

1° Congresso regionale sui Data Center

Sintesi unificata delle due sessioni

Ambiente, salute, territorio, energia, urbanistica e
intelligenza artificiale

Documento di sintesi ricavato dalle due trascrizioni complete del congresso.

Indice

PARTE I - Finalità, rete e quadro autorizzativo	4
1. Apertura del congresso e finalità della rete	4
2. Manifesto e richieste principali	5
3. Iter autorizzativo e prime regole specifiche	6
4. VIA, VIS, AIA e differenza tra potenza elettrica e termica	7
PARTE II - Calore, salute e impatti ambientali	8
5. Bilancio energetico del data center e produzione di calore	8
6. Recupero del calore e teleriscaldamento	8
7. Inversione termica, microclima e agricoltura	9
8. Studi e casi discussi: Cambridge, Phoenix, Magenta e Siziano	10
9. Linee guida MASE e misure di mitigazione	10
10. Salute pubblica e approccio One Health	11
11. Gruppi elettrogeni, emissioni e qualità dell'aria	12
12. Acqua, rumore, batterie, carburanti e sicurezza	13
13. Dibattito della prima sessione e necessità di competenze condivise	13
PARTE III - Urbanistica, energia e intelligenza artificiale	15
14. Mappatura urbanistica del Politecnico di Milano	15
15. Consumo di suolo, brownfield, greenfield e infrastrutture Terna	15
16. Richieste di connessione e pressione energetica in Lombardia	16

17. Geografia dei data center e infrastruttura digitale	17
18. Marco Mazzotti: data center, energia e scenari globali	18
19. Emissioni di CO2 e obiettivi climatici	18
20. Intelligenza artificiale, lavoro, verità e libertà	19
21. Modello economico, investimenti e rischio di bolla	20

PARTE IV - Trasparenza, territori e organizzazione della rete **21**

22. Dati europei, trasparenza e impatti cumulativi	21
23. PGT, ruolo dei Comuni e tutela amministrativa	21
24. Rumore, teleriscaldamento, acqua, sicurezza strategica ed elettromagnetismo	22
25. Dimensione politica e pluralità degli interventi	23
26. Costituzione della rete e lavoro successivo	24

PARTE I - Finalità, rete e quadro autorizzativo

1. Apertura del congresso e finalità della rete

Il congresso si apre presentando la rete Stop Data Center come un coordinamento nato dal basso, formato da comitati di cittadini, associazioni, liste civiche presenti nei consigli comunali e singole persone. Il filo conduttore dichiarato è la tutela del territorio, dell'ambiente, delle risorse idriche ed energetiche e della salute delle comunità, senza una contrarietà pregiudiziale alla tecnologia o alla digitalizzazione.

Maso Notarianni, presidente di ARCI Milano, introduce la giornata spiegando di non essere contrario in astratto ai data center, ma di ritenere necessario subordinare la loro realizzazione all'interesse collettivo. Nel suo intervento richiama la localizzazione su aree già trasformate, la produzione di energia rinnovabile, le compensazioni territoriali, il verde, i servizi e una maggiore capacità delle istituzioni di negoziare condizioni favorevoli alle comunità.

Il documento programmatico della rete viene presentato come il risultato del lavoro congiunto di realtà territoriali che, nei mesi precedenti, hanno esaminato progetti, procedimenti e documentazione tecnica. Il congresso ha quindi una doppia funzione: mettere in comune conoscenze tecnico-scientifiche e costruire una capacità organizzativa stabile tra territori diversi.

2. Manifesto e richieste principali

La rete propone una pianificazione pubblica nazionale dei data center, rifiutando l'idea che ogni impianto possa essere valutato isolatamente. La richiesta centrale è conoscere quanta capacità di calcolo serva realmente al Paese, quali siano i limiti energetici e idrici dei territori e quale sia il bilancio complessivo derivante dalla concentrazione di più infrastrutture nello stesso ambito geografico.

