

Scuola
PRIMARIA
(4^a e 5^a)
e **SECONDARIA**
di primo grado

Carlo Scataglini

STUDIARE CON I RIASSUNTI

Un modello operativo per imparare a riassumere
i testi espositivi di storia, geografia e scienze

iMATERIALI

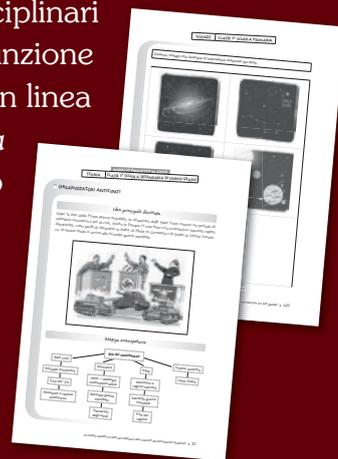
Erickson

Riassumere un testo espositivo disciplinare è un'attività chiave nell'apprendimento scolastico, perché permette di rielaborare attivamente le informazioni, così da comprenderle e ricordarle meglio, e di potenziare numerose abilità che costituiscono il metodo di studio. Riassumere, però, è anche un'operazione complessa che va insegnata fornendo indicazioni e procedure specifiche. Questo volume propone un approccio metodologico e un modello operativo per insegnare a riassumere testi espositivi disciplinari in maniera agevole ed efficace, con aiuti calibrati in funzione delle reali esigenze di ogni alunno. Questo approccio, in linea con quella che può essere definita una *normale didattica inclusiva*, garantisce una buona qualità dell'intervento didattico sia per gli studenti con disabilità, DSA o altri bisogni educativi speciali, sia per tutti gli altri.

Il percorso operativo fornisce:

- il modello operativo di aiuto
- esercizi preparatori progressivi per l'acquisizione delle abilità di:
 - leggere o ascoltare e comprendere un testo
 - dividere il testo in parti significative
 - individuare le informazioni principali in ciascuna unità di testo
 - dare un titolo sintetico a ciascuna unità di testo
 - riassumere ciascuna unità di testo
- materiali e schede da utilizzare in classe: riassunti da completare e da realizzare con aiuti gradualmente
- materiali specifici per riassumere testi tratti da Internet e realizzare riassunti collaborativi in classe.

Il volume si rivolge a insegnanti della scuola primaria (classi quarta e quinta) e secondaria di 1° grado.



Carlo Scataglini

RIASSUNTI FACILI
Strategie metacognitive e modelli operativi
per imparare a riassumere testi



9

€ 19,50

Indice

- 7** Introduzione
- 11** **CAP. 1** Perché riassumere i testi di storia, geografia e scienze
Dal testo disciplinare di partenza al riassunto
Le abilità essenziali e gli strumenti di aiuto per realizzare un riassunto di un testo disciplinare
- 17** **CAP. 2** Un modello operativo di aiuto per imparare a fare i riassunti dei testi espositivi disciplinari
La logica degli aiuti e l'apprendimento senza errori
Come si costruisce e come si utilizza il Modello operativo di aiuto
- Il Modello operativo di aiuto per riassumere un testo disciplinare
 - Modello operativo di aiuto – Storia, classe 4^a scuola primaria
 - Modello operativo di aiuto – Scienze, classe 5^a scuola primaria
 - Modello operativo di aiuto – Geografia, classe 1^a scuola secondaria di primo grado
 - Modello operativo di aiuto – Storia, classe 3^a scuola secondaria di primo grado
- 41** **CAP. 3** Il training preparatorio per imparare a fare i riassunti dei testi disciplinari: schede operative
- Saper leggere o ascoltare e comprendere un testo espositivo disciplinare
 - Saper dividere il testo espositivo disciplinare in parti significative
 - Saper individuare ed evidenziare le informazioni principali
 - Saper dare un titolo sintetico a ciascuna unità di testo
 - Saper riassumere ciascuna unità di testo
- 75** **CAP. 4** Fare riassunti collaborativi in classe
Riassumere un testo tratto da Internet
Chiusura del lavoro di gruppo: «Un riassunto cooperativo: Quanta energia, ragazzi!»
Spunti per gli insegnanti: ipotesi di lavori in gruppi cooperativi per la ricerca e il riassunto di informazioni
- 113** **CAP. 5** Materiali e schede da utilizzare in classe: riassunti da completare e da realizzare con aiuti graduali
Classe 4^a scuola primaria
Classe 5^a scuola primaria
Classe 1^a scuola secondaria di primo grado
Classe 2^a scuola secondaria di primo grado
Classe 3^a scuola secondaria di primo grado

Introduzione

Nella scuola dell'inclusione è necessario che tutti gli studenti vengano messi nelle condizioni di vivere una significativa esperienza educativa. Vale la pena ricordare, allora, quelli che sono i principi base che determinano l'inclusione o meno di ciascun alunno della classe.

Esistono tre elementi che rappresentano cardini formali di inclusione: lo *spazio*, il *tempo* e il *gruppo*. Ciascun alunno vive un'esperienza inclusiva se può condividere la stessa aula, per lo stesso tempo e, soprattutto, se può condividere lo spazio e il tempo con il suo gruppo-classe. Si tratta di elementi formali perché sono in qualche modo assicurati dal diritto all'inserimento che ciascun alunno detiene, a prescindere dalla propria condizione (disabilità, bisogno educativo speciale o altro). