Cod. Meccanografico: gric830005
Codice Fiscale: 80003460534 - C.U.U.: UF83XE - codice IPA: istsc_gric830005
E-mail: gric830005@istruzione.it PEC: gric830005@pec.istruzione.it
www.icgrosseto1.edu.it

INTRODUZIONE DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

MANUALE OPERATIVO

In sintesi

Questo Manuale operativo contiene i fondamenti teorici sull'intelligenza artificiale, recepisce le Linee guida ministeriali 2025 e le traduce in scelte concrete per il nostro Istituto. Assegna ruoli e responsabilità, definisce procedure di monitoraggio e formazione, offrendo a tutta la comunità scolastica un riferimento chiaro per un uso dell'IA sicuro, etico e responsabile.

Un progetto dell'Istituto Comprensivo GROSSETO 1
realizzato con il contributo delle funzioni strumentali – AREA 3:
Innovazione didattica tecnologia e metodologica
e la collaborazione del **Responsabile della Protezione dei Dati (DPO), Sig. Mariella Renieri**

Sommario

Prefazione 4

Parte I – Fondamenti 5

Capitolo 1 – Capire l'Intelligenza Artificiale 5

1.1 Che cos'è (e cosa non è) l'IA 5

1.2 Le diverse forme di IA utili a scuola 5

1.3 Opportunità per la scuola 5

1.4 Rischi e attenzioni necessarie 5

1.5 Il ruolo della scuola oggi 6

Capitolo 2 – Principi ispiratori 6

2.1 Centralità della persona 6

2.2 Equità e inclusione 6

2.3 Innovazione etica e responsabile 7

2.4 Sostenibilità 7

2.5 Tutela dei diritti e delle libertà fondamentali 7

2.6 Sicurezza dei sistemi 7

Capitolo 3 – Il contesto europeo e nazionale 8

3.1 L'AI Act europeo 8

3.2 Raccomandazioni UNESCO e Commissione europea 8

3.3 La strategia italiana per l'IA 8

3.4 Le Linee guida del Ministero dell'Istruzione e del Merito (2025) 9

3.5 La scuola come nodo di un ecosistema 9

Sintesi della Parte I – Fondamenti 9

Parte II – Linee guida e responsabilità 10

Capitolo 4 – Le Linee guida ministeriali 2025 ed il nostro Istituto 10

4.1 Cosa ci chiedono le Linee guida 10

4.2 I quattro pilastri tradotti in azioni 10

4.3 Un impegno di comunità 11

Capitolo 5 – Ruoli e responsabilità nel nostro Istituto 11

5.1 Il Dirigente scolastico 11

5.2 Il DPO 11

5.3 Le funzioni strumentali – AREA 3: Innovazione didattica tecnologia e metodologica 12

5.4 I docenti 12

5.5 Gli organi collegiali 12

5.6 Studenti e famiglie 12

5.7 Il personale ATA e di segreteria 13

5.8 Una responsabilità comune 13

Sintesi della Parte II – Linee guida e responsabilità 13
Parte III – Dalla teoria alla pratica 14
Capitolo 6 – Protezione dei dati e sicurezza nel nostro Istituto 14
6.1 Privacy by design e by default 14
6.2 FRIA e DPIA 14
6.3 Informative trasparenti 14
6.4 Pratiche vietate 15
6.5 Sicurezza tecnica e organizzativa 15
6.6 Un impegno educativo 15
Capitolo 7 – Aree di applicazione per il nostro Istituto 15
7.1 Per gli studenti 15
7.2 Per i docenti 16
7.3 Per l'organizzazione scolastica 16
7.4 Un approccio graduale 16
7.5 Una bussola educativa 16
7.6 Gli strumenti adottati 17
Sintesi della Parte III – Dalla teoria alla pratica 17
Parte IV – Didattica e IA 18
Capitolo 8 – Didattica e IA nel nostro Istituto 18
L'intelligenza artificiale viene introdotta nel nostro Istituto come uno **strumento per arricchire i percorsi di insegnamento e apprendimento**. L'uso di IA deve essere sempre contestualizzato, guidato e supervisionato, per evitare automatismi e favorire lo sviluppo di competenze autentiche. 18
8.1 Modelli operativi per la classe 18
8.2 La didattica conversazionale 18
8.3 Valutazione formativa 18
8.4 Gamification e motivazione 19
8.5 AI literacy e cittadinanza digitale 19
Sintesi della Parte IV – Didattica e IA 19
Parte V – Gestione, formazione e comunicazione 20
Capitolo 9 – Gestione dei rischi nel nostro Istituto 20
9.1 Tipologie di rischi da considerare 20
9.2 Strategie di prevenzione 20
9.3 Monitoraggio e revisione 21
9.4 Cultura della responsabilità 21
Capitolo 10 – Formazione e accompagnamento nel nostro Istituto 22
10.1 La formazione dei docenti 22
10.2 La formazione degli studenti 22
10.3 Il coinvolgimento delle famiglie 22

10.4 Il supporto al personale ATA 23
10.5 Un processo continuo 23
Capitolo 11 – Comunicazione e trasparenza nel nostro Istituto 23
11.1 Principi di comunicazione 23
11.2 Strumenti di comunicazione interna 23
11.3 Comunicazione con le famiglie 24
11.4 Rendicontazione e trasparenza verso l'esterno 24
11.5 Una comunità informata è una comunità sicura 24
Sintesi della Parte V – Gestione, formazione e comunicazione 24
Parte VI – Monitoraggio e miglioramento 25
Capitolo 12 – Monitoraggio e miglioramento continuo nel nostro Istituto 25
12.1 Obiettivi del monitoraggio 25
12.2 Strumenti e modalità 25
12.3 Revisione e aggiornamento delle policy 25
12.4 Una comunità che apprende 25
Sintesi della Parte VI – Monitoraggio e miglioramento 26
Capitolo 13 – Visione futura e impegni del nostro Istituto 26
13.1 Una visione per il futuro 26
13.2 Impegni del nostro Istituto 27
13.3 Un cammino condiviso 27
Appendice – Glossario dei termini di intelligenza artificiale e innovazione digitale 27
Conclusione 28

Prefazione

Come comunità scolastica, siamo consapevoli che l'intelligenza artificiale sta trasformando profondamente la società, il lavoro e i processi di apprendimento. La scuola, per sua natura, non può restare spettatrice di questo cambiamento: ha il compito di accompagnare studenti e studentesse a comprenderlo, interpretarlo e viverlo in modo critico e responsabile.

Con la pubblicazione delle **Linee guida ministeriali 2025 per l'introduzione dell'IA nella scuola**, il Ministero dell'Istruzione e del Merito ci offre un quadro chiaro di principi, requisiti e strumenti. Queste linee ci chiedono di collocare l'IA dentro un percorso di introduzione responsabile, che metta al centro la persona, la qualità dell'apprendimento e la tutela dei diritti fondamentali.

Il presente documento nasce proprio con questo spirito. Come Dirigente scolastico, insieme alle F.S. dell'AREA 3, abbiamo scelto di raccogliere e organizzare in un unico documento le indicazioni normative, le buone pratiche e i modelli operativi che riteniamo utili per orientare docenti, studenti e famiglie nell'uso dell'IA a scuola. Non si tratta di un testo chiuso, ma di un riferimento da aggiornare e arricchire costantemente, perché l'innovazione tecnologica evolve con rapidità e la scuola deve essere capace di adattarsi e guidare il cambiamento.

La nostra prospettiva è chiara: l'IA **non sostituisce** l'insegnante, né la relazione educativa, ma può integrarle e potenziarle. Al centro restano sempre la responsabilità professionale dei docenti e la crescita umana e culturale degli studenti. Allo stesso tempo, riconosciamo che l'uso dell'IA richiede attenzione alla privacy, alla sicurezza, all'equità e all'inclusione: condizioni essenziali per garantire fiducia e qualità.

Con questo lavoro vogliamo offrire alla nostra comunità scolastica una bussola: un supporto per utilizzare l'IA in modo etico, sicuro e innovativo, valorizzando le potenzialità didattiche e organizzative e contribuendo a formare cittadini consapevoli, critici e creativi.

Parte I – Fondamenti

Capitolo 1 – Capire l'Intelligenza Artificiale

1.1 Che cos'è (e cosa non è) l'IA

L'espressione ***intelligenza artificiale*** indica l'insieme di tecnologie e sistemi in grado di eseguire compiti che, fino a poco tempo fa, richiedevano capacità tipicamente umane: riconoscere testi e immagini, tradurre lingue, generare contenuti, risolvere problemi complessi.

Non si tratta di "intelligenza" nel senso umano del termine, ma di algoritmi capaci di analizzare grandi quantità di dati, individuare schemi e restituire risposte o soluzioni secondo regole statistiche e modelli matematici.

È importante chiarire che l'IA non ha coscienza, intenzioni o valori propri. Le sue risposte derivano dall'addestramento ricevuto sui dati, che possono contenere limiti, distorsioni e pregiudizi. Per questo ogni utilizzo scolastico deve essere guidato, supervisionato e contestualizzato dall'essere umano.