Un altro punto del manifesto riguarda il consumo di suolo. La rete distingue tra aree già urbanizzate o dismesse e aree verdi, chiedendo di privilegiare il recupero del costruito e di evitare la trasformazione di suolo libero. Viene inoltre richiesto un monitoraggio pubblico successivo all'entrata in esercizio degli impianti, con dati ambientali realmente misurati e disponibili.

Sul piano sanitario e della sicurezza, il manifesto richiama emissioni atmosferiche, rumore, calore, batterie, carburanti, rischio d'incendio e incidenti. Sul piano sociale viene chiesto di valutare anche l'impatto dell'automazione sul lavoro. Il principio generale espresso durante l'apertura è che la trasformazione digitale debba essere al servizio della società e non il contrario.

- Pianificazione nazionale e valutazione delle reali necessità di capacità di calcolo.
- Analisi degli impatti cumulativi di più data center e delle infrastrutture elettriche connesse.
- Priorità al brownfield e opposizione al consumo di nuovo suolo verde.
- Monitoraggio ambientale post-operam con dati pubblici e verificabili.
- Valutazione di salute, rumore, emissioni, batterie, carburanti e sicurezza.

- Ruolo effettivo di comuni, cittadini e comitati nei procedimenti decisionali.

3. Iter autorizzativo e prime regole specifiche

La prima parte tecnica ricostruisce il percorso che un proponente deve seguire. Un passaggio iniziale è la richiesta di connessione alla rete elettrica e la definizione della soluzione tecnica di collegamento. In parallelo occorre verificare la conformità urbanistica dell'area e, quando necessario, attivare varianti o strumenti attuativi comunali.

Nella sessione viene ricordato che fino a pochi anni fa i data center non disponevano di una disciplina ambientale costruita specificamente attorno alle loro caratteristiche. Le linee guida ministeriali del 2024 vengono quindi presentate come un primo tentativo di uniformare la documentazione da produrre e il modo in cui valutare questi impianti.

Viene inoltre discusso il procedimento unico introdotto nel 2026 e il quadro regionale lombardo. Nei relatori prevale la preoccupazione che la semplificazione procedurale possa accelerare gli insediamenti senza risolvere il problema della pianificazione territoriale e degli impatti cumulativi. Le valutazioni politiche espresse nel congresso vengono collegate soprattutto alla necessità di non separare la velocizzazione amministrativa dalla qualità delle verifiche ambientali.

4. VIA, VIS, AIA e differenza tra potenza elettrica e termica

Un passaggio importante della mattina riguarda la distinzione tra la potenza elettrica richiesta dal data center e la potenza termica complessiva dei gruppi elettrogeni di emergenza. I relatori sottolineano che molte soglie ambientali sono collegate ai generatori e quindi alla potenza termica installata, non semplicemente ai megawatt IT o alla richiesta di connessione elettrica.

Nel congresso vengono richiamati i diversi livelli di valutazione ambientale e sanitaria, con particolare attenzione alla VIA, alla valutazione di impatto sanitario e all'autorizzazione integrata ambientale. Il messaggio operativo è che, per comprendere davvero un progetto, occorre leggere non soltanto i dati di potenza nominale del campus, ma anche numero, potenza e modalità di esercizio dei generatori, sistemi di raffreddamento, depositi di combustibile e altre apparecchiature ausiliarie.

Gli interventi insistono inoltre sul valore della documentazione pubblicata nei procedimenti ministeriali. Le pratiche VIA vengono considerate una fonte essenziale perché contengono studi, planimetrie, modelli emissivi, dati sui gruppi elettrogeni, relazioni acustiche, impatti sul suolo e altre informazioni che spesso non risultano altrettanto facilmente reperibili nella documentazione comunale.

PARTE II - Calore, salute e impatti ambientali

5. Bilancio energetico del data center e produzione di calore

Sergio Manera introduce il tema del calore partendo dal bilancio energetico. Un data center riceve grandi quantità di energia elettrica e, in regime di funzionamento, quella energia deve essere infine dissipata sotto forma di calore. Per questa ragione il raffreddamento non è un elemento accessorio, ma una componente strutturale dell'impianto.

