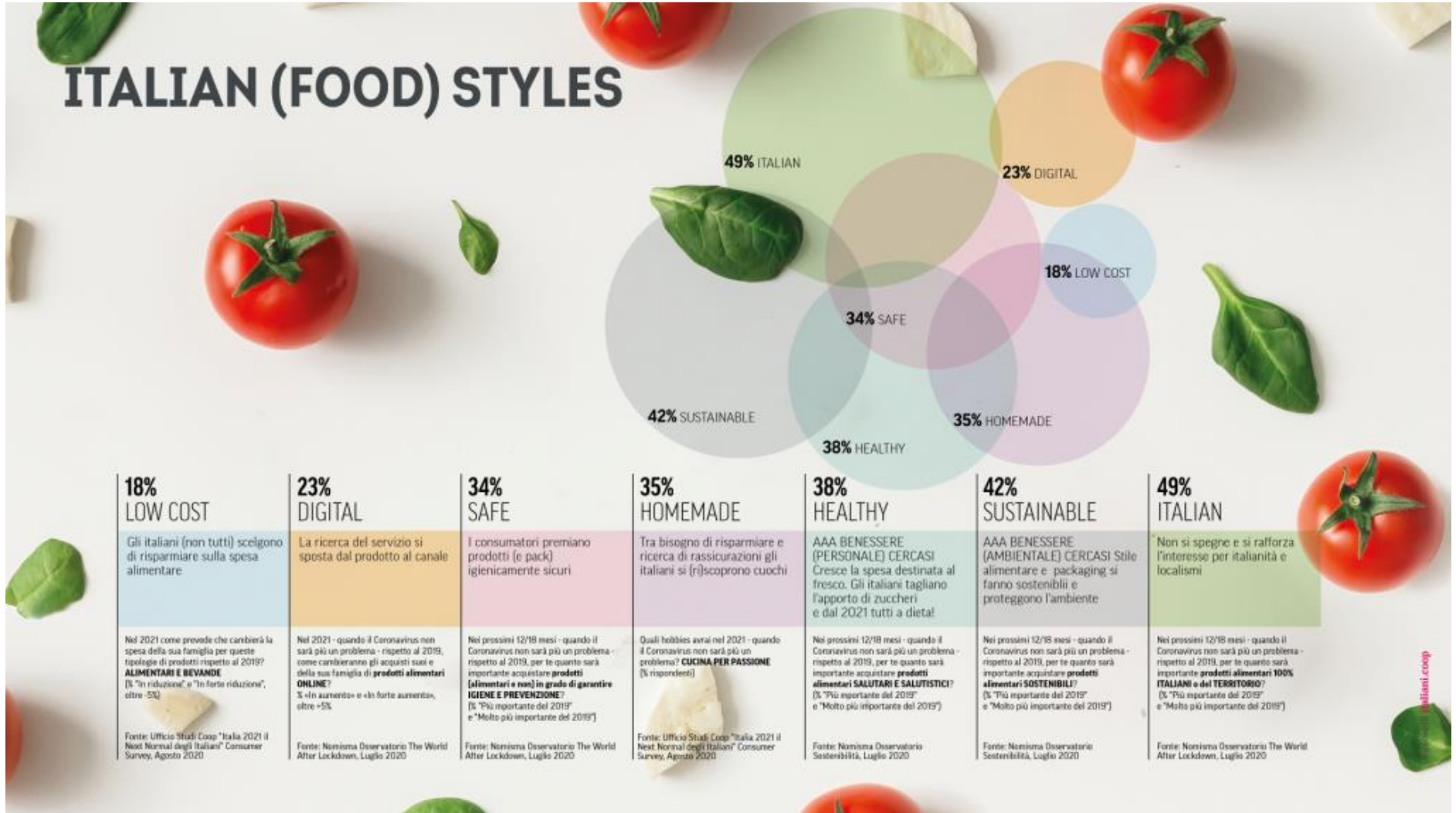


# Agrifood: sfide e leve tecnologiche

**11 Febbraio 2021**



# Tendenze di consumo





## IL CARRELLO RESTA GREEN

### ITALIANI AI PRIMI POSTI PER LA CRESCENTE ATTENZIONE ALLA SOSTENIBILITÀ

Ha aumentato l'acquisto di ciascuna tipologia di prodotti rispetto a prima del Covid (% rispondenti)



Fonte: McKinsey&Company - Perspectives on retail and consumer goods N.8 Agosto 2020

### CONTINUA A CRESCERE LA SPESA IN PRODOTTI ALIMENTARI SOSTENIBILI

Nel 2021 come prevede che cambierà la Sua spesa per prodotti alimentari NATURALI/SOSTENIBILI rispetto al 2019? (% rispondenti su totale consumatori prodotti naturali/sostenibili)



- 36% Aumenterà (Oltre +1%)
- 58% Sarà più o meno stabile (tra -1% e +1%)
- 6% Diminuirà (Oltre -1%)

**1,7 milioni** Italiani che prevedono di acquistare prodotti alimentari naturali/sostenibili per la prima volta nel 2021

Fonte: Ufficio Studi Coop "Italia 2021 il Next Normal degli Italiani" Consumer Survey, Agosto 2020

### FARE SCELTE SOSTENIBILI SARÀ ANCHE UNA QUESTIONE DI DOVERE ETICO E DI SICUREZZA

Per quale motivo - nei prossimi 12/18 mesi - per te sarà importante acquistare prodotti alimentari SOSTENIBILI?

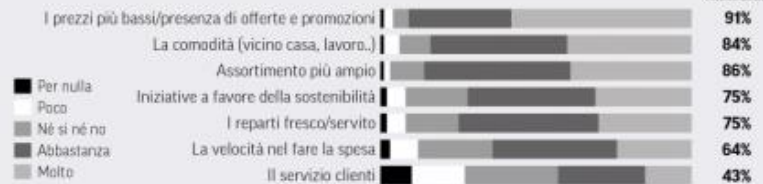
Prima risposta in ordine di importanza. Ogni parola nella TAG CLOUD ha una grandezza proporzionale al numero di volte in cui è stata citata

Tutela della collettività  
**Benessere animale**  
**Generazioni future**  
**Tutela dell'ambiente**  
 Ottimo rapporto qualità-prezzo  
 Sono più buoni  
**Dovere etico**  
**Sono più sicuri**

Fonte: Nomisma, Osservatorio Sostenibilità, 2020

### L'ATTENZIONE ALLA SOSTENIBILITÀ INFLUENZA ANCHE LA SCELTA DEI CANALI DI ACQUISTO

Quanto sono importanti per te i seguenti elementi nella scelta del supermercato in cui fare la spesa?



Fonte: Indagine Tetra Pak, 2020

### OLTRE 2 SU 3 CAMBIEREBBERO SUPERMERCATO IN FAVORE DELL'INSEGNA PIÙ IMPEGNATA NELLA SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE

Fattori che potrebbero convincerti a cambiare supermercato dove fare la spesa (% rispondenti)

**71%** Vendita di prodotti in confezioni più sostenibili dal punto di vista ambientale



**66%** Punto vendita che si distingue in iniziative a favore della sostenibilità ambientale

Fonte: Indagine Tetra Pak, 2020

#green00 italiani.coop

# Non si rinuncia al cibo di qualità

## GLI ITALIANI (NON) VOGLIONO RISPARIARE SUL CIBO



### GLI ITALIANI NON INTENDONO RISPARIARE SUL CIBO

#### UNA SCELTA IN CONTROTENDENZA SIA COL PASSATO CHE CON IL RESTO D'EUROPA

Azione di risparmio oggetto di analisi: acquisto Brand LCC più economici (% rispondenti che intraprendono/prevedono di intraprendere questa azione)

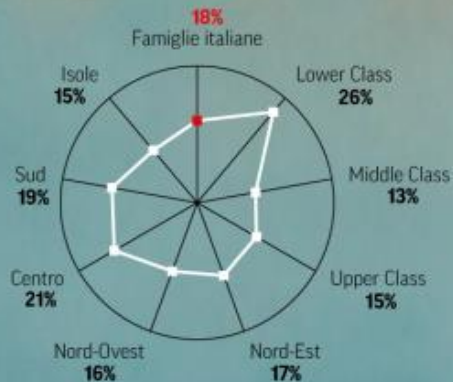


Fonte: The Conference Board "Global Consumer Confidence" Survey, in collaborazione con Nielsen



