

# Data Governance, Data Quality e Data Science

Come gestire i Dati in chiave di business: Modelli di riferimento e casi pratici

## 24 ORE

Corso pratico finalizzato a fornire gli strumenti e le conoscenze di base per: eseguire Data quality assessment, valutare la sostenibilità dei modelli di Data Governance e definire sistemi di metriche e KPI di monitoraggio e reporting a supporto dei processi decisionali

### RISULTATI ATTESI:

- Capacità di comprendere in azienda quali siano i segnali deboli e quelli forti che esprimono una necessità di una strategia di Data Governance, anche parziale
- Capacità di eseguire un Data Quality assessment per fissare i dati più critici per il business e per la compliance e gli obiettivi strategici – tattici di Data Governance per la propria organizzazione;
- Capacità di definire uno schema organizzativo realistico e sostenibile di Data Governance coinvolgendo le aree maggiormente sensibili e con esse fare un piano strategico ed operativo;
- Capacità di definire un sistema di metriche, KQI e KPI, adattando gli obiettivi generici della Data Governance alle esigenze della propria azienda secondo criteri di necessità e sostenibilità;
- Comprendere le nuove professionalità aziendali necessarie, il loro ruolo e il modello organizzativo nonché gli stakeholder interni ed esterni necessari al setup iniziale ed all'evoluzione futura di un sistema di Data Governance.

**23 CPE validi ai fini del mantenimento delle certificazioni ISACA**

**Sconto 5% per iscrizioni entro 30 giorni**

**Sconto 10% aggiuntivo per almeno 3 iscritti della stessa azienda**



## MODULO D'ISCRIZIONE AL CORSO Data Governance, Data Quality e Data Science

### DATI FATTURAZIONE

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ragione Sociale - Cognome e nome	Partita iva/C.f.	Codice Destinatario/Pec
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Via e Numero	CAP	Città e (PR)
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
E-mail Amministrazione	Telefono Azienda	Nr. Ordine d'acquisto/RdA

### DATI PARTECIPANTI

Nome e Cognome	E-mail personale	Socio ISACA	Socio AIEA	ID ISACA
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

DATA E LOCATION: Verificare date e location sul sito [www.aiea-formazione.it](http://www.aiea-formazione.it) e specificare le proprie scelte di seguito

MODALITA' DI PAGAMENTO: Bonifico Bancario anticipato intestato a Profice  
Coordinate Bancarie: IBAN:IT46 J030 3211 7020 1000 0806 292  
Causale: Indicare cognome del partecipante e ragione sociale

### PREZZO:

- 1.200,00€ + IVA
- 1.160,00€ + IVA (Riservato Soci ISACA)
- 1.040,00€ + IVA (Riservato Soci AIEA/ISACA MI)

AGEVOLAZIONI  Sconto 5% per iscrizioni entro 30 giorni  Sconto 10% aggiuntivo per almeno 3 iscritti

ACQUISTO MEMBERSHIP ISACA  250,00€ + IVA

REFERENTE ORGANIZZATIVO E AMMINISTRATIVO: Profice srl - P.iva 02487960201 - Codice Destinatario: M5UXCR1  
Sede Legale: Via Fernelli, 28 - 46100 - Mantova (MN) - Tel: 02.8716.9246 - Fax: 02.8715.1741 - Email: [direzione@profice.it](mailto:direzione@profice.it)  
PARTNER DI AIEA (Associazione Italiana Information System Auditor) [www.aiea-formazione.it](http://www.aiea-formazione.it) - [www.aiea.it](http://www.aiea.it)

PRIVACY E DIRITTI DELL'INTERESSATO: I Suoi dati personali saranno trattati sia su supporto informatico che cartaceo e il loro conferimento è necessario per l'iscrizione al corso: la mancata fornitura dei dati non consentirà pertanto l'iscrizione. Accettando il presente regolamento, Lei autorizza il trattamento dei Suoi dati personali solo per fini organizzativi, contabili, e per aggiornarLa sulle nostre iniziative formative, nella piena tutela dei Suoi diritti e della Sua riservatezza e in conformità alle disposizioni di legge ai sensi del GDPR UE 679:2016 e del D.lgs. n. 101:18. Titolare del trattamento dei dati è Profice srls. In qualsiasi momento Lei potrà richiedere l'aggiornamento o la cancellazione dei Suoi dati personali scrivendo a [direzione@profice.it](mailto:direzione@profice.it).