1.2 Le diverse forme di IA utili a scuola

L'IA non è un unico strumento, ma un insieme di tecnologie diverse. Per la scuola, è utile distinguerne almeno tre:

- **IA predittiva**: analizza dati storici per individuare pattern e anticipare andamenti (ad esempio strumenti che aiutano a monitorare l'andamento degli apprendimenti o a prevedere rischi di dispersione).
- **IA generativa**: produce testi, immagini, suoni o video a partire da input dell'utente (*prompt*). È la forma più conosciuta oggi, con strumenti come chatbot, generatori di immagini e assistenti di scrittura.
- **IA conversazionale**: permette un'interazione dialogica naturale tra persona e macchina, simulando una conversazione e offrendo risposte personalizzate. Può essere usata per il tutoring, l'apprendimento linguistico o l'assistenza agli studenti.

1.3 Opportunità per la scuola

Le tecnologie di IA, se usate con consapevolezza, possono:

- **Personalizzare l'apprendimento**, adattando percorsi ai bisogni degli studenti.
- **Supportare l'inclusione**, offrendo strumenti di accessibilità (traduzione, sintesi vocale, semplificazione testuale).
- **Arricchire la didattica**, stimolando creatività, problem solving e pensiero critico.
- **Semplificare processi amministrativi**, liberando tempo per attività educative.
- **Promuovere la competenza digitale**, aiutando gli studenti a sviluppare AI literacy e cittadinanza digitale.

1.4 Rischi e attenzioni necessarie

Accanto alle opportunità, l'uso dell'IA a scuola porta con sé sfide e rischi che non possono essere ignorati:

- **Bias (distorsione sistemica) e pregiudizi(socio/culturali)** nei dati di addestramento, che possono generare risposte discriminatorie o distorte.
- **Allucinazioni**: risposte inventate ma plausibili, che possono indurre in errore.

- **Privacy e sicurezza**: raccolta e gestione di dati personali che richiedono tutele rigorose.
- **Dipendenza e passività**: rischio che gli studenti usino l'IA come scorciatoia, senza sviluppare competenze autentiche.
- **Integrità accademica**: uso improprio per compiti, verifiche o valutazioni.

Per questo, la regola di fondo è semplice: **l'IA non sostituisce l'insegnante né lo studente, ma li affianca**. Ogni applicazione deve essere accompagnata da una guida consapevole e da un'attenta supervisione.

1.5 Il ruolo della scuola oggi

La scuola ha una responsabilità fondamentale: educare le nuove generazioni a usare l'IA in modo critico, creativo ed etico. Ciò significa:

- fornire strumenti di conoscenza per distinguere potenzialità e limiti;
- guidare all'uso responsabile, rispettoso della privacy e della dignità;
- stimolare l'autonomia di giudizio, perché gli studenti non si limitino a "consumare" contenuti generati, ma sappiano interpretarli, verificarli e rielaborarli.

In questo senso, l'IA diventa non solo uno strumento didattico, ma anche un **oggetto di apprendimento**: conoscerne il funzionamento, le implicazioni e le regole diventa parte integrante della cittadinanza digitale del XXI secolo.

Capitolo 2 – Principi ispiratori

L'introduzione dell'intelligenza artificiale nella scuola non può essere ridotta a una questione tecnica: è soprattutto una scelta culturale ed etica. I principi che guidano l'uso dell'IA devono garantire che questa tecnologia resti sempre al servizio della persona, dell'educazione e della società.

Le **Linee guida ministeriali 2025** indicano un quadro di valori di riferimento che ogni istituzione scolastica è chiamata a tradurre in pratiche concrete. Di seguito riportiamo i valori principali, reinterpretati alla luce della nostra comunità educativa.

2.1 Centralità della persona

Ogni applicazione di IA deve avere come obiettivo il pieno sviluppo della persona umana.

- L'IA non sostituisce il docente né l'apprendimento autentico dello studente, ma li sostiene e li arricchisce.
- La relazione educativa resta il cuore della scuola: l'IA deve liberare tempo e risorse per rafforzarla, non per indebolirla.
- Ogni decisione che riguarda il percorso formativo di uno studente deve essere sempre presa da un adulto consapevole, non da un algoritmo.

2.2 Equità e inclusione

L'IA può essere un potente strumento per ridurre le disuguaglianze, ma solo se usata con attenzione:

- deve favorire l'accesso di tutti alle opportunità, senza discriminazioni legate a genere, provenienza, disabilità o condizioni socio-economiche;

- va progettata e monitorata per evitare pregiudizi e distorsioni nei dati o nei modelli;
- deve offrire strumenti di accessibilità che permettano a ciascuno studente di esprimere il proprio potenziale.

2.3 Innovazione etica e responsabile

Innovare significa introdurre cambiamento, ma la scuola ha il dovere di farlo nel rispetto dei valori educativi e democratici.

- L'IA va usata in modo trasparente, consapevole e tracciabile.
- Gli studenti devono essere messi a conoscenza quando interagiscono con un sistema di IA.
- L'IA deve stimolare la crescita critica e creativa, non sostituirla con soluzioni automatiche.

2.4 Sostenibilità

Ogni scelta tecnologica ha un impatto. L'adozione dell'IA a scuola deve essere sostenibile:

- **socialmente**, promuovendo relazioni autentiche e inclusive;
- **economicamente**, evitando dipendenze da soluzioni costose o non scalabili;
- **ambientalmente**, considerando che i sistemi di IA richiedono energia e risorse significative, e orientando le scelte verso soluzioni a basso impatto.

2.5 Tutela dei diritti e delle libertà fondamentali

Il rispetto dei diritti di studenti e personale è condizione non negoziabile.

- Ogni trattamento di dati deve avvenire nel rispetto del GDPR, con criteri di minimizzazione, anonimizzazione e trasparenza.
- Devono essere evitate pratiche vietate dall'AI Act, come la classificazione delle persone tramite social scoring o la rilevazione delle emozioni durante prove scolastiche.
- Le scelte didattiche e organizzative devono sempre garantire dignità, riservatezza e libertà di ciascun membro della comunità scolastica.

2.6 Sicurezza dei sistemi

Un ambiente educativo sicuro richiede anche sistemi tecnologici affidabili:

- le piattaforme di IA devono garantire riservatezza, integrità e disponibilità dei dati;
- la scuola deve adottare misure organizzative e tecniche per prevenire usi impropri, guasti o attacchi informatici;
- la sicurezza non è solo un requisito tecnico, ma una condizione educativa: insegnare agli studenti a usare l'IA in modo sicuro significa educarli alla responsabilità digitale.

Questi principi costituiscono la cornice valoriale di ogni scelta che faremo in merito all'IA. Non sono vincoli esterni, ma **garanzie interne** per assicurare che l'innovazione tecnologica sia davvero un'occasione di crescita per tutti.

Capitolo 3 – Il contesto europeo e nazionale

L'introduzione dell'intelligenza artificiale nella scuola non avviene in un vuoto normativo o culturale. Al contrario, si inserisce in un quadro articolato di strategie, regolamenti e raccomandazioni che hanno l'obiettivo di guidare lo sviluppo dell'IA in modo sicuro, equo e rispettoso dei diritti fondamentali.

3.1 L'AI Act europeo

Il **Regolamento europeo sull'intelligenza artificiale (AI Act)**, approvato definitivamente nel 2024 e in fase di piena applicazione, è il primo quadro giuridico globale dedicato all'IA.

Per il settore educativo stabilisce punti fondamentali:

- **Classificazione dei rischi**: i sistemi di IA vengono suddivisi in *rischio minimo o nullo*, *limitato* e *alto rischio*. In ambito scolastico rientrano tra gli **alti rischi** i sistemi che determinano ammissione o accesso a percorsi di studio, che valutano l'apprendimento o che monitorano comportamenti durante esami.
- **Pratiche vietate**: sono espressamente proibiti strumenti che manipolano comportamenti in modo subliminale, sistemi di social scoring, categorizzazioni biometriche sensibili e, nel settore educativo, i sistemi che rilevano le emozioni degli studenti durante le prove.
- **Ruoli e responsabilità**: le scuole sono considerate *deployer*, cioè enti che utilizzano sistemi di IA sotto la propria responsabilità. Devono quindi assicurare un uso conforme, trasparente e sorvegliato.

Per le istituzioni scolastiche, ciò significa che l'uso dell'IA non è una scelta neutra: comporta obblighi precisi di supervisione, trasparenza e valutazione dell'impatto sui diritti fondamentali.

3.2 Raccomandazioni UNESCO e Commissione europea

La comunità internazionale ha riconosciuto presto il legame tra educazione e intelligenza artificiale:

- L'**UNESCO**, con la *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence* (2021), invita gli Stati a garantire programmi di educazione all'etica dell'IA a tutti i livelli scolastici, sottolineando la centralità dell'inclusione e dell'accessibilità.
- La **Commissione europea** ha pubblicato le *Ethical guidelines on the use of AI and data in teaching and learning for educators*, destinate proprio ai docenti: un riferimento importante per introdurre le tecnologie in classe senza tradire i valori educativi fondamentali.

Questi documenti ricordano che l'IA non è solo questione di tecnica, ma anche di **diritti, equità e cittadinanza globale**.

3.3 La strategia italiana per l'IA

A livello nazionale, l'Italia ha adottato la **Strategia per l'intelligenza artificiale 2024-2026**, promossa da AgID e dal Dipartimento per la trasformazione digitale. Essa individua l'educazione come uno dei settori prioritari per favorire una diffusione consapevole dell'IA.

