

Data Center Intelligence

Italia 2025





Indice

1. **Executive Summary**
2. **I Data Center nell’Era dell’Intelligenza Artificiale**
 - 2.1 Perché l’AI rivoluziona i data center
 - 2.2 Tipologie di data center per AI
3. **Analisi del Mercato Italiano**
 - 3.1 Crescita degli investimenti
 - 3.2 Geografia degli sviluppi
 - 3.3 Player internazionali attivi
4. **Italia vs Europa: Posizionamento Competitivo**
 - 4.1 Potenza installata nei principali hub
 - 4.2 Fattori di vantaggio e svantaggio italiani
 - 4.3 Opportunità post-saturazione mercati FLAP
5. **Requisiti Immobiliari per Data Center AI-Ready**
 - 5.1 Caratteristiche strutturali dei capannoni
 - 5.2 Infrastrutture di raffreddamento
 - 5.3 Zone preferenziali in Lombardia
6. **Aspetti Normativi e Procedurali**
 - 6.1 Il vuoto normativo nazionale
 - 6.2 Le nuove linee guida della Regione Lombardia
 - 6.3 Proposte legislative in discussione
7. **Opportunità per il Settore Immobiliare Industriale**
 - 7.1 Segmenti di mercato attrattivi
 - 7.2 Capannoni esistenti e terreni greenfield
 - 7.3 Valutazioni economiche e strategie commerciali
8. **Trend Tecnologici e Sostenibilità**
 - 8.1 Innovazioni guidate dall’AI
 - 8.2 Obiettivi ambientali e tecnologie verdi
9. **Scenari Futuri e Implicazioni per il Real Estate**
 - 9.1 Scenario base, ottimistico e pessimistico
 - 9.2 Impatti previsti sul mercato immobiliare
10. **Conclusioni**
 - Key success factors per VendiamolImprese
 - Rischi e considerazioni strategiche
 - Commento di Ivan Laffranchi
11. **Chi è VendiamolImprese**
12. **Licenza e Condizioni di Utilizzo**



Executive Summary

L'Italia si sta affermando come uno dei mercati più dinamici per i data center in Europa, con **oltre 15 miliardi di euro di investimenti previsti entro il 2026**. Milano emerge come hub strategico europeo, raggiungendo 238 MW IT (+34% annuo) e posizionandosi nella top 15 europea. Il mercato della colocation italiana vale **765 milioni di euro** nel 2024 (+17% sul 2023), con prospettive di raddoppio entro il 2025.

Punti chiave:

- Forte domanda di capannoni industriali in aree ex-manifatturiere dell'hinterland milanese
- Requisiti specifici per AI-ready data center: potenza >10MW, raffreddamento liquido, connessioni ad alta tensione
- Opportunità normative con le nuove linee guida della Regione Lombardia

1. I Data Center nell'Era dell'Intelligenza Artificiale

1.1 Perché l'AI Rivoluziona i Data Center

L'avvento dell'intelligenza artificiale generativa ha trasformato radicalmente i requisiti infrastrutturali:

Consumo Energetico Esplosivo:

- I data center AI richiedono **165% in più di energia** entro il 2030
- Densità di potenza per rack: da 8 kW (2022) a **30 kW previsti nel 2027**
- GPU clusters per AI training possono richiedere **fino a 120 kW per rack**

Nuove Architetture Richieste:

- **Raffreddamento liquido obbligatorio** per densità >30 kW/rack
- Infrastrutture **hyperscale** (>10.000 mq, >5.000 server)
- Connettività **400 Gbps-800 Gbps** leaf-to-spine

