



GRUPPO TIM

# SMART ITALY 5G

I benefici del 5G per  
l'economia italiana

Stefano Siragusa, Chief Revenue Officer

15 Settembre 2021



# Indice

#1

Concetti chiave, confronto internazionale, contributo al PIL

#2

I benefici per la sanità

#3

I benefici per l'industria manifatturiera

#4

I benefici per l'automotive

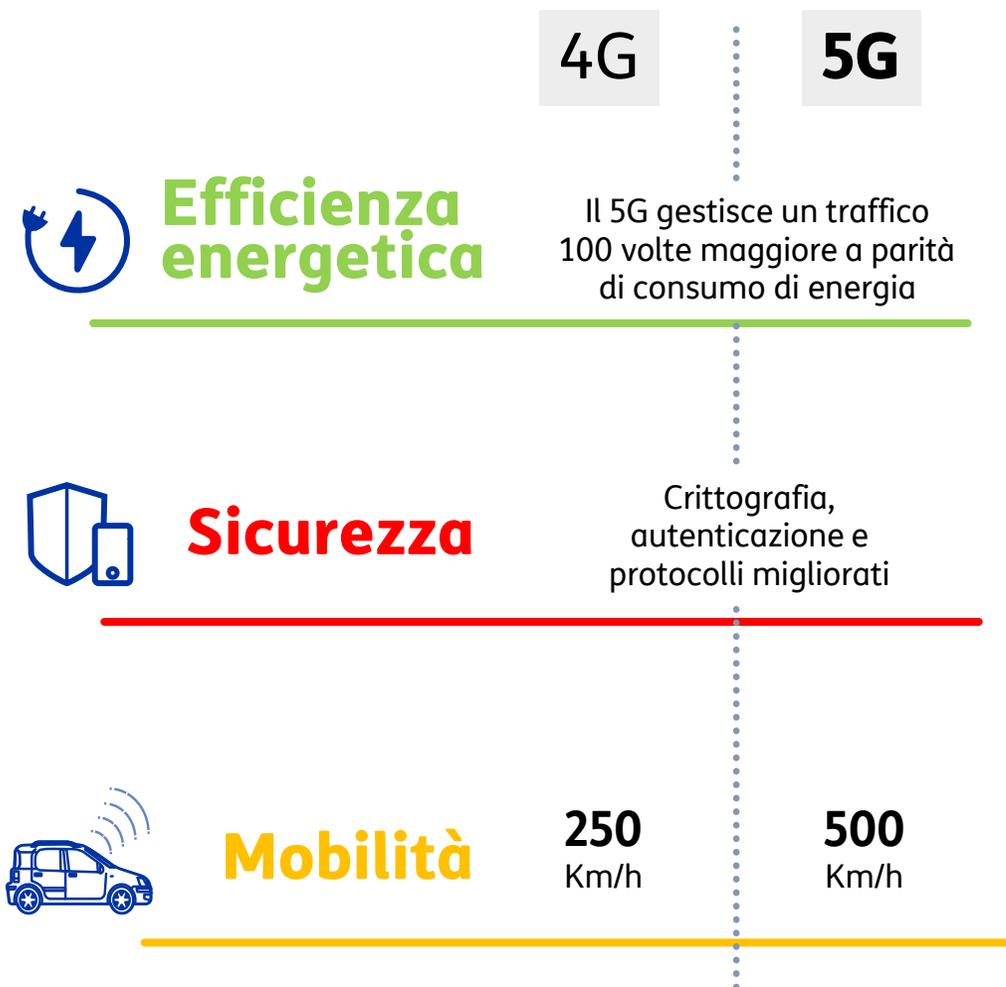
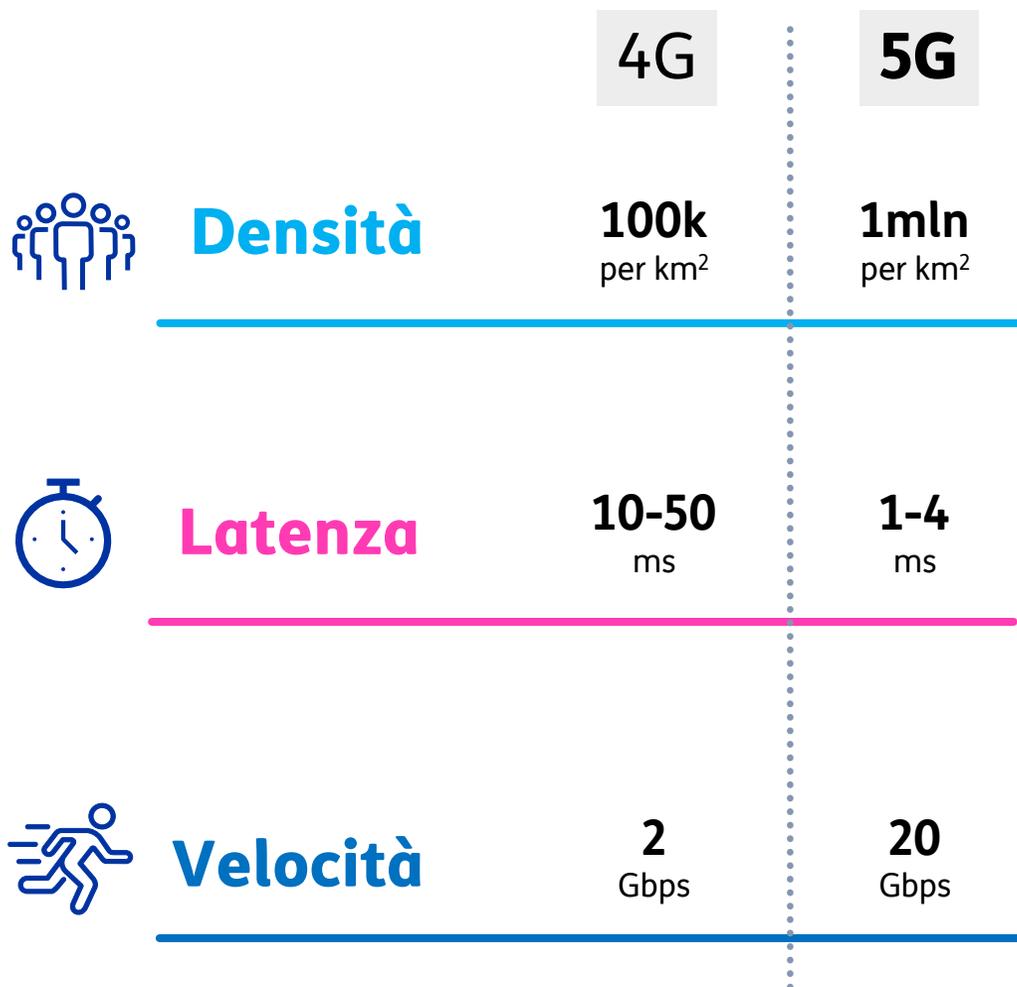
#5

