

stripe

Il coefficiente degli sviluppatori

L'efficienza dell'ingegneria del software e il suo
impatto da 3 bilioni di dollari sul PIL globale

SETTEMBRE 2018



A dieci anni dalla crisi finanziaria che ha investito il mondo, le aziende affrontano sempre di più problemi che vanno oltre la scarsità di capitale. Con la tecnologia che permea ogni aspetto dell'economia globale, gli ingegneri del software stanno diventando la risorsa più preziosa al mondo.

Sebbene le aziende si trovino ormai a fronteggiare una miriade di questioni, che vanno dalla vulnerabilità della sicurezza alle tariffe commerciali, a complesse normative di governo, fino all'aumento della concorrenza globale, l'impiego degli sviluppatori potrebbe essere il fattore dall'impatto più sottovalutato nel successo delle organizzazioni. Gli sviluppatori sono fattori di moltiplicazione della forza e, se usati in modo efficace, potrebbero avere collettivamente la capacità di far crescere il PIL globale di 3 bilioni di dollari nei prossimi dieci anni.

Se per molti il problema sta nella mancanza di sviluppatori, un'indagine che ha coinvolto migliaia di sviluppatori e dirigenti di altissimo livello in cinque diversi paesi ha riscontrato che per progredire velocemente, sviluppare nuovi prodotti e cavalcare le nuove tendenze, le aziende devono sfruttare meglio il talento degli ingegneri del software *che già hanno*.



La disponibilità di sviluppatori è una minaccia più grande dell'accesso al capitale

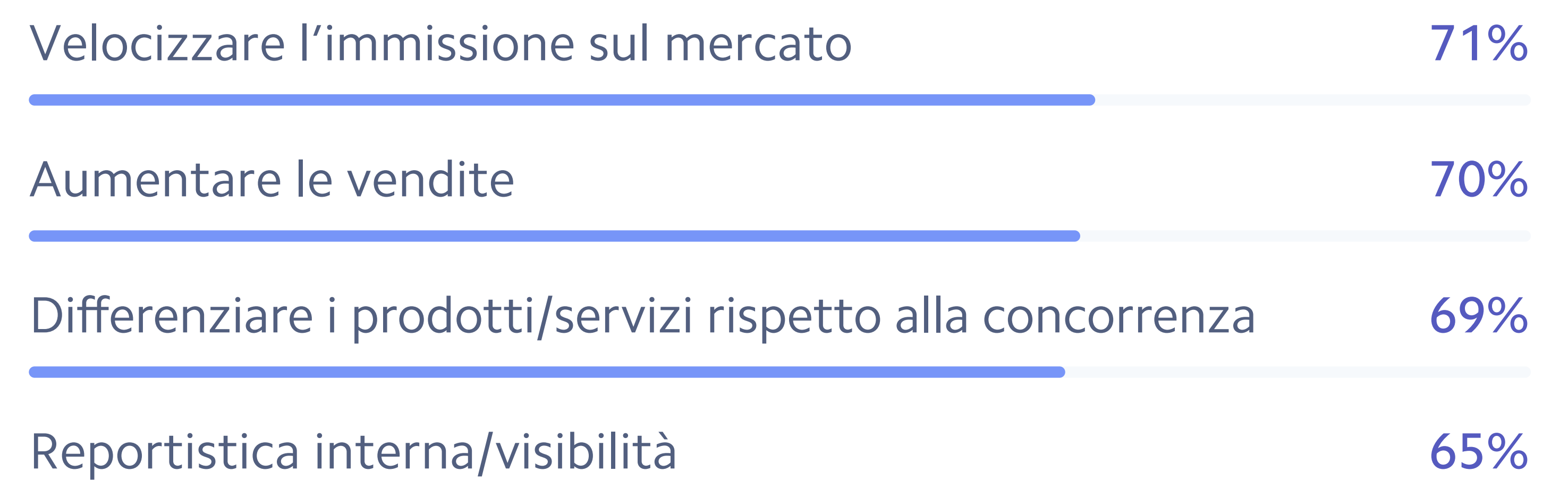
I dirigenti di alto livello identificano nella mancanza di sviluppatori la principale minaccia per le loro aziende. L'accesso agli sviluppatori alimenta più preoccupazioni dell'accesso ai capitali, delle problematiche legate all'immigrazione e di altre sfide. Nonostante il numero di sviluppatori in azienda cresca di anno in anno, soltanto quando essi lavorano sui progetti giusti è possibile aiutare l'azienda a velocizzare l'ingresso in nuovi mercati o aree di prodotto e sbaragliare la concorrenza. Il potenziale di crescita esponenziale insito negli sviluppatori va esaminato solo in questo modo: la questione non riguarda il numero di sviluppatori, ma come sono impiegati.

