

FUTURA



**LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**

PNRR ISTRUZIONE

SmartSchool: ottimizzare la gestione scolastica con l'Intelligenza Artificiale

Comunicazione e innovazione scolastica: strategie per la transizione digitale

Rimini, 21 ottobre 2024

Prof. Franco CALCAGNO, Prof. Riccardo BROVIA, Prof. Federico COTTO

ITIS Alessandro Artom, Asti

Come le tecnologie di IA stanno trasformando l'efficienza scolastica e l'esperienza educativa.

Benefici principali dell'IA nelle scuole

- **Efficienza operativa:** riduzione del carico amministrativo.
- **Personalizzazione dell'insegnamento:** supporto individualizzato agli studenti.
- **Sicurezza migliorata:** sorveglianza proattiva.
- **Decisioni data-driven:** analisi dei dati per migliorare il rendimento scolastico.



Il futuro dell'istruzione: come l'IA ridefinirà le scuole

L'IA trasformerà radicalmente le scuole in almeno tre ambiti principali:

- **Automazione delle operazioni amministrative:** riducendo il carico di lavoro manuale per il personale amministrativo, l'IA permetterà a Dirigenti e insegnanti di concentrarsi maggiormente sull'insegnamento e sul supporto agli studenti.
- **Didattica adattiva e personalizzata:** gli algoritmi di Intelligenza Artificiale permetteranno di costruire percorsi di apprendimento su misura, che si adattano automaticamente in base ai progressi di ciascuno studente.
- **Analisi avanzata dei dati:** le decisioni scolastiche saranno sempre più data-driven; grazie all'analisi predittiva, sarà possibile individuare precocemente studenti in difficoltà e attivare misure di supporto personalizzate.

Cosa si intende per SmartSchool?

Definizione:

Una *SmartSchool* è un istituto scolastico che sfrutta tecnologie avanzate, come l'Intelligenza Artificiale, per migliorare la gestione delle risorse, il monitoraggio degli studenti e l'efficienza dei processi.

Obiettivo:

Ottimizzare l'amministrazione scolastica, personalizzare l'apprendimento e promuovere un ambiente scolastico più produttivo.



L'Intelligenza Artificiale nella gestione scolastica

Ruolo dell'IA:

L'IA può svolgere molte funzioni amministrative, tra cui:

- pianificazione orari;
- gestione delle risorse (aule, attrezzature);
- analisi predittiva dei risultati accademici;
- monitoraggio della frequenza degli studenti.

Esempio:

Un algoritmo di IA può analizzare il comportamento storico degli studenti per suggerire un miglioramento dei piani di studio o identificare necessità di interventi educativi specifici.



Ottimizzazione della gestione del personale

Uso dell'IA per il personale:

- Creazione di orari più efficienti.
- Monitoraggio delle presenze del personale.
- Analisi del carico di lavoro per prevenire il burnout.

Esempio:

Un sistema di IA può suggerire modifiche all'orario scolastico per ottimizzare il tempo di insegnamento e ridurre le ore di inattività.



Apprendimento personalizzato con l'IA

Adaptive Learning:

- L'IA permette di personalizzare i percorsi di apprendimento per ogni studente, analizzando i progressi e le aree di difficoltà.
- Creazione automatica di quiz e attività di recupero in base ai risultati degli studenti.

Esempio:

Piattaforme come *Google Classroom* integrate con l'IA possono fornire contenuti mirati e suggerimenti di studio per gli studenti con difficoltà specifiche.



Automatizzazione dei processi amministrativi

IA per semplificare le operazioni:

- Gestione automatica delle iscrizioni e degli esami.
- Rilevazione automatica della frequenza tramite riconoscimento facciale.
- Analisi dei dati finanziari e gestione del bilancio.

Esempio:

Un sistema di IA può generare report sui bilanci scolastici, offrendo previsioni su eventuali sforamenti o possibilità di risparmio.



IA e la sicurezza scolastica

Monitoraggio in tempo reale:

- IA applicata alla sorveglianza per garantire la sicurezza nelle scuole.
- Sistemi di allerta precoce per potenziali situazioni di rischio (incidenti, bullismo).

Esempio:

Telecamere intelligenti con riconoscimento delle situazioni di pericolo possono inviare avvisi automatici al personale di sicurezza.



Il futuro della scuola con l'IA

Visione:

L'Intelligenza Artificiale non solo migliorerà la gestione scolastica, ma trasformerà radicalmente l'educazione, rendendola più accessibile, personalizzata ed efficiente.



Visione a lungo termine: l'evoluzione della scuola con l'IA

L'Intelligenza Artificiale rappresenta una delle innovazioni tecnologiche più transformative per il settore educativo.

I suoi sviluppi stanno aprendo la strada a nuove possibilità che non solo semplificheranno la gestione scolastica, ma porteranno anche a una rivoluzione nel modo in cui gli studenti apprendono e come gli insegnanti insegnano.



L'IA per un'istruzione inclusiva

L'IA può diventare uno strumento essenziale per garantire che l'istruzione sia più accessibile a tutti gli studenti, inclusi quelli con bisogni educativi speciali. Attraverso strumenti di riconoscimento vocale, traduzione automatica e supporto alla lettura, l'IA permetterà di superare barriere linguistiche e cognitive.

Esempio:

Software IA che utilizzano la sintesi vocale possono aiutare studenti con difficoltà di lettura o disabilità visive a partecipare attivamente alle lezioni.



Insegnanti e IA: un'esperienza didattica più efficace

L'IA non sostituirà gli insegnanti, ma piuttosto ne aumenterà l'efficacia. Gli insegnanti potranno dedicare più tempo all'interazione con gli studenti, lasciando all'IA la gestione delle attività ripetitive come la correzione automatica dei compiti o l'organizzazione del materiale didattico.

