

 29.05.24

 Osservatorio Data Center

# Il Data Center e le infrastrutture critiche per il digitale in Italia





**Alessandro  
Piva**  
*Direttore*



**Luca  
Dozio**  
*Direttore*



**Marina  
Natalucci**  
*Direttrice*



**Ivan  
Antozzi**  
*Ricercatore*



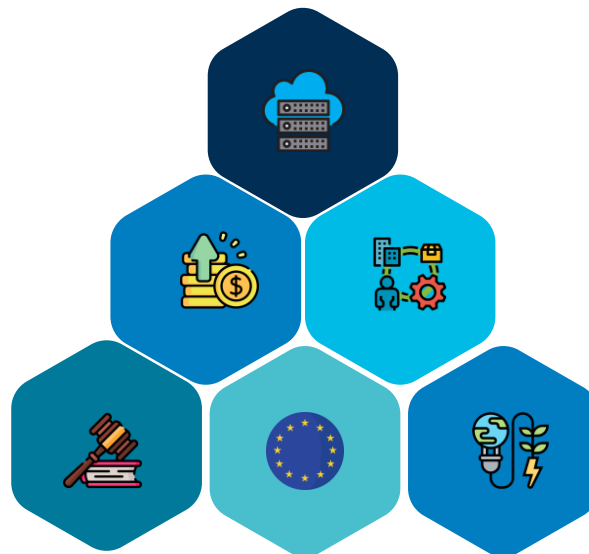
**Arturo  
Ciotti**  
*Ricercatore*

## Infrastrutture Data Center

**Mappatura di tutte le infrastrutture** attive e dei nuovi annunci. (80% della potenza totale tramite rilevazione diretta, la rimanente parte da fonti secondarie)

### Mercato colocation e investimenti

**Analisi del mercato** colocation, del legame con i **mercati digitali** e degli **investimenti nella filiera** Data Center



### Impatto dei Data Center sul territorio

Analisi dei **passi per la costruzione** di un Data Center, delle **difficoltà** riscontrate e degli impatti sul territorio in un **workshop istituzionale** con i sindaci

### Certificazioni Data Center

**Studio delle certificazioni** in ambito Data Center e realizzazione di **glossario** di riferimento

### Confronto internazionale

Confronto tra l'Italia e il **FLAPD** e studio delle **opportunità per il Paese**

### Green IT

Studio delle **normative**, dei **consumi** e delle **nuove tecnologie** in un **workshop con l'intera filiera digitale**