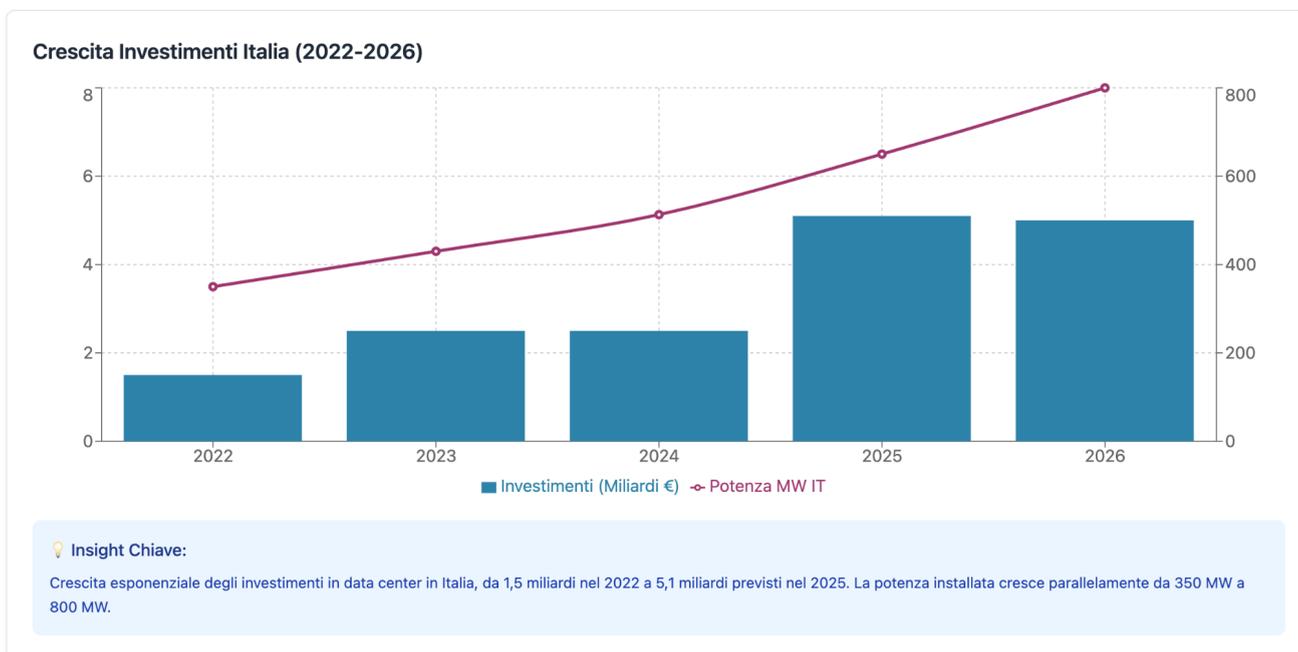


1.2 Tipologie di Data Center per AI

Tipo	Potenza IT	Destinazione	Caratteristiche
Edge AI	<2 MW	IoT, inference locale	Bassa latenza, distribuzione capillare
Enterprise AI	2-10 MW	Colocation, cloud ibrido	Flessibilità, multi-tenant
Hyperscale AI	>10 MW	Training LLM, cloud pubblico	Massima efficienza, single-tenant

2. Analisi del Mercato Italiano

2.0 Crescita degli Investimenti in Italia



2.1 Crescita Esplosiva del Settore

Investimenti Record:

- 2023-2024: 5 miliardi di euro già investiti
- 2025-2026: 10,1 miliardi di euro previsti



- **Totale 2023-2026:** oltre 15 miliardi di euro

Crescita Infrastrutturale:

- **83 nuove strutture** annunciate per 2023-2025
- Potenza totale: **513 MW IT (2024) vs 430 MW (2023) = +17%**
- Superficie totale: **333.341 mq (+15% annuo)**

2.2 Geografia degli Investimenti

Milano: Motore della Crescita

- **238 MW IT** installati (+34% annuo)
- **Hinterland strategico:** Settimo Milanese, Cornaredo, Segrate, Vittuone
- **Data4:** 8 ettari operativi, target 20 ettari entro 2030
- **CyrusOne:** 800 milioni di investimento a Segrate

Altri Poli Emergenti:

- **Roma:** secondo polo nazionale (crescita moderata)
- **Sud Italia:** potenziale per connettività con Medio Oriente

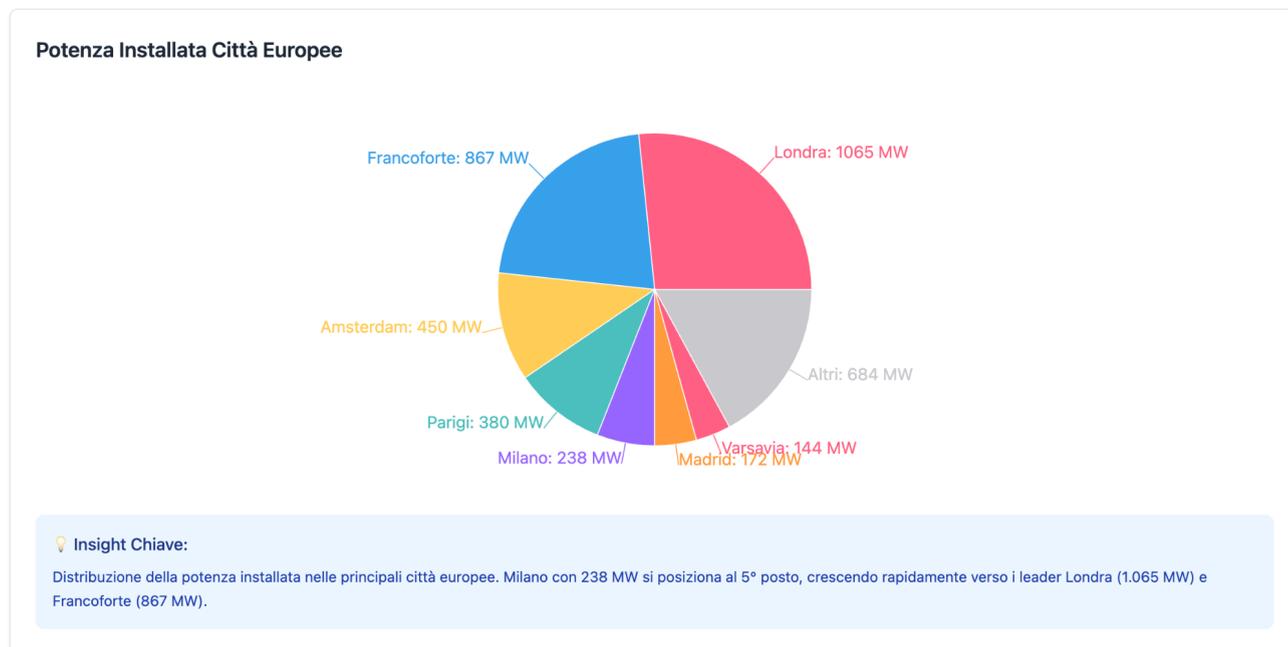
2.3 Player Internazionali Attivi

Operatore	Investimento	Localizzazione	Timeline
Microsoft	€4,3 miliardi	Lombardia	2024-2027
AWS	€1,2 miliardi	Lombardia	2024-2026
Data4	€2 miliardi	Milano, espansione	2024-2030
CyrusOne	€800 milioni	Segrate	2024-2026
OVHcloud	n.d.	Lombardia	2025



3. Confronto Italia vs Europa

3.0 Potenza Installata Città Europee



3.1 Posizionamento Competitivo

Mercati Maturi Europei (2024):