Il Parlamento ha inoltre avviato l'iter legislativo di una legge organica in materia di IA, che definisce principi, obiettivi e strumenti di governance nazionale.

3.4 Le Linee guida del Ministero dell'Istruzione e del Merito (2025)

Il passaggio più rilevante per la scuola italiana è rappresentato dalle **Linee guida per l'introduzione dell'IA nelle istituzioni scolastiche** (agosto 2025).
Esse stabiliscono:

- i **quattro pilastri** per l'adozione dell'IA a scuola (principi, requisiti, framework operativo, governance e comunicazione);
- le aree di applicazione per studenti, docenti e personale amministrativo;
- le procedure per garantire sicurezza, trasparenza, formazione e monitoraggio tramite la piattaforma **Unica**.

Le Linee guida trasformano l'IA da opportunità sperimentale a **politica educativa nazionale**, tracciando la strada che ogni istituto è chiamato a percorrere, nel rispetto della propria autonomia.

3.5 La scuola come nodo di un ecosistema

Questo quadro normativo e strategico ci ricorda che la scuola non è un'isola. L'adozione dell'IA avviene in un **ecosistema più ampio**, che comprende:

- le istituzioni europee e internazionali;
- il Ministero e le sue strutture di accompagnamento;
- gli enti territoriali e le reti di scuole;
- i fornitori tecnologici, con cui la scuola deve instaurare rapporti trasparenti e regolati.

Essere parte di questo ecosistema significa che ogni scelta d'istituto deve essere coerente, documentata e orientata a tutelare studenti, famiglie e personale, contribuendo allo sviluppo di una cultura nazionale dell'IA sicura ed etica.

Sintesi della Parte I – Fondamenti

In questi primi capitoli abbiamo compiuto un passo necessario: capire cos'è l'intelligenza artificiale, quali sono i suoi principi ispiratori e qual è il quadro normativo che ne regola l'introduzione nella scuola.

Abbiamo visto che l'IA non è una "scorciatoia" né una "macchina pensante", ma un insieme di tecnologie capaci di supportare l'insegnamento e l'apprendimento. Le opportunità che offre – personalizzazione, inclusione, semplificazione, creatività – sono reali, ma lo sono anche i rischi: bias, allucinazioni, uso improprio, violazioni della privacy.

Per affrontare questa sfida, le **Linee guida ministeriali 2025** ci forniscono un quadro di valori chiaro: centralità della persona, equità, innovazione responsabile, sostenibilità, tutela dei diritti e sicurezza dei sistemi. Non si tratta di principi astratti: sono la bussola che deve orientare ogni scelta didattica e organizzativa.

Inoltre, la cornice normativa europea e nazionale – dall'**AI Act** al **GDPR**, dalle raccomandazioni UNESCO alla Strategia italiana per l'IA – ci ricorda che la scuola è parte di un ecosistema più ampio e che l'adozione dell'IA comporta obblighi, responsabilità e opportunità di collaborazione.

La conclusione è chiara: **la scuola non può restare ai margini del cambiamento**, ma deve assumere un ruolo attivo e consapevole. Il compito che ci attende è tradurre questi fondamenti in **pratiche concrete**, capaci di rendere l'IA uno strumento di crescita per gli studenti, di supporto per i docenti e di semplificazione per l'organizzazione scolastica. È proprio a questo che dedicheremo la prossima parte del documento.

Parte II – Linee guida e responsabilità

Capitolo 4 – Le Linee guida ministeriali 2025 ed il nostro Istituto

Le Linee guida 2025 sull'intelligenza artificiale sono rivolte a tutte le istituzioni scolastiche, ma chiamano ogni comunità a **fare proprie** le indicazioni, adattandole al proprio contesto. Per il nostro Istituto ciò significa assumere alcune responsabilità concrete, che guideranno le scelte didattiche, organizzative e amministrative dei prossimi anni.

4.1 Cosa ci chiedono le Linee guida

Le Linee guida ministeriali ci chiedono di:

- **Definire un quadro di valori condiviso**: ogni attività che preveda l'uso dell'IA deve essere orientata dai principi di centralità della persona, equità, inclusione, sostenibilità e sicurezza.
- **Garantire la supervisione umana**: nessun sistema di IA può prendere decisioni sugli studenti senza l'intervento e la responsabilità di un adulto.
- **Assicurare conformità normativa**: ogni utilizzo deve rispettare GDPR, AI Act e pratiche vietate. Vanno predisposte valutazioni di impatto e informative trasparenti.
- **Stabilire un modello interno di governance**: individuare ruoli chiari (Dirigente, DPO, team innovazione, docenti, organi collegiali) e procedure per monitorare l'uso dell'IA.
- **Coinvolgere tutta la comunità scolastica**: studenti, famiglie, personale ATA devono essere informati e messi in grado di usare l'IA con consapevolezza.
- **Condividere e rendicontare**: comunicare al Ministero le sperimentazioni avviate tramite la piattaforma **Unica**, contribuendo a un quadro nazionale di monitoraggio.

Nel nostro Istituto queste indicazioni saranno tradotte in pratiche concrete, con una scelta chiara: non adottare sistemi di intelligenza artificiale classificati come "ad alto rischio" dall'AI Act. Tutti gli strumenti utilizzati avranno natura didattica o organizzativa e rientreranno nelle categorie di basso o medio rischio, così da garantire un uso sereno e sicuro.

4.2 I quattro pilastri tradotti in azioni

Per il nostro Istituto, i quattro pilastri ministeriali diventano impegni concreti:

- **Principi di riferimento** → aggiornare il PTOF con una sezione dedicata all'IA, che ne definisca i valori guida.
- **Requisiti di base** → scegliere strumenti di IA solo se rispettano requisiti etici, tecnici e normativi; redigere checklist di conformità.
  Nel nostro Istituto, il rispetto dei requisiti etici, tecnici e normativi si traduce anche nella decisione di **limitare l'adozione dell'IA a strumenti a basso o limitato rischio**, escludendo quelli che l'AI Act colloca nella fascia di rischio elevato. Questa scelta ci consente di garantire una piena tutela di studenti, famiglie e personale, senza rinunciare alle potenzialità dell'innovazione.
- **Framework di implementazione** → pianificare le fasi (individuazione, progettazione, implementazione, monitoraggio) e documentarle negli atti d'istituto.
- **Comunicazione e governance** → creare una policy interna sull'IA e un sistema di monitoraggio, in dialogo costante con docenti, famiglie e studenti.

4.3 Un impegno di comunità

In sintesi, **le Linee guida** non sono un adempimento formale, ma un **patto educativo e organizzativo**:

- responsabilizzano il Dirigente e il personale scolastico;
- chiamano i docenti a sperimentare con competenza e senso critico;
- coinvolgono gli studenti nella costruzione di una nuova cittadinanza digitale;
- richiedono alle famiglie fiducia e collaborazione.

Per la nostra scuola, aderire alle Linee guida significa diventare parte attiva di un processo nazionale, ma soprattutto significa **assumere un impegno collettivo per garantire che l'IA sia sempre al servizio della persona, della comunità e della qualità dell'apprendimento**.

Capitolo 5 – Ruoli e responsabilità nel nostro Istituto

Le **Linee guida ministeriali 2025** definiscono cosa ogni istituzione scolastica è chiamata a fare nell'uso dell'intelligenza artificiale. Come comunità educante, il nostro Istituto ha deciso di tradurre queste indicazioni in un **modello chiaro di ruoli e responsabilità**, che orienti le scelte didattiche e organizzative.

5.1 Il Dirigente scolastico

Nel nostro Istituto, il Dirigente assume la responsabilità complessiva dell'introduzione dell'IA. In particolare:

- guida l'elaborazione della **Policy interna sull'IA**, da approvare negli organi collegiali e inserire nel PTOF;
- garantisce che ogni sperimentazione sia conforme alle **Linee guida ministeriali, all'AI Act e al GDPR**;
- promuove la **valutazione preventiva dei rischi** (FRIA, DPIA quando necessaria);
- coordina il **Team per l'innovazione digitale** e dialoga costantemente con il DPO;
- assicura trasparenza e comunicazione verso studenti e famiglie;
- cura l'invio di report e sperimentazioni alla piattaforma ministeriale **Unica**.

Nel nostro Istituto il Dirigente assume anche l'impegno di **escludere strumenti di IA classificati come ad alto rischio**, orientando le scelte verso applicazioni didattiche e organizzative sicure. Questo permette di semplificare le procedure di valutazione dei rischi e di concentrare l'attenzione sulla qualità educativa delle sperimentazioni.

5.2 Il DPO

Il nostro Responsabile della protezione dei dati è un presidio fondamentale di legalità e sicurezza. Collabora con il Dirigente per:

- verificare che gli strumenti utilizzati rispettino il **GDPR**;
- consigliare misure di **privacy by design e by default**;
- valutare l'impatto dei progetti di IA sui diritti degli studenti e del personale;
- predisporre informative chiare e aggiornate per famiglie e alunni.

Poiché il nostro Istituto non adotterà sistemi ad alto rischio, il compito principale del DPO sarà quello di **verificare che gli strumenti selezionati rientrino nelle categorie a basso o medio rischio** e che rispettino i principi di privacy by design e by default.

