



Anitec-Assinform

Nota Anitec-Assinform

Audizione

Disegni di Legge

**Delega al Governo per la disciplina dei
centri di elaborazione dati**

(A.C. 1928, A.C. 2083 e A.C. 2091)

02 dicembre 2024

Associazione Italiana per l'Information and Communication Technology (ICT)

Milano, Via San Maurilio 21, 20123

Telefono 02 0063281

segreteria@anitec-assinform.it – anitec-assinform@pec.it – www.anitec-assinform.it

P.IVA: 10053550967 C.F.: 10053550967



Sommario

Introduzione.....	3
Il contesto nazionale	5
Impatto energetico e ambientale.....	6
Strategie per aumentare la sostenibilità dei data center	8
Profili di tassazione e principi fiscali internazionali	11
Conclusioni.....	14



Introduzione

I “data center” sono un elemento cardine della nostra società iperconnessa, fornendo capacità di archiviazione di enormi quantità di informazioni digitali, elevatissime potenze di calcolo per analizzare dati complessi nonché per supportare lo sviluppo delle tecnologie avanzate e la realizzazione di funzionalità evolute per l’accesso alle reti di comunicazione pubbliche e private.

In questo contesto, i data center sono un'infrastruttura critica e strategica particolare, con una propria filiera costruttiva e operativa, e abilitano servizi essenziali per imprese, pubbliche amministrazioni e cittadini.

Con l'espansione di tecnologie come il cloud computing e l'intelligenza artificiale, il ruolo dei data center è sempre più cruciale per supportare innovazione e crescita economica come dimostra la costruzione di nuove infrastrutture per l'elaborazione dei dati.

I data center possono essere rappresentati secondo due livelli:

- l’infrastruttura fisica: gli edifici che offrono lo spazio fisico e i sistemi base per il funzionamento di componenti come i sistemi energetici e quelli di sicurezza;
- l’infrastruttura informatica: l'hardware preposto all'erogazione di servizi digitali (server e sistemi per la virtualizzazione dei servizi, infrastrutture di rete, sistemi di archiviazione dei dati, sistemi software di gestione, firewall e sistemi di sicurezza).

L'Italia, grazie alla sua posizione geografica e agli investimenti crescenti nelle tecnologie digitali, ha il potenziale per diventare uno dei poli strategici per lo sviluppo di data center in Europa, a supporto della domanda di applicazioni, soluzioni e tecnologie digitali, favorendo così la competitività e la crescita del paese.

Alla luce del contesto descritto, le proposte di legge all’esame della Commissione non possono che essere accolte positivamente, rappresentando un chiaro indirizzo da parte del Legislatore rivolto alla valorizzazione di un settore in rapida espansione.

In questa direzione riteniamo, *in primis*, opportuno operare su tre leve fondamentali che potrebbero risolvere alcune criticità endemiche che rischiano di rallentare lo sviluppo di questo settore:

- previsione di una disciplina specifica di carattere generale dei data center e definizione di procedure autorizzative per la realizzazione chiare e uniformi su tutto il territorio nazionale;



Anitec-Assinform

- adozione dei principi fiscali internazionali per regolare la tassazione dei profitti generati dalla gestione dei data center;
- attuazione di politiche di potenziamento delle infrastrutture e delle risorse energetiche.

Le misure sopra elencate potrebbero, infatti, avere l'effetto di attrarre nuovi investimenti e sfruttare pienamente il potenziale geografico e industriale del nostro Paese.



IL CONTESTO NAZIONALE

I data center hanno un ruolo fondamentale nell'abilitare la trasformazione digitale di imprese e PA, incentivare la fruizione di servizi innovativi per gli utenti e supportare lo sviluppo delle filiere digitali italiane, valorizzandone l'impatto economico e occupazionale. Sono, inoltre, essenziali per mantenere il patrimonio informativo di organizzazioni, aziende, enti pubblici e persone, tra cui i dati ad alta riservatezza.

L'Italia sta colmando negli ultimi anni un importante divario infrastrutturale rispetto ad altri paesi europei. Secondo una ricerca dell'Osservatorio Data Center del Politecnico di Milano, 23 organizzazioni hanno pianificato l'apertura di 83 nuove infrastrutture nel periodo 2023-2025^{1, 2}. La dinamica di crescita prevista è esponenziale e l'attrattività del nostro Paese è elevata per gli investitori grazie a diversi fattori, tra i quali quello geografico e la densità del tessuto economico-industriale del Paese e della popolazione.