I benefici per le utility

#6

I benefici per la logistica e i trasporti

# Le principali prestazioni del 5G a confronto con il 4G



# Il 5G abilita nuove classi di servizi

Servizi che richiedono  
**VELOCITÀ** elevata e  
capacità di **BANDA**

BANDA LARGA  
MOBILE  
POTENZIATA

 3D Video  
4K, 8K screens

 Lavoro in Cloud

 Gioco in cloud



Smart Home  
Smart Building

Servizi che richiedono  
l'invio di enormi  
**QUANTITÀ DI DATI**  
tra oggetti e sistemi  
di sensori



Smart City

COMUNICAZIONI  
"MASSIVE  
MACHINE"  
AD ALTA DENSITÀ



5G

Servizi che richiedono  
elevata  
**AFFIDABILITÀ** e  
bassa **LATENZA**



Industria 4.0



Mission Critical  
Pubblica sicurezza



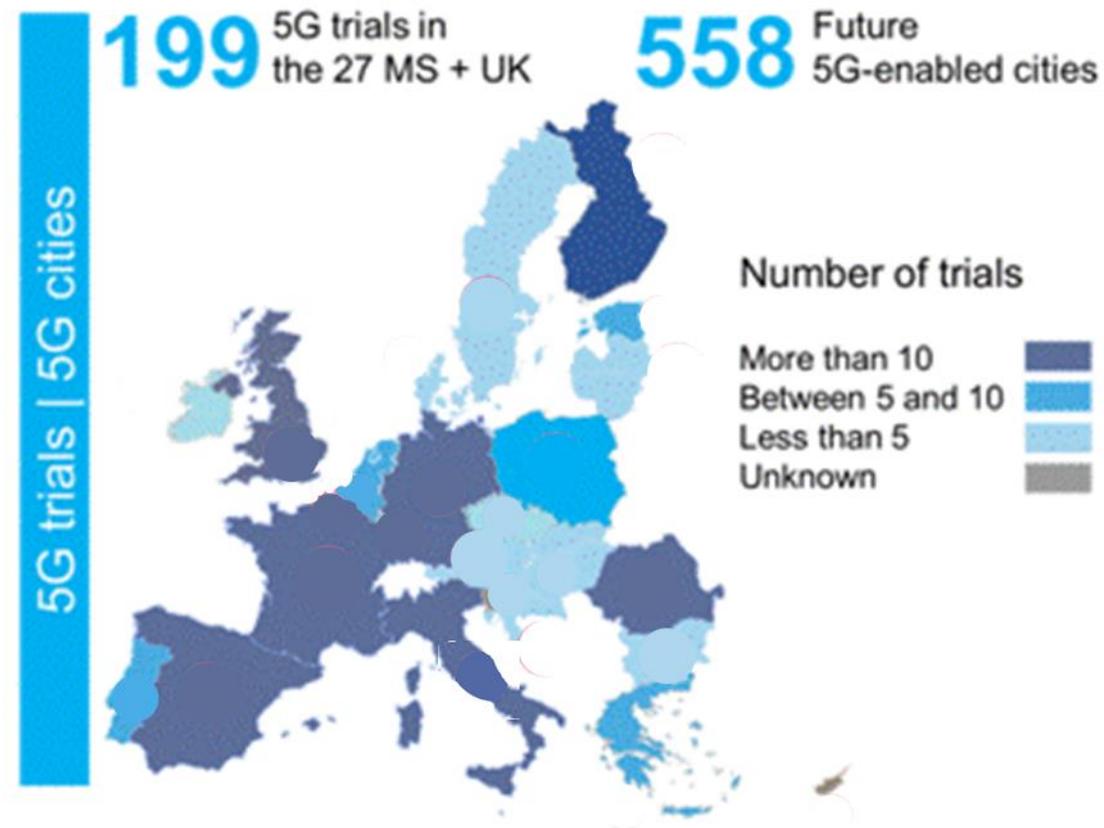
Auto a guida  
autonoma

COMUNICAZIONI  
ULTRA AFFIDABILI  
E A BASSA LATENZA

# Lo stato di avanzamento del 5G in Europa

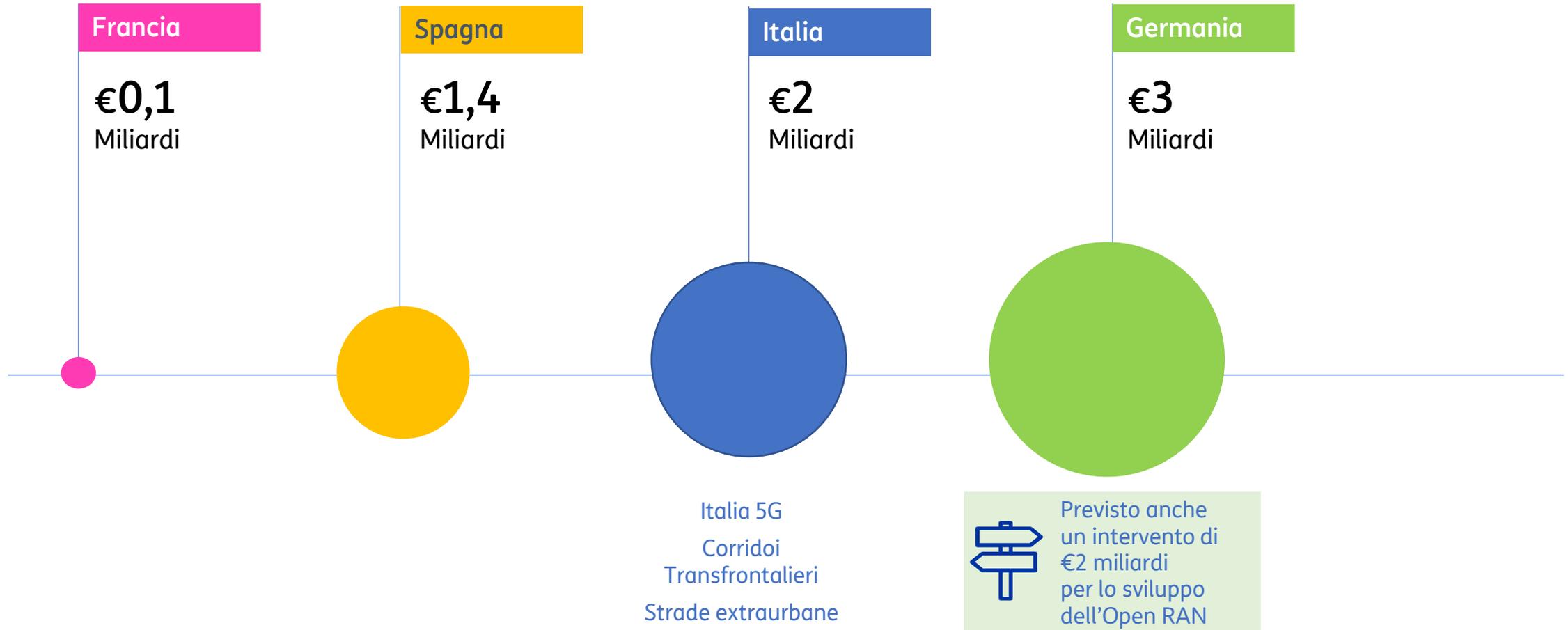


A giugno 2021 tutti i Paesi UE (tranne Portogallo e Lituania) avevano lanciato il servizio commerciale 5G



A fine 2020 quasi **200 trials** attivi per sperimentare i nuovo use cases.