Vengono descritti sistemi ad aria, sistemi a liquido e soluzioni ibride. Per carichi informatici ad alta densità, in particolare quelli associati al calcolo avanzato e all'intelligenza artificiale, il raffreddamento a liquido viene indicato come sempre più importante. Il punto comune a tutte le tecnologie è che il calore asportato dai server deve essere trasferito altrove: recuperato e utilizzato oppure disperso nell'ambiente.

La presentazione evidenzia inoltre che i dati di efficienza del data center non eliminano il problema termico. Un PUE migliore riduce i consumi ausiliari, ma non annulla la necessità di smaltire l'energia impiegata dall'hardware. Per i relatori, quindi, l'analisi del calore deve entrare in modo esplicito nelle valutazioni ambientali dei progetti.

6. Recupero del calore e teleriscaldamento

Nel congresso viene richiamato l'obbligo di valutare la fattibilità del recupero del calore per data center di dimensioni rilevanti. L'idea è evitare che una grande quantità di energia termica venga semplicemente espulsa nell'atmosfera quando potrebbe essere riutilizzata per teleriscaldamento, serre, processi industriali o altri impieghi compatibili.

La discussione evidenzia tuttavia una difficoltà tecnica: il calore disponibile è spesso a temperatura relativamente bassa e può essere necessario innalzarlo mediante pompe di calore. La convenienza dipende da distanza tra fonte e utenze, temperatura richiesta, infrastrutture esistenti, continuità della domanda e costi di rete. Viene quindi criticata l'idea di presentare il teleriscaldamento come soluzione automaticamente valida in qualunque contesto.

Nel dibattito pomeridiano alcuni partecipanti sollevano anche il tema economico delle tariffe del teleriscaldamento, sostenendo che il recupero del calore non garantisca di per sé un beneficio diretto in bolletta per i cittadini. La questione viene quindi separata in due piani: recuperare il calore può essere utile dal punto di vista energetico, ma la distribuzione dei benefici dipende dal modello economico e contrattuale adottato.

7. Inversione termica, microclima e agricoltura

La Pianura Padana viene descritta come un territorio particolarmente sensibile alla dispersione di calore e inquinanti per la frequenza delle condizioni di stabilità atmosferica e di inversione termica. Durante tali condizioni uno strato d'aria più calda in quota può limitare il rimescolamento verticale e trattenere vicino al suolo il calore e gli inquinanti.

Manera collega questa caratteristica alla necessità di valutare il microclima locale, soprattutto in presenza di più sorgenti concentrate. L'attenzione non è posta soltanto sulle ondate di calore estive, ma anche sull'aumento delle temperature invernali e sui possibili effetti biologici, agricoli ed ecologici.

Nel dibattito vengono richiamati fenomeni come la vernalizzazione delle piante, la diffusione di insetti e patogeni e la sensibilità delle colture alle temperature. Questi aspetti vengono proposti come campi nei quali servirebbero contributi

di agronomi, botanici e biologi, oltre alle valutazioni termodinamiche e modellistiche.

8. Studi e casi discussi: Cambridge, Phoenix, Magenta e Siziano

La mattina passa in rassegna diversi studi e casi. Un preprint internazionale basato su osservazioni satellitari viene citato per l'analisi della temperatura in prossimità di migliaia di data center. Nel congresso viene presentato come segnale dell'esistenza di un effetto termico misurabile, precisando però che si tratta di un lavoro ancora in fase di revisione.

Viene poi richiamato uno studio relativo a Phoenix, in Arizona, dove le misure sono state effettuate vicino a data center durante la stagione calda. Il caso viene utilizzato per mostrare che condizioni meteorologiche e morfologia locale modificano fortemente il modo in cui la bolla di calore si propaga.

Per Magenta viene illustrata una modellazione della dispersione termica realizzata da Manera, con proiezioni della "piuma" calda a diverse distanze. Per Siziano viene invece citato uno studio commissionato nell'ambito di un progetto, considerato significativo perché affronta direttamente la dispersione termica prodotta dagli impianti. Il congresso usa questi esempi per sostenere che il calore debba essere modellato e valutato caso per caso e non dato per trascurabile.