5.3 Le funzioni strumentali – AREA 3: Innovazione didattica tecnologia e metodologica

Nel nostro Istituto, le F.S dell'AREA 3, sono il motore operativo delle sperimentazioni. I suoi compiti sono:

- proporre e testare strumenti di IA per la didattica e l'organizzazione;
- predisporre **schede di valutazione interna** degli strumenti, con indicatori etici, tecnici e normativi;
- documentare le esperienze e condividerle con il Collegio docenti;
- organizzare attività di **formazione interna** rivolte a docenti e ATA;
- supportare i colleghi che vogliono sperimentare.

Una delle responsabilità del Team sarà valutare che le proposte di strumenti siano coerenti con la scelta d'istituto di **non introdurre sistemi ad alto rischio**, documentando questa verifica nelle schede interne di valutazione.

5.4 I docenti

I docenti del nostro Istituto sono chiamati a:

- utilizzare strumenti di IA **sempre con supervisione diretta**;
- comunicare agli studenti quando un'attività prevede l'uso dell'IA;
- orientare l'uso dell'IA a favore di **inclusione, creatività e pensiero critico**;
- condividere buone pratiche e segnalare eventuali rischi o problematiche al team innovazione.

5.5 Gli organi collegiali

Nel nostro Istituto, il Collegio dei docenti e il Consiglio d'istituto:

- approvano la **Policy sull'uso dell'IA**;
- integrano gli orientamenti sull'IA nel **PTOF** e nei regolamenti interni;
- monitorano l'impatto delle scelte sull'offerta formativa.

Nel deliberare policy e PTOF, gli organi collegiali terranno conto della scelta strategica di **limitare l'adozione dell'IA a strumenti a basso e medio rischio**, così da dare piena garanzia a studenti e famiglie.

5.6 Studenti e famiglie

Il nostro Istituto crede nel coinvolgimento diretto di studenti e famiglie:

- gli studenti vengono formati a una **AI literacy di base**, per comprendere opportunità e limiti delle tecnologie;
- le famiglie ricevono **informative trasparenti** e possono partecipare a momenti di confronto;
- entrambi i soggetti contribuiscono, con osservazioni e feedback, a costruire un uso dell'IA che sia davvero partecipato e responsabile.

5.7 Il personale ATA e di segreteria

Nel nostro Istituto, il personale amministrativo e tecnico è parte integrante del processo:

- utilizza strumenti di IA per la **semplificazione di procedure** e la comunicazione interna;
- partecipa a momenti di formazione per acquisire competenze digitali di base;
- segnala eventuali criticità tecniche o di sicurezza.

5.8 Una responsabilità comune

L'introduzione dell'IA nel nostro Istituto è una responsabilità collettiva. Ognuno – Dirigente, DPO, docenti, studenti, famiglie, ATA – è chiamato a fare la propria parte. Solo così l'IA potrà diventare un alleato al servizio della crescita culturale ed educativa di tutta la comunità scolastica.

Sintesi della Parte II – Linee guida e responsabilità

Con questa seconda parte abbiamo chiarito cosa le Linee guida ministeriali 2025 chiedono al nostro Istituto e come intendiamo tradurle in pratiche concrete.

Abbiamo compreso che l'IA non può essere introdotta senza un quadro di regole e valori: occorre assumere impegni precisi in termini di trasparenza, equità, supervisione umana e tutela dei dati. Questo significa che l'uso dell'IA non è mai una scelta neutra, ma un atto educativo e organizzativo che coinvolge tutta la comunità scolastica.

Abbiamo poi definito i ruoli e le responsabilità:

- il **Dirigente** come garante del processo;
- il **DPO** come presidio di legalità e tutela dei dati;
- il **Team innovazione** come motore operativo;
- i **docenti** come protagonisti della sperimentazione in classe;
- gli **organi collegiali** come sede di confronto e approvazione;
- **studenti e famiglie** come attori attivi e consapevoli;
- il **personale ATA** come parte integrante dell'innovazione organizzativa.

In sintesi, le Linee guida ci chiedono di costruire un **patto educativo e organizzativo interno**: non un adempimento burocratico, ma un impegno collettivo che ci responsabilizza e ci offre l'opportunità di crescere come comunità.

La sfida che si apre ora riguarda i contenuti più concreti: come garantire protezione dei dati e sicurezza, quali aree di applicazione scegliere, quali modelli didattici sperimentare. È a queste domande che dedicheremo la parte successiva del documento.

Parte III – Dalla teoria alla pratica

Capitolo 6 – Protezione dei dati e sicurezza nel nostro Istituto

La protezione dei dati personali e la sicurezza informatica sono condizioni essenziali per l'uso dell'intelligenza artificiale a scuola. Nel nostro Istituto, ogni progetto o sperimentazione con l'IA deve rispettare rigorosamente le norme del **GDPR**, le prescrizioni dell'**AI Act** e le **Linee guida ministeriali 2025**.

6.1 Privacy by design e by default

Ogni scelta tecnologica deve essere pensata fin dall'inizio con la protezione dei dati come criterio prioritario (*privacy by design*).

Allo stesso tempo, i sistemi devono essere configurati in modo da raccogliere e trattare solo i dati strettamente necessari (*privacy by default*).

Per il nostro Istituto questo significa:

- evitare l'uso di piattaforme che richiedano dati personali non indispensabili;
- attivare, quando disponibili, opzioni di anonimizzazione e minimizzazione;
- selezionare fornitori che garantiscano adeguate certificazioni di sicurezza.

6.2 FRIA e DPIA

L'**AI Act** prevede la **FRIA (Fundamental Rights Impact Assessment)** per sistemi di IA ad alto rischio; il **GDPR** richiede la **DPIA (Data Protection Impact Assessment)** per trattamenti che presentano rischi elevati.

Il nostro Istituto non realizzerà progetti che rientrano nella categoria di "alto rischio".

Le applicazioni che adotteremo avranno carattere didattico o organizzativo e saranno limitate a strumenti a basso o medio rischio, già valutati e selezionati dal Dirigente con il supporto del DPO e delle F.S dell'AREA 3.

Questo significa che:

- non saranno introdotti sistemi che prendano decisioni automatiche sugli studenti (es. ammissioni, valutazioni certificative, monitoraggi biometrici);
- non saranno utilizzati strumenti che trattano dati sensibili in maniera invasiva;
- eventuali valutazioni di impatto (FRIA/DPIA) saranno necessarie solo se in futuro venissero proposti progetti che implichino rischi maggiori, previa valutazione collegiale.

6.3 Informative trasparenti

Ogni volta che vengono utilizzati strumenti di IA che trattano dati personali degli studenti o del personale, è obbligatorio fornire **informative chiare e comprensibili**.

Nel nostro Istituto le informative saranno:

- proporzionate agli strumenti realmente adottati, sempre a basso o medio rischio;
- redatte in linguaggio semplice, adatto anche agli studenti più giovani;
- facilmente accessibili a famiglie e personale.

Questa scelta semplifica le procedure: non essendo previsti sistemi complessi o invasivi, le informative potranno essere brevi, mirate e facilmente comprensibili.

6.4 Pratiche vietate

Il nostro Istituto ha scelto di non utilizzare strumenti che rientrano nelle categorie di rischio elevato o che prevedono pratiche vietate dall'AI Act.

Sono quindi escluse in modo assoluto:

- applicazioni che tentano di rilevare emozioni durante attività didattiche o verifiche;
- sistemi di social scoring o classificazioni discriminatorie;
- l'uso di dati biometrici o sensibili non strettamente necessari;
- strumenti che manipolano inconsapevolmente il comportamento degli studenti.

In questo modo offriamo la massima garanzia di serenità e rispetto per tutta la comunità scolastica.

6.5 Sicurezza tecnica e organizzativa

La sicurezza riguarda sia la protezione dei dati sia l'affidabilità dei sistemi.

Nel nostro Istituto questo significa:

- selezionare solo piattaforme che abbiano adeguate certificazioni di sicurezza;
- predisporre backup e continuità operativa proporzionati agli strumenti adottati;
- formare il personale su rischi comuni (phishing, accessi non autorizzati, uso improprio);
- effettuare controlli periodici sull'uso effettivo degli strumenti.

La scelta di limitare l'adozione a strumenti a basso o medio rischio ci permette di concentrare l'attenzione sugli aspetti pratici e quotidiani della sicurezza, senza la complessità dei sistemi ad alto rischio.

6.6 Un impegno educativo

Garantire protezione dei dati e sicurezza non è solo un obbligo normativo, ma anche un impegno educativo.

Nel nostro Istituto questa scelta si traduce nel proporre agli studenti strumenti sicuri e vicini alla loro esperienza quotidiana, evitando tecnologie invasive o poco adatte all'età scolare. In questo modo formiamo cittadini consapevoli, capaci di usare l'IA in modo critico e responsabile, senza timori e con la fiducia che ogni innovazione è al servizio della loro crescita.

Capitolo 7 – Aree di applicazione per il nostro Istituto

L'intelligenza artificiale può essere applicata a diversi ambiti della vita scolastica. Nel nostro Istituto, coerentemente con la scelta di non adottare sistemi ad alto rischio, l'uso dell'IA sarà orientato a strumenti semplici, trasparenti e sicuri, capaci di sostenere la didattica, l'organizzazione e la comunicazione senza sostituire la responsabilità educativa dei docenti.