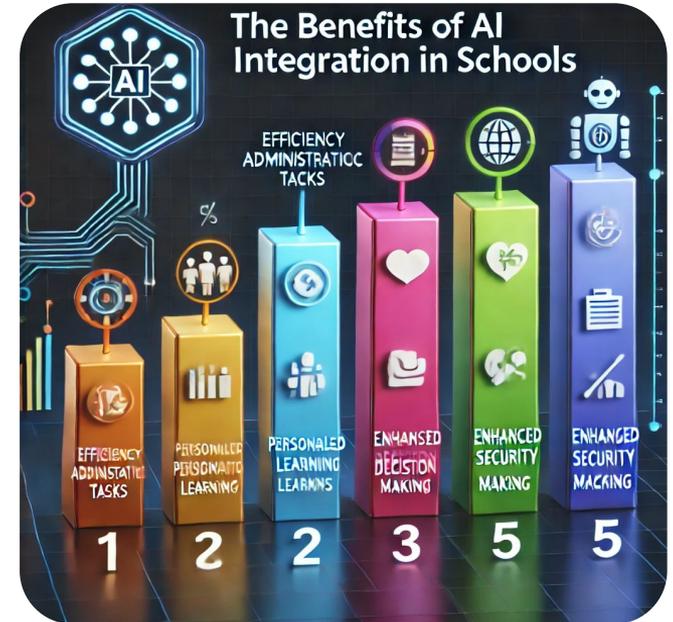
Esempio:

Insegnanti che utilizzano piattaforme di apprendimento basate su IA come assistenti virtuali, che suggeriscono contenuti extra per gli studenti in difficoltà o monitorano in tempo reale i progressi della classe.



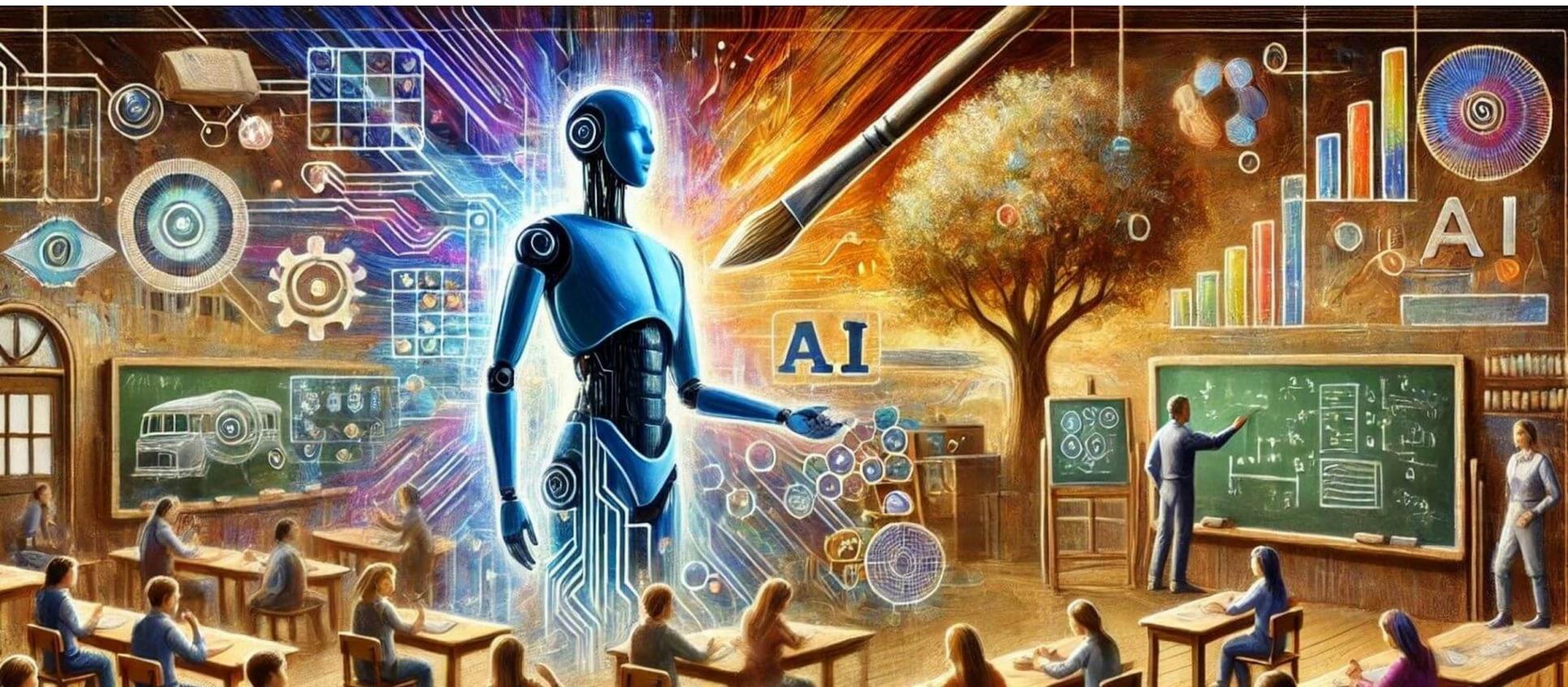
Prepararsi all'IA nelle scuole

- **Formazione del personale docente e amministrativo:** sarà fondamentale investire nella formazione continua affinché il personale scolastico sia preparato a utilizzare al meglio queste nuove tecnologie.
- **Etica e privacy:** l'utilizzo dell'IA comporta un massiccio uso di dati, il che solleva importanti questioni etiche riguardo la gestione delle informazioni personali e il rispetto della privacy degli studenti.
- **Infrastrutture tecnologiche:** per implementare soluzioni di IA efficaci, molte scuole dovranno aggiornare le loro infrastrutture tecnologiche, come la connessione Internet e i dispositivi utilizzati.



Come possiamo preparare le nostre scuole e il personale per affrontare queste nuove sfide e opportunità?

Quali sfide e opportunità vedete nell'adozione dell'IA nelle scuole?