Oggi in Italia si contano 131 data center. Una parte significativa di questi è costituita da centri di elaborazione dati che, essendo meno recenti, rischiano nel prossimo futuro di non poter supportare le tecnologie emergenti. Per questo è necessario per l'Italia favorire nuovi e importanti investimenti in queste infrastrutture³.

Questa condizione favorevole si scontra con alcune criticità "sistemiche" legate prevalentemente all'inquadramento normativo del settore che hanno avuto l'effetto di ostacolarne il pieno sviluppo, tra le quali:

- la frammentazione normativa (il complesso di normative sovrapposte e non armonizzate a livello nazionale tra cui, il Testo Unico dell'Ambiente, le norme edilizie, i regolamenti comunali e le direttive ministeriali);
- l'assenza di una disciplina specifica che i regoli il settore dei data center;
- la mancanza di procedure autorizzative chiare e uniformi sul territorio nazionale per la realizzazione delle nuove strutture;
- l'incertezza giuridica relativa a profili di tassazione dei profitti generati dai centri di elaborazione dati.

¹ *Data Center. Fino a 15 miliardi di investimenti entro il 2025.* (2024). AziendaBanca.it.

² *Data Center in Italia: crescono gli investimenti, ma mancano le normative.* (2024, October 21) Osservatori Digital Innovation Del Politecnico Di Milano. <https://www.osservatori.net/comunicato/data-center/data-center-in-italia/>

³ *Italy data centers.* (n.d.). <https://www.datacentermap.com/italy/>



Nonostante tali criticità legate anche alle sfide imposte dai costi energetici e alla frammentazione del mercato, Milano sta emergendo come un hub per i data center, grazie alla sua eccellente connettività e alla presenza di adeguate infrastrutture. Parallelamente, investimenti incentivati dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) offrono l'opportunità di sviluppare un'infrastruttura digitale più sostenibile, con un focus sull'efficienza energetica e sulla riduzione delle emissioni.

IMPATTO ENERGETICO E AMBIENTALE

Queste infrastrutture sono cruciali per sostenere la trasformazione digitale, tuttavia trattandosi di un'infrastruttura ad alto consumo energetico, proprio le previsioni di crescita del numero e della dimensione dei data center hanno reso necessario indirizzare lo sviluppo di questa tecnologia in una logica di equilibrio tra innovazione tecnologica e sostenibilità ambientale.

Queste infrastrutture sono spesso viste come "energivori", ma al tempo stesso hanno un ruolo importante nell'incrementare l'efficienza energetica globale. È innegabile che i data center consumino grandi quantità di energia e risorse naturali per il loro funzionamento. Sono diverse le analisi che confermano un trend in crescita dei consumi su scala globale a partire da quelli dell'Agenzia internazionale per l'energia. L'Agenzia ha stimato, infatti, che nel 2022 il consumo globale di elettricità per i data center ammontasse a circa 460 terawattora (TWh), una cifra che potrebbe superare i 1.000 TWh entro il 2026.

Queste analisi confermano l'importanza di aumentare la consapevolezza sul funzionamento dei data center così da adottare ogni iniziativa funzionale a promuoverne la sostenibilità, mentre continuano ad alimentare la transizione digitale⁴. In termini di consumo energetico, la dimensione del settore dei data center in Italia ha raggiunto in breve tempo la massa critica che si riscontra in altri mercati europei, più che triplicando le proprie dimensioni negli ultimi anni fino a raggiungere i 262 MW di potenza IT installata. Si parla di 131 infrastrutture alle quali devono essere aggiunti altri 1.200 Data Center/CED della Pubblica

⁴ AI is poised to drive 160% increase in data center power demand. (2024, May 14). *Goldman Sachs*. <https://www.goldmansachs.com/insights/articles/AI-poised-to-drive-160-increase-in-power-demand>



Amministrazione e circa 3.000 Enterprise Data Center per un totale di altri 329 MW di potenza IT.⁵

Una parte rilevante di questa energia viene utilizzata per i sistemi di raffreddamento, che sono fondamentali per mantenere una temperatura media costante all'interno delle strutture. I data center utilizzano, infatti, unità di condizionamento specifiche, insieme a *chiller* e pompe, per dissipare il calore prodotto dalle apparecchiature IT.