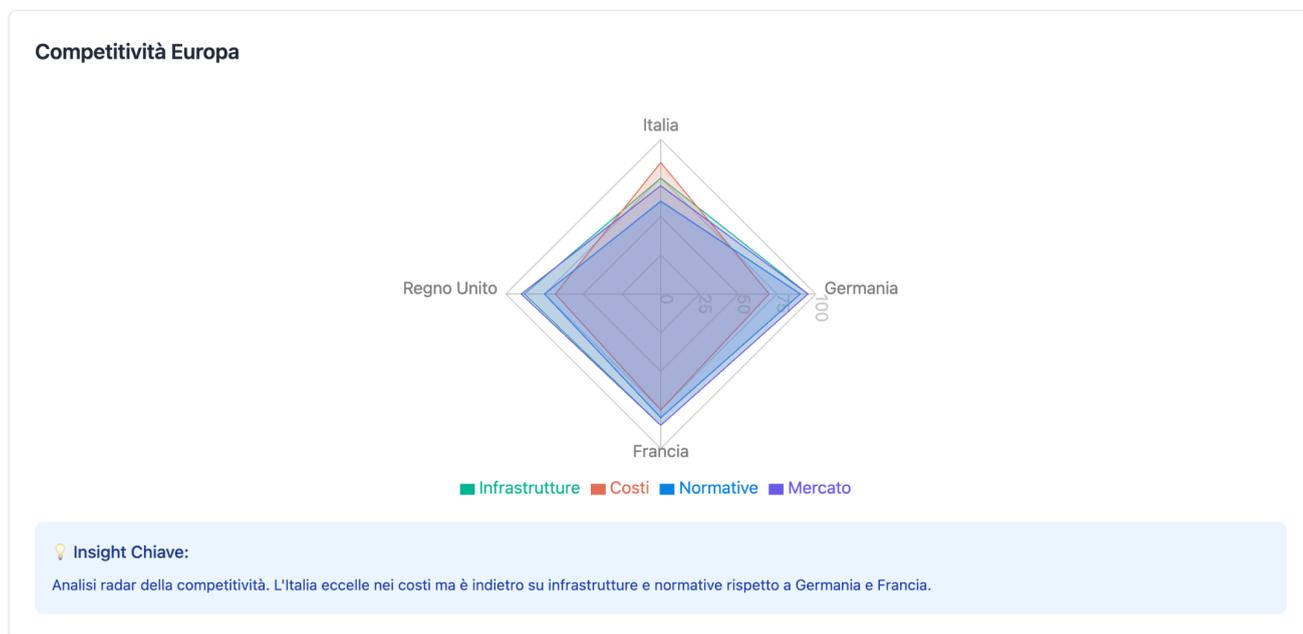
- **Germania:** 18,7 miliardi USD (867 MW IT a Frankoforte)
- **Regno Unito:** 17,2 miliardi USD (1.065 MW IT a Londra)
- **Francia:** 11,7 miliardi USD
- **Italia:** ~4 miliardi USD (513 MW IT totali)

Crescita Comparata:

- **Italia:** +20,24% CAGR (2025-2030)
- **Europa:** +7,70% CAGR medio
- **Mercato europeo totale:** 59,45 miliardi USD (2025) → 92,78 miliardi USD (2031)



3.2 Fattori di Competitività Italiana



Vantaggi:

- ✓ **Posizione geografica strategica** (gateway Mediterraneo)
- ✓ **4a economia europea per PIL**
- ✓ **Connettività:** cavi sottomarini verso MENA (Middle East and North Africa)
- ✓ **Costi terreni competitivi** vs FLAP markets
- ✓ **Normativa in evoluzione** (linee guida Lombardia)

Sfide:

- ✗ **Costi energetici:** +40% vs Spagna, +30% vs Francia
- ✗ **Burocrazia:** 1 anno (Lombardia) vs 4-5 anni (Roma)
- ✗ **Infrastruttura elettrica:** limitazioni rete alta tensione
- ✗ **Normativa incerta:** data center non riconosciuti per legge

3.3 Saturazione Mercati FLAP

Opportunità per l'Italia:

- **Francoforte, Londra, Amsterdam, Parigi:** mercati saturi
- **Costi terreni:** 5-10x superiori vs Italia



- **Disponibilità energetica:** limitata nei mercati storici
- **Trend:** spostamento verso **mercati emergenti** (Italia, Spagna, Polonia)

4. Requisiti Immobiliari per Data Center AI-Ready

4.1 Caratteristiche dei Capannoni

Specifiche Strutturali:

- **Superficie minima:** 10.000 mq per hyperscale
- **Altezza interna:** 4,5-6,0 metri
- **Sovraccarichi:** 800-1.200 kg/mq
- **Struttura:** pilastri e travi prefabbricati in c.a.
- **Flessibilità:** spazi liberi da colonne (50x100m tipici)

Requisiti Energetici Critici:

- **Potenza richiesta:** >10 MW per data center AI
- **Allacciamento:** rete alta tensione (132-380 kV)
- **Ridondanza:** doppia alimentazione (N+1 minimo)
- **UPS:** autonomia 15-30 minuti
- **Generatori backup:** autonomia 48-72 ore

4.2 Infrastrutture di Raffreddamento

Sistemi Tradizionali (Inadeguati per AI):

- **Aria forzata:** limitata a 15 kW/rack
- **Raffreddamento indiretto:** max 25 kW/rack

Sistemi AI-Ready Obbligatori:

- **Liquid cooling:** 50-120 kW/rack
- **Immersion cooling:** per GPU ad alta densità
- **Free cooling:** sfruttamento aria esterna
- **Circuiti ridondanti:** N+1 o N+N