Alta
dirigenza

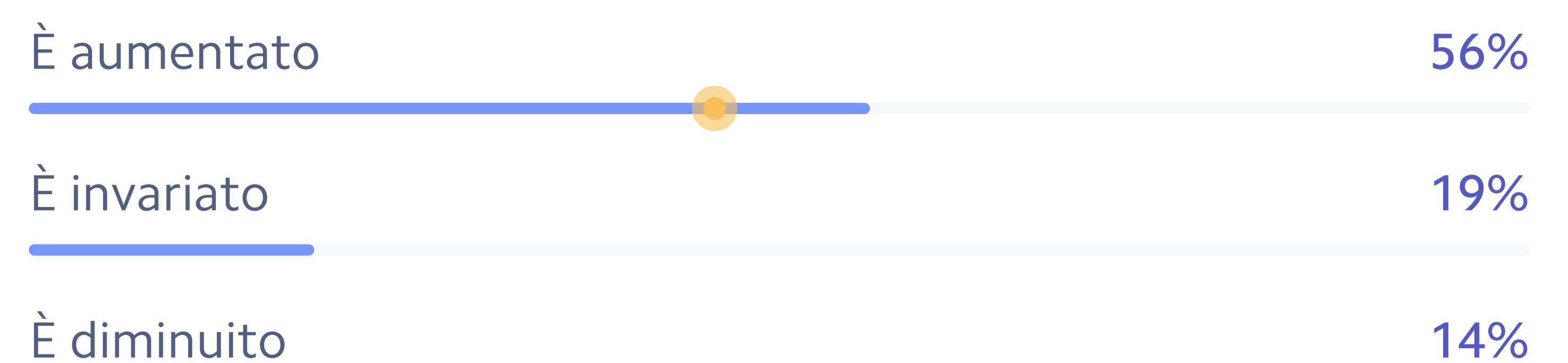
In che misura i fattori che seguono minacciano il successo dell'azienda? (in piccola parte/ in buona parte)



Che impatto hanno gli sviluppatori nell'aiutare l'azienda nelle seguenti sfide? (moderato/consistente)



In che modo è cambiato il numero di sviluppatori/ingegneri del software rispetto all'anno precedente?



● L'aumento della **Germania** (46%) corrisponde alla percentuale più bassa

Quanto è prioritario per la dirigenza l'aumento della produttività degli sviluppatori?



**COME SI ARRIVA
A 3 BILIONI DI DOLLARI
DI IMPATTO SUL PIL**

Fonti: Evans Data Corp.,
CIA Factbook, ricerca Stripe

18 milioni

Quantità di sviluppatori stimata nel mondo

\$ 17.000

PIL globale pro capite

\$ 51.000

PIL per sviluppatore

\$ 918 miliardi

PIL aggregato globale degli sviluppatori

31,6%

Perdita in efficienza degli sviluppatori (da un'indagine)

~ \$ 300 miliardi

**Perdita di PIL annuale globale derivante
dall'inefficienza degli sviluppatori**

Gli "errori di codice" costano alle aziende 85 miliardi di dollari l'anno

Mentre per i dirigenti di alto livello la priorità è intensificare la produttività degli sviluppatori, lo sviluppatore medio passa 17 ore alla settimana in attività di manutenzione come debugging e refactoring. Passa inoltre circa quattro ore a settimana a risolvere malfunzionamenti nel codice, per un totale di 85 miliardi di dollari bruciati perdendo le opportunità, secondo il calcolo di Stripe sulla base del salario medio di uno sviluppatore. Quasi due terzi degli sviluppatori concordano che si tratta di troppo tempo e ritengono che una chiara assegnazione di priorità, responsabilità e obiettivi a lungo termine rispetto ai prodotti migliorerebbe la loro produttività.

Sviluppatori

Quante ore lavorano in media ogni settimana gli sviluppatori dell'azienda?

41,1 ore

Media (tutti i Paesi)

● **39,6 ore**

Media in **Francia** (la più bassa)

Sviluppatori

Quante ore settimanali ritieni siano sprecate dagli sviluppatori in manutenzione (gestione di codice malfunzionante/errori, debugging, refactoring, modifiche)?

17,3 ore ● **20,9 ore**
 Media (tutti i Paesi) Media in **Francia** (la più alta)

Quante ore settimanali dedica a tuo avviso lo sviluppatore medio della tua azienda al "debito tecnico"?

