

GIANLUIGI BONANOMI

L'intelligenza artificiale per l'amministratore di condominio

Come usare ChatGPT e gli altri chatbot
per analisi documentali, verbali,
assistenza clienti, marketing, comunicazione e altro

con i contributi
dell'avvocato Andrea Broglia e di Giorgio Danesi

Prefazione di Francesco Painsi



Ledizioni 

L'intelligenza artificiale per l'amministratore di condominio

*Come usare ChatGPT e gli altri
chatbot per analisi documentali,
verbali, assistenza clienti,
marketing, comunicazione e altro*

*Gianluigi Bonanomi,
con i contributi dell'avvocato Andrea Broglia
e di Giorgio Danesi*

Prefazione di Francesco Paini

Ledizioni

© 2024 Ledizioni LediPublishing
Via Antonio Boselli, 10 – 20136 Milano – Italy
www.ledizioni.it
info@ledizioni.it

L'intelligenza artificiale per l'amministratore di condominio. Come usare ChatGPT e gli altri chatbot per analisi documentali, verbali, assistenza clienti, marketing, comunicazione e altro
Gianluigi Bonanomi, con i contributi dell'avvocato Andrea Broglio e di Giorgio Danesi

Prima edizione: giugno 2024
ISBN cartaceo 9791256001989
ISBN eBook 9791256001996

Progetto grafico: ufficio grafico Ledizioni
In copertina: immagine generata con Dall-e

Informazioni sul catalogo e sulle ristampe dell'editore:
www.ledizioni.it

Le riproduzioni a uso differente da quello personale potranno avvenire, per un numero di pagine non superiore al 15% del presente volume, solo a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da Ledizioni.

Sommario

Prefazione, di Francesco Pains	7
Capitolo 1 – L'applicazione dell'IA nel mondo dell'amministrazione dei condomini	11
Introduzione all'intelligenza artificiale: definizione e panoramica storica	11
L'importanza dell'innovazione digitale nel settore immobiliare e condominiale	14
Obiettivi e benefici dell'utilizzo dell'IA per gli amministratori di condominio	17
Panoramica sulle sfide quotidiane degli amministratori di condominio	18
Analisi dei bisogni e delle opportunità di miglioramento tramite l'IA	19
Capitolo 2 – ChatGPT, Gemini, Copilot e altri LLM nel lavoro quotidiano dell'amministratore di condominio	21
ChatGPT: assistenza nella comunicazione con i condomini e nella redazione di documenti	21
Gemini: gestione automatizzata delle e-mail e delle richieste dei condomini	23
Copilot: assistente virtuale per la gestione delle attività	26
Altre soluzioni	31
Capitolo 3 – Altri strumenti di IA utili	37
La gestione documentale	37
Humata	38
ChatPDF	39
Organizzazione e gestione delle riunioni condominiali tramite IA	41
L'analisi dell'"umore" dei condomini per migliorare la comunicazione	43
Altri strumenti utili per automatizzare molte operazioni quotidiane	47
Tutti illustratori con l'IA	49
L'IA entra nei fogli di calcolo con Julius.AI	51
Esempi pratici di integrazione di questi strumenti nel lavoro quotidiano	53

Capitolo 4 – l'IA in... Office	57
L'IA integrata in Microsoft 365 (Office)	57
Applicazione di strumenti IA per l'analisi di dati finanziari e la reportistica	59
Efficienza operativa con l'IA in ambienti Office: un caso di successo	61
 Capitolo 5 – Altri usi dell'IA in condominio	 63
La manutenzione predittiva: riparare i danni prima che si verifichino	64
Sicurezza e sorveglianza	65
Efficienza energetica	66
Gestione dei rifiuti	68
Accesso intelligente	70
Prenotazione aree comuni	72
BIM, i gemelli digitali degli edifici	75
 CAPITOLO 6 – IL C.R.M.	 79
 CAPITOLO 7 – Gli aspetti legali dell'IA	 87
L'approccio regolatorio: l'EU AI ACT	88
La Norma internazionale 42001:2023	90
I principali settori del diritto in cui l'AI ha impatto e conseguenze	91
Un decalogo per l'utilizzo di tutti i giorni	98
 Appendice: guida pratica all'implementazione	 103
Come adottare una soluzione di IA in condominio?	103
Formazione e l'aggiornamento professionale sull'IA	107
L'elenco dei programmi e servizi citati	113
 Gli autori	 115

Prefazione

Per parlare di futuro, in particolare di intelligenza artificiale e digitalizzazione, permettetemi di prendere la rincorsa. Nel 2006 quando, con VeryFastPeople, abbiamo iniziato a collaborare con gli amministratori di condominio, il mondo era decisamente diverso: paiono passati ben più di 18 anni... All'epoca, la maggior parte delle interazioni si svolgeva di persona, spesso direttamente presso l'abitazione dell'amministratore, a casa sua. Anche gli studi professionali erano meno strutturati rispetto a oggi. Gli strumenti a disposizione erano in gran parte inadeguati, e il nostro compito era quello di migliorare la vita di quei professionisti, rendere più efficiente il loro lavoro quotidiano. In questo, il digitale è stato il nostro mezzo magico.

Uno dei nostri primi successi è stato nel campo della fatturazione energetica. Con la liberalizzazione del mercato, gli amministratori di condominio si trovavano a gestire un volume impressionante di fatture, mensilmente una per ogni contatore dei condomini amministrati. Abbiamo introdotto un sistema di fatturazione centralizzato che inviava una busta unica contenente tutte le fatture necessarie. Praticamente un precursore dello SDI! Questo ha permesso di semplificare notevolmente il lavoro amministrativo e, a noi, d'essere tra i primi in Italia a implementare fatturazioni bi e trimestrali.

Ricordo con un sorriso quei primi anni, quando incontravamo studi di grandi dimensioni che avevano un solo conto corrente per tutti i condomini amministrati, una pratica oggi impensabile (nonché vietata per legge). Da allora, abbiamo continuato a introdurre migliorie, per esempio lato customer care. Il focus era sull'amministratore e non sul condominio: un

cambio di prospettiva epocale. Grazie a questa impostazione, il nostro Net Promoter Score (NPS), che rappresenta lo standard per misurare la soddisfazione dei clienti e la loro fedeltà al brand, oggi ha raggiunto i 78 punti, superando i maggiori player di settore che si attestano in un range compreso tra 29 e 58 punti.

Negli ultimi anni, la digitalizzazione ha cambiato il modo di lavorare e comunicare. Ma qui devo sottolineare un aspetto importante: gli strumenti digitali, se mal utilizzati, possono anche rivelarsi un boomerang. Prendiamo per esempio WhatsApp: strumento fondamentale per rispondere tempestivamente alle esigenze dei condomini, ma un incubo se si concretizza in una chat condominiale ingovernabile. Lo stesso si può dire delle email, un tempo un acceleratore importante rispetto alle comunicazioni cartacee, ora uno strumento di spam e di comunicazioni spesso irrilevanti. E che dire delle videocall? Nonostante gli entusiasmi iniziali per le videochiamate e le assemblee online, nel 2020, la realtà ha poi mostrato difficoltà legali e tecnologiche (digital divide) che ne hanno limitato l'utilizzo. Anche per un altro nostro focus, la partecipazione agli eventi formativi, la digitalizzazione e l'uso dell'online hanno cambiato lo scenario: risulta ancora importante dare agli amministratori dei contenuti a distanza, comodi da seguire, ma ora la nostra priorità è quella di far tornare le persone agli eventi in presenza. Per noi rimane prioritario il contatto umano, indispensabile per costruire fiducia e garantire un'assistenza efficace, per noi verso gli amministratori di condominio, e per loro verso i condomini.

Ora parliamo di intelligenza artificiale. Noi ci crediamo: stiamo esplorando le potenzialità dell'AI per il Crm che abbiamo sviluppato per gli studi di amministrazione condominiale insieme a Giorgio Danesi. Ci lavoriamo dal 2016, ora stiamo combinando l'assistenza umana con l'AI per una gestione h24 delle

emergenze e dell'ordinaria amministrazione. Anche strumenti come ChatGPT o Copilot, che esploreremo nel libro, possono essere usati bene o male. Questo libro rappresenta un'opportunità per comprendere concretamente come l'intelligenza artificiale possa essere applicata nel lavoro quotidiano degli amministratori di condominio. Non c'è nulla da temere: l'AI non è una minaccia, ma un alleato prezioso. Scoprirete come queste soluzioni possono migliorare la vostra vita lavorativa, rendendovi più efficienti e preparati ad affrontare le sfide del futuro. Senza l'uso di queste tecnologie, si rischia di rimanere indietro: riuscireste ad amministrare un condominio senza possedere un PC? A breve l'AI sarà il nuovo requisito fondamentale per stare al passo con il mercato. Buona lettura di questo testo introduttivo con molti, moltissimi risvolti pratici.

Francesco Paini

Capitolo 1 – L'applicazione dell'IA nel mondo dell'amministrazione dei condomini

Introduzione all'intelligenza artificiale: definizione e panoramica storica

L'intelligenza artificiale è la buzzword del momento. Tutti ne parlano e, soprattutto, tutti la vogliono adottare. Una moda passeggera? Con estrema probabilità no, non è il metaverso: l'IA, infatti, si è rivelata una tecnologia di rottura, in grado di portare più efficienza, migliorare la produttività, risolvere sfide complesse, a partire dallo “skill gap”, cioè quello scostamento fra le competenze richieste dal mondo del lavoro e quelle effettivamente maturate dai lavoratori. Solo parole? Per nulla. L'impatto sulla produttività è misurabile e le aziende che hanno iniziato fin da subito ad adottarla ne hanno ottenuto un importante vantaggio competitivo.

Un esempio concreto di come l'IA possa avere un impatto positivo sul lavoro può essere tratto da una ricerca di Microsoft e The European House – Ambrosetti intitolata “*AI 4 Italy: Impatti e prospettive dell'Intelligenza Artificiale Generativa per l'Italia e il Made in Italy*”¹: nel nostro Paese, l'adozione dell'IA generativa può generare, a parità di ore lavorate, fino a 312 miliardi di euro di valore aggiunto annuo, pari al 18% del PIL italiano. A parità invece di valore aggiunto generato, l'uso di strumenti di IA Generativa libererà un totale di 5,4 miliardi di ore che corrispondono, per fare esempi concreti, alla totalità delle ore lavorate in un anno da 3,2 milioni di persone.

1 <https://www.ambrosetti.eu/news/ai-4-italy-impatti-e-prospettive-dellintelligenza-artificiale-generativa-per-litalia-e-il-made-in-italy/>

Ma cosa è, esattamente, l'intelligenza artificiale? E in cosa differisce l'IA generativa da quella tradizionale?

L'intelligenza artificiale (IA) è la scienza che si occupa di creare sistemi in grado di esibire capacità intellettive simili o superiori a quelle umane, come il ragionamento, l'apprendimento, la percezione, il linguaggio, la creatività e la risoluzione di problemi. Il termine fu coniato nel 1956 da John McCarthy, uno dei padri fondatori della disciplina, in occasione della prima conferenza dedicata all'argomento². Da allora, l'IA ha attraversato diverse fasi di sviluppo e interesse, alternate a periodi di stagnazione e scetticismo.

Uno dei primi esperimenti storici di intelligenza artificiale fu ELIZA³, un programma creato nel 1964 da Joseph Weizenbaum al MIT. ELIZA simulava una conversazione con un terapeuta, usando una serie di regole semplici per analizzare le frasi dell'utente e produrre delle risposte appropriate. Sebbene ELIZA non avesse alcuna comprensione reale del significato delle parole o delle emozioni umane, molti utenti furono sorpresi e affascinati dalla sua apparente capacità di dialogare in modo naturale e sensibile.

Nel corso degli anni, l'IA ha fatto progressi notevoli in vari campi, come il gioco degli scacchi, la traduzione automatica, il riconoscimento facciale, il controllo del traffico aereo, la robotica e la medicina, l'automazione industriale. Tuttavia, molti di questi sistemi erano basati su una logica simbolica e su una conoscenza predefinita, che limitavano la flessibilità e la generalità dell'IA. Inoltre, la complessità crescente dei problemi da risolvere richiedeva sempre più potenza computazionale e memoria, che non erano sempre disponibili.

² https://it.wikipedia.org/wiki/Conferenza_di_Dartmouth

³ Qui è possibile provare Eliza (in lingua inglese): <https://psych.fulleton.edu/mbirnbaum/psych101/eliza.htm>

A partire dai primi anni 2000, l'IA ha vissuto una nuova ondata di interesse e innovazione, grazie soprattutto allo sviluppo dell'apprendimento profondo (deep learning), una branca dell'apprendimento automatico (machine learning) che utilizza reti neurali artificiali multistrato per imparare da grandi quantità di dati. L'apprendimento profondo ha permesso di realizzare sistemi di IA in grado di apprendere autonomamente da esempi, senza bisogno di regole esplicite o di conoscenza pregressa. Questo ha portato a risultati sorprendenti e spesso superiori alle prestazioni umane in ambiti come la visione artificiale, il riconoscimento vocale, il processing del linguaggio naturale, la generazione di testi e immagini.

Queste ultime attività ricadono sotto il cappello dell'IA generativa, che è diventata in breve tempo celebre grazie all'ormai famosissimo ChatGPT, un chatbot "intelligente" sviluppato da OpenAI che ha dato il via a tutta una serie di altre soluzioni simili. Se prima l'IA era confinata a mondi specifici, come l'industria, la simulazione, la ricerca medica, la finanza e il mondo assicurativo, con ChatGPT è entrata nella vita di tutti.



Tu

Quali sono i compiti dell'amministratore di condominio? Raccontamelo come se avessi 10 anni



ChatGPT

Certo! Immagina l'amministratore di condominio come il capitano di una grande nave, dove la nave è il palazzo dove vivi con altre persone. Il lavoro dell'amministratore è fare in modo che tutto funzioni bene e che tutti siano felici e sicuri. Ecco alcune cose che fa:

1. **Prende cura della casa grande:** L'amministratore si assicura che le parti comuni della casa, come le scale, l'ascensore e il giardino, siano pulite e funzionino bene.
2. **Parla con molte persone:** Quando qualcosa si rompe o quando c'è bisogno di riparare qualcosa, l'amministratore chiama le persone giuste per aggiustarlo.
3. **Gestisce i soldi:** Raccoglie i soldi da tutti quelli che vivono nel palazzo, che si chiamano spese condominiali, e li usa per pagare la pulizia, le riparazioni e altre cose importanti per il palazzo.
4. **Organizza riunioni:** A volte, organizza incontri dove tutti gli adulti possono parlare di cosa fare nel palazzo e prendere decisioni insieme.
5. **Si assicura che tutti seguano le regole:** Come in classe ci sono delle regole, anche nel palazzo ci sono regole da seguire per vivere bene tutti insieme. L'amministratore aiuta a far rispettare queste regole.

In sostanza, l'amministratore aiuta tutti a vivere meglio insieme nel palazzo, facendo attenzione che tutto funzioni a dovere e che il palazzo sia un posto bello e sicuro per tutti.



Questa conversazione ti è stata utile finora?

Basta provare a fare due chiacchiere con ChatGPT per capirlo: sembra di discutere con un essere umano, tra l'altro estremamente preparato. ChatGPT può fornirti informazioni su qualsiasi argomento possibile, anche quelli più di nicchia. Ma anche scrivere storie di fantasia. O trasformarsi in un assistente per le più svariate attività: non sai come creare una formula di Excel? Basta chiederlo all'IA. Che sarà anche in grado di aiutarti a comprendere concetti estremamente complessi (prova a chiedergli "spiegami la fisica quantistica come se fossi un bambino di 8 anni"), ma a anche a scrivere email, a creare script e sceneggiature per i tuoi video su Youtube, o a preparare lo schema di una presentazione di PowerPoint. E ChatGPT non è l'unica alternativa: in questo libro parleremo delle principali IA oggi disponibili, come Gemini di Google e Copilot di Microsoft. E anche di Dall-E, l'IA di OpenAI in grado di generare immagini a partire da una descrizione di testo (un prompt, in gergo tecnico). E molto altro. Senza aver la pretesa di essere esaustivi o super-aggiornati: questa tecnologia corre velocemente, e ogni mese si registrano nuove applicazioni o aggiornamenti di quelle già esistenti. Per capirci, quando ChatGPT fu reso disponibile al pubblico si basava sul modello GPT-3, poi evoluto in GPT 4 e, infine, in GPT-4 Turbo. E già si parla di GPT-5, solo per rimanere in casa OpenAI/Microsoft. La casa di Redmond, infatti, è uno dei principali finanziatori di OpenAI e a oggi ci ha già investito più di 10 miliardi di dollari. Un investimento impressionante, anche per una multinazionale del calibro di MS.

L'importanza dell'innovazione digitale nel settore immobiliare e condominiale

La trasformazione digitale è un tema chiave per ogni tipo di azienda e oggi è impensabile non digitalizzare i processi e i flussi di lavoro della propria attività. Certo, si può continuare a

fare *business as usual*, come del resto stanno ancora facendo tante PMI, soprattutto in Italia, ma il rischio concreto è quello di rimanere indietro e di non riuscire a fronteggiare la concorrenza. Che il digitale sia fondamentale è stato palese durante il COVID: tutto fermo, limiti enormi agli spostamenti e attività lavorative praticamente ferme. Durante questo periodo molte aziende hanno reagito aprendosi al digitale, o potenziando gli investimenti già avviati sulla digitalizzazione. E non parliamo di cose fantascientifiche: un esempio pratico che ha certamente coinvolto anche la tua attività è quello delle riunioni da remoto tramite applicazioni come Teams, Zoom, Skype, Cisco Webex o Google Meet. Piattaforme accessibili anche gratuitamente, che durante la pandemia hanno garantito la continuità del business di milioni di aziende in tutto il mondo. E che terminata l'emergenza, sono rimaste. Numerosi condomini ancora oggi proseguono le riunioni a distanza, che hanno il vantaggio di poterle seguire direttamente da casa o, in generale, ovunque ci si trovi.

Ragionare in digitale, però, non significa solo comunicare tramite strumenti informatici. Un processo efficace di digitalizzazione coinvolge tutti gli aspetti del lavoro, incluse le procedure. I flussi di lavoro dovrebbero essere adattati in ottica *paperless*, limitando il più possibile i documenti cartacei, se non proprio eliminandoli, in favore di quelli digitali. Non basta passare dalla carta a .doc o .pdf, però: per una trasformazione digitale di successo è necessario anche utilizzare ulteriori strumenti digitali per tenere sotto controllo i workflow e verificare facilmente che tutto proceda correttamente. Senza dover fare infinite riunioni solo per sapere se è stato prodotto un documento e chi possiede l'ultima versione. Un esempio è l'adozione di piattaforme come Trello⁴, uno strumen-

4 www.trello.com

to per gestire workflow condivisi fra più utenti. Trello utilizza un'interfaccia a schede tipica dell'approccio Kanban, una metodologia Agile nata nelle fabbriche di Toyota e mirata a ottimizzare i tempi e ridurre la possibilità di errore. Utilizzandolo, ogni lavoratore potrà avere in ogni istante un quadro preciso della situazione, sapendo quali sono i prossimi passi da compiere, quali sono le attività più urgenti, e potendo verificare da subito se c'è qualcosa che blocca un passaggio (la mancanza di una firma, l'OK di un dirigente, l'assenza di uno specifico documento). Una piattaforma evoluta che permette anche di scambiare agevolmente file, così che siano sempre accessibili rapidamente a tutte le persone che devono utilizzarli, di sincronizzarsi coi calendari e di inviare automaticamente mail quando si verificano specifiche condizioni, così da assicurarsi che tutte le persone coinvolte siano allineate su uno specifico tema.

Va detto subito che la digitalizzazione impone un cambio di mentalità e bisognerà superare gli iniziali attriti di colleghi e lavoratori. Cambiare modo di lavorare, o in generale di fare le cose, richiede sempre un piccolo sforzo, e non è facile guidare collaboratori e dipendenti verso una trasformazione. Ma i vantaggi saranno visibili da subito, per tutte le persone coinvolte: le procedure si snelliscono, si riducono le possibilità di errore e, soprattutto, ci si mette meno tempo. Molto meno tempo. Che può essere dedicato a compiti con maggior valore aggiunto.

Puntare sul digitale, inoltre, non migliorerà solamente le attività lavorative e la comunicazione interna ed esterna, ma anche altri aspetti più legati agli edifici stessi. Come le fabbriche, anche gli edifici stanno diventando digitali e nell'ottica di una ristrutturazione energetica ha sicuramente senso andare oltre quello che si è fatto fino a ora. In caso di lavori sui condomini, potresti proporre ai condomini soluzioni che fanno

leva sul digitale e l'IoT⁵ per abbattere i consumi, per abilitare la manutenzione predittiva di alcune componenti (per esempio l'ascensore o l'impianto di riscaldamento centralizzato), così da anticipare i guasti e ridurre i potenziali disagi. E ancora robot tagliaerba per automatizzare la cura delle aree verdi condominiali. Un intero capitolo del libro sarà dedicato proprio a questo tipo di soluzioni.

Obiettivi e benefici dell'utilizzo dell'IA per gli amministratori di condominio

Torniamo ora al tema dell'IA generativa. Perché dovresti valutare di introdurla nel tuo lavoro? La risposta è breve: ti aiuterà a farlo meglio e più velocemente. Se in un condominio fossero presenti persone provenienti da diversi Paesi, per esempio, potresti tradurre automaticamente i documenti nella loro lingua madre, anche se non ne conosci una parola. Gli strumenti di IA integrati in alcune delle piattaforme di video-comunicazione si occuperanno di effettuare trascrizioni automatiche e in tempo reale di quanto detto durante le riunioni di condominio. E si occuperanno anche di generare dei riassunti di quanto detto, con tanto di indicazioni su quali sono le azioni da intraprendere successivamente. L'IA ti permetterà di riassumere rapidamente lunghi e complessi documenti, anche tecnici. Infine, è uno strumento che potrà aiutarti a espandere il tuo business. Generando immagini e video a partire da descrizioni testuali, che potrai usare nella tua comunicazione e per i tuoi post sui social network. Ti semplificherà la creazione di presentazioni in PowerPoint, così come a gestire con più efficacia mail e appuntamenti. Infine, uno dei casi d'uso più interessanti è quello dell'assistenza ai clienti. I chatbot tradizionali sono estremamente limitati, a tratti quasi inutilizzabili.

5 https://blog.osservatori.net/it_it/cos-e-internet-of-things

Al contrario, quelli basati su IA ti stupiranno e ti permetteranno di avere un servizio clienti attivo 24/7 in grado di rispondere alla maggior parte delle richieste più semplici. Solo in caso di problemi complessi sarà necessario far subentrare un operatore umano per completare la richiesta.