Abbiamo individuato tre aree principali di applicazione: **studenti, docenti e organizzazione scolastica**.

7.1 Per gli studenti

L'obiettivo è offrire strumenti che arricchiscano l'esperienza di apprendimento, favorendo inclusione e personalizzazione.
Esempi di applicazioni utili nel nostro Istituto:

- **Supporto alla scrittura e alla comprensione**: strumenti che aiutano a semplificare testi, generare mappe concettuali o proporre traduzioni;
- **Accessibilità**: sintesi vocale, riconoscimento vocale, traduzione automatica per studenti con bisogni educativi speciali o non italofoni;
- **Apprendimento linguistico**: chatbot conversazionali per esercitarsi in lingue straniere;
- **Orientamento**: strumenti che aiutano a esplorare percorsi formativi e professionali in modo guidato e responsabile.

7.2 Per i docenti

Gli insegnanti restano il cuore dell'azione educativa. L'IA può offrire loro un supporto, mai un sostituto. Nel nostro Istituto i docenti potranno utilizzare l'IA per:

- **Pianificazione delle lezioni**: generazione di spunti, idee, materiali di partenza;
- **Creazione di contenuti**: schede, quiz, rubriche valutative, presentazioni (sempre riviste e adattate dal docente);
- **Feedback agli studenti**: suggerimenti rapidi su esercizi o attività, sempre supervisionati dall'insegnante;
- **Formazione continua**: aggiornamento su metodologie e buone pratiche attraverso assistenti virtuali.

7.3 Per l'organizzazione scolastica

Anche le attività amministrative e comunicative possono beneficiare dell'IA, senza mai trattare dati ad alto rischio.
Nel nostro Istituto gli usi possibili includono:

- **Semplificazione delle comunicazioni**: bozze di circolari, avvisi e testi informativi, sempre verificati dal personale;
- **Gestione documentale**: strumenti che aiutano a organizzare e sintetizzare documenti interni;
- **Supporto al front office**: chatbot informativi (non personalizzati) per fornire risposte alle domande più frequenti delle famiglie.

7.4 Un approccio graduale

Il nostro Istituto adotterà un approccio **graduale e prudente**:

- privilegeremo strumenti già consolidati e facilmente comprensibili;
- ogni sperimentazione sarà accompagnata da **formazione e supervisione**;
- ogni applicazione sarà periodicamente **valutata e monitorata** dal Dirigente, dal DPO e dal Team innovazione.

7.5 Una bussola educativa

In tutte queste aree, l'IA sarà usata come **strumento al servizio della didattica e della comunità**. Mai per sostituire la relazione educativa, mai per classificare o giudicare automaticamente gli studenti, sempre per arricchire l'esperienza di apprendimento e rendere più fluida l'organizzazione.

7.6 Gli strumenti adottati

Nel nostro Istituto Comprensivo sono stati adottati due strumenti di intelligenza artificiale integrati nell'ambiente Google Workspace for Education: Google Gemini e Google NotebookLM. Tali strumenti supportano le attività didattiche, formative e organizzative, garantendo un elevato livello di sicurezza e protezione dei dati personali, conformemente alle norme europee vigenti.

Per studenti minorenni (sotto i 18 anni), e in particolare per quelli sotto i 14 anni (età minima prevista dalla normativa italiana per il consenso digitale autonomo), l'utilizzo di questi strumenti avviene esclusivamente in un ambiente protetto e sotto la supervisione diretta di docenti o personale autorizzato. Inoltre, è previsto il consenso informato dei genitori per gli studenti al di sotto dei 14 anni.

È importante sottolineare che l'uso di piattaforme di intelligenza artificiale esterne a Google Workspace, o senza adeguata supervisione e controllo, non è consentito in ambito scolastico, soprattutto per gli studenti minorenni, per garantire la tutela della privacy, la sicurezza dei dati e il rispetto delle normative.

Per dettagli operativi sull'uso didattico, la supervisione, la formazione, la governance, le misure di sicurezza e le limitazioni d'uso, si rimanda alla Parte IV – Didattica e IA, Capitolo 8 – Didattica e IA nel nostro Istituto, nonché al documento allegato Valutazione d'Impatto sulla Protezione dei Dati (DPIA).

Oltre agli strumenti integrati nella piattaforma Google Workspace for Education, l'Istituto autorizza l'uso esclusivamente da parte dei docenti delle piattaforme MagicSchool AI e Diffit.

Tali strumenti, entrambi classificati come applicazioni a basso rischio, sono destinati alla progettazione didattica, alla creazione di materiali e alla differenziazione dei contenuti, senza alcun trattamento di dati personali degli studenti.

Il loro utilizzo è consentito solo per finalità professionali (preparazione lezioni, adattamento testi, generazione di attività) e non può prevedere in alcun modo l'inserimento di dati identificativi, compiti, elaborati o informazioni riconducibili a studenti.

È altresì vietato fornire agli studenti credenziali o accesso diretto a queste piattaforme.

L'adozione di MagicSchool AI e Diffit per i soli docenti permette di ampliare gli strumenti a supporto della didattica, mantenendo piena conformità alle misure di sicurezza, alle normative vigenti e alle scelte dell'Istituto in materia di tutela dei minori.

Sintesi della Parte III – Dalla teoria alla pratica

In questa parte abbiamo individuato come l'intelligenza artificiale potrà essere concretamente utilizzata nel nostro Istituto, con l'adozione di due strumenti principali, Google Gemini e Google NotebookLM, integrati nella piattaforma Google Workspace for Education e scelti per rientrare nel perimetro degli strumenti a basso o medio rischio.

Abbiamo visto che l'IA, attraverso questi strumenti, potrà:

- **supportare gli studenti** nella scrittura, nella comprensione, nell'accessibilità e nell'orientamento sempre sotto adeguata supervisione e nel rispetto delle normative per l'uso di IA da parte di studenti minorenni;
- **aiutare i docenti** nella progettazione, nella creazione di materiali e nel fornire feedback, senza sostituire mai la loro funzione educativa;
- **semplificare l'organizzazione scolastica** con strumenti per la comunicazione, la gestione documentale e il front office informativo, usati anche dal personale amministrativo;

La scelta di muoverci entro scenari semplici, sicuri e regolati da precise policy ci consente di procedere con gradualità, di costruire fiducia tra tutte le componenti della comunità scolastica e di mantenere sempre chiara la centralità della relazione educativa.

Il messaggio che emerge è netto: nel nostro Istituto l'IA non sostituirà né le persone né i processi educativi, ma sarà un supporto per valorizzarli.

Il messaggio che emerge è netto: nel nostro Istituto l'IA **non sostituirà né le persone né i processi educativi**, ma sarà un supporto per valorizzarli.

Nella prossima parte ci concentreremo su come rendere operativo questo approccio in classe, delineando modelli didattici che mettano insieme creatività, innovazione e responsabilità.

Parte IV – Didattica e IA

Capitolo 8 – Didattica e IA nel nostro Istituto

L'intelligenza artificiale viene introdotta nel nostro Istituto come uno **strumento per arricchire i percorsi di insegnamento e apprendimento**. L'uso di IA deve essere sempre contestualizzato, guidato e supervisionato, per evitare automatismi e favorire lo sviluppo di competenze autentiche.

8.1 Modelli operativi per la classe

L'IA può essere integrata in diversi momenti del processo didattico:

- **Fase di progettazione**: i docenti possono utilizzare strumenti di IA come Google Gemini e Google NotebookLM per generare idee, tracce, schede di lavoro o spunti interdisciplinari, da adattare sempre al contesto della classe.
- **Fase di apprendimento**: gli studenti possono interagire con gli strumenti, con particolare attenzione all'uso guidato e supervisionato per gli studenti minorenni.
- **Fase di riflessione e metacognizione**: l'IA può stimolare lo studente a rivedere il proprio lavoro, proporre alternative o sintesi, favorendo l'autovalutazione.
- **Fase di condivisione**: gli strumenti generativi possono supportare la realizzazione di prodotti didattici arricchiti dall'IA, come presentazioni, infografiche o podcast.

8.2 La didattica conversazionale

Attraverso Google Gemini, la didattica conversazionale permette al docente di:

- Stimolare il pensiero critico con domande guidate.
- Favorire capacità argomentative e valutazione delle risposte.
- Integrare l'assistenza IA senza sostituire l'adulto responsabile.

Gli studenti, in ambiente protetto e sotto supervisione, imparano a interagire con l'IA distinguendo fatti, opinioni e potenziali errori (le cosiddette *allucinazioni*).

8.3 Valutazione formativa

L'IA può supportare la valutazione solo in chiave **formativa**:

- generazione di rubriche di valutazione chiare e condivise;
- generazione di feedback e domande di autovalutazione;

Nel nostro Istituto non saranno mai adottati sistemi automatizzati per valutazioni sommative o certificative: la responsabilità della valutazione resterà sempre al docente.

8.4 Gamification e motivazione

L'IA può arricchire le strategie di **gamification**, stimolando la motivazione degli studenti:

- generazione di quiz personalizzati;
- creazione di scenari o storie interattive per favorire l'apprendimento attivo;
- simulazioni o giochi di ruolo supportati da strumenti generativi.

Queste attività saranno utilizzate in modo mirato, per coinvolgere gli studenti senza ridurre l'apprendimento a mero intrattenimento.

