

Banca d'investimento  
Prodotti finanziari

# 5G – il futuro della connettività

Solactive 5G Technology Performance-Index

novembre 2018

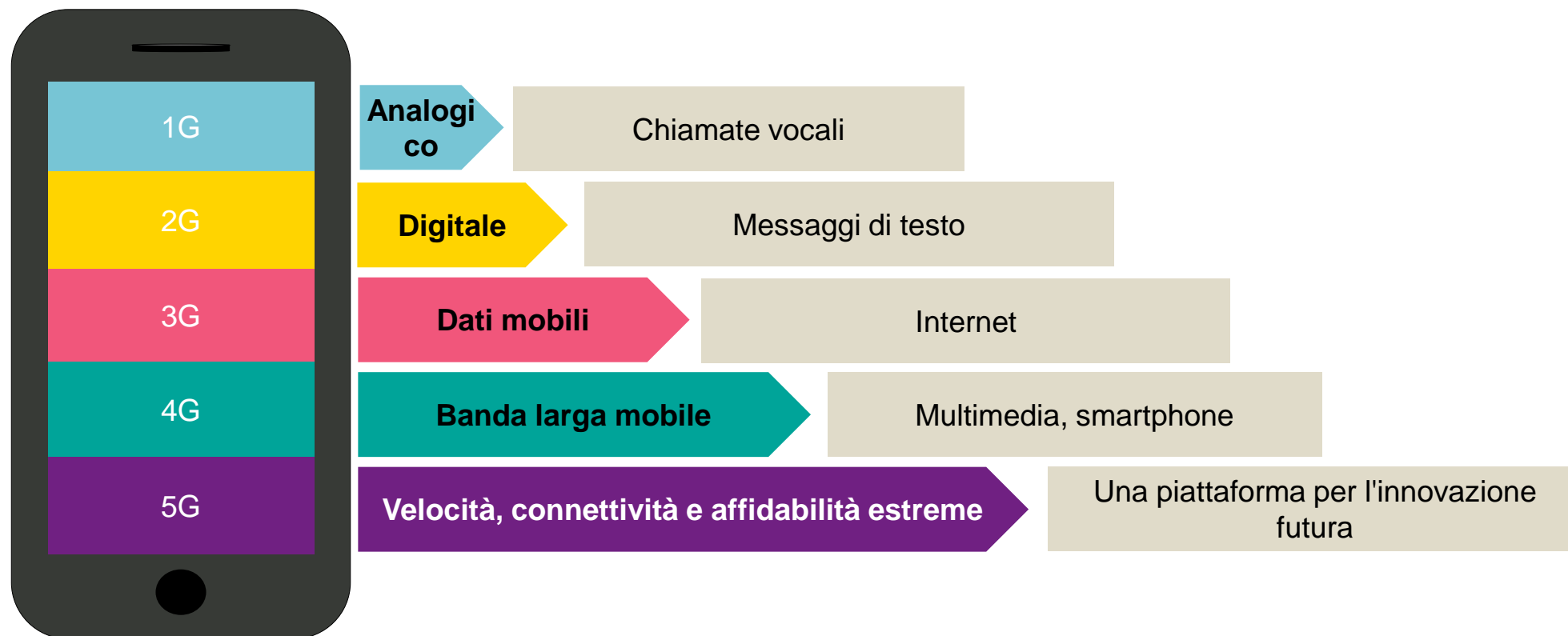
# Tecnologia 5G – il futuro della connettività

Se i "big data" sono il nuovo petrolio dell'era digitale, allora il 5G è il prossimo set di oleodotti.<sup>1</sup>

# Tecnologia 5G – il futuro della connettività

## 5G: una vera a propria svolta

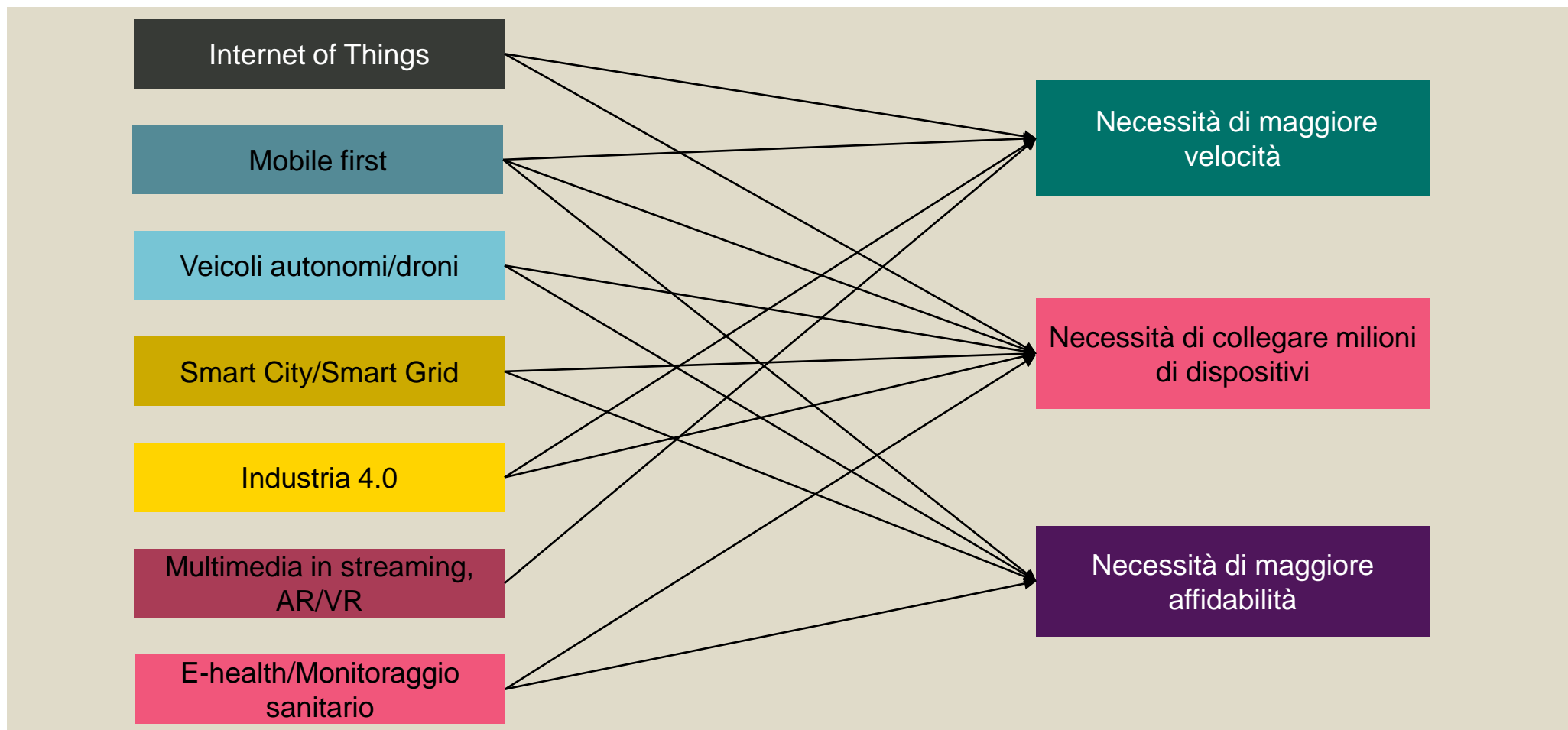
L'evoluzione della Radio Access Technology