Panoramica sulle sfide quotidiane degli amministratori di condominio

Quali sono le principali sfide di un amministratore di condominio? Senza pretese di completezza, queste sono quelle più frequenti:

- gestire i rapporti con i condomini, talvolta conflittuali o problematici, e garantire il rispetto del regolamento condominiale;
- tenere sotto controllo le spese condominiali e assicurarsi che tutti i condomini paghino le quote e le eventuali morosità;
- occuparsi della manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti e delle parti comuni, cercando di prevenire problemi e guasti;
- supervisionare i fornitori e i collaboratori che lavorano nel condominio, verificando la qualità dei servizi e il rispetto dei contratti;
- mantenere aggiornata la documentazione contabile, fiscale e amministrativa del condominio, in conformità alle normative vigenti;
- organizzare le assemblee condominiali, preparare l'ordine del giorno, redigere i verbali e gestire le comunicazioni con i condomini;
- risolvere eventuali controversie o cause legali che coinvolgono il condominio o i condomini, avvalendosi di consulenti o avvocati.

Come vedrai più avanti, per tutte queste sfide c'è una soluzione tecnologica, basata spesso sull'intelligenza artificiale, che ti supporterà nel risolvere più rapidamente ed efficacemente i problemi. In alcuni casi, anche a prevenirli.

Analisi dei bisogni e delle opportunità di miglioramento tramite l'IA

Per svolgere al meglio il tuo ruolo di amministratore di condominio, devi essere in grado di analizzare i bisogni del tuo cliente, ovvero il condominio, e di individuare le opportunità di miglioramento che possono rendere la tua gestione più efficace ed efficiente. Per fare questo, puoi avvalerti dell'aiuto dell'intelligenza artificiale, che è in grado di offrirti soluzioni innovative e personalizzate per le varie sfide che ti trovi ad affrontare. Anche suggerendoti spunti ai quali magari non avevi pensato.

Per esempio, l'IA torna molto utile per automatizzare processi ripetitivi e burocratici, come la fatturazione, la contabilità, la gestione dei documenti, il controllo delle scadenze e degli adempimenti, risparmiando tempo e riducendo gli errori. Come già anticipato, se integrata all'interno di sistemi IoT (Internet of Things) e BIM (Building Information Management) può monitorare lo stato delle aree comuni (e non solo) del condominio, per esempio tramite sensori e telecamere intelligenti che rilevano anomalie, guasti, consumi, sicurezza, qualità dell'aria e altri parametri, permettendoti di intervenire tempestivamente e prevenire danni maggiori. Se la sensoristica viene integrata nei sistemi di riscaldamento e raffreddamento, tramite l'IA puoi ottimizzare la gestione energetica, con sistemi che regolano in modo autonomo l'illuminazione, il riscaldamento, la ventilazione e l'aria condizionata, in base alle condizioni climatiche, agli orari e alle preferenze dei condomini, riducendo i costi e l'impatto ambientale.

Un altro aspetto da non trascurare è che l'intelligenza artificiale torna utile per migliorare la comunicazione e la trasparenza, con piattaforme digitali che facilitano lo scambio di informazioni e documenti tra amministratore, condomini e fornitori, e che consentono di svolgere assemblee online, votazioni e sondaggi, aumentando la partecipazione e la fiducia tra le parti.

In futuro, potrebbe anche aiutarti a risolvere eventuali controversie o cause legali che coinvolgono il condominio o i condomini, avvalendosi di consulenti o avvocati virtuali che ti forniscono assistenza e consulenza legale, basandosi sull'analisi dei dati e delle normative vigenti. Su questo punto, però, è bene chiarire un aspetto estremamente importante: l'IA non è perfetta, soprattutto quella generativa. Per quanto le risposte siano formalmente ineccepibili, sui contenuti anche le migliori IA prendono delle grosse cantonate. C'è un termine tecnico per definirle: allucinazioni. Può far sorridere, ma si chiamano così, e probabilmente è la definizione che più corrisponde alla realtà. In pratica, ogni tanto alle informazioni vere e corrette le IA generative affiancano dati completamente inventati. Credibili, ma solo frutto della sua "fantasia". Insomma: non fidarti mai di quanto ti viene suggerito dagli algoritmi, e verifica sempre le informazioni. In certi casi, come nel caso di Copilot Pro di Microsoft (che può cercare informazioni online) avrai come riferimento dei link che potrai consultare per valutare la fonte dell'informazione e la sua attendibilità. Nel caso di ChatGPT, in particolare la versione gratuita, dovrai verificare a mano usando i motori di ricerca.

Capitolo 2 – ChatGPT, Gemini, Copilot e altri LLM nel lavoro quotidiano dell'amministratore di condominio

ChatGPT: assistenza nella comunicazione con i condomini e nella redazione di documenti

ChatGPT¹ rappresenta un'innovativa risorsa per la gestione efficiente e precisa della comunicazione condominiale e per la redazione di documenti. Le sue capacità di elaborazione del linguaggio naturale e di apprendimento automatico lo rendono uno strumento versatile in grado di supportare diverse attività come, ad esempio, aiutare l'amministratore ad adattare il tono delle sue e-mail di risposta in base a quelle ricevute.

ChatGPT, infatti, può analizzare il contenuto delle tue e-mail e suggerirti un tono formale e professionale per comunicazioni relative a delibere assembleari o avvisi di manutenzione, mentre può suggerirti un registro più cordiale e amichevole per semplici comunicazioni di servizio.

Inoltre, ChatGPT può identificare eventuali frasi inappropriate o poco chiare e proporti alternative più chiare e concise.

L'intelligenza artificiale è in grado di stilare documenti contabili come rendiconti, bilanci e tabelle di riparto delle spese. L'utilizzo di modelli predefiniti e l'inserimento di dati specifici del condominio permettono di generare documenti contabili in modo rapido e preciso, facendoti risparmiare tempo prezioso e garantendo al tempo stesso la correttezza formale e contabile dei documenti.

¹ chat.openai.com (utilizzabile, dall'aprile 2024, anche senza account)

Grazie alla sua capacità di analisi, l'IA, può estrapolare le informazioni salienti dai vari preventivi e fornirti un riassunto completo ed essenziale: può, ad esempio, riportarti dettagli indispensabili come il costo totale dell'opera, la descrizione dettagliata dei lavori da eseguire, le tempistiche previste e i contatti dell'impresa. In questo modo potrai comprendere facilmente e velocemente il contenuto dei vari preventivi per confrontarli al meglio fra di loro.

ChatGPT può sintetizzare in modo chiaro e comprensibile le principali novità introdotte da leggi e normative condominiali. I riassunti saranno redatti in un linguaggio accessibile a tutti i condomini, evitando termini tecnici e legali o, se necessario, dandone le relative spiegazioni a margine.

In questo modo potrai informare subito i condomini e risparmiare tempo nel preparare le comunicazioni.

Ad esempio, nella pianificazione degli interventi, potresti usare ChatGPT per organizzare un calendario di manutenzioni periodiche da inviare come promemoria sia ai condomini sia ai fornitori di servizi per evitare eventuali disagi, specialmente quando i lavori dovessero interdire temporaneamente l'accesso ad aree comuni o a servizi importanti, come la somministrazione delle utenze (acqua, luce e gas), l'uso dell'ascensore e altro ancora. Potresti anche usare ChatGPT per farti aiutare nella redazione dei documenti necessari per la vendita o la locazione di unità immobiliari, come dichiarazioni di conformità e regolamenti condominiali aggiornati, modo da poterli fornire comodamente ai condomini che ne dovessero fare richiesta.

Se la corretta suddivisione dei rifiuti per la raccolta differenziata talvolta diventa un problema, potresti anche farti aiutare dall'IA per generare materiali informativi che spieghino chiaramente e dettagliatamente ai condomini come effettuarla secondo le linee guida dell'azienda locale che si occupa dello smistamento: in questo modo aiuteresti i condomini a mettersi

al riparo da eventuali multe o sanzioni amministrative.

Potresti usare ChatGPT per farti aiutare a scrivere anche le lettere di sollecito verso condomini morosi. Con pochi clic, puoi generare un testo che mantiene un tono cortese e rispettoso, pur essendo fermo e diretto: questo equilibrio è fondamentale per garantire sempre un buon rapporto, anche in situazioni potenzialmente spiacevoli come il sollecito dei pagamenti arretrati.

Uno dei principali vantaggi di ChatGPT è la sua capacità di personalizzare le comunicazioni, perché, inserendo i dati specifici di ogni condomino moroso, come nome, unità immobiliare e importo dovuto, sarai in grado di generare lettere equilibrate e professionali aumentando, così, l'efficacia del messaggio.

ChatGPT rappresenta un'avanzata frontiera tecnologica in continua evoluzione, adatta anche per assisterti nella gestione documentale, anche se non è ancora completamente attrezzato per affrontare l'intera gamma di sfide poste dalle realtà condominiali. È essenziale che tu esamini sempre, e con attenzione, i dati forniti dall'intelligenza artificiale prima di impiegarli in contesti ufficiali. Inoltre, tieni presente che, benché ChatGPT sia uno strumento di grande aiuto, non può sostituire l'esperienza e la competenza di un commercialista o di un professionista del settore contabile. La sua funzione è quella di supportare l'amministratore di condominio nell'automazione della redazione di documenti, ma deve essere utilizzato con discernimento e integrato con altre risorse e altre competenze professionali per garantirti la massima efficacia e un'impeccabile conformità alla legge.

Gemini: gestione automatizzata delle e-mail e delle richieste dei condomini

L'amministrazione di un condominio può essere un compito gravoso, soprattutto per quanto riguarda la gestione delle

e-mail e delle richieste dei condomini. Gemini², il chatbot di Google basato su intelligenza artificiale, può aiutare gli amministratori ad automatizzare anche questo processo, liberando tempo prezioso per dedicarsi ad altre attività.

L'IA, infatti, oltre a poter riassumere i contenuti delle tue e-mail è in grado anche di rispondere in modo automatico alle domande più frequenti che ricevi dai condomini. Bisogna fare però una doverosa precisazione iniziale: al momento della stesura di questo testo, l'integrazione di Gemini con Gmail è disponibile solo con la versione a pagamento e non è pienamente supportata per la lingua italiana. Tieni sempre presente che il “nuovo mondo” delle IA è appena cominciato ed è in costante e continua evoluzione: è ragionevole pensare, quindi, che a breve tutte le funzioni saranno disponibili anche in italiano. In ogni caso, adesso, la cosa peggiore che potrebbe succedere è che durante la creazione della risposta all'interno di Gmail, appaia un messaggio che dica che la lingua non è ancora supportata. In ogni caso è utile avere una panoramica su ciò che potrai presto fare con Gemini.

Il primo passo è abilitare l'estensione di Google Workspace all'interno delle impostazioni di Gemini, per concedere all'IA l'accesso alla tua casella di posta Gmail. Una volta fatto, inserendo nell'area di Prompt il simbolo “@” apparirà la possibilità di selezionare Gmail per dire a Gemini di “guardare” nella tua casella di posta collegata. A questo punto sarà sufficiente che tu scriva il prompt inerente il risultato che vuoi ottenere. Ad esempio, potresti chiedere all'IA di cercare fra le e-mail non lette degli ultimi giorni e farti un riassunto sintetico all'interno del quale dovrà indicare l'argomento, il mittente ed eventuali scadenze a breve termine. A questo punto (quando sarà supportata la lingua italiana) Gemini si conatterà al tuo account

2 gemini.google.com

Gmail, cercherà nella posta non letta e ti proporrà rapidamente una risposta sulla base delle tue richieste. Inoltre, sempre nella schermata di Gemini, scorrendo verso il basso, potrai trovare il link cliccabile che ti porterà direttamente all'interno di Gmail per rispondere dalla sua interfaccia.

Un'altra comoda applicazione, derivante dall'integrazione fra Gemini e Gmail, è rappresentata dalla possibilità di accedere all'intelligenza artificiale direttamente all'interno di Gmail, nella finestra per l'inserimento della risposta. Grazie al pulsante "Help me write" (aiutami a scrivere), potrai accedere a un'altra finestra nella quale chiedere a Gemini di scrivere al tuo posto una risposta.

Se, ad esempio, ricevessi l'e-mail di un condomino che ti avvisa dell'ennesimo guasto al cancello elettrico, potresti dire a Gemini una cosa del genere: "Rispondi gentilmente all'email, ringrazia per la segnalazione, dì che ne sono a conoscenza e che breve arriverà il tecnico che ho già contattato, saluta e ringrazia". In questo modo Gemini ricalcherà il contenuto dell'e-mail per contestualizzare maggiormente l'argomento e per fornirti una risposta esauriente e gentile, nel giro di pochi secondi.

Potresti anche creare una tabella di Excel contenente i dati di contatto delle maestranze generalmente più ricercate, come idraulico, elettricista, manutentore di serramenti, fabbro e via dicendo, in modo da poterli inserire comodamente, tramite Gemini, all'interno delle e-mail di risposta. Ad esempio, se dovessi ricevere la richiesta, da parte di un condomino, per avere il nominativo di qualche elettricista, potresti semplicemente chiedere a Gemini di rispondere all'email dicendogli di fornire i dati presenti nella tua tabella di Excel; una volta copiata la tabella ti basterà dire all'IA "Rispondi all'email e inserisci i dati di contatto che trovi nella tabella." In questo modo Gemini scriverà la risposta e, dopo aver individuato gli elettricisti presenti nella tabella che hai incollato, li inserirebbe in maniera coerente.

te e chiara nella risposta generata. Un altro modo per sfruttare, già da adesso, l'intelligenza artificiale di Gemini, consiste nell'usarlo al di fuori di Gmail: se dovessi quindi ricevere una richiesta per l'elettricista, come abbiamo visto sopra, potresti semplicemente copiare e incollare sia il testo dell'e-mail sia la tabella di Excel all'interno di Gemini, dicendogli di rispondere usando i dati inseriti. Così facendo, otterresti ugualmente la risposta: a questo punto dovresti solamente copiarla e incollarla in Gmail per poterla inviare. Sicuramente, quest'ultima, non rappresenta la soluzione più comoda, ma in attesa che anche l'italiano sia fra le lingue supportate, potrebbe rappresentare ugualmente un metodo per farti risparmiare tempo.

Come oramai avrai ben chiaro, essendo un'intelligenza artificiale, Gemini non è perfetto, tuttavia, può essere un valido strumento per aiutarti a ordinare, trovare, riassumere e gestire al meglio le tue e-mail.

Copilot: assistente virtuale per la gestione delle attività

 Tu

Agisci come un giornalista. Fai una rassegna stampa delle notizie riguardanti l'effetto della legge sull'equo compenso per quanto riguarda il calcolo degli stipendi degli amministratori di condominio.

 Copilot

✓ Generazione di risposte per te in corso...

Ecco una rassegna delle notizie più recenti sull'effetto della legge sull'equo compenso relativo al calcolo degli stipendi degli amministratori di condominio:

- Il compenso dell'amministratore condominiale:** Una guida completa è stata pubblicata su Altalex, che esamina il compenso dell'amministratore di condominio, includendo le voci del compenso, la specificazione "analitica" e le soluzioni in caso di mancato pagamento ^[1].
- Equo Compenso e Variazione dei Guadagni:** Un articolo su Business Online ha discusso come l'equo compenso influenzi i guadagni degli amministratori di condominio. La legge sull'equo compenso, approvata il 12 aprile 2023, assicura stipendi minimi garantiti basati sulle prestazioni rese e su altri fattori come la località del condominio e la grandezza dello stesso ^[2].
- Da Sogno a Realtà?** Condominioweb ha trattato l'argomento dell'equo compenso come un principio costituzionale e una necessità oggettiva per i consumatori, per proteggerli da servizi professionali di bassa qualità ^[3].
- Cambiamenti nelle Spese Condominiali:** Designmag ha riportato che con l'approvazione della legge sull'equo compenso, ci saranno cambiamenti nelle spese condominiali, poiché gli amministratori di condominio saranno pagati in modo diverso, basato sulla quantità e qualità del lavoro svolto ^[4].

Queste notizie evidenziano l'importanza della legge sull'equo compenso nel settore dell'amministrazione condominiale, introducendo nuovi standard per la retribuzione degli amministratori e mirando a migliorare la qualità dei servizi offerti.

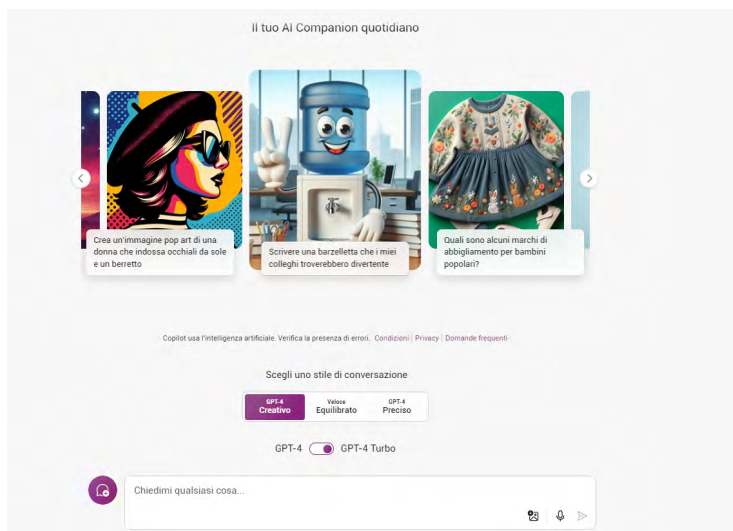
Altre informazioni [1 altalex.com](#) [2 businessonline.it](#) [3 condominioweb.com](#) [4 designmag.it](#) [5 bing.com](#)

      4:30

 Quali sono i criteri per calcolare l'equo compenso degli amministratori?

Come sta reagendo il settore agli effetti della legge sull'equo compenso?

Oltre a Gemini e ChatGPT, anche Copilot³, il chatbot di Microsoft, è uno strumento di assistenza basato sull'intelligenza artificiale (IA) progettato per migliorare la produttività e l'efficienza in vari ambiti di lavoro. Innanzitutto, cominciamo col dire che esistono tre versioni di Copilot, (quasi) tutte e tre basate su GPT-4 Turbo di OpenAI. Diciamo “quasi” perché la versione gratuita, quella disponibile tramite browser o app, può accedere al modello più evoluto GPT-4 Turbo quando il numero di richieste da parte degli utenti non è particolarmente alto: in caso contrario, Copilot userà il modello GPT3, quello, appunto, meno performante. Le altre due versioni, a pagamento, hanno invece sempre accesso a GPT-4 Turbo.

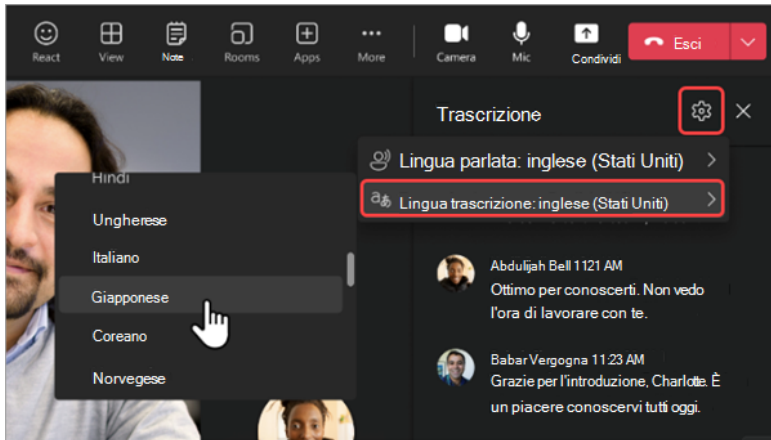


Vediamo ora quali sono le differenze fra le varie versioni. Copilot Pro rappresenta l'opzione premium di Copilot, destinata a singoli utenti, professionisti e aziende, sprovvisti di una

³ copilot.microsoft.com

licenza enterprise di Microsoft 365. Copilot Pro si distingue per due vantaggi principali: garantisce, come abbiamo visto, l'utilizzo del modello di intelligenza artificiale più avanzato e offre anche l'accesso a Copilot direttamente all'interno delle applicazioni Outlook, Word, Excel, PowerPoint e OneNote. Una limitazione di Copilot Pro importante da segnalare è la sua impossibilità di accedere ai file su OneDrive per creare riassunti da documenti di testo; inoltre, manca del supporto per Teams che è disponibile solo nella versione enterprise.

La versione di Copilot per Microsoft 365, pensata per gli utenti enterprise, offre l'accesso a funzionalità avanzate come il riassunto automatico delle riunioni, la trascrizione e la traduzione in tempo reale della call su Teams. Copilot per Microsoft 365, inoltre, garantisce una protezione dei dati di alto livello, assicurando che le informazioni inserite non vengano utilizzate per addestrare il modello generale ma restino confidenziali all'interno dell'azienda. Purtroppo, a meno di avere un'impresa che soddisfi i requisiti richiesti da Microsoft per ottenere la licenza enterprise (come, ad esempio, avere letteralmente centinaia di dipendenti), per la quasi totalità degli amministratori di condominio le due versioni disponibili sono solamente la versione gratis e la versione Pro. In ogni caso, è bene sottolineare che, nonostante alcune limitazioni, Copilot, soprattutto Copilot Pro, può aumentare significativamente la produttività, specialmente per chi passa molte ore al giorno chino sulla scrivania a leggere a scrivere per motivi di lavoro.

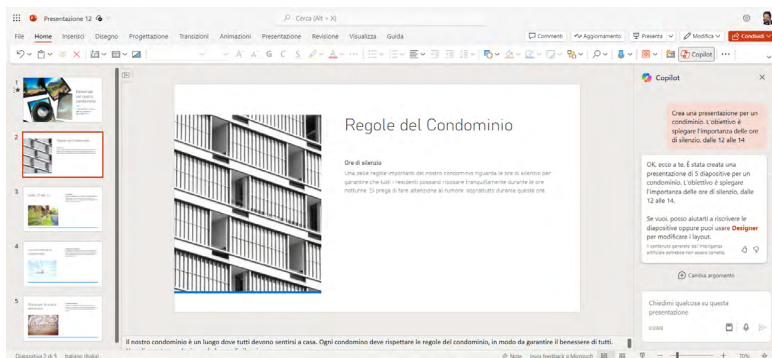


Un altro vantaggio di avere un abbonamento a Copilot Pro è che puoi utilizzare il “Copilot GPT Builder”, ovvero un applicativo che ti consente di creare le tue versioni personalizzate del chatbot. In altre parole, puoi istruire Copilot affinché risponda a specifiche domande in modo preciso, fornendo risposte chiare, concise e, soprattutto, determinate da te. Basta che tu gli dica cosa deve dire e come deve dirlo, il tutto tramite il solito linguaggio conversazionale dei prompt: sarà compito dell’IA interpretare le tue richieste nella maniera più consona alla sua modalità di funzionamento.