#### SOLO UN ITALIANO SU CINQUE PREVEDE UN DOWNGRADE DEGLI ACQUISTI...

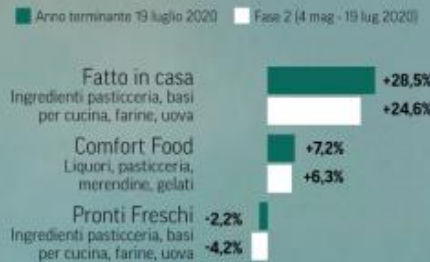
Nel 2021 come cambierà la spesa della sua famiglia in prodotti alimentari e bevande? (% rispondenti che prevedono una riduzione)



Fonte: Ufficio Studi Coop "Italia 2021 il Next Normal degli Italiani" Consumer Survey, Agosto 2020

#### UNA NUOVA STRATEGIA, TRA CRESCITA DEL "FAI DA TE"...

Vendita a valore Totale Italia, I+S+LS+Dis-Spec (Var% su base annua)



Fonte: Nielsen

#### ... E RINUNCE AL READY TO EAT E MARCHE PREMIUM

Nel 2021 come prevede che cambierà la spesa della sua famiglia per queste tipologie di prodotti alimentari rispetto al 2019? (% rispondenti)

ITALIANI CHE RIDURRANNO GLI ACQUISTI O NON ACQUISTERANNO PIÙ...

28% Piatti pronti e prodotti Ready to Eat  
23% Marche Premium

Fonte: Ufficio Studi Coop "Italia 2021 il Next Normal degli Italiani" Consumer Survey, Agosto 2020

#### GLI ACQUISTI DI FOOD TORNANO AL CENTRO (DELLA SCALA PREZZI)

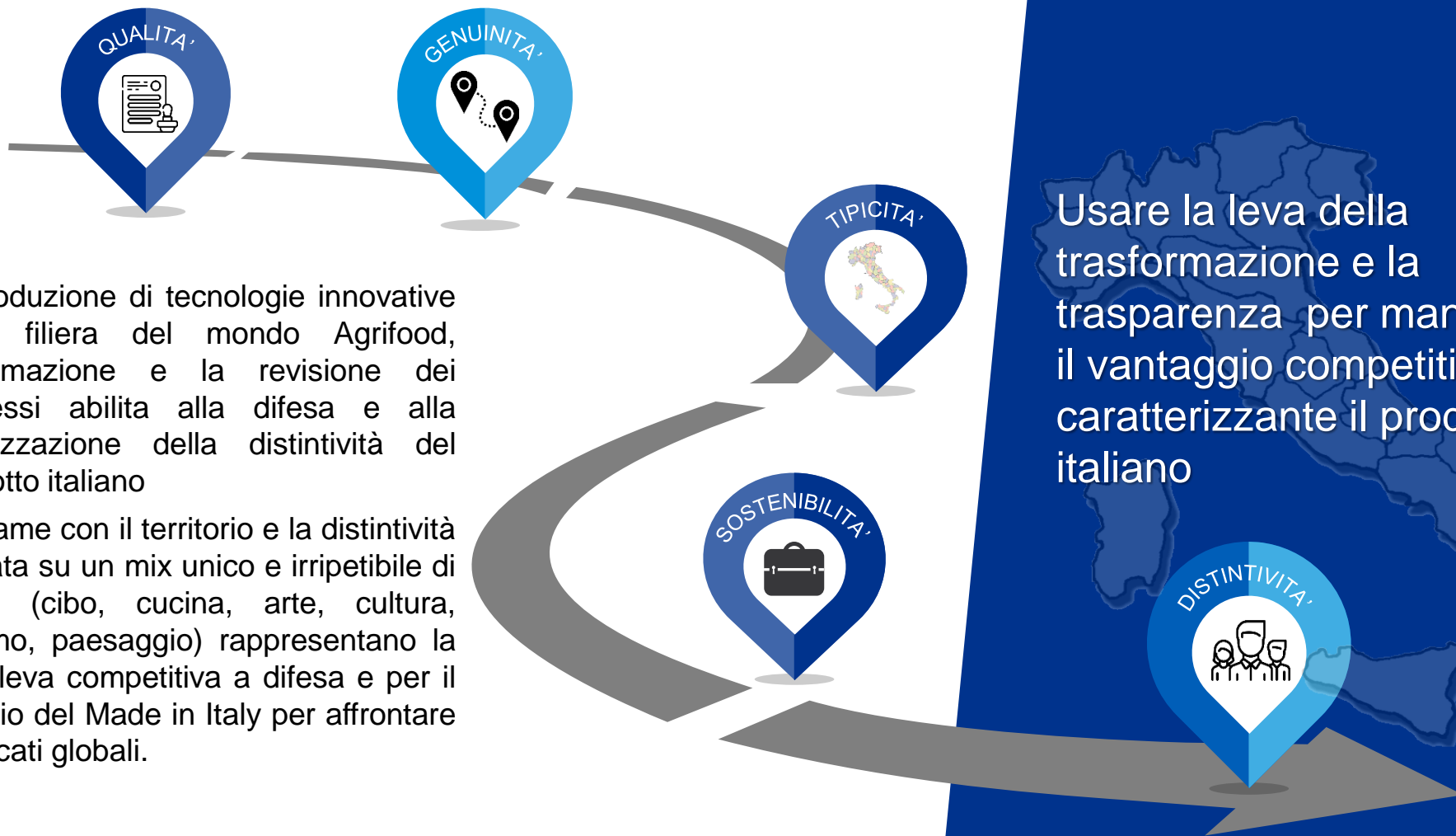
Variazione sulla Scala Prezzi Medi, Totale Grocery I+S+LS (Incidenza % per fasce di Prezzo, 100=Media categoria)



Fonte: Osservatorio Inflazione Nielsen - Trade Mix

responsabilità ItalianiEnergy

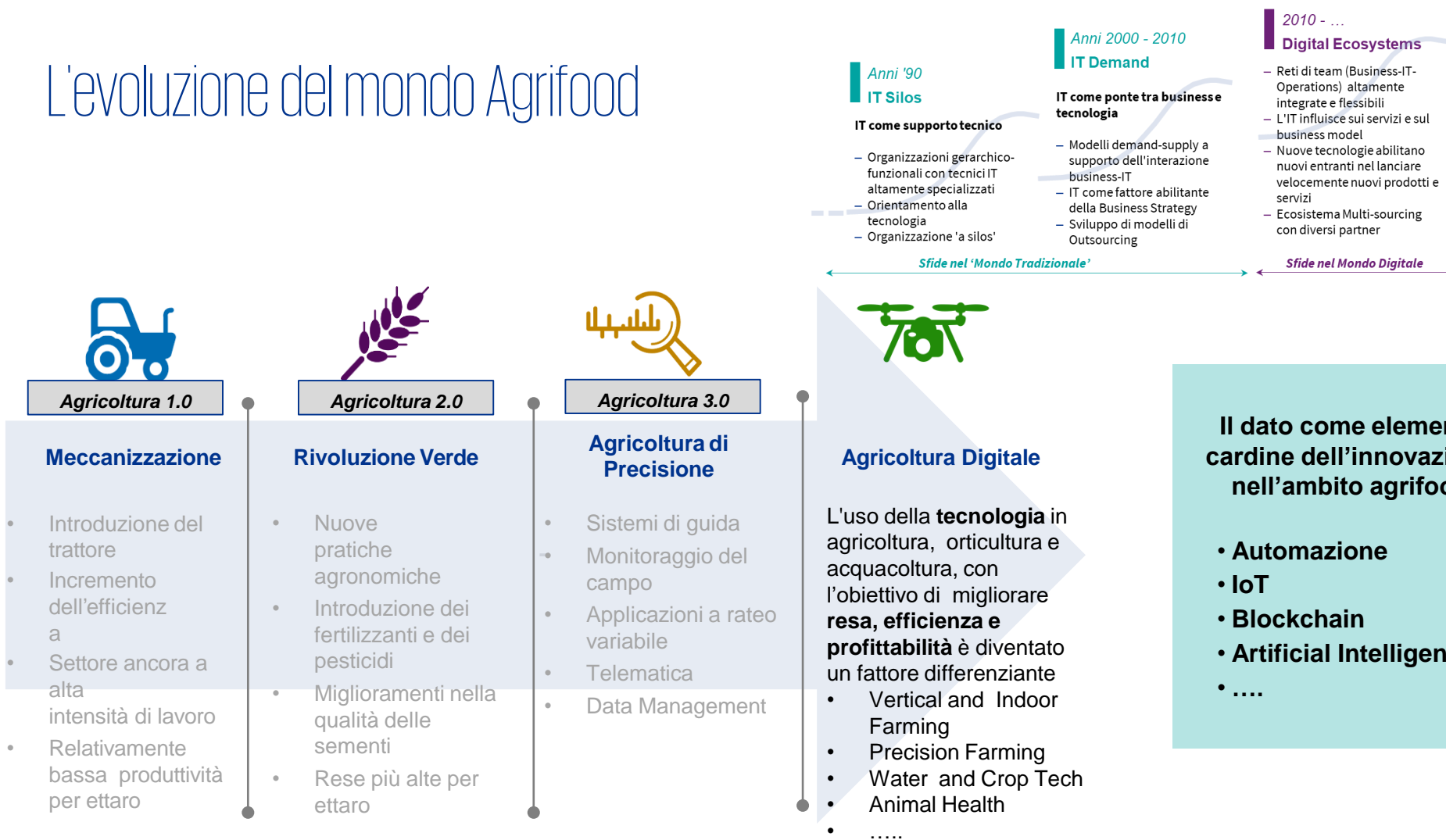
# A cosa puntiamo



L'introduzione di tecnologie innovative nella filiera del mondo Agrifood, l'automazione e la revisione dei processi abilita alla difesa e alla valorizzazione della distintività del prodotto italiano

Il legame con il territorio e la distintività fondata su un mix unico e irripetibile di asset (cibo, cucina, arte, cultura, turismo, paesaggio) rappresentano la vera leva competitiva a difesa e per il rilancio del Made in Italy per affrontare i mercati globali.

# L'evoluzione del mondo Agrifood



**L'informatica diventa elemento cardine nello sviluppo di nuovi modelli produttivi e la funzione IT affronta le sfide della Digital Transformation come parte strategica e integrata del business. L'Italia è ancora legata, molto spesso, a cicli produttivi tradizionali e con un non adeguato livello di penetrazione delle tecnologie.**



# L'agricoltore 4.0: la tecnologia come fattore differenziante

Il repentino cambiamento delle tecnologie fa sì che **l'essere leader digitale sia un obiettivo sempre in movimento.**

L'agricoltore 4.0 ottiene un vantaggio competitivo sul mercato implementando modelli di coltivazione avanzati ed integrati quali, ad esempio:

- **Vertical farming**, edifici che mirano a ricreare le situazioni ambientali adatte alla crescita di varie tipologie di piante e ortaggi. Possono essere grattacieli adibiti esclusivamente alla produzione di cibo e alla coltura. Oppure possono essere anche piccoli edifici, o ancora, possono esistere situazioni ibride dove l'edificio è utilizzato sia per viverci, sia per produrre;
- **Precision farming**, strategia gestionale dell'agricoltura che si avvale di strumentazioni moderne, come i satelliti, e si basa sull'osservazione e sulla misurazione mirate all'esecuzione di interventi agronomici specifici, tenendo conto delle effettive esigenze delle diverse colture, della variabilità inter e intra-campo e delle caratteristiche biochimiche e fisiche del suolo;
- **Protected agriculture**, l'utilizzo della tecnologia per modificare l'ambiente (temperatura, precipitazioni, umidità, vento, etc.) e aumentare la produttività del suolo, ad esempio tramite serre/tunnel.

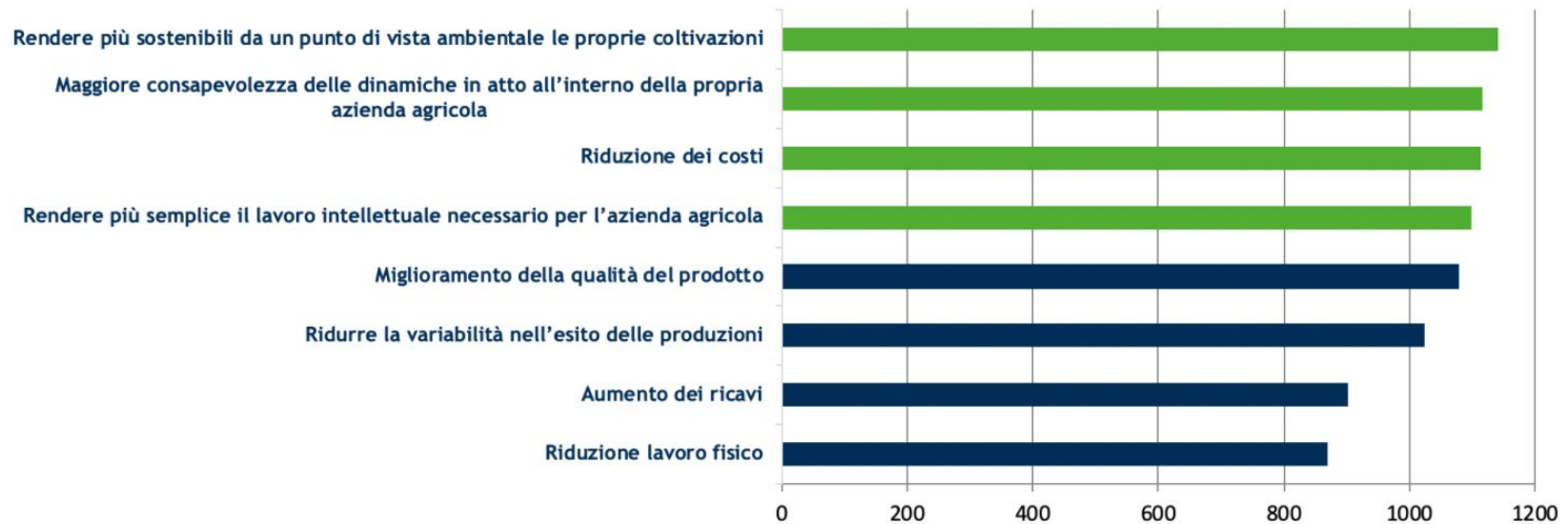
Queste tecnologie abilitano, infatti, il **controllo dei costi di produzione** e l'aumento della **qualità** dei prodotti. Seguito poi dalla riduzione del consumo di **agrofarmaci**, fertilizzanti e acqua (con intensità via via minore).



## Il dato al centro della trasformazione

Gli «agricoltori 4.0» sono circa 4 volte più propensi a **massimizzare il valore dei propri dati** rispetto alle altre aziende.

Le informazioni devono essere **disponibili e accessibili** a chiunque possa trarne beneficio per lo svolgimento delle proprie attività, in modo da efficientarne il lavoro e facilitare lo svolgimento di attività ad alto valore aggiunto (es. commerciali, azioni di vendita, relazione con i clienti, etc.)



Fonte: RISE 2019

**La maggior parte delle organizzazioni riconosce di non massimizzare il valore dei propri dati. Questo risultato può essere ottenuto tramite l'implementazione di sistemi di supporto decisionale (DSS) e/o piattaforme di BI/Data Analytics.**



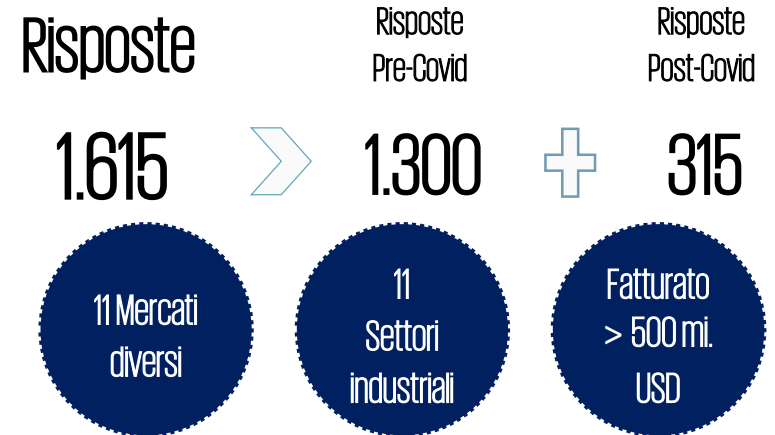
# KPMG: la risposta alle sfide del mondo agrifood