9. Linee guida MASE e misure di mitigazione

Le linee guida ministeriali vengono giudicate utili perché introducono indicazioni su verde, permeabilità dei suoli, materiali, sistemazioni esterne e altri elementi di progettazione ambientale. Al tempo stesso, i relatori ritengono insufficiente il trattamento specifico della dispersione di calore in atmosfera.

Un punto molto discusso riguarda le fasce alberate. Gli alberi vengono riconosciuti come strumenti importanti contro l'isola di calore solare e per numerosi servizi ecosistemici, ma non vengono considerati una mitigazione sufficiente per flussi continui di aria calda generati da infrastrutture di grande potenza. Lo stesso vale per il rumore a bassa frequenza, che secondo gli interventi non viene eliminato da semplici barriere verdi.

La richiesta che emerge è quindi quella di associare le mitigazioni paesaggistiche a misure ingegneristiche e a verifiche quantitative: modellazione termica, distanze adeguate, recupero del calore, monitoraggio e valutazione degli effetti sulle componenti biologiche e territoriali.

10. Salute pubblica e approccio One Health

La parte sanitaria collega ambiente, salute umana, ecosistemi e condizioni climatiche secondo un'impostazione riconducibile all'approccio One Health. Il congresso invita a non considerare separatamente calore, qualità dell'aria, rumore, acqua e altri fattori quando più impianti insistono sullo stesso territorio.

Vengono richiamati i rischi associati alle ondate di calore, soprattutto per persone fragili, e il possibile ruolo di sorgenti antropiche aggiuntive nel peggiorare condizioni già critiche. Gli interventi insistono inoltre sulla necessità di valutare il contesto di partenza: una sorgente aggiuntiva può avere effetti differenti in un'area già caratterizzata da inquinamento atmosferico, alte temperature e scarsa ventilazione.

L'idea centrale è che la valutazione sanitaria non debba limitarsi alla verifica formale di singoli limiti, ma debba esaminare l'esposizione complessiva della popolazione e la compatibilità dell'impianto con le caratteristiche locali.

11. Gruppi elettrogeni, emissioni e qualità dell'aria

Una parte rilevante della mattina è dedicata ai gruppi elettrogeni di emergenza. I relatori spiegano che questi generatori sono motori diesel di grande potenza destinati a garantire continuità di servizio in caso di perdita della rete, ma devono essere anche provati periodicamente. Per questo il loro contributo emissivo non coincide soltanto con gli eventi di blackout.

Vengono distinti diversi livelli di emissione: emissioni dirette dei generatori, emissioni associate alla climatizzazione e alla gestione dell'impianto, emissioni indirette dovute alla produzione dell'elettricità consumata e alla filiera dell'hardware. Si discute inoltre dell'opportunità di sistemi di misura continui e di dati verificabili, anziché basarsi soltanto su dichiarazioni del gestore.

La qualità dell'aria della Pianura Padana viene posta al centro del ragionamento. I relatori richiamano i nuovi valori europei più restrittivi per particolato e ossidi di azoto e sottolineano che la valutazione di nuovi impianti dovrebbe partire dalla situazione reale già presente sul territorio. Nel congresso vengono citate richieste e osservazioni dell'Istituto Superiore di Sanità relative ad alcuni procedimenti come esempio di maggiore attenzione sanitaria.

12. Acqua, rumore, batterie, carburanti e sicurezza

Il tema dell'acqua viene trattato con una distinzione importante: non tutti i data center utilizzano grandi quantità d'acqua nello stesso modo. Alcuni progetti prevedono raffreddamento a secco o sistemi ibridi, altri ricorrono maggiormente all'acqua in determinati periodi. Viene quindi respinta una generalizzazione unica, ma si chiede di quantificare con precisione il consumo diretto e quello indiretto legato all'energia e alla filiera tecnologica.

Il rumore viene segnalato come problema potenzialmente continuo, legato a ventilatori, chiller, dry cooler, trasformatori e altre apparecchiature. Particolare attenzione viene dedicata alle componenti a bassa frequenza e alla vicinanza delle abitazioni.