Per compensare gli impatti sull'ambiente, gli operatori del settore hanno già messo in campo soluzioni innovative sia per aumentare l'efficienza energetica, sia per utilizzare fonti di energia rinnovabile. Al contempo, in una logica di economia circolare, valorizzano il riutilizzo di tutte le apparecchiature che compongono l'infrastruttura IT.

I nuovi data center, rispetto alle infrastrutture più datate, sono in grado di ridurre notevolmente gli sprechi energetici.

Diventa, quindi, funzionale sviluppare una strategia di decarbonizzazione sostenibile per ridurre le emissioni e migliorare l'efficienza energetica sfruttando le tecnologie digitali per la gestione delle emissioni e l'ottimizzazione dei consumi energetici. Le applicazioni digitali forniscono analisi dettagliate che permettono alle aziende di effettuare una pianificazione informata e di identificare le soluzioni di flessibilità più adeguate, come i sistemi di stoccaggio dell'energia a batteria (BESS), programmi di *Demand Response (DR)* e accordi di acquisto di energia verde (PPA).

Occorre rilevare a questo punto che la posizione geografica di un data center influisce notevolmente sui costi di raffreddamento. Per questo motivo, molti fornitori scelgono di costruire i loro centri in aree naturalmente fresche, dove le temperature, i venti e l'acqua possono agevolare il raffreddamento dei server. Queste scelte consentono di ridurre significativamente il consumo energetico associato al raffreddamento.

I data center, inoltre, possono contribuire a ottimizzare l'uso delle energie rinnovabili, modulando i consumi in base alla disponibilità di energia verde, aiutando a smussare la curva di carico e sincronizzando meglio domanda e offerta di energia rinnovabile, spesso non programmabile. In tal senso, collocare i data center vicino a fonti di energia rinnovabile aiuta a ridurre i costi di costruzione, le

⁵ IDA – Associazione Italiana Costruttori & Operatori Data Center. (n.d.). *MERCATO ITALIANO*.



perdite di energia e migliorare la resilienza contro le interruzioni della rete elettrica.

Le aziende hanno, inoltre, cominciato a utilizzare tecnologie altamente innovative, come l'IA, i *Grid Interactive Data Center*, la cattura diretta dell'aria e i sistemi di *Carbon Capture and Storage (CCS)*, insieme a soluzioni per la rimozione dei gas serra già presenti nell'atmosfera.

Infine, preme rilevare quanto l'espansione di tecnologie come il Cloud Computing abbia reso i data center *hyperscale* più efficienti dal punto di vista energetico rispetto ai tradizionali data center *on-premise*. Gli *hyperscale*, infatti, sono centri di grandi dimensioni che offrono una scalabilità estrema essendo progettati per un carico di risorse e di lavoro (cd. *workload*) su larga scala con un'infrastruttura di rete ottimizzata, connettività di rete semplificata e una latenza ridotta al minimo.

La migrazione dei carichi di lavoro verso il Cloud può portare a una significativa riduzione delle emissioni di carbonio. Le stime suggeriscono che il passaggio al Cloud potrebbe ridurre notevolmente le emissioni di carbonio rispetto a una gestione locale tradizionale, grazie all'efficienza energetica superiore dei data center moderni.

Ulteriore aspetto chiave per raggiungere una maggiore sostenibilità è l'adozione di un modello di economia circolare, che mira a eliminare rifiuti e inquinamento dal ciclo economico. Materiali, componenti e prodotti devono essere mantenuti in circolazione il più a lungo possibile, riducendo la dipendenza dalle risorse primarie e minimizzando i rifiuti.

Molti attori principali del settore vedono nell'economia circolare un'opportunità per migliorare la sostenibilità attraverso il riutilizzo, la riparazione e il riciclo di server e apparecchiature elettriche. Questo approccio è considerato una delle leve fondamentali per raggiungere data center a impatto zero entro il 2030, come delineato nel *Climate Neutral Data Center Pact*.

Da ultimo, i data center sono alla base dello sviluppo di servizi digitali remotizzati che fanno leva sul cloud, favorendo così una maggiore sostenibilità dei trasporti e della mobilità di imprese e persone.

