

Relazione progetto Economia e Gestione delle imprese net based

Composizione gruppo 8:

917833 Simone Multari
918758 Mattia Mondino
1037124 Davide Fici
986675 Simone Lissandrello
918347 Loris Signoretti

Smart SafeZone (Servizi urbani innovativi):

Obiettivi a breve termine:

- Individuare la distribuzione della criminalità nella città in determinate fasce orarie e giorni settimanali
- Distribuzione delle risorse di difesa più efficiente ed efficace

Obiettivi a lungo termine:

- Incremento dell'economia generale per lo sfruttamento di tutte le zone della città
- Ridurre la discriminazione di determinate zone
- Rendere la città all'occhio del cittadino più serena e piacevole

Descrizione generale dell'idea:

Implementazione di un modello predittivo, attraverso l'utilizzo di dati provenienti da istituzioni per la difesa del territorio, che fornisce una distribuzione della criminalità all'interno comune in determinate fasce orarie e livelli di pericolosità. Questi risultati possono essere utilizzati per una migliore pianificazione delle risorse umane attraverso l'impiego di un umano o un'altra IA che crea un sistema di planning efficiente in base alle risorse disponibili e instaurare una sorta di sicurezza generale della città (che altre non hanno).

Obiettivi e messaggio generale e attori coinvolti

In questa relazione, esploreremo e approfondiremo l'idea innovativa, focalizzandoci sulla sua spiegazione e comprensione. Successivamente, esamineremo il processo di marketing che coinvolge diversi canali di comunicazione, sfruttando strumenti di intelligenza artificiale per la generazione di loghi, immagini e testi. Inizieremo con una descrizione esaustiva dell'idea, mettendo in luce i suoi obiettivi a breve e lungo termine e i messaggi rivolti agli attori coinvolti. I seguenti messaggi sono stati estratti da ChatGPT attraverso vari esperimenti con diversi input. Successivamente, abbiamo rivisitato gli output, eliminando termini e affermazioni fuori contesto.

"L'idea rivoluzionaria per migliorare la sicurezza del nostro comune consiste nell'implementare un modello predittivo basato sui dati delle istituzioni per la difesa del territorio. Questo modello permetterà di conoscere una distribuzione più accurata della criminalità, consentendo una pianificazione efficiente delle risorse umane e un aumento generale della sicurezza nella nostra città. I vantaggi di questa soluzione sono molteplici. Avremo una migliore comprensione dei modelli di criminalità in base alle fasce orarie e ai livelli di pericolosità, consentendoci di adottare misure preventive mirate. Inoltre, l'utilizzo dei dati già disponibili senza alcun costo rappresenta un'opportunità eccezionale per massimizzare l'efficienza del modello predittivo, evitando la necessità di ulteriori risorse finanziarie."

Questo sopra è il messaggio che desideriamo far comprendere ai potenziali adottatori dell'idea. Secondo ChatGPT e secondo la nostra opinione, gli attori interessati a uno strumento simile includono le istituzioni pubbliche come la Polizia di Stato e le agenzie di sorveglianza. Questi soggetti sono i più incentivati ad apprezzare l'idea poiché dispongono già dei dati necessari per costruire il modello e possono quindi utilizzarlo immediatamente per testarne l'efficienza ed efficacia nel breve termine. Con l'aumento dei dati disponibili, il modello potrà essere aggiornato per diventare più accurato. Inoltre, future versioni potrebbero pianificare automaticamente l'impiego delle risorse umane in base ai risultati forniti dal modello predittivo.

