

DISPENSE OPERATIVE

Competenze digitali per il quinto anno

Percorso di Educazione civica in 10 ore

Livello avanzato atteso · quattro aree INVALSI · attività, soluzioni e valutazione

Destinatari. Classi quinte della scuola secondaria di secondo grado. Il testo è pensato anche per docenti non specialisti e deriva dal confronto ragionato di tre simulazioni Zanichelli 2026, senza riprodurne i quesiti.

Aggiornamento ottobre 2026

1. Esito del confronto e scelta didattica

Le tre simulazioni richiedono, nel complesso, un livello più alto rispetto al percorso per le seconde. Per il grado 13 l'asticella non si alza soprattutto sul numero di termini tecnici, ma sull'autonomia: lo studente deve leggere situazioni realistiche, riconoscere più criteri contemporaneamente, prevedere conseguenze e motivare la soluzione più proporzionata. Il livello atteso è avanzato, mentre per il grado 10 è intermedio.

Scelta consigliata. Non adottare integralmente una sola simulazione come programma. La versione più adatta alle quinte è un percorso ibrido: la Simulazione 2 offre la struttura più equilibrata; la Simulazione 1 aggiunge sicurezza, deepfake, backup e decisione tecnologica; la Simulazione 3 porta i casi più maturi su biometria, accessibilità, pubblicazione e criteri ponderati.

Materiale	Profilo prevalente	Livello cognitivo	Uso consigliato	Cautele
Simulazione 1	Ampia e operativa: IA, identità, sicurezza, licenze, sostenibilità, strumenti	Da intermedio ad avanzato; molte risposte riconoscibili per esclusione	Banca di casi e ripasso; ottima per sicurezza e cittadinanza digitale	Alcuni quesiti semplificano autenticazione, domini, condivisione cloud e licenze
Simulazione 2	Più bilanciata tra le quattro aree; buona presenza di ricerca, IA, accessibilità e problem solving	Intermedio-avanzato, con procedure realistiche	Base della programmazione e verifica in itinere	Alcune alternative sono troppo deboli; i diritti GDPR vanno distinti con precisione
Simulazione 3	Scenari complessi: biometria, e-learning, pubblicazione, accessibilità, criteri di scelta	Più vicino all'avanzato; richiede valutazione e proporzionalità	Verifica finale e discussione argomentata	Correggere formule/funzioni, evitare automatismi giuridici e non confondere autenticità del dominio con verità del contenuto

Che cosa cambia rispetto alle seconde

Dimensione	Seconda: livello intermedio	Quinta: livello avanzato atteso
Informazione e dati	Formula una ricerca, riconosce una fonte plausibile, legge URL e data.	Costruisce strategie di ricerca, risale ai dati originari, confronta metodo e limiti, rileva grafici fuorvianti e contenuti sintetici.
Comunicazione e collaborazione	Sceglie canale e permessi di base, applica netiquette.	Progetta ruoli e flussi, gestisce versioni e incidenti, valuta inclusione, partecipazione, reputazione e responsabilità.
Creazione di contenuti	Sceglie lo strumento e il formato; cita una risorsa.	Integra dati, media, accessibilità e licenze in un prodotto destinato alla pubblicazione; documenta il processo.
Sicurezza	Riconosce phishing, protegge account e limita dati non necessari.	Gestisce incidenti, valuta rischi e proporzionalità, distingue biometria e autenticazione, pianifica backup e tutela soggetti vulnerabili.
Processo decisionale	Seleziona una soluzione adeguata in un caso circoscritto.	Definisce criteri, attribuisce pesi, testa alternative, considera costi, lock-in, impatto e conseguenze.

Nodi da trattare con particolare attenzione

- HTTPS protegge la comunicazione con il dominio visitato, ma non certifica la verità di un contenuto né l'onestà di un venditore.
- Un dominio istituzionale aiuta a identificare il soggetto che pubblica; non sostituisce il controllo di data, metodo, fonte primaria e contesto.
- La biometria non è semplicemente "più sicura": riguarda categorie particolari di dati e richiede necessità, proporzionalità, garanzie e alternative.
- Il consenso non rende automaticamente lecito ogni trattamento; in ambito scolastico vanno considerate base giuridica, informativa, minimizzazione e ruoli.
- La citazione non equivale a licenza. "Uso scolastico" non significa libertà di pubblicare qualunque materiale protetto.

- La compressione ZIP non riduce molto file già compressi come JPEG, MP4 o molti formati Office: per condividere file grandi contano permessi, scadenza e link cloud.
- L'IA può supportare classificazione e sintesi, ma coerenza e linguaggio tecnico non dimostrano affidabilità. Servono riscontri esterni e controllo dei bias.