I data center: Definizione

Contesto e Investimenti

La fotografia Italiana

Impatto sull'ecosistema digitale e sul territorio

## I data center: Definizione

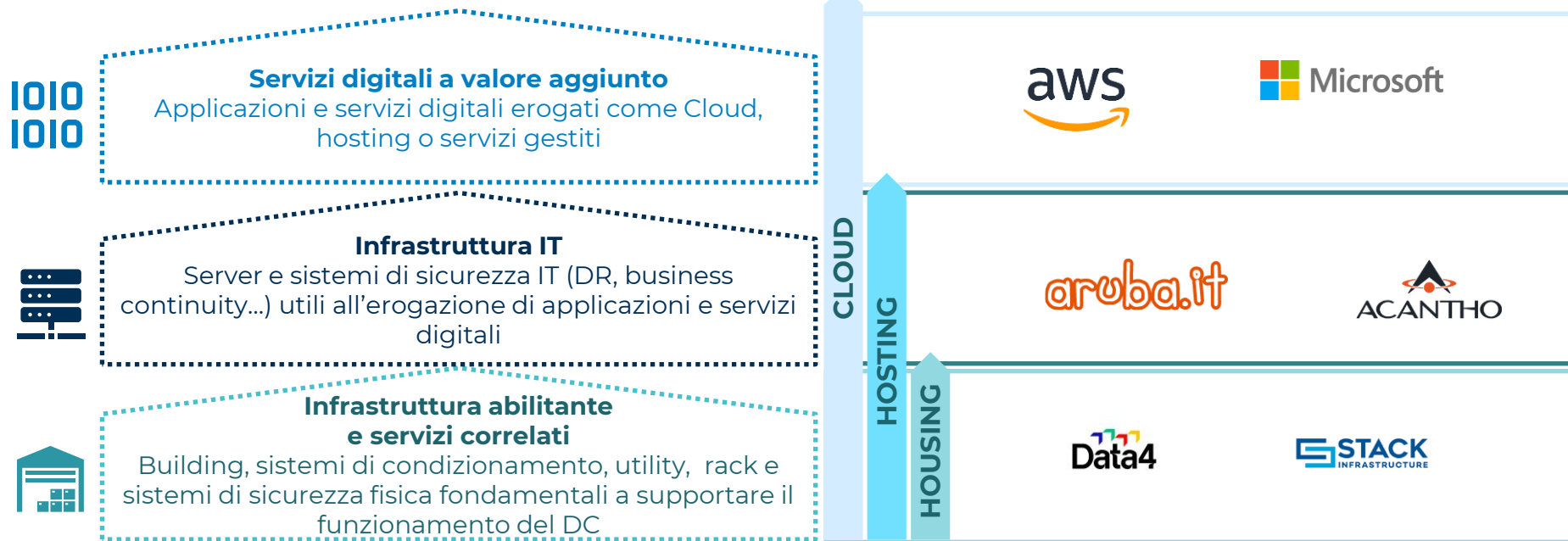
Contesto e Investimenti

La fotografia Italiana

Impatto sull'ecosistema digitale e sul territorio

Il **Data Center** è un edificio che mette a disposizione lo spazio, la rete di comunicazione, le utility e **tutti i servizi necessari per il funzionamento delle infrastrutture IT** in cui vengono eseguiti applicazioni e servizi digitali. Al suo interno può essere suddiviso in tre componenti:

## I layer dell'infrastruttura DC



# Da cosa è composta un'infrastruttura Data Center?

Osservatorio Data Center

29.05.24

#ODC24

## 1 Sale Dati

Spazio fisico dell'edificio adibito ad ospitare armadi rack e server

## 2 Sistemi di raffreddamento

Per il raffrescamento delle temperature nelle sale dati

## 3 Uffici

Area adibita al personale operativo nel Data Center

## 4 Sicurezza Fisica

Insieme di strumenti per tutelare la sicurezza fisica dell'infrastruttura (es. telecamere)

## 5 Sistema Antiincendio

Per la tutela dell'edificio nel caso in cui scoppi un incendio nelle sale dati adiacenti

## 6 UPS e Generatori

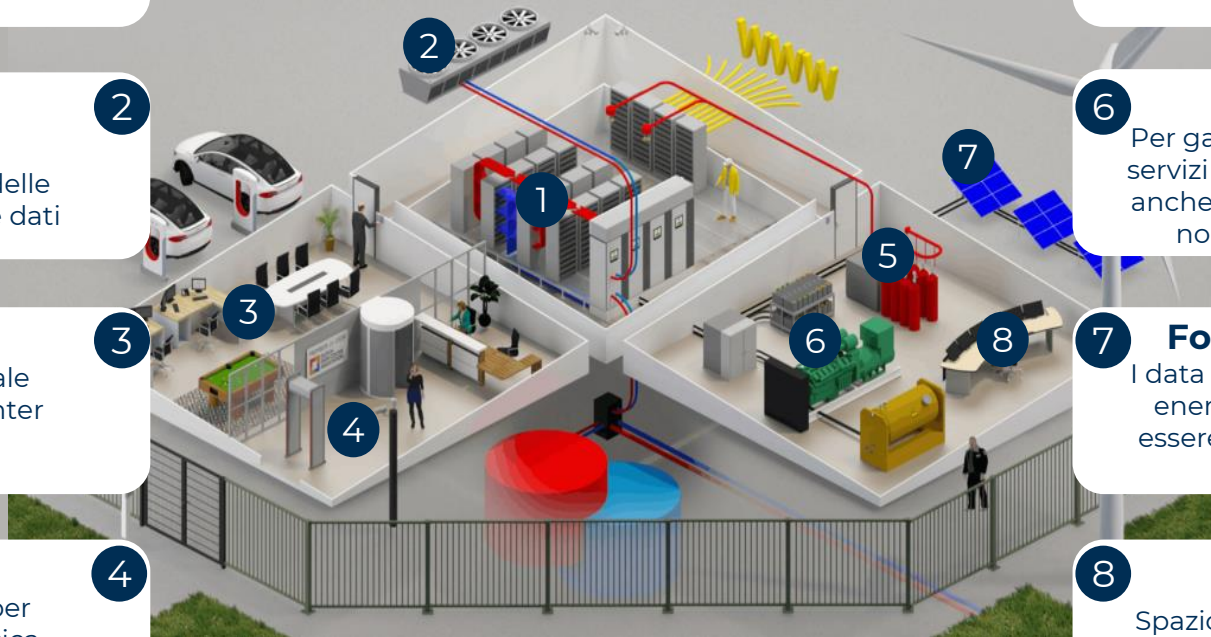
Per garantire la continuità dei servizi erogati dal Data Center anche in caso di assenza della normale fornitura elettrica

