

Open Data

Cosa sono gli Open Data ?

Gli Open Data, o dati aperti, rappresentano una pratica che consiste nel rendere pubblico l'accesso a degli insiemi di dati (detti "dataset"), permettendo il loro libero utilizzo, riutilizzo o condivisione.

Questi dati provengono principalmente da enti governativi, aziende private, organizzazioni internazionali e istituzioni accademiche e di ricerca. Questa pratica favorisce la trasparenza, l'innovazione, la creazione di valore economico e la collaborazione, permettendo il riutilizzo di dati in numerosi settori.

Gli Open Data offrono alle aziende un accesso a molteplici tipi di dati che permettono loro di innovare e migliorare la competitività.



Sono coperti tutti i settori

- Amministrazione
- Politica
- Popolazione
- Legislazione
- Istruzione
- Statistiche
- Criminalità, diritto penale
- Scienze
- Ordine pubblico e pubblica sicurezza
- Impiego
- Energia
- Protezione sociale
- Finanza, economia
- Salute
- Industria, servizi
- Territorio e ambiente
- Commercio
- Geografia
- Cultura, media, informazione
- Agricoltura, silvicoltura, viticoltura
- Sport
- Mobilità e trasporti
- Edilizia, alloggi
- Turismo

«L'accesso ai dati aperti è una vera manna dal cielo per le aziende che offre loro risorse preziose per innovare, creare valore e crescere.»

Laurent Niggeler, geometra cantonale



Questo documento © 2024 dello Stato di Ginevra è concesso in licenza [CC BY-SA 4.0](#). Tutti i contenuti di questo documento possono essere condivisi, copiati, riprodotti, distribuiti, comunicati, riutilizzati e adattati con qualsiasi mezzo e in qualsiasi formato, a condizione che venga citato l'autore (Stato di Ginevra) e che venga utilizzata la stessa licenza per tutti i contenuti correlati (CC - BY - SA 4.0).



Vantaggi per le aziende



Gli Open Data offrono alle aziende numerose opportunità. Sfruttando i dati aperti, esse possono ottimizzare i processi interni, affinare gli studi di mercato, identificare meglio le aspettative dei clienti e progettare prodotti e servizi innovativi.

Innovare e creare valore

L'accesso ai dati aperti stimola l'innovazione e permette alle aziende di accedere e utilizzare dei dati che non avrebbero potuto raccogliere da sole, creando nuovi prodotti, servizi e soluzioni. Ciò incoraggia la creazione di valore economico e favorisce la collaborazione intersettoriale rientrando in una procedura di innovazione aperta (Open Innovation).

Creare opportunità di crescita

Utilizzare i dati aperti permette di creare o migliorare l'esperienza cliente, i servizi e i prodotti e contribuisce a rafforzare la comunicazione e l'immagine dell'azienda.

Sviluppare nuovi mercati

I dati aperti possono aiutare le aziende a identificare nuovi mercati e a comprendere meglio i contesti economici, politici, sociali e culturali in cui esse operano.

Rafforzare la trasparenza e la responsabilità

Mettendo a disposizione i propri dati, le aziende migliorano i legami di fiducia con le varie parti interessate (clienti, investitori, regolatori), iscrivendosi in una procedura di responsabilità digitale d'impresa e di responsabilità sociale d'impresa (RSI), il che contribuisce a migliorare la reputazione e la performance dell'azienda.

Collaborare

Gli Open Data consentono alle organizzazioni di vari settori di condividere conoscenze, pratiche e insegnamenti. Mettendo i loro dati a disposizione, le aziende contribuiscono ad arricchire i dati della comunità. Analogamente, anche le aziende beneficiano dei dati disponibili.

Condividere i propri dati permette di sviluppare dei legami di fiducia con le clienti, i clienti e i partner.

Attenzione a non confondere i dati aperti con i dati pubblici

I **dati pubblici** sono informazioni detenute da entità governative o pubbliche, raccolti nell'ambito delle loro attività e generalmente accessibili al pubblico. Questi dati non possono sempre essere riutilizzati. Prima di usarli, conviene verificare le loro condizioni di utilizzo.

Riassumendo: tutti i **dati aperti** sono accessibili a tutte e a tutti, ma non tutti i **dati pubblici** sono necessariamente aperti.

Come funziona ?

1

I principi di base

Disponibilità e accesso

I dati devono essere diffusi in formati aperti, leggibili da un programma informatico per garantire l'accesso e l'interoperabilità. Idealmente, gli Open Data sono utilizzabili, riutilizzabili e divulgabili gratuitamente e senza restrizioni ma in certi casi eccezionali possono essere soggetti a un canone di accesso.

Aggregazione

I dati aperti devono poter essere associati ad altri dati.

Uso universale

I dati aperti devono poter essere utilizzati, riutilizzati e ridistribuiti in tutto il mondo, senza discriminazione in termini di fini di utilizzo o di persone.