13,5 ore
 Media

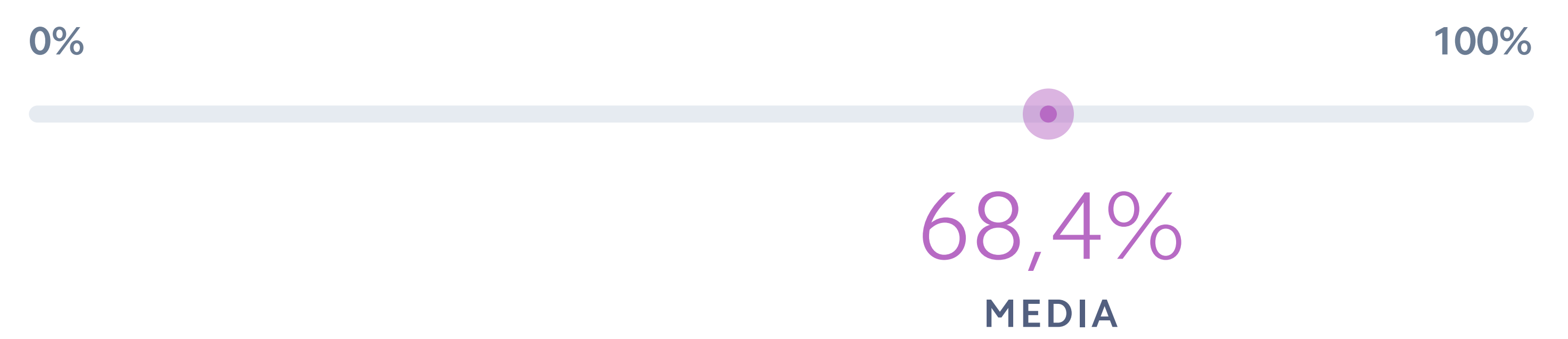


Esprimi accordo o disaccordo rispetto a questa affermazione "Gli sviluppatori della mia azienda dedicano troppo tempo agli errori di codice."

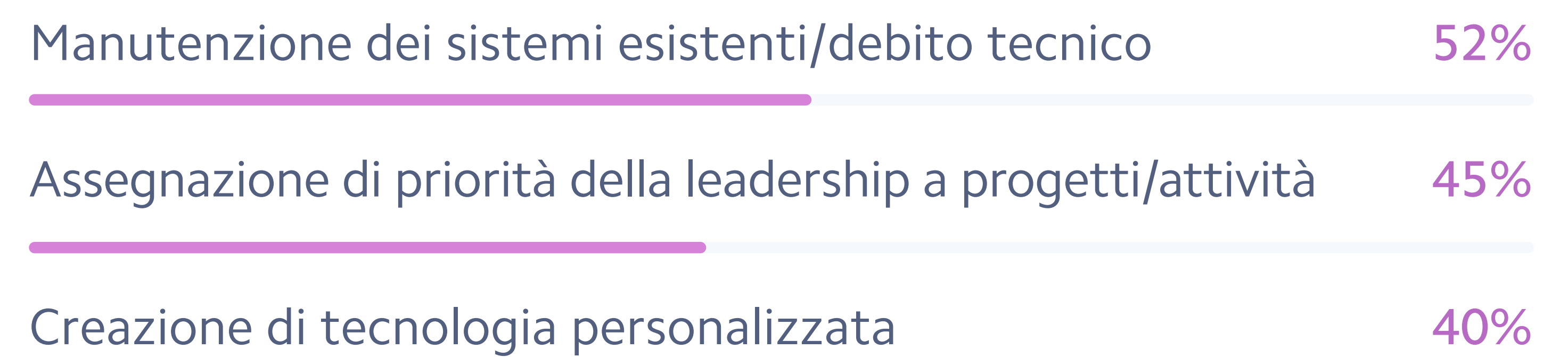
59% ● **70%**
 Molto/abbastanza d'accordo (tutti i Paesi) Molto/abbastanza d'accordo a **Singapore** (valore più alto)