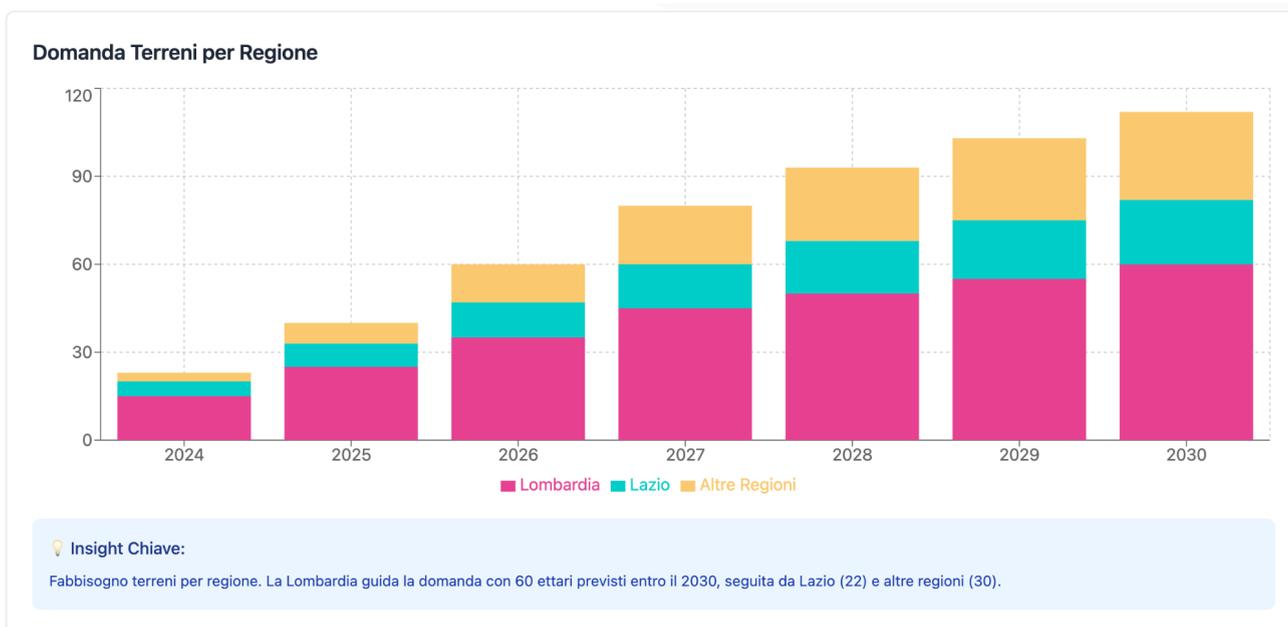


4.3 Localizzazione Ottimale

Criteri di Selezione Sito:

Fattore	Peso	Requisiti
Stabilità geologica	★★★★★	Rischio sismico basso, terreno stabile
Connettività elettrica	★★★★★	Prossimità sottostazioni AT
Connettività dati	★★★★★	Fibra ottica, prossimità POP
Accessibilità	★★★☆☆	Autostrade, aeroporti
Zonizzazione	★★★★★	Industriale/produttiva
Impatto ambientale	★★★☆☆	Lontano da centri abitati

4.4 Zone Preferenziali in Lombardia



Hinterland Milanese - Prima Scelta:

- **Settimo Milanese/Cornaredo:** presenza Data4, infrastrutture consolidate
- **Segrate/Redecesio:** progetto CyrusOne, ex-area CISE
- **Vittuone:** espansione pianificata
- **Bollate:** controversie ambientali in corso

Vantaggi Zona Milano:



- ✓ Infrastrutture esistenti (ex-industriali)
- ✓ Connettività elettrica (rete Terna)
- ✓ Prossimità MIX (Milan Internet Exchange)
- ✓ Accessibilità logistica
- ✓ Bacino talenti IT

5. Analisi Normativa e Procedurale

5.1 Vuoto Normativo Nazionale

Problematiche Attuali:

- Mancanza definizione legale di "data center"
- Equiparazione a capannoni industriali generici
- Discrezionalità comunale elevata
- Tempi autorizzativi incerti (1-5 anni)

Impatti per Investitori:

- Difficoltà pianificazione investimenti
- Costi aggiuntivi per consulenze legali
- Rischi ritardi autorizzativi
- Competizione sfavorevole vs mercati europei

5.2 Innovazione Lombardia: Prime Linee Guida

DGR Lombardia XII/2629 (Giugno 2024):

Definizione Data Center:

- Infrastrutture fisiche specializzate
- Server, storage, gestione risorse IT
- Uno o più fruitori
- Ruolo centrale nell'AI

Criteri Localizzazione:

- Compatibilità con destinazioni produttive/industriali
- Possibile classificazione come "servizi di interesse pubblico"
- Agevolazioni volumetriche e contributive

Iter Semplificato:



- Procedure standardizzate
- Tempi ridotti
- Coordinamento inter-istituzionale

5.3 Proposta Nazionale (Pastorella, 2024)

Contenuti Chiave:

- Riconoscimento giuridico data center
- Procedure approvazione semplificate
- Standard nazionali uniformi
- Regime fiscale dedicato

6. Opportunità per il settore immobiliare industriale

6.1 Segmenti di Mercato Attrattivi

Primario: Hyperscale AI Data Centers

- **Target:** Operatori internazionali (AWS, Microsoft, Google)
- **Dimensioni:** 5-20 ettari
- **Investimenti:** 500M-2B euro per progetto
- **Timeline:** 24-36 mesi dalla progettazione

Secondario: Enterprise/Colocation

- **Target:** Operatori nazionali (Aruba, TIM Enterprise)
- **Dimensioni:** 1-5 ettari
- **Investimenti:** 50M-500M euro
- **Timeline:** 12-24 mesi