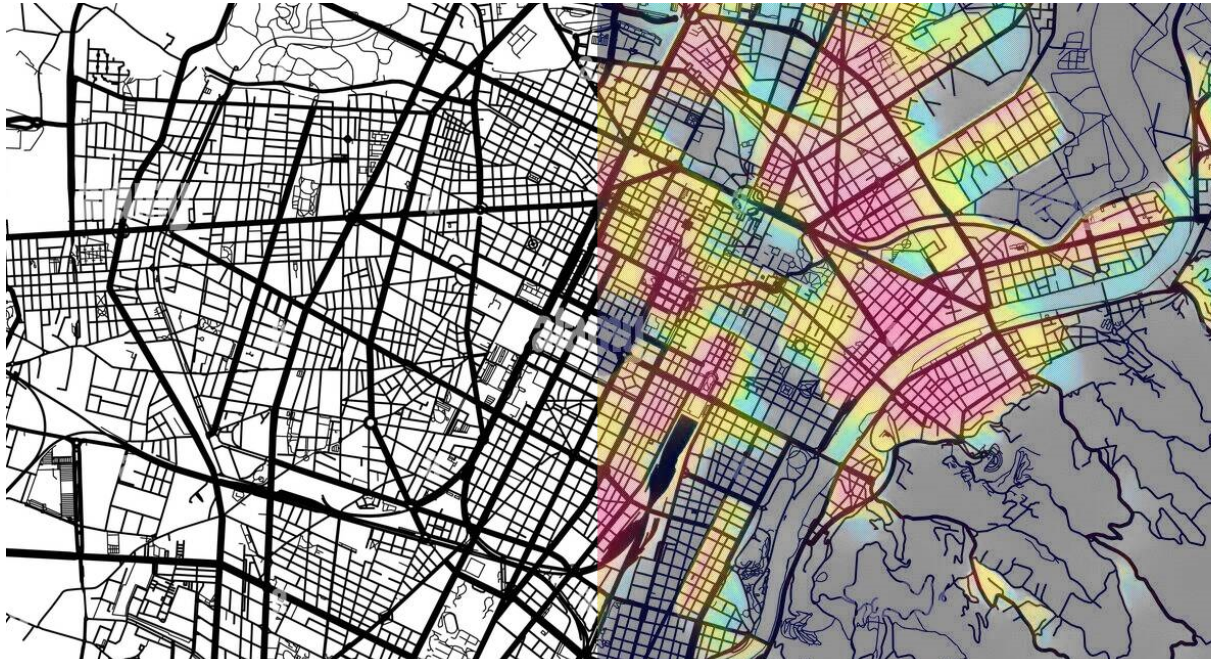
Successivamente, presentiamo il messaggio che le istituzioni potrebbero adottare per comunicare in modo efficace ai cittadini l'utilizzo di questa innovazione:

"Siamo entusiasti di presentarvi un'idea rivoluzionaria per migliorare la sicurezza del nostro comune: l'implementazione di un modello di intelligenza artificiale basato sui dati delle istituzioni per la difesa del territorio. Questo modello fornirà una descrizione più accurata della distribuzione della criminalità, consentendo una pianificazione efficiente delle risorse umane e un aumento generale della sicurezza. Questo strumento offre numerosi vantaggi che contribuiranno a rendere la nostra città un luogo più accogliente e piacevole per tutti i suoi abitanti. Utilizzando i dati raccolti, saremo in grado di pianificare in modo mirato e ottimizzare le risorse disponibili in tutte le zone del nostro comune. Ciò favorirà un equo sviluppo economico, creando opportunità per le attività locali e stimolando l'economia generale della città. Inoltre, grazie all'intelligenza artificiale, potremo prendere decisioni informate sulla sicurezza e sfruttare al meglio le risorse umane disponibili. Questo contribuirà a infondere sicurezza e tranquillità tra i cittadini, rendendo la città un luogo sereno in cui vivere e lavorare."

Il pubblico target del secondo messaggio sono i cittadini che vivono nella città o che desiderano trasferirsi, così come gli imprenditori interessati a investire aprendo aziende o locali.

I due messaggi precedenti sono stati la base per generare successive immagini pubblicitarie, slogan, loghi e testi utilizzando molteplici strumenti di intelligenza artificiale.

Mappa



La mappa sviluppata rappresenta solo un esempio pratico delle potenzialità del modello generato dall'algoritmo di intelligenza artificiale.

Nello specifico in input al modello viene fornita una mappa di una città, in questo esempio la città di Torino, e in output il modello restituisce una heatmap indicante le zone della città dove sono avvenuti più crimini.