In conclusione, la sostenibilità di un data center è influenzata da molteplici fattori, che spaziano dalla progettazione all'operatività, e richiede l'adozione di diverse soluzioni, molte delle quali integrano tecnologie altamente innovative.

STRATEGIE PER AUMENTARE LA SOSTENIBILITÀ DEI DATA CENTER



Per ridurre il carbon footprint e l'impatto dei data center, si sono sviluppate negli anni diverse strategie chiave che molte aziende del settore hanno già iniziato ad attuare.

Ottimizzazione del raffreddamento

- Confinamento termico dei flussi: separare i corridoi caldi e freddi per gestire meglio la temperatura, riducendo il consumo di energia per il raffreddamento.
- Free cooling diretto: sfruttare l'aria esterna per raffreddare i server, limitando l'uso dei sistemi di condizionamento tradizionali e riducendo il consumo energetico.
- Sistemi di controllo adattativi: utilizzo di sensori intelligenti e tecnologie innovative per la gestione attiva del flusso d'aria. Questo approccio consente di ottimizzare il raffreddamento e ridurre il consumo energetico, aumentando al contempo la capacità operativa delle infrastrutture.
- Strategie di efficienza operativa: ottimizzazione dell'alimentazione e dei sistemi di raffreddamento dei server per ridurre al minimo il consumo energetico e massimizzare la resilienza delle sue infrastrutture.

Utilizzo di energie rinnovabili

- Alimentazione da energia rinnovabile: i nuovi data center stanno sempre più integrando energie rinnovabili come solare, eolico e idroelettrico per alimentare le loro operazioni, riducendo le emissioni di carbonio.
- Sostituzione dei generatori diesel: rimuovere i generatori di backup alimentati a diesel, che sono fortemente inquinanti, sostituendoli con soluzioni più sostenibili come batterie o altre tecnologie più pulite.

Monitoraggio continuo e standard ambientali

- Software di gestione: strumenti come il DCIM (Data Center Infrastructure Management) consentono di monitorare in tempo reale l'uso di energia, acqua, emissioni di gas serra e l'efficienza generale del data center, migliorando le prestazioni ambientali.
- Monitoraggio degli indicatori chiave: l'adozione di indicatori come il PUE (Power Usage Effectiveness, il metodo di misurazione dell'efficienza energetica dell'infrastruttura), il CUE (Carbon Usage Effectiveness per misurare le emissioni



di gas serra), e il WUE (Water Usage Effectiveness per il consumo d'acqua) permette un'analisi più olistica del footprint.

- Monitoraggio delle risorse: le aziende del settore stanno adottando in misura crescente strumenti per il monitoraggio più preciso delle risorse consumate, inclusa l'acqua, per garantire pratiche di utilizzo responsabile.

Miglioramento dell'efficienza energetica

- Data center modulari: la costruzione di data center modulari permette di aggiungere capacità in base alle esigenze, riducendo sprechi energetici e migliorando il PUE.
- Infrastrutture a basso impatto ambientale unite a una gestione altamente efficiente dell'ambiente di elaborazione dei dati che consenta tassi di utilizzo significativamente più elevati rispetto ai sistemi on-premise.
- Standard termici e illuminazione ad alta efficienza per ridurre il consumo di energia elettrica e minimizzare il calore ambientale generato dall'illuminazione.

Adozione di tecnologie innovative

- Grid interactive data centers: questi data center non solo utilizzano energia in modo più efficiente, ma interagiscono con la rete elettrica, aiutando a bilanciare domanda e offerta di energia, contribuendo alla decarbonizzazione della rete.
- Soluzioni di raffreddamento avanzate: l'adozione di sistemi di raffreddamento più efficienti (come i sistemi a immersione, il raffreddamento a liquido o il raffreddamento geotermico avanzato) e di soluzioni di calcolo intelligenti per ridurre l'impatto ambientale riduce l'energia richiesta per mantenere le temperature operative.
- Ottimizzazione dei carichi di lavoro attraverso l'utilizzo di tecnologie emergenti: l'IA ha reso possibili sistemi che imparano autonomamente a pianificare le operazioni di elaborazione dei dati su migliaia di server in modo da efficientare l'impiego delle risorse.



