

«Beringen è ora considerato un Comune informatico»

A Beringen, una località di 5000 abitanti nel Canton Sciaffusa, è prevista la costruzione di un enorme centro di calcolo. Nella primavera del 2023 il progetto ha fatto notizia perché il fabbisogno di elettricità è pari a tre quarti del fabbisogno cantonale. Il sindaco Roger Paillard illustra nella seguente intervista le sfide e le opportunità che il progetto comporta per Beringen.



In primo piano la frazione di Guntmadingen, sullo sfondo di paese di Beringen. Il centro di calcolo sorge nella zona industriale a sud della strada cantonale (vedi rettangolo arancione). (Foto: Comune di Beringen)

Roger Paillard, quando è venuto a conoscenza del progetto del centro di calcolo?

Ne ho sentito parlare la prima volta nel 2020, quando ero ancora consigliere comunale. Durante una riunione, l'allora sindaco ci ha informati che un'azienda intendeva costruire un centro di calcolo su un terreno da tempo inutilizzato. Allora ne abbiamo semplicemente preso atto senza pensarci troppo.

Sa per quali ragioni i gestori hanno optato per Beringen?

Immagino che la ragione principale sia stata la disponibilità di un terreno adatto. Ho inoltre appreso che Beringen si trova in prossimità di un'importante linea dati che attraversa l'Europa. Per l'elevata sicurezza e la stabilità del sistema politico, la Svizzera è in generale una sede privilegiata per i gestori di centri di calcolo.

Come si sono svolti successivamente il contatto e la collaborazione con la società responsabile del progetto?

Inizialmente l'iniziativa proveniva dall'azienda «Safe Host», che però nel 2022 è stata acquisita da «Stack Infrastructure». A quanto pare, il progetto di Beringen ha continuato a suscitare interesse, visto che poi le cose sono andate avanti velocemente. Il primo scambio concreto lo abbiamo avuto con l'architetto incaricato da Stack Infrastructure di progettare il centro di calcolo. A ciò è seguito subito dopo il contatto diretto con l'azienda.

Qual è stata la posizione del Comune di Beringen riguardo al progetto?

Trattandosi dell'acquisto di un terreno da parte di privati, come Comune non avevamo molta voce in capitolo. Potevamo soltanto valutare dal punto di vista della pianificazione territoriale se le dimensioni esterne dell'edificio progettato fossero conformi alla zona. Il progetto in sé ha dovuto essere esaminato e autorizzato dal Cantone. In un primo momento, anche i responsabili cantonali devono aver avuto qualche difficoltà di fronte a un progetto di questa portata. Bisogna considerare che il fabbisogno annuale di elettricità del centro di calcolo ammonta a fino il 75% del fabbisogno totale di elettricità del Cantone. Per un Cantone piccolo come Sciaffusa si tratta di un impatto significativo, che compromette l'intera strategia energetica cantonale. Non c'è da stupirsi se il progetto è stato oggetto di dibattito anche nel Gran Consiglio. Il Cantone ha stabilito dei requisiti di efficienza del centro di calcolo e Stack Infrastructure voleva a tutti i costi raggiungere tale valore target. Per quanto mi risulta, il centro di calcolo in via di realizzazione è molto efficiente sotto il profilo energetico

Il progetto si allinea alla strategia di sviluppo del Comune?

Ovviamente è molto più grande di quanto avremmo mai potuto prevedere in una strategia. Il centro di calcolo è adatto a Beringen in quanto, pur ospitando già imprese industriali di diversi settori, finora non ne avevamo nessuna nel campo dell'informatica; pertanto, anche in futuro continueremo a non dipendere da singoli settori economici.

Il fabbisogno elevato di elettricità ha suscitato scalpore, ne hanno parlato anche i media. Come ha affrontato la cosa?

Per noi era importante comunicare attivamente riguardo al progetto. Per esempio, nel 2023 abbiamo incentrato sul progetto il nostro annuale aperitivo dedicato all'economia, al quale partecipano più di 100 esponenti della politica e del mondo economico. Inoltre, la sezione locale del PS ha

organizzato una tavola rotonda dal titolo «Centri di calcolo: un bene o un male?». Oltre a rappresentanti del Comune e committenti, erano presenti anche il Cantone e specialisti universitari che hanno potuto esporre la propria posizione. Noi del Comune desideravamo evidenziare che i centri di calcolo sono prima di tutto espressione della nostra società, sempre più digitalizzata, e che quindi non sono né un bene né un male ma una realtà con sfide specifiche e opportunità. Ci tenevamo anche ad offrire alla popolazione la possibilità di informarsi e di esprimere le proprie preoccupazioni. A posteriori, direi che ci siamo riusciti piuttosto bene.