RECESSO/DISDETTA : Il cliente, tramite fax o e-mail a [corsi@aiea-formazione.it](mailto:corsi@aiea-formazione.it), potrà disdire dal contratto senza penali entro e non oltre il 15mo giorno precedente la data di inizio del corso: in questo caso Profice provvederà a rifondere l'intera quota versata. Oltre tale termine Profice potrà trattenere una penale di 50 Eu, o, qualora la richiesta di cancellazione pervenga negli ultimi 3 giorni dall'inizio corso, l'integrale quota di iscrizione.

ANNULLAMENTO DEL CORSO: Profice si riserva il diritto di annullare il corso per gravi impedimenti o per mancato raggiungimento del numero minimo di partecipanti, in qualsiasi momento, rifondendo quanto versato.

ASPETTI ORGANIZZATIVI: (1) L'iscrizione si intende perfezionata al momento del ricevimento, da parte della segreteria corsi, della presente scheda compilata in tutte le sue parti. Al raggiungimento del numero minimo di partecipanti verrà inviata una conferma d'iscrizione tramite fax o e-mail, al più tardi entro 10 giorni di calendario dalla data di inizio del corso. (2) Gli attestati verranno emessi in formato digitale successivamente alla partecipazione al corso ed a pagamento avvenuto.

PAGAMENTO: Il pagamento dovrà avvenire, a seguito della conferma inviata dalla segreteria corsi, a mezzo bonifico bancario (o Carta di Credito con 3% di sovrapprezzo)

FORMAZIONE FINANZIATA: è possibile avvalersi della Formazione Finanziata concordando con Profice gli adempimenti amministrativi prima del corso

Il Cliente previa lettura delle condizioni al presente contratto, in particolare delle clausole "aspetti organizzativi", "pagamento", "recesso/disdetta", "annullamento del corso", dichiara espressamente di approvarli specificatamente ai sensi e agli effetti di cui agli art. 1341 e 1342 cod. civ.

<input type="text"/>	<input type="text"/>
Data	Firma e Timbro

INVIARE MODULO a [corsi@aiea-formazione.it](mailto:corsi@aiea-formazione.it) o via FAX: 02.8715.1741