2. Quadro delle dieci ore

Ora	Area INVALSI	Lezione	Prestazione avanzata attesa
1	Informazione e dati	Ricerca avanzata e strategia	Trasforma un bisogno informativo in query, filtri e fonti appropriate.
2	Informazione e dati	Fonti, dati e grafici	Risale alla fonte primaria e valuta metodo, contesto e visualizzazione.
3	Informazione e dati	IA, bias e contenuti sintetici	Verifica output, citazioni e media; documenta limiti e uso dell'IA.
4	Comunicazione e collaborazione	Identità, partecipazione e benessere	Gestisce presenza online e progetta interazioni inclusive e sostenibili.
5	Comunicazione e collaborazione	Cloud, ruoli e versioni	Configura permessi, governa modifiche e risponde a condivisioni improprie.
6	Creazione di contenuti	Dati, grafici e scelta degli strumenti	Costruisce un prodotto verificabile e seleziona strumenti con criteri.
7	Creazione di contenuti	Accessibilità e pubblicazione	Produce documenti e media percepibili, navigabili e comprensibili.
8	Creazione di contenuti	Copyright, licenze e attribuzione	Compone contenuti pubblicabili verificando diritti, licenze e liberatorie.
9	Sicurezza	Account, phishing, incidenti e backup	Previene e gestisce un incidente secondo priorità e canali ufficiali.
10	Sicurezza e processo trasversale	Privacy, biometria e decisione tecnologica	Applica necessità, proporzionalità e matrice decisionale; svolge la verifica finale.

Ogni lezione dura 60 minuti ed è autosufficiente. Se il laboratorio non è disponibile, i casi possono essere proiettati e risolti a coppie su carta. Gli studenti non devono usare account personali né condividere password, dati reali o documenti riservati.

Valutazione comune

Dimensione	In via di acquisizione	Base	Intermedio	Avanzato
Analisi	Riconosce pochi elementi.	Individua il problema principale.	Seleziona dati e vincoli pertinenti.	Coglie interdipendenze, rischi, limiti ed eccezioni.
Scelta	Procede per tentativi.	Applica una regola nota.	Confronta alternative adeguate.	Definisce criteri, li pesa e sceglie in modo proporzionato.
Prova e verifica	Non controlla l'esito.	Esegue un controllo semplice.	Usa fonti o test pertinenti.	Triangola prove, documenta il metodo e rivede la decisione.
Responsabilità	Ignora conseguenze.	Rispetta indicazioni essenziali.	Tutela dati, persone e diritti.	Integra inclusione, sicurezza, sostenibilità e accountability.
Argomentazione	Risposta non motivata.	Motivazione generica.	Motiva con criteri pertinenti.	Argomenta con evidenze e riconosce ciò che resta incerto.

AREA 1 - INFORMAZIONE E DATI

Lezione 1 | Ricerca avanzata: dal bisogno alla strategia

Obiettivi operativi	Evidenza finale
- Formulare query con virgolette, esclusioni, site: e filetype:. - Scegliere motore, archivio o portale in funzione del tipo di informazione. - Applicare filtri temporali senza scambiare “recente” con “affidabile”.	Lo studente prende una decisione motivata, esplicita i criteri usati e indica almeno un controllo o un limite.

Conoscenze essenziali per il docente

Una ricerca avanzata parte dal bisogno informativo: tema, periodo, territorio, tipo di documento e livello di autorevolezza. Gli operatori riducono il rumore, ma non garantiscono la qualità. “site:gov.it” limita il dominio; “filetype:pdf” limita il formato; le virgolette cercano una sequenza esatta; il segno meno esclude un termine. Per letteratura scientifica sono preferibili motori e repository accademici; per dati pubblici si consultano portali open data e fonti istituzionali.

Scansione dei 60 minuti

Tempo	Fase	Che cosa fanno docente e studenti
0-8	Problema iniziale	Confrontare tre query sullo stesso tema e prevedere quale restituirà risultati più mirati.
8-22	Spiegazione	Costruire la scheda bisogno → parole chiave → operatori → fonte → filtri.
22-42	Laboratorio	Ogni coppia progetta due strategie per un dossier su energia, salute o lavoro.
42-53	Controllo	Aprire pochi risultati e distinguere pertinenza, autorevolezza e accessibilità.
53-60	Uscita	Riscrivere una query debole e motivare due scelte.

Attività guidata | Dossier orientamento

Cercare dati recenti sui corsi universitari e sugli sbocchi occupazionali di un settore, distinguendo dati ufficiali, rapporti e opinioni.

CONSEGNA AGLI STUDENTI

- Definire quattro informazioni necessarie e il periodo di riferimento.
- Scrivere una query generica e due query avanzate.
- Indicare dove cercare dati, studi e testimonianze.
- Registrare per tre risultati: ente/autore, data, tipo di fonte, utilità e limite.

SOLUZIONE RAGIONATA PER IL DOCENTE

Una risposta avanzata non si limita alla prima pagina di risultati. Distingue, per esempio, dati amministrativi o statistici, rapporti metodologici e testimonianze. Gli operatori migliorano la precisione, mentre la valutazione della fonte avviene dopo l'apertura e il controllo del contenuto.

Quesito di uscita. Perché una query molto precisa può comunque restituire una fonte poco affidabile?

AREA 1 - INFORMAZIONE E DATI

Lezione 2 | Fonti, dati e grafici: risalire all'origine

Obiettivi operativi	Evidenza finale
- Trovare la fonte primaria di un dato o di un grafico. - Distinguere correlazione, causalità e semplice co-variazione. - Individuare scala, campione, periodo e denominatore mancanti.	Lo studente prende una decisione motivata, esplicita i criteri usati e indica almeno un controllo o un limite.

Conoscenze essenziali per il docente

Un grafico professionale può essere fuorviante. Prima di interpretarlo occorre trovare il dataset o il rapporto originario, verificare unità di misura, popolazione, periodo, modalità di raccolta e revisioni. Un asse troncato può amplificare variazioni; una percentuale senza denominatore non permette di capire la numerosità; due fenomeni che crescono insieme non dimostrano un rapporto causale.