Tieni presente, però, che non stai creando da zero un modello di intelligenza artificiale personalizzato: stai inserendo dati e informazioni aggiuntive per “guidare” il modo in cui il modello di intelligenza artificiale interpreta e risponde alle richieste.

Per creare il tuo Copilot GPT personalizzato devi iniziare inserendo un prompt che identifichi l’argomento. Ad esempio, se vuoi che risponda a domande specifiche sul regolamento condominiale potresti scrivere un prompt di questo tipo: “Sei un consulente esperto del regolamento condominiale e

rispondi a domande su questo argomento". In seguito, dovrai aggiungere altri prompt per chiarire che tono dovrebbe usare o come vorresti che rispondesse a determinate domande. Durante questa parte di preparazione potrai anche accedere alla sua scheda di configurazione per vedere esattamente come sta recependo le tue informazioni in background. Qui, potrai anche definire il nome del tuo Copilot GPT, aggiungere una descrizione, creare altre istruzioni e decidere altri parametri. Per scendere ancora più nel dettaglio, e limitare le informazioni da cui fargli estrapolare le risposte, potrai scegliere se consentirgli di accedere a Internet per ampliare le sue risposte. Infine, potrai anche caricare un file PDF per essere certo che Copilot GPT attinga le informazioni direttamente dal documento che decidi tu. Questa possibilità è particolarmente utile per tutte quelle situazioni che hanno ambiti di operatività ben definiti, proprio come il regolamento condominiale o altre informazioni riguardanti specifici contesti, come i consuntivi, la ripartizione delle spese e via dicendo.



Anche PowerPoint può rivelarsi uno strumento prezioso per un amministratore di condominio, perché può semplificare la comunicazione e la gestione di diverse attività. Ad esempio,

potresti creare presentazioni informative per convocare l'assemblea, oppure per corredare il bilancio condominiale con grafici e tabelle, o anche per redigere un resoconto dettagliato con le decisioni prese in assemblea. In queste attività di comunicazione "creativa", l'integrazione di Copilot Pro in PowerPoint offre una serie di funzionalità avanzate basate sull'intelligenza artificiale che ti aiuteranno a creare presentazioni professionali e d'impatto in modo più rapido e semplice. Basterà cliccare sul tasto di Copilot direttamente all'interno di PowerPoint, caricare un file di testo contenente le info che ti interessa mostrare, e Copilot le organizzerà visivamente e coerentemente all'interno di PowerPoint, inserendo i dati e i grafici presenti nel documento. Ma non solo: grazie all'intelligenza artificiale, anche i compiti semplici ma ripetitivi, come modificare il colore di un titolo o di un testo su tutte le pagine, potrà essere effettuato tramite l'IA: ti basterà scrivere nel prompt che vuoi cambiare il colore o il font di una parte del testo (ad esempio il titolo) e Copilot eseguirà l'operazione in autonomia su tutte le pagine che gli avrai detto di prendere in considerazione. L'uso combinato di Copilot Pro e Powerpoint è davvero in grado di scatenare un livello di creatività notevole, il tutto finalizzato sia alla più semplice fruizione delle informazioni contenute nella presentazione, sia al risparmio di tempo.

Altre soluzioni

Il mercato offre diverse soluzioni per semplificare la vita agli amministratori di condominio, e una di queste è "DettoFatto"⁴, l'assistente condominiale virtuale basato sull'intelligenza artificiale.

Questo applicativo può rispondere ai tuoi condomini, o ai tuoi fornitori, proprio come faresti tu se fossi disponibile 24 ore

4 <https://www.dettofatto.cloud/>

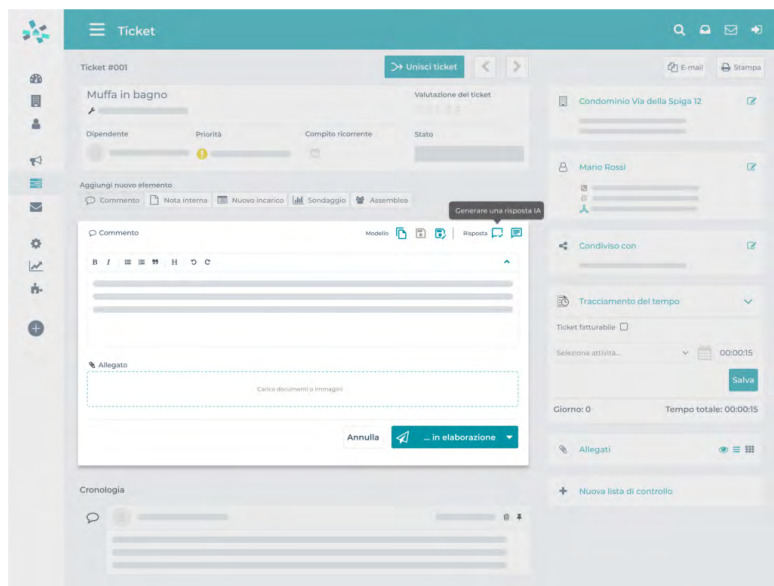
su 24: sì, perché DettoFatto può ricevere le richieste a qualsiasi ora del giorno e della notte tenendoti, al contempo, sempre aggiornato, grazie a report dettagliati su tutte le comunicazioni in entrata o in uscita.

Dovendo gestire continuamente le sollecitazioni dei residenti, sai bene che non sempre è possibile allineare tutti tuoi doveri professionali con le loro richieste: questa inevitabile situazione può generare grande frustrazione nei condomini più ansiosi, specialmente quando non puoi rispondere immediatamente alle telefonate o alle e-mail.

Con l'assistente di DettoFatto sarai sempre disponibile senza dover rinunciare al tuo indispensabile tempo libero: l'assistente virtuale si occuperà delle richieste di intervento dei tuoi condomini, controllando tutto l'iter della manutenzione.

È probabile che tu abbia tentato di utilizzare WhatsApp per comunicare con i condomini, sperimentando talvolta esiti inaspettati per non dire disastrosi. Come ben sai, inoltre, la privacy può diventare un problema insormontabile, per via del fatto che alcune persone potrebbero, comprensibilmente, non voler condividere pubblicamente il loro numero di telefono; le chat dei gruppi, inoltre, possono facilmente degenerare in conflitti e trasformarsi in discussioni interminabili. L'assistente virtuale di DettoFatto potrebbe effettivamente rappresentare una soluzione adatta a questi problemi, perché i condomini avranno sempre la possibilità di inviare segnalazioni (sapendo che queste saranno sempre ricevute), senza che tu debba per forza dover interrompere le attività quotidiane per rispondere a quelli. Inoltre, DettoFatto è offerto gratuitamente per i fornitori che collaborano con il tuo studio: potrai, quindi, inviare automaticamente le richieste alle tue maestranze di riferimento senza che queste debbano pagare alcunché; una volta che avrai acquistato la licenza, i tuoi fornitori potranno usare DettoFatto in maniera del tutto gratuita per gestire le tue richieste.

Infine, per qualsiasi incertezza o domanda riguardante l'utilizzo del software, il team di assistenza di DettoFatto è a disposizione sia per gli amministratori sia per i fornitori.



Un altro assistente virtuale, basato sull'intelligenza artificiale, e pensato appositamente per gli amministratori di condominio, è “comunicasa Assist”⁵ (con la “c” minuscola) un applicativo per rendere più semplice e veloce il lavoro di amministratore. Cominciamo dicendo innanzitutto che l'IA è in grado di leggere e riassumere e-mail e messaggi. Immagina di aver ricevuto un'e-mail con una richiesta di intervento fondamentalmente semplice, ma il condomino ha scritto un messaggio lungo e pieno di dettagli superflui. Facendolo di persona, a mano, avresti bisogno di diversi minuti per racco-

⁵ <https://comunicasa.it/ia/>

gliere le informazioni necessarie e risolvere il problema. Ecco dove entra in gioco l'IA. Con un solo clic, comunicasa Assist può scansionare per te le e-mail in arrivo e creare un riassunto delle informazioni necessarie.

Leggere tutti i messaggi che ricevi ogni giorno richiede sicuramente molto tempo. Ma ciò a cui dedichi ancora più tempo è rispondere a tutti questi messaggi. Con comunicasa Assist, ti basterà un clic nella finestra di testo per attivare l'assistente che formulerà la risposta al posto tuo. Naturalmente, una volta che l'IA avrà generato per te la risposta, sarai tu a scegliere se inviarla direttamente o modificarla.

Uno dei punti di forza delle intelligenze artificiali è che possono essere collegate ad altri sistemi per “unire le forze” svolgere compiti ancora più complessi: è quello che comunicasa ha fatto con Voxloud⁶ creando una segreteria telefonica intelligente che non solo riceve il messaggio vocale del cliente, ma lo elabora anche. In pratica, una volta che un condomino lascia un messaggio in segreteria, l'IA lo ascolta, lo scansiona e lo trasforma in una nota di testo in cui sono sintetizzati tutti i dettagli della richiesta. Inoltre, una volta all'interno del sistema, può essere trasformata in un ticket di assistenza in pochi clic. In questo modo potrai offrire ai condomini un servizio 24 ore su 24, 7 giorni su 7. comunicasa Assist riduce a zero le ore impiegate nell'ascolto e nell'elaborazione dei messaggi e ti consente di concentrarti direttamente sulla risoluzione del problema.

Le funzioni offerte da comunicasa sono ovviamente conformi al Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (GDPR) e alle normative vigenti. L'azienda, infatti, assicura di seguire da vicino tutti gli sviluppi legislativi nazionali e internazionali per adeguarsi rapidamente alle modifiche delle linee guida

6 www.voxloud.com

e garantire che l'utilizzo dell'applicativo sia sicuro anche dal punto di vista legale.

Abbiamo visto che esistono diverse soluzioni innovative basate sull'intelligenza artificiale per gli amministratori di condominio. Questi strumenti semplificano la gestione delle richieste dei condomini e riducono il tempo necessario per rispondere ai messaggi e alle e-mail. L'implementazione degli assistenti virtuali può portare a una maggiore efficienza, permettendoti sia di risparmiare tempo prezioso, sia concentrarti su altre attività importanti: l'adozione di queste soluzioni rappresenta un passo significativo verso la modernizzazione della gestione condominiale.

Capitolo 3 – Altri strumenti di IA utili

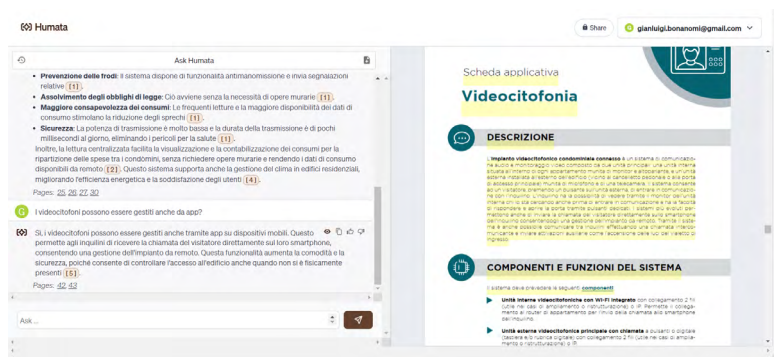
Sappiamo bene come la gestione di un condominio sia un compito complesso che richiede un'ampia gamma di competenze. Gli amministratori di condominio devono affrontare quotidianamente sfide che vanno dagli aspetti fiscali e legali, alla manutenzione straordinaria e urgente. Queste attività richiedono tempo, concentrazione e pazienza, specialmente quando preventivi e condomini necessitano immediata attenzione.

La gestione documentale

Un grande aiuto per visionare, riassumere e catalogare buona parte dei documenti è rappresentato da applicativi capaci di poter leggere e riassumere i PDF. Ma non solo, grazie all'intelligenza artificiale, è possibile dialogare, tramite l'IA, direttamente con il documento per porre domande e ottenere risposte, proprio come se stessimo usando un chatbot come ChatGPT, Gemini e forme equivalenti.

Usando programmi dedicati, a differenza delle IA generiche, è possibile massimizzare la velocità di esecuzione dei compiti più comuni, perché, lavorando direttamente sul file, non occorre selezionare, copiare e incollare il testo per formulare la domanda. Benché a una prima analisi possa sembrare un risparmio di tempo trascurabile, in realtà, questo tipo di interfaccia, consente uno snellimento notevole nel flusso di lavoro, specialmente quando le informazioni da ricercare nel documento sono molte.

Humata



Un programma che svolge queste funzioni è Humata¹, un'intelligenza artificiale specializzata nella comprensione di documenti PDF.

Con strumenti come Humata, è possibile sfruttare la potenza dell'IA per “dialogare” con i file PDF, accelerando la comprensione di testi, cifre e numeri, rendendo il lavoro più facile e intuitivo. Humata, infatti, può generare rapidamente report completi e riepiloghi di preventivi, bilanci, rendicontazioni, attestati di prestazione energetica (APE), libretti di manutenzione, conformità degli impianti, e molto altro ancora.

Con Humata è possibile porre domande sia su un singolo documento, sia su più documenti contemporaneamente. La citazione e l'evidenziazione delle risposte nel testo originale garantiscono anche una rapida verifica della correttezza di ciascuna risposta.

Trattando informazioni confidenziali e riservate, l'applicativo segue pratiche rigorose per garantire e proteggere la privacy tramite la crittografia end-to-end; inoltre, per offrire un maggiore livello di sicurezza, Humata afferma che i dati contenuti nei documenti non vengono usati per addestrare il model-

¹ <https://www.humata.ai>

lo di intelligenza artificiale. Infine, l'azienda che sviluppa l'IA, conduce regolarmente dei test per verificare la sicurezza del sistema ed esegue quotidianamente il backup dei dati per garantirne l'integrità e la disponibilità.

La versione a pagamento più completa, "Team", costa 99 dollari al mese e offre diverse possibilità, fra cui l'utilizzo del programma da parte di 10 utenti, l'impiego del modello di linguaggio GPT 4 e la possibilità di personalizzare lo stile delle risposte generate dall'intelligenza artificiale. Con questo piano il sistema è in grado di elaborare testi e informazioni provenienti da immagini e scansioni grazie alla tecnologia OCR, e ha accesso al servizio di supporto tecnico prioritario attraverso la live chat. Esiste anche la versione free che prevede la possibilità, per un solo utente, di interrogare Humata fino a un massimo di 60 pagine mensili

ChatPDF

Un altro programma basato su intelligenza artificiale – simile a Humata – è ChatPDF². Anche questo applicativo consente di chattare con più file PDF contemporaneamente. Per farlo basta creare una cartella e trascinare al suo interno tutti i documenti PDF necessari per poterli interrogare contemporaneamente.

In questo modo il programma crea un indice di tutti i paragrafi durante la fase di analisi, necessaria per "apprendere" dal documento e si avvale dell'API di ChatGPT per rispondere alle domande inerenti ai PDF caricati. Oltre alla versione PLUS al costo di 90 euro al mese, ChatPDF offre una versione gratuita che consente di testare le sue funzionalità su un massimo di due PDF al giorno di 120 pagine l'uno. Per quanto riguarda la sicurezza, ChatPDF archivia i file processati sul cloud e per-

2 <https://www.chatpdf.com/>

mette la loro eliminazione in qualsiasi momento. Come Humata, anche ChatPDF offre la possibilità di annullare l'abbonamento in qualsiasi momento. Sicuramente, essendo entrambe le IA dotate di un piano gratuito, è ragionevole pensare di testare le loro capacità per vedere esattamente come funzionano, e decidere poi quale si adatta alle esigenze specifiche.

Per sfruttare al meglio le potenzialità dell'IA, e “parlare” con il PDF in maniera efficace, è necessario utilizzare prompt adeguati, ovvero comandi specifici che indichino all'IA cosa fare.

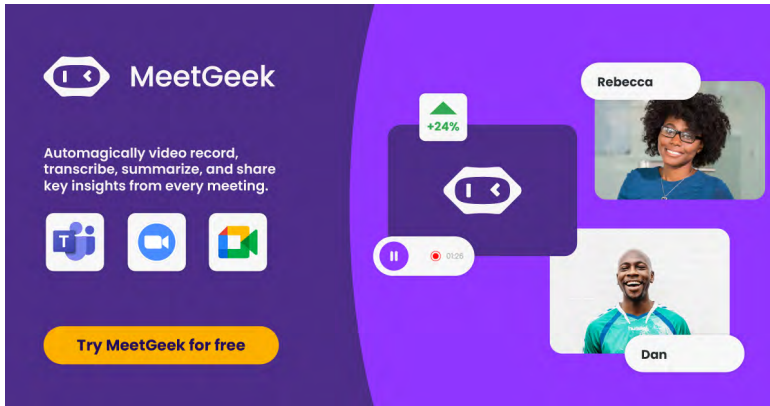
I prompt possono essere semplici o complessi, a seconda del risultato che desideri ottenere.

Prima di utilizzare i prompt, è importante definire chiaramente l'obiettivo che desideri raggiungere: per fornire all'IA informazioni precise e complete, devi usare un linguaggio chiaro e conciso, ad esempio, per avere un elenco con i nominativi dei condomini morosi e l'importo del loro debito, potresti scrivere un prompt di questo tipo:

“Elenca i condomini in ritardo con il pagamento delle spese condominiali.” oppure, per avere una breve panoramica su alcuni elementi importanti in un preventivo, “Estrai i dettagli chiave come il costo totale, la data di inizio e la data di completamento prevista dal preventivo”; per scendere maggiormente nel dettaglio: “Analizza la ripartizione dei costi in questo preventivo: quali sono le voci di costo più significative?”. Infine, per avere qualche delucidazione sui termini di pagamento, potresti chiedere “Controlla i termini di pagamento nel contratto. Quali sono le scadenze di pagamento? Ci sono penalità per i pagamenti in ritardo?”.

Ovviamente, il sistema migliore è sempre quello di provare e sperimentare per vedere direttamente quali sono le combinazioni di parole più adatte per recuperare, nel miglior modo possibile, le informazioni di cui hai bisogno.

Organizzazione e gestione delle riunioni condominiali tramite IA



Meetgeek³ è un software basato su IA che può trasformare il modo in cui gestisci le riunioni condominiali online, semplificando il tuo lavoro e migliorando, al contempo, la comunicazione con i condomini. I vantaggi che può offrirti sono numerosi: innanzitutto non dovrai più scrivere il resoconto delle riunioni, perché Meetgeek registra e trascrive automaticamente le assemblee condominiali, liberandoti finalmente dal gravoso compito di prendere appunti a mano. Il testo che ti riporterà sarà suddiviso e ordinato in base alle persone che intervengono di volta in volta, permettendoti, così, anche la ricerca di informazioni specifiche comunicate dai vari condomini durante l'assemblea. Nel caso fosse necessario, è anche possibile aggiungere manualmente delle note alla trascrizione per un risultato ancora più completo. Con Meetgeek puoi, inoltre, tenere informati tutti i condomini (anche quelli che non hanno potuto partecipare alla riunione) semplicemente condividendo la registrazione e la trascrizione: ti basterà inviare loro il link della registrazione via e-mail, oppure pubblicarlo sul sito web

³ <https://meetgeek.ai>

del condominio tramite i social. In questo modo, i condomini potranno accedere alle informazioni in qualsiasi momento e da qualsiasi dispositivo. La trascrizione istantanea, inoltre, ti faciliterà la revisione delle decisioni prese durante l'assemblea prima di firmare il verbale: in questo modo potrai avere sotto controllo eventuali punti da chiarire direttamente in assemblea per soddisfare al meglio le esigenze legittime di ciascun condomino. Per quanto riguarda la sicurezza dei dati, Meetgeek utilizza la tecnologia cloud di Amazon Web Services (AWS), rinomata per la sua affidabilità e precisione. Le trascrizioni e i file creati sono protetti dalla crittografia end-to-end, attualmente lo standard usato da tutte le grandi aziende internazionali che trattano dati sensibili: solo gli utenti autorizzati possono accedere alle riunioni salvate e, senza autorizzazione, non può accedervi nessuno, nemmeno Meetgeek. In ogni caso, i condomini che abbiano titolo per farlo, possono consultare le registrazioni in qualsiasi momento e verificare le decisioni prese su ciò che è stato trattato.

Il programma è facile da usare e si integra perfettamente con le principali piattaforme di videochiamata come Google Meet, Teams e Zoom. Con un semplice clic, puoi partecipare alla tua call senza dover aprire Zoom separatamente per regolare le impostazioni audio e video. Per quanto riguarda Google Meet puoi accedere alle tue riunioni utilizzando il tuo account Google, senza dover inserire codici o password. Meetgeek, inoltre, sincronizza automaticamente il tuo calendario Google, mostrandoti le prossime riunioni per un accesso immediato ed evitare di perderti appuntamenti importanti.

Puoi accedere anche alle videoconferenze di Microsoft Teams direttamente da Meetgeek, sfruttando al massimo le funzionalità di entrambe le piattaforme. Come per Google Meet, puoi sincronizzare il tuo calendario di Teams e vedere le prossime riunioni per una facile pianificazione e una volta

registrato, potrai accedere semplicemente con un clic, senza dover inserire altri codici o password. Meetgeek rappresenta una soluzione versatile e completa per la gestione delle videoconferenze, proprio perché unisce le varie funzionalità in un'unica interfaccia intuitiva, ottimizzando l'esperienza delle riunioni online per tutti gli utenti.

Tieni presente che Meetgeek offre queste funzionalità avanzate che si trovano, normalmente, solo in app a pagamento come Copilot per Teams o Cisco Webex: questa caratteristica rappresenta un vantaggio significativo per diversi tipi di utenti, soprattutto grazie al costo complessivo. La piattaforma, infatti, offre un servizio a prezzi accessibili anche per singoli professionisti e piccoli studi che non soddisfano i requisiti aziendali richiesti per l'attivazione di software come, ad esempio, Copilot per Teams: Meetgeek è accessibile a tutti, indipendentemente dal tipo di lavoro o dalle dimensioni dell'impresa.

Un altro fattore da considerare nella valutazione del programma è che Meetgeek funziona solo con le chiamate online: non è quindi in grado di registrare e trascrivere le conversazioni in presenza. Tuttavia, può essere utilizzato in combinazione con altri strumenti per creare un sistema di registrazione completo per le assemblee condominiali. Ad esempio, potresti utilizzare un registratore audio portatile (anche quello integrato nello smartphone) per registrare le riunioni e poi caricare il file audio su Meetgeek per fargli effettuare la trascrizione e usare appieno tutte le sue funzionalità. Usandolo in maniera adeguata, Meetgeek può diventare uno strumento indispensabile per migliorare l'efficacia di tutte le assemblee condominiali.