AI

DATA DRIVEN
DECISIONS



STUDENT
LEARNINGS

STUDENTIVE
DECORMIONS

ADUMPTIVE
LEARNING



SAFOOL

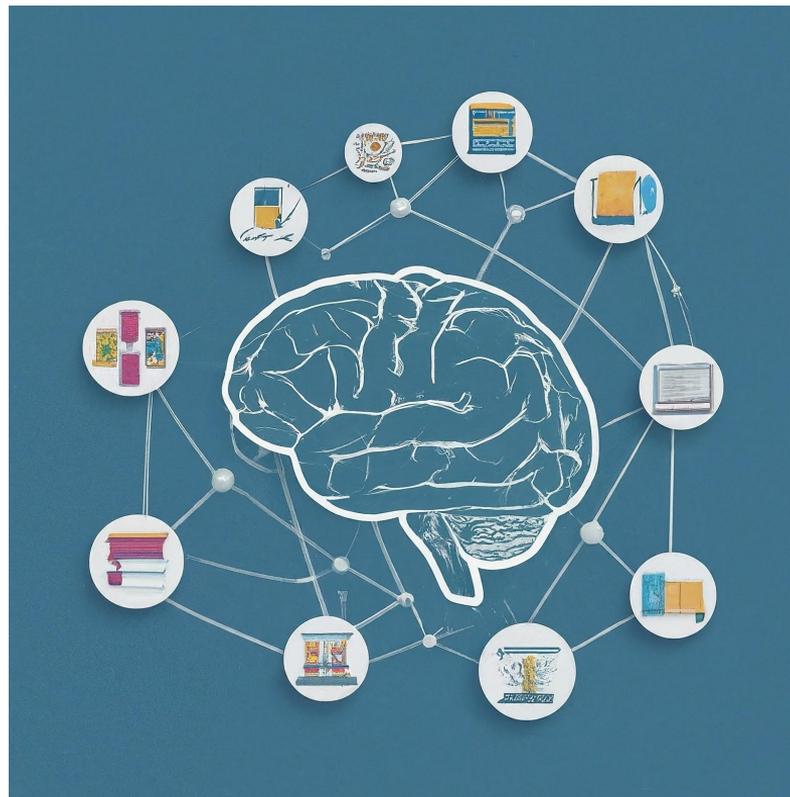


Ottimizzare la gestione scolastica nell'era digitale

L'**Intelligenza Artificiale** sta rivoluzionando il modo in cui le scuole operano, offrendo strumenti per ottimizzare la gestione, migliorare l'apprendimento e semplificare i processi.

In questa presentazione, esploreremo come l'IA può essere utilizzata per supportare Dirigenti, segreterie e docenti, con un focus particolare su **Google Workspace for Education**.

Inoltre, analizzeremo alcuni utilizzi specifici degli strumenti offerti da Google Workspace e altri software utili per l'ottimizzazione dei processi scolastici, che derivano da esperienze d'uso personali.



Applicazioni dell'IA per la scuola



Chatbot e assistenti virtuali: risposte rapide e personalizzate a domande frequenti di studenti e genitori, assistenza nella gestione delle comunicazioni ufficiali.

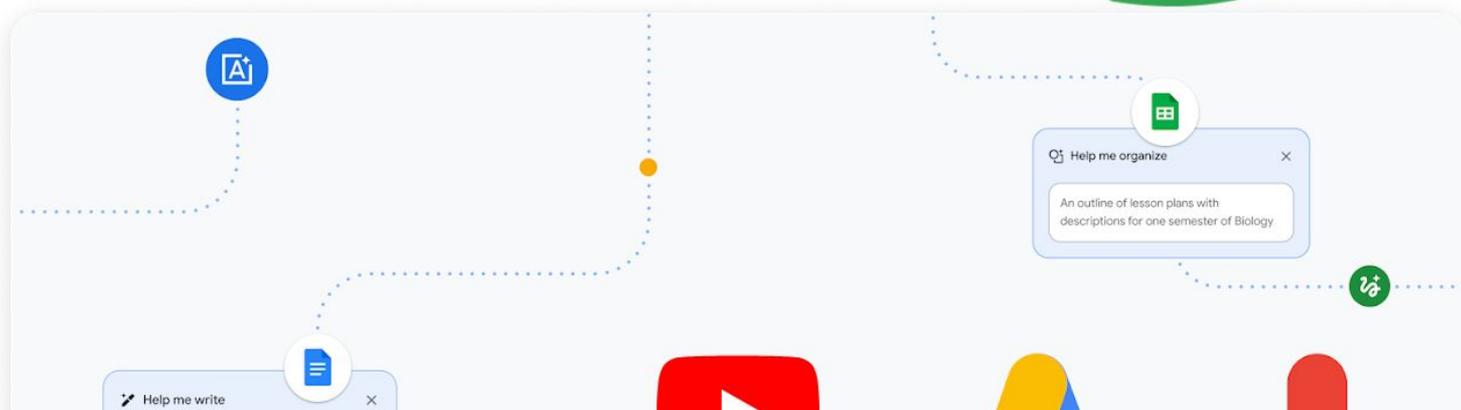
Analisi statistica dei dati scolastici: raccolta ed estrazione di dati utili per identificare trend di rendimento e comportamenti degli studenti.

Apprendimento automatico e adattivo: personalizzazione dell'apprendimento in base ai bisogni specifici di ciascuno studente, con risorse e attività personalizzate *ad hoc*.

Valutazione automatica e feedback: correzione automatizzata di compiti, quiz e test, con feedback immediato.

Promuovere l'istruzione con l'intelligenza artificiale

Google si impegna a rendere l'intelligenza artificiale utile a tutti, in classe e oltre.