Scansione dei 60 minuti

Tempo	Fase	Che cosa fanno docente e studenti
0-10	Osservazione	Mostrare due grafici dello stesso dato con scale diverse.
10-23	Metodo	Presentare la griglia: chi, che cosa, come, quando, su chi, con quali limiti.
23-43	Analisi	Gruppi su un grafico social privo di fonte e una tabella istituzionale.
43-53	Ricostruzione	Scrivere una didascalia corretta con fonte, unità e cautela interpretativa.
53-60	Uscita	Indicare un controllo sul dato e uno sulla visualizzazione.

Attività guidata | Il grafico virale

Un post afferma che un comportamento “raddoppia il rischio”, ma non indica valori assoluti, campione o studio.

CONSEGNA AGLI STUDENTI

- Elencare le informazioni mancanti.
- Proporre un percorso per rintracciare la fonte primaria.
- Spiegare perché condivisioni e commenti non costituiscono validazione.
- Riscrivere il titolo in forma prudente, senza introdurre causalità non dimostrata.

SOLUZIONE RAGIONATA PER IL DOCENTE

Occorrono studio o dataset originario, numerosità, definizione del rischio, valori assoluti, periodo, popolazione e metodo. Un titolo prudente può parlare di associazione osservata nel campione. La popolarità misura diffusione, non qualità metodologica.

Quesito di uscita. Quali due elementi controlleresti prima di citare un grafico trovato sui social?

AREA 1 - INFORMAZIONE E DATI

Lezione 3 | IA generativa, bias e contenuti sintetici

Obiettivi operativi	Evidenza finale
• Verificare affermazioni e citazioni prodotte da IA. • Riconoscere bias di dati, istruzioni e valutazione umana. • Applicare una procedura a immagini, audio o video sospetti.	Lo studente prende una decisione motivata, esplicita i criteri usati e indica almeno un controllo o un limite.

Conoscenze essenziali per il docente

Un output plausibile può contenere dati inventati, citazioni inesistenti o generalizzazioni. Ripetere la domanda allo stesso sistema verifica solo una forma di coerenza interna. La procedura robusta separa le affermazioni verificabili, consulta fonti indipendenti e primarie, controlla date e contesto e registra l'uso dell'IA. Per un possibile deepfake, artefatti visivi o labiali sono indizi, non prove: servono provenienza, versione originale, riscontri e contesto.

Scansione dei 60 minuti

Tempo	Fase	Che cosa fanno docente e studenti
0-8	Innesco	Leggere due risposte fluide, una con una citazione inesistente.
8-23	Protocollo	Scomporre output in affermazioni, prove, incertezze e dati da non inserire.
23-40	Laboratorio	Verificare tre affermazioni con fonti indipendenti.
40-52	Media sintetici	Costruire una checklist per video sospetti.
52-60	Uscita	Scrivere una dichiarazione trasparente di uso dell'IA.

Attività guidata | Scheda di verifica IA

Un sistema fornisce dati precisi su occupazione giovanile e attribuisce una frase a un economista, ma non offre collegamenti verificabili.

CONSEGNA AGLI STUDENTI

9. Evidenziare ogni affermazione controllabile.
10. Stabilire per ciascuna la fonte esterna più adatta.
11. Classificare l'esito: confermata, smentita, non verificabile o fuori contesto.
12. Redigere una nota di metodo di tre righe.

SOLUZIONE RAGIONATA PER IL DOCENTE

I numeri vanno verificati su portali statistici o rapporti metodologici; la citazione in cataloghi, pubblicazioni o edizioni affidabili. Se non si trova la fonte, l'informazione non va presentata come certa. La nota deve indicare lo strumento come supporto, le verifiche svolte e le revisioni umane.

Quesito di uscita. Perché tre risposte coerenti dello stesso sistema non equivalgono a tre conferme indipendenti?

AREA 2 · COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE

Lezione 4 | Identità digitale, partecipazione e benessere

Obiettivi operativi	Evidenza finale
• Mappare e curare in modo responsabile la presenza online. • Scegliere strumenti partecipativi inclusivi e non manipolativi. • Usare dati di utilizzo per un piano realistico di benessere digitale.	Lo studente prende una decisione motivata, esplicita i criteri usati e indica almeno un controllo o un limite.

Conoscenze essenziali per il docente

L'identità digitale comprende contenuti pubblicati direttamente, tracce generate da altri, profili, commenti e risultati di ricerca. Curarla non significa costruire un'identità falsa, ma rendere coerenti contesto, privacy e responsabilità. La partecipazione digitale richiede accessibilità, possibilità di esprimere dissenso, chiarezza su uso dei dati e prevenzione di duplicazioni o pressioni. Per il benessere sono più efficaci obiettivi gradualmente misurabili che divieti assoluti non sostenibili.

Scansione dei 60 minuti

Tempo	Fase	Che cosa fanno docente e studenti
0-10	Mappa	Elencare tipi di tracce digitali senza cercare nomi reali in classe.
10-24	Scelte	Confrontare eliminazione, privacy, rettifica, risposta e costruzione positiva.
24-40	Partecipazione	Progettare un sondaggio scolastico anonimo e accessibile.
40-52	Benessere	Leggere una dashboard fittizia e formulare un obiettivo settimanale.
52-60	Uscita	Motivare una scelta reputazionale e una di benessere.