Sviluppatori

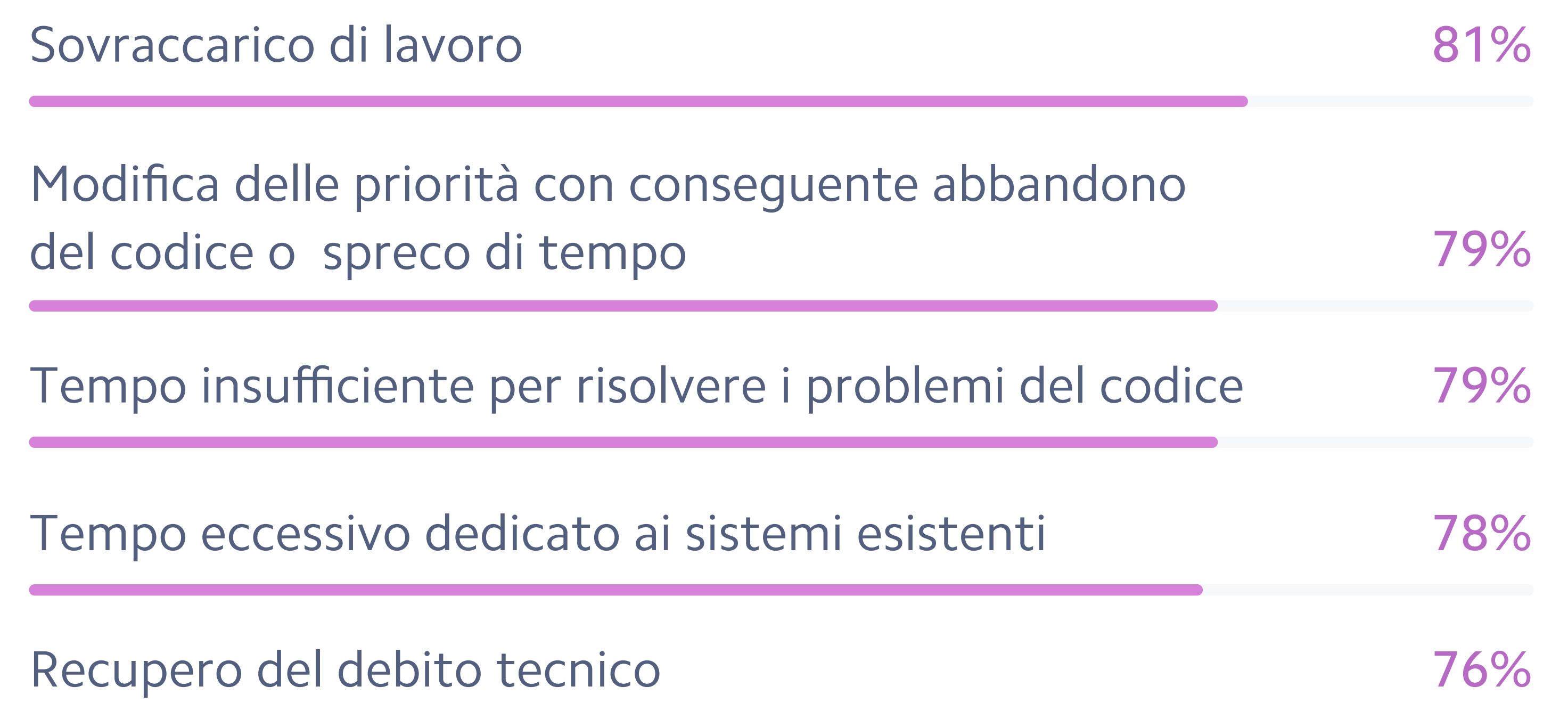
Quanto sono produttivi gli sviluppatori dell'azienda a tuo avviso? 100% equivale a totalmente produttivo e 0% a completamente improduttivo.



Quale dei seguenti fattori blocca la produttività degli sviluppatori nella tua azienda?



Che impatto negativo hanno i seguenti aspetti sul tuo morale?



IMPATTO ECONOMICO DEI PROBLEMI DI CODICE

41,1	Media delle ore della settimana lavorativa di uno sviluppatore
17,3	Media delle ore dedicate dagli sviluppatori a problemi di codice, debugging, refactoring, modifiche
13,5	Media delle ore dedicate al debito tecnico
3,8	Media delle ore dedicate al codice errato
9,25%	Percentuale di perdita di produttività dovuta a codice errato

Fonti: Evans Data Corp., CIA Factbook, ricerca Stripe

~ \$ 85 miliardi

Perdita di PIL globale derivante dal tempo dedicato annualmente dagli sviluppatori sugli errori di codice

Le aziende tecnologiche sono la minaccia principale tra i settori

L'alta dirigenza soffre molto la minaccia della concorrenza delle aziende tecnologiche e ha per questo investito molto negli ultimi 5 anni in infrastrutture, R&S e assunzioni. Sviluppatori e dirigenti di alto livello sono concordi nel ritenere l'intelligenza artificiale, l'IoT e i servizi API gli attori con il maggior impatto nel business di oggi, mentre ML, assistenti virtuali e blockchain diventeranno i protagonisti principali nei prossimi 10 anni. La dirigenza è più ottimista rispetto alla capacità delle aziende di affrontare queste nuove tendenze, mentre gli sviluppatori temono di non possedere l'infrastruttura tecnologica e i dipendenti con le giuste competenze.