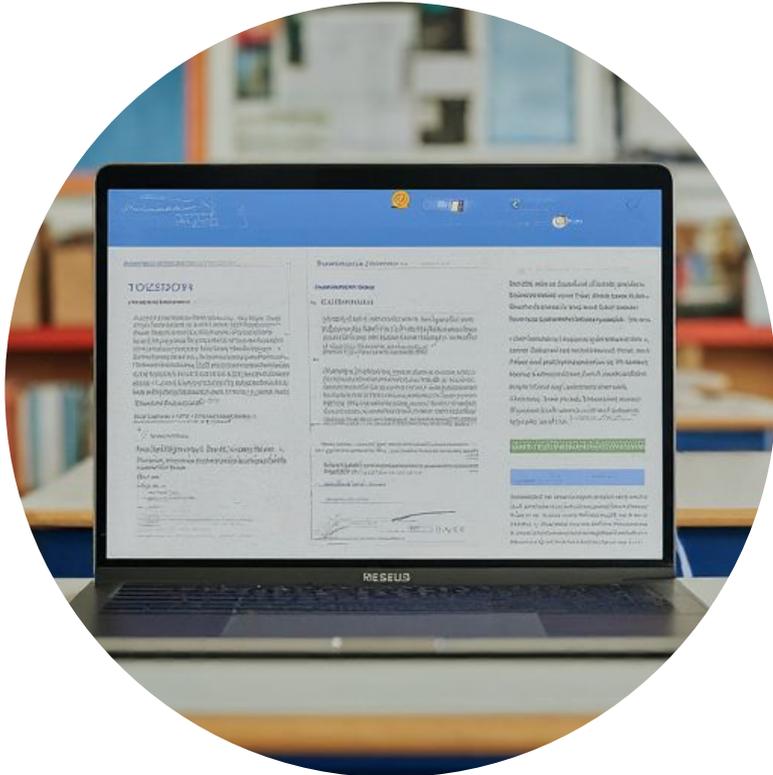


Google Workspace for Education

- Suite di strumenti cloud-based per la gestione scolastica e l'apprendimento.
- Include Gmail, Drive, Docs, Sheets, Slides, Calendar, Meet e Classroom.
- Funzionalità avanzate di collaborazione, comunicazione e creazione contenuti.
- Ambiente integrato, sicuro e accessibile.
- Include Gemini, potente integrazione di IA che supporta docenti e studenti nell'ottimizzazione dei processi di lavoro, offrendo suggerimenti intelligenti per la creazione di contenuti, analisi di dati e gestione delle informazioni.



Vantaggi di Google Workspace for Education



- Collaborazione in tempo reale su documenti, fogli di calcolo e presentazioni.
- Comunicazione semplificata tra studenti, docenti e genitori tramite Gmail, Chat e Meet.
- Accesso a file e applicazioni ovunque e in qualsiasi momento, per un apprendimento flessibile.
- Sicurezza e privacy garantite da funzionalità avanzate per la protezione dei dati.
- Integrazione con strumenti di Intelligenza Artificiale per ampliare le potenzialità.

Comunicazione semplificata e sicura con Gmail

- Comunicazione semplificata tra studenti, docenti e genitori.
- Piattaforma sicura e protetta per lo scambio di informazioni.
- Accesso controllato per garantire la privacy degli utenti.
- Filtro antispam e antivirus per proteggere da minacce esterne.
- Strumenti di moderazione per prevenire comportamenti inappropriati.



Drive e l'IA: gestione scolastica intelligente



Google Drive

- Archiviazione centralizzata di documenti e materiali scolastici.
- Accesso controllato per studenti, docenti e personale.
- Collaborazione in tempo reale su progetti e documenti.
- Integrazione con strumenti di IA per l'organizzazione e la ricerca.
- Automazione di attività ripetitive con l'IA, come la classificazione dei file.

Gemini per Google Workspace

Perfetta integrazione nella Google Workspace.

Gmail: risposte suggerite con comprensione del contesto; riassunto di conversazioni lunghe; domande sulle email ricevute, etc.

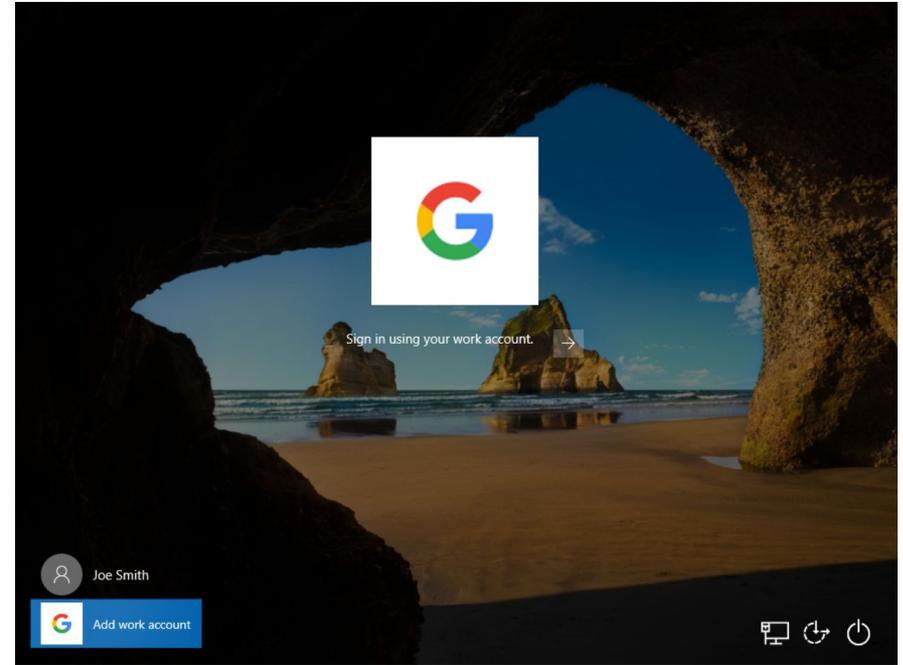
Assistente personale (*side panel*): conversazioni con l'IA nelle app Google; automazioni consigliate; analisi e visualizzazione dati aggregati; comparazione di documenti; generazione di immagini e video, etc.

Meet: verbali automatici di riunione; traduzione in tempo reale; miglioramento di video e audio, etc.



Accesso semplificato e sicuro con GWCP

- Accedi ai dispositivi Windows con le credenziali dell'account Google.
- Elimina la necessità di ricordare password separate.
- Semplifica l'accesso e migliora la sicurezza.
- Accesso Single Sign-On (SSO) a Google Workspace.
- Soluzione ideale per scuole e organizzazioni che utilizzano Google Workspace.