La tecnologia 5G contribuirà in modo significativo alla crescita globale attraverso grandi investimenti in Capex e R&S. Migliorerà i processi aziendali esistenti, faciliterà la creazione di nuovi modelli di business e aprirà nuovi flussi di reddito per gli operatori

# Tecnologia 5G – il futuro della connettività

## Il 5G consentirà numerosi sviluppi digitali



L'osservazione di questi sviluppi richiede una nuova generazione di comunicazioni mobili che soddisfi i requisiti per la continuazione e lo sviluppo di queste tendenze. La tecnologia 5G è in grado di soddisfare queste esigenze.

# Tecnologia 5G – il futuro della connettività

## In cosa è diverso il 5G?

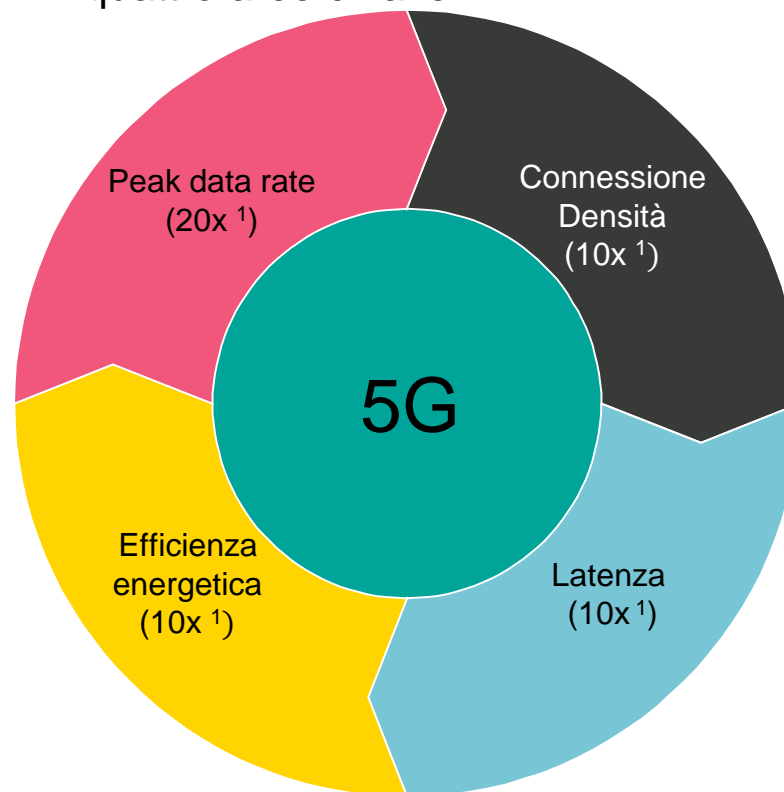
Miglioramento delle prestazioni in quattro aree chiave

### 1. Velocità - Miglioramento della banda larga mobile

La tecnologia 5G supporta il previsto aumento della domanda di dati mobili. Ciò è possibile grazie a miglioramenti significativi della velocità massima di trasmissione dei dati (peak data rate) e della capacità di traffico di area

### 4. Uso dell'energia

Per tutti i casi d'uso futuri il 5G ridurrà il consumo energetico e quindi fornirà servizi più efficienti dal punto di vista energetico



### 2. Connettività – Massive Internet of Things (MIoT)

Il 5G fornisce consente una densità molto alta di dispositivi, migliorando al contempo l'efficienza energetica della rete – un milione /km<sup>2</sup>

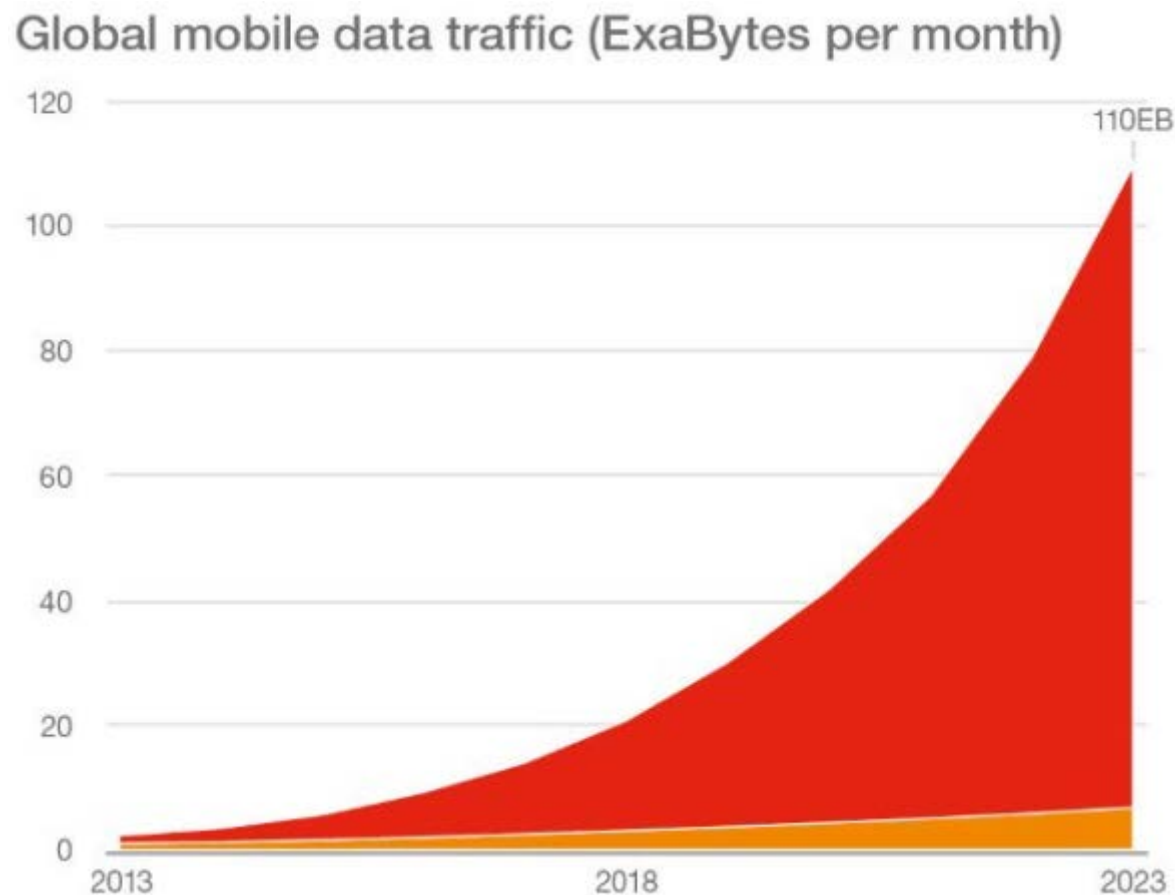
### 3. Affidabilità – Mission Critical Services (MCS)