L'analisi dell'“umore” dei condomini per migliorare la comunicazione

Una parte fondamentale (e particolarmente impegnativa) del lavoro di amministratore è rappresentata proprio dalla gestio-

ne dei rapporti interpersonali con i condomini. Anche se sei un esperto di diplomazia, capace di interpretare al meglio la comunicazione non verbale, avere un supporto che possa aiutarti ad affrontare questo delicato aspetto del tuo lavoro può farti risparmiare tempo ed evitare problemi. Per assisterti in queste situazioni ti viene incontro la cosiddetta “sentiment analysis”, detta anche “analisi del sentimento” o “analisi delle opinioni”. Questo procedimento consiste nell'utilizzare l'intelligenza artificiale per comprendere il tono, l'umore e, in generale, tutte le emozioni di un testo qualunque, limitando di conseguenza la possibilità di interpretare in maniera errata l'intenzione che sta dietro agli innumerevoli messaggi che arrivano da parte condomini.

L'e-mail che hai ricevuto è stata scritta in maniera frettolosa oppure era carica di rabbia e frustrazione? I messaggi che ricevi su Whatsapp, riguardanti la solita automobile parcheggiata dove non dovrebbe o l'odore dei cani in ascensore, sono stati scritti da una persona giustamente esasperata oppure sono l'ennesima scocciatura di una persona che prende tutto di petto, soprattutto dando contro all'amministratore di condominio? È proprio in queste circostanze che entra in gioco l'analisi del sentimento. Tieni presente che questa operazione non vuole spiegarti la personalità delle persone perché non offre valutazioni “psicologiche” degli individui: si limita a fornirti un'analisi (a grandi linee e in maniera molto sintetica) di determinate parole specifiche, mostrandoti alcune indicazioni sulla probabile carica emotiva dell'autore dei testi che hai ricevuto. Se da una parte può suggerirti in quale stato d'animo, probabilmente, si trovava la persona che ha scritto il testo analizzato, dall'altra può aiutarti anche a comprendere quali emozioni traspaiono dalle tue parole: ti offre, in pratica, la possibilità di metterti nei panni di chi invia e riceve i messaggi per avere un'anteprima delle “emozioni” che il lettore potrebbe individuare nel testo.

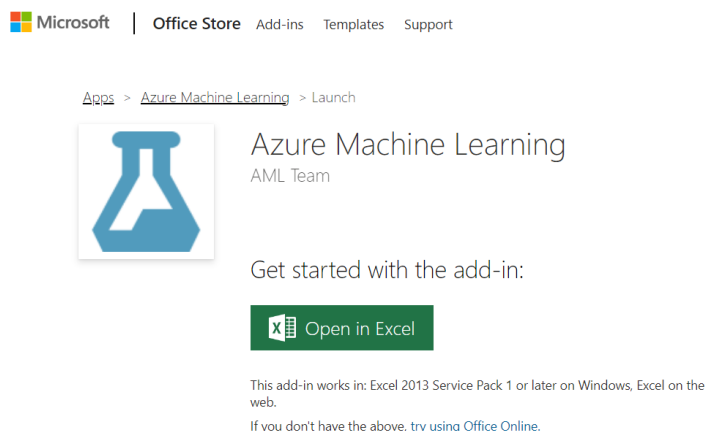
L'operazione può essere effettuata in diversi modi, ad esempio analizzando e-mail, verbali di assemblee, messaggi privati e post sui social media per identificare parole chiave, frasi e punteggiatura che indichino un sentimento positivo, negativo o neutro. L'IA può analizzare grandi volumi di dati in modo rapido e preciso, identificando schemi mentali che potrebbero essere difficili da individuare per un essere umano e, soprattutto, non è soggetta a pregiudizi o preconcezioni: può, quindi, indagare in maniera più oggettiva le emozioni che stanno dietro a ogni comunicazione.

MeetGeek, ad esempio, utilizza l'apprendimento automatico nell'analisi delle conversazioni per vagliare costantemente le varie interazioni, e fornisce approfondimenti importanti individuando tendenze comportamentali che diversamente sarebbero difficili da scoprire e interpretare. Con l'intelligenza artificiale applicata alle riunioni di condominio, puoi immergerti in profondità dentro alle conversazioni, estraendo il "sottotesto", l'intento e le emozioni che ne stanno alla base. MeetGeek, inoltre, rileva le informazioni comportamentali valutando molteplici indicatori, come il coinvolgimento dei partecipanti, la frequenza degli interventi di ciascun interlocutore e altro ancora.

Un modo molto semplice per fare l'analisi del sentiment delle comunicazioni dei condomini è utilizzare ChatGPT con un buon prompt. Eccone un esempio:

*Ciao ChatGPT, sono l'amministratore di un condominio e ho ricevuto questa comunicazione da un condomino. Potresti analizzare il tono del messaggio e dirmi se è positivo, negativo o neutro? Inoltre, potresti indicare se ci sono segnali di urgenza o elementi particolarmente critici nel testo? Ecco il messaggio:
"[Inserisci qui il testo della comunicazione del condomino]"*

Un altro modo per estrapolare l'analisi del sentiment dai testi, è rappresentata dall'intelligenza artificiale di Microsoft Azure⁴, impiegata sia come plugin aggiuntivo di Excel, sia come tool online accessibile direttamente da browser. Microsoft Azure è la piattaforma cloud computing di Microsoft, che fornisce alle aziende l'accesso a una vasta gamma di risorse di elaborazione, archiviazione e database. Azure si distingue sia per essere accessibile a qualsiasi organizzazione che desideri beneficiare dell'efficienza del cloud computing sia e per essere adatta, quindi, anche a professionisti e piccoli studi.



Per fare l'analisi del sentiment è sufficiente installare “Azure machine Learning” come componente aggiuntivo gratuito di Excel. Una volta incollato nelle celle il testo da fargli analizzare, sarà sufficiente selezionare la funzione “Text Sentiment Analysis”, specificare l'intervallo di celle che contiene le parole da analizzare, e la funzione analizzerà ogni riga di testo restituendo un valore che indica il “sentiment” individuato: un punteg-

4 <https://azure.microsoft.com/it-it/solutions/ai>

gio sopra lo zero rivelerà un sentiment positivo, un punteggio sotto lo zero un sentiment negativo, e un punteggio pari a zero rappresenterà un sentiment neutro. Tieni presente che l'algoritmo al momento non è ottimizzato per l'italiano e i risultati potrebbero non essere sempre accurati; inoltre, non è possibile analizzare singole frasi o parole chiave, perché la funzione fornisce solo un punteggio complessivo per ogni riga di testo.

Un altro sistema, sempre basato su Azure, consiste nell'accedere direttamente al portale⁵ e incollare il testo che vuoi prendere in considerazione: il servizio lo analizzerà e fornirà un punteggio, mostrando le parole chiave trovate e indicando l'analisi del sentiment per ogni frase. Il servizio Text Analytics di Azure utilizza un algoritmo più accurato per le sue operazioni rispetto al componente aggiuntivo di Excel, anche perché offre la possibilità di analizzare sia le singole frasi sia le parole chiave.

L'analisi del sentiment, quindi, nonostante i suoi limiti, è sicuramente un potente strumento impiegabile per migliorare la comunicazione, risolvere i conflitti e migliorare la gestione interpersonale fra amministratore e condomini.

Altri strumenti utili per automatizzare molte operazioni quotidiane

L'implementazione di soluzioni automatizzate può innescare un notevole progresso qualitativo nella gestione dei lavori quotidiano, ottimizzando i tempi e migliorando, in generale, la produttività.

I software di "speech to text" di riconoscimento vocale, ad esempio, ti permettono di convertire le tue parole direttamente in testo scritto. La funzione di dettatura vocale di Microsoft

5 <https://portal.azure.com>

Word consente, infatti, di trasformare il tuo dettato in testo⁶, rendendo la scrittura più veloce e accessibile.

Tramite semplici comandi vocali, potrai effettuare operazioni di formattazione inserendo parole in grassetto, corsivo, e in generale effettuando tutte le modifiche generalmente ottenute tramite mouse e tastiera. Oltre all'inserimento automatico della punteggiatura durante la dettatura, e oltre alla possibilità di correggere le parole coi comandi vocali, la funzione speech to text risulta particolarmente comoda anche per alcuni vantaggi collegati, come, ad esempio, la riduzione degli errori di battitura e la maggiore velocità in caso di trascrizione di un testo stampato su carta: in quest'ultimo caso, infatti, sarà sufficiente leggerlo ad alta voce per convertirlo in caratteri modificabili sul tuo file di Word. Per gli utenti Mac, è disponibile Whisper⁷, un software capace di analizzare file audio e trasformarli in testo. Il programma, che utilizza l'intelligenza artificiale per ottenere le trascrizioni, elabora i dati in locale direttamente sul tuo dispositivo, quindi, senza condividere nessuna informazione online. Inoltre, supporta la ricerca all'interno della trascrizione e consente la modifica della formattazione del testo ottenuto. Whisper offre anche il processamento dell'audio di sistema: in pratica cattura i suoni veicolati dal computer e può, quindi, trascrivere call e conferenze online. È disponibile in due versioni, una gratis, e una a pagamento; entrambe esportano i file di testo in formato Word, PDF e HTML.

Anche lo speech to text nativo di Android⁸ è uno strumento utile e funzionale. Essendo integrato direttamente nel sistema operativo, offre molteplici vantaggi e si presta a innumerevoli

6 <https://support.microsoft.com/it-it/office/dettare-i-documenti-in-word-3876e05f-3fcc-418f-b8ab-db7ce0d11d3c>

7 <https://apps.apple.com/us/app/whisper-transcription/id1668083311?mt=12>

8 <https://www.android.com/accessibility/live-transcribe/>

applicazioni. Una volta abilitate le opzioni, necessarie per attivarlo, all'interno delle impostazioni del tuo dispositivo Android, sarà sufficiente aprire un'app che supporti l'inserimento di testo (ad esempio app di note, e-mail, messaggi, ecc.), toccare l'icona del microfono sulla tastiera, e iniziare a parlare: in questo modo Android trascriverà in tempo reale le tue parole. Il sistema impara e si adatta al tuo modo di parlare, e perfeziona la precisione del riconoscimento vocale nel corso del tempo. Per ottenere i migliori risultati, è necessario parlare in modo chiaro, scandendo bene le parole e minimizzando i rumori di fondo. La comodità della dettatura vocale appare evidente soprattutto quando hai le mani occupate o quando non puoi concentrarti sulla piccola tastiera del tuo smartphone.

Tutti illustratori con l'IA

Un ambito in cui l'IA si dimostra un perfetto alleato è quello della generazione di immagini. Quando si creano brochure, articoli o anche post per i social network, infatti, una fetta non trascurabile del tempo viene investita nel creare immagini adatte o nel cercarle da siti come Shutterstock e simili. Per quanto le immagini contenute in questi archivi siano spesso ottime e in alta qualità, non sempre si riesce a trovare velocemente quello che si vorrebbe, e spesso, in mancanza di un grafico esperto in grado di creare illustrazioni ad hoc, ci si accontenta di risultati non ottimali. Con l'IA, invece, bastano pochi secondi per generare un'immagine di altissima qualità e libera da copyright. Fra le principali piattaforme per generare immagini con l'IA sicuramente c'è Dall-E di OpenAI, una delle più efficaci e in costante miglioramento. Per utilizzare Dall-E sarà necessario pagare un abbonamento alla versione premium di ChatGPT. Un'altra piattaforma a pagamento è Shutterstock, che oltre allo stock di immagini include un generatore basato su IA. Ma non mancano valide alternative gratuite. Copilot, per

esempio, permette di generare immagini partendo da prompt direttamente dal browser⁹. E anche Canva (www.canva.com), un'ottima suite per la grafica, facilissima da utilizzare e ora dotata di un generatore di immagini basato su IA.

Considera però una cosa: per quanto le immagini generate siano di ottima qualità, è necessario fare molta attenzione. Potresti trovarti alcuni errori decisamente peculiari. Mano con sei dita (o quattro), personaggi con un solo piede (o magari con tre). Soprattutto, occhio alle scritte: sono spesso sgrammaticate, se non proprio una sequenza di caratteri messi a caso.

Esempi di prompt per generare immagini con l'IA

I prompt per generare immagini tramite IA sono delle frasi che descrivono ciò che si vuole ottenere come risultato visivo. L'IA interpreta le parole del prompt e cerca di creare un'immagine coerente con la richiesta. Questo processo non è sempre perfetto, e a volte possono emergere artefatti o incongruenze nell'immagine generata. Tuttavia, con dei prompt ben formulati e una buona piattaforma di generazione, si possono ottenere immagini sorprendenti e originali.

Alcuni esempi di prompt per generare immagini con l'IA sono:

- Un gatto che suona il pianoforte;
- Una mela blu con un morso;
- Una casa sull'albero;
- Un unicorno che vola;

Sono esempi semplicissimi, ma è facile espanderli con pochi accorgimenti. Per esempio, puoi migliorare i prompt aggiungendo dettagli come “in stile manga” o “fotorealistico”. Oppure puoi specificare il rapporto, per esempio indicando

9 <https://www.bing.com/images/create>

“proporzioni quadrate” o “proporzioni 16:9”. Ma anche specificare dettagli dell'inquadratura: dall'alto, dal basso, di profilo. O ancora “Texture dettagliate della pelle”. Insomma, più sarai dettagliato, più riuscirai a generare immagini che si avvicinano all'idea che avevi in mente. Se le prime generate non ti convincono, non ti preoccupare: riutilizza lo stesso prompt per vedere che alternative ti vengono suggerite.

L'IA entra nei fogli di calcolo con Julius.AI

Tra le tante applicazioni dell'intelligenza artificiale, una che sta guadagnando sempre più spazio è quella che riguarda i fogli di calcolo. Si tratta di uno strumento fondamentale per molte attività professionali, che richiede però spesso competenze specifiche e tempo per essere utilizzato al meglio. Per questo motivo, nasce Julius.AI¹⁰, una piattaforma che integra l'IA nei fogli di calcolo per semplificarne l'uso e renderle più accessibili anche a chi non ha maturato competenze specifiche. Va detto che anche Copilot Pro e Copilot per Microsoft 365 includono strumenti per lavorare direttamente sui fogli Excel, ma al momento questo copilota è in versione beta, e non supporta ancora l'italiano.

Julius.AI è un assistente virtuale che ti aiuta a creare, modificare, analizzare e condividere i tuoi fogli di calcolo in modo semplice e veloce. Basta scrivere in linguaggio naturale quello che vuoi fare, e Julius.AI si occupa di tradurlo in formule, grafici, tabelle e altro. Puoi anche fare domande a Julius.AI per ottenere risposte immediate sui tuoi dati, senza dover cercare tra le varie funzioni del foglio di calcolo. Julius.AI si adatta al tuo stile di lavoro e alle tue preferenze, e impara dai tuoi feedback per offrirti sempre il miglior servizio possibile.

Fra le principali funzionalità:

¹⁰ <https://julius.ai>

Creazione di fogli di calcolo: puoi creare fogli di calcolo da zero o usando modelli preesistenti, semplicemente dicendo a Julius.AI cosa vuoi fare. Puoi anche importare i tuoi fogli di calcolo da altre piattaforme, come Excel o Google Sheets, e Julius.AI li adatterà automaticamente a un formato compatibile.

Modifica di fogli di calcolo: puoi modificare i tuoi fogli di calcolo in modo facile e intuitivo, usando il linguaggio naturale per inserire dati, aggiungere o togliere colonne o righe, cambiare il formato delle celle, usare filtri, ordinamenti, condizioni e altro. Julius.AI ti mostra in tempo reale l'effetto delle tue modifiche, e ti propone anche possibili perfezionamenti o correzioni.

Analisi: puoi analizzare i tuoi fogli di calcolo in dettaglio, usando il linguaggio naturale per chiedere a Julius.AI di calcolare statistiche, valori, medie, percentuali, deviazioni e altro. Puoi anche chiedere a Julius.AI di produrre grafici, diagrammi, tabelle pivot e altri elementi visivi per mostrare i tuoi dati in modo chiaro ed efficace. Julius.AI ti fornisce anche spiegazioni e commenti sulle tue analisi, per aiutarti a capire meglio il senso dei tuoi dati.

Condivisione: puoi condividere i tuoi fogli di calcolo con altre persone, in modalità di sola lettura o di modifica collaborativa. Puoi anche esportare i tuoi fogli di calcolo in vari formati, come PDF, CSV, HTML e altro. Julius.AI ti permette anche di collegare i tuoi fogli di calcolo con altre applicazioni, come email, chat, calendari, CRM e altro, per semplificare la comunicazione e la gestione dei tuoi progetti.

Esempi pratici di integrazione di questi strumenti nel lavoro quotidiano

Anche intelligenze artificiali come ChatGPT, Copilot e Gemini, d'altro canto, possono svolgere un ruolo chiave nel facilitare la comprensione dei testi.

L'IA, infatti, può essere utilizzata per sintetizzare qualsiasi tipologia di testo, estraendone i punti chiave e riformulandoli in un linguaggio più semplice e accessibile. Questo processo di semplificazione rende i contenuti comprensibili a un pubblico più ampio, favorendo una maggiore consapevolezza sulle decisioni condominiali che li riguardano.

Leggi e normative, infatti, possono diventare alla portata di tutti, anche di coloro che non possiedono competenze né familiarità con il gergo tecnico/legale. Ad esempio, l'IA può aiutare a comprendere i requisiti e le procedure per accedere ai bonus e agli incentivi governativi, generalmente descritti all'interno di complicati testi legali. Anche i regolamenti che normano la vita condominiale possono essere intricati e di difficile interpretazione: l'IA può tradurli in un linguaggio chiaro e sintetico, agevolando la comprensione di diritti e doveri di ciascun condomino. Con l'intelligenza artificiale potresti, ad esempio, analizzare contratti di locazione, mutui o altri documenti, per evidenziarne i punti salienti e mettere in luce eventuali clausole ambigue.

Quando si tratta poi di gestire le richieste di condomini stranieri, la sfida diventa ancora più impegnativa perché la barriera linguistica, come abbiamo visto, può ostacolare la comunicazione e creare incomprensioni. Anche in questi casi viene in aiuto l'intelligenza artificiale: le IA come ChatGPT, Gemini e Copilot, permettono, ad esempio, di tradurre in varie lingue una vasta gamma di documenti condominiali, come delibere assembleari, rendiconti finanziari, avvisi e qualsiasi altra co-

municazione. Questo genere di utilizzo dell'intelligenza artificiale ti permette di colmare più facilmente il divario linguistico garantendo una migliore qualità della vita per tutti i residenti.

I condomini potranno comunicare con l'amministratore in modo facile e diretto, senza la necessità di interpreti e, grazie a questi strumenti, potrai abbattere le spese per le traduzioni professionali, con un notevole risparmio di soldi per il condominio e di tempo per il tuo studio.

Un altro impiego molto utile dell'IA è fornito dall'integrazione di Copilot con PowerPoint. Che tu parta da zero o da un file Word, Copilot ti potrà aiutare a creare bozze di presentazioni complete e ben strutturate. Grazie alla sua capacità di analizzare il testo, l'intelligenza artificiale sarà in grado di estrarre le informazioni chiave organizzandole in modo chiaro e conciso, suggerendoti immagini, icone e grafici pertinenti per arricchire i tuoi contenuti e renderli più accattivanti. La capacità di tradurre dalle lingue straniere, inoltre, permette di rendere le presentazioni più accessibili al pubblico internazionale, abbattendo le barriere linguistiche che, come abbiamo visto, spesso si creano con le persone che non sono in grado di comunicare correttamente nella lingua italiana.

L'uso dell'IA ti permette di creare animazioni fluide e professionali tra le diapositive, per un risultato finale gradevole oltre che utile. Grazie al suo aiuto, ad esempio, potrai estrarre i dati salienti e organizzarli in tabelle di facile lettura, evidenziando le spese principali e gli investimenti realizzati. Inoltre, con la possibilità di includere foto e video, potrai arricchire presentazioni informative su qualsiasi tema di interesse per il condominio mostrando, ad esempio, come stanno procedendo i lavori di ammodernamento del tetto, magari con riprese aeree fatte col drone. Utilizzando Copilot, potrai mettere in risalto gli aspetti fondamentali delle delibere assembleari, sintetizzarli efficacemente e integrarli direttamente in PowerPoint: grazie al loro

uso congiunto potrai finalmente concentrarti solo sui contenuti e trasmettere i tuoi messaggi con sicurezza e professionalità. Copilot integrato in PowerPoint, inoltre, impara dalle tue preferenze e dal tuo stile di lavoro e, grazie alla sua accessibilità da qualsiasi dispositivo, ti consentirà di lavorare alle presentazioni ovunque tu sia, in ufficio, a casa o in viaggio.

Inoltre, se hai un modello di presentazione che usi regolarmente, Copilot può aiutarti a creare nuove presentazioni utilizzando quel modello, risparmiando tempo e mantenendo la coerenza fra i progetti. Supponiamo che tu abbia un modello di presentazione che utilizzi per le riunioni annuali del condominio, che include il layout delle diapositive, lo stile del testo e il branding del tuo studio. Con l'integrazione di Copilot, puoi chiedere di generare automaticamente una nuova presentazione partendo da questo; ad esempio, potresti dire "Crea una presentazione sull'andamento finanziario del condominio dell'ultimo anno usando il nostro modello standard". Copilot poi selezionerà le informazioni rilevanti, come i dati finanziari, e li inserirà nel layout del modello, creando una presentazione coerente e professionale senza che tu debba inserire manualmente ogni dettaglio. In questo modo puoi risparmiare tempo e assicurarti che ogni presentazione mantenga un aspetto professionale e uniforme. Infine, puoi aggiornare facilmente la presentazione per future riunioni o report, mantenendo sempre lo stesso standard di qualità.

L'IA, quindi, può aiutarti a ottimizzare il tuo tempo perché puoi affidarle anche compiti tutto sommato semplici ma che richiedono tempo, come la ricerca di immagini e la formattazione uniforme del testo. Con PowerPoint, Copilot è lo strumento ideale per portare le tue presentazioni a un livello superiore. L'IA, come abbiamo visto, ha il potenziale per rivoluzionare l'amministrazione condominiale e migliorare sia la vita di tutti i condomini, sia il tuo lavoro di amministratore. In un futuro

molto vicino, l'IA sarà uno strumento indispensabile per tutti coloro che desiderano offrire un servizio di alto livello ai loro clienti: il modo migliore per farlo è iniziare subito a prendere confidenza con questa nuova tecnologia essenziale per stare al passo coi tempi.

Capitolo 4 – l'IA in... Office

Prima ti ho parlato di Copilot e di Gemini, gli assistenti basati su IA di Microsoft e Google. Si tratta di chatbot ai quali puoi accedere tramite un browser o l'app per smartphone. Ma le loro funzionalità sono ben più estese, per lo meno nelle versioni a pagamento: questi assistenti virtuali, infatti, si integrano anche all'interno delle suite per la gestione dei documenti, nello specifico Copilot può essere integrato in Microsoft 365 mentre Gemini con il Google Workspace. Ci sono diversi vantaggi ad averli integrati direttamente nelle app per l'editing di documenti, nei fogli di calcolo, nel client email e negli editori di presentazioni. Il primo, facilmente intuibile, è che in questa maniera puoi richiamare l'IA direttamente dall'applicazione che sta usando, senza dover passare al browser. Ma la vera rivoluzione è che in questa maniera puoi avere un'assistente che può "imparare" da tutti i tuoi documenti, quantomeno quelli che hai salvato nel cloud di Microsoft o di Google. Lo potrai fare in maniera sicura, certo che i tuoi dati non verranno usati per addestrare il modello di IA, ma solo il tuo personale assistente. Va detto che queste integrazioni non sono gratuite ed è necessario pagare qualcosa in più, fra i 20 e i 30 euro al mese per ogni licenza, a seconda della tipologia di abbonamento che hai sottoscritto.