Ciclo di vita sostenibile

- Analisi del ciclo di vita: valutazione dell'impatto ambientale dell'intero ciclo di vita del data center, dall'acquisto delle apparecchiature fino allo smaltimento dei rifiuti, per ridurre le emissioni complessive e ottimizzare l'uso delle risorse naturali.
- Riduzione dei rifiuti: impegno a riparare, riutilizzare e riciclare l'hardware nei data center per minimizzare i rifiuti e prolungare la vita utile delle attrezzature.
- Design sostenibile: applicazione dei principi di economia circolare nel design delle infrastrutture, ottimizzando i materiali e riducendo il consumo energetico e le emissioni durante il ciclo di vita del prodotto.

Ottimizzazione nella gestione dei dati

- Cancellazione sicura dei dati da apparecchiature obsolete, conformemente alle normative di privacy e sicurezza: questi servizi utilizzano tecnologie certificate per garantire la completa rimozione dei dati, proteggendo le organizzazioni da potenziali rischi legati alla sicurezza delle informazioni.
- Strategie di gestione dei dati: ottimizzazione della prestazione dei dati, separando i dati recenti e maggiormente utilizzati da quelli cosiddetti "freddi" e migliorando l'efficienza del processo di replica degli stessi.

PROFILI DI TASSAZIONE E PRINCIPI FISCALI INTERNAZIONALI

Gli aspetti tributari relativi alla gestione di infrastrutture di elaborazione dei dati rappresentano un elemento dirimente ai fini della creazione di condizioni favorevoli per attirare gli investimenti in questo settore.

Occorre premettere che l'impostazione normativa adottata del nostro Paese prevede l'applicazione del principio della tassazione mondiale (le imprese residenti sono assoggettate a imposta sia per i redditi prodotti in ambito nazionale, sia per quelli prodotti in tutte le altre parti del mondo) alle aziende residenti; e il principio della tassazione su base territoriale per le aziende non residenti fiscalmente in Italia. Per determinare quindi se la società straniera sia soggetta alle imposte sui redditi e all'Irap è fondamentale capire se questa ha o non ha una stabile organizzazione in Italia.

La Convenzione Modello contro le doppie imposizioni dell'OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico) e il relativo



Commentario forniscono un quadro di riferimento chiaro per determinare se un data center costituisca una "stabile organizzazione" (SO) ai fini fiscali.⁶

In particolare, l'articolo 5 della Convenzione – recepito in Italia all'art. 162 del Testo Unico delle imposte sui redditi (TUIR) – definisce una SO come *"una sede fissa di affari per mezzo della quale l'impresa non residente esercita in tutto o in parte la sua attività sul territorio dello Stato"*. Tuttavia, il Commentario all'articolo 5 chiarisce che non tutti i luoghi fissi di affari costituiscono una SO.

Sebbene i data center siano strutture fisiche, spesso non soddisfano i requisiti per essere considerati SO. In particolare:

- mancanza di potere contrattuale: il Commentario all'articolo 5 chiarisce che un luogo fisso di affari può essere considerato una SO solo se il personale presente ha il potere di concludere contratti per conto dell'impresa. Nei data center, il personale si limita generalmente a funzioni di manutenzione e supporto tecnico, senza alcuna funzione commerciale;
- attività preparatorie o ausiliarie: ai sensi dell'art. 5 della Convenzione OCSE, recepito integralmente in Italia, i luoghi utilizzati per attività considerate preparatorie o ausiliarie – come immagazzinamento, raccolta di informazioni o esposizione di merci – non costituiscono una SO. Le operazioni svolte nei data center, spesso di natura tecnica, rientrano in questa definizione.

Le Linee Guida OCSE sull'Economia Digitale del 2015, inoltre, specificano che la semplice presenza di server e infrastrutture tecnologiche in un Paese non comporta necessariamente la creazione di una SO. Tuttavia, è necessario valutare ogni caso specifico per determinare se l'attività svolta vada oltre la fornitura di servizi tecnici o di hosting.