Gli MCS supportano applicazioni che richiedono elevata affidabilità, connettività a bassissima latenza e forte sicurezza, p. es. veicoli autonomi o droni.

In sostanza il 5G fornisce la capacità, l'affidabilità, la portata e la velocità per connettere dispositivi in tutti i settori industriali e consente quindi la crescente automazione dei processi, come le auto senza conducente, e migliora l'interconnettività tra i dispositivi e contemporaneamente ottimizza le reti mobili a banda larga esistenti.

# Tecnologia 5G - il futuro della connettività

## Caso d'uso 1: Miglioramento della banda larga mobile



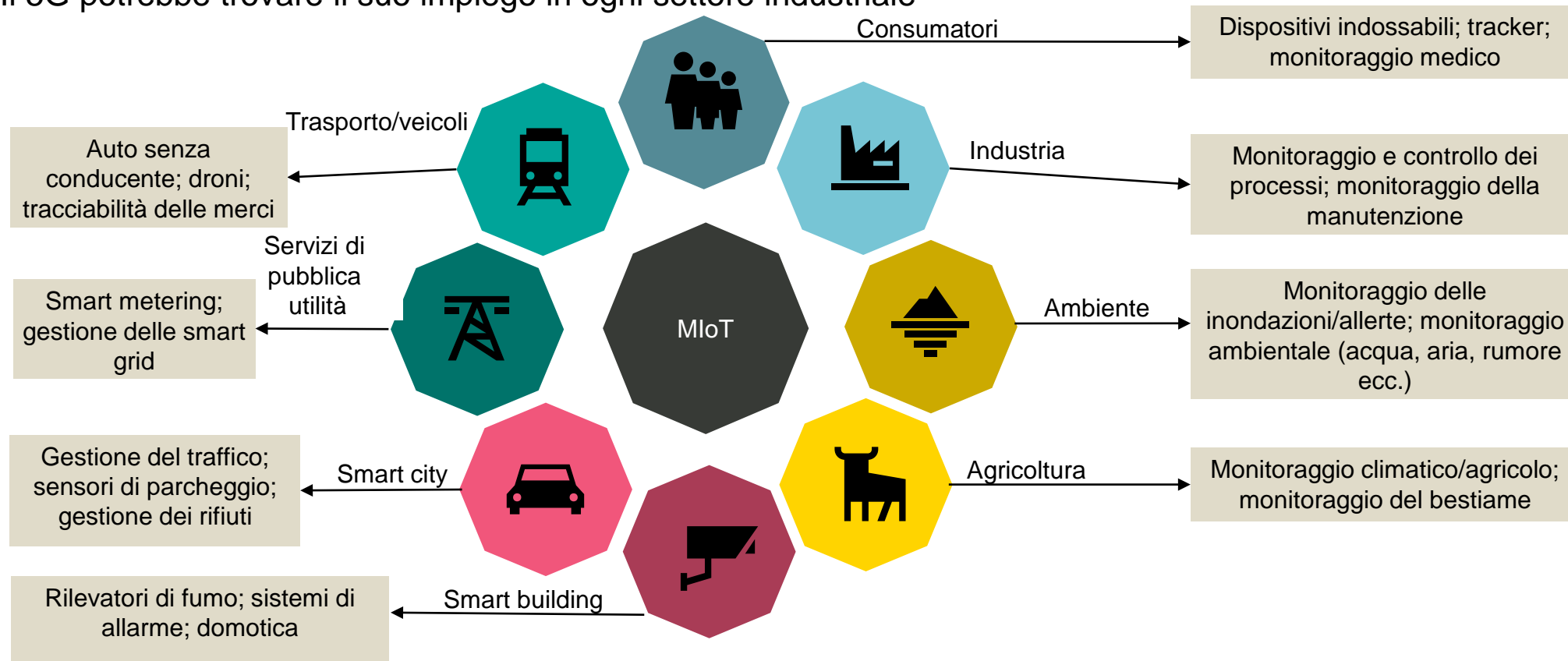
Il traffico mobile totale di dati dovrebbe aumentare a un tasso di crescita annuo composto del 42% dal 2017 al 2023<sup>1</sup>

1: Ericsson Report «Mobile data traffic growth outlook» (06/18)

# Tecnologia 5G – il futuro della connettività

## Caso d'uso 2: Massive Internet of Things

Il 5G potrebbe trovare il suo impiego in ogni settore industriale



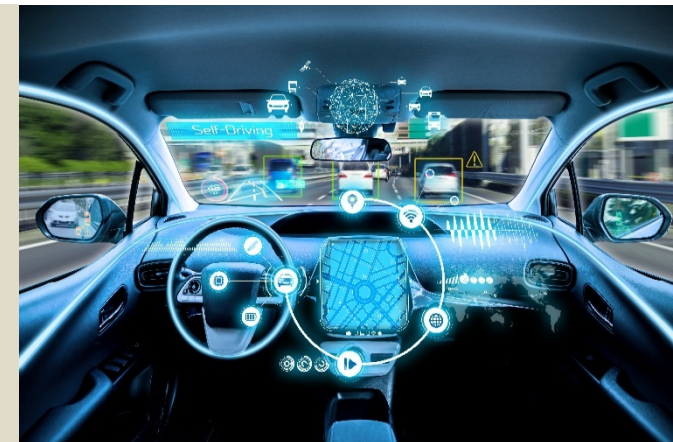
Le ampie possibilità di applicazione del 5G fanno sì che quasi tutti i settori industriali risentano della sua influenza. La tecnologia ha il potenziale per essere parte di ogni futuro processo aziendale.