8.5 AI literacy e cittadinanza digitale

Ogni utilizzo didattico dell'IA è anche occasione per sviluppare negli studenti la **AI literacy**, cioè la capacità di capire cosa fa l'IA, quali limiti ha e come usarla responsabilmente.

- Gli studenti impareranno a interrogare l'IA con senso critico;
- acquisiranno strumenti per riconoscere bias e disinformazione;
- svilupperanno consapevolezza su tematiche etiche, privacy, sicurezza e responsabilità

In questo modo, il nostro Istituto non solo adotta strumenti innovativi, ma contribuisce a formare **cittadini digitali consapevoli**, capaci di abitare il presente e costruire il futuro.

Sintesi della Parte IV – Didattica e IA

In questa parte abbiamo delineato come l'intelligenza artificiale possa diventare un **alleato della didattica** nel nostro Istituto, senza mai sostituirsi al ruolo insostituibile del docente e della relazione educativa.

Abbiamo visto che l'IA può sostenere i docenti nella progettazione e nella creazione di materiali, può aiutare gli studenti nell'apprendimento e nell'autovalutazione, e può arricchire la didattica attraverso approcci conversazionali e strategie di gamification.

Il principio che guida ogni scelta è chiaro:

- l'IA può **potenziare** l'insegnamento e l'apprendimento,
- ma non può e non deve **automatizzare o sostituire** i processi educativi fondamentali, come la valutazione certificativa o la relazione umana tra insegnante e studente.

Abbiamo inoltre ribadito che ogni sperimentazione sarà anche occasione per sviluppare la **AI literacy** e la cittadinanza digitale dei nostri studenti, preparandoli a un uso consapevole, critico e responsabile di queste tecnologie.

In sintesi, nel nostro Istituto l'IA sarà uno strumento al servizio della didattica, mai un fine in sé. La parte successiva sarà dedicata ad affrontare con chiarezza il tema della **gestione dei rischi**, per garantire che ogni opportunità sia accompagnata da adeguate misure di tutela.

Parte V – Gestione, formazione e comunicazione

Capitolo 9 – Gestione dei rischi nel nostro Istituto

Ogni innovazione porta con sé opportunità e rischi. L'intelligenza artificiale non fa eccezione. Per questo, nel nostro Istituto abbiamo scelto un approccio prudente e responsabile: **sfruttare i vantaggi dell'IA limitandoci a strumenti a basso e medio rischio**, evitando quelli classificati come ad alto rischio dall'AI Act.

9.1 Tipologie di rischi da considerare

Anche nell'uso di strumenti semplici e sicuri come Google Gemini e Google NotebookLM nell'ambito della Google Workspace for Education, possono emergere alcuni rischi specifici:

- **Rischi di privacy e protezione dei dati:** possibilità residuale di trattamento non conforme, accessi non autorizzati o uso improprio delle informazioni generate o memorizzate.
- **Rischi informativi**: errori, imprecisioni o *allucinazioni* che possono confondere gli studenti;
- **Rischi etici**: eventuali bias o stereotipi presenti nei dati su cui i sistemi sono stati addestrati;
- **Rischi educativi**: uso non supervisionato da parte di studenti minorenni, che può portare a dipendenza cognitiva, plagio, disinformazione, riduzione dell'autonomia e della creatività;
- **Rischi di sicurezza informatica**: accessi non autorizzati, malware e vulnerabilità informatiche comuni a qualsiasi piattaforma digitale;
- **Rischi organizzativi**: mancanza di formazione del personale o uso non uniforme degli strumenti.

9.2 Strategie di prevenzione

Per prevenire e mitigare i rischi connessi all'uso di Google Gemini e Google NotebookLM, il nostro Istituto adotta un approccio articolato basato su misure tecniche, organizzative e formative, calibrate anche sul fatto che la versione di Google Workspace for Education utilizzata è la Education Fundamentals.

In particolare:

- **Sicurezza tecnica e protezione dei dati:** Google Workspace for Education Fundamentals garantisce rigorose misure di sicurezza, tra cui crittografia dei dati in transito e a riposo, autenticazione a due fattori, gestione dei privilegi centralizzata e applicazione di policy di accesso basate sui ruoli. Google assicura che i dati non siano usati per addestrare modelli IA né soggetti a revisioni manuali, proteggendo così la privacy degli utenti.

- **Policy interne e controllo accessi:** l'Istituto applica regole chiare per l'utilizzo degli strumenti, limitando l'accesso e vietando l'uso autonomo non supervisionato, soprattutto per studenti minorenni. I docenti e il personale autorizzato agiscono da supervisori e garanti dell'uso responsabile.

- **Formazione continua:** vengono organizzati corsi e materiali formativi per docenti, studenti e famiglie, finalizzati a garantire una consapevolezza diffusa sui rischi, potenzialità e modalità corrette di impiego di Gemini e NotebookLM.

- **Monitoraggio e audit:** Il DPO e il Team Innovazione Digitale monitorano periodicamente l'utilizzo degli strumenti, conducono attività di audit e gestiscono segnalazioni per garantire l'aderenza alle policy e la sicurezza generale.

- **Gestione incidenti:** sono previste procedure per la gestione rapida e coordinata di eventuali violazioni, anomalie o criticità tecnologiche legate all'uso di Gemini e NotebookLM.

Queste strategie, integrate in un sistema di gestione del rischio complessivo e continuo, assicurano un equilibrio tra la valorizzazione delle potenzialità educative degli strumenti IA e la tutela della sicurezza, della privacy e dell'integrità educativa della comunità scolastica.

9.3 Monitoraggio e revisione

Il monitoraggio costante e la revisione periodica rappresentano elementi fondamentali per garantire l'efficacia delle strategie di gestione del rischio applicate all'uso di Google Gemini e Google NotebookLM nell'ambito di Google Workspace for Education.

L'Istituto ha strutturato un sistema di monitoraggio che prevede:

- **Controlli sistematici** sull'utilizzo degli strumenti da parte di studenti, docenti e personale amministrativo, per verificare la conformità alle policy interne e la corretta applicazione delle misure di sicurezza.
- **Registro delle segnalazioni e degli incidenti**, con procedure definite per la gestione tempestiva di qualsiasi criticità o violazione riscontrata.
- **Audit periodici** condotti dal DPO e dal Team Innovazione Digitale per valutare il rispetto delle norme GDPR, AI Act, e Linee guida ministeriali, verificando anche la coerenza tra le funzioni offerte dalla versione Education Fundamentals e le esigenze di sicurezza dell'Istituto.
- **Processo di revisione delle policy e delle procedure** in base ai risultati del monitoraggio, con aggiornamenti tempestivi per adeguare le misure di sicurezza e mitigazione ai nuovi rischi emergenti o alle evoluzioni tecnologiche di Gemini e NotebookLM.
- **Coinvolgimento della comunità scolastica** attraverso feedback periodici da docenti, studenti e famiglie al fine di migliorare continuamente l'esperienza educativa e la sicurezza d'uso degli strumenti IA.

Questo approccio al monitoraggio e alla revisione crea le basi per un uso consapevole, sicuro e responsabile delle tecnologie IA adottate, con un ciclo virtuoso di miglioramento continuo che protegge e valorizza la comunità educativa.

9.4 Cultura della responsabilità

L'adozione dell'intelligenza artificiale nel nostro Istituto non è solo una questione tecnica o organizzativa, ma è principalmente una sfida culturale ed educativa. La costruzione di una cultura della responsabilità implica il coinvolgimento attivo e consapevole di tutti i membri della comunità scolastica: studenti, docenti, personale ATA e famiglie.

In un percorso educativo graduale e guidato, gli studenti impareranno a utilizzare l'intelligenza artificiale con spirito critico e crescente responsabilità, sempre sotto la supervisione attenta dei docenti e del personale scolastico incaricato. I docenti assumeranno il ruolo di mediatori consapevoli, orientando e monitorando l'apprendimento per garantire un uso sicuro, etico e consapevole degli strumenti IA, adattato alle diverse fasce d'età e livelli di maturità.

Anche l'utilizzo di strumenti come Google Gemini e Google NotebookLM deve avvenire nel rispetto di questo principio condiviso, garantendo un equilibrio tra innovazione, autonomia formativa e sicurezza educativa.

Per questo motivo, il nostro Istituto promuove:

- La formazione continua e integrata di tutto il personale scolastico sulla gestione etica e responsabile dell'intelligenza artificiale;
- La sensibilizzazione e il coinvolgimento consapevole delle famiglie, che accompagnano e supportano i propri figli nell'uso corretto della tecnologia;
- La condivisione di buone pratiche e la definizione di regole chiare per un utilizzo responsabile degli strumenti IA in tutti gli ambiti di apprendimento e lavoro scolastico;
- La promozione di una mentalità critica e riflessiva, che permetta di riconoscere le opportunità e i limiti dell'IA, evitando rischi di delega, dipendenza o superficialità.

Solo attraverso una cultura scolastica della responsabilità, basata sull'educazione, la trasparenza e la collaborazione, potremo sfruttare appieno le potenzialità dell'intelligenza artificiale come leva formativa e inclusiva, garantendo la tutela dei diritti e il rispetto dei valori fondamentali di equità, dignità e sicurezza.