Terziario: Edge Computing

- **Target:** Operatori telco, CDN
- **Dimensioni:** 0,1-1 ettaro
- **Investimenti:** 5M-50M euro
- **Timeline:** 6-18 mesi

6.2 Profilo Immobiliare Ricercato

Capannoni Esistenti da Riconvertire:

- **Ex-manifatturiero:** automotive, meccanica, logistica
- **Superficie:** 10.000-50.000 mq
- **Età:** <30 anni (strutture adeguate)
- **Stato:** dismessi o in dismissione



- **Localizzazione:** hinterland Milano, corridoi autostradali

Terreni Greenfield:

- **Dimensioni:** 5-20 ettari
- **Zonizzazione:** industriale/produttiva
- **Servizi:** elettricità AT, fibra ottica
- **Accessibilità:** caselli autostradali <5km
- **Vincoli:** bassi (ambientali, paesaggistici)

6.3 Valutazioni Economiche

Range Prezzi Lombardia (2024):

- **Terreni industriali:** 80-150 €/mq
- **Capannoni esistenti:** 800-1.500 €/mq
- **Premium location:** +20-40% vs media

Criteri Valorizzazione:

- Vicinanza sottostazioni elettriche: +15-25%
- Presenza fibra ottica: +10-15%
- Accessibilità autostradale: +10-20%
- Assenza vincoli: +20-30%

7. Trend Tecnologici e Sostenibilità

7.1 Innovazioni AI-Driven

Gestione Automatizzata:

- AI per ottimizzazione energetica
- Predictive maintenance
- Dynamic resource allocation
- Miglioramento PUE (Power Usage Effectiveness)

Architetture Innovative:

- Disaggregated computing
- Composable infrastructure
- Software-defined everything
- Edge-cloud continuum



7.2 Sostenibilità Ambientale

Obiettivi Europei 2030:

- Carbon neutrality data center
- 100% energia rinnovabile
- Riutilizzo calore (teleriscaldamento)
- Circular economy materials

Tecnologie Verdi:

- **Free cooling:** sfruttamento aria esterna
- **Liquid cooling:** efficienza superiore
- **Pannelli solari:** autoproduzione energia
- **Batterie litio:** sostituzione piombo

Impatti Business:

- Incentivi fiscali per sostenibilità
- Preferenze clienti per provider green
- Riduzione costi operativi
- Compliance normative EU

8. Analisi Competitiva Dettagliata

8.1 Benchmark Europeo per Potenza IT

Città	Potenza MW IT	Crescita %	Rank Europeo
Francoforte	867	+5%	#1
Londra	1.065	+3%	#2
Amsterdam	450	+2%	#3
Parigi	380	+4%	#4
Milano	238	+34%	#5
Madrid	172	+26%	#6
Varsavia	144	+18%	#7

Insight: Milano cresce 10x più veloce dei mercati maturi

8.2 Costi Comparati

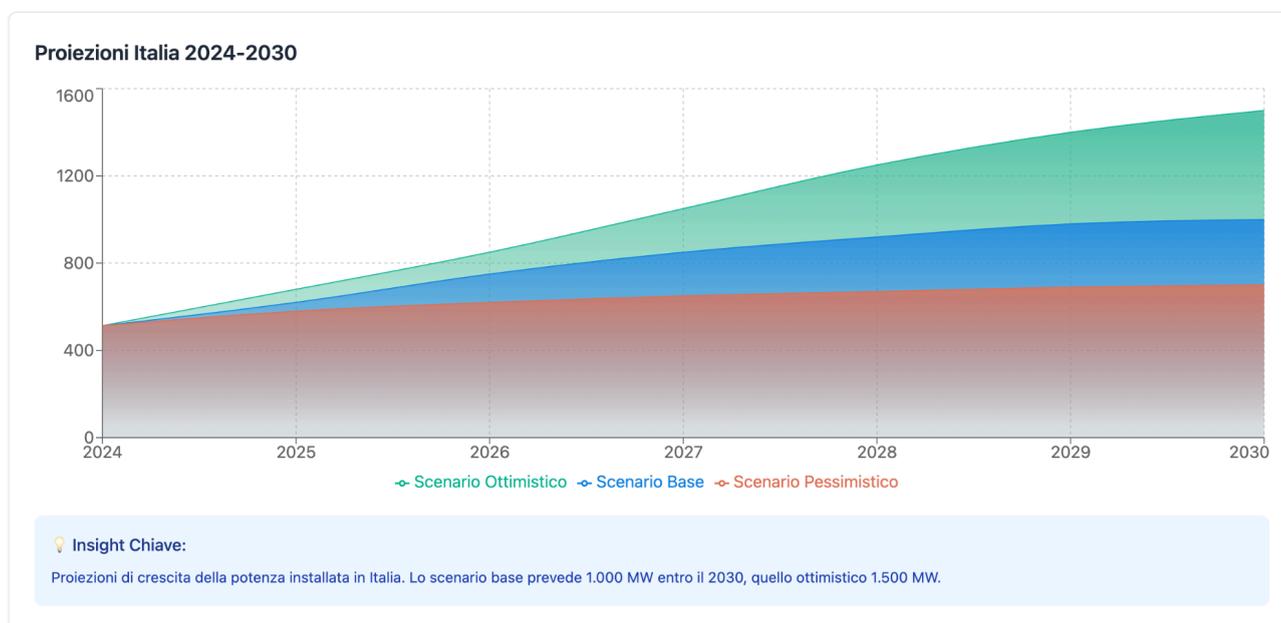


Voce	Italia	Germania	Francia	Regno Unito
Terreni (€/mq)	80-150	300-500	200-400	250-450
Energia (€/MWh)	180-220	140-180	120-160	100-140
Costruzione (€/mq)	1.500-2.500	2.000-3.500	1.800-3.000	2.200-3.800
Personale IT (€/anno)	35K-55K	50K-70K	45K-65K	40K-65K