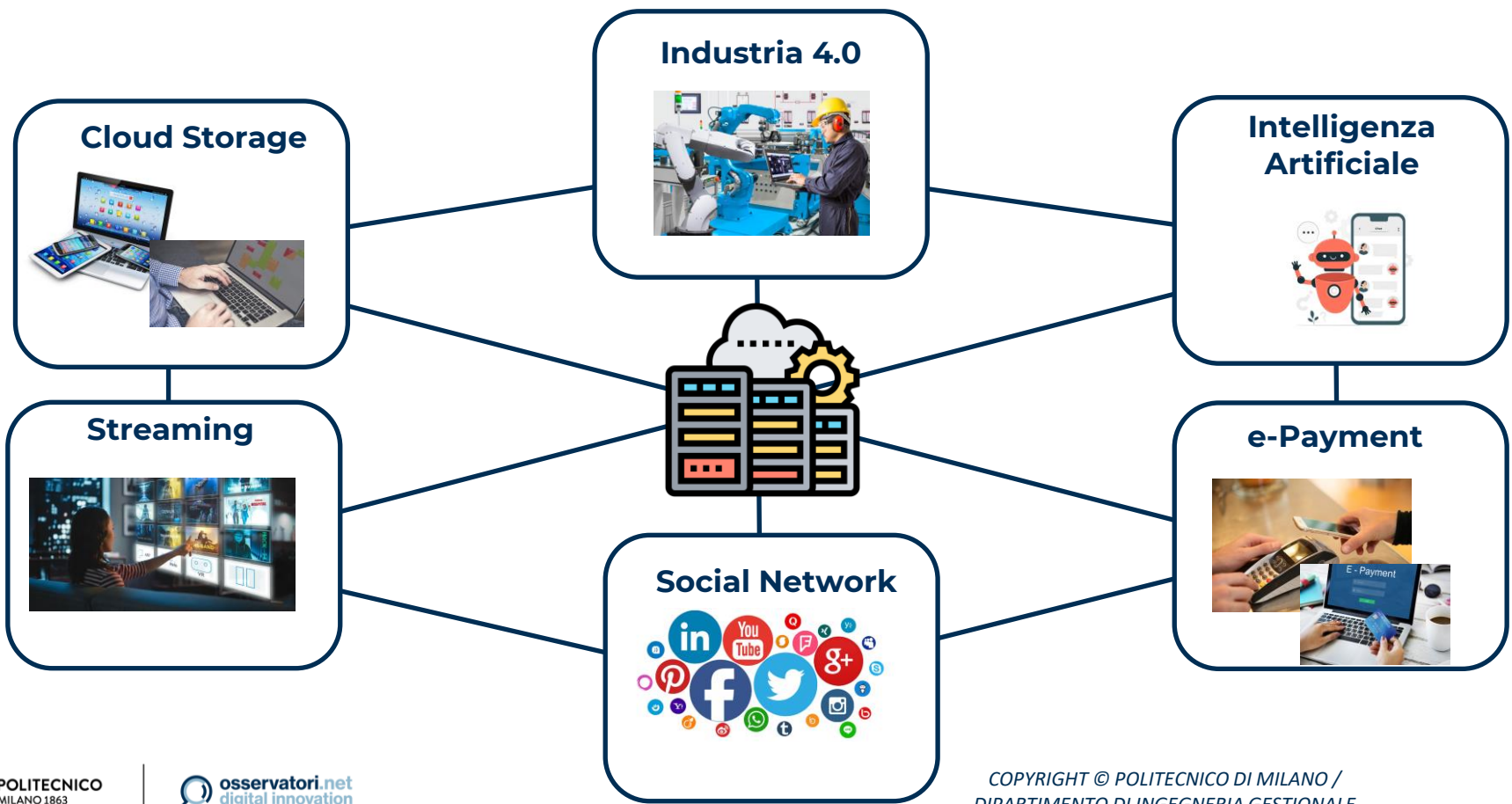
## 7 Fornitura di energia

I data center in quanto edifici energivori sono costruiti per essere efficienti e presentano impianti energetici