# Gli investimenti pubblici previsti dai Piani Nazionali di Ripresa e Resilienza verso il 5G



# Il contributo cumulato del 5G al PIL dell'Italia sarà di 393 miliardi nel periodo 2021-2040

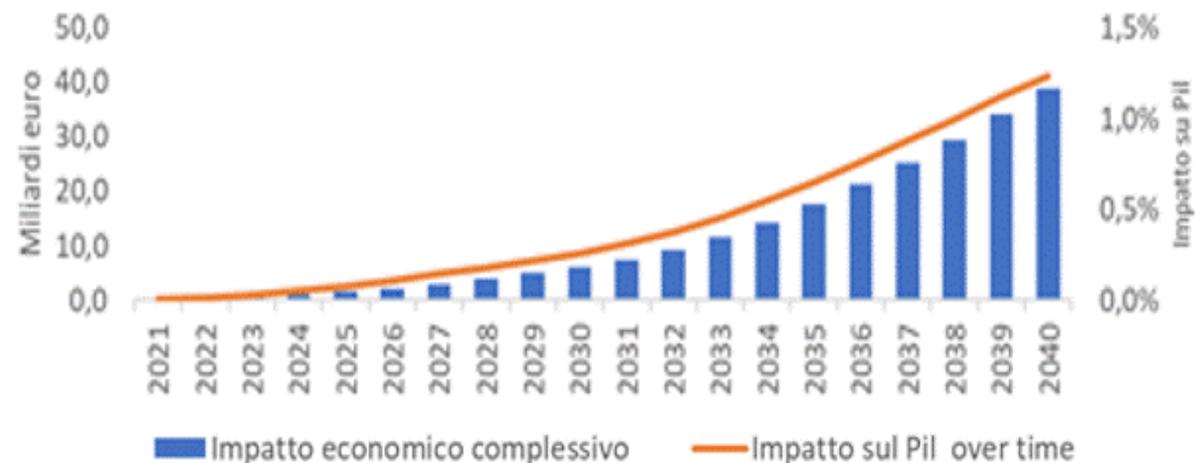
## Impatto economico del 5G Human

160 Mrd€ cumulati



## Impatto economico del 5G IoT

233 Mrd€ cumulati



L'apporto della componente 5G Human (Smartphones 5G) è di 160 miliardi€.

L'apporto cumulato della componente 5G IoT è di 233 miliardi€.

