

Fondamenti di Intelligenza Artificiale



Applicazioni dell’IA

Paterno, 28 ottobre 2026

Introduzione

Come si svolgerà la lezione

La lezione avrà un taglio prevalentemente pratico, con esempi e dimostrazioni delle principali applicazioni dell'IA.

Il percorso della lezione

1. Applicazioni per i testi
2. Applicazioni per immagini
3. Applicazioni per video
4. Altre applicazioni



1. Applicazioni per i testi

Esempi di applicazioni semplici per la comprensione e la generazione di testi.

Riassumi I Promessi Sposi 1/3

> Fai la sintesi de "I Promessi Sposi" in circa 400 parole.

I Promessi Sposi, romanzo storico di Alessandro Manzoni, è ambientato in Lombardia tra il 1628 e il 1630, durante la dominazione spagnola. Racconta le vicende di Renzo Tramaglino e Lucia Mondella, due giovani di umili condizioni che desiderano sposarsi, ma incontrano numerosi ostacoli.

La storia inizia quando don Abbondio, il sacerdote incaricato di celebrare le nozze, viene minacciato dai bravi di don Rodrigo, un signorotto locale invaghitosi di Lucia. Per paura, il curato rinvia il matrimonio con diversi pretesti. Scoperta la verità, Renzo cerca aiuto dall'avvocato Azzeccagarbugli, che però lo allontana appena comprende chi sia il suo avversario. Lucia e sua madre Agnese si affidano invece a fra Cristoforo, un cappuccino che tenta inutilmente di convincere don Rodrigo a rinunciare ai suoi propositi.

Riassumi I Promessi Sposi 2/3

Fallito anche un tentativo di matrimonio a sorpresa, i due promessi devono lasciare il paese per sfuggire alle minacce. Lucia e Agnese trovano rifugio in un monastero di Monza, dove vengono accolte da Gertrude, una nobildonna costretta dalla famiglia a diventare monaca. Renzo raggiunge Milano, sconvolta dalla carestia e dai tumulti popolari contro il rincaro del pane. Coinvolto nei disordini e ricercato dalle autorità, riesce a fuggire nel territorio di Bergamo, dove trova lavoro grazie al cugino Bortolo.

Intanto don Rodrigo chiede all'Innominato, un potente e temuto criminale, di rapire Lucia. Con la complicità di Gertrude, la giovane viene consegnata ai suoi uomini e rinchiusa nel castello. Durante una notte di angoscia, Lucia fa voto alla Madonna di rinunciare a Renzo se verrà liberata. L'Innominato, già tormentato dai rimorsi, è profondamente colpito dalle sue parole. L'incontro con il cardinale Federigo Borromeo lo conduce alla conversione e alla liberazione della ragazza.

Riassumi I Promessi Sposi 3/3

Successivamente, la guerra e il passaggio dei lanzichenecchi aggravano la miseria e favoriscono la diffusione della peste. Renzo, guarito dalla malattia, torna a Milano per cercare Lucia. La ritrova nel lazzaretto, dove incontra anche fra Cristoforo e don Rodrigo morente. Il frate invita Renzo al perdono e scioglie Lucia dal voto, permettendo ai due giovani di ricongiungersi.

Terminata l'epidemia, Renzo e Lucia possono finalmente sposarsi. Si trasferiscono nel Bergamasco, dove costruiscono una famiglia e migliorano le proprie condizioni economiche. Dalle sofferenze vissute comprendono che la prudenza non basta a evitare le disgrazie, ma la fiducia in Dio può aiutare ad affrontarle. Attraverso la loro storia, Manzoni riflette sull'ingiustizia, sugli abusi del potere, sulla responsabilità individuale e sulla Provvidenza.

> Quanti anni aveva Lucia?

Lucia Mondella aveva **circa vent'anni** all'inizio del romanzo.

Ricetta di cucina 1/4

> Dammi la ricetta completa dei Ferricelli con la Mollica, ingredienti e metodo di preparazione.

Ecco la ricetta tradizionale lucana dei **Ferricelli con Mollica e Peperoni Cruschi**, perfetta per 4 persone.

🛒 **Ingredienti**

- **Per la Pasta Fresca (Ferricelli)**
- **400 g** di semola rimacinata di grano duro
- **200 ml** circa di acqua tiepida
- **1 pizzico** di sale
- (Attrezzo indispensabile: un ferretto da maglia o uno spiedo di metallo sottile)

Per il Condimento

- **150 g** di mollica di pane raffermo (meglio se pane di Matera o pane casereccio)
- **6-8** Peperoni Cruschi di Senise IGP (essiccati)
- **1 spicchio** d'aglio
- **6 cucchiai** di Olio Extravergine d'Oliva (EVO)
- **Q.b.** di Pecorino Lucano grattugiato (o Ricotta Salata)
- **Q.b.** di sale

Ricetta di cucina 2/4

👩‍🍳 **Preparazione**

1. Preparazione dei Ferricelli

1. **L'impasto:** Su una spianatoia, disponi la semola a fontana. Aggiungi il pizzico di sale e versa l'acqua tiepida a filo, impastando energicamente per circa 10-15 minuti fino a ottenere un panetto liscio, elastico e omogeneo. Coprilo con un canovaccio pulito e lascialo riposare per 20-30 minuti.
2. **Formatura:** Prendi un pezzo di impasto e ricava dei cordoncini lunghi circa 7-8 cm e spessi quanto una matita.
3. **Uso del ferretto:** Posiziona il ferretto al centro del cordoncino di pasta in senso longitudinale. Esercita una leggera pressione con il palmo della mano e fai scorrere avanti e indietro sulla spianatoia: la pasta si allungherà avvolgendosi al ferro. Sfila delicatamente il ferretto e adagia il ferricello su un vassoio spolverato di semola. Ripeti fino a esaurimento dell'impasto.