## 8 Control Room

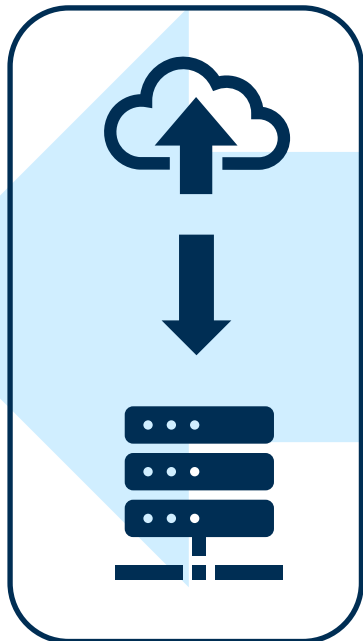
Spazio adibito alla controllo e gestione dei parametri dell'edificio



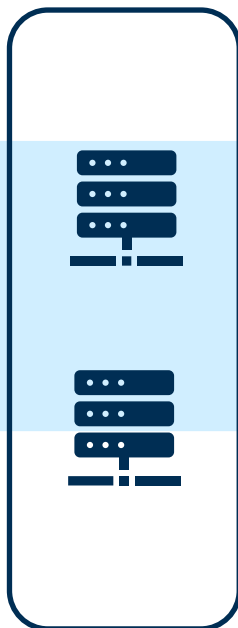




## Cloud Data Center Central



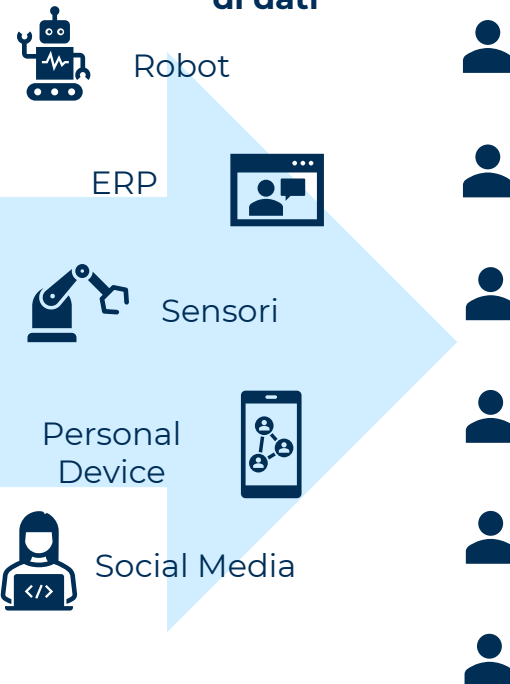
## Italian cloud region



## Data Center di prossimità (Cloud or on-prem)



## Produttori e consumatori di dati



Latenza

Potenza computazionale

I data center: Definizione

## **Contesto e Investimenti**

La fotografia Italiana

Impatto sull'ecosistema digitale e sul territorio



## Ruolo del Paese nell'ecosistema infrastrutturale europeo



**Rallentamento**  
mercati **FLAPD**, da  
anni centro di  
gravità