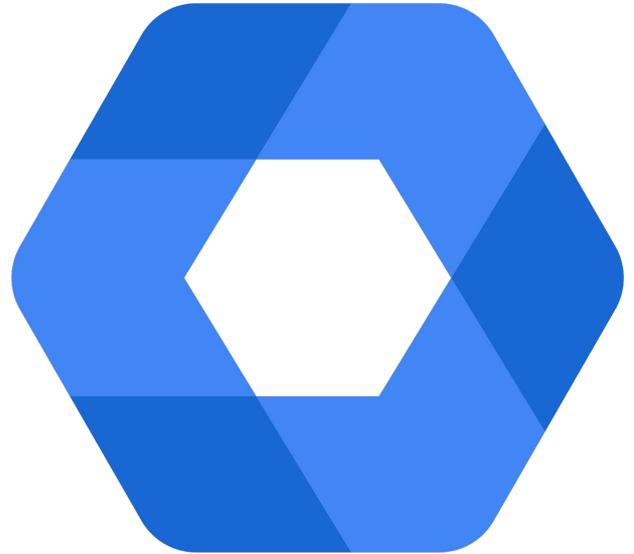
Caratteristiche principali



- Accesso unificato: un unico account Google per accedere a Windows e servizi Google.
- Accesso automatico al profilo Windows e Chrome dopo l'accesso con l'account Google.
- Sincronizzazione delle password di Windows e dell'account Google.
- Autenticazione a due fattori: aggiunge un ulteriore livello di sicurezza all'accesso.
- Gli amministratori possono gestire centralmente accessi e impostazioni di sicurezza.

Vantaggi della gestione centralizzata

- Gestione centralizzata, da un unico luogo, degli accessi e delle impostazioni di sicurezza.
- Costi di supporto ridotti, a causa della minor richiesta di supporto per password dimenticate o problemi di accesso.
- Sicurezza migliorata grazie all'implementazione di policy di sicurezza avanzate per proteggere i dati.
- Assicura la conformità alle normative sulla privacy e protezione dei dati.



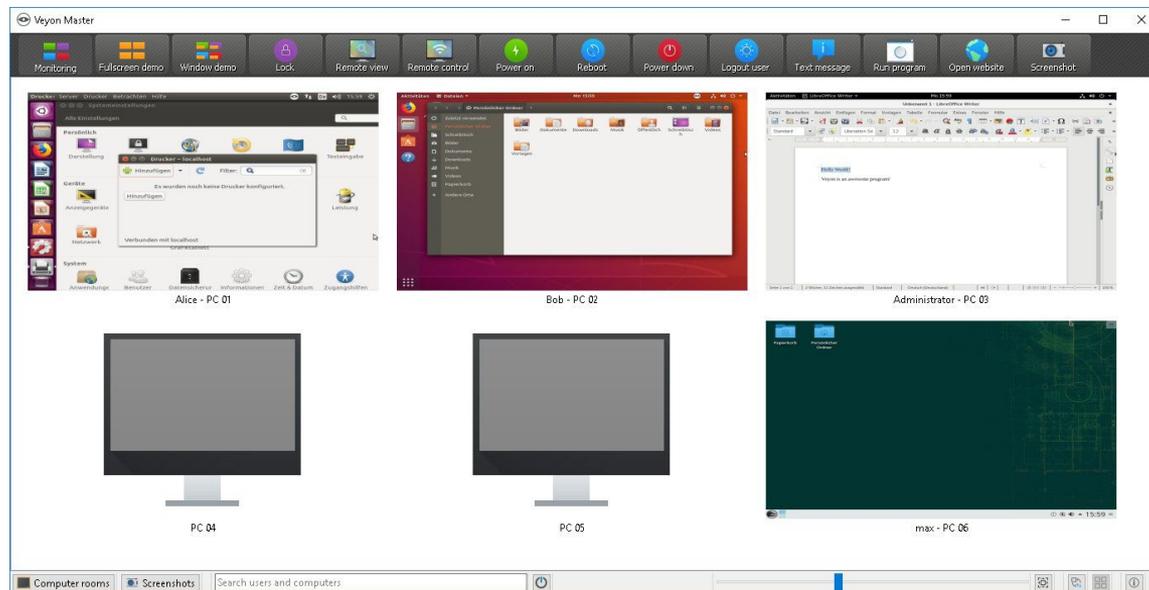
Automazione della pulizia account inattivi mediante l'IA



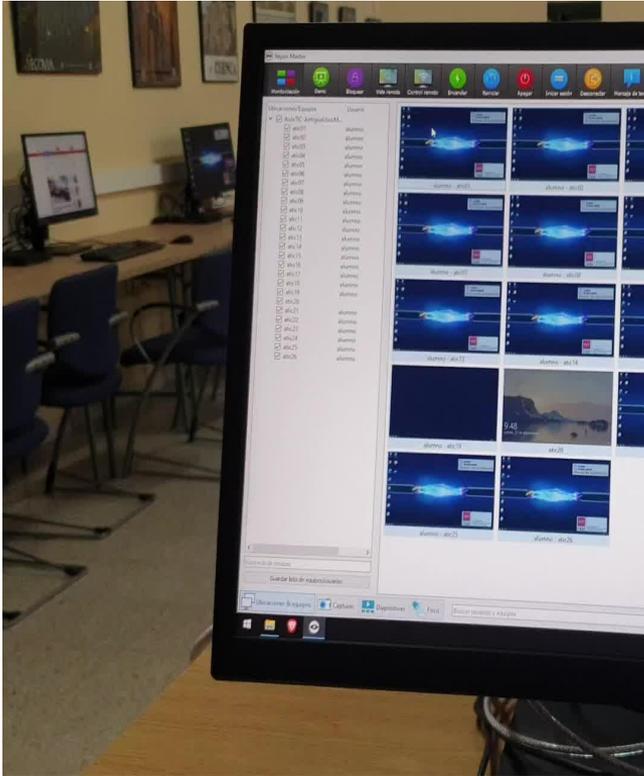
- Identificare gli account inattivi in base a criteri specifici (ultimo accesso, data di creazione, etc.).
- Rimuovere automaticamente questi account a intervalli regolari.
- Generare report dettagliati sulle azioni intraprese.
- Assicurare la sicurezza e l'ottimizzazione delle risorse.

Controllo del computer e gestione dell'aula con Veyon

- Veyon: software gratuito e open-source per la gestione delle aule informatiche.
- Controllo in tempo reale dei computer degli studenti.
- Funzionalità per la collaborazione e l'apprendimento attivo.
- Soluzione completa per la didattica digitale.