# Le survey KPMG

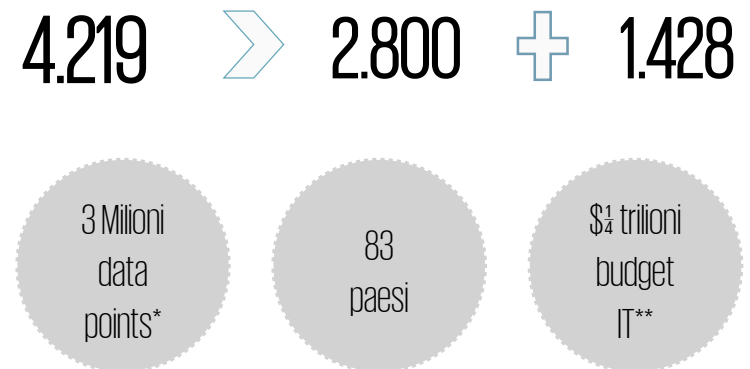
## CEO Survey 2020

La KPMG 2020 CEO Outlook COVID-19 Special Edition offre una vista completa **sull'evoluzione vissuta dai CEO durante lo sviluppo della pandemia**. KPMG ha intervistato inizialmente un campione di 1.300 CEO, fra gennaio e febbraio, prima che molti mercati fossero stravolti dall'emergenza sanitaria mondiale causata dal Covid-19. Un secondo campione è stato poi intervistato, fra luglio e agosto, di circa 315 CEO per capire come il pensiero fosse evoluto e mutato post Covid-19.



## CIO Survey 2020

La CIO Survey 2020, realizzata da KPMG in collaborazione con Harvey Nash, è il più grande sondaggio sulla leadership tecnologica al mondo. Con oltre **4.200 risposte** che registrano il prima, l'inizio e gli effetti in corso della pandemia nel momento in cui si è verificata in tutto il mondo, il CIO Survey di quest'anno offre approfondimenti unici ed essenziali sulla natura della tecnologia oggi.



\* In 22 anni

\*\* Budget IT delle persone intervistate

# Innovazione Digitale: gestire le tecnologie

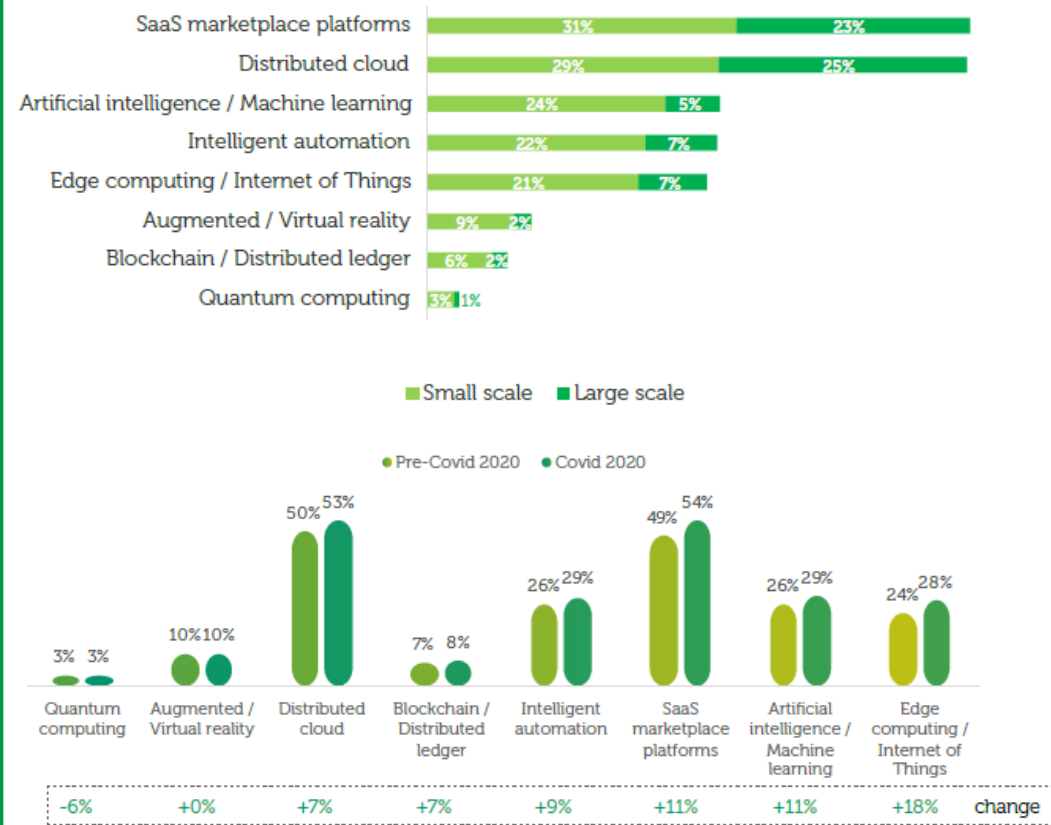
## Investimenti tecnologici emergenti

**Piattaforme marketplace Software as a Service (SaaS)** sono il grande vincitore rispetto al 2019, con implementazioni su larga scala segnalate al 23%, rispetto al 7% dello scorso anno. Un'organizzazione su sei ne ha creata una negli ultimi 12 mesi.

SaaS a livello aziendale sta esplodendo e sta **apportando un cambiamento radicale ai sistemi di back-office** mentre le organizzazioni si rivolgono a software con limiti di rischio ben definiti e soluzioni chiavi in mano. I grandi attori (**Oracle, Salesforce, Workday, Microsoft**) stanno incassando e entrano con decisione nella modalità di aumento durante questa crisi globale.

## Maggiori investimenti in Edge Computing e Cloud

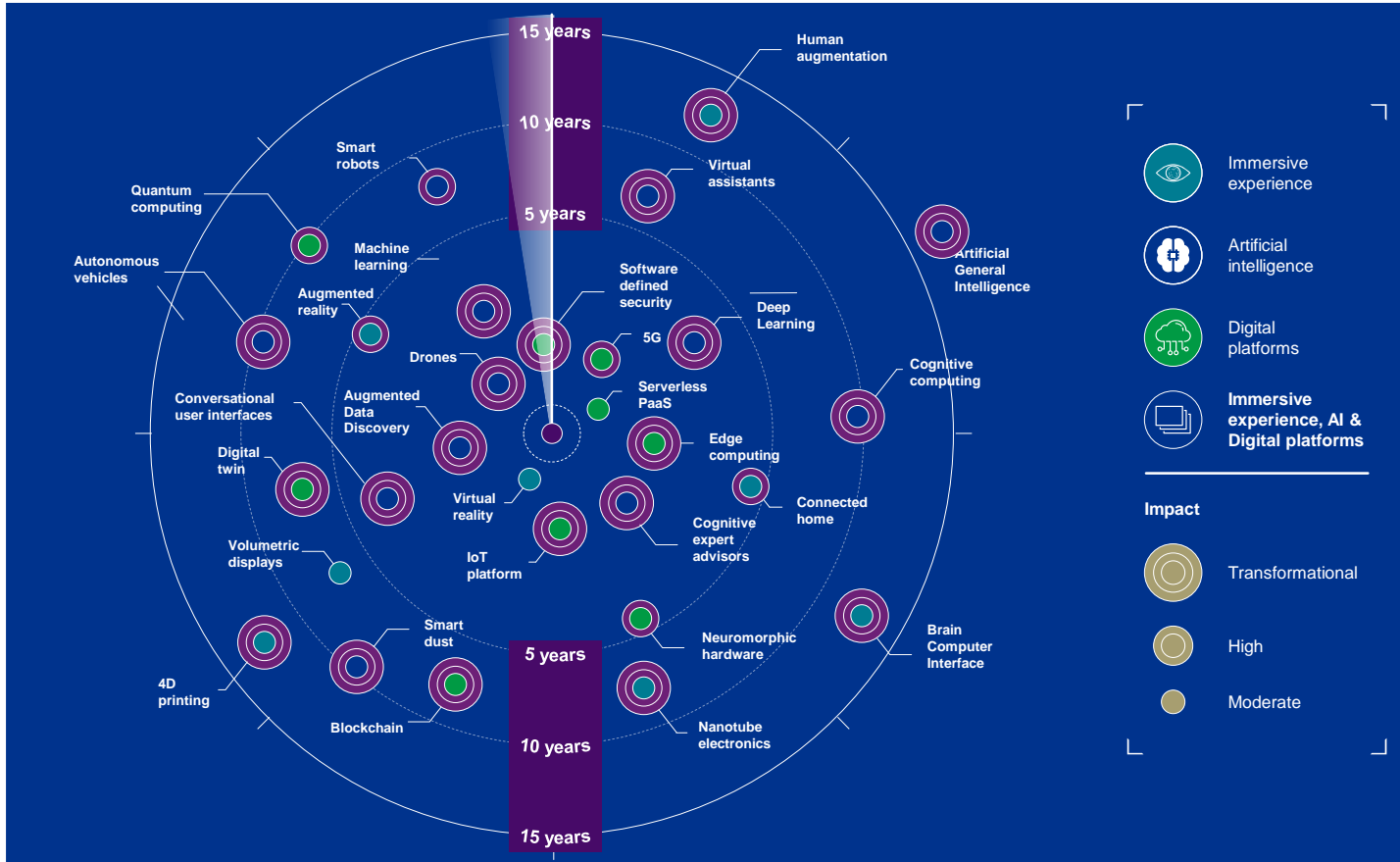
Osservando come sono cambiati gli **investimenti nel breve periodo** tra il **pre-Covid** ed ora, le piattaforme di mercato **Edge Computing / Internet of Things, AI e SaaS** hanno registrato **aumenti significativi nelle implementazioni di piccole e grandi dimensioni in pochi mesi**. Con i numerosi e diversi set di dati raccolti dai dispositivi mobili, in particolare con il **tracciamento dei contatti e l'identificazione degli hotspot**, l'Internet of Things ha avuto molte più applicazioni durante una pandemia.