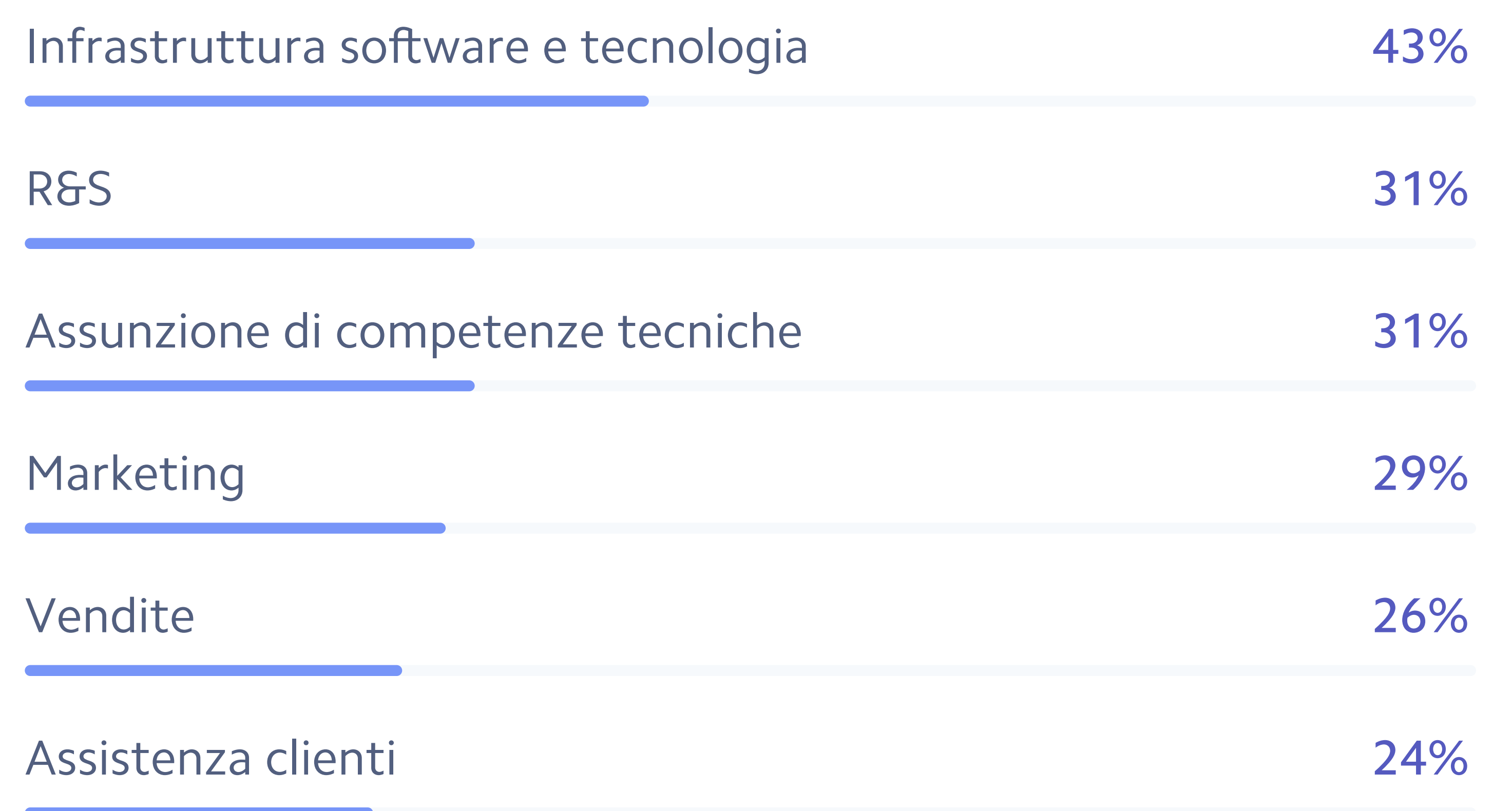
Alta dirigenza

A quali settori appartengono le principali minacce concorrenti della tua azienda?

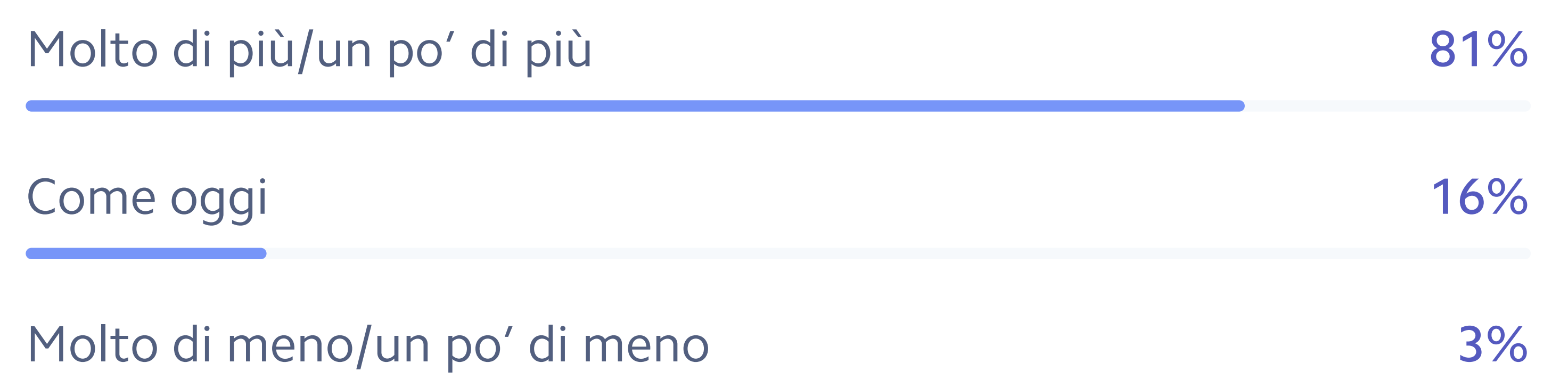


● A **Singapore** il valore relativo al settore tecnico è quello più alto rispetto agli altri paesi (59%)

Quali saranno le tre principali aree di investimento della tua azienda per i prossimi 5 anni?