# Indice

#1

Concetti chiave, confronto internazionale, contributo al PIL

#2

I benefici per la sanità

#3

I benefici per l'industria manifatturiera

#4

I benefici per l'automotive

#5

I benefici per le utility

#6

I benefici per la logistica e i trasporti

# SANITÀ DIGITALE – Esempi di applicazioni 5G

## Teleconsulto



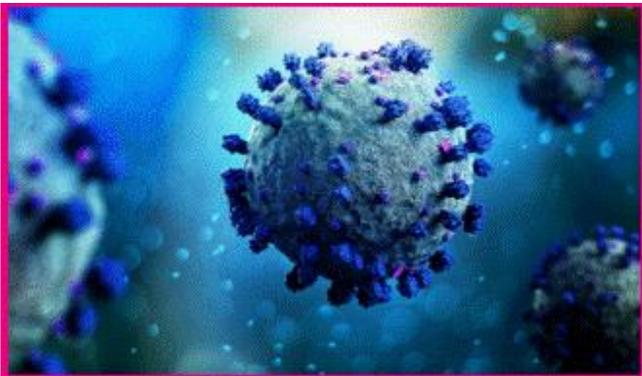
## Reti private e dispositivi medici



## Assisted Living



## Applicazioni per Covid-19



## Telechirurgia



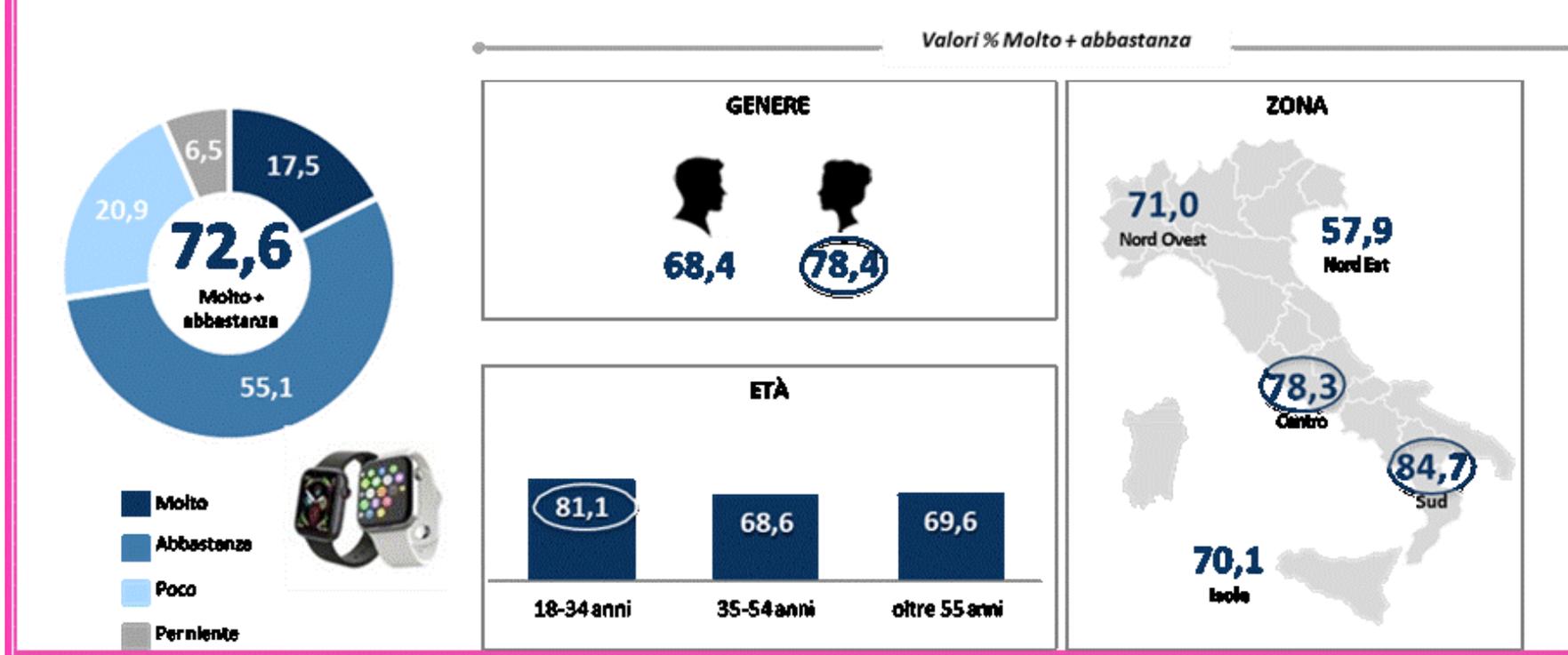
## Ambulanza connessa



Il 72,6% degli italiani ritiene che l'uso dei dispositivi digitali indossabili per monitorare l'attività fisica abbia migliorato la qualità della propria vita.

Lo smartwatch e in generale i dispositivi digitali per monitorare l'attività fisica hanno migliorato la qualità della vita, soprattutto alle donne, ai giovani tra i 18 e i 34 anni e ai residenti al Centro/Sud.

D.49 Quanto l'adozione e l'utilizzo di Smart Watch o altri dispositivi digitali per monitorare l'attività fisica o parametri fisiologici ha contribuito a semplificare e migliorare la sua qualità di vita?



L'apprezzamento è più marcato nei giovani tra i 18 e i 34 anni (81,1% del campione) e nel sud Italia (84,7% del campione)

## Benefici economici del 5G per la Sanità

 ITALIA	Mio € annui
Benefici economici sulla prevenzione	150
Benefici economici sul monitoraggio clinico	790
Benefici economici per il consumatore (polizze)	32
Benefici economici per terze parti (ricerca medica)	3,8
<b>VANTAGGIO PER L'ECONOMIA</b>	<b>975,8</b>

Complessivamente il 5G porta ad un vantaggio economico prossimo ad **1 Mrd €** annuo per il Sistema **Italia**