**I leader digitali stanno spostando l'attenzione su tecnologie che siano in grado di elaborare la forma grezza dei dati, comprenderne la natura ed il valore, certificarli ed immetterli in un ciclo di riutilizzo globale che porti ad un processo decisionale più consapevole e strategico.**



# Innovazione ... non solo tecnologia



# Tecnologie per l'agrifood



**Blockchain.** La blockchain garantisce una maggiore sicurezza a livello di tracciabilità delle materie prime, degli alimenti e delle risorse necessarie alla produzione. Gli smart contract permettono, inoltre, di gestire in modo più efficace e sicuro la gestione documentale e aumentano la sicurezza lungo la filiera degli Agridata.



**Droni.** Grazie alla rilevazione di dati da sensori, da riprese video e da segnali satellitari, i droni possono contribuire all'acquisizione ed elaborazione di informazioni ed immagini e consentono all'agricoltore di monitorare lo stato di salute delle proprie piantagioni e prevenire l'insorgere di eventuali malattie delle piante.



**Artificial Intelligence.** L'intelligenza artificiale applicata all'ambito agrifood consente di ottenere analisi predittive relative alla domanda futura in modo da ottimizzare la produzione/vendita attraverso modelli di machine learning che apprendono autonomamente quali saranno i trend futuri a partire dai dati.



**Cloud.** Il Cloud abilita l'utilizzo di tecnologie quali DSS, blockchain, AI, IoT, etc. creando una infrastruttura digitale basata su funzionalità avanzate per raccogliere, memorizzare, elaborare e condividere i dati provenienti dai veicoli connessi e/o sensori. In questo modo è possibile migliorare l'efficienza e la manutenzione predittiva dei macchinari, efficientare il ciclo produttivo e prendere decisioni strategiche basate su statistiche real time.

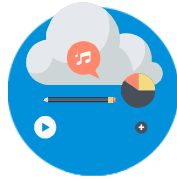


**IoT.** Le architetture IoT consentono una gestione integrata di sensoristica, macchinari, impianti, strutture produttive, sistemi di logistica e canali di distribuzione. I dati acquisiti vengono organizzati in un unico sistema di conoscenza che offre all'imprenditore agricolo, grazie anche ad algoritmi di intelligenza artificiale, la possibilità di monitorare l'intera catena del valore.



**Image recognition.** Attraverso telecamere intelligenti è possibile adoperare metodi di image processing per risolvere il problema della detection di malattie e infestazioni sulle piante di una coltura, in modo da prevenirne l'irreversibilità e salvaguardare il raccolto.

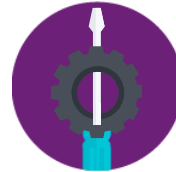
# Le risposte chiave del mondo Agrifood alle sfide ICT e agli impatti del Covid-19



**Investire in infrastrutture** che consentano la raccolta di dati strategici: sensori sul campo, Cloud, architetture IoT, etc.



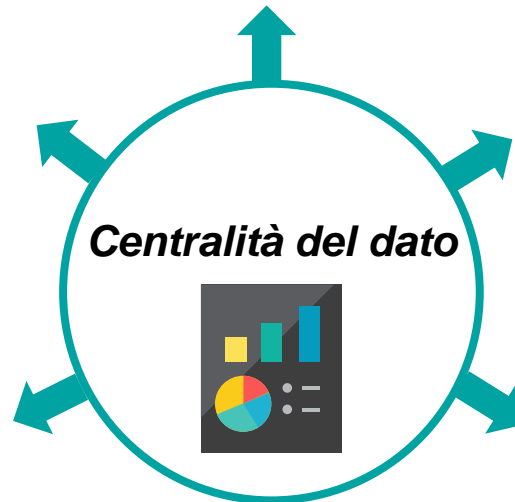
**Avvalersi di piattaforme di Data Analytics/DSS** di supporto al processo decisionale al fine di massimizzare il valore dei dati raccolti: analisi predittive sul clima, analisi delle temperature, previsioni sulla maturazione dei prodotti, etc.



**Automatizzare i processi** in ottica di efficientamento e riduzione degli sprechi: trattori intelligenti, packaging automatico, logistica smart, etc.



Definire e implementare scenari di **Trasformazione Digitale** a livello enterprise e modelli di **Lean Governance**



**Puntare su tecnologie emergenti** ad alto valore aggiunto: AI per l'elaborazione delle informazioni, blockchain per la tracciabilità, etc.



# Dati e stakeholder principali nella filiera



- Dati meteorologici
- Dati sul suolo, sulle coltivazioni e sul raccolto
- Etc.

- Dati sulla qualità del prodotto
- Dati sull'efficienza dei processi
- Etc.

- Dati sulla logistica
- Dati sulla distribuzione
- Etc.

- Dati sul consumo e sulla conservazione (etichette intelligenti)
- Dati sulle abitudini e sulle necessità dei consumatori
- Etc.