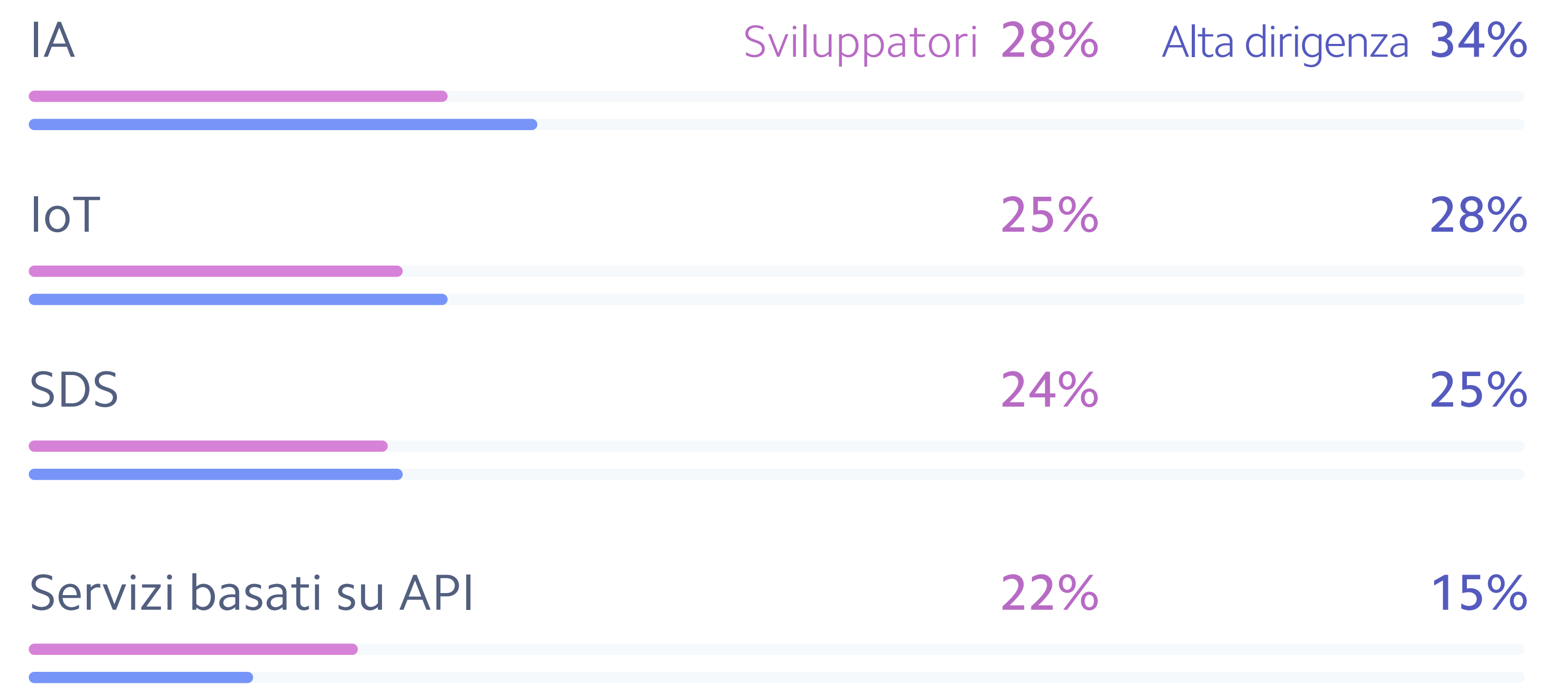


Rispetto a oggi, in che misura lo sviluppo software tra 10 anni sarà una competenza chiave?