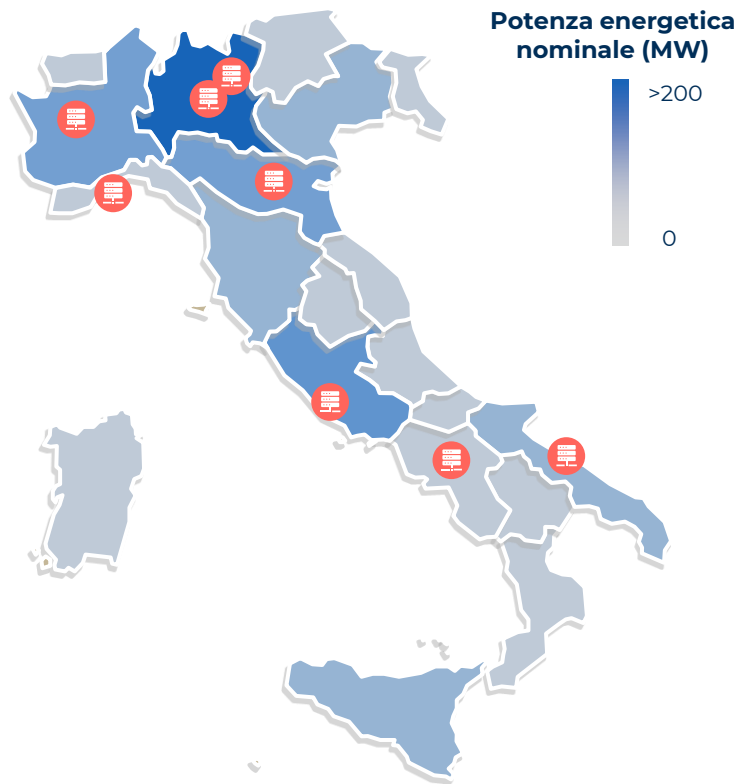


**Edge Computing**  
per bassa latenza e  
decennio digitale  
europeo 2030

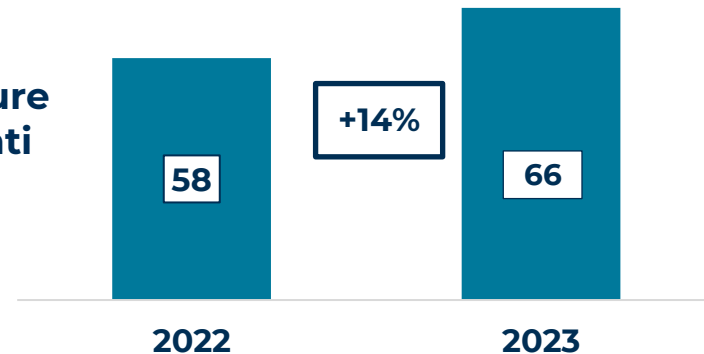


**Cloud  
Sovereignty**  
e dati sul  
territorio

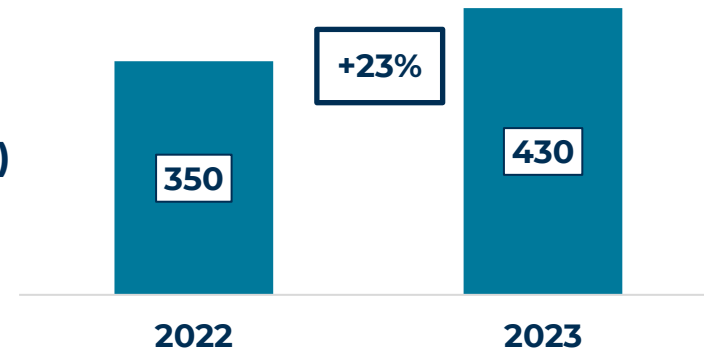
Interesse di **investitori** in **mercati emergenti**  
(Italia, Spagna, Svizzera, Polonia)



Player con infrastrutture fisiche abilitanti attive



Potenza energetica nominale (MW)



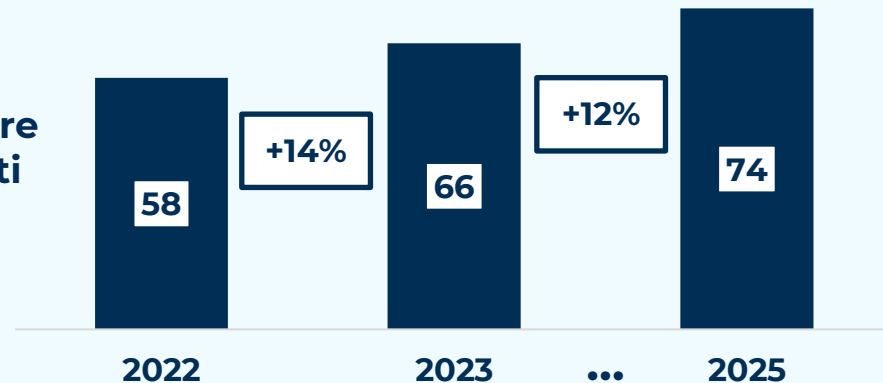
Locazione geografica nuove aperture 2023 (esclusi i Data Center di piccole dimensioni, inferiori a 0,5 MW)



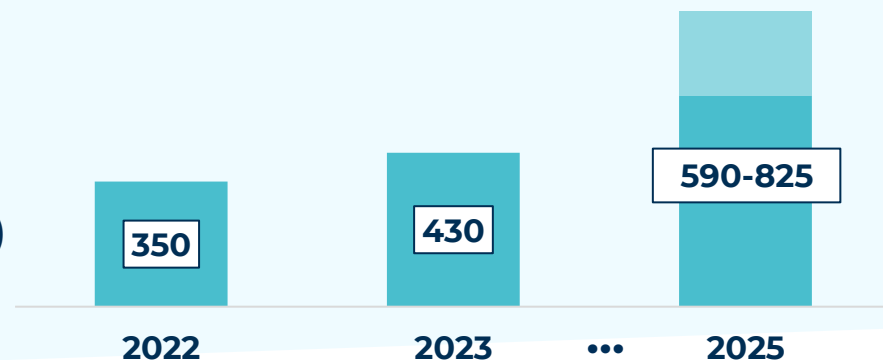
# L'evoluzione dell'ecosistema Data Center italiano nei prossimi anni