<b>CORSO:</b>	<b>Data Governance, Data Quality e Data Science</b> <b>Come gestire i Dati in chiave di business: Modelli di riferimento e casi pratici</b>
<b>DESCRIZIONE:</b>	<p>C'è una crescente esigenza di ordine, qualità, conoscenza e controllo dei dati aziendali, soggetti ad una situazione di crescente caos dovuta non solo a nuove esigenze di compliance e nuovi adempimenti normativi, ma anche e soprattutto di valorizzare il patrimonio informativo aziendale e di estrarne valore, attraverso l'introduzione di tecnologie innovative (Machine Learning, Big Data, Artificial Intelligence, ...)</p> <p>E' necessario un governo dei dati, una Data Governance, che affronti e armonizzi questi aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- in modo trasversale tra ambiti tecnologici, organizzativi, normativi e umani,</li><li>- favorendo controllo, trasparenza e reattività aziendale in un quadro di business basato sul valore e sul rischio ma non sulla burocrazia.</li></ul> <p>Questo corso, grazie al ricorso a numerosi esempi e casi pratici, nonché tramite sperimentazione su tool di Data Exploration, esamina questi argomenti anche alla luce degli standard internazionali e definisce gli Stakeholder, le architetture, le soluzioni tecnologiche ed organizzative necessarie:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- alla formulazione di un corretto ed efficace Programma di Data Governance,</li><li>- e all'elaborazione di un sistema di metriche, KPI e KQI di controllo e di reporting per il management.</li></ul>
<b>RISULTATI ATTESI:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Capacità di comprendere in azienda quali siano i segnali deboli e quelli forti che esprimono una necessità di una strategia di Data Governance, anche parziale</li><li>- Capacità di eseguire un Data Quality assessment per fissare i dati più critici per il business e per la compliance e gli obiettivi strategici – tattici di Data Governance per la propria organizzazione;</li><li>- Capacità di definire uno schema organizzativo realistico e sostenibile di Data Governance coinvolgendo le aree maggiormente sensibili e con esse fare un piano strategico ed operativo;</li><li>- Capacità di definire un sistema di metriche, KQI e KPI, adattando gli obiettivi generici della Data Governance alle esigenze della propria azienda secondo criteri di necessità e sostenibilità;</li><li>- Comprendere le nuove professionalità aziendali necessarie, il loro ruolo e il modello organizzativo nonché gli stakeholder interni ed esterni necessari al setup iniziale ed all'evoluzione futura di un sistema di Data Governance.</li></ul>
<b>DURATA:</b>	24 ORE
<b>DESTINATARI:</b>	Il corso è indirizzato a Data Scientist, IT Auditor, IT Manager, Data Quality & Compliance Manager and Administrators, Data base administrator, Analisti e Progettisti funzionali, SW Architects
<b>PRE-REQUISITI:</b>	Suggerita, ma non obbligatoria, la conoscenza delle principali problematiche legate alla gestione dei dati E' richiesto da parte dei partecipanti l'utilizzo del proprio PC per i laboratori e le esercitazioni interattive
<b>CONTENUTI:</b>	<p><b>GIORNO 1: DATA GOVERNANCE:</b> da mero obbligo normativo a fattore abilitante per l'attuazione delle strategie di business</p> <p>Negli ultimi anni, abbiamo assistito alla sempre più frequente emanazione, da parte dei Regolatori, di normative aventi ad oggetto il governo dei dati aziendali. Tuttavia, nel corso del tempo, molte aziende hanno acquisito consapevolezza del valore che i dati rappresentano per il proprio business, in quanto risorsa strategica determinante per i processi decision-making.</p> <p>Ma da dove partire? Governare i dati di un'azienda presuppone la conoscenza analitica delle informazioni che compongono l'Organizzazione, sotto forma di entità, relativi attributi, mutue relazioni.</p> <p>Topics:</p> <p>1) INTRODUZIONE ALLA DATA GOVERNANCE:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La Data Governance tra normative di settore e leggi (i.e. Direttiva EU BCBS 239, Circolare 285 Banca d'Italia, Reg. 38/2018 IVASS, Regolamento EU 679/2016, etc)</li><li>- Modelli e standard di riferimento per la Data Governance (DAMA DMBOK, Data Maturity Model, Data Governance Institute)</li><li>- Relazioni con altri Framework e Best Practice (ISO, COBIT, etc)</li><li>- I trend della Data Governance (Artificial Intelligence, Machine Learning, Internet of Things)</li></ul> <p>2) MODELLI ORGANIZZATIVI PER IL GOVERNO DEI DATI</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ruoli e responsabilità per governare i dati</li><li>- La Data Governance tra IT e Business</li><li>- Il Chief Data Officer</li></ul>

- Principali modelli adottati dalle Organizzazioni moderne
- Data Governance as a Service

### 3) CONOSCERE E GESTIRE I METADATI AZIENDALI

- Cosa sono i metadati: tipologie di metadati e standard per la loro definizione
- Ontologia e semantica
- Quali sono i principali strumenti per la gestione dei metadati aziendali: Data Catalog, Business Glossary e Data Dictionary
- Il valore del Metadata Management

### 4) CONOSCERE IL CICLO DI VITA DEI DATI E LE RELAZIONI TRA ESSI ALL'INTERNO DEI PROCESSI AZIENDALI

- Cos'è il Data Lineage e a cosa serve
- Dimensioni del Data Lineage
- Realizzare il Data Lineage per una Data Governance efficace: tecniche e principali ostacoli
- Data Lineage e Metadata Management: un approccio innovativo

### 5) LABORATORIO E CASI PRATICI

GIORNO 2: DATA QUALITY e adeguata rappresentazione dei dati a supporto dei processi aziendali

Un dato è considerato di qualità solo se ha delle caratteristiche valide ed è in grado di soddisfare l'uso cui è destinato. Per questo motivo, i dati devono essere accurati, aggiornati, rilevanti, completi, comprensibili e affidabili. La qualità dei dati rappresenta anche lo stato di completezza, coerenza, tempestività e accuratezza che li rende appropriati ad un uso specifico. La Data Quality è l'ambito della Data Governance che comprende una serie di processi ripetibili, finalizzati al monitoraggio continuo dei dati aziendali e al miglioramento della loro significatività (es. attraverso l'arricchimento).

