# IA e audit

Guida pratica all'uso di soluzioni gratuite per migliorare la conformità e l'efficienza di Giancarlo Butti

### IA e audit

Guida pratica all'uso di soluzioni gratuite per migliorare la conformità e l'efficienza

#### **EDITORE**

ITER Srl – Milano Piazzetta Guastalla, 11 20122 Milano (MI) www.iter.it

ISBN: 9788894441598

#### **STAMPA**

Digital Book s.r.l. Via Karl Marx, 9 06012 Cerbara - Città di Castello (PG)

Prima edizione Novembre 2024

Copyright ITER Srl (www.iter.it)

Tutti i diritti sono riservati a norma di legge e a norma delle convenzioni internazionali. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta con sistemi elettronici, meccanici o altri, senza l'autorizzazione scritta dell'editore.

Tutti i marchi citati sono registrati dai rispettivi proprietari.

Gli eventuali testi delle normative e di altri documenti riportati nel libro hanno solo finalità indicativa e non hanno alcun valore ufficiale.

Gli unici testi ufficiali delle normative sono quelli riportati sulle pubblicazioni ufficiali dei vari enti emittenti che prevalgono in caso di discordanza.

Il testo ha finalità didattiche; l'applicazione pratica deve essere valutata per ogni singola organizzazione in considerazione delle sue reali condizioni.

Nessuno dei produttori dei sistemi di IA citati in questo libro è stato in alcun modo coinvolto nella sua redazione.

A Chery, Missy, Moon, Aba A mia moglie ed a Hope, Jenny, Swan, Teddy

Giancarlo

#### **Giancarlo Butti** (giancarlo.butti@promo.it)

(LA BS 7799), (LA ISO IEC 27001:2005/2013/2022), (LA ISO IEC 42001:2023), CRISC, CDPSE, ISM, DPO, DPO UNI 11697:2017, CBCI, AMBCI

Master in Gestione aziendale e Sviluppo Organizzativo (MIP - Politecnico di Milano). Referente ESG<sup>(\*)</sup> (Environmental, Social e Governance) e Inclusion del Comitato Scientifico del CLUSIT.

Si occupa di ICT, organizzazione e normativa dai primi anni 80:

- analista di organizzazione, project manager, security manager ed auditor presso gruppi bancari
- consulente in ambito documentale, sicurezza, privacy... presso aziende di diversi settori e dimensioni.

#### Come divulgatore ha all'attivo:

- oltre 800 articoli su 40 diverse testate
- 28 fra libri e white paper, alcuni dei quali utilizzati come testi universitari
- 29 opere collettive nell'ambito di ABI LAB, Oracle/CLUSIT Community for Security, Rapporto CLUSIT sulla sicurezza ICT in Italia
- relatore in oltre 170 eventi presso ABI, ISACA/AIEA, AIIA, ORACLE, CLUSIT, ITER, INFORMA BANCA, CONVENIA, CETIF, IKN, TECNA, UNISEF, PARADIGMA...
- già docente del percorso professionalizzante ABI Privacy Expert e Data Protection Officer
- docente in master e corsi di perfezionamento post-universitario in diversi atenei:
  - Master di II livello in "Data Protection Officer e Diritto della privacy" dell'Università degli Studi Suor Orsola Benincasa - Napoli
  - Corso di Perfezionamento in Data Protection e Data Governance dell'Università degli Studi di Milano
  - Percorso di Alta Formazione Data Protection Officer del Cefriel
  - Master di Specializzazione per Responsabili della Protezione dei Dati Personali dell'UNISEF
  - Percorso DPO e dell'Osservatorio Information Security & Privacy del Politecnico di Milano
  - Master Risk management, internal audit & frodi della Ca Foscari Challenge School.
  - Analisi e gestione del rischio all'Università Statale di Milano.

Socio e già proboviro di ISACA-AIEA (www.aiea.it), socio del CLUSIT (www.clusit.it), di DFA (perfezionisti.it), di BCI (www.thebci.org) e di ACFE (https://www.acfecentral.it/).

Referente ESG del Comitato Scientifico del CLUSIT.

Partecipa a diversi gruppi di lavoro di ABI LAB, di ISACA-AIEA, del CLUSIT...

(\*) Già ricercatore nell'ambito delle energie rinnovabili (UNESCO - International directory of new and renewable energy information sources and research centers, 1986)

# **INDICE**

INDICE	ν
GUIDA ALLA LETTURA DI QUESTO LIBRO	vii
L'USO DELL'IA IN AZIENDA	1
Definizione di IA	1
Policy aziendale sull'IA	2
GLI STRUMENTI	5
ChatGPT	6
Claude	12
Gemini	14
Copilot	16
Colab	18
Trasparenza nell'uso degli strumenti	21
Limiti nell'uso degli strumenti	22
IA E AUDIT	23
Guida alla lettura degli esempi	26
Fase preliminare alle attività di audit	
Metodologia di audit	
Fase di pianificazione delle attività di audit	
Fase di preparazione dell'audit	
Fase di esecuzione di un audit	
Fase di reportistica	
Uso di COLAB	
IA as a Service	161
IL RUOLO DELL'AUDITOR	163
L'auditor come utente	163
L'auditor come auditor	164
GLI ASPETTI NORMATIVI	167
Ai Act e audit	
Valutazione di impatto di un sistema di IA	
Normativa privacy	185

# **GUIDA ALLA LETTURA DI QUESTO LIBRO**

La finalità di questo libro è quella di dare una visione il più possibile complessiva di quelle che sono le possibilità offerte dagli strumenti gratuiti di IA.