Annunci di **83**  
**nuove**  
**infrastrutture** nel  
periodo  
2023-2025 e  
**ingresso di nuovi**  
**attori** nel mercato

**Player**  
**con infrastrutture**  
**fisiche abilitanti**  
**attive**



**Potenza**  
**energetica**  
**nominale (MW)**



Gli annunci di nuove aperture porteranno **impatti concreti** con **importanti investimenti nel Paese**



**Acquisto  
terreni**

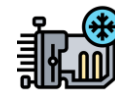


**Costruzione  
edifici**

**15  
Miliardi  
potenziali**



Per **Data Center** in **apertura**  
nel periodo **2023-2025**



**Approntamento  
Data Center**



**Server e  
infrastrutture IT**

# 15 Miliardi potenziali



Per **Data Center** in **apertura**  
nel periodo **2023-2025**

Freni o rallentamenti  
nell'**approvazione di progetti**  
di nuovi Data Center

Difficoltà nella conferma di  
**richieste di alta tensione**

Rallentamento su **filiera**  
**componentistica IT**

**Domanda di servizi digitali**  
**inferiore alle aspettative**

I data center: Definizione

Contesto e Investimenti

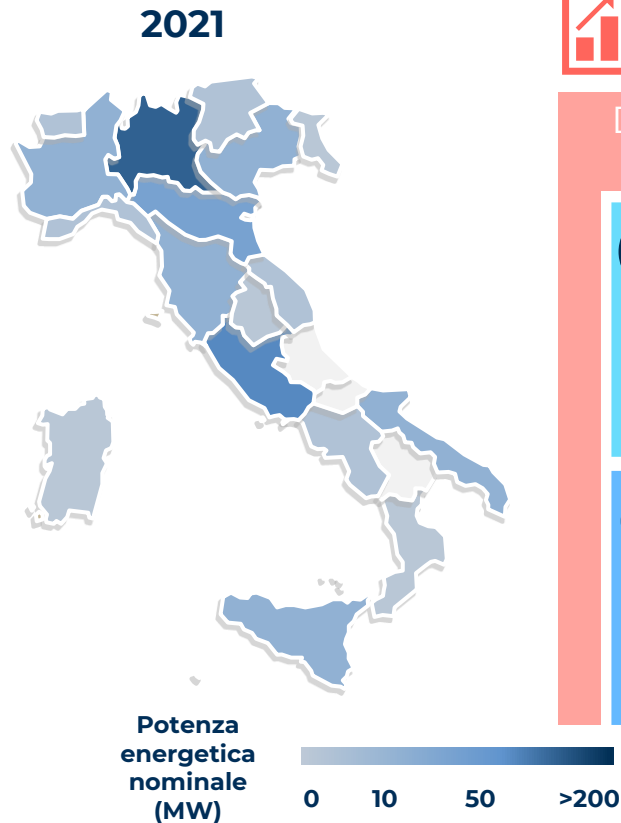
## **La fotografia Italiana**

Impatto sull'ecosistema digitale e sul territorio





# Le infrastrutture abilitanti sul territorio italiano: l'evoluzione nel periodo 2021-2023



**+ 40% potenza energetica** nominale (MW)

Due direzioni di evoluzione dell'infrastruttura italiana



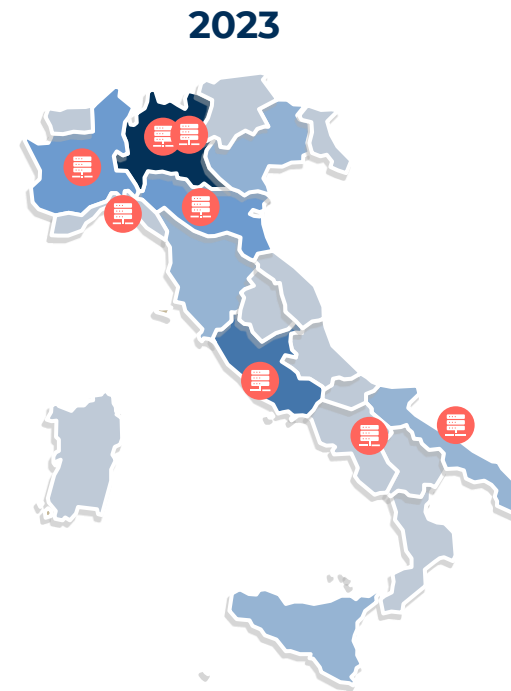
**GRANDI CAMPUS DATA CENTER**

centri di calcolo che ospitano **Cloud provider o Hyperscaler**



**PICCOLI EDGE DATA CENTER**

decentralizzati e **vicini all'utente finale** per esigenze specifiche, tra cui la latenza