L'IA integrata in Microsoft 365 (Office)

Microsoft è fra le imprese che stanno investendo maggiormente sullo sviluppo dell'intelligenza artificiale. Basti pensare che ha oggi già investito più di 10 miliardi in OpenAI, l'azien-

da che ha creato ChatGPT e ha dato il via al boom dell'IA generativa. E oggi i più recenti algoritmi di OpenAI sono integrati nelle applicazioni più note di Microsoft. Oltre al Copilot accessibile gratuitamente online, infatti, ne esistono altre versioni. Copilot Pro, che costa circa 22 euro al mese, che si aggiungono all'abbonamento di Microsoft 365 (la suite comunemente nota come Office), e Copilot per Microsoft 365, che ne costa circa 30, sempre in aggiunta all'abbonamento. Quest'ultima è di gran lunga la migliore, sia perché offre elevatissime garanzie di privacy, ben superiori anche a quelle di Copilot Pro, sia perché permette di condividere fra tutti gli utenti aziendali la conoscenza. Che significa? Che Copilot per Microsoft 365 avrà accesso a tutti i documenti e dati aziendali (email, file Word, Excel, PowerPoint, il calendario) e potrà suggerire risposte e consigli basandosi su di essi. Suggerendo l'ora e il giorno migliori per prendere un appuntamento o per organizzare una call con Teams. Prendendo spunto da altri documenti scritti in precedenza per produrne di nuovi, e molto altro. Al contrario, Copilot Pro è in grado solo di lavorare sul documento corrente, senza considerare gli altri salvati sull'account OneDrive. Un limite non da poco, oggettivamente: con Copilot per Microsoft 365 possiamo chiedere all'IA di riassumerci o di estrapolare informazioni da una qualsiasi risorsa salvata su OneDrive con un semplice prompt testuale. Con Copilot Pro, sarà necessario aprire lo specifico documento, e non potremmo interrogarlo sulle risorse salvate sull'account cloud.

Ultimo aspetto da tenere in considerazione è che l'IA integrata in Teams è disponibile solo in Copilot per Microsoft 365. Ed è uno degli strumenti più utili per il tuo lavoro: il copilota integrato in Microsoft 365 si occuperà di effettuare trascrizioni automatiche di quanto viene detto, anche traducendole in altre lingue se necessario. Ma anche di riassumere i punti salienti di una riunione. Se ti assenti per qualche minuto da una

call, per esempio per rispondere a una telefonata urgente, o se arrivi in ritardo al meeting virtuale, l'IA ti riassumerà quanto avvenuto mentre eri assente.

Alla luce di queste considerazioni, non sembra esserci alcun motivo per acquistare Copilot Pro: OK, costa un po' meno, ma le funzionalità di Copilot per Microsoft 365 sono molte di più, e valgono i soldi in più. Purtroppo, al momento la versione più potente di Copilot è accessibile solo sulle licenze business di Microsoft 365, acquistabili solo da aziende con almeno 300 postazioni. Insomma: gli utenti privati, i professionisti e le piccole imprese, almeno al momento, sono costrette ad accontentarsi di Copilot Pro. Ma la situazione potrebbe cambiare in futuro: è la stessa situazione che si è presentato al lancio di Copilot, inizialmente disponibile solo per specifiche licenze business e poi aperto a tutti.

Applicazione di strumenti IA per l'analisi di dati finanziari e la reportistica

Se sei un amministratore di condominio, sai bene quanto sia importante e complesso gestire i dati finanziari e la reportistica dei vari immobili che amministri. Devi tenere sotto controllo i bilanci, le spese e le entrate, e comunicare ai condòmini in modo trasparente e preciso la situazione economica del condominio. Inoltre, devi rispettare le normative vigenti e evitare errori o irregolarità che potrebbero compromettere la tua reputazione e la tua professionalità.

Per facilitare queste attività, puoi affidarti a Copilot Pro, che offre diverse funzionalità che ti permettono di risparmiare tempo e risorse, di migliorare la qualità e la precisione dei dati e dei documenti, e di aumentare la fiducia e la soddisfazione dei condòmini. Vediamole insieme. Con Copilot Pro puoi creare automaticamente grafici e tabelle a partire dai dati che inserisci in Excel o in altre applicazioni Office. Così puoi visualizzare

in modo intuitivo le informazioni più rilevanti, come le voci di spesa, le quote condominiali, le morosità, eccetera. Puoi anche aggiungere commenti e note ai grafici per chiarire o evidenziare alcuni aspetti.

Con Copilot Pro puoi anche generare automaticamente report e documenti a partire dai dati che analizzi. Copilot Pro è in grado di produrre testi coerenti e ben strutturati, che sintetizzano i risultati dell'analisi e ne traggono le conclusioni appropriate. Ad esempio, Copilot Pro può creare un documento che riassume il bilancio condominiale, evidenziando le principali voci di entrata e uscita, le eventuali criticità e le proposte di intervento. Oppure, può generare una lettera di sollecito per i condòmini morosi, usando un tono professionale e cortese.

Ricordati però sempre che l'intelligenza artificiale non sostituisce il ruolo e la responsabilità dell'amministratore, ma si limita a supportarlo e lo affiancarlo, fornendogli delle funzionalità avanzate e innovative. L'amministratore deve quindi usare Copilot Pro con criterio e senso critico, verificando sempre i risultati e personalizzando i report e i documenti secondo le proprie competenze e professionalità.

Per sfruttare al meglio le potenzialità di Copilot Pro per l'analisi di dati finanziari e la reportistica, ti consiglio di seguire alcune buone pratiche, tra cui:

- Inserire i dati in modo accurato e completo, seguendo uno schema uniforme e logico. Questo facilita il riconoscimento e l'elaborazione dei dati da parte dell'intelligenza artificiale, e ne aumenta la qualità e l'affidabilità.
- Verificare i risultati dell'analisi e del testo generato, confrontandoli con i dati di partenza e con le proprie conoscenze ed esperienze. Questo permette di correggere eventuali errori o imprecisioni, e di integrare o modificare il testo secondo le proprie esigenze.

- Personalizzare i report e i documenti in base al contesto e al pubblico di riferimento, scegliendo il tono, lo stile e il livello di dettaglio più appropriati. Questo consente di rendere i report e i documenti più efficaci e persuasivi, e di adattarli alle diverse situazioni e aspettative.

Efficienza operativa con l'IA in ambienti Office: un caso di successo

L'IA generativa è una tecnologia recentissima e solo da poco Microsoft ha reso disponibili per tutti le funzionalità di Copilot in Microsoft 365. Alcuni importanti clienti, però, hanno avuto modo di avviare delle sperimentazioni ancora prima che la soluzione fosse accessibile in via generale. Nella più recente edizione del **Work Trend Index**¹, Microsoft ha valutato l'impatto dell'adozione dell'IA generativa valutando i ritorni in termini di produttività, qualità del lavoro e tempo. Secondo questa indagine, il 70% degli utenti di Copilot ha dichiarato di aver incrementato la propria produttività. Il 68% ha affermato che Copilot ha migliorato la qualità del proprio lavoro mentre un 57% afferma che Copilot ha stimolato maggiormente la creatività.

Guardando a casi concreti, si può citare il caso A2A. L'utility ha aderito all'Early Access Program di Microsoft 365 Copilot con l'obiettivo di valutare l'impatto sulla produttività e sull'inclusione dei propri dipendenti, affermando di aver ottenuto risultati più che promettenti. Un altro cliente ad aver sperimentato in anteprima è CNH Industrial, realtà attiva nel settore dell'off highway (trattori e macchine agricole). Il progetto ha visto la partecipazione di 100 dipendenti, assegnati a gruppi di lavoro diversificati per competenze e settori. I dipendenti sono stati coinvolti progressivamente da una fase iniziale di approc-

¹ <https://www.microsoft.com/en-us/worklab>

cio allo strumento fino alla raccolta dei feedback per misurare l'effetto del Copilot sulla produttività, la qualità, la creatività e la soddisfazione dei dipendenti. I risultati del progetto sono stati molto positivi, evidenziando un notevole aumento della produttività e della qualità dei contenuti realizzati dai dipendenti con il supporto del Copilot, un miglioramento nella conduzione dei meeting grazie ai recap intelligenti, una facilitazione nel reperire le informazioni relative a temi trattati con altri colleghi e la capacità di sintetizzare contenuti da documenti complessi.

Anche MAIRE è stata fra le prime multinazionali a sperimentare Copilot. In questo caso, il processo di adozione si è svolto in varie fasi, iniziando dalla verifica che l'ambiente di lavoro fosse idoneo per Copilot, che ci fossero le licenze adeguate e che le politiche di sicurezza aziendali non impedissero l'uso dello strumento. Dopo alcuni incontri formativi per capire come funziona e cosa può fare Copilot, il gruppo selezionato per la fase di test ha potuto accedere alle demo di Copilot applicate a diversi scenari e contesti, sviluppando le abilità e la sicurezza necessarie per usarlo in modo indipendente e produttivo. L'azienda si è poi organizzata internamente per creare un portale interno di supporto, per la condivisione di informazioni e casi d'uso, che ha favorito ulteriormente l'apprendimento dello strumento, offrendo agli utenti la possibilità di condividere esperienze e buone pratiche, e di accedere a risorse sempre aggiornate. Nelle fasi iniziali del progetto l'azienda ha anche effettuato un monitoraggio, raccogliendo i feedback degli utenti tramite interviste dirette per valutare l'impatto e i vantaggi di Copilot nell'organizzazione.

Capitolo 5 – Altri usi dell'IA in condominio

Ultimamente, quando si parla di intelligenza artificiale si fa spesso riferimento all'IA generativa, come è stato fatto anche in questo libro. Questo perché, dall'uscita di ChatGPT, questo tema ha catalizzato l'attenzione e soprattutto ha mostrato come si possano ottenere rapidamente ottimizzazioni e risparmi di tempo adottando soluzioni di GenAI. Non bisogna però dimenticare che esistono altre soluzioni che fanno leva sull'intelligenza artificiale più "tradizionale" e che possono migliorare notevolmente la qualità della vita in condominio. Abbattendo i consumi e di conseguenza i costi energetici dell'edificio, per esempio, ma anche gestendo in autonomia sistemi di building automation, atti per gestire in maniera più efficace l'illuminazione, riscaldamento e raffreddamento, prenotazione degli spazi comuni e via dicendo. Queste soluzioni sono utilizzate prevalentemente nei grandi edifici business, dove hanno sede grandi aziende, ma sempre più spesso si vedono integrate anche in edifici residenziali, in particolare quelli di recente costruzione. Nessuno vieta, naturalmente, di aggiornare anche un vecchio edificio, ma bisogna sempre valutare bene se ha senso investire cifre importanti su questi aspetti quando, data l'età del palazzo, sarebbe più efficace provvedere prima ad altre opere di ristrutturazione: possiamo infatti ottimizzare l'uso degli impianti di riscaldamento al massimo tramite la tecnologia e l'IA, ma l'impatto di un cappotto termico sarà indubbiamente molto più evidente di un'ottimizzazione del funzionamento della caldaia, se questo non è accompagnato da lavori per migliorare la coibentazione e ridurre le dispersioni.

La manutenzione predittiva: riparare i danni prima che si verifichino

Uno dei mantra dell'industria manifatturiera è quello della manutenzione predittiva, un approccio che ha iniziato a diffondersi da alcuni anni e che oggi è considerato indispensabile in alcuni ambiti produttivi. Il motivo è semplice: per una realtà manifatturiera, un fermo macchina imprevisto rappresenta un costo molto significativo, dato che blocca la produzione in maniera inaspettata. Per questo motivo ormai da tempo molte imprese del settore hanno iniziato a introdurre soluzioni che abilitano la manutenzione predittiva, in grado di avvisare in anticipo un imminente guasto. Magia? Ovviamente no. Tipicamente, i macchinari prima di rompersi iniziano a esibire una serie di comportamenti anomali: temperature e vibrazioni in aumento, rumori prima non presenti e via dicendo. Grazie a dei semplici sensori IoT e a una piattaforma in grado di acquisire queste informazioni, è possibile applicare degli algoritmi di machine learning che andranno ad analizzare tutte queste informazioni e saranno in grado di mandare avvisi quando i parametri di funzionamento dei macchinari iniziano a deviare dalla norma. In questa maniera, è possibile programmare in maniera più efficace gli interventi, evitando fermi della produzione inattesi.

Queste logiche possono essere applicate anche in un condominio o in generale un edificio commerciale. I macchinari, in questo caso, potrebbero essere i sistemi di raffreddamento e riscaldamento e gli ascensori, in particolare nei grandi palazzi con più sistemi di mobilità verticale. I costi? Non sono bassissimi, ma nemmeno stellari: in un edificio con svariate abitazioni, poi, la spesa per condomino tende a ridursi. Va sottolineato un aspetto importante: per integrare queste soluzioni non è necessario sostituire l'ascensore o gli impianti di climatizza-

zione. Sono infatti disponibili varie piattaforme che permettono di rendere “intelligenti” anche apparati con parecchi anni alle spalle: a fornire l'intelligenza saranno infatti dei sensori IoT molto economici e il sistema di gestione, che invece ha un costo più elevato.

Sicurezza e sorveglianza

Un altro ambito in cui l'intelligenza artificiale può offrire vantaggi significativi in un condominio o in un edificio commerciale è quello della sicurezza e della sorveglianza. Infatti, grazie a delle telecamere intelligenti e a dei software di riconoscimento facciale e di analisi del comportamento, è possibile aumentare il livello di protezione degli spazi comuni, degli ingressi e delle aree più sensibili. Con queste tecnologie, si può ad esempio identificare chi entra ed esce dal condominio, e consentire l'accesso solo ai visitatori autorizzati, negandolo ai non residenti e inviando eventualmente delle notifiche agli amministratori o alle forze dell'ordine. Si può anche monitorare il flusso di persone e veicoli nel parcheggio condominiale, registrando le targhe e i tempi di permanenza, e segnalando eventuali violazioni o incidenti. Inoltre, si può rilevare in tempo reale se si verificano situazioni anomale o pericolose, come furti, vandalismi, incendi, allagamenti, cadute o atti di violenza, e attivare dei sistemi di allarme o di soccorso. Infine, si può verificare il rispetto delle norme di sicurezza e di igiene, come il distanziamento sociale, l'uso della mascherina, la sanificazione delle superfici, e intervenire in caso di mancato rispetto.

Queste soluzioni, oltre a garantire una maggiore sicurezza, possono anche contribuire a ridurre i costi di gestione del condominio, in quanto possono sostituire o integrare il personale addetto alla sorveglianza e alla manutenzione, e ottimizzare l'uso delle risorse. Inoltre, possono fornire dei dati utili per l'analisi e il miglioramento delle prestazioni e dell'efficienza degli

impianti e dei servizi condominiali.

C'è però un aspetto molto importante da non trascurare: queste soluzioni richiedono anche delle garanzie in termini di privacy e di etica, in quanto devono rispettare i diritti e le aspettative dei residenti e dei visitatori, e non devono discriminare o pregiudicare nessuno. Per questo motivo, è necessario che le soluzioni di sicurezza e sorveglianza basate sull'intelligenza artificiale siano trasparenti, controllabili e responsabili, e che siano sottoposte a delle normative e a dei codici di condotta adeguati. Fortunatamente sul mercato non mancano soluzioni certificate e in grado di garantire un elevato livello di privacy in quanto non caricano dati sul cloud ma conservano tutte le informazioni, anche quelle sensibili, in locale, come QNAP QVR¹ o i NAS della serie DVA di Synology².

Efficienza energetica

Uno degli utilizzi più diffusi dell'intelligenza artificiale è relativo all'efficienza energetica. Infatti, grazie all'utilizzo di sensori, dispositivi IoT, algoritmi di apprendimento automatico e sistemi di controllo intelligente, è possibile tenere sotto costante controllo e ottimizzare i consumi di energia elettrica, gas, acqua e altre risorse nei vari ambienti e servizi del condominio. Un approccio che non solo consente di ridurre le emissioni di CO₂, con evidenti benefici per l'ambiente, ma che può portare anche a benefici economici, in quanto si può risparmiare sui costi delle bollette.

Alcune delle soluzioni basate sull'intelligenza artificiale che possono contribuire a migliorare l'efficienza energetica dei condomini sono:

- La regolazione automatica della temperatura, dell'umidità e

1 <https://www.qnap.com/solution/qvr-surveillance/en/>

2 https://www.synology.com/it-it/surveillance/feature/intelligent_analytics

della ventilazione degli ambienti interni, in base alle preferenze degli utenti, alle condizioni climatiche, alla presenza o meno di persone e agli orari di utilizzo. Questo può essere realizzato tramite termostati intelligenti, sensori di movimento, umidificatori e deumidificatori, ventilatori e condizionatori dotati di connessione wireless e capaci di comunicare tra loro e con una piattaforma centrale che gestisce i dati e le impostazioni. In questo modo si può evitare lo spreco di energia causato da un riscaldamento o un raffreddamento eccessivo o inappropriato degli ambienti, e garantire il comfort e la salute degli abitanti.

- L'illuminazione intelligente, che consiste nell'adattare l'intensità e la tonalità della luce artificiale in funzione della luce naturale, dell'ora del giorno, delle attività svolte e delle preferenze degli utenti. Questo può essere ottenuto tramite lampadine e interruttori smart, che possono essere controllati da remoto tramite smartphone o assistenti vocali, e sensori di luminosità e di presenza, che accendono e spengono le luci in modo automatico e opportuno. In questo modo si può ridurre il consumo di energia elettrica e creare un'atmosfera piacevole e adeguata in ogni momento.
- La gestione intelligente dell'acqua, che prevede il monitoraggio e la riduzione del consumo di acqua potabile e di quella destinata all'irrigazione, alla pulizia e ad altri usi. Questo può essere realizzato tramite rubinetti, docce e lavandini smart, che erogano l'acqua in base alla pressione, alla temperatura e alla durata desiderate, e che possono essere azionati tramite comandi vocali o gestuali, e sensori di flusso e di perdita, che rilevano e segnalano eventuali anomalie o sprechi. Inoltre, si può ricorrere a sistemi di raccolta e di riutilizzo dell'acqua piovana e di quella grigia, che possono essere trattati e impiegati per l'irrigazione, la pulizia o lo scarico dei

sanitari. In questo modo si può risparmiare acqua e contribuire a preservare una risorsa preziosa e limitata.

- La produzione di energia rinnovabile, che consiste nell'installare e sfruttare delle fonti alternative di energia, come il sole, il vento, il calore della terra o dei rifiuti, per alimentare i vari impianti e servizi del condominio. Questo può essere realizzato tramite pannelli solari, turbine eoliche, pompe di calore geotermiche o impianti di biogas, che possono produrre energia elettrica o termica da fonti pulite e inesauribili. Inoltre, si può ricorrere a sistemi di accumulo e di distribuzione intelligente dell'energia, che permettono di immagazzinare l'energia prodotta in eccesso e di cederla alla rete elettrica o ad altri utenti quando necessario. In questo modo si può ridurre la dipendenza dalle fonti fossili e abbattere le emissioni di gas serra.

Queste sono solo alcune delle possibili applicazioni dell'intelligenza artificiale per migliorare l'efficienza energetica dei condomini e dei palazzi. Ovviamente, queste soluzioni richiedono degli investimenti iniziali e una manutenzione periodica, ma possono portare a dei risparmi significativi nel lungo periodo, oltre che a un aumento del valore e dell'attrattiva degli immobili. Inoltre, queste soluzioni possono essere integrate tra loro e con altre soluzioni di sicurezza e sorveglianza, creando così un ecosistema intelligente e interconnesso che rende il condominio più smart, sostenibile e confortevole.

Gestione dei rifiuti

La gestione dei rifiuti è spesso un tema caldo all'interno del condominio. Quante volte in qualità di amministratore ti è capitato di dover gestire le pratiche relative a multe dovute a errori nello smistamento dell'immondizia da parte dei condomini? Anche in questo caso l'intelligenza artificiale può venir-

ti in aiuto, ottimizzando la raccolta differenziata, il riciclo e lo smaltimento dei rifiuti, e riducendo di conseguenza l'impatto ambientale e i costi associati.

Ad esempio, si possono installare dei sistemi di monitoraggio e analisi dei rifiuti, che utilizzano dei sensori e delle telecamere per riconoscere il tipo e la quantità di rifiuti prodotti da ogni appartamento o area comune. Questi dati possono essere elaborati da algoritmi di computer vision che possono fornire delle indicazioni agli utenti su come migliorare la propria pratica di raccolta differenziata e sui benefici economici e ambientali che ne derivano. Inoltre, questi dati possono essere condivisi con le aziende di gestione dei rifiuti, che possono organizzare dei servizi di ritiro personalizzati e adeguati alle esigenze del condominio, evitando così sprechi di tempo e risorse.

Un'altra possibilità è quella di dotare il condominio di dei dispositivi intelligenti di trattamento dei rifiuti, che sfruttano l'intelligenza artificiale per separare, compattare e trasformare i rifiuti in materia prima seconda o in energia. Per esempio, si possono usare dei trituratorini di rifiuti organici, che li riducono in poltiglia e li convogliano in un impianto di biogas, che produce energia termica ed elettrica da fonte rinnovabile. Oppure, si possono usare delle macchine di riciclo automatico, che riconoscono e separano i diversi materiali (plastica, carta, metallo, ecc.) e li compattano in balle o li fondono in pellet, che possono essere poi venduti o riutilizzati. In questo modo, si riduce la quantità di rifiuti destinati allo smaltimento finale e si crea una fonte di reddito o di risparmio per il condominio.

Soluzioni come quelle appena citate possono contribuire a rendere il condominio più smart, sostenibile e confortevole, oltre che a rispettare le normative vigenti in materia di raccolta differenziata e di riduzione dei rifiuti. Ovviamente, queste soluzioni richiedono degli investimenti iniziali non trascurabili e

una manutenzione periodica, ma possono portare a dei risparmi significativi nel lungo periodo, oltre che a un aumento del valore e dell'attrattiva degli immobili. Inoltre, queste soluzioni possono essere integrate tra loro e con altre soluzioni di sicurezza, sorveglianza ed efficienza energetica, creando così un ecosistema intelligente e interconnesso che rende il condominio più smart, sostenibile e confortevole.