Capitolo 10 – Formazione e accompagnamento nel nostro Istituto

L'introduzione dell'intelligenza artificiale non può ridursi all'adozione di strumenti: richiede un percorso di **formazione e accompagnamento** che coinvolga tutte le componenti della comunità scolastica.
Nel nostro Istituto questo aspetto sarà prioritario, perché solo attraverso la conoscenza e la condivisione si può garantire un uso consapevole, etico e sicuro dell'IA.

10.1 La formazione dei docenti

I docenti sono i principali mediatori tra l'IA e gli studenti. Per questo la loro formazione avrà un ruolo centrale.
Il nostro Istituto promuoverà:

- **laboratori pratici** sull'uso didattico di strumenti a basso/medio rischio;
- **percorsi di aggiornamento** su temi di AI literacy, cittadinanza digitale e gestione dei rischi;
- momenti di **condivisione di buone pratiche** tra colleghi;
- supporto continuo da parte delle F.S dell'AREA 3.

10.2 La formazione degli studenti

Gli studenti saranno accompagnati a sviluppare competenze di **AI literacy**, ovvero la capacità di capire cos'è l'IA, come funziona e quali limiti ha.
Le attività previste includono:

- laboratori guidati sull'uso critico e creativo dell'IA;
- esercitazioni pratiche di riconoscimento di bias e allucinazioni;
- percorsi integrati di **educazione civica digitale**, per riflettere sui temi di etica, sicurezza e responsabilità;
- attività di **peer education**, in cui studenti più esperti affianchino i compagni.

10.3 Il coinvolgimento delle famiglie

Le famiglie sono partner educativi fondamentali. Il nostro Istituto si impegna a:

- organizzare **incontri informativi** sull'IA e sulle sue applicazioni a scuola;
- fornire **guide sintetiche e comprensibili** sulle regole d'uso adottate;
- creare canali di dialogo costante, per raccogliere domande, osservazioni e suggerimenti;

- valorizzare il contributo dei genitori con competenze specifiche, invitandoli a collaborare in attività di sensibilizzazione.

10.4 Il supporto al personale ATA

Il personale amministrativo e tecnico sarà coinvolto con percorsi specifici, finalizzati a:

- comprendere le opportunità dell'IA nella **semplificazione delle procedure**;
- sviluppare competenze di base in tema di sicurezza e protezione dei dati;
- contribuire a creare un ambiente organizzativo efficiente e sicuro.

10.5 Un processo continuo

La formazione non sarà un evento isolato, ma un **processo continuo e progressivo**, integrato nel Piano di formazione di Istituto.

Il Dirigente, insieme al Team innovazione e al DPO, monitorerà costantemente i bisogni formativi e aggiornerà le proposte in base all'evoluzione tecnologica e normativa.

In questo modo, l'IA diventerà occasione di crescita professionale per i docenti, di apprendimento critico per gli studenti e di partecipazione consapevole per famiglie e personale ATA.

Capitolo 11 – Comunicazione e trasparenza nel nostro Istituto

La comunicazione è una componente essenziale dell'introduzione dell'intelligenza artificiale a scuola. Senza una comunicazione chiara e trasparente, infatti, si rischiano diffidenza, incomprensioni e usi impropri. Per questo, il nostro Istituto ha scelto di affiancare a ogni sperimentazione un percorso di **informazione e dialogo costante** con tutta la comunità scolastica.

11.1 Principi di comunicazione

La comunicazione interna ed esterna sull'IA sarà guidata da tre principi fondamentali:

- **Chiarezza**: un linguaggio semplice, comprensibile anche dagli studenti e dalle famiglie meno esperte;
- **Trasparenza**: condivisione delle finalità, dei limiti e delle modalità d'uso di ogni strumento adottato;
- **Partecipazione**: possibilità per tutti i soggetti coinvolti di porre domande, esprimere dubbi e contribuire al miglioramento delle pratiche.

11.2 Strumenti di comunicazione interna

Nell'ambito degli strumenti di comunicazione interna, si prevede un aggiornamento continuo delle informazioni relative agli strumenti di intelligenza artificiale adottati, in particolare Google Gemini e Google NotebookLM, attraverso:

- Circolari specifiche che illustrano novità, modalità di utilizzo sicuro e policy legate a questi strumenti.
- Aggiornamenti sul sito istituzionale con materiali formativi, FAQ dedicate e linee guida interne
- Incontri periodici per i docenti e il personale, finalizzati a condividere esperienze e risolvere dubbi sull'uso responsabile dell'IA.

11.3 Comunicazione con le famiglie

La comunicazione con le famiglie include momenti dedicati a presentare in modo trasparente il ruolo e le potenzialità di Gemini e NotebookLM, con particolare attenzione alle misure di sicurezza, supervisione per i minori e rispetto della privacy nel contesto della Google Workspace.

Si promuove inoltre la disponibilità di canali per raccogliere feedback, segnalazioni o richieste di chiarimento legate all'uso degli strumenti IA.

11.4 Rendicontazione e trasparenza verso l'esterno

Il nostro Istituto si impegna anche a comunicare all'esterno, in particolare al Ministero tramite la piattaforma **Unica**, le sperimentazioni e le attività svolte. Allo stesso modo, saranno condivisi con la comunità locale i risultati più significativi, valorizzando l'innovazione come patrimonio comune.

11.5 Una comunità informata è una comunità sicura

La comunicazione non è un passaggio formale, ma uno strumento di fiducia reciproca:

- rassicura studenti e famiglie;
- responsabilizza i docenti e il personale;
- rafforza il senso di appartenenza a una comunità che innova in modo sicuro e consapevole.

In questo modo, la trasparenza diventa il collante che tiene insieme principi, pratiche e responsabilità.

Sintesi della Parte V – Gestione, formazione e comunicazione

In questa parte abbiamo definito tre aspetti fondamentali per l'introduzione dell'IA nel nostro Istituto: la gestione dei rischi, la formazione e l'accompagnamento, la comunicazione e la trasparenza.

Abbiamo chiarito che:

- i **rischi** esistono anche negli strumenti a basso/medio livello, ma possono essere prevenuti con regole chiare, formazione e monitoraggio costante;
- la **formazione** è la chiave del successo: docenti, studenti, famiglie e personale ATA devono essere messi in condizione di comprendere e usare l'IA in modo critico e responsabile;
- la **comunicazione** è garanzia di fiducia e partecipazione: informare in modo chiaro e trasparente significa costruire un clima sereno e collaborativo.

La sintesi è semplice: il nostro Istituto non introduce l'IA come una tecnologia qualsiasi, ma come parte di un **patto educativo e organizzativo** basato su responsabilità condivise, accompagnamento e trasparenza.

La prossima parte sarà dedicata al **monitoraggio e al miglioramento continuo**, per assicurarci che le nostre scelte non restino statiche, ma evolvano insieme ai bisogni della comunità scolastica e alle trasformazioni tecnologiche.

Parte VI – Monitoraggio e miglioramento

Capitolo 12 – Monitoraggio e miglioramento continuo nel nostro Istituto

L'introduzione dell'intelligenza artificiale non è un progetto con un inizio e una fine, ma un **processo in continua evoluzione**. Per questo, il nostro Istituto ha scelto di adottare un modello di monitoraggio e miglioramento costante, che ci permetta di verificare l'efficacia delle scelte fatte, individuare eventuali criticità e aggiornare le pratiche in base ai cambiamenti tecnologici e normativi.

12.1 Obiettivi del monitoraggio

Il monitoraggio ha tre finalità principali:

- **Valutare l'impatto didattico**: capire se e come gli strumenti di IA adottati migliorano l'apprendimento degli studenti e supportano i docenti;
- **Verificare la conformità** continua alle normative vigenti: accertare che ogni applicazione continui a rispettare i requisiti etici, tecnici e normativi;
- **Valutare il livello di sicurezza e rispetto delle policy privacy**, attraverso l'analisi di eventuali anomalie o segnalazioni
- **Valutare l'efficacia della formazione e della sensibilizzazione** sulle corrette modalità di utilizzo degli strumenti IA;
- **Promuovere il miglioramento**: raccogliere buone pratiche e suggerimenti per evolvere in modo graduale e condiviso.

12.2 Strumenti e modalità

Per realizzare questo obiettivo, il nostro Istituto adotterà:

- **Schede di valutazione periodica** compilate dalle F.S dell'AREA 3 e dai docenti che sperimentano strumenti di IA;
- **Questionari di feedback** rivolti a studenti e famiglie, per ascoltare percezioni e suggerimenti;
- **Incontri periodici** di monitoraggio con il Dirigente, il DPO e le F.S dell'AREA 3;
- **Report annuali e audit interni** da condividere con gli organi collegiali e con la comunità scolastica.

12.3 Revisione e aggiornamento delle policy

Il monitoraggio porterà a una revisione periodica delle policy e delle regole interne:

- le **policy sull'IA** saranno aggiornate almeno una volta l'anno, sulla base dei feedback e delle novità normative;
- i **regolamenti interni e il PTOF** potranno essere integrati con nuove pratiche o correttivi;
- la **formazione** sarà adattata ai bisogni che emergeranno.

12.4 Una comunità che apprende

Il miglioramento continuo non riguarda solo la tecnologia, ma soprattutto le persone. Il nostro Istituto intende costruire un modello di **comunità che apprende**, dove studenti, docenti, famiglie e personale ATA contribuiscono insieme a migliorare l'uso dell'IA.