2

Le fonti di Dati

In Svizzera

Il programma strategico Open Government Data (OGD) centralizza le diverse fonti di dati:

<https://opendata.swiss>

In Europa

Il portale ufficiale dei dati europei raggruppa i dati di 35 paesi e dà accesso a 175 cataloghi che rappresentano 1,5 milioni di insiemi di dati:

<https://data.europa.eu/>

Nel mondo

Le Nazioni Unite mettono a disposizione dei dati in settori quali la salute, la finanza o la ricerca:

<https://data.un.org/>

3

Il quadro normativo

Si parla di dati aperti perché il loro accesso, utilizzo, condivisione e modifica sono autorizzati. Tuttavia, gli Open Data rientrano nei quadri normativi disciplinati da leggi specifiche a seconda dei paesi interessati.

- In Svizzera, la Strategia federale in materia di libero accesso ai dati pubblici intende promuovere gli Open Data così come la legge sulla trasparenza (LTras) e, per alcuni aspetti, la legge sulla protezione dei dati (LPD).
- In Europa, esiste la Legge per una Repubblica digitale e, per alcuni aspetti, il Regolamento generale sulla protezione dei dati (GDPR).

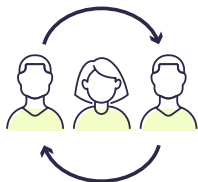
- In Cina, esistono la Personal Information Protection Law (PIPL) e il regolamento sulla divulgazione di informazioni governative della Repubblica popolare cinese.
- Negli Stati Uniti, alcune leggi come il DATA act (Digital Accountability and Transparency Act) o l'OPEN Government Data Act disciplinano la messa a disposizione di dati aperti.

Informatevi

Informatevi sulle leggi vigenti nei paesi che mettono a disposizione i dati che desiderate usare e mettere a disposizione.

Interoperabilità e standard

Che cos'è l'interoperabilità ?



L'interoperabilità negli Open Data si riferisce alla capacità di diversi sistemi e tecnologie di lavorare insieme, scambiare e comprendere gli stessi dati. È una caratteristica essenziale per gli Open Data, perché permette di usare e riutilizzare i dati allo scopo di ottimizzarne l'accessibilità, il riutilizzo e la condivisione.

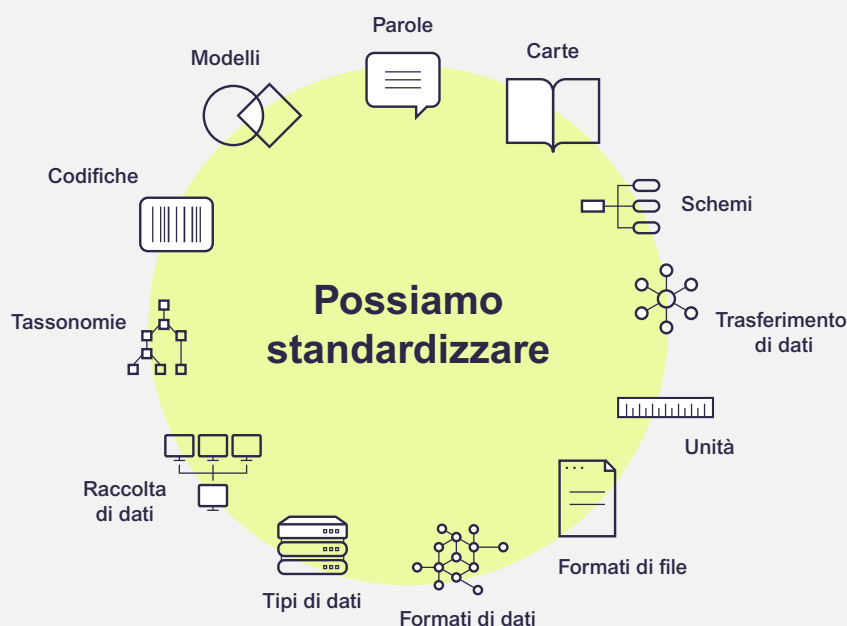
Le utenti e gli utenti (aziende e privati) devono poter accedere ai dati in formati standard importabili e utilizzabili facilmente.

In quanto fornitore, è necessario rispettare alcuni standard per lo scambio di dati, come ad esempio i formati utilizzati (json, xml, csv, ecc.), e anche prevedere l'uso di interfacce di programmazione delle applicazioni (API) per semplificare l'integrazione, l'interoperabilità e la messa a disposizione dei dati. In questo modo i dati aperti che rispettano gli standard aperti sono indipendenti da qualsiasi software e possono essere utilizzati automaticamente da una macchina.