I dati relativi ai crimini vengono forniti dall'utilizzatore del servizio:

- Forze dell'Ordine (Polizia di stato, Carabinieri, Guardia di Finanza)
- Agenzie di sicurezza nazionale
- Esercito
- Guardie forestali e costiere
- Servizi di sorveglianza

Per creare la mappa originale, abbiamo tentato di utilizzare un modello di intelligenza artificiale "text-to-image" come "Stable diffusion" e "Dall-E" per ottenere una descrizione della mappa e generare un'immagine da essa.

Purtroppo, non siamo riusciti a ottenere risultati soddisfacenti, probabilmente a causa della complessità nel generare mappe con strade intersecanti e incroci.

Abbiamo anche provato a utilizzare Chat-GPT per creare la descrizione da utilizzare come input per il modello, ma anche in questo caso i risultati non sono migliorati.

Abbiamo infine deciso di utilizzare una vera mappa di Torino presa su internet e di utilizzare una intelligenza artificiale per la modifica della mappa originale.

Abbiamo scoperto "LUNAPIC", un servizio online che permette di modificare immagini e foto in modo semplice e veloce con l'utilizzo di IA.

Tra le varie funzionalità offerte, c'è la possibilità di generare una heatmap a partire da un'immagine, evidenziando così le diverse zone della mappa.

L'intelligenza artificiale sembra riconoscere, seppur casualmente, le zone della mappa dove si formano gli incroci e le intersezioni, creando così un effetto heatmap realistico.

Abbiamo notato che l'effetto di heatmap è più evidente se si utilizza una mappa senza testo e senza colori, per questo motivo abbiamo deciso di utilizzare una mappa in bianco e nero.

Nella sua prima versione, la mappa include solo la visualizzazione dei crimini, ma è possibile aggiungere ulteriori funzionalità in base alle esigenze degli utenti del servizio. Queste potrebbero includere la visualizzazione in tempo reale delle volanti e delle squadre mobili, degli eventi e delle manifestazioni, nonché la funzionalità di ricerca del percorso ottimale per raggiungere una destinazione.

Il servizio potrebbe fornire anche una interfaccia per mantenere aggiornati i dati relativi ai crimini, in modo da poter avere una mappa sempre aggiornata e precisa. Inoltre potrebbe fornire grafici e statistiche sui crimini avvenuti in una determinata zona e in un determinato periodo di tempo, in modo da poter avere una visione più completa e dettagliata.

Una implementazione futura potrebbe consentire agli utenti di segnalare attività sospette o crimini direttamente sulla mappa, fornendo un meccanismo per la partecipazione attiva dei cittadini nella prevenzione e nel controllo della criminalità. Ciò potrebbe contribuire a una maggiore interazione e collaborazione tra la comunità e le forze dell'ordine.

Inoltre, potrebbe essere implementata una funzionalità di analisi predittiva che utilizza algoritmi di intelligenza artificiale per identificare i modelli di criminalità e prevedere potenziali aree ad alto rischio in base ai dati storici e alle tendenze. Questo potrebbe consentire alle autorità di adottare misure preventive mirate e di pianificare risorse in anticipo per garantire la sicurezza pubblica.

Locandina evento



Ai fini pubblicitari abbiamo creato, sotto consiglio di ChatGPT, un seminario e una locandina mirati a farci notare tra i funzionari del comune, forze dell'ordine, aziende di sicurezza e professionisti del settore.

Attraverso il prompt "*Che informazioni dovrebbe avere una locandina di un evento di cui il target è il comune, forze dell'ordine o aziende di sicurezza?*" su ChatGPT abbiamo organizzato il layout della locandina ed è stato creato lo slogan "Il potere dei dati per una città più sicura".

Tramite Stable diffusion abbiamo creato l'immagine simbolo della locandina, che rappresenta la città di Torino percorsa da linee colorate simbolo dei differenti livelli di

sicurezza.

