



Diagrammi di architettura per l'alimentazione e le utenze

Analisi dei dati dei contatori per i servizi di pubblica utilità



Analisi dei dati dei contatori per i servizi di pubblica utilità: Diagrammi di architettura per l'alimentazione e le utenze

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

I marchi e l'immagine commerciale di Amazon non possono essere utilizzati in relazione a prodotti o servizi che non siano di Amazon, in una qualsiasi modalità che possa causare confusione tra i clienti o in una qualsiasi modalità che denigri o discrediti Amazon. Tutti gli altri marchi non di proprietà di Amazon sono di proprietà dei rispettivi proprietari, che possono o meno essere affiliati, collegati o sponsorizzati da Amazon.

Table of Contents

Analisi dei dati dei contatori i

Diagramma di analisi dei dati di misurazione 1

Approfondimenti 2

Storia del diagramma 3

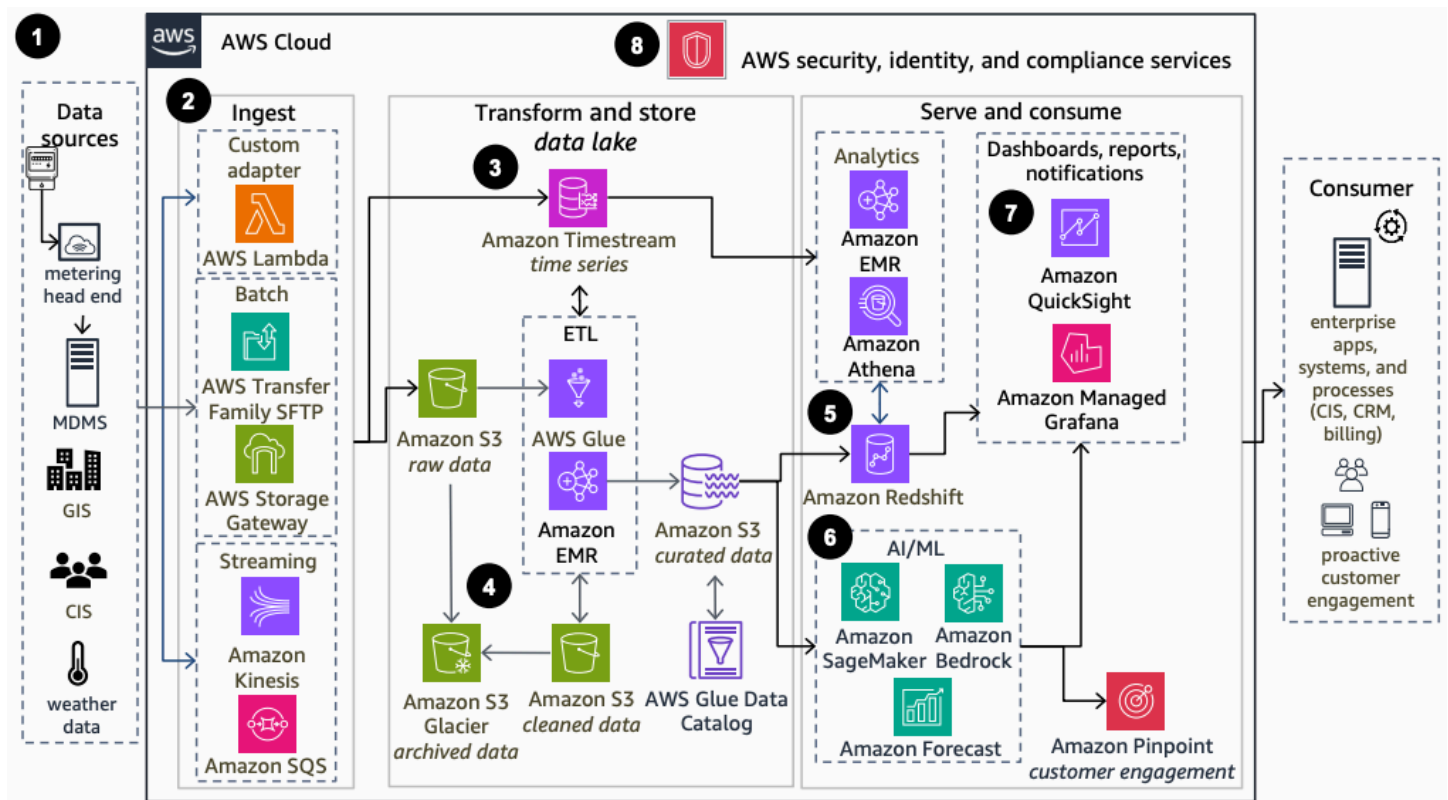
..... iv

Analisi dei dati dei contatori per i servizi di pubblica utilità

Data di pubblicazione: 17 settembre 2024 () [Storia del diagramma](#)