## Stakeholder principali

**AZIENDA AGRICOLA:** campi, sementi, colture, macchinari, attrezzature, ...

**FORNITORI:** sementi, fertilizzanti, pesticidi, ...

**RIVENDITORI:** supermercati, ristoranti, mense, mercati

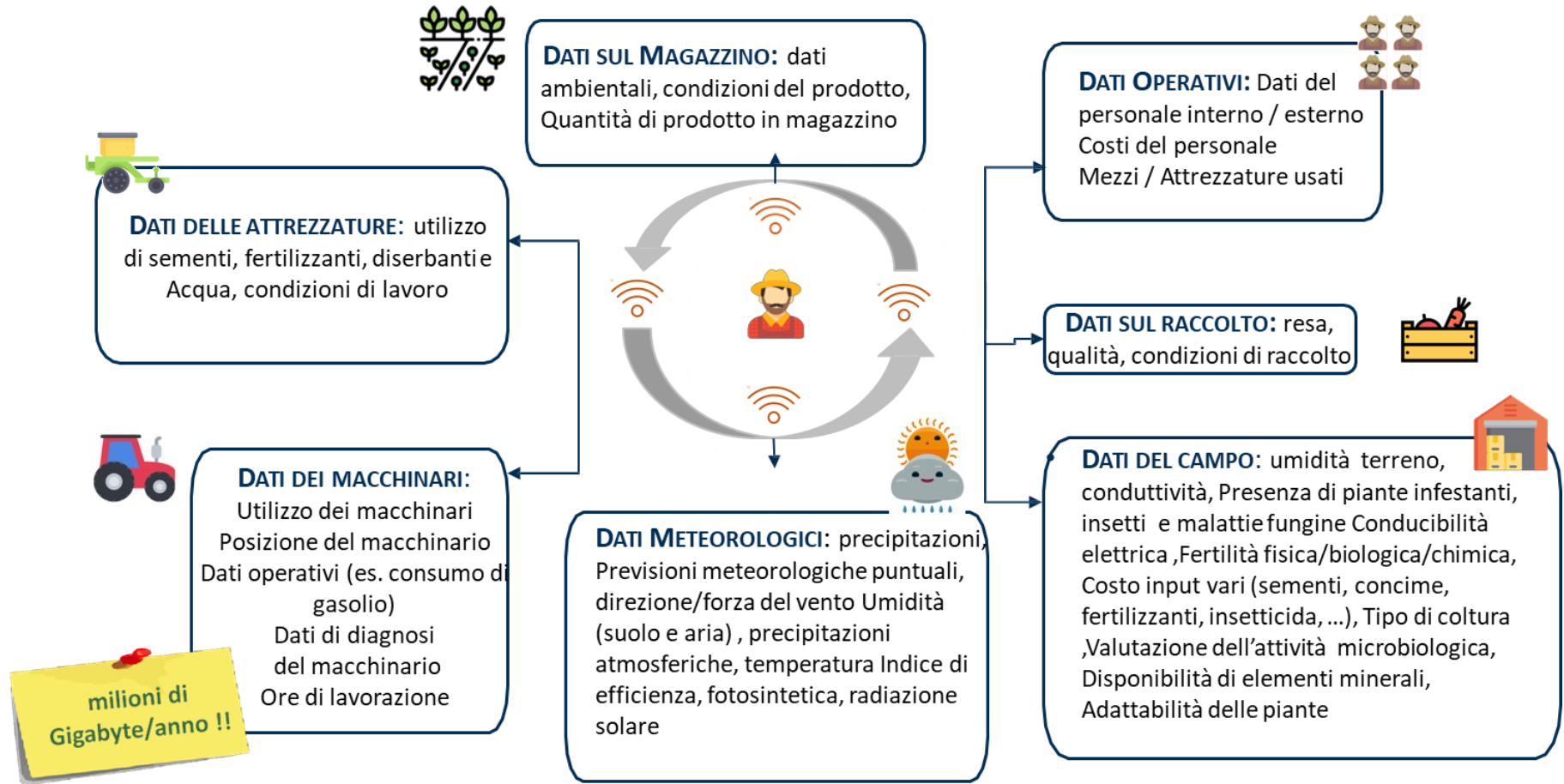
**CONSUMATORI:** fiducia, aspetti nutrizionali

**PUBBLICA AMMINISTRAZIONE:** procedure, gestione degli scarti, ...



**Lungo la filiera, una grande quantità di Agridata viene raccolta tramite le tecnologie applicate al mondo agricolo. Gli Agridata vengono poi aggregati e utilizzati per svolgere analisi strategiche finalizzate alla creazione di nuovi modelli di business e/o al miglioramento dei modelli attuali.**

# La circolarità del dato



**La natura circolare degli Agridata consente la loro rivendibilità a terze parti, che a loro volta possono immetterli in un ciclo di riutilizzo finalizzato alla generazione di valore a livello globale (es. analisi predittive su clima, sulle precipitazioni, etc.).**

# Principali strumenti a supporto



Raccolta / Produzione



Trasformazione



Trasporto / Distribuzione



Consumo

## Sensoristica e tecnologie IoT

La sensoristica «sul campo», le tecnologie IoT e la blockchain consentono la **raccolta, certificazione e il monitoraggio dei dati**. Gli Agridata sono poi riutilizzati lungo tutta la filiera, in quanto risultano indispensabili per determinare **qualità, sostenibilità e tracciabilità** del prodotto, che devono essere preservate sino al consumo dello stesso. Le soluzioni tecnologiche sono proposte e customizzate sulla base delle caratteristiche specifiche del cliente (dimensione, tipologia di prodotto, morfologia del suolo, etc).

## Supply Chain Platform

Le piattaforme di **raccolta e certificazione del dato** in logica Cloud garantiscono l'univocità e la veridicità delle caratteristiche qualitative delle materie prime e dei prodotti trasformati. Questa tecnologia garantisce la gestione **«incrementale»** del dato, assicurando tracciabilità verticale ed orizzontale della filiera. Inoltre consente di gestire i dati in logica **circolare**, abilitando un riutilizzo delle informazioni raccolte anche da terze parti e quindi una continua creazione di valore.

## Analytics & Consumer Platform

Le piattaforme di data analytics e i Decision Support System (DSS) consentono, a seguito dell'aggregazione dei dati «grezzi», la loro classificazione, elaborazione ed analisi, al fine di visualizzare **informazioni a valore aggiunto, report, KPI**, etc. Queste piattaforme supportano il processo decisionale aziendale anche grazie alle capacità di produrre **analisi predittive** in base ai trend e ai dati elaborati. L'integrazione degli strumenti in un'unica piattaforma permette inoltre una **vista di insieme** dell'intera filiera, dal produttore al consumatore finale.



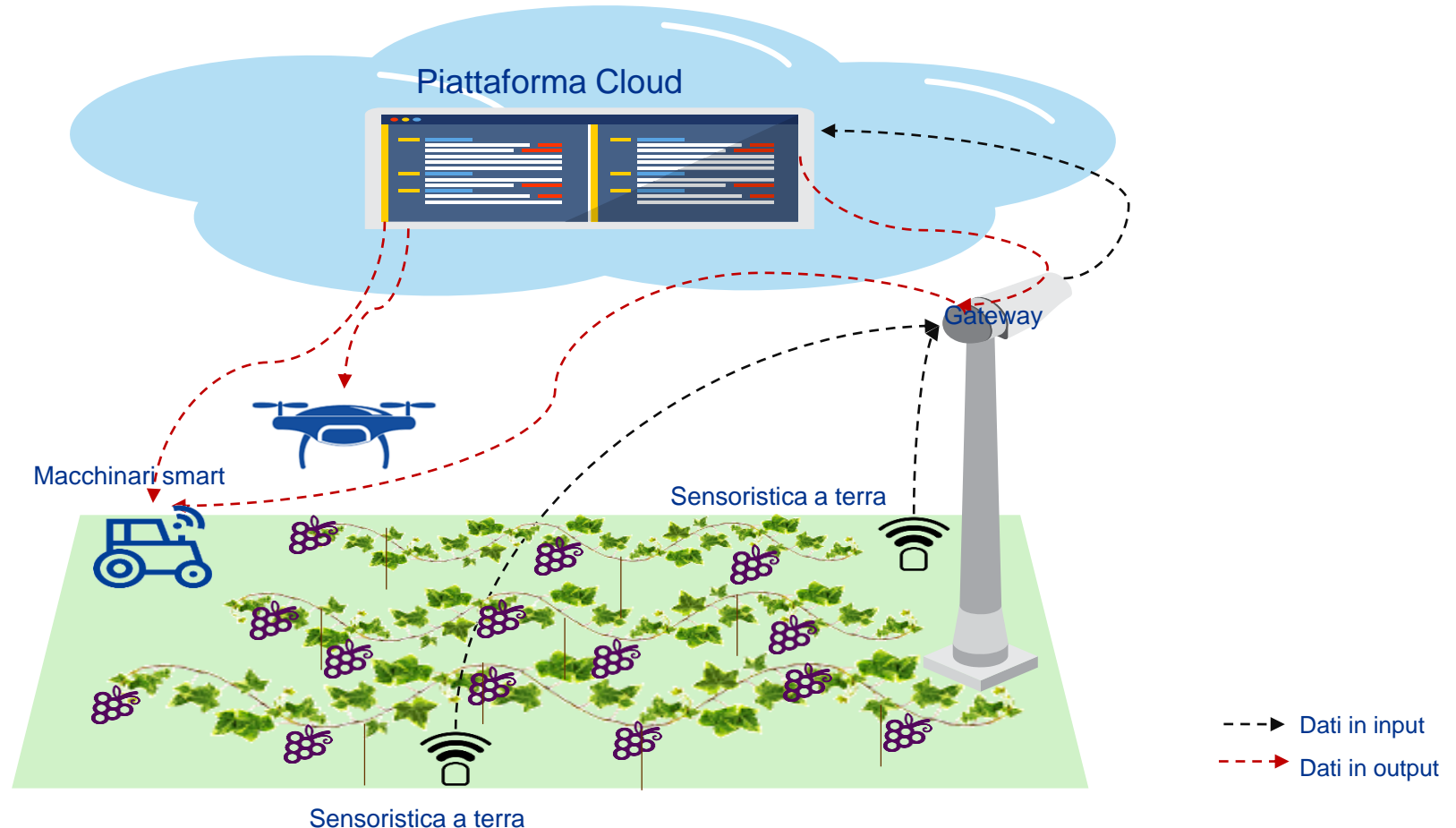
# Use-case e progettualità in corso



# Use-case e architettura di riferimento: Precision Farming

I **dati grezzi** raccolti sui campi tramite sensoristica di vario tipo necessitano di **integrazione e correlazione** per essere trasformati in informazioni utili ai processi di **decision making**.