Questo approccio ci permette di:

- evitare rigidità e modelli calati dall'alto;
- valorizzare le esperienze e le idee di chi vive ogni giorno la scuola;
- garantire che l'innovazione sia sempre a misura della comunità scolastica.

In questo modo, l'IA diventa non solo una tecnologia da usare, ma un'opportunità per rafforzare la cultura della **valutazione, della riflessione e del miglioramento continuo** all'interno del nostro Istituto.

Sintesi della Parte VI – Monitoraggio e miglioramento

In questa parte abbiamo definito come il nostro Istituto intende garantire che l'introduzione dell'intelligenza artificiale non sia un progetto isolato, ma un **processo dinamico e costante**.

Abbiamo stabilito che il monitoraggio servirà a:

- verificare l'impatto didattico e organizzativo delle applicazioni adottate;
- garantire il rispetto continuo di requisiti etici, tecnici e normativi;
- raccogliere buone pratiche, suggerimenti e feedback per migliorare.

Abbiamo previsto strumenti e procedure semplici ma efficaci: schede di valutazione, questionari per studenti e famiglie, incontri di verifica, un report annuale da condividere negli organi collegiali.

Il principio che ci guida è quello della **comunità che apprende**: studenti, docenti, famiglie e personale ATA sono tutti coinvolti nel percorso di crescita. L'IA diventa così occasione non solo di innovazione tecnologica, ma anche di sviluppo culturale e organizzativo.

La prossima e ultima parte sarà dedicata alla nostra **visione futura e agli impegni del nostro Istituto**, per delineare come intendiamo proseguire nel tempo questo cammino.

Capitolo 13 – Visione futura e impegni del nostro Istituto

L'introduzione dell'intelligenza artificiale nella scuola è un percorso complesso, che richiede equilibrio tra innovazione e responsabilità. Il nostro Istituto ha scelto di affrontarlo con gradualità, chiarezza e coerenza, ponendo al centro la persona e la relazione educativa.

13.1 Una visione per il futuro

La nostra visione è semplice e ambiziosa:

- **usare l'IA come strumento di crescita**, non come fine;
- garantire che ogni applicazione sia **sicura, inclusiva e proporzionata**;
- promuovere fin dalle prime fasi un'educazione etica all'IA e il rigoroso rispetto della privacy e dei diritti fondamentali;
- sviluppare negli studenti competenze di **AI literacy** e cittadinanza digitale;
- valorizzare i docenti come guide insostituibili del processo educativo;
- monitorare e valutare costantemente l'introduzione di nuove tecnologie IA, inclusi aggiornamenti e versioni future di Google Gemini e NotebookLM, mantenendo sempre una valutazione prudente e basata sul rischio.
- consolidare il ruolo delle F.S strumentali dell'AREA 3 e della comunità scolastica come motori di aggiornamento, sperimentazione e disseminazione delle buone pratiche sull'uso dell'IA.

- Implementare strumenti di valutazione a lungo termine per misurare l'impatto educativo, organizzativo e sociale dell'IA, valorizzando dati, feedback e risultati formativi.
- promuovere riflessioni e dibattiti aperti sugli scenari educativi e sociali futuri, riconoscendo la scuola come attore chiave nella costruzione di una società digitale inclusiva, etica e sostenibile.
- mantenere costante il dialogo con istituzioni, enti di ricerca e comunità territoriali, per aggiornare e integrare le politiche scolastiche in un quadro di governance condivisa e responsabile

13.2 Impegni del nostro Istituto

Per rendere concreta questa visione, ci assumiamo alcuni impegni chiari:

- **Limitare l'adozione** a strumenti di IA a basso o medio rischio, in linea con l'AI Act e con le caratteristiche tecniche della versione Google Workspace adottata, per garantire un uso sicuro e conforme;
- **Aggiornare periodicamente** le policy interne, integrandole in modo armonico nel PTOF e nei regolamenti di Istituto, adeguandole alle evoluzioni tecniche e normative;
- **Promuovere la formazione** continua e trasversale per tutto il personale scolastico, gli studenti e le famiglie, in modo da consolidare una cultura condivisa e consapevole sull'IA;
- **Assicurare la trasparenza** in ogni processo decisionale e operativo, con comunicazioni chiare, rendicontazioni trasparenti e canali di partecipazione aperti;
- **Adottare processi di monitoraggio e valutazione continua**, per migliorare progressivamente e in modo condiviso le pratiche educative e di governance.

13.3 Un cammino condiviso

Riconosciamo che l'adozione dell'intelligenza artificiale non è una sfida esclusivamente interna, ma parte di un orizzonte più ampio: le politiche europee e nazionali, le trasformazioni culturali e sociali, le innovazioni tecnologiche che cambiano il modo di vivere e apprendere.

Il nostro impegno è quello di essere una **scuola che innova con responsabilità**, capace di sperimentare con metodo, di proteggere con attenzione e guidare con fiducia i nostri studenti a crescere come cittadini consapevoli e critici.

In conclusione, per il nostro Istituto l'intelligenza artificiale non è soltanto una tecnologia, ma un'occasione per rinnovare la missione educativa: preparare i giovani a vivere da protagonisti in una società che cambia, senza perdere il senso della comunità, della relazione e della centralità della persona.

Appendice – Glossario dei termini di intelligenza artificiale e innovazione digitale

AI (Artificial Intelligence) – Intelligenza Artificiale
Insieme di tecnologie che permettono ai sistemi informatici di svolgere compiti che normalmente richiedono capacità umane.

AI literacy – Alfabetizzazione all'IA
Competenze necessarie per comprendere come funziona l'IA, quali opportunità offre e quali rischi comporta.

Algorithm – Algoritmo
Procedura o insieme di istruzioni che una macchina segue per risolvere un problema o produrre un risultato.

Bias – Pregiudizio / distorsione
Errore sistematico presente nei dati o negli algoritmi, che può produrre risultati discriminatori o inaccurati.

Chatbot – Assistente conversazionale
Sistema che simula una conversazione con l'utente rispondendo a domande o richieste.

Dataset – Insieme di dati
Raccolta di informazioni utilizzate per addestrare o far funzionare un modello di IA.

Feedback – Riscontro / restituzione
Informazione di ritorno che aiuta lo studente o il docente a migliorare un elaborato o un'attività.

Generative AI – IA generativa
Sistema che crea nuovi contenuti (testi, immagini, audio) a partire da istruzioni dell'utente.

Gamification – Gamificazione
Uso di elementi tipici del gioco per rendere più motivanti attività di apprendimento o formative.

Learning analytics – Analisi dell'apprendimento
Uso di strumenti digitali per analizzare dati sulle attività degli studenti e migliorare la didattica.

Low risk / Medium risk – Rischio basso / medio
Classificazione dell'AI Act che indica strumenti con probabilità limitata di incidere sui diritti fondamentali.

High risk – Alto rischio
Categoria dell'AI Act che comprende sistemi che possono influire su valutazioni, ammissioni, diritti degli studenti.
(Nel nostro Istituto *non* vengono adottati.)

Model / Modello di IA
Struttura matematica su cui l'IA si basa per generare risposte o analizzare dati.

Output – Risultato generato
Risposta o contenuto prodotto da uno strumento di IA.

Prompt – Istruzione
Testo fornito all'IA per generare una risposta o un contenuto.

Supervision – Supervisione
Controllo attivo da parte dell'adulto quando uno studente utilizza strumenti di IA.

Conclusione

Con questo documento il nostro Istituto ha voluto tracciare una strada chiara e condivisa per l'introduzione dell'intelligenza artificiale nella vita scolastica. Non una scelta dettata dalla moda tecnologica, ma un impegno consapevole che mette al centro la persona, la qualità della didattica e la tutela dei diritti.

Abbiamo individuato principi, responsabilità, aree di applicazione e misure di sicurezza; abbiamo definito modalità di formazione, comunicazione e monitoraggio; abbiamo chiarito che il nostro Istituto farà uso

esclusivamente di strumenti a basso o medio rischio, come Google Gemini e NotebookLM, garantendo serenità a studenti, famiglie e personale.

Il ruolo delle funzioni strumentali dell'AREA 3 e della comunità scolastica sarà fondamentale per accompagnarci in un percorso di formazione continua e di miglioramento costante, aperto al dialogo e al confronto.

Ciò che emerge è un patto educativo: innovare senza rinunciare alla tradizione, sperimentare senza improvvisare, crescere insieme come comunità che apprende.

L'intelligenza artificiale non sostituirà mai la relazione educativa, ma potrà renderla più ricca e stimolante. È questa la sfida che intendiamo raccogliere: accompagnare i nostri studenti a diventare cittadini consapevoli, capaci di abitare il futuro con competenza, senso critico e responsabilità.

Allegati:

1. Gli strumenti adottati: Google Gemini e NotebookLM
2. Checklist operativa per l'uso dell'IA nell'Istituto
3. Informativa per studenti e famiglie sull'uso di strumenti di Intelligenza Artificiale
4. Policy interna e Netiquette per l'uso dell'IA
5. Vademecum Studenti per un uso corretto e responsabile dell'IA nell'Istituto
6. Valutazione d'Impatto sulla Protezione dei Dati (DPIA)