# Tecnologia 5G – il futuro della connettività

## Caso d'uso 3: Mission Critical Services

### Possibili casi d'uso nell'industria automobilistica

- Comunicazione vehicle-to-everything (veicoli autonomi) e che consente caratteristiche quali la prevenzione delle collisioni, frenate di emergenza e sistemi intelligenti per il traffico
- Monitoraggio remoto e manutenzione predittiva
- Assistenza alla guida ("vedere attraverso" il veicolo anteriore, telecamere da cruscotto) servizi infotainment (nuove opportunità per la fornitura di servizi di intrattenimento e informazione in auto)



### Altri casi d'uso mission critical

- Industria 4.0: cell automation, dispositivi in linea di assemblaggio che comunicano in modalità wireless; veicoli autonomi per il trasferimento delle merci nelle fabbriche; automazione di processo, sensori e attuatori che comunicano in modalità wireless con le unità di controllo; tracciabilità logistica; controllo robotizzato; intelligenza artificiale
- Energia e servizi di pubblica utilità: smart metering e smart grid
- Assistenza sanitaria: e-health, monitoraggio a distanza della salute attraverso dispositivi wireless; farmaci più intelligenti



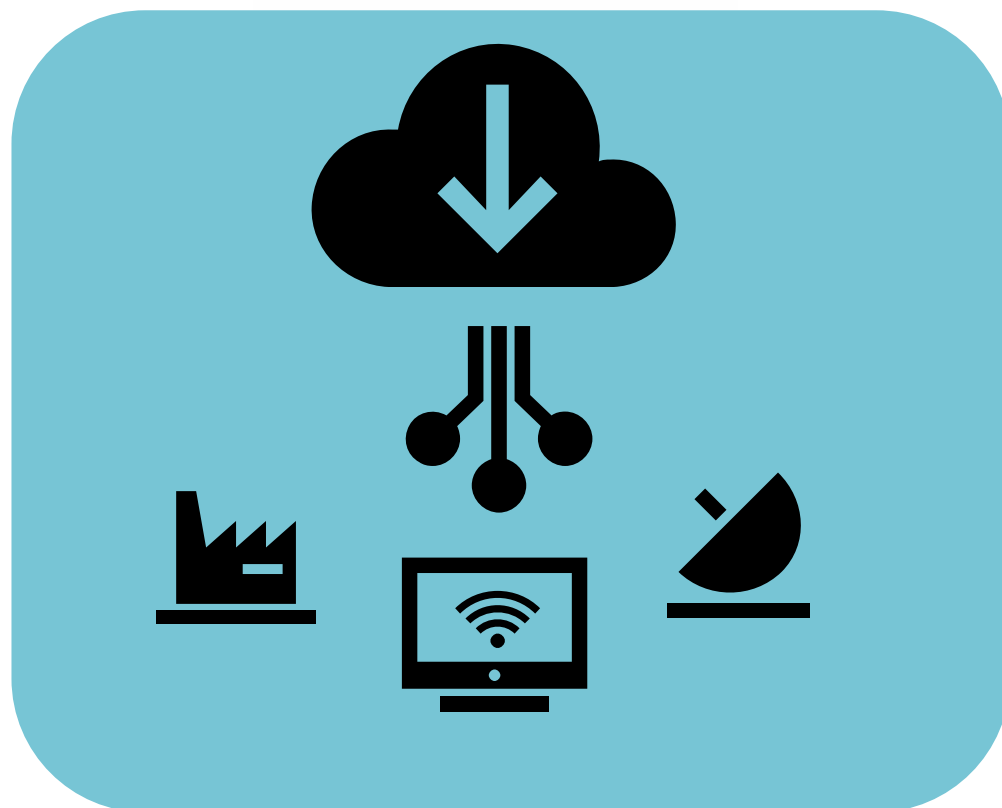
Questi casi d'uso richiedono bassissima latenza, alta densità di connessione e mobilità, nonché affidabilità e velocità di trasmissione dati, che il 5G sarà in grado di fornire.



# Tecnologia 5G - il futuro della connettività

## Network slicing

Reti virtuali end-to-end su misura per soddisfare i requisiti dell'applicazione



Una nuova fonte di reddito per gli operatori

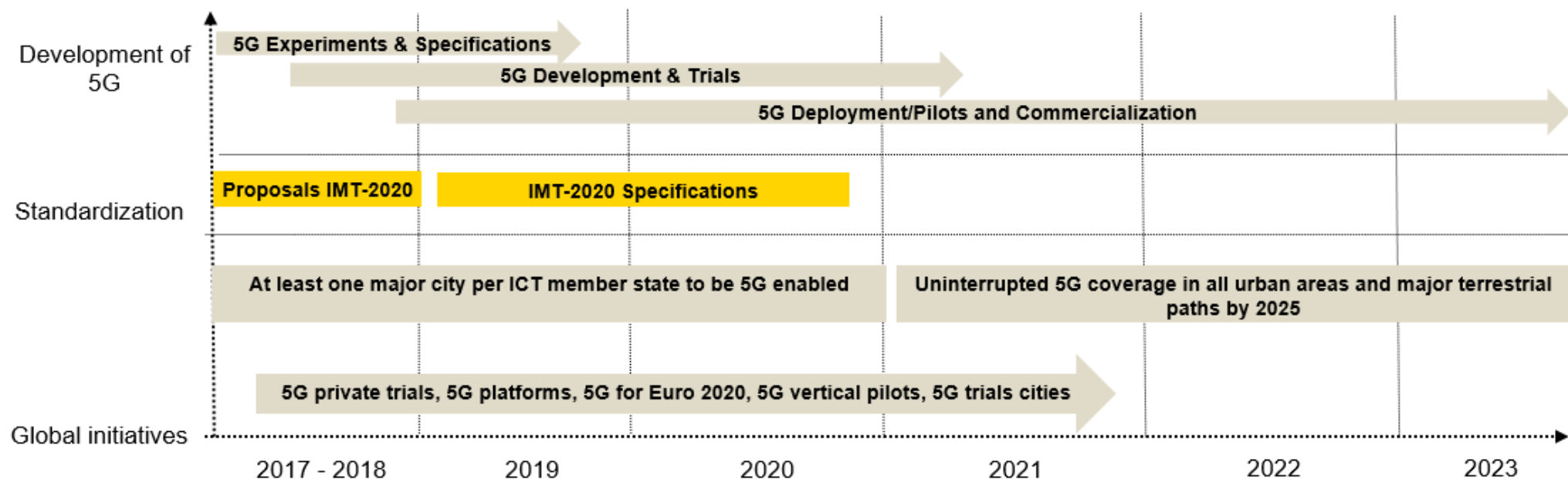
Il network slicing è una caratteristica chiave per la rete di quinta generazione. Lo slicing consente di supportare un gran numero di casi d'uso con esigenze diverse su una piattaforma infrastrutturale comune.