Ricetta di cucina 3/4

2. Preparazione dei Peperoni Cruschi

1. Puliscici accuratamente i peperoni secchi con un panno asciutto (non lavarli mai con acqua) e rimuovi il picciolo e i semi interni.
2. In una padella capiente, scalda abbondante olio EVO. Quando è caldo (ma non fumante), tuffa i peperoni pochi alla volta per **pochissimi secondi** (circa 5-10 secondi), girandoli rapidamente.
3. Scolali subito con una schiumarola e appoggiali su carta assorbente: raffreddandosi all'aria diventeranno dorati e croccanti ("cruschi"). Tenere l'olio di frittura nella padella!

3. Preparazione della Mollica

1. Sfiletta o trita finemente la mollica di pane raffermo.
2. Nella stessa padella dove hai fritto i peperoni (usando quel delizioso olio insaporito), aggiungi lo spicchio d'aglio camiciato.
3. Aggiungi la mollica di pane e tostala a fuoco medio-basso mescolando continuamente finché non diventa dorata e croccante. Rimuovi l'aglio e spegni il fuoco.

Ricetta di cucina 4/4

4. Cottura e Condimento Finale

1. Porta a bollore abbondante acqua salata e cuoci i ferricelli freschi per circa **4-5 minuti** (essendo pasta fresca cuociono velocemente, assaggiali per verificare la cottura al dente).
2. Scola la pasta tenendo da parte un mestolino di acqua di cottura.
3. Versa i ferricelli direttamente nella padella con la mollica tosta, aggiungi un goccio d'acqua di cottura se necessario e salta il tutto a fuoco vivo per 1 minuto per far amalgamare i sapori.
4. Spegni il fuoco, sbriciola sopra la maggior parte dei peperoni cruschi spezzettandoli con le mani e aggiungi un'abbondante spolverata di Pecorino Lucano.

🍽️ **Come servire**

Impiatta i ferricelli ben caldi, completando ogni piatto con un peperone crusco intero e una spolverata finale di mollica croccante.

Un consiglio: Fai molta attenzione quando friggi i peperoni cruschi: se rimangono nell'olio anche solo un secondo di troppo diventano scuri e amarognoli!

Eventi recenti 1/2

> Fai la lista dei 4 eventi più importanti avvenuti in Italia nelle ultime 24 ore. Descrivi ogni evento in circa 50 parole.

Ecco i 4 eventi più rilevanti registrati in Italia nelle ultime 24 ore:

1. Misure del Governo e presidio militare a Milano
In seguito ai recenti disordini e saccheggi in centro a Milano, il Consiglio dei Ministri ha definito il nuovo **Decreto Sicurezza**. Tra i provvedimenti rientrano la stretta sui reati commessi da minorenni e il rafforzamento delle misure di fermo preventivo. È stato inoltre disposto l'invio di circa 500 militari per il pattugliamento della città. www.ilfattoquotidiano.it+ 1

2. Parola d'ordine del Presidente Mattarella sui giovani
Nel corso della cerimonia di consegna delle insegne ai Cavalieri del Lavoro al Quirinale, il Presidente della Repubblica Sergio Mattarella ha espresso la necessità che le istituzioni affrontino con equilibrio il disagio giovanile. L'intervento richiama a responsabilità sociale ed evitamento di derive violente nelle piazze.
Sky TG24+ 1

Eventi recenti 2/2

3. Crisi dei carburanti e blocchi dei trasportatori

Proseguono i blocchi del trasporto stradale organizzati in diverse regioni (soprattutto in Campania, Puglia e Calabria), provocando disagi nella distribuzione delle merci e file ai distributori. Il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha garantito lo sblocco di risorse ed erogazioni dirette nel tentativo di ripristinare la circolazione. Quotidiano Nazionale+ 1

4. Operazione antimafia contro la "Banca Occulta"

Un'importante operazione della Guardia di Finanza ha portato all'esecuzione di 30 ordinanze di custodia cautelare ed al sequestro di beni per oltre 21 milioni di euro. L'indagine ha smantellato un sistema finanziario parallelo e abusivo utilizzato dalla criminalità organizzata per il riciclaggio di proventi illeciti. www.italiaoggi.it

Migliorare una email in bozza 1/3

> Migliora la seguente bozza di email:

Genitori,
venerdì 18 settembre dalle ore 15:00 ci troviamo nella
nostra scuola per discutere dei libri di testo. I libri di testo risultano
infatti difficili d comprare. Vogliamo concordare con voi quindi come
procedere. Ci vorrà circa un'ora. L'incontro sarà nell'aula magna dell'istituo.

Vi aspettiamo numerosi.
Gli insegnanti

Migliorare una email in bozza 2/3

Ecco un paio di opzioni per migliorare la bozza, a seconda del tono di voce che preferite adottare (più formale e istituzionale oppure più caldo e collaborativo).

Opzione 1: Formale e Istituzionale (Consigliata)

Oggetto: *Incontro scuola-famiglia: gestione e acquisto libri di testo – Venerdì 18 settembre*
Gentili Genitori,
Vi invitiamo a partecipare all'incontro che si terrà **venerdì 18 settembre, dalle ore 15:00 alle ore 16:00***, presso l'Aula Magna del nostro Istituto.*
L'ordine del giorno riguarderà le criticità riscontrate nell'acquisto dei libri di testo. Durante la riunione vorremmo valutare insieme a voi la situazione e concordare le migliori modalità operative per procedere.
Certi della vostra presenza e collaborazione, vi aspettiamo numerosi.