# Indice

#1

Concetti chiave, confronto internazionale, contributo al PIL

#2

I benefici per la sanità

#3

I benefici per l'industria manifatturiera

#4

I benefici per l'automotive

#5

I benefici per le utility

#6

I benefici per la logistica e i trasporti

# INDUSTRIA MANIFATTURIERA – Esempi di applicazioni 5G

## Connettività Locale e Remota



**Robot Mobili Autonomi**



## Realtà Aumentata in Fabbrica



**Automazione dei Processi**



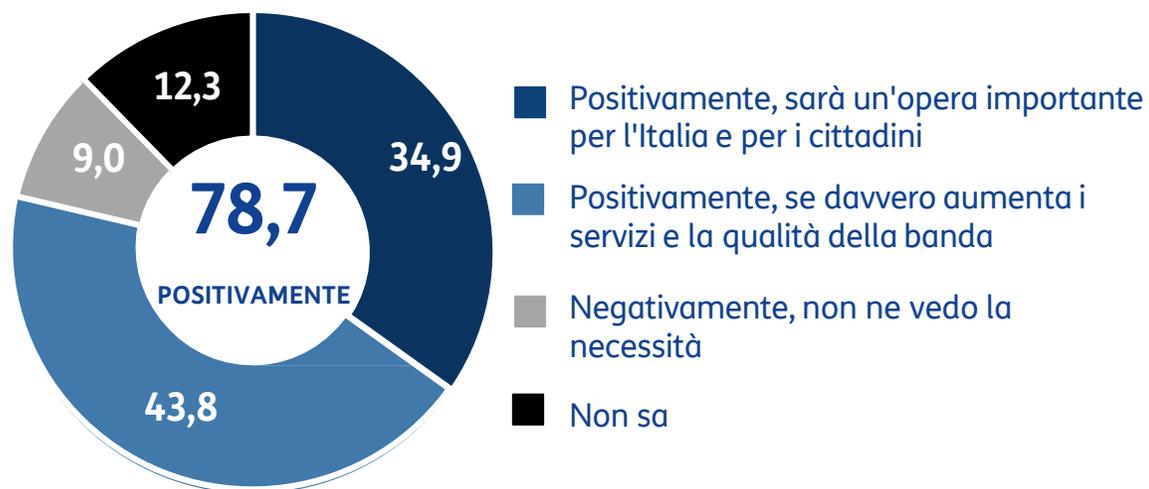
## Smart Logistics



# Cosa pensano le aziende italiane del 5G

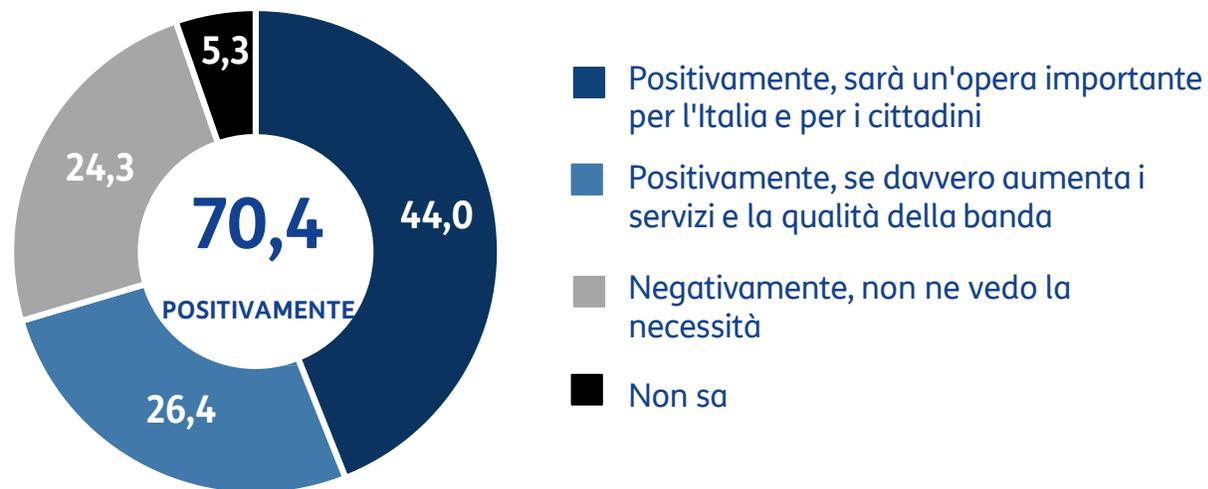
D.15 Parliamo ora di 5G, la nuova tecnologia che moltiplica la banda e l'interattività riducendo i consumi a parità di prestazioni. Come valuta la possibilità che in Italia entri in funzione la rete 5G?

## TOTALE IMPRESE



Fonte: SWG per Operazione Risorgimento Digitale 2021

## MANIFATTURA IN SENSO STRETTO



Fonte: SWG per Operazione Risorgimento Digitale 2021

Per quasi l'80% la **valutazione della rete 5G è positiva**, in particolare tra le imprese con grandi fatturati, al Nord, con più addetti e attive nei settori ristorazione e attività professionali.

# Benefici economici del 5G per l'industria manifatturiera



## MANIFATTURIERO Italia (netto Automotive<sup>1</sup>):

Valore Aggiunto Lordo 2019

250,9 Mrd.€

Cagr 2016-2019

+1,9%

+1%  
Produttività



Beneficio 5G 2025:

2,5 Mrd.€  
per anno

Fonte: Elaborazione  su dati EU e ISTAT



## Rifiuti<sup>2</sup> MANIFATTURIERO Italia:

Produzione 2019 (stima)

30,2 Mio/Tonns

Cagr 2016-2019

+2,8%

-1%  
Produzione Rifiuti  
350€/Tonns  
Smaltimento Rifiuti



Beneficio 5G 2025:

106 Mio.€  
per anno

<sup>2</sup> Secondo la definizione EUROSTAT: "Total Waste Hazardous and Non Hazardous"