Esempio: In caso di eventi catastrofici come quelli vissuti durante la stagione degli uragani, gli operatori possono creare una rete di emergenza che è disponibile esclusivamente per i servizi di soccorso e adattata alle loro specifiche esigenze.

Il network slicing apre nuovi possibili canali di ricavi per gli operatori di rete.

# Tecnologia 5G – il futuro della connettività

## Roadmap al 5G



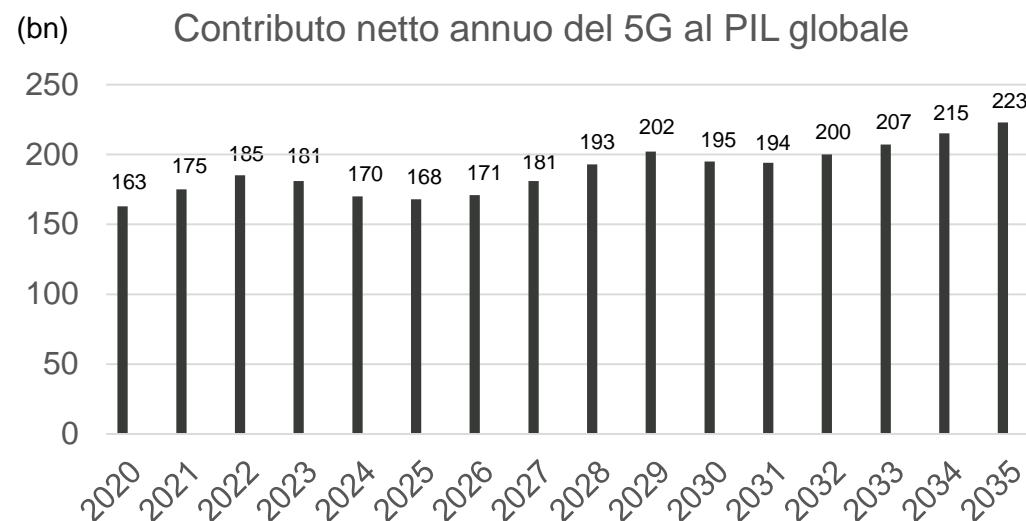
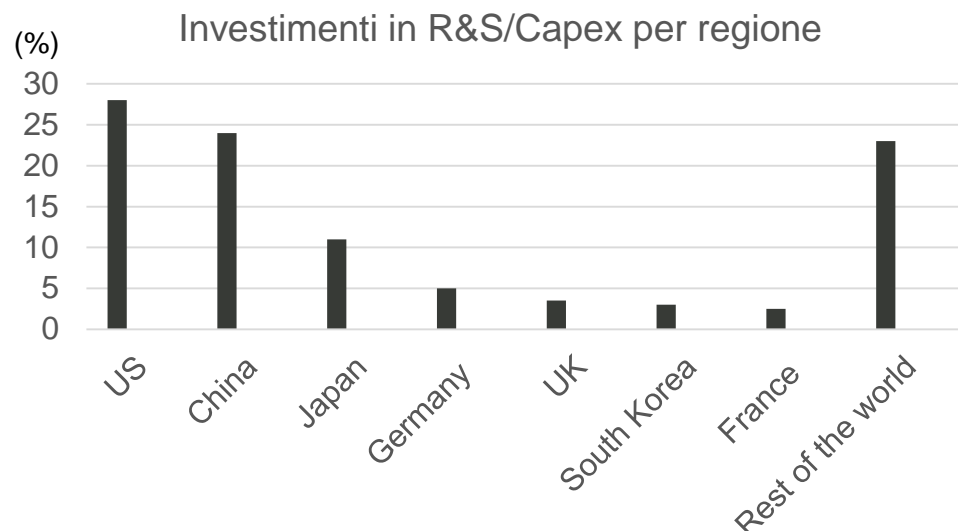
- I tempi per l'introduzione commerciale del 5G variano, ma la maggior parte degli operatori prevede il lancio tra il 2019 e il 2020
- A livello internazionale, il 5G è stato sperimentato alle Olimpiadi invernali del 2018 in Corea del Sud e sarà ulteriormente sperimentato alle Olimpiadi del 2020 in Giappone
- L'80% degli operatori di telecomunicazioni mondiali sono impegnati nello sperimentare il 5G dal 2017<sup>1</sup>

Fonte: DotEcon report «Study on Implications of 5G Deployment on Future Business Models»

<sup>1</sup>: Studio Ericsson «5G Readiness Survey 2017: An Assessment of Operators' progress on the Road to 5G»

# Tecnologia 5G – il futuro della connettività

## Contributo economico



- 7 Paesi previsti in prima linea negli investimenti e nello sviluppo del 5G
- Investimenti collettivi in R&S e Capex per una media annua di circa USD 200 miliardi fino al 2035<sup>1</sup>
- L'attività di vendita potenziale in diversi settori industriali potrebbe raggiungere gli USD 12,3 trilioni nel 2035<sup>1</sup>

- PIL globale medio del 2,9% p.a. fino al 2035 di cui il 5G contribuirà con lo 0,2%. In altre parole il 5G aggiunge il 7% al tasso di crescita globale<sup>1</sup>
- In totale il 5G aggiungerà USD 3 trilioni al PIL globale entro il 2035. In prospettiva questo significa che il contributo totale del 5G alla crescita reale del PIL sarà equivalente all'attuale PIL dell'India.

1: Fonte: IHS Markit, studio «The 5G Economy: How 5G will contribute to the global economy»

# **Solactive 5G Technology Performance-Index**

Un indice basato su regole per investire in modo efficiente nella tecnologia 5G.