Localione geografica nuove aperture 2022-2023 (esclusi i Data Center di piccole dimensioni, inferiori a 0,5 MW)



# Le infrastrutture abilitanti sul territorio italiano: l'evoluzione nel periodo 2021-2023

2023



Formazione di **due poli strategici** per l'infrastruttura italiana come nei paesi più sviluppati: **Milano e Roma**



**Maggiore copertura territoriale** attraverso la nascita di piccole infrastrutture dislocate su tutto il territorio nazionale

Potenza energetica nominale (MW)



Localione geografica nuove aperture 2022-2023 (esclusi i Data Center di piccole dimensioni, inferiori a 0,5 MW)



## Milano



**184 MW** di **potenza** energetica nominale IT



**22 attori** attualmente presenti



**Nuove aperture** di almeno **4 attori** della filiera Data Center **entro il 2025**

## Punti di Forza

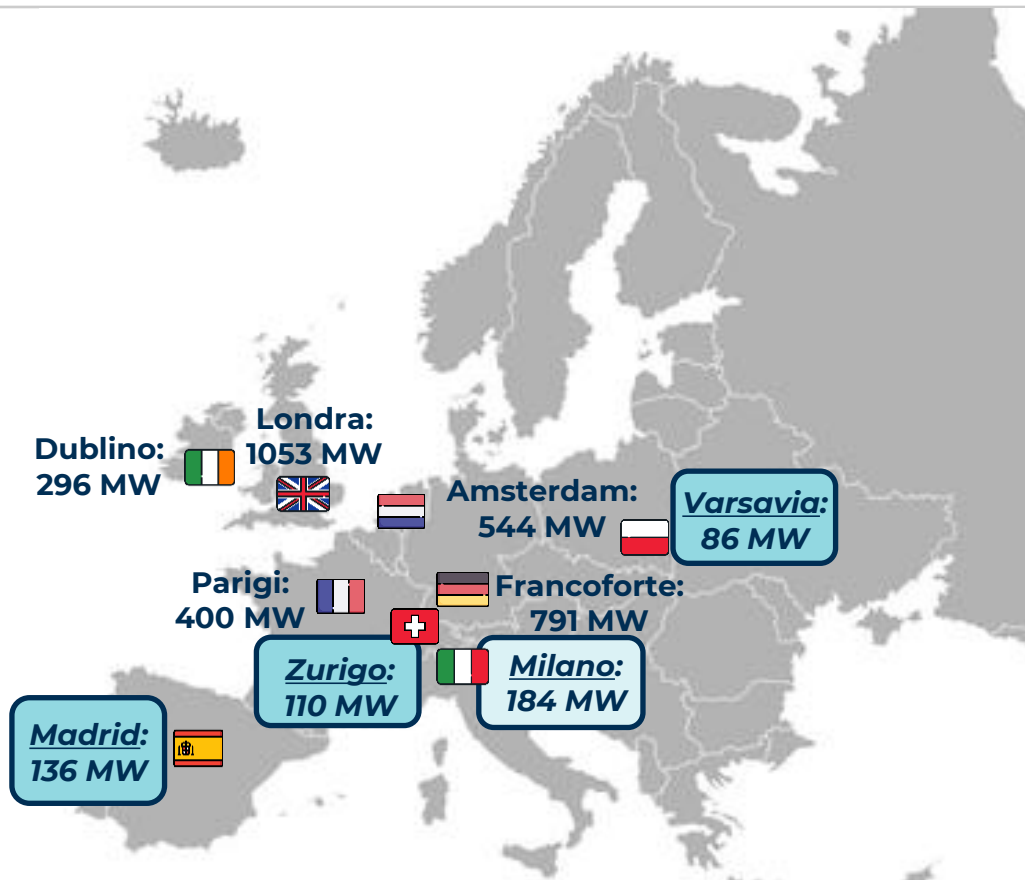


Quarta **economia** europea per **PIL**

**Posizione strategica** nel **Mediterraneo**

**Basso rischio sismico**

Florido **tessuto economico** locale



I data center: Definizione

Contesto e Investimenti

La fotografia Italiana

**Impatto sull'ecosistema digitale e sul territorio**



# L'importanza del mercato colocation per il mercato Cloud e i principali mercati digitali

E-commerce



IoT



Smart Working



Digital Identity



Gaming



Cloud



AI



Big Data Analytics



Social Media



Cybersecurity



Blockchain



AR e Metaverso



Parte dei **mercati digitali valorizzati** in ecosistemi infrastrutturali esteri più avanzati