Usare degli standard

La standardizzazione garantisce la qualità, la sicurezza e l'affidabilità dei dati trattati. Sarà così possibile:

- ridurre le risorse necessarie per pulire o riformattare i dati, facilitando l'automatizzazione e la semplificazione dei processi,
- mantenere la fiducia verso le clienti, i clienti e i partner delle aziende, applicando norme e pratiche riconosciute,
- facilitare la condivisione di informazioni e la collaborazione, garantendo una miglior comprensione dei dati all'interno dell'azienda,
- semplificare la messa in conformità con le norme a livello degli standard industriali e normativi.



Quali dati possono essere utili per la vostra azienda ?

Tutti i settori economici possono beneficiare degli Open Data. Utilizzando i dati aperti, potrete in particolare migliorare i processi decisionali strategici, la trasparenza e l'efficacia operativa della vostra azienda. Ecco alcuni esempi, non esaustivi, dell'utilizzo degli Open Data.

Trasporto e mobilità



Dati utilizzabili: traffico in tempo reale, ingorghi, incidenti, disponibilità dei parcheggi, colonnine di ricarica, flussi di spostamento delle persone, costi di trasporto, linee di trasporti pubblici, orari dei trasporti pubblici, impatto ambientale di uno spostamento, ecc.

Esempio: un'azienda specializzata nella raccolta dei rifiuti ha ottimizzato i suoi spostamenti analizzando la cronologia dei dati del traffico e la rete stradale per eseguire tragitti che avessero il miglior rapporto tempo/distanza.

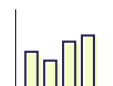
Marketing e comunicazione



Dati utilizzabili: tendenze di ricerca su Internet, impegno degli internauti sui social network, abitudini di consumo, dati demografici, dati economici, tendenze socio-culturali, flussi di spostamento delle persone, ecc.

Esempio: un'agenzia di comunicazione ha analizzato i flussi di spostamento delle persone e il traffico in tempo reale per ottimizzare la posizione dei cartelloni pubblicitari allo scopo di massimizzarne la visibilità.

Finanza



Dati utilizzabili: indicatori economici di vari paesi, potere di acquisto, tassi di cambio, dati delle banche centrali, dati sui titoli finanziari, disponibilità delle materie prime, dati normativi e finanziari delle aziende, ecc.

Esempio: una start-up attiva nella finanza ha sviluppato un servizio di consulenze per investimenti basandosi sui dati delle banche centrali e sui dati di potere di acquisto per proporre un servizio automatizzato di raccomandazioni di investimento personalizzate.

Assicurazioni



Dati utilizzabili: dati demografici, dati di salute pubblica, dati meteorologici, dati geografici, dati sulle catastrofi naturali, dati sugli incidenti stradali, tasso di criminalità, ecc.

Esempio: una compagnia assicurativa si basa sui dati demografici e geografici e sui dati delle mappe dei pericoli per redigere un'offerta assicurativa personalizzata per un'azienda.

Salute



Dati utilizzabili: dati di salute pubblica, dati sulle malattie e le epidemie, ricerche mediche, dati demografici, abitudini comportamentali, costi della salute, elenco dei farmaci e foglietti illustrativi, ecc.

Esempio: una farmacia ha usato i dati sulle malattie e le epidemie, i dati demografici della sua zona geografica e le ricerche con i motori di ricerca su Internet per anticipare la richiesta di alcuni farmaci.

Quali dati possono essere utili per la vostra azienda?

Energia



Dati utilizzabili: consumo di elettricità, gas e acqua per settore, produzione di energia per paese e per fonte, dati del catasto solare, evoluzione e paragone delle tariffe energetiche, emissioni di CO², dati meteorologici, ecc.

Esempio: un'azienda ha installato un impianto solare sul tetto dei propri edifici dopo averne analizzato l'esposizione grazie al catasto solare e ha stabilito i guadagni potenziali provenienti dalla rivendita dell'elettricità solare e dall'autoconsumo basandosi sui dati di variazione delle tariffe dell'elettricità.

Produzione



Dati utilizzabili: prezzo e disponibilità delle materie prime, dati sulla performance delle macchine, tendenze di consumo, dati meteorologici, evoluzione e paragone delle tariffe energetiche, ecc.

Esempio: un'azienda che stava affrontando l'aumento dei costi energetici ha analizzato le variazioni delle tariffe energetiche nei periodi di forte produzione allo scopo di determinare la necessità di sostituire le apparecchiature con altre meno energivore e anticiparne l'ammortamento.

Turismo



Dati utilizzabili: dati geografici, dati meteorologici, dati sulle prenotazioni degli hotel, dati sulla valutazione degli hotel, dei ristoranti e delle attività, agenda degli eventi, linee e orari dei trasporti pubblici, orari di apertura dei musei, ecc.

Esempio: un operatore alberghiero ha previsto i periodi di forte affluenza incrociando il calendario degli eventi previsti durante l'anno con i dati del tasso di occupazione del settore degli anni precedenti.