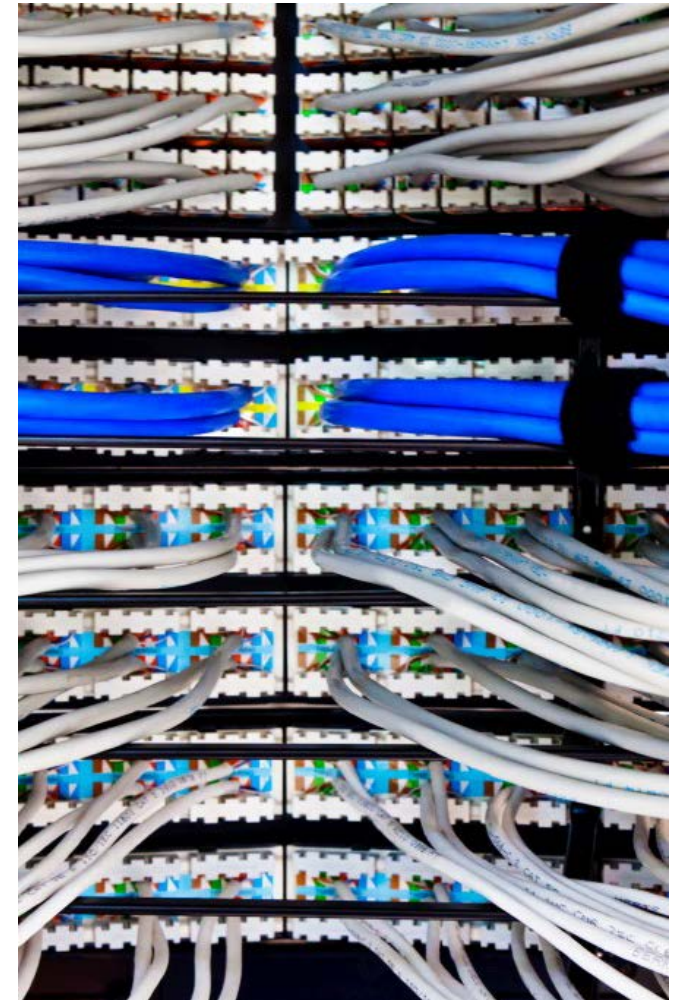
# Solactive 5G Technology Performance-Index

diversificato, trasparente e rigorosamente basato su regole

## Un modo efficiente per investire nella tecnologia 5G

- La tecnologia 5G sarà pronta per la diffusione commerciale intorno al 2020, il che la rende un'opportunità di investimento nella sua fase attuale
- La strategia di **indicizzazione dinamica** riflette i cambiamenti che ci aspettiamo di sperimentare con lo sviluppo e la diffusione della tecnologia 5G
- Il dinamico 5G Technology Performance Index assicura che **il tema sia sempre replicato in modo diversificato, trasparente e rigorosamente basato su regole.**
- Contiene società che già generano o prevedono di generare ricavi con la tecnologia 5G nei (sotto)settori definiti.
- Il certificato tematico della tecnologia 5G potrebbe rappresentare un mezzo efficace per investire nel tema della tecnologia 5G attuale e futura.

L'indice comprende fino a 20 società dei sottosettori della tecnologia 5G.



# I 5 settori che compongono l'indice

## Solactive 5G Technology Performance-Index

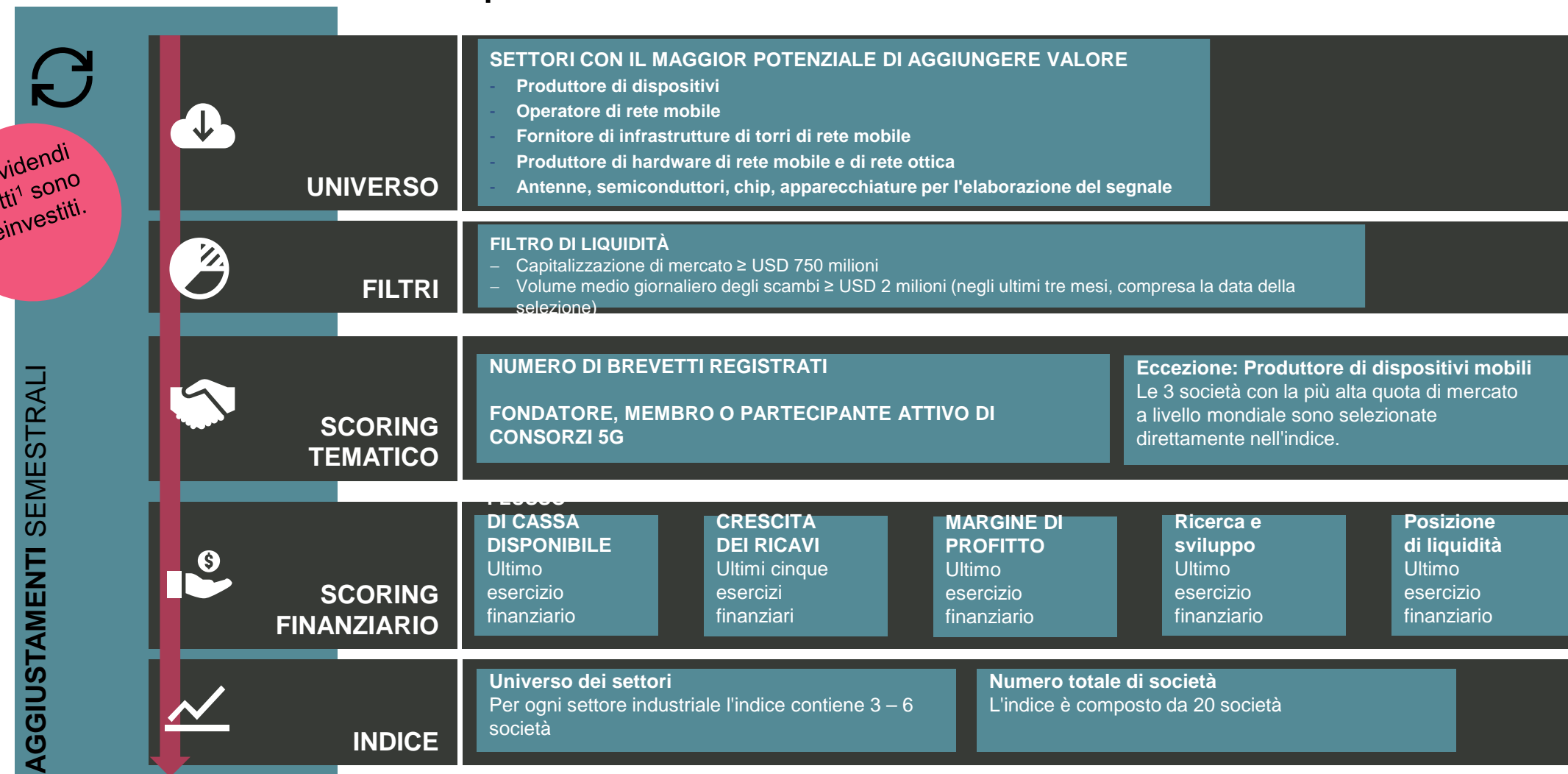
Tutti i membri dell'indice sono collegati alla tecnologia 5G, sia indirettamente fornendo la sua infrastruttura o direttamente utilizzando o vendendola come servizio