Attività guidata | Verso università e lavoro

Una studentessa trova vecchi contenuti scherzosi pubblici e un profilo professionale incompleto.

CONSEGNA AGLI STUDENTI

13. Distinguere ciò che può controllare direttamente da ciò che richiede una richiesta ad altri.
14. Definire priorità e canali per intervenire.
15. Proporre tre contenuti autentici che documentino interessi e competenze.
16. Stabilire un indicatore di verifica dopo un mese.

SOLUZIONE RAGIONATA PER IL DOCENTE

Si parte dall'audit, si aggiornano privacy e informazioni, si rimuovono o si contestualizzano contenuti quando opportuno e si chiede la rettifica a chi controlla altri spazi. La presenza positiva può documentare progetti reali. L'indicatore può essere il controllo dei risultati e delle impostazioni, non il numero di follower.

Quesito di uscita. Qual è la differenza tra curare la propria identità digitale e costruirne una falsa?

AREA 2 · COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE

Lezione 5 | Cloud, permessi, versioni e incidenti collaborativi

Obiettivi operativi	Evidenza finale
• Applicare il principio del minimo privilegio. • Usare cronologia versioni, commenti e ruoli. • Gestire una condivisione errata di dati senza occultare l'incidente.	Lo studente prende una decisione motivata, esplicita i criteri usati e indica almeno un controllo o un limite.

Conoscenze essenziali per il docente

“Chiunque abbia il link” è comodo ma amplia il rischio. I permessi vanno assegnati per ruolo: editor a chi produce, commentatore a chi revisiona, visualizzatore a chi consulta. La cronologia consente di ricostruire modifiche e recuperare contenuti, ma non sostituisce backup e regole di gruppo. Se un documento con dati personali è condiviso per errore, si revoca subito l'accesso, si limita la diffusione e si informa il referente previsto; non si chiede al gruppo di tacere.

Scansione dei 60 minuti

Tempo	Fase	Che cosa fanno docente e studenti
0-8	Caso	Documento modificabile da oltre cento persone.
8-22	Permessi	Costruire una matrice ruoli × azioni.
22-38	Versioni	Simulare eliminazione, confronto e ripristino.
38-52	Incidente	Ordinare le azioni dopo una condivisione impropria.
52-60	Uscita	Configurare un caso con autori, revisore e pubblico.

Attività guidata | Progetto interclasse

Quattro autori, due revisori e il consiglio di classe lavorano su un rapporto che contiene interviste anonimizzate.

CONSEGNA AGLI STUDENTI

17. Assegnare editor, commentatore e visualizzatore.
18. Decidere se il link può essere pubblico e impostare una scadenza.
19. Definire convenzioni di nome e cartelle.
20. Scrivere la procedura in caso di file sbagliato o accesso non riconosciuto.

SOLUZIONE RAGIONATA PER IL DOCENTE

Gli autori modificano, i revisori commentano, il consiglio consulta salvo necessità diverse. L'accesso va nominativo e limitato; le interviste devono contenere solo dati necessari. In caso di errore si revoca, si conserva evidenza essenziale, si informa il referente e si valuta la comunicazione agli interessati secondo la procedura dell'istituto.

Quesito di uscita. Perché eliminare il messaggio da una chat non basta a chiudere un incidente di condivisione?

AREA 3 - CREAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI

Lezione 6 | Dati, grafici e scelta motivata degli strumenti

Obiettivi operativi	Evidenza finale
- Scegliere foglio di calcolo, database, presentazione o editor in base al compito. - Creare un grafico leggibile senza distorsioni. - Valutare strumenti con una matrice di criteri ponderati.	Lo studente prende una decisione motivata, esplicita i criteri usati e indica almeno un controllo o un limite.

Conoscenze essenziali per il docente

La scelta non dipende dal programma “più potente”, ma dal flusso: raccogliere, pulire, analizzare, visualizzare, presentare e condividere. Un foglio di calcolo è adatto a tabelle e formule; una presentazione organizza la narrazione; un editor audio o video serve per montaggi; un CMS per contenuti web aggiornabili. Nei grafici vanno dichiarati fonte, unità e intervallo; colori, scala e tipo di grafico devono sostenere il messaggio senza forzarlo.

Scansione dei 60 minuti

Tempo	Fase	Che cosa fanno docente e studenti
0-10	Abbinamento	Associare sei compiti allo strumento più appropriato.
10-24	Grafici	Confrontare istogramma, linea, torta e dispersione.
24-43	Laboratorio	Creare o progettare un grafico da una piccola tabella.
43-53	Matrice	Pesare accessibilità, privacy, costo, interoperabilità e facilità.
53-60	Uscita	Giustificare strumento e grafico in quattro righe.

Attività guidata | Scegliere una piattaforma

L'associazione studentesca deve gestire 150 membri, eventi, documenti e comunicazioni per tre anni.

CONSEGNA AGLI STUDENTI

- Definire almeno sei criteri e assegnare un peso totale di 100.
- Valutare tre opzioni ipotetiche su scala 1-5.
- Calcolare il punteggio ponderato.
- Eseguire un controllo di sensibilità modificando il peso del costo.

SOLUZIONE RAGIONATA PER IL DOCENTE

Una decisione matura include funzionalità essenziali, accessibilità, protezione dati, interoperabilità, supporto, scalabilità, costo totale e dipendenza dal fornitore. Il punteggio aiuta ma non sostituisce il giudizio: un requisito non negoziabile può escludere un'opzione anche con media alta.