La sicurezza riguarda anche grandi quantità di combustibile, batterie al litio, trasformatori e altre sostanze o apparecchiature. Nel dibattito si chiede che rischio d'incendio, rischio idrogeologico, falde, prossimità agli abitati e protezione civile entrino nelle scelte di localizzazione e non siano affrontati soltanto dopo la progettazione.

13. Dibattito della prima sessione e necessità di competenze condivise

La fase di domande della mattina mostra una forte domanda di strumenti operativi. I rappresentanti dei territori chiedono come presentare osservazioni nei procedimenti, come valutare gli impatti cumulativi, come accedere ai dati di monitoraggio e come confrontarsi con progetti composti da migliaia di pagine tecniche.

Viene proposta la creazione di un gruppo scientifico stabile della rete, capace di mettere in comune competenze di fisica,

ingegneria, medicina, urbanistica, agronomia, diritto e altre discipline. L'esperienza delle osservazioni tecniche prodotte per La Chiarella viene indicata come modello di lavoro replicabile, ma anche come esempio dell'enorme carico necessario per analizzare un singolo progetto.

La prima sessione si chiude quindi con un passaggio dalla protesta alla costruzione di capacità tecnica: banca dati dei progetti, materiali condivisi, contatti con esperti e procedure comuni per intervenire nei procedimenti ambientali e urbanistici.

PARTE III - Urbanistica, energia e intelligenza artificiale

14. Mappatura urbanistica del Politecnico di Milano

La seconda sessione si apre con Alice Franchina, ricercatrice del Politecnico di Milano, che presenta una ricerca condotta con Eugenio Morello e Cristiana Mattioli. Il punto di partenza è la difficoltà di costruire un quadro certo del settore per l'assenza di una banca dati ufficiale unica e per la diversa maniera in cui soggetti differenti contano i data center.

La ricerca utilizza procedimenti comunali, piani attuativi, documentazione ministeriale e valutazioni ambientali. Vengono distinti data center operativi, in costruzione, in valutazione e annunciati. L'area milanese viene descritta come la principale concentrazione italiana sia per numero di strutture sia per potenza installata.

Secondo i dati presentati, gli impianti già operativi tendono a essere più piccoli e più difficili da ricostruire documentalmente, mentre i nuovi progetti risultano mediamente molto più grandi. La mappa mostra inoltre la formazione di veri e propri cluster, in particolare nell'area nord-occidentale e nel quadrante meridionale tra Milano e Pavia.

15. Consumo di suolo, brownfield, greenfield e infrastrutture Terna

La ricerca urbanistica quantifica le superfici associate ai progetti in costruzione e in valutazione. Nel congresso vengono indicati circa 60 ettari per i progetti in costruzione e circa 80 ettari per quelli in valutazione considerati nella mappatura.

Un risultato evidenziato è che la prevalenza numerica di interventi su aree già utilizzate non corrisponde a una

prevalenza altrettanto netta in termini di superficie. I progetti su aree verdi sono meno numerosi ma mediamente più grandi, fino a portare la distribuzione delle superfici vicino a un equilibrio tra brownfield e greenfield.

Franchina collega questo dato ai PGT lombardi, molti dei quali conservano vecchie previsioni di espansione produttiva su terreni che fisicamente sono ancora verdi. La classificazione dei data center come attività produttive viene criticata perché può renderli compatibili con tali previsioni e perché i relatori ritengono che le ricadute occupazionali e territoriali siano differenti da quelle di un impianto industriale tradizionale.

L'impatto territoriale non riguarda soltanto il sedime del data center. Vengono richiamati cavidotti, cantieri, stazioni elettriche e nuove infrastrutture di rete. Le stazioni Terna vengono considerate un ulteriore elemento di consumo di suolo indotto dalla crescita della domanda elettrica.

16. Richieste di connessione e pressione energetica in Lombardia

Enrico Duranti presenta una lettura quantitativa delle richieste di connessione e dei progetti in valutazione. Nel congresso viene ricordato che le richieste nazionali per data center erano intorno a 55 GW e sono successivamente salite oltre 100 GW. Per la Lombardia viene mostrato uno scenario teorico di circa 44 GW associato a circa 160 richieste, precisando esplicitamente che non tutte diventeranno impianti reali.