Cordiali saluti,
Il corpo docente

Migliorare una email in bozza 3/3

Opzione 2: Più Diretta e Collaborativa

Oggetto: *Convocazione riunione sui libri di testo – Venerdì 18 settembre*

Cari Genitori,
In vista delle recenti difficoltà riscontrate nell'acquisto dei libri di testo, desideriamo proporvi un momento di confronto per trovare insieme la soluzione migliore.
Ci vedremo **venerdì 18 settembre alle ore 15:00** *presso l'***Aula Magna** *della scuola. L'incontro durerà circa un'ora.*
La vostra partecipazione è molto importante per definire come procedere.
Un cordiale saluto,
Gli insegnanti

Smaltire una vecchia cyclette - Analisi di siti web 1/3

> Ho una vecchia cyclette non più funzionante e la devo smaltire.
Si tratta di materiale ingombrante e devo seguire la procedura del caso.
So che questa procedura è descritta nel sito del Comune di Potenza ma pur cercandola non sono riuscito a trovare nulla a riguardo.

Vorrei il tuo aiuto per trovare tutte le informazioni necessarie e in particolare:
1) dove devo portare la cyclette e quali sono gli orari del servizio
2) è possibile prenotare la consegna al mio domicilio e l'eventuale costo aggiuntivo.

Smaltire una vecchia cyclette - Analisi di siti web 2/3

Per smaltire la tua vecchia cyclette a Potenza, il gestore del servizio di igiene urbana competente è l'**ACTA S.p.A.**

Trattandosi di un attrezzo ginnico dotato di componenti metalliche (e spesso parti elettroniche o display), la cyclette rientra nella categoria dei rifiuti ingombranti / RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche) e può essere smaltita attraverso due modalità:

1) Conferimento diretto al Centro di Raccolta (isola ecologica)
Puoi trasportare autonomamente la cyclette presso il **Centro di Raccolta comunale** gestito da ACTA.
Indirizzo: Di norma situato nell'area industriale, presso la sede operativa/amministrativa di ACTA in **Via della Siderurgica, 12** (Potenza).
Orari di apertura al pubblico:

Dal **lunedì al venerdì**: dalle ore **08:30 alle 13:30** e dalle ore **14:30 alle 19:30**
Sabato: dalle ore **08:30 alle 13:30**
Chiuso la domenica e nei giorni festivi.

Costo: Il conferimento al centro di raccolta da parte delle utenze domestiche è **gratuito**.

Smaltire una vecchia cyclette - Analisi di siti web 3/3

2) Ritiro a domicilio su prenotazione
Se non hai la possibilità di trasportarla autonomamente, puoi richiedere il servizio di ritiro direttamente sotto casa tramite l'ACTA.

Come prenotare: È necessario contattare il **Numero Verde dell'ACTA (0971 1944070)**.

Orari del Numero Verde: Solitamente attivo dal lunedì al venerdì nelle fasce orarie dedicate (es. 09:00 - 13:00 e 15:00 - 18:00) e il sabato mattina (09:00 - 13:00). In alternativa, puoi verificare se sono attivi moduli di richiesta sul sito ufficiale o scrivere un'email di supporto all'indirizzo istituzionale dell'azienda.

Costi ed esenzioni: Il servizio di ritiro a domicilio degli ingombranti **è gratuito per le persone anziane con più di 65 anni e per i nuclei familiari con persone disabili**. Per le utenze standard, ti conviene verificare direttamente con l'operatore al momento della prenotazione telefonica l'eventuale applicazione di tariffe dedicate o le modalità di esposizione a bordo strada previste dal regolamento comunale.

Risolvere un problema tecnico 1/4

> Questo è il manuale delle istruzioni della mia nuova lavatrice. Vorrei che mi aiutassi a risolvere un problema.
Ieri pomeriggio ho fatto il primo lavaggio. Funziona tutto ma quando ha cominciato a fare la centrifuga la lavatrice ha cominciato a muoversi perché le vibrazioni sono eccessive.
Non capisco se:
1) si tratta di un guasto di questo esemplare, e quindi dovrei contattare il venditore per la sua sostituzione
2) è un comportamento normale di questo modello, e in tal caso devo potenziare il fissaggio a pavimento della lavatrice
3) ho omesso qualche passaggio durante l'installazione.

Vorrei il tuo aiuto a capire le possibili cause del problema.



Manuale delle istruzioni della lavatrice LG

Risolvere un problema tecnico 2/4

Basandoci sul manuale di istruzioni della tua lavatrice LG, possiamo escludere l'ipotesi di un guasto iniziale dell'esemplare e la necessità di un fissaggio rigido a pavimento. Molto probabilmente il problema è legato a **passaggi omessi durante l'installazione** o a una **distribuzione non corretta del carico**.

Ecco le possibili cause e le relative verifiche da effettuare:

1. Mancata rimozione dei bulloni per il trasporto (Causa più probabile)
Se è il primo lavaggio e la lavatrice vibra violentemente o si muove durante la centrifuga, la causa principale indicata dal manuale è il blocco del cestello.
Cosa dice il manuale: Per evitare che l'elettrodomestico subisca forti vibrazioni e rotture durante il trasporto, è **obbligatorio rimuovere i bulloni per il trasporto e i fermi** posti sul retro prima di metterla in funzione.
Cosa fare: Controlla la parte posteriore della lavatrice. Se non hai rimosso i 4 bulloni con l'apposita chiave in dotazione, devi sfilarli immediatamente (conservandoli per eventuali usi futuri) e chiudere i fori con gli appositi tappi in plastica inclusi negli accessori.