Con questa architettura, puoi creare moderne soluzioni di analisi dei dati dei contatori. Queste soluzioni migliorano la disponibilità dei dati dei contatori per ottenere informazioni operative e sui clienti. La soluzione sblocca i silos di dati utilizzando archivi di dati, analisi e AI/ML strumenti appropriati. I casi d'uso includono il rilevamento di anomalie nei contatori e nei circuiti, il bilanciamento dei circuiti, la prevenzione dei furti di energia e la previsione della domanda. I servizi principali includono [Amazon Kinesis](#) per lo streaming, per ETL, [Amazon SageMaker AI AWS Glue per ML e Amazon Timestream per lo storage di serie temporali](#).

Diagramma di analisi dei dati di misurazione



I passaggi seguenti descrivono la pipeline di dati e i componenti di analisi per questa architettura:

1. Acquisisci dati da varie fonti, tra cui sistemi di gestione dei dati di misurazione (MDMS), sistemi head-end (HES), sistemi di informazione sui clienti (CIS) e sistemi di informazione geografica (GIS).

2. Inserisci i dati dei clienti e dei contatori AWS utilizzando approcci sia in batch che in streaming in base al tuo caso d'uso. Scegli tra diversi strumenti, ad esempio [AWS Lambda](#) per adattatori personalizzati, per SFTP, [AWS Transfer Family Gateway di archiviazione AWS](#) per l'elaborazione in batch e Amazon Kinesis e Amazon Simple Queue Service [per lo streaming di dati](#).
3. Archivia e analizza i dati dei contatori in modo efficiente utilizzando Amazon Timestream, un servizio di database di serie temporali. Potenzia dashboard e analisi delle serie temporali quasi in tempo reale per applicazioni mission-critical.
4. Automatizza i processi di estrazione, trasformazione e caricamento (ETL), tra cui trasformazioni di file AWS Glue, deduplicazione ed elaborazione a valore aggiunto, come l'esecuzione di processi di convalida, stima e modifica dei dati dei contatori (VEE) e la creazione di determinanti di fatturazione. Usa Amazon S3 Glacier come storage a basso costo per le copie di archiviazione e la conformità alla conservazione. Archivia i set di dati curati finali in un [bucket](#) Amazon Simple Storage Service come unica fonte di verità del data lake per l'analisi a valle e il lavoro di machine learning. Utilizzalo AWS Glue per automatizzare l'individuazione degli schemi di dati e l'etichettatura dei metadati.
5. Interroga petabyte di dati strutturati e semistrutturati o serie temporali nel tuo data warehouse e data lake utilizzando SQL standard con Amazon Redshift. <https://docs.aws.amazon.com/redshift/latest/mgmt/> Esegui analisi complesse con [Amazon EMR](#) ed esegui query di data discovery sul tuo lake e warehouse con Amazon Athena. <https://docs.aws.amazon.com/athena/latest/ug/>
6. Usa l' SageMaker intelligenza artificiale per rilevare anomalie di rete, prevedere il consumo di energia e prevedere i guasti delle apparecchiature. Usa l'[integrazione con](#) Amazon Bedrock per chattare con i dati dei tuoi contatori.
7. Crea e pubblica dashboard interattive che includono AI/ML approfondimenti con [Amazon Quick Sight](#) o [Amazon Managed Service per Grafana](#) Accedi alle dashboard da qualsiasi dispositivo e incorporale nelle tue applicazioni e nei tuoi siti Web. Comunica in modo proattivo con i clienti utilizzando [Amazon Pinpoint](#) per misurare il coinvolgimento dei clienti su più canali, tra cui e-mail, SMS e notifiche push mobili. Crea campagne e segmenti target personalizzati per i clienti utilizzando analisi e output ML con Amazon Pinpoint.
8. Utilizza i servizi AWS di sicurezza, identità e conformità per proteggere e proteggere i tuoi dati.

Approfondimenti

Per ulteriori informazioni, consulta le seguenti risorse:

- [AWS Icone dell'architettura](#)

- [AWS Centro di architettura](#)
- [AWS Well-Architected](#)

Storia del diagramma

Per ricevere aggiornamenti su questo diagramma di architettura di riferimento, abbonatevi al feed RSS.

Modifica	Descrizione	Data
Pubblicazione iniziale	Diagramma dell'architettura di riferimento pubblicato per la prima volta.	17 settembre 2024

Requisito di abbonamento RSS

Per iscriverti agli aggiornamenti RSS, devi avere un plug-in RSS abilitato per il browser che stai utilizzando.

Le traduzioni sono generate tramite traduzione automatica. In caso di conflitto tra il contenuto di una traduzione e la versione originale in Inglese, quest'ultima prevarrà.