

Ingegneria spaziale: il Politecnico di Torino capofila del progetto «Space It Up»

Prende il via «Space It Up» progetto finanziato dall'Agenzia spaziale italiana (Asi) e dal ministero dell'Università e della Ricerca (Miur), che mira a consolidare la posizione di leadership dell'Italia nella scienza e nell'ingegneria spaziale. Con un budget di 80 milioni di euro, il progetto vede la collaborazione di 33 entità, incluse università, centri di ricerca e aziende, sotto la

guida del Politecnico di Torino. Il coordinamento è affidato al professor Erasmo Carrera, con il supporto di un team di esperti. Le attività di Space It Up si articolano in nove linee di ricerca che coprono vari aspetti della scienza spaziale, dalla protezione del pianeta all'esplorazione dello spazio, passando per lo sviluppo di tecnologie innovative. I pro-

getti riguardano la programmazione di nuove missioni, l'avanzamento delle scienze degli habitat extraterrestri e l'uso di intelligenza artificiale per migliorare le infrastrutture spaziali e terrestri. Tra gli obiettivi principali vi è anche quello di garantire la sostenibilità delle future attività spaziali e di promuovere la permanenza umana a lungo termine nello spazio. Space It

Up non solo affronta sfide tecnologiche, ma cerca anche di rispondere a questioni ambientali e di sfruttamento delle risorse, proponendo soluzioni sostenibili che potrebbero migliorare la resilienza in risposta ai cambiamenti climatici e agli eventi meteorologici estremi.



avere un impatto significativo sia a livello nazionale che internazionale. Il consorzio Space It Up, con la parte-

cipazione di 13 università e 10 centri di ricerca, oltre a numerose aziende, lavora per creare un ecosistema spaziale robusto e competitivo in Italia, enfatizzando la collaborazione e l'innovazione come chiavi per il successo. Questo impegno si riflette nelle varie linee di ricerca del progetto, ognuna delle quali si concentra su specifici aspetti del settore spaziale, dalla protezione planetaria alle tecnologie abilitanti per le missioni di esplorazione e lo sviluppo sostenibile del pianeta.

C.G.

APOSTOLATO DIGITALE

condividere codici di salvezza

ESPERIENZE IA – CON LA MACCHINA SI POSSONO CREARE IMMAGINI E SCENARI PER LA PREGHIERA

Con Chatgpt4 tecniche per illustrare la Scrittura

Uso da qualche mese Chatgpt4 per testarne le caratteristiche, per studiarne gli aspetti, per verificare sul campo quanto leggo e studio da diverse fonti. È una macchina potente, agile. Naturalmente inciampa, non sempre si rialza, e non prontamente. È un sistema di intelligen-

mediata. I risultati sono davvero interessanti. Per due ragioni. La prima è quella di creare una o più immagini sino ad una serie completa, che possano illustrare la Scrittura, ad esempio a fini catechistici o all'interno di un momento di preghiera, usando stili e forme che hanno fatto la storia dell'Arte. Se alcuni pittori infatti si sono dedicati all'arte sacra, non tutti lo hanno fatto e non lo han-

ti, come quella che vedete qui riprodotta realizzata chiedendo semplicemente di disegnare in 16:9 con lo stile di Mirò la crocifissione di Cristo. La macchina attinge agli stili di un autore, alle tradizioni che si chiede di interpellare, alle tradizioni iconografiche rispetto ad un tema se il tema è ampiamente frequentato dalla storia dell'arte nel suo complesso. L'esito, oltre alla gradevolezza estetica, ha

nare un giovane san Giuseppe che guarda il cielo stellato insieme ad un giovanissimo Gesù senza forzare la Scrittura ma attingendo alla verosimiglianza storica. Non dipingo un vangelo apocrito, ma realizzo con la macchina una immagine molto gradevole, che mi fa pensare e pregare, che verbalizza la mia fantasia, che genera fuori di me quanto abita in me. Io non ho alcun talento pittorico pur



za artificiale generativo, un LLM, addestrato con una mole di dati considerevole, ma in effetti meno di quanto si pensi. Considerevole è piuttosto l'architettura di vincoli e snodi obbligati che i compilatori le hanno dato. Molto si è scritto e molto abbiamo scritto su questo tipo di tecnologia per cui a quelle pagine rimando. Quanto qui mi interessa sottolineare è un aspetto positivo e particolarmente creativo della macchina. Nella versione che utilizzo, per cui debbo pagare un abbonamento, mi dà la possibilità di disegnare. A partire da un testo, più o meno complesso, il prompt, e l'indicazione di uno stile pittorico e o di una tecnica, la macchina in pochi secondi disegna nel formato che le richiedo. È possibile successivamente fare delle piccole modifiche, ma in questo caso l'accuratezza delle stesse non è im-