Anche saper rappresentare nel modo giusto, collocando i dati in un contesto visivo corretto, aiuta manager e decision-maker a identificare rapidamente modelli, tendenze e prendere decisioni migliori per il proprio business. La Data Visualization è la disciplina che si occupa d'individuare i migliori modi per rappresentare i dati in modo grafico, utilizzando tutti gli strumenti che possano aiutare a rendere il dato analizzato il più fruibile e accessibile possibile.

Topics:

#### 1) INTRODUZIONE AL DATA QUALITY MANAGEMENT

- Data Quality impact: principio del garbage in-garbage out e costo dei "bad data"
- Il Data Quality Assessment: valutare la qualità delle informazioni su 7 dimensioni

#### 2) PREPARAZIONE DEI DATI E TECNICHE PER MIGLIORARNE LA QUALITA': 'THE HIDDEN DATA FACTORY'

- Data Discovery: identificare le fonti-dati e "scoprire" le relazioni tra i dati
- Data Profiling: statistiche descrittive e presentazione di alcuni strumenti a supporto (i.e. Bot)
- Data Cleansing checklist: come incrementare la qualità della base dati
- Tecniche di Data Transformation: normalizzazione, discretizzazione e imputazione di valori
- Normalizzazione dei dati e deduplica
- Manual cleanup
- Esempio applicativo: workflow di Data Cleaning
- Data Quality Firewalls: golden rules per la Data Entry

#### 3) DATA DESIGN: PROGETTARE LA MODALITA' CORRETTA PER VISUALIZZARE DATI E INFORMAZIONI

- Exploratory vs explanatory Analysis: principali differenze
- Come rendere la visualizzazione dei dati esplicativa (Data Storytelling)
- Piattaforme Open source per la Data Visualization: Google Data Studio, Power BI e Raw Graphs

#### 4) LABORATORIO - ESEMPI e CASI APPLICATI

GIORNO 3: DATA SCIENCE e MACHINE LEARNING, alla base di modelli di Data Governance evoluti

L'esplosione del volume dei dati digitali, il cosiddetto fenomeno Big Data, costituisce una grande opportunità per le imprese di qualsiasi settore produttivo, che proprio a partire dall'analisi sistematica dei dati raccolti e dalla loro organizzazione possono trovare delle correlazioni utili per le proprie scelte e per le strategie di business. In questo contesto, la data science si configura quindi come l'insieme di metodi, processi, algoritmi e tecnologie che consentono di estrarre la conoscenza utile dalla moltitudine di dati strutturati (database) e soprattutto non strutturati (testi, immagini, video ecc.), che l'azienda ha a disposizione. I metodi statistici e analitici più avanzati, assieme all'intelligenza artificiale e al machine learning, sono le risorse di base della moderna data science per il business.

Topics:

#### 1) LA CENTRALITA' DEI DATI COME FATTORE STRATEGICO PER LO SVILUPPO DEL BUSINESS

- Perché i dati rappresentano un asset aziendale strategico
- Opportunità di valorizzazione del patrimonio informativo aziendale (Data Valorization e Data Monetization)

- Case study: l'utilizzo dei dati per abilitare il decision-making
- Le principali sfide nell'utilizzo dei dati: utilizzare i big data analytics per prendere decisioni di business

## 2) INTRODUZIONE AL MACHINE LEARNING APPLICATO

- L'Hype Cycle dei Big Data: il livello di maturità delle tecnologie emergenti
- Modelli predittivi: metodi di apprendimento (Supervised vs Unsupervised) e principali tipologie di algoritmi
- Il framework CRISP-DM: pipeline per l'implementazione di un processo di ML
- Piattaforme open source per il ML: linguaggi di programmazione e low-coding tool
- Overfitting e underfitting: le principali cause di fallimento dei modelli di ML
- Model performance assessment: criteri di valutazione dell'efficacia dei modelli
- Etica e Machine Learning: spunti di riflessione sui bias degli algoritmi

## 3) USE CASE DI MACHINE LEARNING

- Alcuni esempi applicativi

## 4) LABORATORIO - ESEMPI E CASI APPLICATI

### DATE E LOCATION:

Verificare Date e Location sul sito [www.aiea-formazione.it](http://www.aiea-formazione.it) prima di iscriversi

### CREDITI FORMATIVI:

23 CPE validi ai fini del mantenimento delle certificazioni ISACA

### DOCENTE:

I docenti sono manager professionisti con esperienza senior di progettazione ed implementazione di soluzioni e tecnologie multi-settore per la Data Governance, il Data Quality Management e per le applicazioni di Data Science e Machine Learning