In che misura il centro di calcolo richiede l'espansione delle infrastrutture esistenti negli ambiti dell'elettricità e/o dell'acqua?

Per quanto riguarda l'elettricità, non eravamo coinvolti direttamente: la gestione era affidata alla centrale elettrica del Cantone di Sciaffusa (EKS), che è il gestore della rete di distribuzione. È stata comunque costruita una nuova sottostazione presso il centro di calcolo. Inizialmente, il fabbisogno idrico non era un problema. La situazione è cambiata quando è stato rivisto il modello di raffreddamento per ridurre il consumo di elettricità e si è dovuta calcolare molta più acqua per il raffreddamento. A quel punto, si è trattato di gestire un volume che dovevamo regolare in modo più preciso. In collaborazione con il fornitore SH Power abbiamo stipulato un contratto di fornitura idrica con Stack Infrastructure, in cui è definita con esattezza la quantità massima di acqua che possiamo fornire al centro di calcolo. Se consuma più acqua, l'operatore deve pagare una penale. E comunque la sicurezza di approvvigionamento del Comune ha sempre la priorità.



Roger Paillard è sindaco di Beringen dal 2021. (Foto: Comune di Beringen)



Ecco come si presenterà il centro di calcolo di Beringen dopo il completamento dei lavori. (Visualizzazione: Stack Infrastructure)

Come si gestisce il calore residuo generato dal centro di calcolo con il raffreddamento dei server?

Il centro di calcolo produce effettivamente una quantità notevole di calore residuo che è difficile utilizzare in modo efficace. Il Cantone ha commissionato uno studio di fattibilità per valutare come impiegare il calore residuo. Per noi a Beringen è chiaro che intendiamo utilizzare una parte di questo calore per la rete di teleriscaldamento locale: il calore residuo è indubbiamente una fonte energetica economica ed ecologica. Ma restano ancora notevoli quantità inutilizzate. Attualmente sono in corso valutazioni per stabilire se anche la città di Sciaffusa può usufruire del calore residuo. Sciaffusa dista alcuni chilometri da Beringen; un allacciamento richiederebbe quindi investimenti consistenti. In una dichiarazione di intenti, il gestore ha espresso comunque l'intenzione di fornire gratuitamente il calore residuo. Tra l'altro, nel maggio 2025 sono state modificate le basi legali con l'approvazione della nuova legge sull'energia cantonale, per imporre a tali grandi consumatori di energia di dimostrare in futuro il loro utilizzo del calore residuo.

Resta da appurare il tipo di utilizzo del calore residuo durante l'estate, quando non lo si può impiegare per riscaldare.

In effetti, non è ancora stata trovata una soluzione definitiva in merito. C'è l'idea di impiegarlo per alimentare un accumulatore stagionale che conservi il calore fino alla stagione invernale. Nello specifico si tratta di un bacino artificiale,

Centro di calcolo a Beringen SH	
Nome del progetto	ZUR02
Stato del progetto	Fase di costruzione
Gestore	Stack Infrastructure
AEE competente	EKS
Superficie	17 800 m ²
Potenza	36 MW (espansione massima del sistema informatico)
Consumo energetico annuo	non indicato
Emissione di calore annua	10 MW (piena espansione del sistema informatico)
Consumo idrico previsto	55 000 m ³ all'anno
Efficienza energetica (PUE)	1,15 (valore di progetto)

un cosiddetto stoccaggio in cisterne interrato che si potrebbe realizzare in una cava di ghiaia a Beringen. Questo tipo di accumulatore termico è già in uso in Danimarca, ma non ancora in Svizzera. Il progetto comporterebbe un costo stimato di circa 20 milioni di franchi; sarebbe quindi un investimento che, da soli, né il Comune né il Cantone potrebbero sostenere. Sarebbe auspicabile che il Cantone, in merito alla questione dell'accumulo stagionale, presentasse un'istanza presso la Confederazione per avviare congiuntamente un progetto in tal senso.