Al fine di valorizzare i dati raccolti, viene adottata una **piattaforma integrata** in cui confluiscono, vengono rielaborati ed armonizzati alla ricerca di relazioni che supportino **decisioni e azioni consapevoli e tempestive**.

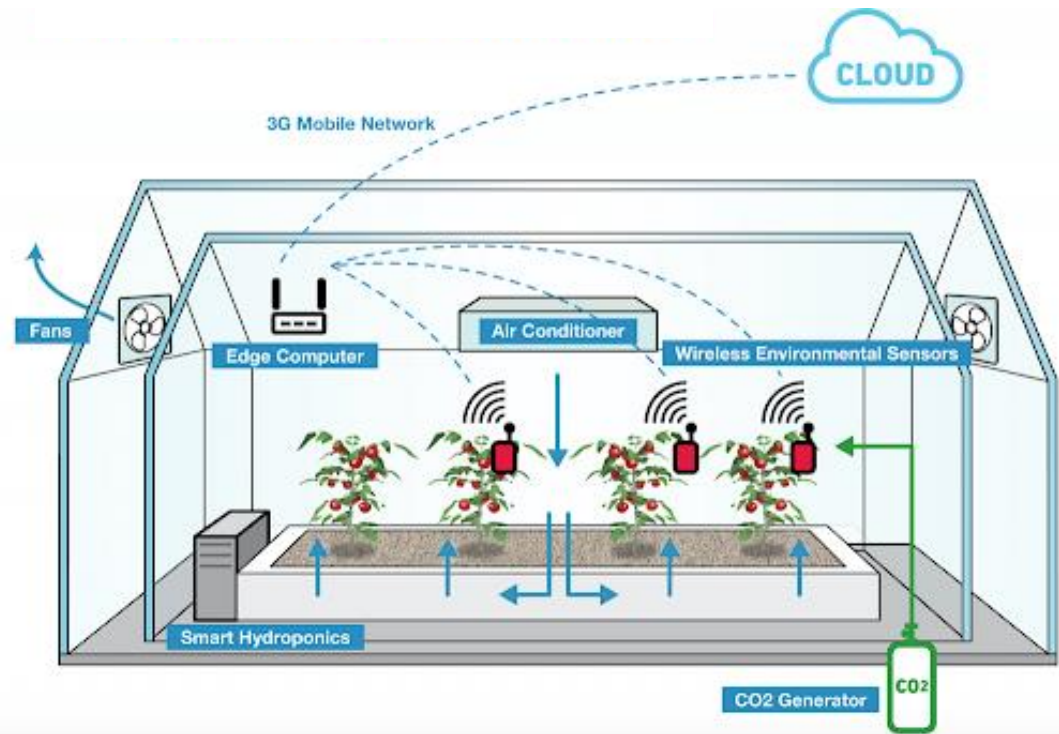


# La digitalizzazione delle serre

Uno degli ambiti che sta ponendo il corretto utilizzo dei dati al centro del proprio modello è quello delle **serre**, all'interno delle quali è possibile installare **sensori utili alla raccolta dati e relativa elaborazione in una piattaforma IoT**.

Di seguito i principali componenti che contribuiscono alla creazione di una serra «smart».

- **Sensori wireless** per la raccolta dati dal terreno e dall'ambiente circostante, es. temperatura, umidità, irraggiamento, etc.;
- **Edge computing** per la ricezione dei dati raccolti dai sensori e la trasmissione verso la piattaforma Cloud;
- **Piattaforma Cloud** per l'aggregazione ed elaborazione dati al fine di ottenere informazioni ad elevato valore aggiunto;
- **Tool di dashboarding/presentation** per la visualizzazione strategica delle informazioni ottenute, al fine di agevolare il processo di decision making.

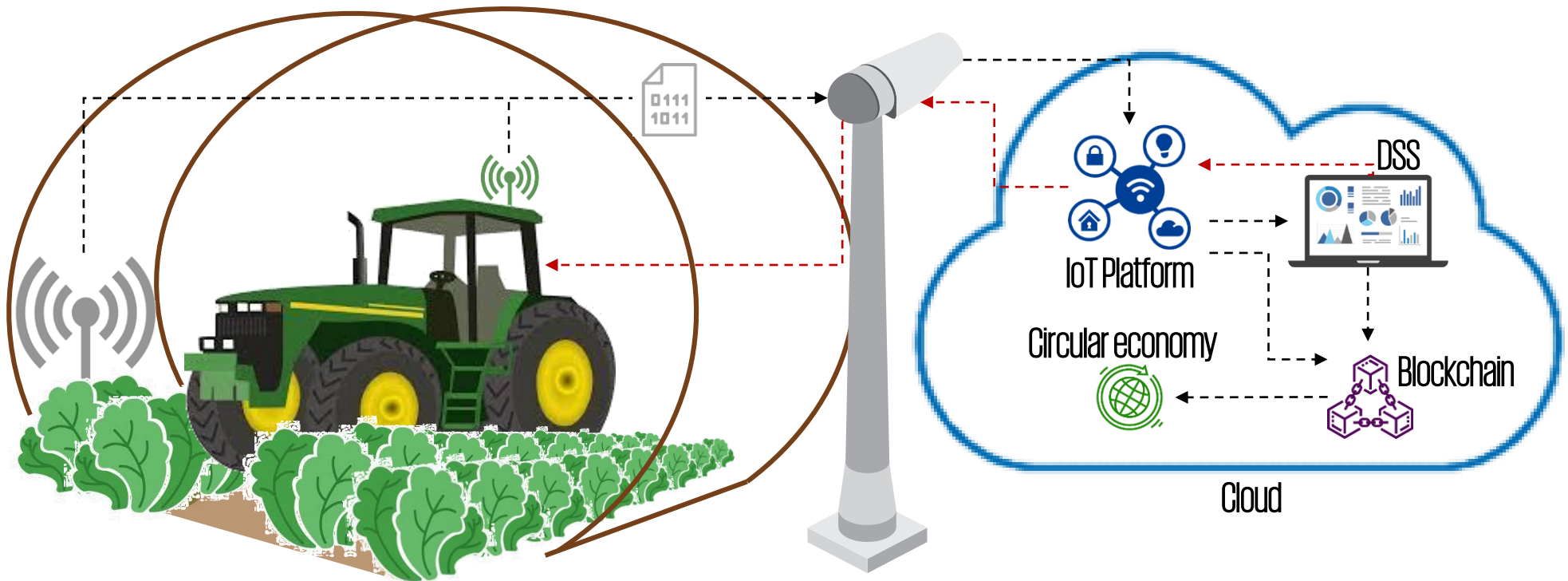


**La digitalizzazione delle serre consente un monitoraggio costante dell'ambiente e della coltura stessa e la prevenzione di eventuali criticità. I dati raccolti durante il ciclo di vita della coltura, inoltre, oltre a permettere la certificazione del prodotto finale, possono essere riutilizzati in logica di circolarità.**

# Il progetto «serra veneta 4.0»

**Nolan, Norton Italia**, all'interno della Rete Innovativa Regionale «**INNOSAP**», sta attualmente partecipando al POR FESR 2014-2020 indetto da AVEPA con un progetto dedicato all'ambito «Smart Agrifood», avente lo scopo di sviluppare un prototipo innovativo di **Serra Veneta 4.0**.

Durante tale progetto, NNI collaborerà con **aziende agricole, aziende produttrici di macchinari, università e partner tecnologici** al fine di creare un modello pionieristico della serra veronese che possa rappresentare un punto di partenza per la **digitalizzazione delle colture**.