Quesito di uscita. Quando il prodotto con punteggio medio più alto non dovrebbe essere scelto?

AREA 3 - CREAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI

Lezione 7 | Accessibilità: documenti, slide, audio e video

Obiettivi operativi	Evidenza finale
- Strutturare contenuti per lettori di schermo e tastiera. - Scrivere testo alternativo funzionale. - Integrare sottotitoli, trascrizioni e contrasto.	Lo studente prende una decisione motivata, esplicita i criteri usati e indica almeno un controllo o un limite.

Conoscenze essenziali per il docente

L'accessibilità non è una versione separata "semplificata", ma una qualità del prodotto principale. Nei documenti si usano titoli gerarchici, ordine di lettura, tabelle semplici, link descrittivi e testi alternativi. Il colore non deve essere l'unico portatore di informazione. I video richiedono sottotitoli accurati e, quando serve, descrizione delle informazioni visive; per audio e webinar è utile una trascrizione. Un PDF-scansione composto da immagini non è automaticamente leggibile.

Scansione dei 60 minuti

Tempo	Fase	Che cosa fanno docente e studenti
0-10	Esperienza	Provare a navigare una pagina senza mouse o leggere titoli fuori ordine.
10-25	Principi	Titoli, contrasto, alt text, link, tabelle, sottotitoli.
25-43	Revisione	Correggere una slide e una pagina di relazione non accessibili.
43-53	Verifica	Usare checklist ed esportare controllando il PDF.
53-60	Uscita	Scrivere un alt text adeguato allo scopo.

Attività guidata | Relazione accessibile

Un elaborato contiene un grafico, una fotografia decorativa, una tabella complessa e link scritti come "clicca qui".

CONSEGNA AGLI STUDENTI

- Applicare stili titolo senza simulare la gerarchia con solo grassetto.
- Scrivere l'alternativa del grafico indicando il dato essenziale.
- Marcare la foto decorativa come tale o darle un testo utile se informativa.
- Riscrivere i link e semplificare la tabella.

SOLUZIONE RAGIONATA PER IL DOCENTE

L'alternativa del grafico deve comunicare messaggio, unità e tendenza, non descrivere ogni pixel. I link devono indicare la destinazione. La tabella va resa lineare con intestazioni chiare. Dopo l'esportazione si controllano tag, selezionabilità del testo e ordine di lettura.

Quesito di uscita. Perché aumentare soltanto la dimensione del carattere non rende automaticamente accessibile un PDF?

AREA 3 - CREAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI

Lezione 8 | Copyright, Creative Commons e pubblicazione

Obiettivi operativi	Evidenza finale
- Distinguere attribuzione, licenza, eccezione e liberatoria. - Leggere BY, SA, NC e ND. - Preparare i crediti di un prodotto multimediale.	Lo studente prende una decisione motivata, esplicita i criteri usati e indica almeno un controllo o un limite.

Conoscenze essenziali per il docente

Il diritto d'autore nasce con la creazione dell'opera. Citare l'autore è corretto ma non concede automaticamente il diritto di riuso. CC BY consente adattamento e uso commerciale con attribuzione; SA impone la stessa licenza alle opere derivate; NC limita gli usi commerciali; ND vieta la distribuzione di versioni modificate. Per immagini o voci di persone riconoscibili entrano in gioco anche diritti dell'immagine e protezione dei dati. Non esiste una regola universale dei "30 secondi".

Scansione dei 60 minuti

Tempo	Fase	Che cosa fanno docente e studenti
0-10	Miti	Valutare quattro frasi: "basta citare", "è scolastico", "è online", "sono 30 secondi".
10-24	Licenze	Leggere combinazioni CC e costruire un'attribuzione.
24-43	Caso	Progettare i crediti di un video interdisciplinare.
43-53	Pubblicazione	Distinguere uso in classe, sito pubblico e social.
53-60	Uscita	Scegliere una licenza per un'opera propria e motivarla.

Attività guidata | Video per il sito della scuola

Il video contiene interviste, dati pubblici, musica CC e un breve estratto audiovisivo altrui.

CONSEGNA AGLI STUDENTI

29. Creare un registro delle risorse con autore, titolo, fonte, licenza e uso previsto.
30. Verificare compatibilità delle licenze e condizioni di condivisione.
31. Indicare quali liberatorie o autorizzazioni servono.
32. Scrivere i crediti finali e una decisione prudente sull'estratto protetto.

SOLUZIONE RAGIONATA PER IL DOCENTE

I dati vanno attribuiti secondo le condizioni della fonte; la musica secondo la specifica licenza; gli intervistati devono essere informati sull'uso e gestiti secondo le procedure scolastiche. Per l'estratto non basta la durata: si valutano finalità, necessità, proporzione e regole applicabili oppure si ottiene autorizzazione o si sostituisce il materiale.

Quesito di uscita. Perché attribuzione e autorizzazione rispondono a due domande diverse?

AREA 4 - SICUREZZA

Lezione 9 | Account, phishing, incidenti e backup

Obiettivi operativi	Evidenza finale
- Riconoscere phishing e smishing senza affidarsi a un solo indizio. - Ordinare le azioni dopo un accesso anomalo o credenziali inserite. - Applicare password uniche, MFA, password manager e regola 3-2-1.	Lo studente prende una decisione motivata, esplicita i criteri usati e indica almeno un controllo o un limite.