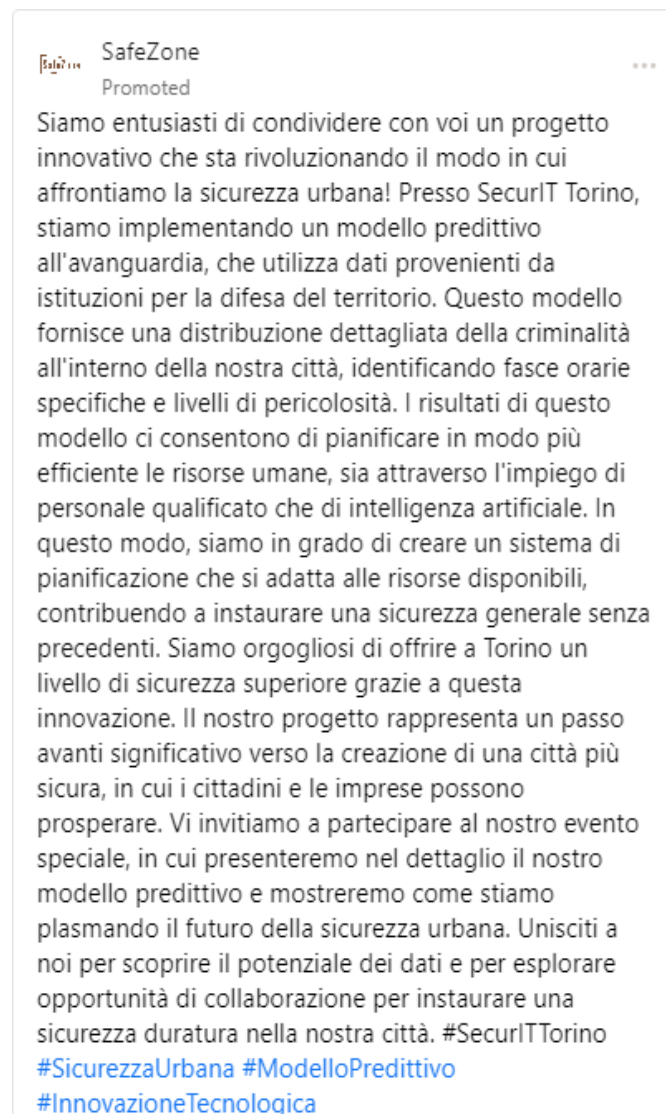
Il tutto poi è stato assemblato tramite Photoshop mettendo in evidenza:

- i temi principali dei quali verteva il seminario (IA e Sicurezza urbana)
- il logo dell'organizzazione
- il pubblico target (funzionari del comune, forze dell'ordine, aziende di sicurezza e professionisti del settore)
- una piccola descrizione dei temi trattati nel seminario dataci da ChatGPT: "Esplorare nuovi approcci e strategie per migliorare la sicurezza urbana attraverso l'intelligenza artificiale"
- data e ora dell'evento

- i loghi dei social scelti per questa campagna pubblicitaria (facebook, linkedin e twitter) per creare un canale di comunicazione diretto con la nostra organizzazione

Articolo linkedin

Abbiamo deciso di utilizzare LinkedIn come uno dei nostri piani editoriali in quanto abbiamo riscontrato che, per pubblicizzare la nostra idea, è la piattaforma che si avvicinava di più ai destinatari da noi desiderati, dato che garantisce professionalità ed è utilizzata principalmente dalle aziende.



Per quanto riguarda la generazione dell'articolo abbiamo utilizzato CHATGPT per la creazione del testo attraverso questo prompt: *“generami un testo per un post su linkedin per un evento inerente a questo progetto*

Implementazione di un modello predittivo, attraverso l'utilizzo di dati provenienti da istituzioni per la difesa del territorio, che fornisce una distribuzione della criminalità all'interno comune in determinate fasce orarie e livelli di pericolosità. Questi risultati possono essere utilizzati per una migliore pianificazione delle risorse umane attraverso l'impiego di un umano o un'altra IA che crea un sistema di planning efficiente in base alle risorse disponibili e instaurare una sorta di sicurezza generale della città (che altre non hanno)”.