1	Produttore di dispositivi	Produttore di dispositivi fisici, in particolare smartphone. Esempio: Apple
2	Operatore di rete mobile	Fornitore di servizi di comunicazione wireless per gli utenti finali del 5G. Esempio: China Mobile
3	Hardware di rete mobile e di rete ottica	Fornitura di hardware per la rete di comunicazione dati. Esempio: Ericsson
4	Antenne, semiconduttori, chip, apparecchiature per l'elaborazione del segnale, software di rete	Società che forniscono hardware e software per l'infrastruttura 5G. Esempio: Qualcomm.
5	Fornitore di infrastrutture di torri di rete mobile	Costruzione e manutenzione di antenne telefoniche. Esempio: American Tower Corp.

# Concetto dell'indice

## Solactive 5G Technology Performance-Index

### Revisione semestrale della composizione dell'indice con successivo ribilanciamento



<sup>1</sup> Al netto delle ritenute alla fonte specifiche per Paese; <sup>2</sup> Australia, Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Hong Kong, Irlanda, Italia, Giappone, Corea del Sud, Paesi Bassi, Norvegia, Nuova Zelanda, Portogallo, Singapore, Spagna, Svezia, Svizzera, Regno Unito, Stati Uniti  
Fonte: Linee guida del Solactive Index; illustrazione: Vontobel

# Composizione iniziale indicativa

## Solactive 5G Technology Performance-Index

SOCIETÀ	CATEGORIA	VALUTA	PONDERAZIONI
Apple Inc.	Produttore di dispositivi	USD	5%
Samsung Electronics Co. Ltd	Produttore di dispositivi	KRW	5%
Xiaomi Corp.	Produttore di dispositivi	HKD	5%
Intel Corporation	Antenne, semiconduttori, chip, software di rete <sup>1</sup>	USD	5%
Qualcomm Inc.	Antenne, semiconduttori, chip, software di rete	USD	5%
Broadcom Inc.	Antenne, semiconduttori, chip, software di rete	USD	5%
Mitsubishi Electric Corp.	Antenne, semiconduttori, chip, software di rete	JPY	5%
Cisco Systems Inc.	Hardware di rete mobile e di rete ottica	USD	5%
Ericsson Telefon AB Class B	Hardware di rete mobile e di rete ottica	SEK	5%
Fujitsu Ltd. ORD	Hardware di rete mobile e di rete ottica	JPY	5%
Nokia OYI	Hardware di rete mobile e di rete ottica	EUR	5%
AT&T	Operatore di rete mobile	USD	5%
NTT DoCoMo Inc.	Operatore di rete mobile	JPY	5%
China Mobile Ltd.	Operatore di rete mobile	HKD	5%
China Telecom Corp. Ltd.	Operatore di rete mobile	HKD	5%
Softbank Group Corp.	Operatore di rete mobile	JPY	5%
KDDI Corp. (DDI) ORD	Operatore di rete mobile	JPY	5%
American Tower Corp.	Produttore di torri di rete mobile	USD	5%
Crown Castle International Corp.	Produttore di torri di rete mobile	USD	5%
SBA Communications Corp-CL A	Produttore di torri di rete mobile	USD	5%

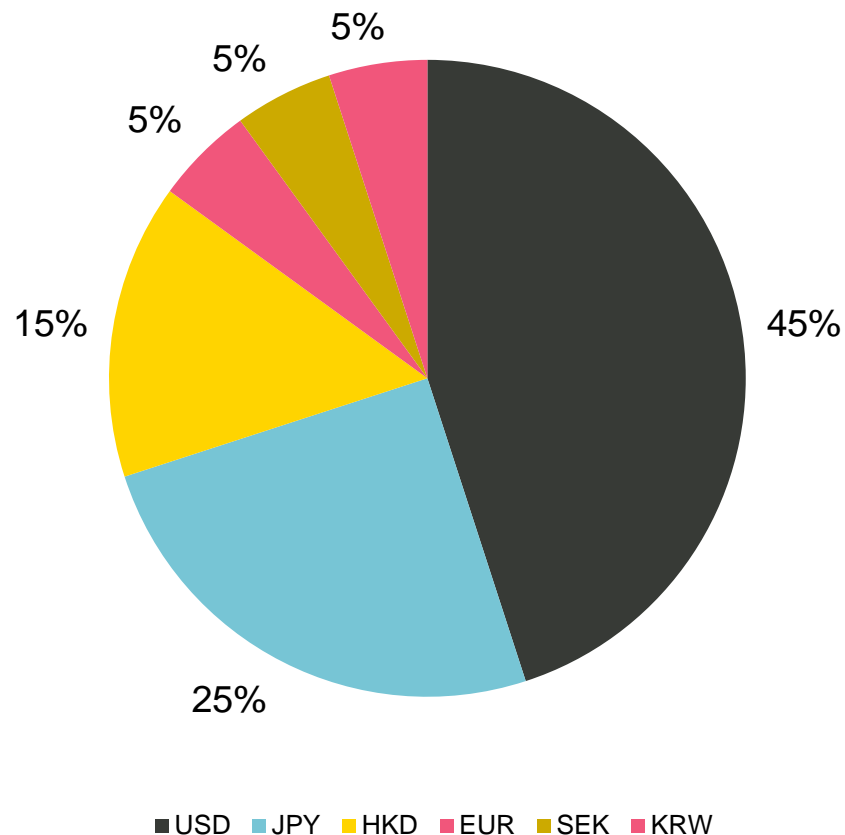
1: Antenne, semiconduttori, chip, apparecchiature per l'elaborazione del segnale, software di rete