Per il Comune di Beringen, quali sono stati o sono tuttora i partner più importanti in questo progetto?

Soprattutto il Canton Sciaffusa. I collaboratori del servizio dell'energia e il consigliere di Stato competente ci offrono un ottimo sostegno, manteniamo uno scambio aperto. Anche gli specialisti della pianificazione energetica sono partner importanti, per quanto i dettagli tecnici non siano sempre facilmente comprensibili per noi, che non siamo esperti. Nel complesso consideriamo positiva la collaborazione con tutti i soggetti coinvolti, incluso il gestore. La nostra impressione è che tutti si impegnino ad elaborare soluzioni adeguate. Come ho già accennato, ora auspico che anche la Confederazione si impegni a valutare, nell'ambito di un progetto pilota, le idee esistenti sullo stoccaggio stagionale di energia e ne sostenga l'attuazione. Al nostro Comune mancano le risorse necessarie e le competenze; noi qui raggiungiamo i nostri limiti, e anche per un Cantone piccolo come quello di Sciaffusa progetti di questo tipo sono senz'altro molto impegnativi.

Che cosa consiglia agli altri Comuni che devono gestire il progetto per un centro di calcolo?

Incontrare i gestori con atteggiamento positivo, senza pregiudizi verso il loro progetto, si è rivelato utile. È stato anche importante ammettere di non possedere le competenze riguardo a molti aspetti di questo progetto: bisogna evitare di spacciarsi per esperti e voler imporre le proprie decisioni. È preferibile richiedere supporto e consulenza e parlare apertamente di timori e dubbi. È senz'altro importante anche coinvolgere rapidamente il Cantone e, se possibile, anche la Confederazione o l'Ufficio federale dell'energia.

Finora abbiamo parlato molto delle sfide.

Ritiene che un progetto di questo tipo offra al Comune anche delle opportunità?

Certamente. Beringen è ora considerato un «Comune informatico»; questa immagine moderna ci conferisce un certo peso in ambito cantonale. È ancora del tutto da chiarire quale sarà l'impatto del centro di calcolo sulle entrate fiscali. Trattandosi di un cosiddetto centro di calcolo di colocation, gli spazi a disposizione sono affittati da Stack Infrastructure ad aziende terze. Soltanto tra alcuni anni sapremo di che aziende si tratta e in quale misura Beringen ne trarrà beneficio fiscale.

 L'approvvigionamento di elettricità del centro di calcolo

In qualità di gestore di rete, la centrale elettrica Elektrizitätswerk des Kantons Schaffhausen AG (EKS) assume un mandato giuridico di approvvigionamento: collegare alla rete elettrica tutti i clienti che ne fanno richiesta. Nel caso del nuovo centro di calcolo a Beringen, questo processo si è svolto regolarmente, spiega Markus Niedrist, responsabile del settore di rete presso la EKS. «L'unico aspetto particolare per noi era il fabbisogno elevato di elettricità, il maggiore mai registrato nella storia della nostra azienda».

Per poter fornire la capacità di connessione richiesta, EKS ha dovuto costruire una nuova sottostazione, ma questo non è niente di straordinario per un gestore di rete. I costi dei lavori ammontano complessivamente a circa 12 milioni di franchi, che il gestore del centro di calcolo finanzia personalmente tramite i costi di allacciamento e il contributo ai costi di rete. «La nuova sottostazione è stata messa in funzione all'inizio del 2025 ed è quindi pronta a fornire elettricità al centro di calcolo», spiega Niedrist.

 Link

[Studio di fattibilità: Utilizzo del calore residuo centro di calcolo Beringen](#) (disponibile solo in tedesco)

[Utilizzo del calore residuo Beringen: Risultato progetto preliminare](#) (disponibile solo in tedesco)

SvizzeraEnergia
Ufficio federale dell'energia UFE
Pulverstrasse 13
CH-3063 Ittigen
Indirizzo postale: CH-3003 Berna

Infoline 0848 444 444
svizzeraenergia.ch/consulenza/infoline/

svizzeraenergia.ch
energieschweiz@bfe.admin.ch
ch.linkedin.com/company/energieschweiz