Funzionalità principali di Veyon



- Monitoraggio: supervisiona l'attività degli studenti in tempo reale.
- Controllo remoto: fornisci assistenza personalizzata.
- Dimostrazione: trasmetti lo schermo dell'insegnante a tutti gli studenti.
- Blocco schermo: ottieni l'attenzione degli studenti.
- Gestione alimentazione: accendi, spegni o riavvia i computer da remoto.
- Comunicazione: invia messaggi di testo o avvia una chat di classe.
- Lavagna digitale: annota lo schermo e condividi idee.

Prenotazione spazi condivisi in Google Calendar

- Prenotazione semplificata di sale riunioni, laboratori e altre risorse condivise.
- Visualizzazione immediata della disponibilità degli spazi.
- Integrazione con Google Meet per videoconferenze.
- Possibilità di aggiungere dettagli e note alla prenotazione.
- Ricezione di notifiche e promemoria automatici.



Prenotazione spazi condivisi in Google Calendar

PRENOTAZIONE AULE INFORMATICHE

Appointments

INFO 1

 Ends 8 Jun 2025

 54 min

LABORATORIO CON 30 POSTAZIONI
DISPONIBILI

INFO 2

 Ends 8 Jun 2025

 54 min

LABORATORIO CON 23 POSTAZIONI
DISPONIBILI

INFO 3

 Ends 8 Jun 2025

 54 min

LABORATORIO CON 18 POSTAZIONI
DISPONIBILI

INFO 4

 Ends 8 Jun 2025

 54 min

LABORATORIO CON 27 POSTAZIONI
DISPONIBILI

INFO 5

 Ends 8 Jun 2025

 54 min

LABORATORIO CON 25 POSTAZIONI
DISPONIBILI

INFO 6

 Ends 8 Jun 2025

 54 min

LABORATORIO CON 25 POSTAZIONI
DISPONIBILI

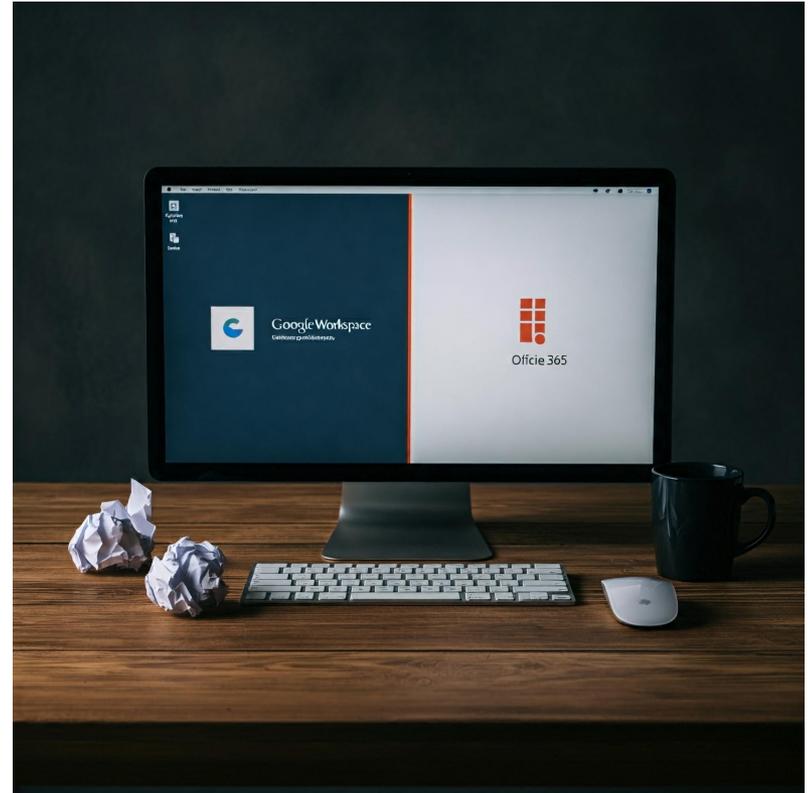
Integrazione di Google Workspace e Microsoft 365



- Accedi in modo sicuro a Google Workspace da applicazioni Microsoft 365 (in precedenza Office 365).
- Utilizza le tue credenziali di Microsoft 365 per accedere ai file di Google Drive.
- Collabora in tempo reale su documenti con utenti di entrambe le piattaforme.
- Sfrutta le funzionalità di entrambe le suite senza soluzione di continuità.
- Aumenta la produttività e la flessibilità nel tuo ambiente di lavoro.

Vantaggi del provisioning e deprovisioning

- Migliore collaborazione tra utenti di entrambe le piattaforme.
- Maggiore flessibilità per gli utenti.
- Maggiore sicurezza grazie a controlli centralizzati.
- Maggiore efficienza nella gestione degli account.
- Risparmio sui costi di gestione degli account.



Browser gestiti: potenziale scolastico



- Accesso sicuro e personalizzato per gli studenti.
- Interfaccia utente semplificata per evitare distrazioni.
- Accesso controllato solo a siti web e app autorizzati.
- Personalizzabile in base alle esigenze specifiche della scuola.
- Ideale per verifiche, ricerche e altre attività didattiche.

Browser gestiti da Google: sicurezza e produttività

- Controllo centralizzato su Chrome per le organizzazioni.
- Configurazione impostazioni, applicazione policy e protezione dati aziendali.
- Funzionalità di sicurezza avanzate e strumenti di gestione flessibili.
- Semplificazione del lavoro degli amministratori IT.
- Aumento della produttività degli utenti.



Funzionalità chiave



- Gestione centralizzata: configura e gestisci Chrome da una singola console web.
- Policy granulari: applica policy specifiche a gruppi o dispositivi individuali.
- Sicurezza avanzata: proteggi i dati con funzionalità integrate come il sandboxing.
- Aggiornamenti automatici: mantieni Chrome aggiornato senza intervento manuale.
- Integrazione Google Workspace: ottimizza l'esperienza utente e l'accesso alle app.
- Report dettagliati: monitora l'utilizzo, identifica problemi e ottieni insight.