Accesso intelligente

Se gestisci un condominio o un edificio commerciale, sai bene quanto sia importante assicurare che solo le persone autorizzate possano entrare e uscire in tutta tranquillità. Per farlo, puoi usare delle soluzioni innovative che sfruttano l'intelligenza artificiale, una tecnologia che ti permette di riconoscere le persone in modo automatico e di decidere se lasciarle passare o meno. Come funziona? Ci sono diversi modi, a seconda delle tue esigenze e delle tue preferenze. Vediamoli insieme.

Puoi usare dei sistemi che riconoscono il volto, le impronte digitali o la voce delle persone, e che le confrontano con una lista di chi ha il permesso di entrare. Questi sistemi sono composti da delle telecamere o dei sensori che captano le caratteristiche fisiche o vocali delle persone, e da dei software che le elaborano e le confrontano con un database di riferimento. Se la persona è autorizzata, il sistema apre la porta o il cancello e la fa entrare. Se invece la persona non è autorizzata, il sistema la blocca e la segnala. Questi sistemi sono molto sicuri, perché si basano su elementi unici e personali, che non possono essere falsificati o duplicati. Sono anche molto comodi, perché non richiedono l'uso di chiavi, badge o codici, che possono essere dimenticati o persi. Sono infine molto flessibili, perché ti permettono di aggiornare facilmente la lista delle persone autorizzate, e di impostare dei criteri diversi a seconda dell'orario, del giorno o della zona dell'edificio.

Puoi usare dei sistemi che leggono le targhe delle auto, e che aprono i cancelli solo a quelle che hanno il posto auto assegnato. Questi sistemi sono formati da delle telecamere che scansionano le targhe delle auto che si avvicinano all'ingresso del parcheggio o dell'area carico e scarico, e da dei software che le verificano con una lista di quelle autorizzate. Se l'auto ha il diritto di accedere, il sistema apre il cancello e la fa entrare. Se invece l'auto non ha il diritto di accedere, il sistema la blocca e la segnala. Questi sistemi sono molto utili, perché ti consentono di controllare l'accesso ai parcheggi e alle aree carico e scarico, e di evitare che vengano occupati da auto indesiderate. Sono anche molto pratici, perché non richiedono l'uso di telecomandi, tessere o ticket, che possono essere smarriti o rubati. Sono infine molto versatili, perché ti permettono di aggiornare facilmente la lista delle auto autorizzate, e di impostare dei criteri diversi a seconda dell'orario, del giorno o della tipologia di auto.

Puoi usare anche delle app o dei codici QR, che le persone possono mostrare con il loro smartphone o con un foglio stampato, e che funzionano come delle chiavi digitali. Queste soluzioni sono costituite da delle app o dei codici QR che vengono generati e inviati alle persone che devono accedere all'edificio, e da dei lettori che li riconoscono e li validano. Se la persona ha il permesso di entrare, il sistema apre la porta o il cancello e la fa entrare. Se invece la persona non ha il permesso di entrare, il sistema la blocca e la segnala. Queste soluzioni sono molto moderne, perché ti permettono di gestire gli accessi in modo digitale e senza contatto, riducendo il rischio di contagio da virus o batteri. Sono anche molto semplici, perché non richiedono l'uso di chiavi, badge o codici, che possono essere dimenticati o persi. Sono infine molto personalizzabili, perché ti permettono di creare e inviare delle app o dei codici QR su misura per ogni persona, e di impostare dei criteri diversi a

seconda dell'orario, del giorno o della durata dell'accesso.

Queste soluzioni ti offrono tanti vantaggi: aumentano la sicurezza e la comodità degli accessi, evitano le code e i problemi di smarrimento o furto delle chiavi o dei badge, e ti fanno risparmiare sui costi di gestione. Ma non solo: ti danno anche la possibilità di raccogliere dei dati preziosi su come vengono usati gli spazi e su quanti e quali sono i tuoi ospiti, che puoi analizzare per migliorare la distribuzione e il funzionamento degli impianti e dei servizi. Per esempio, puoi sapere quante persone entrano e escono dall'edificio, a che ora, da quale ingresso, per quanto tempo, e con quale modalità. Puoi anche sapere quante auto accedono ai parcheggi e alle aree carico e scarico, a che ora, da quale cancello, per quanto tempo, e con quale targa. Questi dati ti possono aiutare a ottimizzare l'utilizzo degli spazi, a prevenire gli sprechi di energia, a migliorare la qualità dell'aria, a ridurre le emissioni di CO₂, a incrementare la soddisfazione dei tuoi clienti e a valorizzare il tuo immobile.

Prenotazione aree comuni

Un'altra applicazione utile per gestire gli accessi in un condominio è quella che riguarda la prenotazione delle aree comuni, come la sala riunioni, il giardino, la palestra o la piscina. Queste aree sono spesso condivise tra i vari condomini, ma non possono essere usate da tutti contemporaneamente, soprattutto in tempi di distanziamento sociale e limitazioni sanitarie. Per questo motivo, è importante avere un sistema che permetta di prenotare in anticipo le aree comuni, in modo da evitare conflitti, sovraffollamenti e sprechi.

Ci sono diverse tecnologie e soluzioni che possono aiutare a realizzare questo sistema, alcune più semplici e altre più avanzate. Una soluzione semplice è quella di usare un calendario online, accessibile da uno smartphone o da un computer, dove ogni condomino può inserire la sua prenotazione

indicando l'area, il giorno, l'orario e la durata desiderati. Il calendario è aggiornato in tempo reale e mostra le disponibilità e le occupazioni delle varie aree. Questa soluzione ha il vantaggio di essere facile da usare e da consultare, ma ha anche degli svantaggi, come il rischio di errori, dimenticanze, cancellazioni o modifiche non autorizzate.

Una soluzione più avanzata è quella di usare delle app o dei codici QR dedicati, simili a quelli che abbiamo visto per gli accessi all'edificio. In questo caso, ogni condomino riceve una app o un codice QR personalizzato, che gli permette di prenotare le aree comuni tramite il suo smartphone o un terminale posto all'ingresso dell'area. La app o il codice QR contiene le informazioni sulla prenotazione, come l'area, il giorno, l'orario e la durata, e viene validato dal sistema al momento dell'accesso. Se la prenotazione è corretta e confermata, il sistema apre la porta o il cancello dell'area e fa entrare il condomino. Se invece la prenotazione è errata, scaduta o annullata, il sistema nega l'accesso e avvisa il condomino. Questa soluzione ha il vantaggio di essere più sicura e affidabile, ma ha anche degli svantaggi, come il costo maggiore e la necessità di dotarsi di dispositivi e infrastrutture adeguati.

Indipendentemente dalla soluzione scelta, il sistema di prenotazione delle aree comuni può offrire diversi benefici sia ai condomini che agli amministratori. I condomini possono usufruire delle aree comuni in modo ordinato ed equo, senza dover fare code o litigare per il turno. Gli amministratori possono gestire le prenotazioni in modo efficiente e trasparente, monitorando l'utilizzo delle aree comuni e intervenendo in caso di problemi o abusi. Inoltre, il sistema può fornire dei dati utili per ottimizzare la gestione delle aree comuni, come il numero di prenotazioni, la frequenza, la durata, il grado di soddisfazione e le eventuali segnalazioni o reclami. Questi dati possono aiutare a migliorare la qualità e la sicurezza delle aree comuni,

a ridurre i consumi energetici e le spese di manutenzione, e a aumentare il valore e l'attrattività del condominio.

Alcune applicazioni che possono semplificare la gestione degli spazi comuni in un condominio sono:

CondominiOnline: si tratta di una piattaforma web che permette di creare e gestire il sito web del proprio condominio, dove è possibile pubblicare le informazioni utili, le comunicazioni, i documenti, le fatture, i regolamenti e le prenotazioni delle aree comuni. I condomini possono accedere al sito tramite una password e consultare le informazioni, inviare messaggi, partecipare ai sondaggi e prenotare le aree comuni. L'amministratore può monitorare le attività, inviare avvisi, gestire i pagamenti e le spese e ricevere assistenza.

CondoApp: si tratta di una app per smartphone e tablet che permette di gestire e comunicare con il proprio condominio in modo semplice e veloce. La app offre diverse funzioni, come la chat, il calendario, il registro delle presenze, la bacheca, il portafoglio, il preventivatore e la prenotazione delle aree comuni. I condomini possono comunicare tra loro, ricevere notifiche, pagare le quote, richiedere preventivi e prenotare le aree comuni. L'amministratore può gestire le informazioni, inviare messaggi, controllare i pagamenti e le spese e ricevere supporto.

GestCondo: si tratta di un software per PC che permette di gestire in modo completo e professionale il proprio condominio. Il software offre diverse funzioni, come l'anagrafica, la contabilità, il bilancio, il verbale, il regolamento, il protocollo e la prenotazione delle aree comuni. I condomini possono accedere al software tramite una password e consultare le informazioni, inviare richieste, scaricare i documenti e prenotare le aree comuni. L'amministratore può gestire i dati, inviare comunicazioni, elaborare i documenti, calcolare le quote e le spese e ricevere consulenza.

BIM, i gemelli digitali degli edifici

BIM è l'acronimo di Building Information Modeling, ovvero la modellazione delle informazioni relative agli edifici. Si tratta di un processo che permette di creare e gestire dei modelli digitali tridimensionali degli edifici, integrando tutte le informazioni utili per la progettazione, la costruzione, la manutenzione e la gestione del patrimonio immobiliare. I modelli BIM sono quindi dei veri e propri gemelli digitali degli edifici reali, che ne riproducono le caratteristiche fisiche, funzionali e prestazionali.

A cosa serve il BIM? Il BIM serve a migliorare la qualità, l'efficienza e la sostenibilità del settore edile, facilitando la collaborazione tra i diversi attori coinvolti (progettisti, ingegneri, architetti, imprese, committenti, amministratori, condomini, etc.) e ottimizzando le fasi di progettazione, costruzione e gestione degli edifici. Il BIM permette infatti di:

- Simulare e analizzare le prestazioni degli edifici in termini di struttura, energia, confort, sicurezza, etc.
- Anticipare e risolvere i problemi di compatibilità, interferenza e incongruenza tra le diverse componenti degli edifici
- Ridurre gli sprechi, i costi e i tempi di realizzazione degli edifici
- Migliorare la comunicazione, la trasparenza e la condivisione delle informazioni tra i diversi soggetti coinvolti
- Aumentare il valore e la durabilità degli edifici

Quali sono i vantaggi del BIM per chi vive in un condominio? Tra i principali vantaggi, si possono citare:

- Maggiore qualità e sicurezza degli edifici, grazie alla possibilità di verificare in anticipo le prestazioni e il rispetto delle normative

- Maggiore risparmio energetico e ambientale, grazie alla possibilità di ottimizzare l'isolamento termico, l'illuminazione naturale, la ventilazione, il riscaldamento, il raffrescamento, etc.
- Maggiore comfort e benessere abitativo, grazie alla possibilità di personalizzare gli spazi e le funzionalità in base alle esigenze e ai gusti dei condomini
- Maggiore partecipazione e coinvolgimento dei condomini nel processo decisionale, grazie alla possibilità di consultare e visualizzare i modelli BIM in modo interattivo e intuitivo
- Maggiore facilità e convenienza nella gestione del condominio, grazie alla possibilità di accedere a tutte le informazioni relative agli edifici, ai servizi, alle spese, alle manutenzioni, etc.

Alcuni dei principali software disponibili sono:

- **Autodesk Revit:** è uno dei software più diffusi e completi per il BIM, sviluppato da Autodesk. Permette di progettare e modellare gli edifici in 3D, integrando le informazioni architettoniche, strutturali, impiantistiche e energetiche. Offre inoltre diverse funzioni per la simulazione, l'analisi, la documentazione e la collaborazione tra i diversi utenti.
- **ArchiCAD:** è un altro software molto popolare e avanzato per il BIM, sviluppato da Graphisoft. Permette di progettare e modellare gli edifici in 3D, integrando le informazioni architettoniche, strutturali, impiantistiche e energetiche. Offre inoltre diverse funzioni per la simulazione, l'analisi, la documentazione e la collaborazione tra i diversi utenti.
- **Allplan:** è un software per il BIM, sviluppato da Nemetschek. Permette di progettare e modellare gli edifici in 3D, integrando le informazioni architettoniche, strutturali, impiantistiche e energetiche. Offre inoltre diverse funzioni per la simulazione, l'analisi, la documentazione e la collaborazione tra i diversi utenti.

- **SketchUp:** è un software per il BIM, sviluppato da Trimble. Permette di progettare e modellare gli edifici in 3D, integrando le informazioni architettoniche, strutturali, impiantistiche e energetiche. Offre inoltre diverse funzioni per la simulazione, l'analisi, la documentazione e la collaborazione tra i diversi utenti. È particolarmente semplice e intuitivo da usare, anche per chi non ha esperienza nel settore.
- **Siemens BIM:** è un software per il BIM, sviluppato da Siemens. Permette di progettare e modellare gli edifici in 3D, integrando le informazioni architettoniche, strutturali, impiantistiche e energetiche. Offre inoltre diverse funzioni per la simulazione, l'analisi, la documentazione e la collaborazione tra i diversi utenti. È particolarmente efficace per la gestione del ciclo di vita degli edifici, dalla progettazione alla manutenzione, grazie alla sua integrazione con le soluzioni di automazione e digitalizzazione di Siemens.

CAPITOLO 6 – IL C.R.M.

di Giorgio Danesi

Prima di addentrarci nel valutare e analizzare gli aspetti operativi del CRM immerso all'interno del mondo del condominio, partiamo dalla sua definizione. CRM, acronimo di "Customer Relationship Management", è un concetto che ha radici molto antiche, risalenti a tempi in cui il commercio e gli scambi erano già parte integrante della società. La pratica del CRM è intrinseca al modo in cui le persone hanno gestito le relazioni commerciali e i rapporti con i clienti per millenni.

Ecco alcuni punti chiave sulla storia del CRM:

1. "Commercio e Relazioni"

Fin dai tempi paleolitici, i commercianti avevano bisogno di conoscere i loro acquirenti e venditori, la loro posizione e cosa desideravano comprare o vendere. Era evidente che fosse più facile vendere a un cliente esistente piuttosto che cercarne uno nuovo. Pertanto, la cura delle relazioni era già una pratica comune. Non sappiamo esattamente come queste informazioni fossero conservate, ma è probabile che fossero memorizzate nella mente o in qualche forma di elenco dei clienti.

2. "Contabilità e Registri"

Ogni forma di commercio richiedeva una registrazione di chi possedeva cosa e chi doveva cosa a chi. Questo ha portato alla pratica dell'accounting, che è stata utilizzata per migliaia di anni. I nomi e le posizioni facevano parte di questi registri, costituendo la prima forma di database dei clienti. Probabil-

mente veniva applicata anche una forma rudimentale di segmentazione basata sulla ricchezza personale e sulla capacità di pagamento.

3. "Automazione e Computer"

Con l'avvento dei primi computer commerciali negli anni '50 e '60, l'automazione è stata adottata per la gestione dei record. Inizialmente, l'attenzione era rivolta principalmente alla tenuta dei registri contabili. Le liste dei clienti erano di competenza del reparto contabilità, mentre i venditori tenevano i propri registri su schede indice o su un Rolodex. Sorprendentemente, il Rolodex, un'invenzione degli anni '50, è ancora disponibile su Amazon oggi.

In sintesi, il CRM non è qualcosa di nuovo, ma piuttosto una pratica che ha radici profonde nella storia del commercio e delle relazioni con i clienti. Oggi, il CRM è supportato da strumenti tecnologici e strategie avanzate, ma il suo obiettivo fondamentale rimane lo stesso: organizzare e accedere ai dati dei clienti per migliorare le relazioni aziendali.

Nel mondo del condominio, il CRM ha subito un'evoluzione significativa nel corso degli anni. Partendo dai primi strumenti elettronici negli anni Ottanta, è diventato un elemento cruciale per gli amministratori di condominio. Vediamo come si è sviluppato.

Gli anni Ottanta

Le prime macchine da scrivere e i primi personal computer hanno introdotto una nuova era di gestione delle informazioni diventando utili alleati dell'amministratore di condominio il quale, ben presto, ha iniziato a utilizzare software di contabilità e database principalmente per tenere traccia delle spese con-

dominiali ed elaborare il bilancio delle spese del condominio, primo vero documento espressione dei rapporti fra i proprietari il condominio e il loro amministratore, dotato di una sua grezza e primordiale forma di User experience (UX). Tuttavia, la gestione era ancora principalmente basata su analisi gestionali e numeri.

Gli anni Novanta

Con l'avvento di Windows e dei primi personal computer, gli strumenti di CRM hanno iniziato a evolversi soprattutto con strumenti fai da te e Taylor made . Oltre alla contabilità, gli amministratori hanno iniziato a gestire le richieste di intervento, gli impianti e la reportistica. La tecnologia a basso costo ha reso più accessibili i sistemi di CRM.

Gli anni Duemila

L'adozione di “banda larga” e l'accesso a Internet hanno rivoluzionato il modo in cui gli amministratori gestiscono le informazioni. I sistemi di CRM sono diventati più sofisticati, consentendo la gestione centralizzata di dati, comunicazioni e documenti. La segmentazione dei clienti è migliorata, consentendo agli amministratori di personalizzare le relazioni con i proprietari.

Gli ultimi 10 anni

L'avvento di tecnologie come cloud computing, app mobili e intelligenza artificiale ha trasformato il CRM nel mondo del condominio. Gli amministratori possono ora accedere ai dati ovunque, gestire le richieste tramite app e utilizzare l'IA per analizzare i trend e prevedere le esigenze dei condomini.

In sintesi, il CRM nel mondo del condominio è passato dall'essere una semplice applicazione inserita ai margini del

gestionale di contabilità, a diventare un sistema completo per la gestione delle relazioni con i proprietari, la manutenzione e la comunicazione. È diventato uno strumento essenziale per migliorare l'efficienza e la soddisfazione dei condomini, l'unico in grado di soddisfare le sempre più frequenti e repentine richieste dei clienti dell'amministratore di condominio in virtù anche di quella relazione sfavorevole che vede l'amministratore un po' solo contro tutti. Aggiungerei il fatto, non secondario, legato al contesto nel quale il mondo del condominio vive: un Paese, come quello italiano, dove il legislatore sembra quasi divertirsi a sfornare norme in continuazione e quanto mai incomplete, forse consapevole del fatto che l'amministratore di condominio, preso com'è dal senso di dovere e dall'operosa attività che svolge quotidianamente, continuerà ad adottare e ad applicare anche le nuove norme, senza protesta o possibilista di intervenire nel processo di formazione o modifica della norma. Forse è proprio questo il vero segreto del CRM: l'amministratore spesso, e non volentieri, si trova a combattere delle vere e proprie battaglie solo contro tutti, solo contro i suoi clienti, solo contro i suoi fornitori, solo contro i propri colleghi che magari non sono legittimati dai requisiti minimi per esercitare la professione.

Ecco che lo strumento consente di automatizzare determinati processi: sono sempre di più le attività che l'amministratore deve svolgere quotidianamente. Un CRM consente di risparmiare tempo, di tenere traccia di tutte quelle informazioni che possono essere utili per smontare le obiezioni di clienti, fornitori o avventori che chiaramente non tengono conto del bassissimo costo, definito onorario, col quale il mercato recepisce il valore e la figura dell'amministratore. Possiamo dire che il vero vulnus della professione di amministratore sta proprio nel rapporto che ha con i suoi amministrati, principalmente nel basso prezzo che il condomino paga ed è disposto a

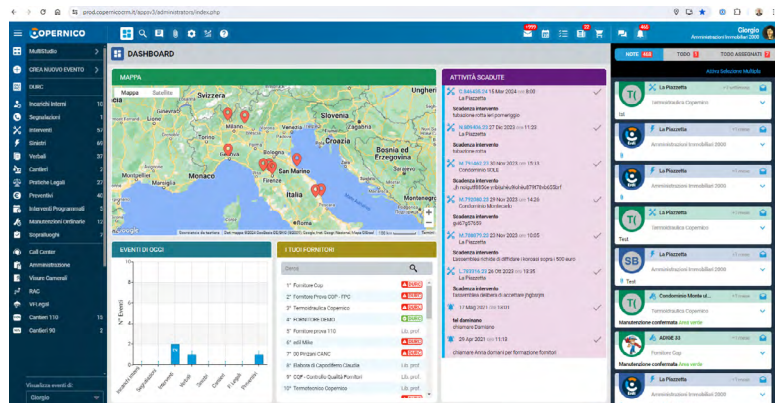
pagare per l'amministratore; salvo poi pentirsene dopo essersi accorto, lungo il percorso, che la scelta di un amministratore improvvisato, o privo dei requisiti, determina numerosi danni, soprattutto per scelte sbagliate e difficili, per una professione complessa e sempre più multidisciplinare. In parole molto povere, il CRM è riuscito o meglio sta riuscendo a minare l'equazione *ti pago poco = quindi ti do poco servizio*, che da anni ha contraddistinto il rapporto amministratore-condomini, eccezion fatta per i casi di amministratori innovatori alla ricerca delle procedure perfette e salvo i casi di condomini illuminati che, consapevoli delle responsabilità in capo all'amministratore e della miriade di attività che quotidianamente deve svolgere, ritiene il compenso dell'amministratore un investimento.

Entrando più nello specifico e analizzando alcuni aspetti tecnici di come il CRM possa essere uno strumento utile a coadiuvare l'amministratore nella sua attività quotidiana, possiamo sicuramente far riferimento alla possibilità di individuare la quantità di chiamate ricevute, la quantità di pratiche aperte per una determinata questione, la quantità di interventi per un determinato impianto: tutti elementi necessari per poter gestire le eventuali obiezioni, implementare i bilanci contabili con statistiche e informazioni utili all'utente. Ne beneficiano quindi la gestione dell'operatività oggi e la ricerca di quel determinato dettaglio domani, anche a distanza di anni. Condivisione, tracciabilità e risparmio del tempo sono sicuramente il piatto forte del CRM, che sempre più diventerà il canale fra i canali di comunicazione col quale i condomini faranno le richieste all'amministratore. Ed ecco che qui si innesca l'intelligenza artificiale. Se l'amministratore comincia ad archiviare fotografie, se trascrive ogni parola delle telefonate intercorse con i propri clienti, se archivia gli atti di liquidazione come le pratiche del cantiere, oppure registra sul CRM tutta la documentazione di un intervento e i preventivi, la quantità di dati da gestire e

L'intelligenza artificiale per l'amministratore di condominio

quindi da analizzare diventa enorme e sicuramente diventa il lavoro dell'AI.

L'intelligenza artificiale sarà la naturale evoluzione del CRM?