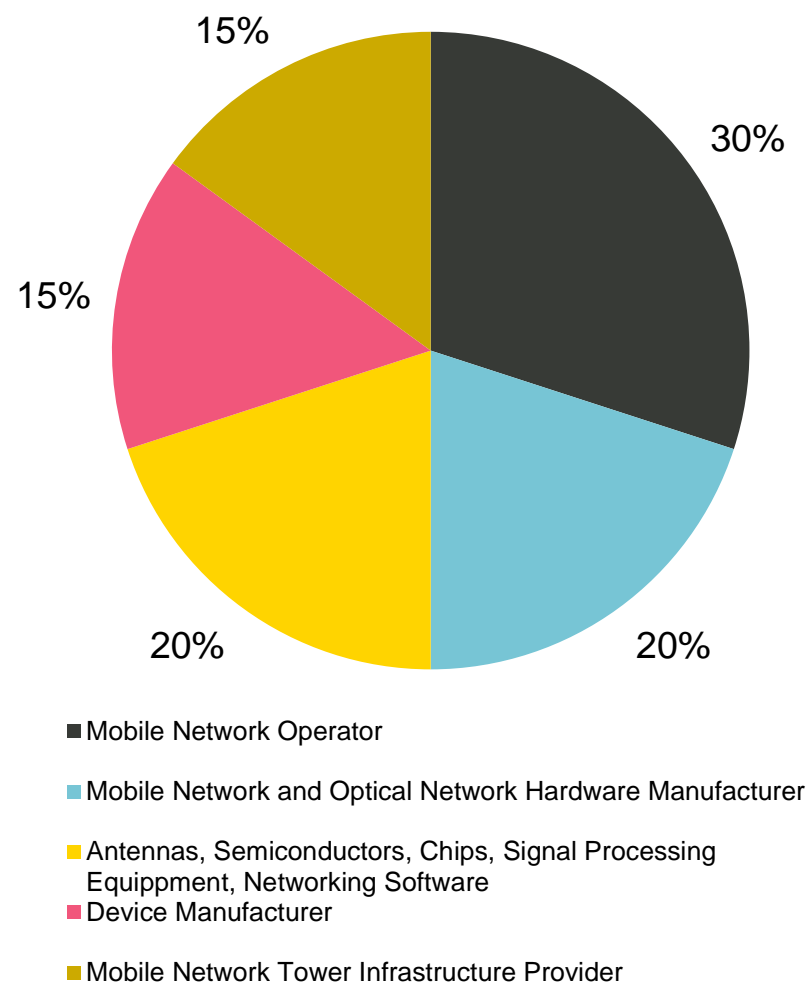
# Ponderazioni iniziali per valuta e categoria

## Solactive 5G Technology Performance-Index

Ponderazioni per valuta



Ponderazioni per settore




# Dettagli del prodotto

## Solactive 5G Technology Performance-Index


Index Guidelines (EN) 


### DETTAGLI DEL PRODOTTO


In sottoscrizione fino a 12:00 CET del 30 novembre 2018 


Tipo di prodotto SSPA	Tracker Certificate (1300)
Sottostante	Solactive 5G Technology Performance Index (valuta dell'indice USD)
Fixing iniziale/data di pagamento	3 dicembre 2018/10 dicembre 2018
Scadenza	Aperta
Commissione di gestione	1,20% annuo
Emittente	Vontobel Financial Products Ltd., DIFC Dubai (non è soggetto ad alcuna vigilanza prudenziale e non ha un rating)
Garante	Vontobel Holding AG, Zurigo (Moody's A3)


			
VALUTA	CHF	USD	EUR
ISIN/simbolo	CH0441918965/ZSL5CV	CH0441918924/ZSL5UV	CH0441918957/ZSL5EV
Prezzo di emissione	CHF 101,50 (inclusa commissione di emissione di CHF 1,50)	USD 101,50 (inclusa commissione di emissione di USD 1,50)	EUR 101,50 (inclusa commissione di emissione di EUR 1,50)
Prezzo di riferimento a pronti (livello dell'indice)	USD 100,00	USD 100,00	USD 100,00


Pagina dei dettagli 

Scheda tecnica 

Pagina dei dettagli 

Scheda tecnica 

Pagina dei dettagli 

Scheda tecnica 

Le schede tecniche con le informazioni giuridicamente vincolanti e altri dettagli possono essere scaricati in qualsiasi momento dal sito [www.derinet.ch](http://www.derinet.ch). Tutte le informazioni sono indicative e sono soggette a modifiche.

**Nota:** Il 5G Technology Performance-Index è un indice fornito e calcolato da Solactive AG.

## Informazioni legali

---

La presente pubblicazione ha scopo puramente informativo e non costituisce una raccomandazione o consulenza in materia di investimenti e non contiene né un'offerta né un invito a fare un'offerta. Non sostituisce la consulenza qualificata necessaria prima di qualsiasi decisione di acquisto, in particolare per quanto riguarda tutti i rischi associati.

La presente pubblicazione è stata redatta dalla nostra unità organizzativa Financial Products & Distribution e non è il risultato di analisi finanziarie. Le direttive sull'indipendenza della ricerca finanziaria emanate dall'Associazione svizzera dei banchieri non si applicano a questa pubblicazione. Tutti i contenuti di questa pubblicazione provenienti da altre unità organizzative di Vontobel o da terzi sono contrassegnati come tali con riferimento alla fonte. La documentazione del prodotto giuridicamente applicabile (prospetto di quotazione) è costituita dalla scheda tecnica definitiva con le condizioni definitive e il programma di emissione registrato presso la SIX Swiss Exchange. Questi documenti e l'opuscolo «Rischi speciali nella negoziazione di titoli finanziari» possono essere richiesti gratuitamente all'indirizzo [www.derinet.ch](http://www.derinet.ch) o da Bank Vontobel AG, Prodotti finanziari, CH-8022 Zurigo (tel. +41 58 283 78 88). La performance passata non è indicativa e non garantisce la performance futura. I prodotti strutturati non sono considerati investimenti collettivi di capitale ai sensi della Legge federale sugli investimenti collettivi di capitale (LICol) e non sono pertanto soggetti all'approvazione o alla vigilanza dell'Autorità federale di vigilanza sui mercati finanziari FINMA. Il valore dei prodotti strutturati può dipendere non solo dalla performance del sottostante, ma anche dal merito di credito dell'emittente. L'investitore è esposto al rischio di insolvenza dell'emittente/garante. La presente pubblicazione e i prodotti finanziari qui descritti non sono destinati a persone soggette a una giurisdizione che limita o vieta la vendita di prodotti finanziari o la diffusione della presente pubblicazione e/o delle informazioni in essa contenute. Tutte le informazioni sono fornite senza garanzia.

Ottobre 2018 ©Bank Vontobel AG. Tutti i diritti riservati.

Un **VONCERT** [tipo di prodotto SSPA: tracker certificate (1300)] riflette essenzialmente la performance del sottostante. Quando si investe in un VONCERT, si deve tener conto in larga misura degli stessi rischi di un investimento diretto nel sottostante, in particolare i relativi rischi di valuta, mercato e prezzo. I VONCERT non producono reddito corrente e non offrono alcuna protezione del capitale.