile **(49%)** come priorità dovute al COVID. Il settore si è classificato anche al primo posto nelle implementazioni di private cloud, con il **29%** degli intervistati che ha dichiarato di utilizzare solo private cloud (sostanzialmente più del **22%** del totale). A questo proposito, l'istruzione è seconda solo al settore dei servizi aziendali e professionali, dove il **35%** degli intervistati ha dichiarato di utilizzare esclusivamente il private cloud. Inoltre, più della metà **(57%)** degli intervistati nel settore dell'istruzione ha dichiarato di aver aumentato i propri investimenti nei servizi cloud pubblici a causa della pandemia, e un terzo **(37%)** afferma anche di aver eseguito molte più applicazioni nel cloud pubblico rispetto all'anno scorso.

# SINTESI E CONCLUSIONI: CORRELARE DX E CLOUD

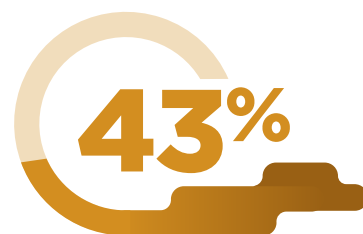
Il cloud computing è spesso visto come il motore della trasformazione digitale (DX), ossia l'impegno profuso dalle aziende di tutte le dimensioni e aree geografiche per digitalizzare le operazioni in modo da fornire l'agilità necessaria per entrare in nuovi mercati, assistere meglio i clienti, offrire ai dipendenti nuovi modelli lavorativi e, nel complesso, diventare più competitive.



ha indicato i miglioramenti all'infrastruttura IT come una priorità per uscire dalla pandemia



ha indicato la capacità di permettere il lavoro da casa come una priorità per uscire dalla pandemia



ha indicato l'implementazione di soluzioni ibride come una priorità per uscire dalla pandemia

Il COVID-19, secondo il **76%** degli intervistati, ha fatto sì che ora le loro organizzazioni considerino l'IT come elemento più strategico. Hanno citato i miglioramenti dell'infrastruttura IT (**50%**) e la capacità di poter lavorare da casa (**47%**) come le due priorità chiave per uscire dalla pandemia. L'implementazione di soluzioni ibride (**43%**) è considerata prioritaria rispetto al miglioramento della business continuity (**39%**) e al disaster recovery (**34%**).

Il modello IT del cloud ibrido, quando raggiungerà la maturità, favorirà queste iniziative DX e IT così strettamente legate, in quanto rappresenta l'opzione di implementazione cloud più flessibile. Con il cloud ibrido le aziende saranno in grado di distribuire rapidamente applicazioni e servizi nella posizione più sensata dal punto di vista dei costi e della delivery. Se i costi, la geografia, la sicurezza o altri criteri lo giustificano, avranno l'agilità necessaria per spostarli dinamicamente su cloud diversi per garantire funzionamenti e costi ottimali. Abilitando i propri datacenter al cloud, utilizzando più cloud pubblici e privati e investendo in strumenti di gestione ibrida, molti intervistati ECI quest'anno hanno dimostrato di essere già molto avanti nel percorso verso il successo.