Fonte: Elaborazione  su dati Eurostat e ISPRA

# Indice

#1

Concetti chiave, confronto internazionale, contributo al PIL

#2

I benefici per la sanità

#3

I benefici per l'industria manifatturiera

#4

I benefici per l'automotive

#5

I benefici per le utility

#6

I benefici per la logistica e i trasporti

# AUTOMOTIVE – Esempi di applicazioni 5G

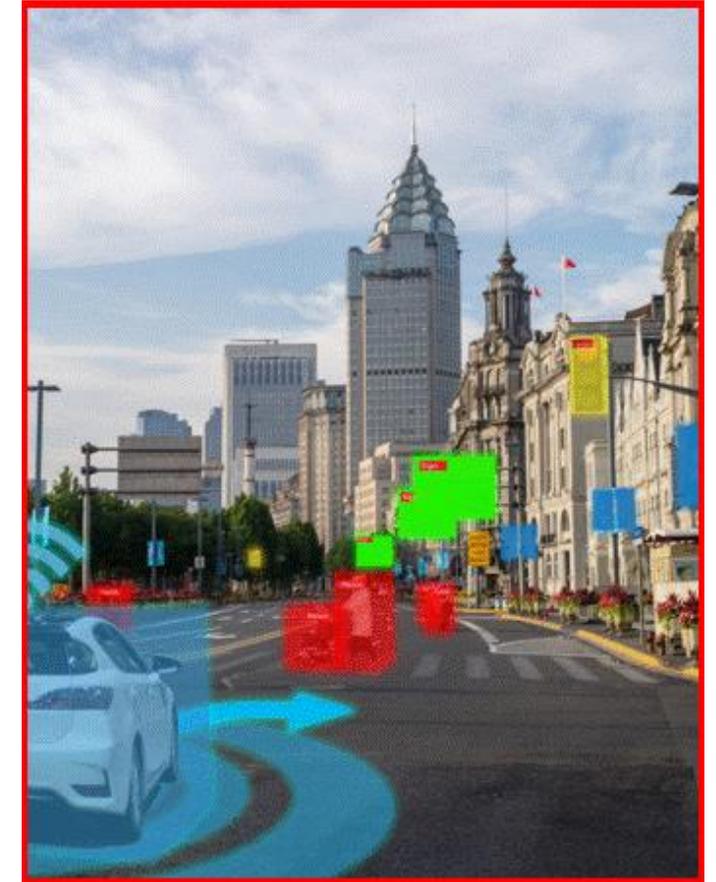
## Guida autonoma



## Auto connessa



## Veicoli cooperativi



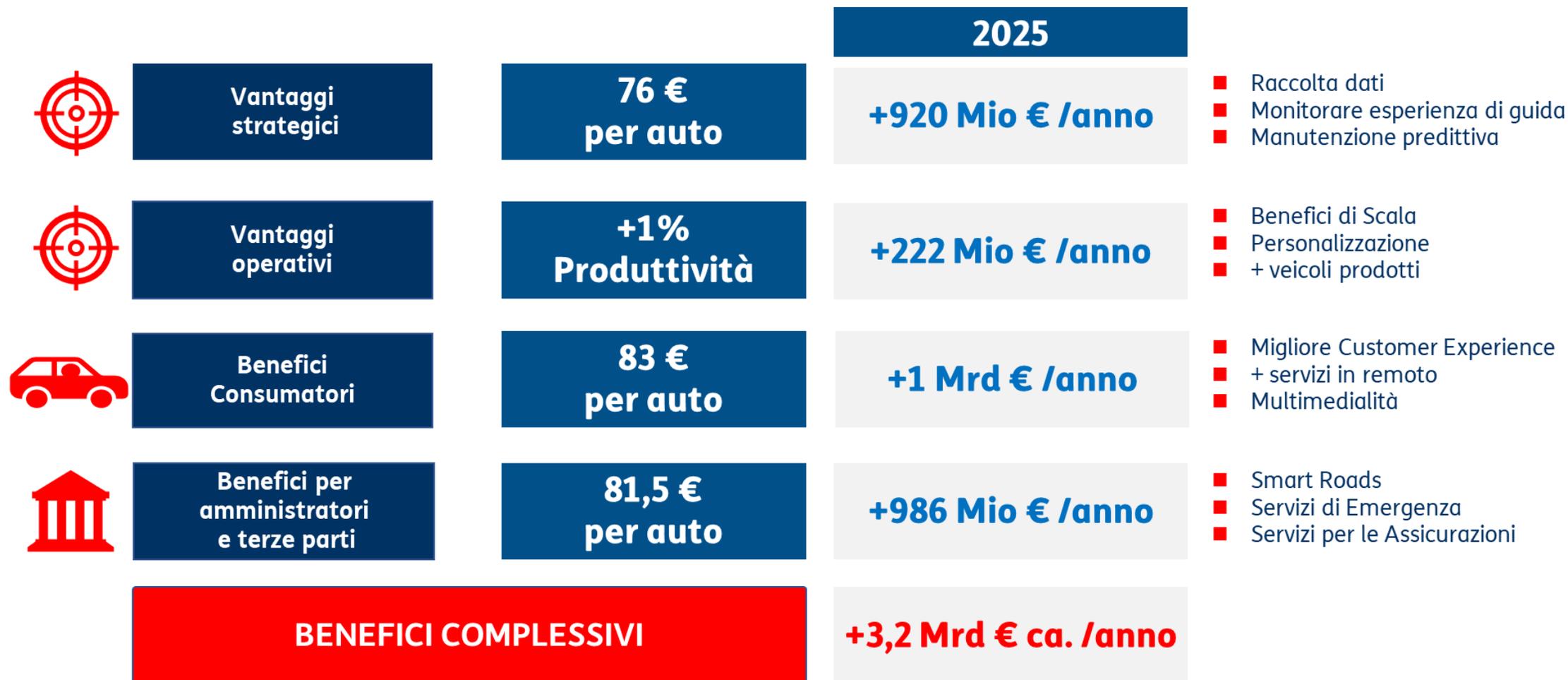
## Guida remota



## Smart Road



# Benefici economici del 5G per l'automotive



# Indice

#1

Concetti chiave, confronto internazionale, contributo al PIL

#2

I benefici per la sanità

#3

I benefici per l'industria manifatturiera

#4

I benefici per l'automotive

#5

I benefici per le utility

#6

I benefici per la logistica e i trasporti

## UTILITY – Esempi di applicazioni 5G

### Electricità e Smart Grid



- Smart meter per il monitoraggio in real-time dei consumi
- Prese smart per il controllo real-time dei consumi, ecc.
- Gestione dinamica in real-time dei flussi di energia
- Possibilità di creare microgrid con inclusione di piccole unità di produzione e consumo
- Gestione autonoma e immediata delle interruzioni di energia lungo la griglia
- Charger per veicoli elettrici
- Stime su generazioni e consumi elettrici