8.3 Time-to-Market

Fase	Italia Nord	Italia Sud	Germania	Francia
Autorizzazioni	8-12 mesi	18-36 mesi	6-12 mesi	8-15 mesi
Costruzione	12-18 mesi	15-24 mesi	10-15 mesi	12-18 mesi
Totale	20-30 mesi	33-60 mesi	16-27 mesi	20-33 mesi

9. Proiezioni e Scenari Futuri



9.1 Scenario Base (Probabilità 60%)

Crescita Moderata:

- Italia: 1.000 MW IT entro 2030



- Milano: 500 MW IT (mantenimento leadership)
- Nuovi investimenti: 20-25 miliardi euro
- Nuovi data center: 150-200 strutture

9.2 Scenario Ottimistico (Probabilità 25%)

Boom AI + Riforme:

- Italia: 1.500 MW IT entro 2030
- Milano: hub europeo AI (700 MW IT)
- Espansione Sud: progetti MENA connectivity
- Nuovi investimenti: 35-40 miliardi euro

9.3 Scenario Pessimistico (Probabilità 15%)

Stagnazione Normativa:

- Italia: 700 MW IT entro 2030
- Perdita competitività vs Spagna/Polonia
- Investimenti: 10-15 miliardi euro
- Consolidamento solo Milano

9.4 Implicazioni per Immobiliare

Domanda Terreni (Scenario Base):

- Lombardia: 200-300 ettari aggiuntivi
- Resto Italia: 100-150 ettari
- Prezzo medio: +50-70% entro 2030

Tipologie Richieste:

- 70% Hyperscale (>10 MW)
- 20% Enterprise (2-10 MW)
- 10% Edge (<2 MW)

Conclusioni

L'Italia si trova in una **finestra di opportunità storica** per diventare un hub europeo dei data center. La convergenza di crescita AI, saturazione mercati FLAP e vantaggi competitivi italiani crea condizioni ideali per investimenti immobiliari mirati.

Key Success Factors per VendiamoImprese:



1. **Focus geografico:** hinterland Milano come priorità assoluta
2. **Tipologia target:** ex-industriali 10.000+ mq con potenziale >10MW
3. **Value-add services:** package completo sviluppo/autorizzazioni
4. **Network qualificato:** relazioni dirette con decision makers hyperscalers

Rischi da Monitorare:

- Evoluzione normativa nazionale
- Costi energia vs competitors europei
- Impatti ambientali e accettazione sociale
- Saturazione mercato Milano

La **trasformazione digitale accelerata dall'AI** rappresenta per VendiamolImprese un'opportunità di crescita e differenziazione nel mercato immobiliare industriale, a patto di sviluppare competenze specialistiche e network di relazioni nel settore data center.

Commento di Ivan Laffranchi, Fondatore di VendiamolImprese

“In oltre 25 anni di attività nel settore immobiliare industriale, raramente ho assistito a un’accelerazione così intensa. Non si tratta più solo di vendere capannoni, ma di comprendere una nuova tipologia di asset strategici per l’Europa digitale. Il nostro compito, oggi, è aiutare i proprietari a valorizzare al meglio i propri immobili e affiancare gli investitori internazionali con un approccio consulenziale, tecnico e normativo altamente specializzato. Questo report è il primo passo di un percorso che VendiamolImprese intende guidare con visione e competenza.”

Chi è VendiamolImprese

VendiamolImprese è una società di consulenza immobiliare specializzata nella vendita di capannoni industriali, aziende, studi professionali e asset produttivi ad alto valore aggiunto. Fondata dal dott. **Ivan Laffranchi**, professionista con oltre 25 anni di esperienza nel settore, l’azienda nasce con l’obiettivo di offrire un servizio verticale e altamente qualificato per la compravendita di immobili industriali e attività complesse.

A differenza delle agenzie generaliste, VendiamolImprese opera con un approccio mirato: unisce competenze tecniche, giuridiche, fiscali e di marketing per valorizzare ogni immobile con precisione strategica. L’obiettivo è accompagnare venditori e investitori attraverso un processo strutturato e trasparente, che massimizza il valore e riduce i tempi di vendita.

Con una forte attenzione all’innovazione e alla digitalizzazione, VendiamolImprese si propone come punto di riferimento per chi vuole vendere o riconvertire immobili industriali in linea con le nuove esigenze del mercato, come nel caso dei data center AI-ready.

Ricerca realizzata nel Giugno 2025 per VendiamolImprese



Licenza e Condizioni di Utilizzo

Questo report è distribuito liberamente ed è disponibile per la consultazione, la condivisione e la citazione, a condizione che venga sempre **citata la fonte**.

Fonte da citare:

“Data Center Intelligence Italia 2025 – a cura di VendiamoImprese (www.vendiamoimprese.it)”

È vietata la riproduzione parziale o integrale del contenuto per fini commerciali senza autorizzazione scritta da parte dell'editore.