Per tradurre le potenze in grandezze comprensibili, la relazione converte i megawatt in energia annua, equivalenti di consumo domestico, superficie fotovoltaica e numero teorico di impianti di generazione. Per La Chiarella viene discusso un ordine di grandezza di circa 250 MW e un fabbisogno annuo nell'ordine dei terawattora, utilizzato come esempio della scala energetica dei nuovi campus.

La relazione distingue poi lo scenario massimo, legato a tutte le richieste, dallo scenario più concreto dei progetti già entrati nelle procedure ambientali. Per questi ultimi vengono presentate stime nell'ordine di decine di TWh annui, con l'obiettivo di mostrare quanto la nuova domanda potrebbe incidere sul sistema elettrico regionale.

17. Geografia dei data center e infrastruttura digitale

Duranti collega la localizzazione dei progetti alle grandi dorsali di fibra e ai nodi energetici. La distribuzione non viene descritta come casuale: i cluster seguono connessioni digitali internazionali, disponibilità di potenza, vicinanza a grandi mercati e possibilità di collegamento con altre aree italiane ed europee.

La presentazione mette in relazione investimenti, provenienza degli operatori e potenza IT dei progetti. Molti grandi interventi vengono ricondotti a operatori internazionali o a catene di investimento globali, mentre una quota più limitata viene associata a infrastrutture nazionali. La conclusione proposta dal relatore è che la qualificazione di “strategico” o “di interesse pubblico” debba essere accompagnata da una verifica concreta di chi utilizzerà l'infrastruttura, per quali servizi e con quali benefici territoriali.

Da qui nasce una domanda ricorrente nel congresso: prima di dimensionare un'infrastruttura sulla base della massima potenza richiesta, occorrerebbe definire il requisito pubblico e sociale da soddisfare, distinguendo fabbisogni essenziali, servizi pubblici, calcolo scientifico e applicazioni commerciali.

18. Marco Mazzotti: data center, energia e scenari globali

Marco Mazzotti affronta il tema da una prospettiva globale, utilizzando principalmente rapporti dell'International Energy Agency pubblicati nel 2025 e nel 2026. Organizza l'intervento attorno a tre domande: quanta elettricità richiederanno i data center, come potrà essere prodotta e quale effetto avranno queste nuove domande sul sistema energetico.

Uno dei messaggi è che non tutte le applicazioni di intelligenza artificiale hanno lo stesso costo energetico. Passare da richieste semplici a modelli e agenti più complessi può aumentare di ordini di grandezza l'energia necessaria per singola attività. Per questo la crescita dei consumi non dipende soltanto dal numero di utenti, ma anche dal tipo di calcolo che diventerà normale.

Mazzotti richiama scenari nei quali il consumo elettrico dei data center aumenta rapidamente fino al 2030 e al 2035. La nuova domanda verrebbe soddisfatta da un mix di rinnovabili, gas naturale e, in alcuni Paesi, nucleare. L'intervento insiste sul fatto che la disponibilità di elettricità aggiuntiva non è astratta: richiede centrali, reti, accumuli, connessioni e investimenti materiali.

19. Emissioni di CO2 e obiettivi climatici

La relazione globale confronta la crescita delle emissioni attribuite alla nuova domanda dei data center con il percorso di decarbonizzazione previsto per gli altri settori. Nei grafici illustrati al congresso, i data center rappresentano una voce in crescita mentre in molti altri comparti sarebbe necessario ridurre le emissioni per rispettare gli obiettivi climatici.

Mazzotti riconosce che l'intelligenza artificiale può anche migliorare efficienza, controllo delle reti e ottimizzazione di processi, ma sostiene che questi possibili benefici non

eliminano automaticamente le emissioni associate alla costruzione e all'alimentazione dell'infrastruttura digitale. Il bilancio deve quindi considerare entrambe le direzioni.