Risolvere un problema tecnico 3/4

2. Errato livellamento o piedini non regolati

Le vibrazioni eccessive possono verificarsi se la macchina non poggia in modo stabile e perfettamente in piano su tutti e quattro i piedini.

Cosa dice il manuale: Durante l'installazione, tutti e quattro i piedini devono essere regolati saldamente a terra e bloccati con i rispettivi controdadi. Se la lavatrice dondola quando premi sui bordi della piastra superiore in senso diagonale, significa che non è livellata correttamente.

Cosa fare:

Verifica il livello con una livella a bolla.

Regola i piedini di livellamento svitandoli o avvitandoli finché la lavatrice risulta perfettamente stabile e non ondeggia (non inserire mai pezzi di legno, cartone o simili sotto i piedini).

Assicurati di stringere bene tutti i controdadi contro il fondo della lavatrice.

Se la superficie del pavimento è particolarmente scivolosa, il manuale consiglia l'applicazione dei **tappetini antiscivolo** adesivi sotto i piedini anteriori.

Risolvere un problema tecnico 4/4

3. Sbilanciamento o carico insufficiente nel cestello

Cosa dice il manuale: Il sistema di controllo della lavatrice rileva gli squilibri durante la centrifuga. Carichi troppo piccoli (come un singolo tappetino da bagno o un accappatoio pesante) o indumenti aggrovigliati possono causare forti vibrazioni o rumori anomali, spingendo a volte la macchina a interrompere o rallentare la centrifuga.

Cosa fare: Apri lo sportello (non appena si sblocca) e ridistribuisci uniformemente i capi. Se lavi un capo singolo molto pesante, prova ad aggiungere 1 o 2 capi simili per bilanciare il carico.

Ti è chiaro come procedere con il controllo dei bulloni posteriori e dei piedini di livellamento?

Conversare in una lingua straniera 1/4

> Voglio esercitarmi un po' con l'inglese. Quando ti chiedo qualcosa in italiano tu mi risponderai in italiano, ma se la richiesta la faccio in inglese tu mi risponderai in inglese. Chiaro? Iniziamo?

Certamente, tutto chiaro! Sarà un piacere aiutarti a fare pratica con l'inglese.
Shall we start? Tell me what you'd like to talk about or ask me something in English!

Conversare in una lingua straniera 2/4

> My name in Santo and I am in Basilicata. Do you know where Basilicata is? Do you know what Basilicata is?

Nice to meet you, Santo! It's a pleasure to talk with you.

Yes, I certainly know Basilicata!

Where it is: Basilicata is a region in **southern Italy**, nestled between Campania to the west, Puglia to the north and east, and Calabria to the south, with short coastlines along both the Tyrrhenian Sea and the Ionian Sea.

What it is: It is a stunning, mountainous, and historically rich region known for its dramatic landscapes, ancient traditions, and incredible heritage. Most famously, it is home to **Matera**, one of the oldest continuously inhabited cities in the world, renowned for its ancient cave dwellings called the Sassi.
How are you enjoying Basilicata today? Would you like to talk about something specific, or shall we practice a bit more English?

Conversare in una lingua straniera 3/4

> Ok, tell me: how many people live in Basilicata?

Basilicata has a relatively small population compared to other Italian regions, with around **525,000 residents**. Here are a few interesting facts about its demographics:

Low Population Density: It is one of the most sparsely populated regions in Italy, with about 52 people per square kilometer.

Two Main Capital Cities: Nearly half of the total population lives in its two main provincial capitals, **Potenza** (the regional capital) and **Matera**.

Landscape: Because much of the territory is mountainous and covered by nature, many towns are small hilltop villages.

Are you living in one of the larger towns like Potenza or Matera, or in a smaller village?

Conversare in una lingua straniera 4/4

> I live in Pignola, that is very close to Potenza. Do you know where Pignola is it?

Yes, absolutely! Pignola is a charming and picturesque town located right in the province of Potenza, just a few kilometers southwest of the city of Potenza itself.

Here are a few quick things about it:

Location: It sits in a mountainous area of Basilicata, offering wonderful natural surroundings and scenic views.

Proximity: Because it is so close to Potenza, many people live there while working or studying in the regional capital.

Character: It is known for its lovely historic center, medieval architecture, and its proximity to the Pantano di Pignola WWF Nature Reserve, which is a protected wetland area great for birdwatching and nature walks. How do you like living in Pignola?

Scegliere il nuovo frigorifero 1/2

> Devo comprare un nuovo frigorifero perché quello che avevo si è rotto.
Ho chiamato il negozio da cui mi fornisco per gli elettrodomestici e mi hanno detto che hanno due modelli molto buoni in pronta consegna. I modelli sono:
LG GBB92STBAP
LG GBP52PYNBN
Io chiaramente non conosco i dettagli di questi due modelli.
Vorrei il tuo aiuto per capire le differenze.
Tutto chiaro su cosa devi aiutarmi a fare?
Se si, comincia a indicarmi punti di forza e di debolezza di ciascuno dei due modelli ed enfatizza le differenze.

Scegliere il nuovo frigorifero 1/2

Sì, è chiarissimo. E i due modelli sono abbastanza simili nelle caratteristiche di base da rendere il confronto interessante, ma **non sono equivalenti**: il **GBB92STBAP è il modello più completo e più efficiente**, mentre il **GBP52PYNBN è una versione più essenziale**.