Commercio al dettaglio



Dati utilizzabili: dati demografici, dati di ubicazione dei negozi, dati sui tipi di attività, tendenze di consumo, dati di logistica e trasporto, flussi di spostamento delle persone, ecc.

Esempio: un'imprenditrice ha deciso il luogo in cui aprire il suo negozio analizzando i dati demografici e i dati di localizzazione delle altre attività per identificare la posizione migliore in termini di facilità di accesso, frequentazione e competitività.

Edilizia



Dati utilizzabili: dati geografici, dati energetici e di performance degli edifici, dati del catasto solare, dati del catasto dei sottosuoli, infrastrutture di mobilità, dati sulle sovvenzioni e gli incentivi, ecc.

Esempio: un promotore immobiliare ha usato i dati sui flussi di spostamento delle persone e i dati del catasto per identificare le posizioni ideali per nuovi sviluppi residenziali o commerciali.

Ristorazione



Dati utilizzabili: flussi di spostamento delle persone, dati geografici, dati sui prezzi delle derrate alimentari, dati nutrizionali, dati sulle prenotazioni, dati di valutazione, dati sulle preferenze dei consumatori, ecc.

Esempio: un ristoratore ha incrociato i dati meteorologici con la variazione del costo delle materie prime sui mercati. Questo gli ha permesso di prevedere la variazione dei prezzi per poter acquistare le derrate alla tariffa migliore e concepire i menù in funzione delle previsioni meteorologiche. In questo modo può assicurare una rotazione rapida dei prodotti ed evitare lo spreco alimentare.

Procedura da seguire per usare i dati aperti

1 Esplorate le fonti di dati disponibili

Consultate gli insiemi di dati sui portali Swiss Open Data (opendata.swiss), European Data (data.europa.eu), UNdata (data.un.org), ecc.

2 Informatevi sulla struttura dei dati

Informatevi sui vari formati di dati disponibili e utilizzabili in azienda e sui formati di file contenenti i dati (es.: .csv, .json, .xml, .db) che possono essere letti dai software dell'azienda. Informatevi sulle specificità dei formati di file, sulla granularità dei dati disponibili e sul modo in cui i dati sono strutturati.

3 Fissate le vostre esigenze e i vostri obiettivi

Definite con precisione l'obiettivo da raggiungere e individuate i dati pertinenti per le vostre attività.

4 Accedete ai dati

Scaricate i data set selezionati in funzione dei formati disponibili. Alcuni siti Internet forniscono dei link per scaricare direttamente gli insiemi di dati aperti. Questi link permettono di scaricare file nei formati csv, json, xml, che possono essere usati con software di calcolo, come Excel, Calc o Numbers, o con strumenti di analisi dedicati.

L'accesso e lo scambio di dati possono anche essere automatizzati tramite interfacce di programmazione dette API (Application Programming Interface) che permettono di collegare i software e i database ad altri sistemi informatici. Se necessario, consultate uno specialista che vi assista.

Procedura da seguire per usare i dati aperti

5 Formate i team all'uso dei dati aperti

È essenziale formare i team all'utilizzo dei dati aperti in modo che l'azienda possa sfruttare appieno il loro potenziale e sviluppare assi di miglioramento.

Le collaboratrici e i collaboratori conoscono i processi aziendali e potranno certamente fornire la loro esperienza sfruttando i dati aperti e sviluppare nuove opportunità.

È fondamentale coinvolgere i team sin dall'inizio nel progetto di utilizzo dei dati aperti in quanto ciò permette di avviare o sviluppare una cultura aziendale basata sull'innovazione.

6 Pulite e preparate i dati

Cancellate i dati superflui e preparateli in vista del loro utilizzo.

7 Analizzate e visualizzate i dati

Per estrarre e visualizzare informazioni a partire dai dati, è essenziale usare degli strumenti di analisi dei dati, dei linguaggi di programmazione o dei software specifici come Metabase, Apache Superset, Knime, Tableau Public, PowerBI Desktop, Qlik, ecc. Questi strumenti permettono non solo di analizzare i dati in profondità, ma anche di visualizzare e manipolare i vari tipi di informazioni, ad esempio i dati cartografici, come l'ubicazione dei clienti per indirizzo, numero postale o comune su una mappa.

8 Sviluppate delle applicazioni o dei progetti

I dati aperti possono essere usati per arricchire i software aziendali, tenere aggiornati i database, sviluppare applicazioni mobili, cruscotti interattivi, strumenti di cartografia o altri progetti innovativi.

Buono a sapersi !

Le organizzazioni che mettono dei dati a disposizione usano delle licenze che contengono le condizioni di utilizzo di questi dati. Possono essere licenze « standard », come Creative Commons, o licenze « su misura » con condizioni di riutilizzo.