no fatto molti dei grandi di epoche recenti. Sia coloro che lo hanno fatto, sia coloro che mai lo hanno fatto, non hanno certamente ritratto ogni episodio biblico, ad esempio la serie completa dei misteri del rosario. Non si tratta di opere d'arte, ma certamente di immagini a forte impatto, coinvolgen-

spesse volte anche il pregio di portare se non un guizzo creativo, certamente particolarità a cui non ho pensato. Non si tratta di intuizioni vere e proprie, la macchina non ha coscienza di sé, ma potenzialmente generano in chi guarda delle intuizioni assolutamente autentiche ed interessanti. Di qui passiamo al secondo aspetto che desidero rimarcare: il potenziale contemplativo di questi ausili. Se chiedo alla macchina di disegnare un preciso scenario, con uno stile che apprezzo, essa esegue, con i tratti e le linee di esecuzioni di cui abbiamo detto. In questa intersezione tra la mia fantasia/preghiera e la capacità tecnica della macchina ho tra le mani un esisto che da solo non avrei mai saputo realizzare. E lo stesso varrebbe, ad esempio, per una composizione musicale. Io posso immagi-

amando tantissimo la pittura. La macchina non mi fa pittore, ma mi aiuta a non lasciare sperduti nel pensiero intuizioni, immagini, realizzando il mio desiderio di vedere quanto abita il mio cuore e la mia preghiera. La macchina, in definitiva, mi aiuta nell'esperire l'umano che sono, nel dirmi in modo umano, non meccanico, svolgendo il suo compito proprio che in questo caso non è di sostituzione, ma di alleanza, di sostegno, una protesi artificiale che mi consegna qualche cosa di me che diversamente non potrei avere. Si tratta di operazioni che vanno agite con una certa consapevolezza, talora un semplice gioco, ma altre volte un utile esercizio. Nella direzione, io credo, di custodire il nostro proprio esplicitandolo in forme nuove.

don Luca PEYRON

GLOSSARIO/7 – SOFTWARE

Che cos'è l'open source?

Il termine «open source» si riferisce a un modello di sviluppo software nel quale il codice sorgente è disponibile pubblicamente e può essere liberamente utilizzato, modificato e distribuito da chiunque. Questo concetto è fondamentale nel mondo del software e ha un impatto significativo non solo sulla programmazione, ma anche su altri campi dell'innovazione e della creazione di conoscenza. L'idea alla base dell'open source è quella di promuovere la collaborazione e la condivisione della conoscenza attraverso una comunità di sviluppatori e utenti che contribuiscono al miglioramento del software.

Il modello open source contrasta con il modello di software proprietario, in cui il codice sorgente è tenuto segreto dall'organizzazione che lo sviluppa e



i diritti di utilizzo sono spesso limitati da licenze restrittive. Uno degli aspetti chiave dell'open source è la licenza sotto cui il software viene rilasciato. Le licenze open source hanno criteri specifici che assicurano la libertà di utilizzare, copiare, modificare e redistribuire il codice sorgente. Queste licenze possono anche imporre condizioni, come la necessità di includere lo stesso tipo di licenza in qualsiasi versione modificata del software, garantendo così che la libertà originale del software venga preservata. Il vantaggio principale dell'open source è l'innovazione rapida. Poiché il codice è aperto, sviluppatori di tutto il mondo possono esaminarlo, trovare errori, proporre miglioramenti e adattarlo a nuove esigenze. Questo porta a una maggiore sicurezza, in quanto le vulnerabilità possono essere rapidamente identificate e corrette dalla comunità, e a una maggiore personalizzazione, dato che gli utenti non sono vincolati dalle scelte del produttore originale. Inoltre, l'open source favorisce l'educazione e lo sviluppo delle competenze. Gli studenti, gli insegnanti e i professionisti possono studiare come sono costruiti i software di qualità, imparando attraverso l'esame diretto del codice sorgente e attraverso la pratica della programmazione.



Down To Earth
Il nostro pianeta visto dallo spazio.