# Contatti



**Gaetano Correnti**  
Partner  
Nolan, Norton Italia S.r.l.  
Via V. Pisani 27, 20154 Milano  
348 3081342  
gcorrenti@kpmg.it



[kpmg.com/socialmedia](https://kpmg.com/socialmedia)



[kpmg.com/app](https://kpmg.com/app)

[nolannorton.it](https://nolannorton.it)  
[kpmg.com/it](https://kpmg.com/it)

# Allegato: KPMG e Nolan, Norton Italia



# Chi Siamo

## Nolan, Norton Italia è la società di IT Strategy del Network KPMG

Punto di riferimento per le imprese che intendono sfruttare strategicamente il processo di trasformazione legato all'innovazione tecnologica, Nolan, Norton Italia supporta le aziende nel conferire un ruolo strategico all'ICT per il posizionamento competitivo dell'impresa, elemento distintivo nell'attuale contesto di trasformazione digitale

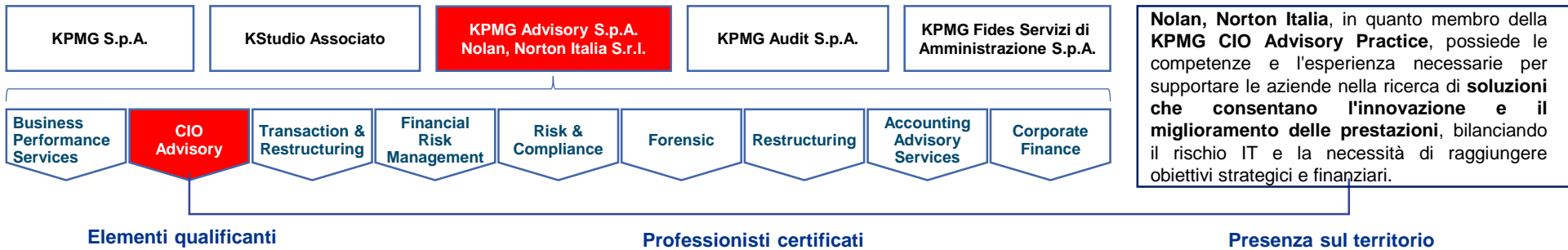
Mettendo a fattor comune le migliori esperienze internazionali e lo sviluppo di servizi innovativi, fa parte della 'Global CIO Advisory Community' del Network KPMG ed è al fianco dei CIO nell'affrontare le complesse sfide tecnologiche ed organizzative legate all'evoluzione del mercato.



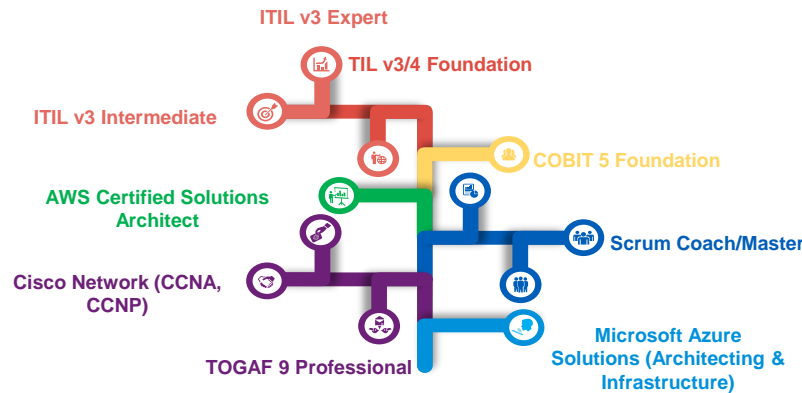
È presente sul mercato italiano con **4 sedi operative** a Milano, Verona, Bologna e Roma  
con ~ **80 professionisti**

# CIO Advisory Services - KPMG Group

Nolan, Norton Italia è una **Management Consulting company**, parte del **KPMG Network** e controllata al 100% da KPMG Advisory S.p.A. Opera con l'obiettivo di offrire ai suoi clienti un range di servizi focalizzati su **IT Strategic Planning, Technology and IT Resources Management, e Continuous Performance Improvement** per le Direzioni IT.



- Indipendenza da system integrator e solution providers
- Membro del Network KPMG KPMG Italia e della practice CIO Advisory
- Profonda conoscenza del mercato privato e pubblico
- Conoscenza del contesto e delle attività operative (Back Office, Service Management)
- Team di professionisti con comprovata esperienza
- Presenza consolidata in osservatori e aree di ricerca (ANIA, Abilab)

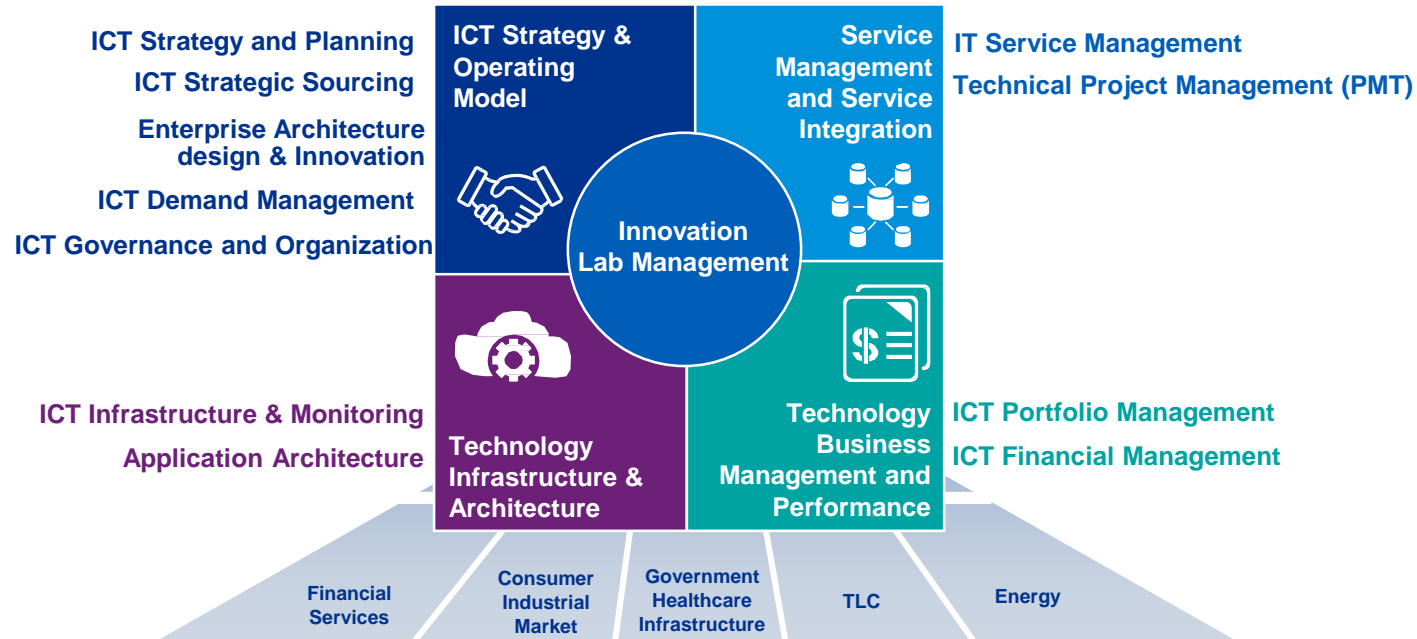


- Attiva nel mercato italiano dal 1984
- 4 sedi operative (Milano, Verona, Bologna, Roma)
- 80 professionals





# Servizi e mercati presidiati



**NNI è specializzata nell'uso strategico e nel management dell'ICT, supportando il CIO attraverso un'offerta di servizi ICT cross industry**

# I servizi del CIO Advisory

Il CIO Advisory di KPMG aiuta i CIO, i leader tecnologici e i dirigenti aziendali a sfruttare le interruzioni tecnologiche e a gestire in modo più efficace le risorse tecnologiche per ottenere prestazioni aziendali agili e migliori e migliorare la posizione strategica. Miglioriamo il valore strategico degli investimenti tecnologici dei nostri clienti, aiutando le organizzazioni IT a diventare fonti di innovazione e crescita aziendale

Questa guida rapida riassume i servizi che KPMG fornisce a supporto dei CIO e dei dirigenti IT. Il suo obiettivo è quello di aiutare i nostri partner e professionisti a comprendere rapidamente le nostre offerte incentrate sull'IT, come supportiamo i nostri clienti, le domande qualificanti da porre e chi contattare in ciascuna delle aree chiave