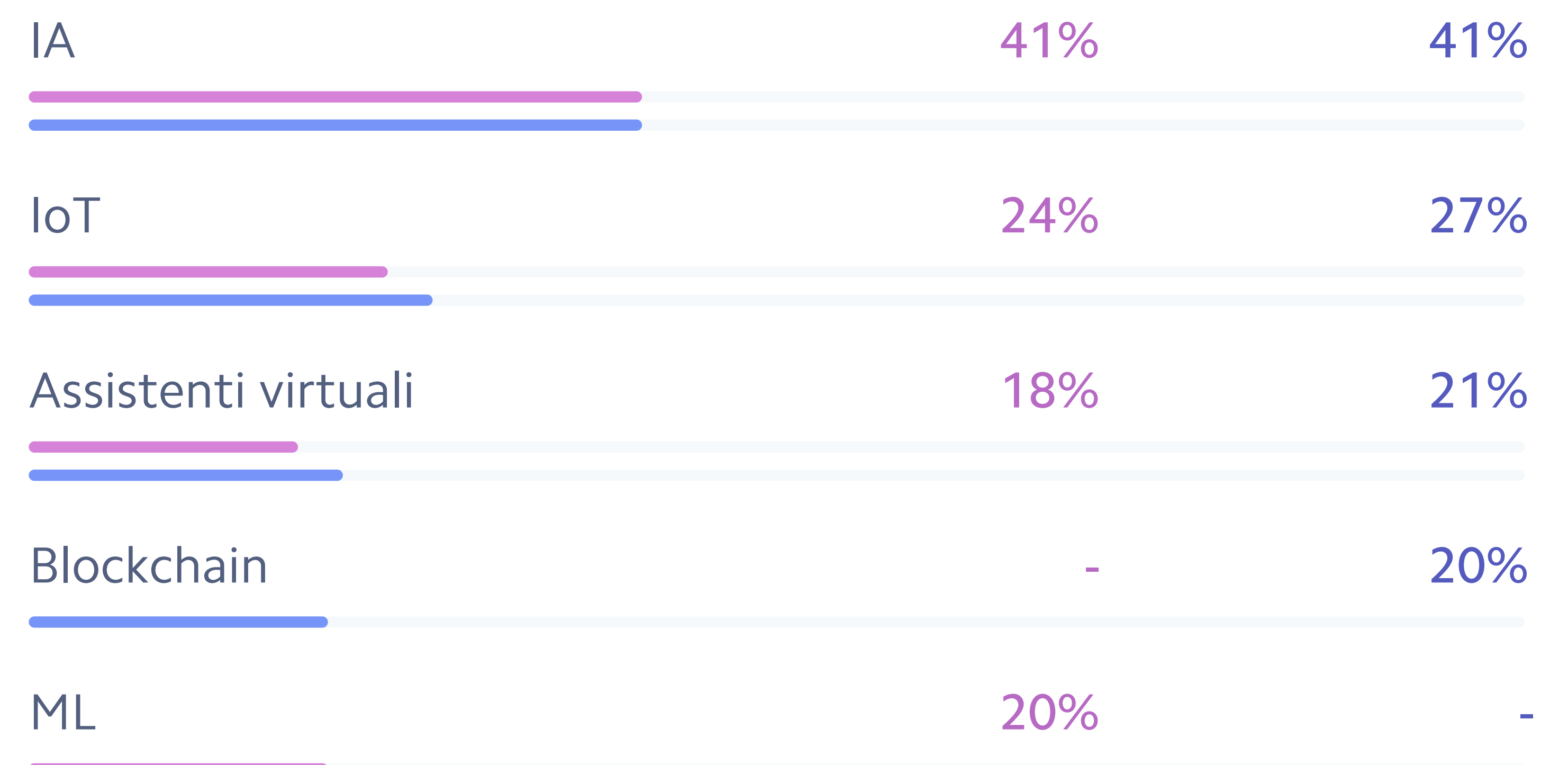


Sviluppatori
+
Alta
dirigenza

Quali di queste tendenze tecnologiche influenza di più la tua azienda **oggi**?

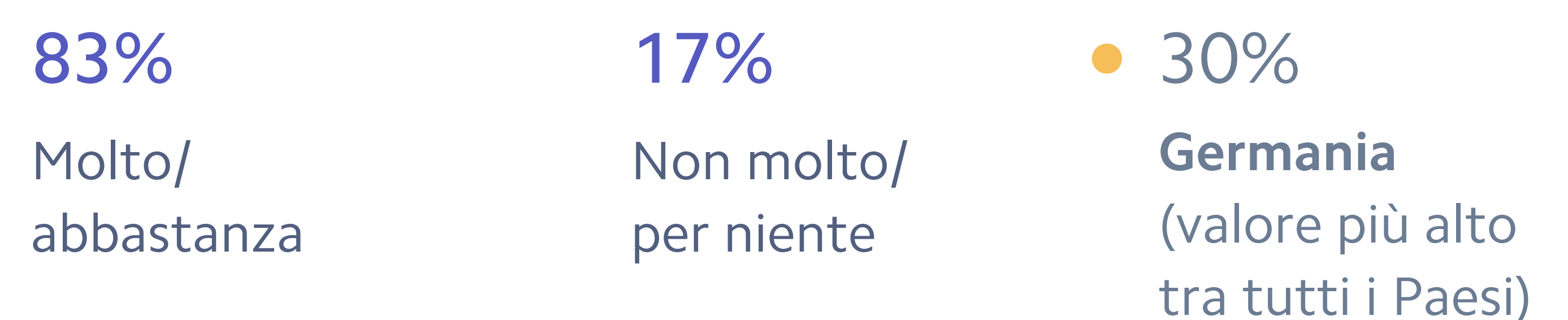


Quali di queste tendenze tecnologiche eventualmente influenzerà di più la tua azienda nei prossimi **10 anni**?