. . . . . .

	LG GBB92STBAP	LG GBP52PYNBN
Dimensioni	59,5 × 203 × 67,5 cm	59,5 × 203 × 67,5 cm
Capacità totale	384 L	384 L
Freezer	107 L	107 L
Classe energetica	A	B
Consumo	110 kWh/anno	137 kWh/anno
Rumorosità	35 dB	35 dB
No Frost	Sì	Sì
Linear Cooling	Sì	Sì
Door Cooling	Sì	Sì
Fresh Converter	Sì	Sì
Fresh Balancer	Sì	No
Portabottiglie/Wine Rack	Sì	No
Ripiano pieghevole	Sì	No
Metal Fresh	Sì	No
Wi-Fi	No	No
Smart Diagnosis	Sì	Sì



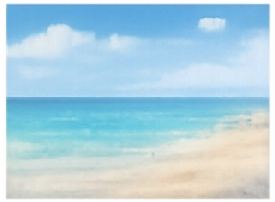
2. Applicazioni per immagini

Scopriremo come l'IA analizza, genera e modifica immagini, anche utilizzando immagini di riferimento e personaggi riutilizzabili.

Come l'IA "vede" un'immagine

Un'immagine digitale è una matrice di pixel

- es. 1000 × 1000 = 1.000.000 pixel
- ogni pixel ha un colore e ogni colore è codificato con un numero (codice RGB)
- Quindi: un'immagine è un "mare di numeri"



1	76, 167	102, 188	104, 192	181, 232	211, 224	⋮
2	80, 219	227, 228	226, 215	139, 227	228, 214	⋮
3	151, 196	218, 222	226, 237	198, 218	222, 223	⋮
4	179, 215	215, 229	158, 182	189, 219	220, 275	⋮
5	183, 214	215, 229	183, 217	183, 209	200, 237	⋮
6	191, 222	194, 215	197, 196	182, 196	222, 243	⋮
7	180, 240	193, 234	183, 225	216, 192	226, 225	⋮
8	188, 215	215, 217	224, 222	183, 202	224, 225	⋮
9	182, 220	151, 184	193, 222	199, 219	222, 222	⋮
10	180, 192	170, 158	211, 188	195, 224	226, 222	⋮
11	226, 202	154, 226	202, 152	231, 204	103, 231	⋮

Durante l'addestramento, l'IA impara a riconoscere caratteristiche e schemi ricorrenti nelle immagini, associandoli a oggetti, persone, ambienti e situazioni.

Descrivere un'immagine significa individuare caratteristiche e relazioni apprese durante l'addestramento, riconoscendo gli elementi che probabilmente contiene.
Noi diciamo "c'è il treno" perché sappiamo riconoscerlo. L'IA riconosce il treno nell'immagine perché in essa riconosce la struttura numerica del treno.

Differenza importante:

Essere umano: può riconoscere la propria incertezza e dire "non so cos'è".

IA: può produrre una risposta plausibile anche quando non riconosce correttamente il contenuto.

Analisi di un'immagine (1/3)



Hai detto:
Aiutami a capire questa immagine

ChatGPT ha detto:
Nell'immagine c'è una donna in un ambiente boschivo, che abbraccia un grande albero ricoperto in parte di muschio. Indossa una maglietta bianca, pantaloncini blu, scarpe da ginnastica rosa e uno zainetto marrone. Ha anche una felpa o un maglione verde chiaro appoggiato sulle spalle.

. . . . . .

L'albero che abbraccia è molto grande, con una corteccia chiara e spessa, tipica di un faggio.

. . . . . .

Analisi di un'immagine (2/3)

Hai detto:
Sai stimare l'età del faggio che viene abbracciato?

ChatGPT ha detto:
Ottima domanda 🌳
Stimare l'età di un albero solo da una foto non è mai precisissimo, ma si può fare una stima approssimativa osservando il diametro del tronco e conoscendo la specie (in questo caso, un faggio).
Ecco come si può ragionare: I faggi in buone condizioni crescono in media di 2–3 mm di diametro all'anno (0,2–0,3 cm). Il tronco nella foto sembra avere un diametro di circa 70–80 cm (considerando che la donna lo abbraccia e le sue braccia non riescono a chiuderlo del tutto).
Applicando la formula approssimativa:

$$\text{età} \approx \frac{\text{Diametro (cm)}}{\text{Crescita media annua (cm)}}$$

$\rightarrow 75/0.25 = 300$ anni circa.

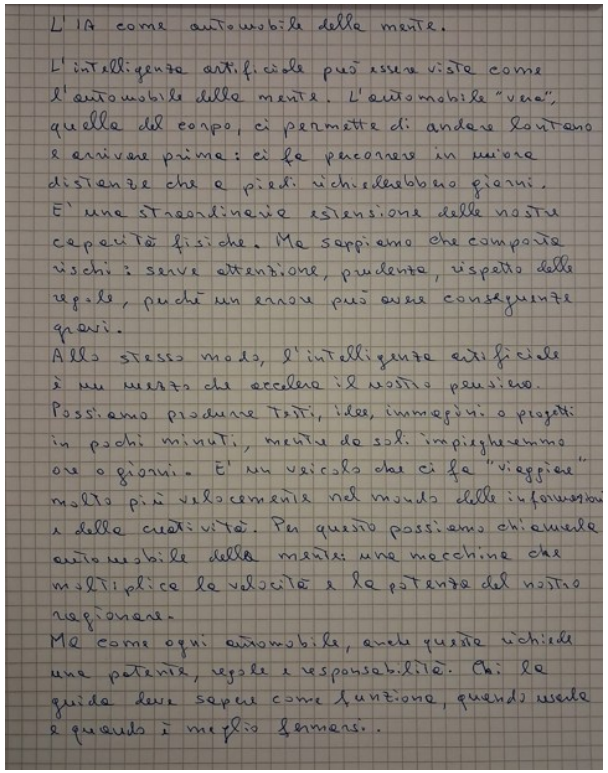
Analisi di un’immagine (3/3)

Hai detto:
Sai dirmi in che periodo dell'anno è stata scattata questa foto?