Dal mio punto di vista, soprattutto di sviluppatore della piattaforma Copernico CRM³, credo di sì. Dieci anni fa, quando ho iniziato a cimentarmi in questa esperienza di analista sviluppatore, mi sono reso conto di come con il codice informatico fosse possibile andare a creare funzioni e aree per aiutare l'amministratore a gestire le criticità dell'operatività quotidiana. Probabilmente è stato proprio il parlare la lingua dell'amministratore il motivo della rapida diffusione di Copernico. Col tempo, infatti, mi sono accorto che se tanti miei colleghi adottavano il software, in prima battuta era perché si ponevano come obiettivo il cambio di mindset, forti proprio del fatto che il primo aiutante, oltre che mezzo per il cambiamento sperato, era proprio il CRM.

Siamo passati da gestire le segnalazioni dei condomini su un blocco di carta a gestire interventi, preventivi, cantieri, si-

³ www.copernicocrm.it

nistri, pratiche legali in maniera totalmente digitale, riscontri in real time, notifiche push e aggiornamenti condivisi. Ecco perché con l'IA sarà amore a prima vista. Analisi dei dati, frequenza dei guasti, manutenzione predittiva, suggerimenti per l'utente, gestione delle email, assistenza clienti e grafici sono solo un sottoinsieme delle molteplici interazioni di un CRM con l'intelligenza artificiale embedded.

Credo soprattutto che sarà una relazione simbiotica che progredirà sempre di più.

Il mio punto di vista è sicuramente privilegiato: in questi anni, in cui mi sono cimentato nel coordinare lo sviluppo del CRM Copernico e nel continuare comunque a svolgere il ruolo di amministratore di condominio, ho potuto da un lato verificare quali fossero le esigenze del cliente e dall'altro toccare con mano quanto il continuo progredire della tecnologia, in particolare l'intelligenza artificiale, possano aiutarci nell'automatizzare i processi interni ai nostri studi di amministrazione. Aggiungo che io stesso, essendo utilizzatore del CRM Copernico, ho potuto capire come gli strumenti abbiano permesso di far evolvere lo studio dell'amministratore da semplice azienda verticistica, dove tolto il vertice spesso lo studio implode, oggi con gli strumenti come il CRM l'amministratore può organizzarsi, delegare, monitorare e soprattutto coordinare. Penso che la vera sfida sarà proprio su questo campo: il connubio CRM-IA permetterà di rendere scalabile un mestiere a oggi legato ancora all'uomo solo al comando, all'ultimo miglio, magari consentendo di far compiere all'amministratore l'ultimo salto verso una vera evoluzione: a giudicare il suo operato non saranno più dicerie o percezioni, ma SLA e KPI.

CAPITOLO 7 – Gli aspetti legali dell’IA

dell’avvocato Andrea Broglia

L’intelligenza artificiale, come abbiamo visto nei capitoli precedenti, pervade sempre più la nostra vita quotidiana, sia privata sia lavorativa.

Dagli assistenti virtuali che ci aiutano nelle più comuni attività ai programmi di riconoscimento facciale o ai modelli utilizzati per sviluppare nuovi farmaci, diagnosticare malattie, fornire cure mediche; dai sistemi utilizzati per prendere decisioni di investimento finanziario al prevenire le frodi; dall’automazione dei processi produttivi all’esecuzione di operazioni pericolose per l’uomo, fino alle auto a guida autonoma: chissà cos’altro ci riserverà il futuro, nemmeno troppo lontano.

Siamo abituati a definire un sistema di IA come un sistema “intelligente”, perché di fatto questi modelli consentono di risolvere problemi e svolgere compiti come se fossero umani: elaborano enormi quantità di dati alla ricerca di modelli e pattern in base ai quali orientare i propri processi decisionali.

Una norma internazionale, la ISO / IEC 24030:2021 (AI Uses cases), definisce l’intelligenza artificiale come la “capacità di acquisire, elaborare, creare e applicare conoscenza, conservata sotto forma di modelli, per svolgere uno o più compiti determinati”.

Nel corso di questo libro abbiamo visto un’ampia gamma di potenziali benefici e tantissime utilità che questi modelli possono fornire, come per esempio migliore efficienza e produttività: si possono automatizzare compiti ripetitivi e dispendiosi in termini di tempo, liberando risorse umane per attività più creative e strategiche; si possono analizzare grandi volumi di

dati per identificare modelli e tendenze che gli esseri umani potrebbero non essere in grado di vedere: questo può portare a decisioni più precise e informate; l'intelligenza artificiale può essere utilizzata per sviluppare nuovi prodotti, servizi e modelli di business che non sarebbero possibili senza questa tecnologia. Non possiamo poi dimenticare i progressi e gli sviluppi nel campo della ricerca medica e della medicina in generale.

Tuttavia, un utilizzo o l'adozione di modelli di IA senza precauzioni presenta anche alcuni rischi, tra i quali vi sono la violazione di diritti di proprietà intellettuale, di norme relative alla data protection, alla cybersecurity. Senza dire dei problemi che un approccio non consapevole a tali modelli potrebbe comportare, in generale, inoltre, è necessario sapere che ci saranno alcune normative, italiane ma anche europee e internazionali, che regoleranno la materia in modi, talvolta, anche puntigliosi.

L'approccio regolatorio: l'EU AI ACT

1. Lo scopo dell'AI Act europeo

La normativa recentemente adottata dall'Unione Europea è una delle prime che intende regolamentare non solo lo sviluppo ma anche l'utilizzo dei sistemi e dei modelli di IA.

Intende stabilire, in particolare, un quadro giuridico completo per lo sviluppo, la commercializzazione e l'utilizzo dell'intelligenza artificiale, promuovendo l'adozione di un'AI centrata sull'uomo e affidabile e garantendo, al contempo, un elevato livello di protezione della salute, della sicurezza e dei diritti fondamentali, inclusi la democrazia, lo stato di diritto e la tutela dell'ambiente.

In pari tempo l'intenzione è anche quella di sostenere l'innovazione mitigando, però, gli effetti dannosi dei sistemi di intelligenza artificiale nell'UE.

2. I punti principali

La principale caratteristica della normativa è la classificazione dei sistemi di intelligenza artificiale in base al livello di rischio.

L'AI Act classifica i sistemi di intelligenza artificiale in base al livello di rischio che comportano. A seconda della categoria di rischio, vengono definiti requisiti specifici per sviluppo, implementazione e utilizzo.

- **Divieto di IA a rischio inaccettabile:** l'AI Act proibisce lo sviluppo, la commercializzazione e l'utilizzo di sistemi di intelligenza artificiale che presentano un rischio inaccettabile.
- **Requisiti stringenti per IA ad alto rischio:** introduce requisiti tecnici e documentali più rigorosi per i sistemi di intelligenza artificiale ad alto rischio. Tra questi rientrano le valutazioni di impatto sui diritti fondamentali e le valutazioni di conformità.
- **Obbligo di supervisione umana e governance dei dati:** richiede la supervisione umana e la governance dei dati per lo sviluppo e l'utilizzo dei sistemi di intelligenza artificiale.

Sono quattro, fondamentalmente, i livelli di rischio e gli associati modelli regolamentati:

- a. **Livello di rischio inaccettabile:** la norma vieta un insieme limitato di utilizzi particolarmente dannosi, che violano i valori dell'UE perché ledono i diritti fondamentali. Tra questi rientrano: sistemi di punteggio di credito sociale (social scoring, come per esempio previsto in Cina); sistemi di riconoscimento delle emozioni in ambito lavorativo e formativo; utilizzi volti a sfruttare le vulnerabilità delle persone (per età o disabilità); manipolazione del comportamento per aggirare il libero arbitrio delle persone; scraping non mirato di immagini facciali per il riconoscimento facciale; sistemi di categorizzazione biometrica che utilizzano determinate ca-

ratteristiche sensibili delle persone; applicazioni di sistemi per utilizzi di polizia predittiva; impiego da parte delle forze dell'ordine di identificazione biometrica in tempo reale in pubblico (ad eccezione di situazioni limitate).

- b. Sistemi AI ad alto rischio: ossia che presentano un rischio significativo per la salute, la sicurezza o i diritti fondamentali. Alcuni esempi includono: dispositivi medici utilizzati per diagnosi, trattamento o monitoraggio sanitario; sistemi di intelligenza artificiale utilizzati per il controllo autonomo o semi-autonomo di veicoli; sistemi di riconoscimento delle emozioni, che analizzano espressioni facciali o altre caratteristiche per dedurre lo stato emotivo di una persona (l'utilizzo di questi sistemi in ambito lavorativo è vietato); sistemi di intelligenza artificiale utilizzati per attività di polizia, come l'analisi di videocamere di sorveglianza o il riconoscimento facciale in pubblico (ad eccezione di situazioni limitate e autorizzate). Per questi sistemi è prevista l'osservanza di particolari requisiti per renderne l'uso legittimo.
- c. Sistemi a basso rischio, ossia che non presentano le particolarità viste sopra. Per questi sistemi sono previsti requisiti meno stringenti.
- d. Modelli di AI generativa, come ad esempio i conosciutissimi Gemini o ChatGPT, che sono in grado di svolgere con competenza una vasta gamma di compiti distinti, adattandosi a contesti diversi e hanno capacità trasversali: funzionano efficacemente anche se integrati in sistemi o applicazioni differenti. Non sono esenti da prescrizioni, perché devono in ogni caso rispettare alcune disposizioni.

La Norma internazionale 42001:2023

La recentissima norma ISO / IEC 42001, ovviamente “volontaria” è destinata ad organizzazioni di qualsiasi dimensione

coinvolte nello sviluppo, nella fornitura ma anche nell'utilizzo di prodotti o servizi basati sull'intelligenza artificiale.

È applicabile in tutti i settori e rilevante per quelli pubblici, nonché per le aziende o le organizzazioni no-profit, e mira a dotare un'azienda di un sistema di gestione dell'IA (AISM), ossia di un insieme di elementi con cui una organizzazione stabilisce politiche, obiettivi, e processi e procedure per raggiungere questi obiettivi, in relazione allo sviluppo, alla fornitura o all'uso responsabile dei sistemi di IA.

La norma specifica i requisiti e fornisce indicazioni per stabilire, implementare, mantenere e migliorare continuamente un sistema di gestione dell'IA nel contesto di un'organizzazione.

Rappresenta una guida preziosa in questo campo tecnologico in rapida evoluzione, perché affronta le sfide uniche poste dall'IA, come le considerazioni etiche, la trasparenza e l'apprendimento continuo. Definisce un modo strutturato per gestire i rischi e le opportunità associati all'IA, bilanciando l'innovazione con la governance.

I principali settori del diritto in cui l'AI ha impatto e conseguenze

L'Intelligenza artificiale, oltre che nella vita quotidiana di tutti noi, sta avendo e avrà sempre di più, un notevole influsso e rilievo anche nel campo del diritto.

Vediamo, a solo titolo discorsivo, quali sono i campi maggiormente impattati dai modelli come Chat GPT, Gemini, Stable Diffusion, Claude 3 Opus, Mistral, e via dicendo.

1. Proprietà intellettuale

Uno dei settori del diritto maggiormente impattati dall'intelligenza artificiale è quello della proprietà intellettuale (IP).

Questa tecnologia innovativa, infatti, non solo ha il poten-

ziale di trasformare le modalità con cui le opere di ingegno vengono create, gestite e protette, ma pone anche nuove sfide interpretative per le normative esistenti.

Uno degli impatti più evidenti dell'IA nel campo della proprietà intellettuale riguarda la creazione di contenuti generati artificialmente. Strumenti basati su AI sono ora capaci di produrre opere d'arte, composizioni musicali, testi letterari e persino codice software, sollevando interrogativi su chi ne detenga i diritti d'autore. La legislazione attuale sulla proprietà intellettuale è stata infatti concepita in un'era in cui la creazione umana era l'unico metodo di produzione di opere originali; poiché si tratta di contenuti generati da macchine, attualmente siamo di fronte ad un vuoto normativo che ha creato notevoli dibattiti e importanti azioni giudiziarie.

La capacità dell'IA di generare opere che potrebbero essere indistinguibili da quelle create dall'uomo solleva questioni legali ed etiche complesse. Determinare la titolarità dei diritti d'autore, affrontare la potenziale diluizione del valore dell'opera umana e garantire una giusta remunerazione per i creatori sono solo alcune delle sfide che devono essere risolte.

Mentre l'IA offre opportunità entusiasmanti, impone anche la necessità di adattamenti legislativi e una riflessione etica profonda. È essenziale che legislatori, professionisti e comunità creativa collaborino per sviluppare un quadro giuridico che equilibri innovazione e protezione dei diritti, garantendo che l'evoluzione tecnologica si muova in sintonia con i principi di equità e giustizia.

2. Privacy, cybersecurity, contrattualistica, responsabilità

L'avanzamento dell'intelligenza artificiale porta con sé rivoluzionari cambiamenti non solo nella creazione e gestione della proprietà intellettuale ma estende significativamente il suo impatto sulla privacy e sulla sicurezza informatica.

L'elaborazione e l'analisi di grandi volumi di dati, fulcro del funzionamento dell'AI, sollevano preoccupazioni inedite riguardo alla protezione dei dati personali e alla vulnerabilità di sistemi precedentemente considerati sicuri.

L'uso dell'IA per analizzare comportamenti, preferenze e tendenze personali ha sollevato nuovi interrogativi sull'intrusione nella sfera privata degli individui. Gli algoritmi di IA, in grado di elaborare dati sensibili per prevedere comportamenti o predisposizioni, possono superare i limiti della privacy individuale se non adeguatamente regolamentati. Ciò impone un rafforzamento delle leggi sulla protezione dei dati; il GDPR, prima ancora dell'AI Act, richiede trasparenza nell'uso dei dati, il consenso informato degli utenti e la possibilità per gli stessi di accedere ai dati o richiederne la cancellazione.

Ulteriore, non meno importante aspetto rilevante è quello che riguarda la gestione responsabile degli input forniti agli algoritmi di AI, che possono includere dati personali, anche "sensibili". La sfida principale risiede nel bilanciare l'innovazione tecnologica con il diritto degli individui alla privacy e alla protezione dei loro dati.

Con l'aumentare dell'interazione tra utenti e sistemi di IA, cresce esponenzialmente il volume di dati raccolti e processati. Questi sistemi, spesso, sono progettati per apprendere dai dati forniti, migliorando la loro accuratezza e l'efficacia nel tempo. Tuttavia, senza adeguate salvaguardie, questo processo di apprendimento potrebbe comportare rischi significativi per la privacy, inclusa l'esposizione involontaria di informazioni sensibili o la creazione di profili dettagliati degli utenti senza il loro consenso esplicito.

Il GDPR impone requisiti rigorosi per il trattamento dei dati personali, compresa la necessità, per determinate attività, di un consenso informato, il diritto all'accesso e alla cancellazione dei dati, nonché la minimizzazione dei dati raccolti. Queste

disposizioni sono destinate a garantire che gli utenti mantengano il controllo sui propri dati personali, anche quando interagiscono con sistemi di IA.

In questo contesto, peraltro, è cruciale che non solo gli sviluppatori ma anche gli utilizzatori di sistemi intelligenza artificiale implementino principi di “privacy by design” e “privacy by default”, incorporando la protezione della privacy nelle fasi iniziali di sviluppo dei prodotti e assicurando, poi, che l'utilizzo, la raccolta e l'elaborazione dei dati avvengano in modo trasparente e sicuro. Ciò implica, per esempio, l'adozione di tecniche come la pseudonimizzazione, la crittografia, la limitazione dell'accesso ai dati al minimo necessario.

Un altro aspetto fondamentale è quello della trasparenza nei confronti degli utenti riguardo a quali dati vengono raccolti, a come vengono utilizzati e conservati, a quali misure sono state adottate per proteggere la loro privacy.

Gli utenti dovrebbero avere la possibilità di esercitare i propri diritti in merito ai loro dati personali, come per esempio avere la facoltà di revocare il consenso in qualsiasi momento.

Un ulteriore aspetto che è necessario tenere bene a mente nell'utilizzo dei sistemi e dei modelli di AI è quello relativo alla sicurezza informatica: con l'IA che diventa parte integrante dei sistemi di sicurezza, emergono nuove sfide legate alla protezione contro attacchi informatici sempre più sofisticati. L'IA può sia potenziare le difese, identificando e reagendo a minacce in tempo reale, sia diventare essa stessa un bersaglio di attacchi mirati a sfruttarne le vulnerabilità.

Parallelamente agli sviluppi in privacy e sicurezza informatica, l'IA ha anche un impatto significativo sulla contrattualistica e sulle responsabilità derivanti dall'uso dei modelli di IA. L'integrazione dell'IA nei processi aziendali richiede un'attenta considerazione dei termini contrattuali che governano l'uso, la distribuzione e la proprietà delle soluzioni IA.

La negoziazione di contratti che includono l'uso di sistemi di IA richiede una comprensione dettagliata delle capacità e dei limiti di tali sistemi. È essenziale stabilire chiaramente i diritti e gli obblighi delle parti, compresi aspetti come la proprietà dei dati, l'accesso e l'utilizzo dei modelli di AI e le misure di sicurezza. Non bisogna poi dimenticare quanto, oggi, i nostri sistemi siano dipendenti e interconnessi con sistemi di altre realtà. Senza una adeguata mappatura di tali interconnessioni, soprattutto laddove portanti con sé sistemi e modelli di AI rappresenta un rischio del quale si deve tenere conto in un contesto lavorativo moderno e organizzato. Anche gli accordi di licenza per l'uso di piattaforme AI dovrebbero specificare in modo trasparente come vengono gestiti e protetti i dati degli utenti.

Infine, determinare la responsabilità in caso di errori o danni causati da sistemi di AI rappresenta una delle maggiori sfide legali legate a questi sistemi. Ciò include, ad esempio, la responsabilità per decisioni errate prese sulla base delle raccomandazioni di AI, violazioni della privacy a seguito di analisi dei dati e incidenti di sicurezza informatica.

Non per niente il dibattito che ha portato all'emanazione dell'AI Act si è concentrato anche sulla necessità di sviluppare un quadro normativo che attribuisca chiaramente la responsabilità per le azioni dell'AI, equilibrando l'innovazione tecnologica con la tutela dei diritti degli individui e la sicurezza pubblica.

In conclusione, l'impiego di tecnologie basate sull'intelligenza artificiale coinvolge profondamente il diritto in aree fondamentali quali la privacy, la sicurezza informatica, la contrattualistica e la definizione delle responsabilità.

La risposta a questi cambiamenti richiede un approccio dinamico e flessibile, capace di adattarsi alle evoluzioni tecnologiche, pur mantenendo saldi i principi di protezione e sicurezza.

3. I rischi

Come abbiamo visto, insieme a incredibili opportunità, l'Intelligenza Artificiale porta con sé aspetti di rischio dei quali bisogna tenere conto. Ma non vi sono solo quelli puramente “legali”, come visto sopra. Ne esistono diversi altri.

Ne indichiamo qui di seguito solo alcuni, che è però fondamentale conoscere.

- **Deepfake**

I deepfake utilizzano l'apprendimento automatico per generare immagini o video realistici; restituiscono video o immagini manipolate per far sembrare che qualcuno stia dicendo o facendo qualcosa che non ha mai fatto.

Possono essere usati per diffondere disinformazione, danneggiare la reputazione di una persona o commettere frodi, modificare le opinioni delle persone.

- **Disinformazione**

La disinformazione è la diffusione di informazioni false o fuorvianti, spesso intenzionalmente veicolata .

L'IA può essere utilizzata per creare e diffondere disinformazione in modo più efficace e veloce che mai. Questo può avere un impatto negativo sulla democrazia, sulla salute pubblica e sulla sicurezza.

- **Polarizzazione**

La polarizzazione è la divisione di una società in due o più gruppi con opinioni opposte e spesso inconciliabili.

L'IA può essere utilizzata per creare algoritmi che amplificano le opinioni estreme e dividono le persone in “noi” e “loro”. Questo può portare a una società più polarizzata e conflittuale.

- Scam

Una truffa (scam) è un inganno deliberato volto a ottenere denaro o beni da qualcuno. Le truffe possono essere realizzate in diversi modi, tra cui phishing, telemarketing e social engineering.

L'IA può essere utilizzata per creare truffe più sofisticate e convincenti. Questo può portare a perdite finanziarie e danni psicologici per le vittime .

Oltre a molti vantaggi, l'Intelligenza Artificiale può anche presentare alcuni rischi.

- Altri rischi

Se quelli che abbiamo appena visto sono quelli maggiormente conosciuti o, forse, più concretamente avvertibili dal pubblico, non bisogna però dimenticare che ve ne sono altri, dei quali talvolta ci si dimentica.

Come accade per il software tradizionale, i rischi associati ad una tecnologia basata sull'intelligenza artificiale possono superare le dimensioni di una singola impresa, coinvolgere più organizzazioni e avere impatti sociali.

Non va poi dimenticato che i sistemi di intelligenza artificiale presentano una serie di rischi che non vengono affrontati in modo completo dagli attuali approcci di gestione del rischio, perché, di fatto, sono in parte “nuovi” .

Rispetto al software tradizionale, i rischi specifici dell'IA, nuovi o “maggiorati”, possono per esempio includere:

- dati utilizzati per costruire un sistema che potrebbero non essere una rappresentazione fedele o appropriata del contesto o dell'uso previsto del sistema stesso. I dati di addestramento potrebbero essere intrisi di preconcetti, falsi, non completamente veri o verificati. Di conseguenza, pregiudizi

dannosi e altri problemi di qualità dei dati possono influire sull'affidabilità del sistema di intelligenza artificiale, con potenziali impatti negativi;

- modifiche intenzionali o involontarie durante il training possono alterare radicalmente le prestazioni del sistema di intelligenza artificiale;
- i set di dati utilizzati per addestrare i sistemi di intelligenza artificiale potrebbero staccarsi dal loro contesto originale e previsto, oppure diventare obsoleti rispetto al contesto di implementazione.
- l'utilizzo di modelli pre-addestrati, che può far progredire la ricerca e migliorare le prestazioni, può anche aumentare i livelli di incertezza statistica e causare problemi di gestione dei bias, validità scientifica e riproducibilità;
- come abbiamo già visto, esiste certamente un rischio per la privacy dovuto alla maggiore capacità di aggregazione dei dati;
- senza adeguata e controllata trasparenza, i modelli potrebbero essere caratterizzati da opacità e, conseguentemente, da ulteriori sviluppi peggiorativi in termini di riproducibilità;
- esiste, poi, una difficoltà dettata dalla possibilità di eseguire test regolari del software AI, o dal determinare cosa testare, poiché i sistemi di intelligenza artificiale non sono soggetti agli stessi controlli dello sviluppo del codice tradizionale;
- non vanno dimenticati i costi computazionali per lo sviluppo dei sistemi di intelligenza artificiale e il loro impatto sull'ambiente e sul pianeta.