Integrazione di Canva in Google Workspace

- Arricchisci i tuoi progetti con elementi grafici di Canva.
- Accedi alla libreria di Canva direttamente da Google Workspace.
- Collabora in tempo reale su progetti Canva.
- Integrazione perfetta per un flusso di lavoro senza interruzioni.
- Stimola la creatività e l'apprendimento visivo.



for Education

Kiosk browser: che cos'è?



- Un Kiosk browser è un browser web con restrizioni e funzionalità limitate.
- Offre un'interfaccia utente semplificata per l'accesso controllato a siti web o applicazioni specifiche.
- **Utilizzabile per verifiche a risposta chiusa.**
- Può essere personalizzato per soddisfare le esigenze dell'organizzazione o dell'applicazione.
- Fornisce un'esperienza utente sicura e mirata, impedendo l'accesso a contenuti o funzioni non autorizzati.

Accesso controllato ad app Windows specifiche

- Configurazione di un account utente kiosk dedicato.
- Limitazione dell'accesso alla sola app Windows desiderata.
- Blocco di altre applicazioni e funzioni del sistema operativo.
- Avvio automatico dell'app kiosk all'accesso dell'utente.
- Interfaccia utente semplificata per evitare confusioni.
- Configurazione mediante pacchetto di provisioning supportata dall'IA.



Gestione report di fine anno



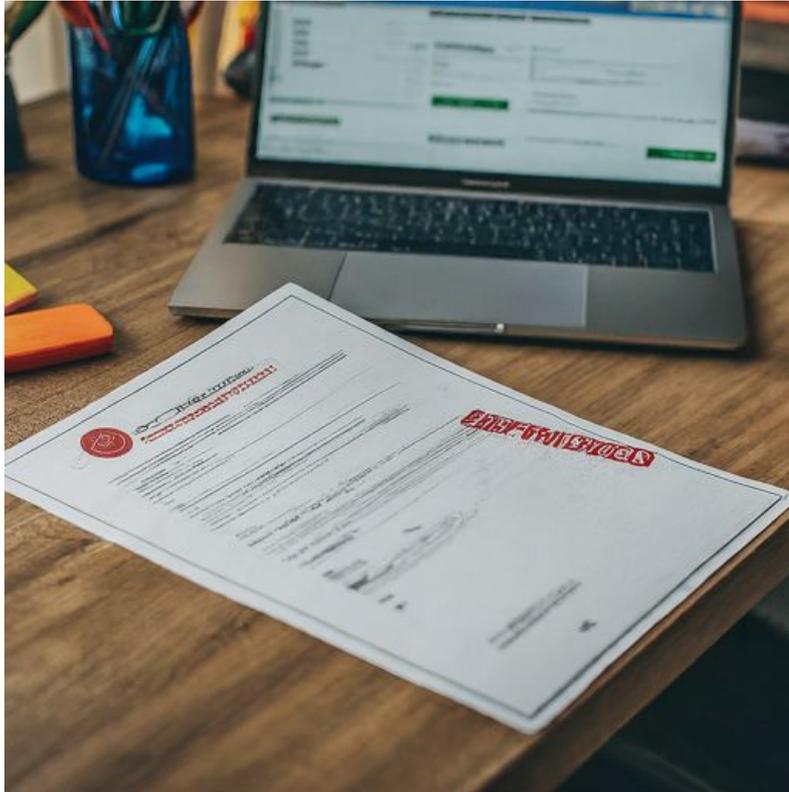
- Relazioni finali docenti curriculari e di sostegno.
- Relazione funzioni strumentali.
- Relazione e rendicontazione attività svolte.

Gestione report di fine anno

- Creazione di report di fine anno tramite Google Forms.
- Utilizzo dell'IA per l'impaginazione automatica su carta intestata.
- Generazione di report in formato .pdf.
- Invio automatico dei .pdf alla segreteria e al Dirigente.
- Risparmio di tempo e risorse per il personale scolastico.



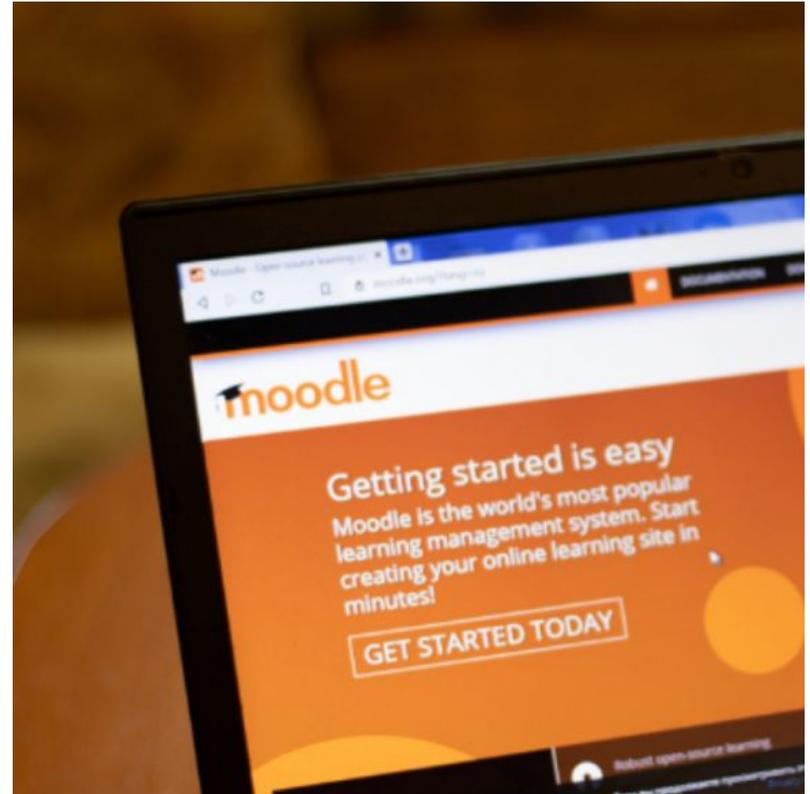
Archiviazione dei verbali dei CdC con Google Forms e IA



- Inserimento del verbale di Consiglio di Classe con Google Forms.
- Archiviazione automatica per classe.
- Invio tramite e-mail con IA al Dirigente, alla segreteria e ai membri del consiglio di classe.
- Tracciabilità e accessibilità semplificate.
- Risparmio di tempo e riduzione degli errori.