Per richieste di collaborazione, utilizzo professionale o pubblicazione su media, è possibile contattarci all'indirizzo: info@vendiamoimprese.it

Elenco Dettagliato delle Fonti

Fonti Primarie - Istituti di Ricerca

1. Politecnico di Milano - Osservatorio Data Center

- Documento: "Data Center Economy: l'Italia a un punto di svolta" (2024-2025)
- URL: <https://www.osservatori.net/comunicato/data-center/data-center-in-italia/>
- Data: Gennaio 2025
- Dati utilizzati: Investimenti 5B€ (2023-2024), 10,1B€ (2025-2026), potenza 513 MW IT, crescita Milano +34%

2. Mordor Intelligence

- Documento: "Dimensione del mercato dei data center in Italia e analisi della quota"
- URL: <https://www.mordorintelligence.it/industry-reports/italy-data-center-market>
- Dati utilizzati: CAGR 20,24% (2025-2030), segmentazione Tier, previsioni 1,39 MW entro 2030

3. Mordor Intelligence - Europa

- Documento: "Analisi delle dimensioni del mercato della costruzione di data center in Europa"
- URL: <https://www.mordorintelligence.it/industry-reports/europe-data-center-construction-market>
- Dati utilizzati: 59,45 miliardi USD (2025), crescita 7,70% CAGR, segmentazione geografica

Fonti Secondarie - Analisi Settoriali

4. McKinsey & Company

- Documento: "AI power: Expanding data center capacity to meet growing demand"
- URL: <https://www.mckinsey.com/industries/technology-media-and-telecommunications/our-insights/ai-power-expanding-data-center-capacity-to-meet-growing-demand>
- Data: Ottobre 2024
- Dati utilizzati: Densità potenza 17 kW→30 kW (2027), data center 200 MW standard, requisiti AI

5. Goldman Sachs Research

- Documento: "AI to drive 165% increase in data center power demand by 2030"
- URL: <https://www.goldmansachs.com/insights/articles/ai-to-drive-165-increase-in-data-center-power-demand-by-2030>
- Data: Febbraio 2025
- Dati utilizzati: +165% domanda energia entro 2030, GPU clusters 120 kW/rack, investimenti grid \$720B

6. IBM Research

- Documento: "What Is an AI Data Center?"
- URL: <https://www.ibm.com/think/topics/ai-data-center>
- Data: Aprile 2025
- Dati utilizzati: Definizioni hyperscale (>10.000 mq, >5.000 server), requisiti AI accelerators

Fonti Normative e Istituzionali



7. Regione Lombardia

- Documento: Deliberazione di Giunta Regionale n. XII/2629 del 24 giugno 2024
- Titolo: "Linee guida per la realizzazione dei Data Center"
- URL: <https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/istituzione/Giunta/sedute-delibere-giunta-regionale/DettaglioDelibere/delibera-2629-legislatura-12>
- Dati utilizzati: Prima normativa italiana specifica, definizioni, iter semplificato

8. U.S. Department of Energy

- Documento: "DOE Identifies 16 Federal Sites for Data Center and AI Infrastructure Development"
- URL: <https://www.energy.gov/articles/doe-identifies-16-federal-sites-across-country-data-center-and-ai-infrastructure>
- Dati utilizzati: Trend globali AI infrastructure, obiettivi 2027

Fonti Giornalistiche Specializzate

9. Il Sole 24 ORE - Multiple Articles

- "Data center, stimati sino a 15 miliardi di investimenti potenziali entro il 2025"
 - URL: <https://www.ilsole24ore.com/art/data-center-stimati-sino-15-miliardi-investimenti-potenziali-entro-2025-AFUEPMNC>
 - Data: Febbraio 2024
- "Data center, l'hinterland milanese è la zona più richiesta"
 - URL: <https://www.ilsole24ore.com/art/data-center-l-hinterland-milanese-e-zona-piu-richiasta-AGfQePe>
 - Data: Ottobre 2024
- "L'Italia può diventare un hub europeo per i data center?"
 - URL: <https://www.econopoly.ilsole24ore.com/2025/03/07/italia-hub-europeo-data-center/>
 - Data: Marzo 2025

10. CorCom (Corriere delle Comunicazioni)

- "Data center, in Italia investimenti fino a 15 miliardi. Ma il gap di regole frena la crescita"
- URL: <https://www.corrierecomunicazioni.it/digital-economy/data-center-al-2025-investimenti-fino-a-15-miliardi-ma-il-gap-di-regole-frena-la-crescita/>
- Data: Gennaio 2024
- "Data center, il mercato europeo in volata: balzo del 13% in un anno"
- URL: <https://www.corrierecomunicazioni.it/digital-economy/data-center-il-mercato-europeo-in-volata-balzo-del-13-in-un-anno/>
- Data: Gennaio 2024

11. Il Post

- "Per la legge italiana i data center non esistono"
- URL: <https://www.ilpost.it/2024/12/02/data-center-mancano-norme/>
- Data: Dicembre 2024
- Dati utilizzati: Vuoto normativo, problematiche autorizzative, case study Settimo Milanese

Fonti Tecniche e Specialistiche

12. Agenda Digitale

- "Data center, come realizzarli: immobili, contratti e appalti"
- URL: <https://www.agendadigitale.eu/sicurezza/privacy/data-center-come-realizzarli-immobili-contratti-e-appalti-ecco-cosa-fare/>
- Data: Luglio 2021
- "Boom di Data center in Europa, è sfida ambientale"
- URL: <https://www.agendadigitale.eu/infrastrutture/data-center-europa/>
- Data: Febbraio 2025

13. Digital Realty (IBM Partnership)

- "The Impact of Artificial Intelligence on Data Centers"
- URL: <https://www.digitalrealty.com/resources/articles/data-center-ai>
- Dati utilizzati: Architetture AI-ready, requisiti infrastrutturali

14. Juniper Networks



- "What Is AI Data Center Networking?"
- URL: <https://www.juniper.net/us/en/research-topics/what-is-ai-data-center-networking.html>
- Dati utilizzati: Fasi sviluppo AI (data prep, training, inference), requisiti networking 400-800 Gbps