Si tratta in particolare di strumenti di IA generativa (ognuno dei quali ha anche una corrispondente versione a pagamento) e dell'ambiente di sviluppo messo a disposizione da Google (COLAB).

Il libro vuole essere molto pratico, ma contiene anche una parte teorica che è propedeutica all'uso degli strumenti di IA.

L'uso di tali strumenti è infatti normato dall'IA Act, oltre che, nel caso vi sia un trattamento di dati personali, dalla normativa privacy.

Prima di dar seguito quindi ad un uso professionale di tali strumenti, un'azienda o un professionista, devono effettuare una serie di valutazioni al fine di verificare se l'uso che intendono fare di tali sistemi sia consentito e, in caso affermativo, quali adempimenti debbano mettere in atto.

Il tema di questo testo è l'esecuzione delle attività di audit, di qualunque tipo esse siano, relativamente ad ogni fase del loro svolgimento.

L'autore opera nelle strutture di controllo da 20 anni ed ha condotto decine di verifiche interne presso l'azienda in cui opera, oltre che verifiche ed assessment in altre realtà.

Trattandosi di un libro con finalità didattiche molto pratiche, non ci si limiterà a citare il fatto che con uno strumento di IA generativa sia possibile creare delle check list utili allo svolgimento di un audit, ma si riporteranno le risposte fornite dai vari strumenti analizzati.

Verrà evidenziato come, con la corretta impostazione delle domande, sia possibile ottenere notevoli risultati anche con la versione base degli strumenti citati.

Spesso il limite di tali strumenti è legato al numero di interrogazioni giornaliere che è possibile effettuare, per cui è necessario organizzarsi ed evitare, per ottenere il risultato desiderato, di porre una sequenza di domande, quando questo si possa ottenere con un solo quesito.

Anche in questo il libro aiuta, in quanto mostra esempi di entrambi i tipi approccio nella interazione con lo strumento.

Nel testo le applicazioni di lA verranno definite indifferentemente con il termine: strumenti, applicazioni, sistemi...

Perché è importante conoscere questi strumenti e le potenzialità delle loro versioni gratuite anche se si dispone di una versione a pagamento di qualcuno di essi?

Al riguardo è necessario considerare uno dei limiti di questi strumenti: la nota e dichiarata possibilità di fornire delle risposte errate.

Per tale motivo avere la possibilità di confrontare la risposta fornita da più strumenti alla medesima domanda, aumenta la confidenza del risultato ottenuto, che comunque è opportuno sia verificato anche con altre fonti.

Gli argomenti che sono stati scelti per sviluppare i vari esempi sono la continuità operativa e la privacy.

La motivazione di questa scelta è che tali argomenti sono assolutamente trasversali a qualunque azienda ed organizzazione.

Inoltre, chi scrive, ha un'esperienza ultra ventennale su entrambi questi argomenti, ha pubblicato molteplici libri e articoli al riguardo e tiene regolarmente corsi riguardo questi ambiti.

Sono quindi argomenti ideali in quanto, come verrà evidenziato, l'uso degli strumenti qui citati è utile in particolare in ambiti molto ben conosciuti dall'auditor, che ha, fra i suoi primi compiti, valutare l'esito e la correttezza di quanto gli strumenti propongono in risposta alle sue interrogazioni.

# L'USO DELL'IA IN AZIENDA

## **DEFINIZIONE DI IA**

La definizione di IA non è univoca e varia nel tempo.

Al riguardo si riportano un paio definizioni fra le più significative, compresa quella presente nell'Al Act.

## **High-Level Expert Group on Artificial Intelligence**

Lo High-Level Expert Group on Artificial Intelligence (HLEG-AI) dell'UE, nell'ambito della pubblicazione **A DEFINITION OF AI:MAIN CAPABILITIES AND SCIENTIFIC DISCIPLINES** ha rilasciato la seguente definizione di IA:

"Artificial intelligence (AI) refers to systems that display intelligent behaviour by analysing their environment and taking actions – with some degree of autonomy – to achieve specific goals.

Al-based systems can be purely software-based, acting in the virtual world (e.g. voice assistants, image analysis software, search engines, speech and face recognition systems) or Al can be embedded in hardware devices (e.g. advanced robots, autonomous cars, drones or Internet of Things applications)."

#### AI ACT

L'Al ACT riporta invece la seguente definizione:

«sistema di IA»: un sistema automatizzato progettato per funzionare con livelli di autonomia variabili e che può presentare adattabilità dopo la diffusione e che, per obiettivi espliciti o impliciti, deduce dall'input che riceve come generare output quali previsioni, contenuti, raccomandazioni o decisioni che possono influenzare ambienti fisici o virtuali;

# POLICY AZIENDALE SULL'IA

Ogni organizzazione dovrebbe dotarsi di una policy circa l'uso (o il non uso) della IA al suo interno.

Se intende anche sviluppare sistemi di IA dovrà dotarsi di una specifica policy al riguardo.

La disponibilità di strumenti gratuiti e ad accesso libero, come quelli descritti in questo libro, consente infatti agli utenti aziendali di effettuare elaborazioni, anche di dati aziendali, in ambienti in cui le informazioni inserite vengono utilizzate per l'addestramento dello strumento stesso.

Tale situazione potrebbe presentarsi con la versione gratuita delle applicazioni qui citate, in particolare se vengono utilizzate senza configurare le eventuali possibili esclusioni di tale pratica.

L'assenza di una regolamentazione circa l'uso di tali strumenti, comunque facilmente accessibili, può indurre gli utenti aziendali a servirsene liberamente, in considerazione dei notevoli vantaggi che possono derivarne per il loro lavoro.

Anche nel caso in cui l'azienda decida di non utilizzare strumenti di IA, la mancanza di una policy che vieti espressamente il loro uso, potrebbe indurre gli utenti a considerare lecito usufruire dei vantaggi offerti da queste applicazioni.

È infatti prevalente il concetto che, tutto quello che non è espressamente vietato, viene considerato consentito.

Questo principio potrebbe essere fatto valere anche nel caso in cui l'azienda decida di contestare il comportamento di un dipendente, ritenuto non corretto, ma non espressamente vietato.

Le aziende devono quindi mantenere alta l'attenzione sugli sviluppi delle tecnologie e degli strumenti ai quali i propri dipendenti possono accedere, in particolare se questi sono disponibili gratuitamente on line.

Policy di carattere generale e non puntuali, come ad esempio "è vietato l'uso di strumenti non forniti dall'azienda" appaiono molto ambigue ed interpretabili.

La stessa disponibilità di un browser, messo a disposizione dell'azienda, può indurre un utente a considerare lecito utilizzare qualunque strumento sia accessibile su internet, purché non violi eventuali regole che l'azienda si è data, ma che solitamente normano il solo il divieto di accesso a determinati siti.

Se l'azienda non desidera che siano utilizzati determinati strumenti è opportuno che blocchi l'accesso ai relativi siti, fermo restando il fatto che un dipendente potrebbe comunque accedervi con il proprio smartphone o tablet.

Alle misure tecniche quindi devono essere sempre affiancate misure organizzative e viceversa.

A mia conoscenza, ad esempio, nessuna azienda ha mia vietato l'uso dei motori di ricerca, o l'uso degli strumenti di traduzione gratuiti on line, dove per effettuare la traduzione è ovviamente necessario inoltrare il testo da tradurre a qualche servizio automatizzato in cloud.

Nulla quindi, in questo secondo esempio, che sia molto diverso da inserire dati aziendali in un sistema di Al "pubblico".

Le aziende sono spesso troppo lente nel percepire i rischi dei nuovi strumenti e quindi gli utenti possono, nella maggior parte dei casi a loro insaputa, mettere in atto dei comportamenti che possono mettere a rischio la riservatezza delle informazioni aziendali.

# **GLI STRUMENTI**

In questo capitolo vengono descritti i singoli strumenti, le loro caratteristiche, funzionalità e funzioni.

Il testo riportato è stato per lo più generato dallo strumento stesso che viene descritto (ad eccezione di Colab, per il quale la descrizione è fornita da Gemini); una sorta di auto descrizione delle proprie caratteristiche che, in alcuni casi, è stato semplicemente reimpaginato, semplificato o integrato, per permettere un più facile confronto fra gli strumenti stessi.

Questo implica diverse limitazioni nei contenuti esposti, che non vogliono essere una rappresentazione puntuale e precisa degli strumenti, quanto una rappresentazione di massima delle loro funzionalità.

Il testo non ha peraltro l'obiettivo di portare ad una scelta dell'uso di uno strumento rispetto ad un altro, in quanto invita al loro uso contemporaneo.

Le dimensioni e l'analiticità delle risposte fornite dai vari strumenti, è di per sé stessa un primo elemento di confronto.

I quesiti che sono stati posti agli strumenti riguardano:

- cosa è lo strumento
- cosa può fare lo strumento
- quali sono le sue fonti dati.

Venendo poste più domande allo strumento, le risposte fornite possono essere fra loro leggermente incoerenti.

Alcune parti delle risposte fornite, ad esempio quelli sui limiti dello strumento, non vengono posizionate dai vari strumenti nello stesso punto. Si è scelto di spostarle in modo tale da rendere più omogenea la rappresentazione delle informazioni.

È importante ricordare che in questo capitolo si stanno presentando le versioni dei sistemi di IA qui analizzati, e non specificatamente le versioni gratuite.

Inoltre le caratteristiche descritte sono relative al patrimonio informativo utilizzato dalle applicazioni nel momento della stesura di questo testo.

Non è detto che quindi che la descrizione che uno strumento da di sé stesso, sia allineata alle relative funzionalità, la cui evoluzione è comunque così rapida, da rendere potenzialmente obsolete in breve tempo ogni presentazione.

Per tale motive, le descrizioni qui riportate sono da intendersi come un inquadramento di massima delle possibili funzioni disponibili, non una reale fotografia delle stesse. È inoltre importante ricordare che alla stessa domanda un sistema può rispondere in modo diverso a distanza di tempo.

Le risposte non sono state modificate, se non in rarissime situazioni, per cui possono contenere informazioni fra loro incoerenti.

## **CHATGPT**

#### Cosa è

ChatGPT è un modello di linguaggio avanzato sviluppato da OpenAI basato sull'architettura GPT-4 (Generative Pretrained Transformer). È progettato per comprendere e generare testo in linguaggio naturale, ed è in grado di rispondere a domande, fornire spiegazioni, assistere in compiti creativi, eseguire calcoli, generare codice e svolgere molte altre attività basate su testo.

## Caratteristiche principali di ChatGPT:

Comprensione	È addestrato su una vasta quantità di testi disponibili pub-
del Linguaggio	blicamente, il che gli consente di rispondere a domande su
Naturale	una vasta gamma di argomenti, dal tecnico al creativo, al
	generale.
Generazione di	Può produrre risposte coerenti, generare documenti, scri-
Testo	vere saggi, storie, articoli, e persino codici in linguaggi di
	programmazione.
Supporto Multi-	ChatGPT è in grado di comprendere e produrre testi in di-
lingue	verse lingue, tra cui inglese, italiano, spagnolo, francese, te-
	desco e molte altre.
Dialogo Continuo	Può tenere conversazioni coerenti con gli utenti, ricordare
	contesti precedenti all'interno della stessa sessione e man-
	tenere una continuità nei dialoghi.
Utilizzi Pratici	È utilizzato in una vasta gamma di applicazioni, come assi-
	stenti virtuali, automazione del customer support, crea-
	zione di contenuti, risoluzione di problemi tecnici, consu-
	lenza, ed educazione.

In sintesi, ChatGPT è uno strumento avanzato di intelligenza artificiale per la generazione di linguaggio naturale, progettato per assistere con un'ampia varietà di compiti linguistici.

#### I limiti

Limitazioni	
Conoscenza	ChatGPT non può accedere a informazioni aggiornate in
Limitata nel	tempo reale e la sua conoscenza si ferma al 2023 (a meno
Tempo	che non utilizzi uno strumento di navigazione web).
Mancanza di	Non ha emozioni, esperienze personali o coscienza, quindi
Comprensione	genera risposte basate sui dati di addestramento e algo-
Emotiva o	ritmi, non su giudizi o esperienze umane.

Esperienziale	
Qualità delle Ri-	Sebbene possa generare risposte accurate e utili, occasio-
sposte	nalmente potrebbe dare risposte sbagliate o incomplete,
	soprattutto in ambiti altamente specializzati o tecnici.

# Cosa può fare

ChatGPT è in grado di eseguire una vasta gamma di attività che coinvolgono il linguaggio e la comunicazione. Ecco alcune delle principali capacità e cosa può fare:

1. Rispondere a Domande		
Informative	Può fornire informazioni su una vasta gamma di argomenti,	
	come scienza, storia, tecnologia, cultura, ecc.	
Spiegazioni	Può aiutare a comprendere concetti tecnici o complessi in	
Tecniche	ambito scientifico, informatico, matematico, ecc.	
Domande	Può rispondere a domande su concetti astratti, etica, logica,	
Filosofiche o	filosofia e teorie.	
Astratte		
2. Scrivere e Gener	are Testi	
Creazione di	Può generare articoli, saggi, racconti, lettere, email, e testi	
Contenuti	in vari formati e stili.	
Riassunti	È in grado di leggere testi complessi e generare riassunti	
	chiari e concisi.	
Composizione	Può scrivere storie, poesie o scenari immaginari.	
Creativa		
3. Tradurre Lingue		
Traduzione	Può tradurre testi tra diverse lingue, tra cui inglese, italiano,	
Multilingue	spagnolo, francese, tedesco e molte altre.	
4. Assistenza Tecni	са	
Generazione di	Può scrivere codice in vari linguaggi di programmazione	
Codice	come Python, JavaScript, HTML/CSS, e altri.	
Debugging	Aiuta a trovare e correggere errori nei codici programmati.	
Spiegazione di	Può spiegare come funzionano algoritmi o risolvere pro-	
Algoritmi	blemi di programmazione.	
5. Supporto nel Pro	pblem Solving	
Consulenza	Può fornire suggerimenti e best practice in ambito azien-	
Aziendale	dale, come la gestione delle risorse umane, la gestione dei	
	progetti, l'analisi di mercato, e la business continuity.	
Risoluzione di	Può risolvere equazioni, problemi di algebra, calcolo e geo-	
Problemi	metria.	
Matematici		
6. Educazione e Fo	6. Educazione e Formazione	

Tutoraggio	Può agire come tutor per spiegare concetti scolastici o uni-		
Tutoraggio			
Esercitazioni	versitari, come fisica, biologia, chimica, e lingue.		
Esercitazioni	Può proporre esercizi pratici e assistere nello studio e nella		
7.6	preparazione di esami.		
	rittura e alla Revisione		
Correzione	Può correggere errori grammaticali, suggerire revisioni stili-		
Grammatiche e	stiche e miglioramenti nel flusso del testo.		
Stilistiche			
Editing e	Può rileggere testi e fornire suggerimenti per renderli più		
Revisione	chiari, efficaci e coerenti.		
8. Automatizzazion			
Servizio Clienti	Può essere utilizzato come chatbot per rispondere a do-		
Virtuale	mande frequenti e fornire assistenza automatica ai clienti.		
Automazione di	Può essere programmato per automatizzare compiti come		
Task Ripetitivi	la risposta a email, la raccolta di informazioni o la gestione		
	di dati.		
9. Supporto nella P	ianificazione		
Organizzazione di	Può aiutare a creare piani di progetto, definire obiettivi e		
Progetti	task.		
Pianificazione	Aiuta nella gestione del tempo, fornendo suggerimenti su		
Personale	come organizzare attività o stabilire priorità.		
10. Generazione di	10. Generazione di Idee e Brainstorming		
Creatività	Può essere utilizzato per il brainstorming di nuove idee, ti-		
	toli, slogan, concept di prodotti o contenuti di marketing.		
Supporto in	Può aiutare a strutturare idee, pesare vantaggi e svantaggi		
Decisioni	di diverse opzioni e generare nuove prospettive.		
Strategiche			
11. Conversazione	e Intrattenimento		
Conversazioni	Può intrattenere conversazioni su vari argomenti, raccon-		
Informali	tare storie o anche fare battute e giochi di parole.		
Giochi di Parole e	Può partecipare a giochi di parole, quiz e indovinelli.		
Indovinelli			
12. Generazione di	Documenti Professionali		
Contratti e Politi-	Può aiutare a scrivere bozze di contratti legali, politiche		
che	aziendali, procedure operative, ecc.		
Documenti	Può creare report finanziari, budget e previsioni.		
Finanziari			
13. Analisi di Dati e	Reportistica		
Analisi di Testi	Può analizzare documenti e dati complessi per estrapolare i		
Complessi	punti chiave.		
Generazione di	Può elaborare report dettagliati sulla base di input e dati		
Report	forniti dall'utente.		
	Torritor dall decretes		

14. Supporto alla Ricerca	
Ricerca di Fonti	Può aiutare a trovare e sintetizzare informazioni da diverse
	fonti per scrivere articoli accademici o report di ricerca.
Sviluppo di Tesi	Supporta la strutturazione di tesi e argomentazioni per arti-
	coli o dissertazioni.

In generale, ChatGPT è uno strumento versatile che può essere utilizzato in molti contesti, sia personali che professionali, per semplificare il lavoro, aumentare la produttività e facilitare la creazione di contenuti di alta qualità.

#### Fonte dati

Le mie risposte sono basate su una vasta gamma di dati utilizzati per l'addestramento del modello, che includono informazioni provenienti da:

Libri e articoli pubblici	Testi che spaziano su vari argomenti, inclusi libri di testo, articoli scientifici e tecnici, e altre risorse di conoscenza generali.
Siti web disponibili	Contenuti che erano disponibili pubblicamente fino alla data di aggiornamento del modello (settembre 2021) e che
pubblicamente	non sono soggetti a restrizioni di accesso o diritti partico- lari.
Documenti	Testi relativi a settori come l'informatica, l'ingegneria, le
tecnici e ricerche	scienze sociali e altre discipline.
accademiche	
Leggi e	Documenti ufficiali come regolamenti governativi, leggi e li-
regolamenti	nee guida pubblicate.
Altre fonti non	Informazioni che sono di pubblico dominio o non protette
protette da	da copyright, come codici di programmazione, formule
copyright	scientifiche, teorie accademiche consolidate e così via

Non ha accesso a banche dati a pagamento o contenuti specifici protetti da paywall, e non posso accedere a informazioni private o coperte da restrizioni legali.

Quando usa strumenti di navigazione real-time può accedere a fonti aggiornate per argomenti correnti, e in quel caso fornisco citazioni puntuali per indicare chiaramente le fonti utilizzate.

## Integrazioni

ChatGPT dispone di numerose applicazioni collegate, molte delle quali di uso gratuito, che permettono di ampliare notevolmente le capacità.

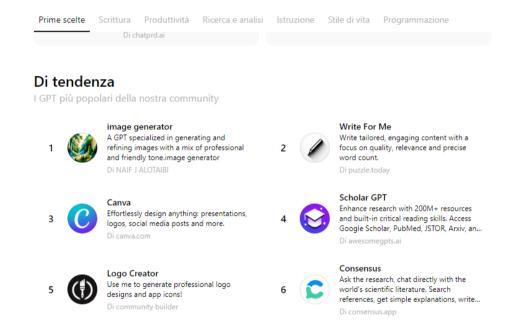
Sono accessibili anche dalla versione gratuita ed è sufficiente selezionarle per avere indicazioni su eventuali vincoli relativi al loro uso (gratuito o a pagamento).

Il menu di selezione ne presenta un raggruppamento secondo le seguenti categorie:

- Scrittura
- Produttività
- Ricerca e analisi
- Istruzione
- Stile di vita
- Programmazione

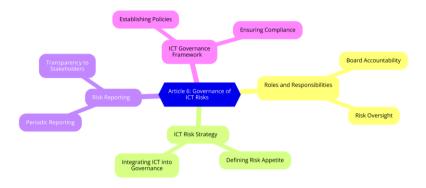
I risultati derivanti dal loro uso possono essere veramente notevoli.

Nel contesto di questa pubblicazione tali strumenti non sono stati utilizzati se non in forma molto limitata.



A titolo di esempio si riporta una mappa mentale generata utilizzando **Diagrams Show Me> for Presentations, Code, Excel,** con la richiesta di rappresentare l'articolo 6 del Regolamento DORA.

Al riguardo è importante valutare, prima di utilizzare questo o altre elaborazioni effettuate dagli strumenti qui illustrate, quale sia il livello di aggiornamento delle informazioni sulle quali si basano le loro risposte.



ChatGPT è anche in grado di generare direttamente delle immagini.

**CLAUDE** 

#### Cosa è

Claude è un assistente di intelligenza artificiale creato da Anthropic. Sono progettato per aiutare con una vasta gamma di compiti come analisi, rispondere a domande, matematica, programmazione, scrittura creativa, insegnamento e discussioni generali. Posso comunicare in diverse lingue, incluso l'italiano come stiamo facendo ora. Se hai domande specifiche o hai bisogno di assistenza con qualcosa, sarò felice di aiutarti.

# Cosa può fare

Come assistente di intelligenza artificiale, può aiutare in molti modi diversi:

Rispondere a	Posso fornire informazioni su una vasta gamma di argo-
domande	menti.
Analisi e	Posso analizzare dati, testi o situazioni e fornire approfondi-
ricerca	menti.
Programmazione	Posso aiutare a scrivere, debuggare e spiegare codice in vari
	linguaggi.
Matematica	Posso risolvere problemi matematici e spiegare concetti.
Scrittura	Posso assistere nella scrittura di saggi, articoli, storie o altri
	tipi di contenuti.
Traduzione	Posso tradurre tra diverse lingue.
Brainstorming	Posso generare idee per progetti, storie o soluzioni a pro-
	blemi.
Riassunti	Posso sintetizzare lunghi testi o concetti complessi.
Spiegazioni	Posso semplificare e spiegare concetti complessi.
Revisione e	Posso aiutare a migliorare testi esistenti.
editing	
Conversazione	Posso discutere su vari argomenti e offrire opinioni basate
	su informazioni.

### Fonte dati

La formazione e le conoscenze provengono da un vasto corpus di dati utilizzato da Anthropic per addestrarmi, ma non ho accesso diretto a specifiche fonti dati o a un database di informazioni. Il mio addestramento è avvenuto su una grande quantità di testi e informazioni disponibili pubblicamente fino ad aprile 2023, che è quando le mie conoscenze sono state aggiornate l'ultima volta.

#### Llimiti

È importante notare che:

- non ho accesso a internet o a informazioni in tempo reale
- non posso citare fonti specifiche per le mie affermazioni, poiché il mio addestramento ha incorporato le informazioni in modo olistico
- le mie risposte sono generate basandomi su modelli probabilistici derivati dal mio addestramento, non recuperando informazioni da una fonte specifica
- potrei commettere errori o generare informazioni non accurate, specialmente su argomenti molto specifici o su eventi recenti
- non ho accesso a informazioni personali o dati privati al di fuori di ciò che è pubblicamente disponibile.

Per queste ragioni, ti consiglio sempre di verificare le informazioni cruciali che ti fornisco, specialmente se riguardano argomenti specialistici o eventi recenti. Sono progettato per essere il più accurato possibile, ma non sono infallibile.

**GEMINI** 

#### Cosa è

Gemini è un modello di linguaggio di grandi dimensioni (LLM) sviluppato da Google, considerato uno dei più avanzati al mondo. È stato progettato per comprendere e generare testo in modo simile a un essere umano, e può essere utilizzato per una vasta gamma di attività.

# Cosa può fare

Le capacità di Gemini sono davvero impressionanti e in continua evoluzione. Ecco alcune delle cose più importanti che può fare:

Generare testi creativi	Può scrivere poesie, racconti, script, email e altro ancora, adattandosi a diversi stili e toni.
Traduzione di lingue	È in grado di tradurre testi da una lingua all'altra in modo accurato e fluido.
Rispondere a domande	Può fornire risposte informative e dettagliate a una vasta gamma di domande su diversi argomenti.
Riassumere testi	È in grado di leggere e riassumere testi lunghi in modo conciso e comprensibile.
Scrivere codice	Può generare codice in diversi linguaggi di programmazione, aiutando gli sviluppatori a creare applicazioni.
Creare contenuti visivi	Gemini è in grado di generare immagini, video e altri tipi di contenuti visivi basati su descrizioni testuali.
Simulare conversazioni	Può partecipare a conversazioni naturali e coinvolgenti su una vasta gamma di argomenti.

# I limiti

Dipendenza dai	La qualità delle sue risposte dipende dalla qualità dei dati
dati	su cui è stato addestrato.
Mancanza di	Sebbene Gemini possa generare testi coerenti, non ha una
comprensione	vera e propria comprensione del mondo.
profonda	
Possibili bias	I dati su cui è stato addestrato possono contenere bias che
	potrebbero riflettersi nelle sue risposte.

#### Fonte dati

Come modello linguistico, non ho accesso diretto a fonti di dati nel senso tradizionale. Non ho una connessione a un database specifico né posso accedere a internet in tempo reale per cercare informazioni.

#### Tuttavia, le mie risposte si basano su:

Un vasto corpus di testo: Sono stato addestrato su una quantità enorme di testo, che include libri, articoli, codice, pagine web e molto altro. Questo mi permette di accedere a un'enorme quantità di informazioni e di fornire risposte informative e pertinenti.

**Algoritmi di apprendimento automatico:** Utilizzo sofisticati algoritmi per analizzare il testo, identificare modelli e relazioni, e generare testo nuovo. Questo mi permette di comprendere il contesto delle tue domande e di fornire risposte personalizzate.

**Continuo apprendimento:** Il mio modello è costantemente aggiornato con nuovi dati, il che mi permette di migliorare le mie capacità nel tempo e di fornire risposte sempre più accurate e complete.

In sostanza, le mie risposte non sono basate su ricerche in tempo reale, ma piuttosto su una profonda comprensione del linguaggio e della conoscenza che ho acquisito durante il mio addestramento.

#### È importante sottolineare che:

- Non posso fornire informazioni personali o riservate.
- Le mie risposte non dovrebbero mai essere considerate come un sostituto per il consiglio di un esperto.
- Potrei occasionalmente commettere errori.

Se hai bisogno di informazioni specifiche o accurate, ti consiglio di consultare fonti affidabili come:

- **Siti web governativi:** Per informazioni legali e regolamentari.
- **Database accademici:** Per ricerche scientifiche.
- Enciclopedie: Per informazioni generali.
- Motori di ricerca: Per cercare informazioni specifiche.

### Integrazioni

Gemini è integrato nell'ambiente Google.

# **COPILOT**

# Cosa è

Microsoft Copilot è un assistente virtuale basato sull'intelligenza artificiale, progettato per aiutarti con una vasta gamma di compiti. Può rispondere a domande, fornire informazioni, aiutarti con la produttività, e molto altro. È come avere un assistente personale sempre a disposizione!

# Cosa può fare

Microsoft Copilot può fare molte cose per aiutarti nella tua vita quotidiana e lavorativa. Ecco alcune delle sue principali capacità:

Rispondere a domande	Può fornire informazioni su una vasta gamma di argomenti, dalle notizie attuali alla storia, alla scienza e molto altro.
Assistenza con la produttività	Può aiutarti a gestire il tuo calendario, impostare promemoria, creare liste di cose da fare e organizzare le tue attività.
Supporto nella	Può aiutarti a scrivere e modificare documenti, email e altri
scrittura	testi, offrendo suggerimenti e correzioni.
Ricerca sul web	Può cercare informazioni online per rispondere alle tue do-
	mande o trovare risorse utili.
Conversazioni	Può intrattenere conversazioni su vari argomenti, offrendo
	un'interazione piacevole e coinvolgente.
Traduzioni	Può tradurre testi in diverse lingue, facilitando la comunica-
	zione internazionale.

#### Fonte dati

Le mie fonti dati includono una vasta gamma di informazioni aggiornate e affidabili provenienti da diverse risorse. Quando rispondo alle tue domande, posso utilizzare:

Database di co- noscenza interna	Informazioni pre-caricate fino alla mia data di aggiornamento (ottobre 2023).
Ricerca sul web	Posso cercare informazioni aggiornate e pertinenti su internet.
Documenta- zione e standard internazionali	Ad esempio, per la continuità operativa, posso fare riferimento a standard come ISO 22301.

Pubblicazioni accademiche e articoli di ricerca	Per informazioni più approfondite e tecniche.
Siti web di autorità e organizzazioni riconosciute	Come enti governativi, organizzazioni internazionali e istituti di ricerca.

# **COLAB**

# Cosa è<sup>1</sup>

Colab, acronimo di **Colaboratory**, è un potente strumento online offerto da Google che permette di **scrivere ed eseguire codice Python direttamente nel tuo browser**, senza la necessità di installare alcun software sul tuo computer. **In pratica, Colab tfornisce:** 

Un ambiente di	Puoi scrivere codice Python, eseguirlo e visualizzare i risul-
sviluppo	tati immediatamente.
interattivo	
Accesso gratuito	Colab ti offre la possibilità di utilizzare potenti risorse come
a risorse	CPU e GPU, anche gratuitamente, per eseguire calcoli com-
computazionali	plessi e allenare modelli di machine learning.
Integrazione con	Puoi salvare i tuoi notebook Colab direttamente su Google
<b>Google Drive</b>	Drive e condividerli facilmente con altri.
Supporto per	Colab è basato su Jupyter Notebook, un formato molto po-
Jupyter	polare per la data science e il machine learning, che per-
Notebook	mette di combinare codice, testo, immagini e altri elementi
	in un unico documento.
A cosa serve Colab	?
Machine	È uno strumento ideale per sperimentare e sviluppare mo-
Learning	delli di machine learning.
Data Science	Può essere utilizzato per l'analisi dei dati, la visualizzazione
	e la creazione di prototipi.
Apprendimento	È perfetto per imparare Python e le librerie scientifiche
	come NumPy, Pandas e TensorFlow.
Condivisione di	Puoi condividere i tuoi notebook Colab con colleghi o stu-
codice	denti per collaborare su progetti.
Quali sono i princip	pali vantaggi di Colab?
Facilità d'uso	Non richiede alcuna installazione e ha un'interfaccia intui-
	tiva.
Flessibile	Supporta una vasta gamma di librerie Python e può essere
	personalizzato per adattarsi alle tue esigenze.
Collaborativo	Permette di condividere e collaborare su progetti con altri
	utenti.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Le risposte sono date da GEMINI

# Cosa può fare

Colab, o Colaboratory, è uno strumento online estremamente versatile offerto da Google che permette di **scrivere ed eseguire codice Python direttamente nel tuo browser**, senza la necessità di installare software sul tuo computer.

Colab offre un ambiente di lavoro completo per:					
Data Science					
Analisi dei dati	Puoi caricare dataset, pulirli, trasformarli e analizzarli utiliz-				
	zando librerie come Pandas e NumPy.				
Visualizzazione	Creare grafici e visualizzazioni interattive con librerie come				
	Matplotlib e Seaborn per comprendere meglio i tuoi dati.				
Machine	Addestrare modelli di machine learning su grandi dataset,				
Learning	utilizzando librerie come TensorFlow e PyTorch.				
Apprendimento					
Sperimentare con	Colab è un ottimo ambiente per imparare Python e le sue li-				
il codice	brerie scientifiche.				
Creare tutorial	Puoi creare notebook che spiegano concetti e forniscono				
interattivi	esempi pratici.				
Collaborazione					
Condividere il tuo	Puoi facilmente condividere i tuoi notebook con colleghi o				
lavoro	studenti, consentendo loro di visualizzare, modificare ed				
	eseguire il tuo codice.				
Collaborare in	Colab supporta la collaborazione in tempo reale, permet-				
tempo reale	tendo a più persone di lavorare sullo stesso notebook con-				
	temporaneamente.				