ChatGPT ha detto:
Ottima domanda 🌿
Osservando l’immagine, si possono notare alcuni indizi utili:
Le foglie del bosco sono verdi e piene, senza segni di ingiallimento o caduta.
Il terreno appare asciutto ma non arido.
La luce è calda e filtrata tra le chiome, tipica di un sole non troppo basso (quindi non invernale).
L’abbigliamento della donna — maglietta, pantaloncini e scarpe leggere — suggerisce temperature miti o calde.
➡️ Tutti questi elementi indicano che la foto è stata probabilmente scattata tra la tarda primavera e l’estate (approssimativamente maggio–agosto).

Estrazione di testi da un'immagine

Input: manoscritto



Output: testo trascritto da Gemini

L'IA come automobile della mente.
L'intelligenza artificiale può essere vista come l'automobile della mente. L'automobile "vera", quella del corpo, ci permette di andare lontano e arrivare prima: ci fa percorrere in un'ora distanze che a piedi richiederebbero giorni. È una straordinaria estensione delle nostre capacità fisiche. Ma sappiamo che comporta rischi: serve attenzione, prudenza, rispetto delle regole, perché un errore può avere conseguenze gravi.
Allo stesso modo, l'intelligenza artificiale è un mezzo che accelera il nostro pensiero. Possiamo produrre testi, idee, immagini o progetti in pochi minuti, mentre da soli impiegheremmo ore o giorni. È un veicolo che ci fa "viaggiare" molto più velocemente nel mondo delle informazioni e della creatività. Per questo possiamo chiamarla automobile della mente: una macchina che moltiplica la velocità e la potenza del nostro ragionare.
Ma come ogni automobile, anche questa richiede una patente, regole e responsabilità. Chi la guida deve sapere come funziona, quando usarla e quando è meglio fermarsi.

Prompt

Trascrivi fedelmente il manoscritto, rispettando la punteggiatura originale. Se una parola è poco leggibile, proponi la trascrizione più probabile tra parentesi quadre.

Trova le differenze





Prompt
Dimmi tutte le differenze presenti nelle due immagini che ti ho allegato.

ChatGPT ha detto:
Ho confrontato attentamente le due immagini e ho individuato 3 differenze principali.
1. La nuvola in alto a sinistra della finestra
Prima immagine: la nuvola è più piccola e stretta.
Seconda immagine: la nuvola è più grande, larga e ha una forma diversa.
2. Il manico della tazza sul tavolino a sinistra
Prima immagine: il manico della tazza azzurra è rivolto verso sinistra.
Seconda immagine: il manico è rivolto verso destra.
3. I tulipani nel vaso sul tavolino davanti al divano
Prima immagine: il tulipano centrale è più alto e spostato verso destra; anche gli altri fiori hanno una determinata disposizione.
Seconda immagine: i tre tulipani sono disposti diversamente. Il fiore più alto si trova più a sinistra e cambiano leggermente le posizioni e le inclinazioni degli altri due.
Totale: 3 differenze evidenti.

Generazione di immagini con l'IA

Come un assistente IA genera le immagini:

- Durante l'addestramento apprende caratteristiche, forme, colori e relazioni presenti nelle immagini.
- Partendo da un prompt, genera una nuova immagine, come un pittore digitale.
- Combina gli elementi appresi per rappresentare soggetti, ambienti e situazioni.
- Possiamo guidare il risultato specificando oggetti, composizione, luci, colori e stile.



Gli assistenti IA permettono di generare e modificare immagini attraverso istruzioni in linguaggio naturale.

Generazione di un'immagine

Prompt

Vorrei che generassi un'immagine molto realistica della terrazza di un ristorante in riva al mare a Maratea. Ci sono circa una decina di tavoli con vari clienti seduti che mangiano. Un tavolo è occupato da una coppia di turisti cinesi; sia lui che lei hanno 30 anni di età. Il cameriere sta servendo proprio loro e più in particolare sta stappando una bottiglia di Prosecco. I due turisti hanno un aspetto felice e osservano la bottiglia che sta per essere stappata. Lo sfondo di questa terrazza sul mare è occupato da un bellissimo mare di colore blu e in lontananza si intravede una imbarcazione.



L'immagine è stata generata da ChatGPT, tempo di attesa: 2-3 minuti.

Generazione da immagine di riferimento



Prompt
Fai una versione dell'immagine allegata
in stile cartone animato.



Creare un personaggio (modello)

Che cos'è un personaggio
Un "personaggio" è un modello che mantiene volto e stile coerenti in immagini diverse.

Come si crea
Si forniscono una o più immagini di riferimento del personaggio, eventualmente da diverse angolazioni e con espressioni differenti.
Alcuni strumenti permettono anche di creare personaggi partendo da una descrizione testuale.
Si assegna un nome al personaggio, che potrà essere richiamato nelle generazioni successive.