Un decalogo per l'utilizzo di tutti i giorni

Proviamo quindi a stendere un decalogo di consigli per un utilizzo consapevole dell'Intelligenza artificiale.

1. Comprendere e contestualizzare

Dedica tempo per capire come funzionano i modelli di AI specifici che intendi utilizzare, quali problemi possono risolvere e dove potrebbero fallire. Considera gli scenari reali di applicazione per valutare se l'AI porterà i benefici sperati e riconosci i suoi limiti, come l'incapacità di comprendere il contesto umano o etico al di là dei dati su cui è stata addestrata.

2. Conoscere e applicare le normative sull'AI

Rimani informato sulle leggi, come il GDPR per la protezione dei dati e l'AI Act, che riguarda in particolare l'utilizzo dell'AI. Questo significa comprendere come la normativa regola l'uso dei modelli e dei sistemi che utilizzano l'AI in termini di trasparenza, equità e responsabilità. Assicurati che il tuo uso dell'AI sia sempre in conformità con queste normative.

3. Analisi dei rischi

Valuta attentamente i rischi associati all'adozione dell'AI, inclusi quelli relativi a bias, privacy, sicurezza dei dati e potenziali conseguenze inaspettate dell'automazione. Questo dovrebbe portare allo sviluppo di strategie di mitigazione, tra le quali possono essere utili consulenze di esperti o audit esterni, anche per eventualmente identificare comportamenti anomali dell'IA.

4. Etica e Responsabilità

Impegnati a utilizzare l'IA in modo etico, assicurando che le decisioni e le azioni influenzate dall'IA rispettino i principi etici fondamentali, i diritti umani e le norme in vigore. Questo include prendersi la responsabilità per le decisioni assunte con il supporto dell'IA e la disponibilità a correggere eventuali errori o danni causati.

5. Garantisci Privacy e riservatezza

Adotta misure per proteggere i dati personali trattati dai sistemi di IA, seguendo i principi di minimizzazione, di limitazione della conservazione e presta particolare attenzione a chi accede o utilizza i dati, di modo che siano sempre sotto controllo. Considera l'utilizzo di tecniche come la pseudoanonimizzazione o la crittografia per migliorare la privacy nell'utilizzo dei modelli di IA.

6. Rispetto dei diritti di Proprietà Intellettuale nell'IA

Assicurati che l'utilizzo di dati o software nell'ambito dei tuoi sistemi di AI non infranga i diritti di proprietà intellettuale di terzi e rispetta le licenze d'uso. Se sviluppi o fai sviluppare modelli di IA, considera attentamente le fonti dei tuoi dati di addestramento e i diritti associati.

7. Adotta misure di sicurezza robuste

Proteggi i tuoi sistemi da accessi non autorizzati e dai sempre possibili e frequenti attacchi informatici implementando pratiche di sicurezza forti, come l'autenticazione multi-fattore (2FA - MFA) per l'accesso ai sistemi e la crittografia dei dati sensibili gestiti dall'IA.

8. Formazione per il personale

Fornisci formazione regolare al tuo team sull'uso responsabile e sicuro dell'IA, sulle normative pertinenti e sulle best practice per la mitigazione dei rischi. Questo assicura che tutti siano informati e consapevoli del potenziale ma anche dei limiti dell'IA.

9. Preparati agli incidenti

Sviluppa piani di risposta agli incidenti specifici per i rischi associati all'IA, come errori nei sistemi di decisione automatica o violazioni della sicurezza dei dati. Questo piano dovrebbe guidare l'organizzazione attraverso la mitigazione degli impatti e la comunicazione con le parti interessate.

10. Monitoraggio e Aggiornamento Continuo dell'IA

Impegnati in un monitoraggio costante delle prestazioni e dell'impatto dei tuoi sistemi di IA, pronti ad aggiornare e migliorare i modelli in risposta a nuove informazioni, feedback degli utenti o evoluzioni tecnologiche. Questo include l'essere aperti all'apprendimento da errori e successi per guidare lo sviluppo futuro.

Appendice: guida pratica all'implementazione

Come adottare una soluzione di IA in condominio?

Finora abbiamo visto diverse soluzioni basate sull'IA per semplificare il tuo lavoro da amministratore di condominio, e siamo arrivati alla fine del libro. Se ti stai chiedendo “OK, ma esattamente, da dove devo cominciare?”, sappi che puoi rilassarti: questa appendice è la risposta che fa al caso tuo.

Innanzitutto diciamo che, se vuoi crearti un piano personalizzato per implementare l'IA, devi prima individuare le aree della tua attività in cui l'intelligenza artificiale porterebbe i risultati migliori. Quindi il primo passo è trovare i tuoi “punti deboli” e vedere se potrebbero esserci ragionevoli margini di miglioramento. In linea di massima tieni presente che usare l'IA porta benefici sia all'amministratore sia ai condomini, in maniera sinergica: all'amministratore fa risparmiare tempo, denaro e grattacapi; ai condomini fa evadere più rapidamente loro richieste e migliora comprensione delle varie comunicazioni (con tutto quello che ne consegue).

Quindi, come dicono gli americani “first things first”, ovvero prima le cose più importanti: di seguito trovi una serie di aree in cui, in linea di massima, potresti pensare di impiegare l'IA per aiutarti nel lavoro.

Supporto utenti: se sei oberato dalle richieste che arrivano incessantemente dai condomini, ricorda che l'IA può fornire un servizio di assistenza clienti 24/7, rispondendo alle domande frequenti su manutenzione, spese, assemblee e altre questioni.

Analisi documenti: l'IA può analizzare automaticamente

fatture, contratti, verbali di assemblea e altri documenti condominiali, estraendo informazioni chiave e classificandole correttamente.

Ottimizzazione della comunicazione: L'intelligenza artificiale può essere impiegata per tradurre con precisione i messaggi destinati ai condomini in diverse lingue. Quest'operazione contribuisce a migliorare l'interazione e a incentivare una partecipazione più ampia nelle decisioni relative alla gestione condominiale.

Manutenzione degli edifici: Attraverso l'analisi dei dati degli impianti condominiali, l'intelligenza artificiale facilita la previsione di guasti e malfunzionamenti, consentendo interventi tempestivi e prevenendo danni maggiori. Inoltre, monitorando i consumi energetici, identifica aree di inefficienza, permettendo azioni mirate per ridurre i consumi e conseguire risparmi economici.

Efficienza e trasparenza nell'assemblea condominiale: l'intelligenza artificiale migliora le assemblee condominiali, rendendo la trascrizione delle conversazioni automatica, accurata, e facilitando l'accesso ai verbali migliorando la gestione complessiva.

Questi sono solo una manciata di esempi che servono per mostrarti il tipo di approccio potresti avere verso l'uso dell'IA all'interno del tuo lavoro. Sicuramente ci sono altre aree in cui potresti trarre maggiore giovamento: il consiglio è quello di partire da questi esempi e usarli come spunto per individuare i settori del tuo lavoro che realmente trarrebbero beneficio dall'intelligenza artificiale.

Nelle pagine precedenti abbiamo visto diverse soluzioni, basate sull'IA, in grado di aiutarti a risolvere molti problemi: da ChatGPT a ChatPDF, da Gemini a Humata. Le offerte sul mercato, come hai potuto vedere, sono diverse e, soprattutto,

sono in crescita costante, sia come numero sia come potenzialità. L'adozione dell'IA nell'amministrazione condominiale è un processo in divenire che richiede un'attenta analisi e un aggiornamento costante (almeno in questa fase iniziale di crescita esponenziale). Il suggerimento, perciò, è quello di partire dai fondamentali, in modo di avere una visione d'insieme in grado di farti scegliere con consapevolezza ma niente paura: non occorre avere una laurea in ingegneria informatica, basta usare il comune buon senso, e decidere in base a questo. In ogni caso, qui di seguito, puoi trovare alcuni fattori da prendere in considerazione nella valutazione delle intelligenze artificiali più adatte alle tue esigenze.

Prima di tutto, valuta la compatibilità dell'IA con le infrastrutture esistenti nel tuo studio e nei condomini che amministri. È fondamentale che la tecnologia si integri senza problemi con i sistemi già in uso per evitare costi aggiuntivi o altre complessità operative.

In secondo luogo, considera la scalabilità. Le soluzioni scelte devono essere in grado di crescere e adattarsi alle esigenze mutevoli del tuo lavoro nel tempo, senza richiedere una sostituzione completa per restare aggiornate: assicurati quindi che possano essere personalizzate per adattarsi alle tue esigenze professionali specifiche.

Un altro aspetto importante è l'usabilità. Gli strumenti di IA dovrebbero essere intuitivi e facili da usare per te e i tuoi collaboratori, indipendentemente dalla vostra familiarità con la tecnologia. Se, di primo acchito, vedi che gli applicativi sono intuitivi da usare (a parte una comprensibile e naturale curva di apprendimento), allora vuole dire che sei sulla strada giusta.

Non trascurare la sicurezza dei dati. Assicurati che le soluzioni IA abbiano robusti protocolli per proteggere le informazioni sensibili da accessi non autorizzati o violazioni: è indispensabile che le soluzioni IA rispettino le normative sulla

privacy e proteggano i dati trattati.

Anche il supporto e l'assistenza vanno valutati in anticipo. Scegli fornitori che offrono un eccellente servizio clienti, in modo da avere un punto di riferimento affidabile in caso di necessità. Verifica anche la frequenza e il costo degli update del software. Una soluzione che richieda continui aggiornamenti potrebbe comportare costi nascosti. Ultimo, ma non per importanza, il costo: valuta il rapporto qualità-prezzo e tieni presente non solo il costo iniziale, ma anche i costi operativi a lungo termine.

L'impiego dell'intelligenza artificiale dovrebbe essere accompagnato da un sistema di misurazione dei KPI ("Key Performance Indicators", in italiano gli "Indicatori Chiave di Prestazione"). I KPI sono metriche utilizzate per valutare l'efficacia e il successo di un'organizzazione o di un progetto rispetto a obiettivi prefissati; in sostanza forniscono una misura numerica del rendimento e sono essenziali sia per monitorare l'efficacia delle soluzioni adottate, sia per identificare eventuali aree di miglioramento. Qualche esempio può aiutare a chiarire il concetto.

Tempo di risposta alle richieste di manutenzione dei condomini: questo KPI è un indicatore importante per valutare l'efficienza del servizio offerto.

Costo di gestione del condominio: è un indicatore utile, perché rileva l'efficacia dell'IA nel ridurre i costi complessivi. Quant'era la spesa prima che usassi l'IA? A quanto ammonta, invece, adesso che la usi? Ecco, questo è un indicatore di performance: ora che è più chiaro il concetto, vediamo anche gli altri KPI che potresti considerare.

Tempo risparmiato grazie all'automazione: i processi generalmente dispendiosi in termini di tempo, (come la trascrizione dei verbali delle riunioni) sono un'attività che, come abbiamo visto, possono essere svolta facilmente da diverse IA.

Soddisfazione dei condomini: Misurare il livello di soddisfazione dei condomini attraverso sondaggi regolari può fornire indicazioni preziose sull'efficacia della comunicazione e dei servizi offerti. Riduzione dei reclami: un calo nel numero di reclami può indicare un miglioramento nella gestione delle proprietà e nella risoluzione dei problemi.

Incremento dell'efficienza energetica: monitorare i miglioramenti nell'uso delle risorse energetiche del condominio può dimostrare l'efficacia dell'IA nell'ottimizzare i consumi.

Questi KPI d'esempio servono solo per spiegare quali tipi di misurazioni potresti effettuare per comprendere il reale beneficio dell'IA nel tuo di lavoro: ovviamente sta a te stabilire cosa misurare in base alle aree in cui ti servirai dell'intelligenza artificiale; in ogni caso, tieni presente che i KPI dovrebbero essere analizzati regolarmente per valutare l'effettivo impatto dell'IA nel tuo lavoro.

Formazione e l'aggiornamento professionale sull'IA

Come accennato poc'anzi, il supporto e la formazione sono due elementi molto importanti da tenere in considerazione: del resto, che cosa te ne fai di un'efficientissima IA se nessuno nel tuo studio è in grado di utilizzarla? Sarebbe come avere una Ferrari in garage e non saperla guidare.

L'introduzione dell'intelligenza artificiale nell'amministrazione condominiale, infatti, richiede una minima, seppur adeguata, formazione: l'amministratore e i suoi collaboratori devono saper utilizzare le nuove tecnologie in modo completo ed efficace.

Indipendentemente dalla particolare tipologia di IA che sceglierai di adoperare, è essenziale che tu e il tuo team possiate una comprensione fondamentale sia dei principi generali dell'IA sia delle sue applicazioni specifiche nel contesto

condominiale: la lettura di questo libro, per fortuna, ti ha già fornito una solida base iniziale. Per quanto riguarda la formazione, la soluzione più tradizionale è quella fatta in loco, di persona: esperti di IA potrebbero venire direttamente nel tuo studio per sessioni di formazione pratiche, consentendoti l'apprendimento diretto e la possibilità di risolvere eventuali dubbi in tempo reale.

Se invece cerchi un'opzione flessibile che permetta ai partecipanti di collegarsi da qualsiasi luogo (riducendo anche eventuali costi di viaggio e alloggio per i formatori), i webinar e i corsi online sono la soluzione perfetta. Queste piattaforme di apprendimento offrono tutorial interattivi che insegnano, passo dopo passo, l'uso dell'IA garantendo la possibilità di ripetere le lezioni a piacimento (vedi più avanti per maggiori dettagli).

Ovviamente non dovresti nemmeno trascurare la lettura di manuali e guide, perché, grazie al loro approfondito livello di dettaglio, rappresentano un ottimo punto di riferimento, specialmente per chi preferisce imparare da autodidatta. Infine, ricorda che la formazione non deve essere vista come un evento isolato, piuttosto come un processo costante e indispensabile per rimanere al passo con le ultime novità del settore.

Risorse utili: piattaforme, corsi, community e software

I corsi online proposti da istituzioni accademiche e aziende del settore tecnologico, rappresentano un ottimo sistema per rimanere aggiornati sulle ultime novità nel campo dell'IA. Queste piattaforme possono essere un punto di partenza per imparare, scambiare idee e risolvere problemi connaturati all'uso dell'intelligenza artificiale: vediamone, dunque qualcuna qui di seguito.

Microsoft Ambizione Italia¹, invece, è un'iniziativa che

1 <https://pulse.microsoft.com/it-it/ambizione-italia/>

mira a promuovere le competenze digitali nel paese, inclusa ovviamente l'IA. Questo progetto comprende la formazione, l'aggiornamento e la riqualificazione delle professionalità, con l'obiettivo di ridurre il divario tra le competenze richieste dal mercato del lavoro e quelle disponibili.

IDCERT², fra i vari corsi online che offre, ne propone uno specifico sull'intelligenza artificiale, mirato a fornire una comprensione dettagliata dell'IA da un punto di vista sia teorico sia pratico, utile per comprendere appieno l'impatto che l'intelligenza artificiale può portare nella realtà lavorativa di tutti i giorni.

Anche partecipare a corsi e community online è un'ottima strategia per rimanere aggiornati e interagire con altri utenti nel campo dell'intelligenza artificiale. Ecco di seguito alcune risorse che potresti trovare utili.

LinkedIn: all'interno del più grande social network professionale, puoi trovare gruppi e discussioni sull'intelligenza artificiale, dove i membri condividono notizie, risorse e opportunità di lavoro nel campo dell'IA. A questo indirizzo trovi un eBook su LinkedIn per gli amministratori di condominio: <https://www.veryfastpeople.it/ebook-linkedin-per-amministratori-di-condominio.php>.

2 <https://it.idcert.io/courses/idcert-intelligenza-artificiale/details>



Reddit³: il famoso sito di social news ospita forum dedicati all'intelligenza artificiale dove gli utenti discutono le ultime notizie, condividono progetti, chiedono e offrono consigli.

Intelligenza Artificiale Italia⁴: una piattaforma tutta italiana che offre articoli su vari aspetti dell'IA, inclusi machine learning, business intelligence e robotica.

3 <https://www.reddit.com/>

4 <https://www.intelligenzaartificialeitalia.net/>

IA Spiegata Semplice⁵: una comunità italiana sull'Intelligenza Artificiale che si rivolge a imprenditori, manager e studenti desiderosi di esplorare e scoprire le opportunità offerte dall'Intelligenza Artificiale.

IA per Tutti⁶: questa piattaforma online è un progetto che mira a rendere l'intelligenza artificiale comprensibile e accessibile anche in Italia, incoraggiando un dibattito aperto e partecipativo. Il sito si propone di sfatare miti comuni sull'IA e di riflettere su temi rilevanti offrendo notizie, guide, video e risorse multimediali il tutto per aiutare le persone a sperimentare e comprendere l'IA.

Ecco, infine, una serie di risorse ulteriori che potrebbero esserti comode in diverse aree del tuo lavoro da amministratore di condominio.

Poe⁷: piattaforma che consente di sperimentare con vari modelli di IA, inclusi quelli per la generazione di testo e immagini.

DALL-E⁸ e Image Creator di Microsoft Designer⁹: sono siti che usano l'IA e che ti permettono di creare immagini a partire da descrizioni testuali. Gratis, facili da usare, offrono risultati adeguati per un uso quotidiano, verosimilmente più che soddisfacente per le infografiche del tuo studio.

Canva "Magic Studio"¹⁰: il celeberrimo sito di design grafico offre una suite di strumenti basati sull'intelligenza artificiale per generare sia immagini sia video, oltre a tutta una serie quasi infinita di modifiche effettuabili alle immagini tramite l'IA.

5 <https://www.iaspiegatasemplice.it/>

6 <https://iapertutti.it/>

7 <https://poe.com/>

8 <https://openai.com/dall-e-3>

9 <https://designer.microsoft.com/>

10 https://www.canva.com/it_it/magic/

Synthesia¹¹: la piattaforma che permette di creare, tramite l'intelligenza artificiale, video di alta qualità a partire da testi, utili per la formazione, il marketing e la comunicazione.

Il mercato dell'IA è nato da poco, sta crescendo più velocemente delle aspettative e continuerà a farlo. L'unico modo per non essere travolto da quest'onda inarrestabile è cavalcarla: buona navigazione!

11 <https://www.synthesia.io/>

L'elenco dei programmi e servizi citati

Qui abbiamo raccolto, in ordine alfabetico, gli strumenti online citati nel testo.

Nome	Descrizione	Link
Azure AI	Servizi di intelligenza artificiale forniti da Microsoft Azure	https://azure.microsoft.com/it-it/solutions/ai
Canva Magic	Strumenti di design grafico con funzionalità basate sull'AI	https://www.canva.com/it_it/magic/
ChatGPT	Chatbot di OpenAI	chat.openai.com
ChatPDF	Uno strumento per lavorare con file PDF	https://www.chatpdf.com/
Copilot	Chatbot di Microsoft che si integra con il motore di ricerca Bing e con Dall-E	copilot.microsoft.com
DALL-E 3	Modello generativo di immagini basato sull'intelligenza artificiale	https://openai.com/dall-e-3
Gemini	Chatbot di Google	gemini.google.com
Humata.ai	Piattaforma legata all'intelligenza artificiale	https://www.humata.ai
Julius	Analisi file Excel	https://julius.ai

*L'intelligenza artificiale
per l'amministratore di condominio*

Nome	Descrizione	Link
Live Transcribe	Servizio di trascrizione in tempo reale di Google per Android	https://www.android.com/accessibility/live-transcribe/
MeetGeek.ai	Strumento AI per migliorare la produttività delle riunioni	https://meetgeek.ai
Microsoft Designer	Strumento di design grafico	https://designer.microsoft.com/
Synthesia	Piattaforma per la creazione di video basata sull'IA	https://www.synthesia.io/
Trello	Piattaforma di gestione progetti	https://www.trello.com
Voxloud	Piattaforma per la comunicazione aziendale	https://www.voxloud.com
Whisper Transcription	App di trascrizione	https://apps.apple.com/us/app/whisper-transcription/id1668083311?mt=12

Gli autori

Gianluigi Bonanomi si occupa di formazione, consulenza ed eventi su digitale e intelligenza artificiale generativa (tra le altre, per la Business School del Sole24Ore, la Fastweb Digital Academy, Edulia di Treccani nonché academy aziendali di Fineco, Epson e altre), anche per amministratori di condominio con VeryFastPeople e Anaci. È titolare della cattedra di digital marketing presso l'Accademia SantaGiulia di Brescia.



Andrea Broglia, avvocato, si occupa di compliance, data protection, sicurezza delle informazioni, diritto ICT e normativa “231”. Vanta un’esperienza pluriennale e una formazione accreditata in materia, attestata dalle certificazioni privacy vigenti in ambito nazionale e internazionale e dalle qualificazioni ottenute in qualità di auditor e lead auditor sui sistemi di gestione per la sicurezza delle informazioni e dell’intelligenza artificiale. È docente in corsi, relatore in eventi, redattore di articoli e contributi tecnico giuridici in ambito data protection e compliance.



Francesco Painsi, laureato in giurisprudenza, imprenditore appassionato e organizzatore di eventi, nel 2006, insieme ad Andrea Veneziano e Michele Facco, fonda VeryFastPeople: la prima società in Italia specializzata nella fornitura di servizi al condominio. La passione per le persone e la strategia di sostenibilità, pienamente integrata nel modello di business, hanno reso l'azienda apripista una realtà consolidata, che dalla vendita di energia e gas, si è distinta per l'introduzione di nuovi strumenti gestionali e assicurativi, capaci di rivoluzionare e semplificare il complesso e dinamico mondo della gestione condominiale. Attraverso i suoi prodotti e il brand EnergyUp, nato nel 2020 dalla partnership con Illumia, oggi VeryFastPeople varca le soglie di 100.000 condomini italiani, servendo più di 8.000 studi di amministrazione condominiale



Giorgio Danesi, dopo gli studi liceali e la facoltà di giurisprudenza, dal 2000 entra nel mondo dell'amministrazione condominiale muovendo i primi passi nello studio di sua madre. Sempre stimolato a rendere più dinamico e organizzato il flusso delle informazioni in studio, dal 2012 inizia a sviluppare un software per la gestione degli interventi in condominio. Nel 2016 si lancia nell'avventura Copernico, di cui è l'attuale CEO, dividendosi fra sviluppi, formazione e amministrazione di condominio.



L'intelligenza artificiale per amministratori di condominio offre una panoramica sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale negli ambiti della gestione condominiale. Il libro illustra metodi per ottimizzare la comunicazione con i condomini, la preparazione e la conduzione delle assemblee, e la prevenzione di problemi attraverso l'utilizzo proattivo delle tecnologie IA.

Con contenuti basati su esempi pratici, casi di studio e segnalazioni delle principali piattaforme di IA (non solo ChatGPT), il testo – nato da un'idea di Gianluigi Bonanomi e Very Fast People – si rivela una guida essenziale per gli amministratori di condominio che desiderano implementare soluzioni innovative nei loro processi lavorativi.