### Gas e Acqua

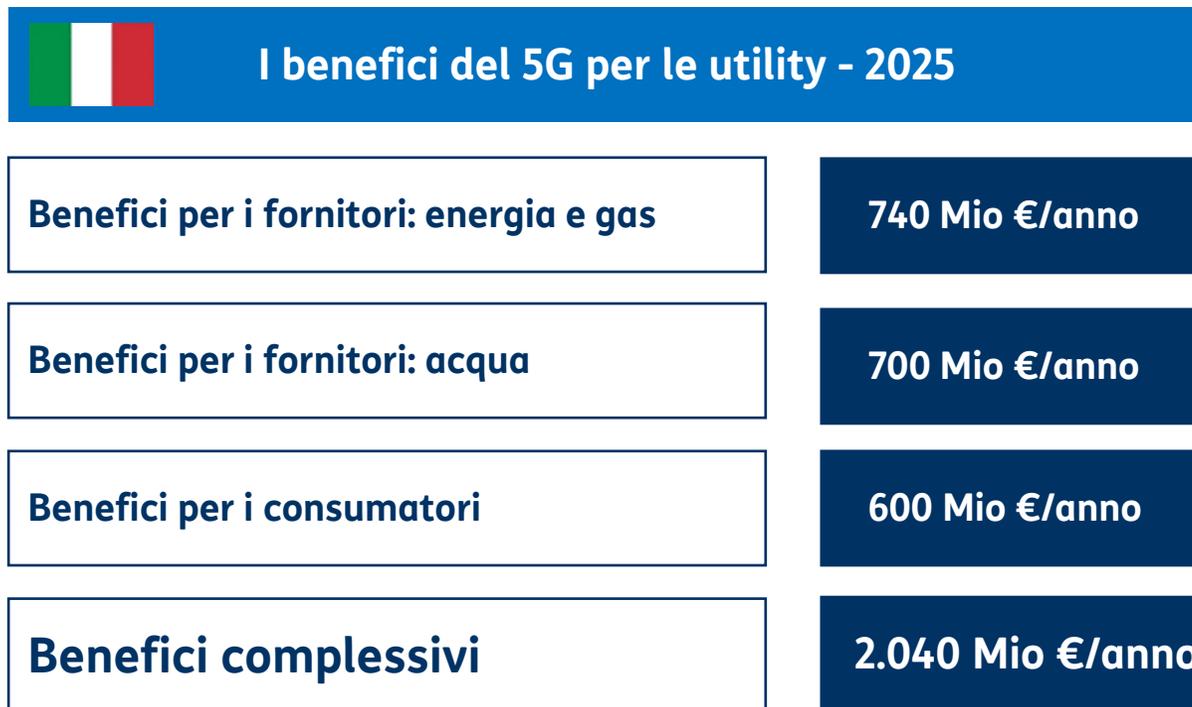


- Smart meter per il monitoraggio in real-time dei consumi
- Monitoraggio esterno delle tubazioni via AR e Droni
- Controllo in real-time delle perdite
- Controllo della qualità dell'acqua tramite sensori

# I benefici economici del 5G per le utility

Molti dei benefici per le utility derivano dalla maggiore diffusione di contatori intelligenti, supportati dalla funzionalità 5G che consentiranno di migliorare drasticamente lo scambio di informazioni in tempo reale e la migliore gestione delle risorse.

Non sono tuttavia da sottovalutare i benefici legati alla possibilità di gestione e manutenzione degli impianti e infrastrutture da remoto per questi attori, utilizzando tecniche già viste nell'ambito manifatturiero, come il digital twin e l'utilizzo di robot e droni connessi 5G



# Indice

#1

Concetti chiave, confronto internazionale, contributo al PIL

#2

I benefici per la sanità

#3

I benefici per l'industria manifatturiera

#4

I benefici per l'automotive

#5

I benefici per le utility

#6

I benefici per la logistica e i trasporti

# LOGISTICA E TRASPORTI – Esempi di applicazioni 5G

**Fleet Management potenziato**



**Big Data da Fleet Mgmt , trend analysis**

**Diagnostica remota e manutenzione predittiva dei mezzi di trasporto.**



**Nuovi mezzi di trasporto (Droni), veicoli a guida autonoma.**

**Microgestione dei magazzini, unica copertura per tutti i depositi.**



**Gestione delle aree portuali e dei collegamenti con l'hinterland**

# Benefici economici del 5G per la logistica e i trasporti

## Recupero Inefficienze Trasporto Merci su Strada



Con il 5G e il conseguente accesso ai dati di veicoli e merci



Stima al 2025: **156** Mio€ - Stima al 2030: **283** Mio€

sviluppo piani operativi più efficienti e di **ridurre i costi legati all'inefficienza dei processi del 2%**.

## Beneficio del 5G da Dati on board



Dati su posizione e stato dei veicoli e sui conducenti



Stima al 2025: **412** Mio€ - Stima al 2030: **742** Mio€

Individuazione **trend e stagionalità** per una miglior organizzazione delle attività.



Dati tecnici sullo stato del veicolo per le case costruttrici



**Identificazione componenti difettosi**, per prevenire guasti ed in prospettiva eliminarli da nuovi modelli.



Dati sul consumo di carburante dei veicoli



**Sostenibilità ambientale** del settore trasporti.

**Sommando i due contributi** si ottengono benefici nel 2025 superiori a 500 milioni di Euro. Proiettando la serie al 2030 i numeri superano il miliardo di euro.