Conoscenze essenziali per il docente

Un attacco usa spesso urgenza, autorità e paura. La verifica deve avvenire con un canale indipendente: app ufficiale, URL noto o numero già verificato. Se le credenziali sono state inserite, si cambia la password da un dispositivo affidabile, si chiudono sessioni, si controllano recupero e regole, si abilita un secondo fattore e si segnala. Il secondo fattore via SMS è utile ma può essere meno resistente al phishing di app, passkey o chiavi, quando disponibili. Il backup 3-2-1 prevede tre copie, due supporti e una copia separata/remota.

Scansione dei 60 minuti

Tempo	Fase	Che cosa fanno docente e studenti
0-10	Messaggio	Analizzare un SMS bancario e separare indizi da prove.
10-24	Account	Password manager, MFA, sessioni e recupero.
24-40	Incidente	Mettere in ordine otto azioni dopo una compromissione.
40-52	Backup	Progettare un 3-2-1 per l'elaborato finale.
52-60	Uscita	Motivare il primo passo in due scenari.

Attività guidata | Accesso sconosciuto

Un account scolastico mostra un dispositivo non riconosciuto; poco prima lo studente ha inserito un codice temporaneo in una pagina raggiunta da SMS.

CONSEGNA AGLI STUDENTI

33. Interrompere la sessione sospetta e accedere dal servizio ufficiale.
34. Stabilire ordine tra cambio password, revoca sessioni, controllo recupero, MFA e segnalazione.
35. Individuare altre credenziali riutilizzate da cambiare.
36. Definire un backup del lavoro che non dipenda da un solo account.

SOLUZIONE RAGIONATA PER IL DOCENTE

La priorità è limitare il danno dal canale ufficiale, cambiare le credenziali compromesse e revocare sessioni o token. Seguono controllo dei dati di recupero, MFA e segnalazione. Le password riutilizzate vanno cambiate. Il backup deve includere una copia separata e verificata, non soltanto la sincronizzazione cloud.

Quesito di uscita. Perché sincronizzazione e backup non sono sinonimi?

AREA 4 - SICUREZZA E PROCESSO TRASVERSALE

Lezione 10 | Privacy, biometria e decisione tecnologica

Obiettivi operativi	Evidenza finale
• Applicare minimizzazione, necessità e proporzionalità. • Riconoscere diritti GDPR senza trasformarli in formule automatiche. • Usare una matrice per una decisione tecnologica complessa.	Lo studente prende una decisione motivata, esplicita i criteri usati e indica almeno un controllo o un limite.

Conoscenze essenziali per il docente

I dati biometrici usati per identificare in modo univoco una persona appartengono a categorie particolari e richiedono tutele elevate. Crittografia e consenso, da soli, non risolvono ogni problema: occorre chiedersi se la finalità possa essere raggiunta con mezzi meno invasivi, chi sia titolare, quali dati siano raccolti, per quanto tempo, con quali alternative e rimedi. I diritti di accesso, rettifica, cancellazione, portabilità, opposizione e limitazione si applicano secondo presupposti diversi.

Scansione dei 60 minuti

Tempo	Fase	Che cosa fanno docente e studenti
0-12	Caso	Accesso a palestra o scuola tramite impronta digitale.
12-27	Principi	Finalità, base giuridica, minimizzazione, conservazione, ruoli e diritti.
27-42	Matrice	Valutare badge, QR temporaneo e biometria.
42-50	Decisione	Scrivere raccomandazione con condizioni e alternative.
50-60	Verifica	Avvio della prova finale individuale.

Attività guidata | Sistema di accesso

Un ente propone biometria per velocizzare gli ingressi, senza descrivere alternative, durata di conservazione o responsabilità.

CONSEGNA AGLI STUDENTI

37. Definire la finalità concreta e verificare se esistono soluzioni meno invasive.
38. Elencare dati, soggetti, rischi e misure.
39. Stabilire criteri ponderati includendo privacy, accessibilità, sicurezza e costo totale.
40. Formulare una raccomandazione condizionata, non un semplice sì/no.

SOLUZIONE RAGIONATA PER IL DOCENTE

La proposta non va accettata per la sola comodità. Occorrono valutazione formale, coinvolgimento dei ruoli competenti, garanzie tecniche e organizzative, conservazione limitata e un'alternativa effettiva. Se badge o credenziali temporanee raggiungono la finalità con rischio minore, la biometria può risultare sproporzionata.

Quesito di uscita. Perché un consenso raccolto con una casella non basta, da solo, a rendere proporzionata una tecnologia invasiva?

3. Verifica finale originale

Tempo consigliato: 35 minuti. Per ogni situazione scegliere l'opzione migliore e motivare in una frase almeno i quesiti contrassegnati con ★. Le domande sono originali e riprendono il livello di ragionamento osservato nelle simulazioni, senza copiarne i testi.

1. Devi trovare un rapporto ufficiale in PDF pubblicato negli ultimi due anni sul consumo energetico dei data center italiani. Quale strategia iniziale è più efficace?

- A. Aprire i primi dieci risultati di una ricerca generica
- B. Usare parole chiave specifiche, site: su domini pertinenti, filetype:pdf e filtro temporale
- C. Chiedere a un'IA e usare il primo link proposto
- D. Cercare soltanto sui social

2★. Un grafico molto condiviso mostra una forte correlazione, ma non indica fonte, campione e periodo. Che cosa fai prima di citarlo?