Alta
dirigenza

In che misura credi che la tua azienda abbia sufficienti risorse per reagire a queste novità?

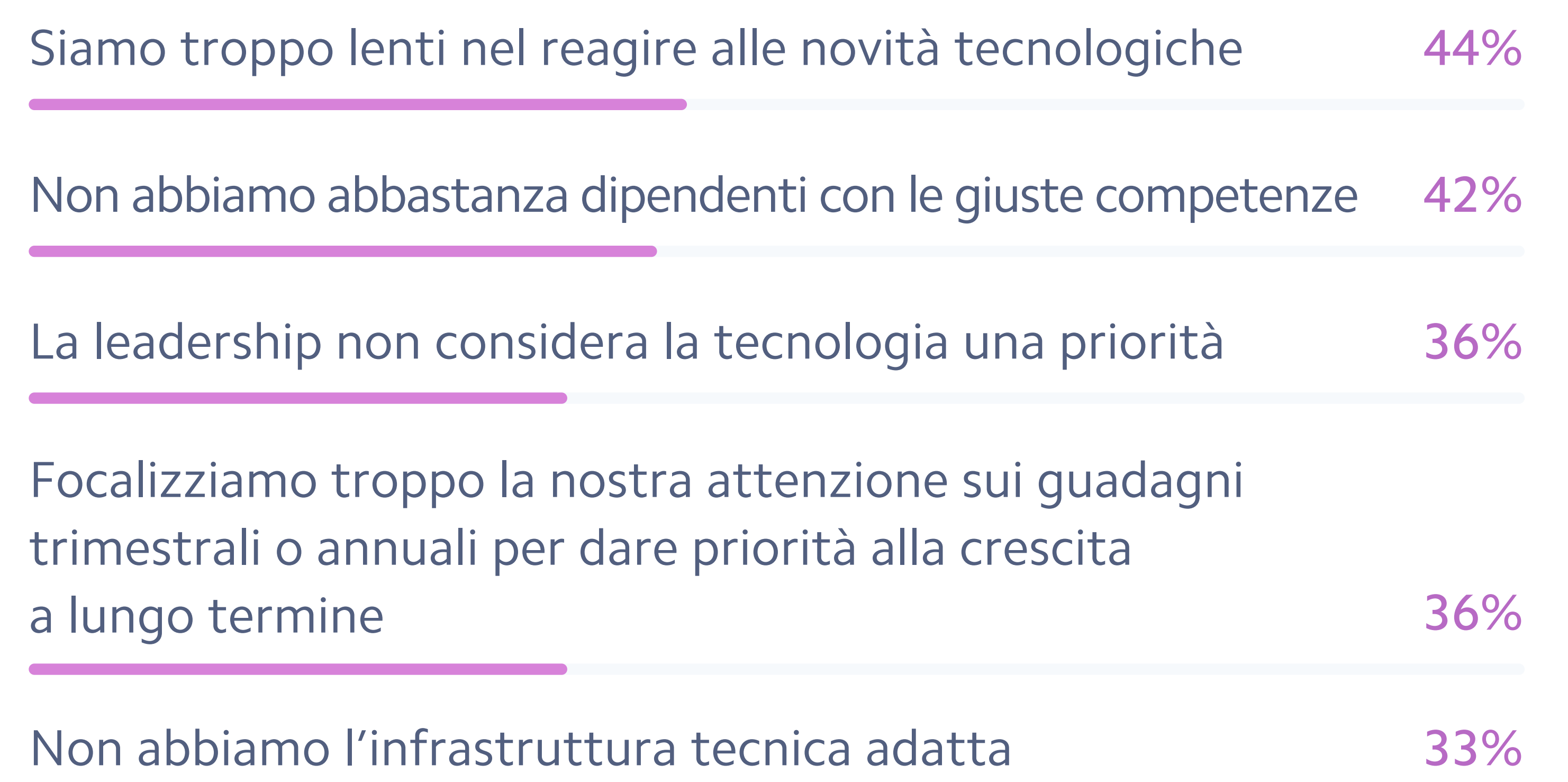


Sviluppatori

In che misura credi che la tua azienda abbia risorse di progettazione sufficienti per tenere il passo con queste novità tecnologiche?



Perché non credi che la tua azienda abbia sufficienti risorse di progettazione per tenere il passo con queste novità tecnologiche?



METODOLOGIA

Stripe e Harris Poll hanno intervistato sviluppatori, leader tecnologici e dirigenti di altissimo livello in merito alle sfide aziendali, alle pratiche di sviluppo software e agli investimenti futuri per determinare il ruolo che la produttività degli sviluppatori svolge nel loro successo e nella crescita del PIL mondiale complessivo.

Oltre 1.000 sviluppatori e 1.000 dirigenti di Stati Uniti, Regno Unito, Francia, Germania e Singapore hanno partecipato allo studio.