Fonti Aziendali e Case Studies

15. DATA4 Group

- "Costruzione di data center: design, architettura e tecnologie"
- URL: <https://www.data4group.com/it/notizie-data4/costruzione-di-data-center-design-architettura-e-tecnologie/>
- Data: Febbraio 2024
- Dati utilizzati: Case study Milano, investimenti, pratiche sostenibili

16. Equinix

- "Data center a Milano | Colocation premium"
- URL: <https://www.equinix.com/it/it/data-centers/europe-colocation/italy-colocation/milan-data-centers>
- Data: Settembre 2023
- Dati utilizzati: Posizionamento Milano, connettività, mercato lombardo

17. CEFLA Engineering

- "Realizzazione e progettazione dei Data Center: tutto ciò che devi sapere"
- URL: <https://www.ceflaengineering.com/it/realizzazione-e-progettazione-dei-data-center-tutto-cio-che-devi-sapere/>
- Data: Febbraio 2022
- Dati utilizzati: Standard TIA-942, livelli Tier, requisiti tecnici

18. Astron Buildings

- "Data center. Capannoni prefabbricati chiavi in mano"
- URL: <https://www.astron-capannoni-industriali.it/il-settore/data-center>
- Dati utilizzati: Requisiti costruttivi, specifiche tecniche capannoni

Fonti Associative e Network

19. Assolombarda

- "Data center: linee guida per la realizzazione in Lombardia"
- URL: <https://www.assolombarda.it/servizi/immobili-urbanistica-e-territorio/informazioni/data-center-linee-guida-per-la-realizzazione-in-lombardia>
- Dati utilizzati: Impatti normativi, supporto imprese

20. FIRStonline

- "Data Center in Italia: investimenti record, nuove regole e tecnologie"
- URL: <https://www.firstonline.info/data-center-in-italia-investimenti-record-nuove-regole-e-tecnologie-allavanguardia-per-diventare-hub-digitale-europeo/>
- Data: 4 settimane fa
- Dati utilizzati: Confronti internazionali, player globali, investimenti

Fonti Tecnologiche Avanzate

21. Cisco Systems

- "Cisco AI-Native Network Infrastructure - AI Data Center"
- URL: <https://www.cisco.com/site/us/en/solutions/artificial-intelligence/infrastructure/index.html>
- Dati utilizzati: Architetture AI PODs, requisiti networking, scale-out designs

22. Flexential

- "AI Data Centers: The Future of AI Infrastructure"
- URL: <https://www.flexential.com/resources/blog/ai-data-center>
- Dati utilizzati: Definizioni AI infrastructure, automation trends

23. Data Center Dynamics (DCD)

- "Artificial intelligence revolutionizes data centers: New requirements for infrastructure and cooling"
- URL: <https://www.datacenterdynamics.com/en/opinions/artificial-intelligence-revolutionizes-data-centers-new-requirements-for-infrastructure-and-cooling/>
- Data: 1 mese fa
- Dati utilizzati: Liquid cooling, conversioni existing buildings

24. Bloom Energy



- "AI Data Centers: Powering the Future of Artificial Intelligence"
- URL: <https://www.bloomenergy.com/blog/ai-data-center/>
- Data: Ottobre 2024
- Dati utilizzati: Consumo energetico AI, PUE optimization, grid impacts

Fonti Tecniche e Normative

25. ADVANT Nctm (Studio Legale)

- "Linee guida per la realizzazione dei Data Center"
- URL: <https://www.advant-nctm.com/news-e-approfondimenti/linee-guida-per-la-realizzazione-dei-data-center>
- Dati utilizzati: Aspetti legali, iter autorizzativi

26. Certifico Srl

- "Piano della viabilità aziendale" e requisiti edifici industriali
- URL: <https://certifico.com/sicurezza-lavoro/documenti-sicurezza/67-documenti-riservati-sicurezza/4771-piano-della-viabilita-aziendale>
- Dati utilizzati: Normative tecniche, standard costruttivi

Fonti Statistiche e Mercato

27. AttivaEvolution

- "Cresce il mercato dei Data Center in Italia"
- URL: <https://www.attivaevolution.com/Blog/Cresce-il-mercato-dei-Data-Center-in-Italia/2607>
- Dati utilizzati: Previsioni 3,65 miliardi USD 2028, crescita 3,29% annuo

28. Economy Magazine

- "Data Center? Più vicini, efficienti e sostenibili"
- URL: <https://www.economymagazine.it/data-center-piu-vicini-efficienti-e-sostenibili/>
- Data: Dicembre 2021
- Dati utilizzati: Trend ubicazione, distribuzione geografica FLAP

Fonti Aggiuntive Business Intelligence

29. DLA Piper Legal

- "I data center europei nuova frontiera dei grandi investitori" (Il Sole 24 ORE)
- URL: <https://www.ilsole24ore.com/art/i-data-center-europei-nuova-frontiera-grandi-investitori-ACHbdO3>
- Data: Dicembre 2019
- Dati utilizzati: Survey investitori, trend crescita +29%, preferenze geografiche

30. Borse.it

- "Zona Euro, produzione industriale in calo ad aprile 2025"
- URL: <https://www.borse.it/news/zona-euro-produzione-industriale-in-calo-ad-aprile-2025>
- Data: 5 giorni fa
- Dati utilizzati: Contesto economico europeo, performance Italia vs competitors

Metodologia di Raccolta

Periodo di ricerca: Giugno 2025 Criteri di selezione:

- Fonti primarie privilegiate (istituti ricerca, enti governativi)
- Dati recenti (2024-2025) per trend attuali
- Fonti multiple per triangolazione dati
- Mix fonti nazionali e internazionali per comparazione

Limitazioni:

- Alcuni dati proprietari non accessibili
- Mercato in rapida evoluzione (dati possono essere superati)
- Differenze metodologiche tra fonti per calcolo potenza/investimenti