- A. Lo citi indicando l'account
- B. Lo usi se è graficamente professionale
- C. Cerchi dataset o studio originario e controlli metodo e scala
- D. Conti i commenti favorevoli

3. Un sistema di IA attribuisce una frase a una ricercatrice. La formulazione è plausibile, ma non trovi il testo originario.

- A. La mantieni con la dicitura "probabile"
- B. La elimini o la usi solo dopo una verifica bibliografica affidabile
- C. Chiedi allo stesso sistema di confermarla
- D. La traduci in un'altra lingua

4★. Un video sospetto mostra una persona pubblica. Qual è il controllo più robusto?

- A. Guardare il numero di visualizzazioni
- B. Verificare provenienza, versione originaria, riscontri indipendenti e possibili artefatti
- C. Fidarsi dell'account verificato che lo rilancia
- D. Basarsi sull'impressione personale

5. In un progetto, quattro studenti scrivono, due docenti revisionano e il resto della classe consulta.

- A. Tutti editor
- B. Autori editor, docenti commentatori, classe visualizzatrice
- C. Link pubblico modificabile
- D. Tutti commentatori

6★. Un file con interviste non anonimizzate viene condiviso per errore in una chat ampia. Qual è la prima risposta corretta?

- A. Chiedere di non parlarne
- B. Revocare accesso, informare il referente previsto e documentare l'incidente
- C. Rinominare il file
- D. Aspettare di sapere se qualcuno lo ha aperto

7. Quale elemento rende un PDF più fruibile con screen reader?

- A. Tutte le pagine come immagini
- B. Titoli strutturati, ordine di lettura e alternative testuali
- C. Molti colori
- D. Solo font molto grande

8★. Una foto è disponibile con licenza CC BY-SA e vuoi modificarla e pubblicarla.

- A. Basta citarla
- B. Citarla e distribuire l'adattamento con licenza compatibile SA
- C. Non si può modificare
- D. È possibile solo per uso non commerciale

9. Per un podcast con più interviste e riduzione del rumore scegli:

- A. Editor audio multitraccia
- B. Videoscrittura
- C. Foglio di calcolo
- D. Chat

10★. Devi scegliere una piattaforma triennale per 150 utenti. Qual è il metodo più maturo?

- A. Scegliere la più nota
- B. Scegliere la più economica
- C. Definire criteri e pesi, testare finaliste e considerare costi nascosti e lock-in
- D. Copiare la scelta di un'altra scuola

11. Ricevi una notifica di accesso sconosciuto dopo aver inserito un codice temporaneo in un link ricevuto via SMS.

- A. Aspettare il supporto
- B. Accedere dal canale ufficiale, revocare sessioni e cambiare credenziali
- C. Rispondere al messaggio
- D. Creare un secondo account

12★. Qual è la differenza principale tra sincronizzazione e backup?

- A. Nessuna
- B. La sincronizzazione replica anche errori e cancellazioni; il backup conserva copie recuperabili e separate
- C. Il backup richiede sempre Internet
- D. La sincronizzazione cifra sempre i dati

13. Un'app di scansione chiede posizione permanente e contatti, non necessari alla funzione.

- A. Concedere tutto
- B. Negare i permessi non necessari e consentire solo quelli indispensabili
- C. Concedere se è gratuita
- D. Concedere se molti amici la usano

14★. Un tornello biometrico è proposto solo per accelerare l'ingresso.

- A. È sempre preferibile a un badge
- B. Si valuta necessità e proporzionalità, con alternative meno invasive e tutele rinforzate
- C. Basta cifrare i dati
- D. Basta il consenso

15. Un sito usa HTTPS. Che cosa puoi concludere?

- A. Il contenuto è vero
- B. La comunicazione con quel dominio è cifrata e il certificato riguarda il dominio
- C. Il venditore è onesto
- D. Il sito è pubblico

16★. Un grafico parte da 98 anziché da 0 e mostra una piccola variazione come enorme.

- A. È sempre falso
- B. Va riletto controllando scala, scopo e valori assoluti
- C. È corretto perché ha etichette
- D. Va sostituito con una torta

17. Per ridurre il peso di una fotografia destinata a una slide:

- A. Rinominare .png in .jpg
- B. Ridimensionare ai pixel necessari ed esportare in formato/qualità adeguati
- C. Inserirla come screenshot più grande
- D. Convertirla in PDF

18★. Perché un contenuto “per uso scolastico” non è automaticamente pubblicabile sui social?

- A. I social vietano la scuola
- B. Pubblicazione, licenze, persone ritratte e condizioni d'uso richiedono verifiche specifiche
- C. Serve sempre pagare
- D. Non si può mai pubblicare

19. Una dashboard mostra picchi social serali. Quale piano è più sostenibile?

- A. Ignorare i dati
- B. Definire limiti gradualmente, silenziare notifiche e verificare dopo una settimana
- C. Eliminare ogni app
- D. Controllare ogni dieci minuti

20★. Tre siti ripetono lo stesso numero e citano tutti il medesimo comunicato.