Come si usa
Lo si richiama nel prompt e lo si può far comparire ovunque: pose, abiti, ambienti, scene… mantenendo coerenza.

Idea chiave: non è "una foto", è un personaggio riutilizzabile.

Immagini con i personaggi

Dopo aver definito il personaggio @Santo questo può essere usato nel prompt.

Prompt:
@Santo sta correndo la mezza maratona nella Stramilano. Ha il numero di pettorale 123. Indossa pantaloncini blu e maglietta rossa.





3. Applicazioni per video

Vedremo come l'IA comprende e analizza i video e come possiamo generare videoclip partendo da un testo o da un'immagine.

Dal fotogramma al movimento

Che cos'è un video digitale

- Un video è una sequenza di immagini (fotogrammi).
- La rapida successione dei fotogrammi crea la percezione del movimento.

Dal fotogramma al movimento

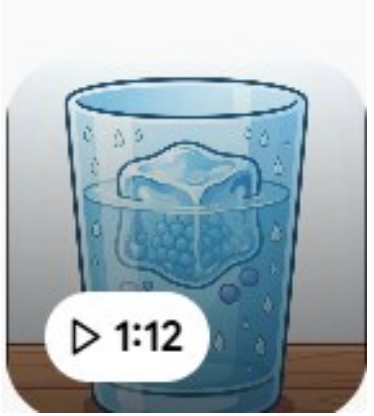
- Ogni fotogramma rappresenta un istante della scena.
- Tra fotogrammi successivi cambiano le posizioni dei soggetti e degli oggetti.
- Per ottenere un movimento credibile, questi cambiamenti devono essere coerenti e progressivi.

Come vengono addestrati i modelli IA per i video

Durante l'addestramento, l'IA analizza grandi quantità di video e impara a riconoscere non soltanto oggetti, persone e ambienti, ma anche come cambiano nel tempo: movimenti, azioni e relazioni tra fotogrammi successivi.

Idea chiave: un video aggiunge alle immagini una nuova dimensione: il tempo.

Comprensione di un video



Prompt
Vorrei una descrizione del video che ti ho allegato.

Gemini ha detto:
Ecco una descrizione del video:

- **Introduzione:** Il video si apre mostrando un cubetto di ghiaccio in un bicchiere d'acqua per introdurre il concetto dei cambiamenti di stato della materia e del "mondo invisibile" delle particelle.
- **Stato Solido:** Ingrandendo il cubetto, viene illustrato lo **stato solido**: le particelle (rappresentate come sferette blu/rosse) sono incastrate strettamente in un ordine preciso e possono solo vibrare sul posto, conferendo all'oggetto una forma dura e fissa.
- **Stato Liquido:** Fornendo calore (energia), le particelle si agitano e lottano contro i legami microscopici fino a vincerli. I legami si allentano e le particelle scivolano liberamente ma senza staccarsi del tutto, dando origine allo **stato liquido** in cui la materia prende la forma del contenitore.
- **Stato Gassoso:** Aggiungendo ulteriore calore, i legami si spezzano del tutto. Nello **stato gassoso** le particelle si muovono caoticamente e sfrecciano occupando tutto lo spazio a disposizione, spiegando perché un cubetto di ghiaccio svanisca in una pentola bollente sotto forma di vapore libero nella cucina.