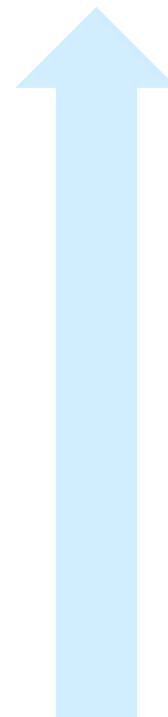
Colocation  
654 Mln €



## Mercati a valore aggiunto

Industry	Relazione con le infrastrutture Data Center	Valore mercato italiano 2023	Crescita 2023 vs 2022
Acquisti e-commerce B2C	Con l'implementazione di Infrastrutture IT adeguate crescono il <b>numero di applicazioni</b> e servizi a valore aggiunto erogati su di esse.	54 Mld €	+13%
IoT		8,3 Mld €	+13%
AI		760 Mln €	+52%
Big Data Analytics		2,85 Mld €	+18%
Cybersecurity		2,15 Mld €	+16%
Cloud Computing	Lo sviluppo di <b>infrastrutture IT virtuali</b> e la loro sicurezza poggiano su Data Center Fisici	4,8 Mld €	+19%
...	...	...	...

Applicazioni



## Mercato dell'Hardware

(Investimenti in server e apparecchiature IT per il riempimento dei Rack)

**Colocation nel 2023 654 Mln €**

(Affitto di spazi e rack nelle sale dati)





## General contractor

Società per la gestione e ottimizzazione dei processi di costruzione

## Progettisti

Competenze nella progettazione e ideazione di infrastrutture Data Center



## Fornitori di energia

Enti predisposti all'erogazione dell'energia e/o alla gestione dell'infrastruttura elettrica

## Produzione di impiantistica

Fornitori di tecnologie e servizi necessari all'implementazione di un infrastruttura Data Center come generatori, UPS, sistemi di raffreddamento, rack, cavi e connettività.

## Consulenti

Servizi di consulenza e condivisione di know-how strutturato in ambito Data Center

## Società edili

Aziende responsabili della costruzione dell'edificio





## Crescita e sviluppo dei mercati digitali

*I principali mercati digitali (Cloud, Big Data, AI, Blockchain, eCommerce B2C, IoT, Cybersecurity...) si basano sui Data Center*



## Impatto economico per la comunità locale

*I Data Center portano investimenti sui bilanci dei comuni*



## Nuove assunzioni durante la costruzione del Data Center e per la filiera

*La costruzione di Data Center porta nuove assunzioni lungo tutta la filiera dell'infrastruttura*



## Riqualificazione aree urbane

*La costruzione di Data Center porta alla riqualificazione di aree in disuso e alla creazione di nuovi servizi per la comunità*



...

## Altri possibili impatti



## Imola

- Riqualificazione di **un vecchio capannone industriale**
- **Impatto positivo diretto e indiretto in relazione alle circa 100 persone** impiegate presso la sede di Imola e ad un **indotto di servizi accessori di cui una realtà come un DC ha bisogno**



## Settimo Milanese

- **Riqualificazione di aree in disuso** all'interno del comune
- Nascita di **nuove attività legate ai singoli Data Center** in base allo sviluppo sul territorio del singolo operatore.
- **Ricadute sul territorio** legate agli introiti di oneri di urbanizzazione e benefici per aziende coinvolte nella costruzione e nell'operatività del Data Center



## Pont Saint-Martin

- **Riqualificazione e riutilizzo** in maniera pregiata **di una grande area dismessa**
- **Consolidamento nuove attività sul territorio** legate alla ristorazione e alle attività manutentive specialistiche
- **Incremento indotto e occupazione locale** con assunzione di tecnici operanti nel Data Center
- Generazione di **esternalità positive** sul **territorio** in termini di attrazione **attività commerciali** in area industriale dismessa

 29.05.24

 Osservatorio Data Center

# Il Data Center e le infrastrutture critiche per il digitale in Italia