Integrazione di Moodle con IA per la presenza studenti

- Integrazione del codice della piattaforma Moodle con l'IA.
- Popup periodici per registrare la presenza degli studenti.
- Maggiore precisione nella registrazione delle presenze.
- Riduzione dell'onere amministrativo per i docenti.
- Miglioramento dell'esperienza di apprendimento per gli studenti.



L'IA al servizio del PCTO: un database Access potenziato



- Database Access creato internamente all'Istituto con il supporto dell'Intelligenza Artificiale.
- L'IA semplifica e automatizza varie attività.
- Maggiore efficienza nella gestione dei documenti scambiati tra scuola e azienda per l'attivazione dei PCTO.
- Automazione della compilazione dei moduli PCTO.
- Analisi dei dati per ottimizzare i percorsi formativi.

Flusso di documenti ottimizzato con l'IA

- L'IA ottimizza il flusso dei documenti PCTO.
- Invio automatico di convenzioni e progetti formativi alle aziende.
- Comunicazioni e promemoria automatici a tutor aziendali e scolastici.
- Invio di documenti informativi e moduli agli studenti.
- Riduzione dei tempi di gestione, degli errori e maggiore efficienza.





GESTIONE PERCORSI ESTERNI

MODIFICA ABBINAMENTI

STAMPE DOCUMENTI PER ALLIEVO

STAMPA CONVENZIONI

NUOVO ABBINAMENTO

INVIO MAIL

INVIA CONVENZIONI FIRMATE DS

cancella filtri

Filtro azienda

1_azienza1

PDF convenzione



Filtra anno scolastico

2023/2024

 Abilita modifica oggetto Abilita modifica testo

Filtro classi

Oggetto mail

Stage estivo (PCTO 23-24) - 1_azienza1

Testo mail:

<p>Spett.le Azienda,</p><p><p>con riferimento alla Vostra adesione all'attività dei PCTO della scuola, relativamente al periodo es
trasmettono i documenti necessari all'attivazione dello stage.</p><p>Si allegano la Convenzione e la Scheda di Valutazione dei
essere firmati dal Legale Rappresentante della ditta, successivamente scansionati e restituiti per mail sempre in formato .pdf e
maggio.</p><p>La Scheda di Valutazione dei Rischi (SVR) deve essere inoltre compilata in ogni sua parte, in particolare
Tutor Aziendale.</p><p><p>Per ragioni organizzative, provvederemo ad un secondo invio della stessa Convenzione, firma
Dirigente Scolastico.</p><p>I Tutor Scolastici degli allievi devono stampare il Patto Formativo e consegnarlo
compileranno, insieme al Tutor Aziendale, il periodo dello stage.</p><p>Successivamente il Patto formativo sarà firmato dal ge
minorenne o dall'allievo stesso, se maggiorenne, e consegnato al proprio Tutor della classe entro il 15 maggio.</p><p>Si invita
contatto con la struttura ospitante quanto prima, al fine di definire il periodo da inserire nel Patto Formativo
svolgimento, orari e altri eventuali dettagli.</p><p>Si ricorda che lo Stage potrà iniziare, per le classi QUARTE, a partire da Lune
almeno 150 ore i tecnici (4 settimane) e 180 ore i professionali (5 settimane).</p><p>Si deve precisare che le classi TE
solo al termine dell'anno scolastico e cioè dal 10 GIUGNO e il numero di ore da svolgere è libero.</p><p>Al termine d
l'attività potrà essere prorogata previo accordo con la famiglia e comunicazione al tutor della classe, ma non potrà andare oltr
31/07/2024.</p><p>I contatti telefonici e le e-mail dell'azienda, degli allievi e dei tutor, sono riportati all'interno della Sche
Rischi (SVR). La scuola non risponde per attività al di fuori del periodo indicato.</p><p>Ogni situazione in essere du
azienda/allievo e azienda/scuola, dovrà essere gestita con il Tutor PCTO della Classe. Il riferimento per lo stage estivo è sempre
classe.</p><p>Rimaniamo a disposizione per qualsiasi ulteriore chiarimento.</p><p>Il responsabile dell'Ufficio Tecni



Invio mail

PARAMETRI DI INVIO MAIL

Destinatario:

petrini.lorenzo@itisartom.edu.it

Destinatari CC

emanuele.aresca@itisartom.it,brovia.riccardo@itisartom.edu.it,riccardo.brovia@gmail.com,brovia.riccardo@itisartom.edu.it

Destinatari CCN

Inserire le mail separate da una virgola

 Abilita modifica mail Abilita modifica cell

SVR Progetto Attestato



ABBAOUI MAROUAN

5 AC

2023/2024

riccardo.brovia@gmail.com

3808951908

BROVIA RICCARDO



ARESCA EMANUELE

5 AC

2023/2024

emanuele.aresca@itisartom.it

3714906025

BROVIA RICCARDO





GESTIONE PERCORSI ESTERNI

MODIFICA ABBINAMENTI

STAMPE DOCUMENTI PER ALLIEVO

STAMPA CONVENZIONI

NUOVO ABBINAMENTO

INVIO MAIL

INVIA CONVENZIONI FIRMATE DS

A.S. IMPOSTATO: 2024/2025



INVIO MULTIPLO MAIL

DENOMINAZIONE AZIENDA

INDIRIZZO MAIL

CONVENZIONE

STUDENTI ABBINATI

LA STRADA S.C.S.

info@lastrada.coop

7

0

Un futuro “intelligente”



L'IA nella scuola:

- Ottimizzazione delle risorse.
- Automazione dei processi.
- Supporto personalizzato agli studenti.

Sfide da affrontare:

- Protezione dei dati.
- Anonimizzazione delle informazioni sensibili.
- Formazione del personale.
- Promozione della cultura digitale.

Grazie per l'attenzione

Prof. **Franco CALCAGNO**

dirigente@itisartom.edu.it

Prof. **Riccardo BROVIA**

brovia.riccardo@itisartom.edu.it

Prof. **Federico COTTO**

cotto.federico@itisartom.edu.it