•

# COMPARAZIONE FUNZIONALITA' DEI VARI STRUMENTI DI IA<sup>2</sup>

	Copia della risposta	Lettura della risposta	Risposte multiple selezionabili	Comandi vocali	Allegare file	Allegare immagini	Incorporare file e immagini	Navigare on line	Modificare lo stile della risposta	Tool integrativi	Condivisione esportazione rissposta	Integrazione con ambiente proprietario	Generazione di immagini	Verifica della risposta	Indicazione delle fonti
CHATGPT	X	Х			X	X	Х	Х		Χ			Х		
GEMINI	Х		Х	Х		Х		Х	Х		Х	Х	Х	Х	
COPILOT				Х		Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х		х
CLAUDE	Х				Х		Х								

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Il contenuto della tabella è puramente indicativo e relativo a quanto riscontrato al momento dell'analisi pratica dei vari strumenti; può essere quindi diverso dall'autodescrizione presente nelle pagini precedenti.

In considerazione che gli strumenti sono in continua evoluzione, verificare la reale situazione al momento della consultazione del testo.

# TRASPARENZA NELL'USO DEGLI STRUMENTI

Con tale termine di intendono un serie di informazioni che il sistema fornisce/o non fornisce direttamente all'utente.

Come in precedenza evidenziato, è sempre possibile richiedere direttamente al sistema informazioni che riguardano il funzionamento dello stesso. È evidente che anche in questo caso, si deve confidare sul fatto che la risposta fornita sia corretta.

#### Fonte dati

ChatGPT	Non indica puntualmente quelle che sono le fonti utilizzate per for- nire una risposta.
Claude	Non indica puntualmente quelle che sono le fonti utilizzate per for- nire una risposta.
Gemini	Non indica puntualmente quelle che sono le fonti utilizzate per for- nire una risposta.
Copilot	Indica, mediante link, il riferimento a fonti on line che hanno con- corso alla formulazione della risposta

# Spiegazione in merito alla formulazione della risposta

Per quanto attiene la trasparenza in merito a come uno strumento è giunto ad un determinato risultato, è possibile chiedere questa informazione direttamente allo strumento stesso. Nel libro ci sono esempi in tal senso in interrogazioni effettuate a ChatGPT.

# Riuso delle informazioni fornite allo strumento in fase di interrogazione

ChatGPT	Non fornisce informazioni puntuali in merito al riuso delle informazioni fornite. Tale informazione è presente sul sito del produttore.
Claude	Non fornisce informazioni puntuali in merito al riuso delle informazioni fornite. Tale informazione è presente sul sito del produttore, che specifica che tale riuso avviene solo in determinate circostanze.
Gemini	Le indicazioni sul riuso delle informazioni sono puntualmente presenti prima della formulazione di qualunque richiesta. Gemini invita a non inserire informazioni che si desidera non siano condivise con lo staff degli sviluppatori.
Copilot	Le indicazioni sono fornite nella privacy policy del produttore, in una specifica sezione dedicata a Copilot.

# LIMITI NELL'USO DEGLI STRUMENTI

# Correttezza delle risposte fornite

Il maggior limite degli strumenti analizzati in questo libro riguarda la dichiarata possibilità di commettere errori.

Tale limite è richiamato in forma più o meno esplicita dai vari strumenti.

Alcuni puntualmente, altri nelle condizioni generali d'uso.

Per questo motivo è opportune che l'uso di tali strumenti sia limitato ad argomenti sui quali l'utente abbia una ottima competenza, al fine di potere valutare direttamente la risposta.

In alternativa l'utente può:

- porre lo stesso quesito a strumenti diversi
- utilizzare altre fonti dati (Gemini al riguardo propone direttamente a tale scopo l'uso del motore di ricercar di Google, evidenziando gli esiti del risultato della ricerca marcando con colori diversi le varie parti della risposta)
- introdurre degli elementi di controllo (ad esempio, nel caso in cui si chieda allo strumento di far sviluppare una check list basandosi su un determinato standard, o su una determinata normativa, richiedere di aggiungere ad ogni punto della check list il relativo puntuale requisito normativo).

In ogni caso, non è possibile affidarsi alla risposta di uno strumento, considerandola affidabile, senza effettuare una specifica verifica mediante le proprie conoscenze pregresse o. affidandosi a quanto più sopra citato.

#### Riservatezza

Come indicato nei paragrafi precedenti, è possibile che gli strumenti citati in questo libro utilizzino le informazioni che vengono inserite nelle domande poste dagli utenti per addestrare gli strumenti stessi.

È quindi di fondamentale importanza evitare di fornire informazioni riservate/personali o che possano portare a inferire informazioni riservate/personali.

Per ovviare, in parte a questa limitazione è possibile:

- anonimizzare le richieste
- effettuare le richieste utilizzando un account personale, non aziendale o non facilmente riconducibile ad una specifica azienda
- configurare adeguatamente gli strumenti che consentono di disabilitare tale eventualità.