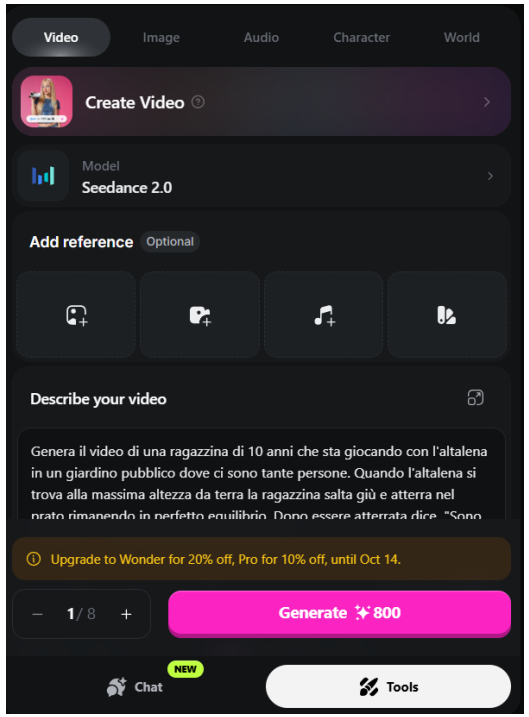
Dal testo al video

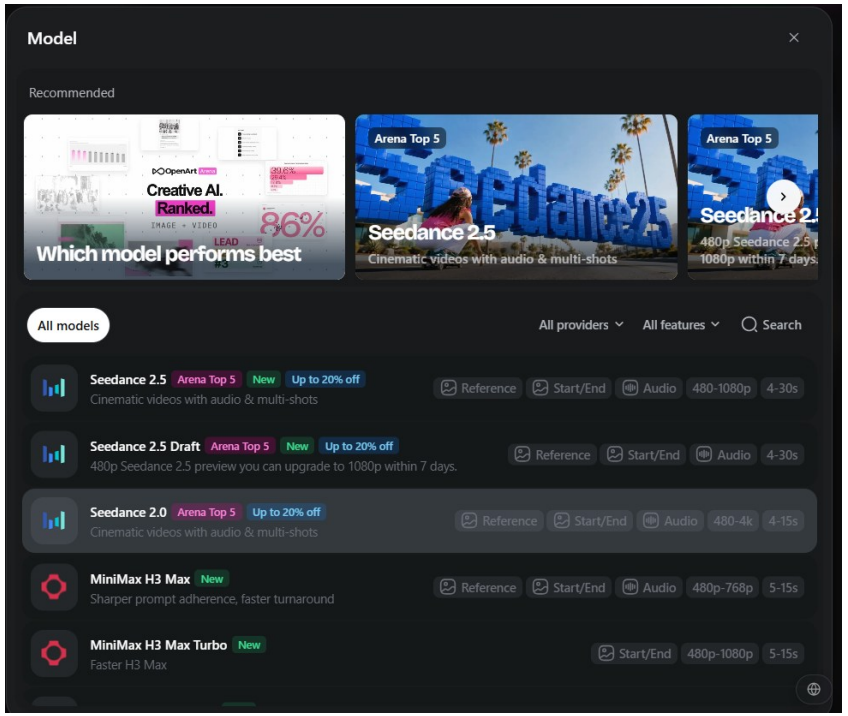
Prompt

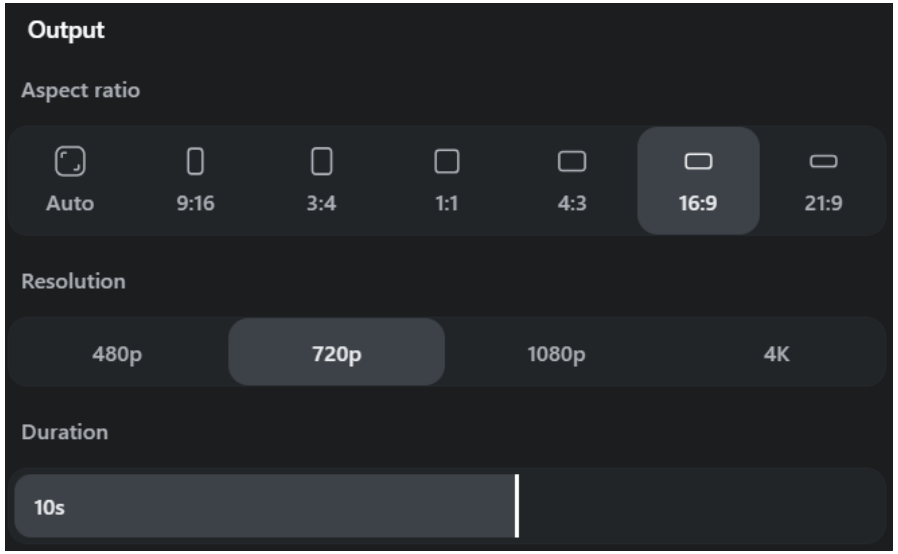
Genera il video di una ragazzina di 10 anni che sta giocando con l'altalena in un giardino pubblico dove ci sono tante persone. Quando l'altalena si trova alla massima altezza da terra la ragazzina salta giù e atterra nel prato rimanendo in perfetto equilibrio. Dopo essere atterrata dice "Sono già brava, e in futuro lo sarò ancora di più".



Generazione del video - personalizzazioni







Personalizzazione del videoclip da generare:

- Modello IA da utilizzare.
- Formato (proporzioni) e risoluzione del video.
- Durata del videoclip, secondo le possibilità del modello.

Dall'immagine al video



Prompt

Il corridore n. 18 corre velocemente verso il traguardo e, dopo averlo superato, si ferma. Fa un respiro profondo, soddisfatto, e poi dice: «Ce l'ho fatta». Subito dopo, un'ufficiale di gara si avvicina al corridore e gli consegna un mazzo di fiori blu.





4. Altre applicazioni

Vedremo altre applicazioni con l'IA e in particolare la generazione di brani musicali, l'utilizzo per arredare interni e la generazione di siti web.

Generazione di un brano musicale

Prompt:

Rock con forte influenza del reggae, voce femminile, strumenti principali: chitarra acustica, batteria e in alcuni momenti il violino.



Torre Archirafi

“Torre Archirafi” è una canzone ispirata a un piccolo porto di pescatori nel Comune di Riposto, in provincia di Catania. Tra il porto turistico di Riposto e quello di Torre Archirafi corre una strada di circa due chilometri, luogo di tranquille passeggiate con il mare da un lato e le case dei pescatori dall’altro. La protagonista, durante la camminata, sogna di possedere una di quelle case semplici e un po’ trascurate, di restaurarla e farne il suo rifugio. È un canto di sogno, mare e desiderio di appartenenza a un luogo autentico e sereno.

Interior Design con RoomGPT



Prima

Dopo



Esempio 23 - Generazione di siti web

Prompt per ChatGPT

Vorrei creare un semplice gioco del Memory da usare in locale (senza connessione a internet).
Deve avere solo 8 carte, cioè 4 coppie (per esempio: 🌻 sole, 🌙 luna, 🌸 fiore, 🍎 mela).
Quando l'utente apre la pagina, le carte sono tutte coperte e disposte in modo casuale.
L'utente può cliccare su due carte: se sono uguali restano scoperte, altrimenti si coprono di nuovo.
Alla fine, quando l'utente ha trovato tutte le coppie, deve apparire un messaggio di congratulazioni.

Voglio un progetto composto da tre file distinti:

1) index.html per la struttura
2) memory.css per lo stile
3) memory.js per la logica

Tutto deve funzionare offline, senza usare librerie esterne.
Lo stile deve essere semplice, pulito e adatto anche a dispositivi mobili.

Generazione di siti web - risultato



G r a z i e