La conclusione proposta è che lo sviluppo dei data center debba essere inserito nelle strategie energetiche e climatiche generali, senza trattarlo come un consumo esterno al sistema. La domanda di elettricità, la rete e gli obiettivi di riduzione delle emissioni devono essere pianificati insieme.

20. Intelligenza artificiale, lavoro, verità e libertà

La seconda parte dell'intervento di Mazzotti amplia il discorso oltre l'energia. Vengono discussi i possibili effetti dell'intelligenza artificiale sulla conoscenza, sul lavoro, sulle relazioni sociali e sulla libertà individuale. Il relatore utilizza anche un documento di carattere etico-religioso come chiave di lettura, concentrandosi su tre concetti: verità, dignità del lavoro e libertà.

Sul lavoro, il tema è governare la trasformazione prima che la sostituzione di attività e competenze produca effetti irreversibili. Nel congresso viene criticata una lettura puramente quantitativa dell'occupazione e viene chiesto di considerare qualità, dignità, formazione continua e possibilità reale delle persone di partecipare alle scelte tecnologiche.

Sul piano della conoscenza, la discussione riguarda il rischio di delegare troppo rapidamente alla macchina attività di apprendimento, ricerca e giudizio. Sul piano della libertà vengono richiamati sia i meccanismi di dipendenza individuale sia la concentrazione di dati e capacità di analisi in pochi soggetti. Il punto comune è la richiesta di decidere in modo consapevole quando usare l'IA, per quali scopi e con quali limiti.

21. Modello economico, investimenti e rischio di bolla

Nel pomeriggio emerge anche una discussione sulla sostenibilità economica della corsa all'intelligenza artificiale. Vengono citati articoli e analisi che esprimono posizioni differenti: alcune favorevoli agli investimenti e alla crescita della produttività, altre più attente alla regolazione, alla concorrenza e alla possibilità che gli attuali modelli di business non giustifichino gli investimenti effettuati.

Nel dibattito alcuni partecipanti parlano apertamente di possibile bolla speculativa, osservando che la tecnologia evolve molto rapidamente mentre i grandi campus richiedono anni per essere autorizzati e costruiti. Mazzotti richiama analisi economiche secondo le quali il tema merita attenzione, ma la discussione resta presentata come scenario e non come certezza operativa.

Questa parte collega quindi l'impatto territoriale a una domanda economica più ampia: che cosa accadrebbe se una parte della capacità progettata risultasse sovradimensionata o se il modello industriale dell'IA cambiasse prima del completamento degli impianti.

PARTE IV - Trasparenza, territori e organizzazione della rete

22. Dati europei, trasparenza e impatti cumulativi

Nella tavola rotonda viene discussa la disponibilità dei dati sui data center. Alice Franchina ricorda l'obbligo europeo di trasmettere periodicamente indicatori relativi a energia, acqua, efficienza e riuso, ma osserva che i risultati vengono pubblicati in forma aggregata. Questo limita la possibilità di ricostruire dal portale europeo le prestazioni di un singolo impianto.

Un altro tema è la mancanza di metodologie unificate per gli impatti cumulativi. Il MASE viene descritto come sempre più attento a richiedere valutazioni che tengano conto di più progetti presenti nella stessa area, ma i relatori rilevano l'assenza di un metodo standard condiviso per calore, consumi, emissioni, rumore e altre matrici.

Viene inoltre segnalata una consultazione europea sulle prestazioni minime dei data center, vista come possibilità per cittadini, comitati e studiosi di presentare contributi e proporre criteri misurabili.

23. PGT, ruolo dei Comuni e tutela amministrativa

Le domande dei rappresentanti comunali riportano la discussione sui Piani di Governo del Territorio. Franchina osserva che i Comuni possono aggiornare i PGT e introdurre prescrizioni specifiche, citando esperienze locali nelle quali sono state costruite regole dedicate ai data center. Il problema è che un aggiornamento urbanistico richiede tempo e può arrivare dopo la presentazione di un progetto.