- A. Sono tre conferme
- B. Sono una sola catena informativa; serve una fonte indipendente o primaria
- C. Il numero è vero se identico
- D. Il comunicato non può essere usato

4. Soluzioni e criteri di correzione

Quesito	Risposta	Nucleo della motivazione
1	B	Operatori e filtri rispondono a formato, dominio e periodo, ma la fonte va poi valutata.
2	C	La fonte primaria permette di controllare metodo, scala, campione e contesto.
3	B	La plausibilità non prova l'esistenza della citazione.
4	B	La provenienza e i riscontri contano più di popolarità e intuizione.
5	B	I privilegi vanno limitati al ruolo svolto.
6	B	Occorre contenere, segnalare e documentare, non occultare.
7	B	Struttura e alternative rendono navigabile e comprensibile il documento.
8	B	BY richiede attribuzione; SA mantiene la condivisione alle stesse condizioni.
9	A	Il montaggio richiede tracce, livelli e filtri audio.
10	C	La decisione deve essere verificabile e includere il ciclo di vita.
11	B	Si usa il canale ufficiale e si limita subito l'accesso abusivo.
12	B	Il backup deve consentire recupero da cancellazioni, guasti o compromissioni.
13	B	Minimizzazione e permessi contestuali riducono l'esposizione.
14	B	I dati biometrici richiedono un esame più rigoroso; la comodità non basta.
15	B	HTTPS non certifica verità o affidabilità del contenuto.
16	B	La scala può enfatizzare; vanno letti valori e intento comunicativo.
17	B	Pixel, formato e qualità vanno adattati all'uso, conservando l'originale.
18	B	Il contesto pubblico cambia i rischi e le condizioni giuridiche.
19	B	Un piano graduale, misurabile e verificato è più sostenibile.
20	B	Ripetere una fonte non crea indipendenza delle conferme.

Attribuzione del livello

Punteggio suggerito: 1 punto per ogni scelta corretta; per i dieci quesiti con ★ aggiungere 0–2 punti per la motivazione (0 assente/errata, 1 pertinente ma incompleta, 2 esplicita criteri e limite). Totale massimo: 40 punti.

Fascia	Livello	Descrizione
0–19	In via di acquisizione	Conoscenze frammentarie; decisioni basate su indizi superficiali.
20–27	Base	Riconosce procedure essenziali, ma argomenta in modo discontinuo.
28–34	Intermedio	Applica criteri pertinenti e gestisce situazioni note in autonomia.
35–40	Avanzato	Integra criteri, rischi e conseguenze; motiva e riconosce limiti ed eccezioni.

Uso diagnostico. Le fasce sono proposte didattiche, non livelli ufficiali INVALSI. Conviene leggere anche il profilo per area: uno studente può essere avanzato nella ricerca e ancora fragile nella sicurezza o nella creazione accessibile.

Scheda rapida per il docente

Osservabile	Sì	In parte	No / da riprendere
Distingue pertinenza, autorevolezza e fonte primaria.	☐	☐	☐
Motiva una scelta con più di un criterio.	☐	☐	☐
Protegge dati e persone prima di ottimizzare comodità o velocità.	☐	☐	☐
Sceglie strumento e formato in funzione dello scopo.	☐	☐	☐
Considera accessibilità e destinatari fin dall'inizio.	☐	☐	☐
Riconosce limiti dell'IA e verifica le affermazioni.	☐	☐	☐
Sa reagire a un incidente con una sequenza ordinata.	☐	☐	☐
Riconosce incertezza, eccezioni e bisogno di consulenza.	☐	☐	☐

5. Fonti essenziali e note d'uso

Il percorso è stato calibrato sulle tre simulazioni Zanichelli “Competenze digitali – Quinta superiore” (2026) fornite dalla scuola. I quesiti delle dispense sono nuovi; le simulazioni sono state usate per individuare ambiti, scenari e livello di domanda.

- INVALSI, “Misurare le Competenze Digitali al Grado 13”, 10 febbraio 2026: il grado 13 prevede il livello avanzato; la prova fa riferimento a DigComp.
- INVALSI, “Documento teorico di riferimento per la prova INVALSI sulle competenze digitali”: quattro aree valutate — informazione e dati; comunicazione e collaborazione; creazione di contenuti digitali; sicurezza.
- Commissione europea, DigComp 2.2: competenza digitale come uso sicuro, critico e responsabile; esempi aggiornati su IA e dati.
- Garante per la protezione dei dati personali: materiali su minori, dati personali e biometria. In casi reali, seguire policy dell’istituto e indicazioni del DPO/RPD.
- AgID e WCAG: riferimenti per accessibilità di siti, documenti e servizi digitali.
- Creative Commons: descrizioni ufficiali delle licenze e strumento per costruire attribuzioni.

Avvertenza. Le spiegazioni giuridiche hanno finalità didattica e non sostituiscono la valutazione del titolare del trattamento, del DPO/RPD o di un professionista. Per attività reali usare esclusivamente piattaforme autorizzate e procedure dell’istituto.

Sintesi conclusiva per la programmazione

Per le quinte è consigliabile mantenere la struttura concreta del percorso per le seconde, ma spostare il baricentro dalla risposta corretta alla decisione argomentata. Ogni attività dovrebbe chiedere: quali dati servono, quali persone sono coinvolte, quali alternative esistono, quale prova sostiene la scelta, quali rischi restano e come si documenta il processo. È questo passaggio — dalla procedura alla responsabilità — che rende la versione adeguata al livello avanzato atteso.