### FORMAZIONE FINANZIATA:

PROFICE è certificata EN ISO 9001:2015 per il sistema di gestione per la Qualità, settori IAF/EA 35 e 37 - Certificato No. IT18-27105A del 9 Ottobre 2018 (Progettazione ed erogazione corsi di formazione professionale; Consulenza direzionale, organizzativa e di Compliance)

### FORMAZIONE PER P.A.:

Profice è iscritta al MEPA per le attività di formazione e servizi specialistici.  
Questo corso è registrato con codice MEPA: profice\_55

## Chi è AIEA (ISACA Milan Chapter)

L'Associazione Italiana Information Systems Auditors - AIEA -, costituita in Milano nel 1979, riunisce coloro che in Italia svolgono professionalmente attività di Auditing e Controllo di sistemi ICT promuovendo la conoscenza e ampliando l'esperienza dei suoi aderenti nel campo dell'Information Systems Audit, Assurance, Governance e Security. L'Associazione, Capitolo di Milano di ISACA, favorisce lo scambio di metodologie, promuove un processo di sensibilizzazione di tutti i livelli organizzativi aziendali alla necessità di stabilire adeguati criteri di controllo sia di affidabilità dell'organizzazione che di sicurezza dei sistemi. Promuove inoltre ricerche quale quella sulla Governance IT commissionata a SDA Bocconi, organizza un Convegno annuale, cura la traduzione in italiano di Val IT, COBIT®, e da oltre 15 anni del Manuale CISA e delle correlate documentazioni, sostiene la diffusione delle certificazioni professionali CISA (Certified Information Systems Auditor), CISM (Certified Information Security Manager), CGEIT (Certified in the Governance of Enterprise IT) e CRISC (Certified in Risk and Information Systems).

## Chi è ISACA

Con oltre 100.000 associati in 180 Paesi, ISACA® ([www.isaca.org](http://www.isaca.org)) è leader mondiale nel fornire competenze, certificazioni, community, patrocinio e formazione nei settori dell'assurance e sicurezza, del governo dell'impresa, della gestione dell'IT e dei rischi e della compliance correlati all'IT. Fondata nel 1969, ISACA, associazione indipendente senza fini di lucro, organizza conferenze internazionali, pubblica l'ISACA Control Journal®, e sviluppa standard internazionali relativi all'audit e al controllo dei sistemi IT, che contribuiscono a garantire i propri componenti sull'affidabilità e a trarre valore dai sistemi informativi. ISACA favorisce inoltre l'acquisizione delle competenze e delle conoscenze IT e le attesta mediante le certificazioni riconosciute a livello internazionale quali: CISA® (Certified Information Systems Auditor™), CISM® (Certified Information Security Manager®), CGEIT™ (Certified in the Governance of Enterprise IT™) e CRISC™ (Certified in Risk and Information Systems Control™). ISACA aggiorna continuamente COBIT® che assiste i professionisti dell'IT e i manager delle imprese ad adempiere le proprie responsabilità relativamente all'IT governance e alla gestione manageriale, in particolare nell'ambito dell'assurance, sicurezza, rischio e controllo e a fornire valore al business.

## Quali vantaggi per i soci AIEA

E' possibile iscriversi ad AIEA tramite ISACA, selezionando il Milan chapter (<http://www.isaca.org/Membership/Join-ISACA>).

I soci possono accedere a:

### 1) accesso gratuito

- a più di 20 Sessioni di Studio annuali, con crediti CPE utili al mantenimento delle certificazioni;
- all'ISACA eLibrary (raccolta di quasi tutte le pubblicazioni ISACA/ITGI);
- alle versioni elettroniche dei framework ISACA;
- ai webcasts e agli e-Simposi organizzati da ISACA;

### 2) sconti

- sulle pubblicazioni nel Bookstore ISACA;
- sulle quote d'iscrizione e sulle pubblicazioni di preparazione agli esami CISA, CISM, CGEIT e CRISC;
- su corsi ed eventi organizzati da AIEA Formazione o da altri Enti ed Associazioni in partnership o patrocinati;
- invio gratuito del magazine bimestrale ISACA Journal e delle newsletter AIEA.

## Partner dei corsi AIEA Formazione