Alcuni amministratori e membri dei comitati sollevano poi la questione della legittimazione ad agire nei ricorsi amministrativi. Viene proposta una riflessione comune su come strutturare i comitati e documentare l'interesse leso, in modo da poter contestare eventuali atti autorizzativi quando emergano profili ritenuti illegittimi.

La discussione tocca anche il rapporto tra pianificazione comunale e opere che possono produrre varianti o superare vincoli locali. La richiesta generale è evitare che il Comune venga ridotto a soggetto che prende atto di decisioni maturate altrove, soprattutto quando sono coinvolti suolo agricolo, paesaggio, falde e identità territoriale.

24. Rumore, teleriscaldamento, acqua, sicurezza strategica ed elettromagnetismo

Negli interventi finali tornano alcuni temi tecnici già affrontati nella mattina. Sul teleriscaldamento viene chiesto di distinguere il beneficio ambientale del recupero termico dal beneficio economico effettivamente riconosciuto agli utenti. Sul rumore vengono richiamati livelli elevati e la continuità delle sorgenti come elementi da esaminare con attenzione.

L'acqua viene nuovamente indicata come risorsa critica, soprattutto in periodi di siccità. La discussione riconosce l'esistenza di tecnologie di raffreddamento con consumi idrici differenti, ma insiste sulla necessità di rendere pubblici i bilanci reali e di valutare anche l'acqua indirettamente utilizzata dalla produzione elettrica e dalla filiera tecnologica.

Alcuni interventi sollevano inoltre la dimensione strategica e militare dei data center: infrastrutture che ospitano dati, capacità di calcolo e servizi essenziali possono diventare obiettivi di attacchi fisici o informatici. Enrico Duranti collega il tema alla presenza di carburanti, batterie e altre componenti e chiede che la sicurezza del sito entri nella scelta localizzativa.

Viene infine posta una domanda sull'esposizione elettromagnetica. La risposta riferisce che il tema non era stato sviluppato nelle analisi della rete; viene osservato che cavidotti schermati e strutture metalliche limitano le emissioni, ma si suggerisce comunque di valutare misure di monitoraggio quando necessario.

25. Dimensione politica e pluralità degli interventi

La fase finale comprende interventi di amministratori, consiglieri e rappresentanti di realtà politiche e associative. Le posizioni sono riportate nel congresso come contributi personali: alcuni chiedono modifiche profonde alla disciplina regionale, altri insistono sulla necessità di mantenere la rete indipendente dalle appartenenze di partito, altri ancora propongono collegamenti con movimenti e comitati europei.

Un consigliere regionale di opposizione dichiara di aver votato contro la legge lombarda e propone un lavoro congiunto per presentare modifiche in Consiglio regionale. Altri interventi collegano la crescita dei data center a questioni geopolitiche, militari e industriali più ampie. Queste valutazioni non sostituiscono la parte tecnica del congresso, ma mostrano come i dati ambientali e territoriali vengano utilizzati da soggetti diversi per formulare proposte politiche differenti.

La rete ribadisce come obiettivo comune la costruzione di strumenti tecnici e informazioni condivise, lasciando alle singole realtà la propria identità e le proprie valutazioni.

26. Costituzione della rete e lavoro successivo

Il congresso si chiude con l'invito ai rappresentanti dei comitati a fermarsi per la fase costitutiva della rete. L'idea è trasformare il coordinamento informale in una struttura capace di condividere documenti, competenze, canali di comunicazione e assistenza reciproca nei procedimenti.

Tra le priorità indicate figurano la creazione di un team scientifico, la raccolta sistematica dei progetti, la predisposizione di osservazioni tecniche, la diffusione dei materiali del congresso e il supporto ai territori che non dispongono internamente delle competenze necessarie.

Il risultato complessivo delle due sessioni è un quadro che unisce cinque livelli: impatti ambientali e sanitari; disciplina autorizzativa; pianificazione urbanistica; sistema energetico; trasformazione economica e sociale legata all'intelligenza artificiale. Il filo conduttore è la richiesta di valutare il fenomeno nella sua scala cumulativa e territoriale, anziché progetto per progetto e compartimento per compartimento.