Dopo aver generato il testo, abbiamo utilizzato dei generatori di immagini come stableDiffusion. Tuttavia, i risultati sono stati scarsi poiché non è mai stato restituito il risultato atteso.

Non riuscendo a generare il template attraverso l'IA abbiamo optato per l'utilizzo del sito beat.co per la creazione del mockup dell'articolo linkedin.



Post Facebook

In un'era in cui i social media rivestono un ruolo fondamentale nella comunicazione, l'IA offre un potenziale significativo per automatizzare e migliorare la creazione di contenuti sociali, permettendo alle organizzazioni di raggiungere il loro pubblico in modo efficace e coinvolgente.

Come canale comunicativo di esempio verso i cittadini abbiamo utilizzato Facebook in quanto più utilizzata rispetto ad altri social per la divulgazione di notizie ed eventi sul territorio da parte di organizzazioni, enti pubblici e professionisti.

L'IA ha dimostrato di essere estremamente utile nella generazione di testi per i post su Facebook.

Abbiamo prima chiesto all'IA: *"Scrivi un messaggio generale che gli utilizzatori dell'idea devono capire, ricordare e fare proprio per assicurare la realizzazione del cambiamento."* (riguardante il nostro tema),

Da questo ha generato dei punti vantaggiosi di cui parlare che abbiamo utilizzato per creare il prompt finale:

"Considerando la tua ultima risposta.

Aggiungi qualche commento riguardo ai seguenti vantaggi:

-Incremento dell'economia generale per lo sfruttamento di tutte le zone della città;

-Ridurre la discriminazione di determinate zone;

-Rendere la città all'occhio del cittadino più serena e piacevole;" eliminando parole scomode come "discriminazione"."

Grazie alla sua capacità di apprendere dai modelli di testo esistenti è stata in grado di creare un testo che rispetti il tono istituzionale, il contesto e le specifiche tematiche relative al Comune desiderati. Ciò potrebbe consentire alle organizzazioni di risparmiare tempo e risorse nella produzione di contenuti, garantendo al contempo la



coerenza e la qualità dei messaggi diffusi sui social media, assicurandoci che il post rispecchi l'immagine istituzionale del Comune di Torino.

D'altro canto per la generazione di immagini si è dimostrata non essere altrettanto efficace.

Come strumento di "text to image" abbiamo utilizzato StableDiffusion generando il "text" tramite ChatGPT diversi prompt come:

"data questa idea di progetto:

"Implementazione di un modello predittivo, attraverso l'utilizzo di dati provenienti da istituzioni per la difesa del territorio, che fornisce una distribuzione della criminalità all'interno comune in determinate fasce orarie e livelli di pericolosità. Questi risultati possono essere utilizzati per una migliore pianificazione delle risorse umane attraverso l'impiego di un umano o un'altra IA che crea un sistema di planning efficiente in base alle risorse disponibili e instaurare una sorta di sicurezza generale della città (che altre non hanno). "

Scrivi un prompt per text to image"

"generate a prompt for stable diffusion of an image for facebook post regarding urban security and IA"

Facendo diverse prove con prompt diversi e tecnologie diverse non siamo riusciti ad arrivare ad un risultato adeguato per un post facebook di un ente pubblico.

I risultati ottenuti, però, ci hanno dato diversi spunti che dopo essere stati dati in input alla IA ci hanno dato dei risultati accettabili; siamo quindi dovuti andare noi, dopo continue prove a dare dei prompt non ambigui e mirati ad un solo tipo di immagine("foto Torino con lunga esposizione"), senza poter dare troppa libertà all'IA.

L'utilizzo dell'intelligenza artificiale per generare testi e immagini per i post su Facebook quindi rappresenta un'opportunità significativa per velocizzare il processo di scelta delle parole e linguaggio adeguati, potrebbe inoltre aiutare con la scelta di un'immagine accattivante che rispecchia il messaggio. Tuttavia, è fondamentale mantenere una supervisione umana durante il processo di creazione del contenuto generato dall'IA, al fine di garantire l'aderenza alle linee guida istituzionali e la qualità complessiva del messaggio comunicato.