La mancata classificazione di un data center come stabile organizzazione comporta significative conseguenze sotto il profilo fiscale. Le imprese non residenti che gestiscono data center in un altro Paese non sono di norma soggette a tassazione sui profitti derivanti dalla mera fornitura di servizi di hosting. Tuttavia, qualora il data center svolgesse attività più complesse, come la gestione di applicazioni o l'elaborazione di dati per conto dei clienti, potrebbe configurarsi una stabile organizzazione, con conseguente imposizione fiscale nel Paese in cui opera ed è localizzato il data center.

⁶ *Convenzioni OCSE | Fondazione Nazionale di Ricerca dei Commercialisti*. (n.d.).
<https://www.fondazioneNazionaleCommercialisti.it/node/46>



Considerato quanto evidenziato sopra, un data center non costituisce di norma una stabile organizzazione per sé.

Questo principio riconosciuto a livello internazionale rischia di non essere rispettato in Italia. Un caso significativo, infatti, nel contesto italiano è quello di una nota società statunitense operante nella distribuzione streaming di contenuti d'intrattenimento che nel 2022 è stata accusata di omessa dichiarazione dei redditi per il periodo 2015-2019, nonostante non avesse all'epoca uffici o personale in Italia.

L'infrastruttura di rete utilizzata dalla società per la distribuzione dei propri contenuti è stata considerata dalle autorità italiane come una "stabile organizzazione occulta", sebbene fosse un luogo fisico privo di personale e caratterizzato esclusivamente da una struttura tecnologica avanzata. Tale decisione ha comportato un importo, a titolo di imposte e sanzioni, di oltre 55 milioni di euro.

Nella nota firmata dagli organi giudiziari si esplicita che si tratta del primo caso a livello mondiale in cui viene ipotizzata l'esistenza di una stabile organizzazione occulta per una società operante della *digital economy*. Concetto, quindi, nettamente in contrasto con la regolamentazione OCSE.

Questo precedente introduce un elemento di incertezza giuridica in Italia, rendendo più complesso determinare se nuovi data center o infrastrutture digitali possano essere considerati stabili organizzazioni.

Tale incertezza, inoltre, rischia di limitare la capacità del nostro Paese di attrarre nuovi investimenti su queste infrastrutture, che sono fondamentali per supportare lo sviluppo tecnologico del Paese, soprattutto in riferimento a tecnologie emergenti come l'Intelligenza Artificiale.

Come correttamente già indicato nei principi e criteri direttivi di una delle proposte di legge all'esame della Commissione, l'A.C. 2091, si raccomanda l'adozione di una norma di interpretazione allo scopo di assicurare il corretto inquadramento dei profitti derivanti dalla gestione di un data center nell'ambito della regolamentazione fiscale internazionale.



CONCLUSIONI

Nonostante infrastrutture digitali come i data center abbiano certamente un impatto considerevole sul consumo di risorse, i nuovi centri di elaborazione dei dati, uniti alle tecnologie emergenti e basate sull'utilizzo dei dati, sono già pienamente in grado di favorire modelli di sviluppo sostenibili che puntino al miglior efficientamento energetico possibile.

Con il vertiginoso avanzamento tecnologico che stiamo vivendo all'interno della nostra società, centri di elaborazione dei dati efficienti e innovativi si porranno sempre più come elementi centrali per sostenere l'intero ecosistema digitale e per garantire i servizi essenziali per tutta la collettività.

Grazie a strategie mirate e all'adozione di pratiche sostenibili, è possibile non solo sfruttare tutto il potenziale in termini di servizi e tecnologie abilitanti di tali infrastrutture, ma anche gestirle in modo ottimale, garantendo un equilibrio tra innovazione digitale e responsabilità ambientale.

Ecco perché si pongono come necessari:

- l'eliminazione della frammentazione normativa;
- la previsione di misure di semplificazione delle procedure amministrative di autorizzazione.
- l'attuazione di politiche, anche dal punto di vista dell'approvvigionamento energetico, di sostegno e incentivo allo sviluppo e all'ammodernamento dei centri di elaborazione dei dati.

Pertanto, alla luce di quanto sopra esposto, non possiamo che sostenere le presenti proposte di legge all'esame della Commissione, le quali hanno l'obiettivo di creare nel nostro Paese un quadro normativo chiaro e favorevole per il settore, puntando sulla realizzazione di nuove infrastrutture, sul miglioramento di quelle esistenti e sull'attrazione di investimenti, con benefici significativi per l'economia e la società.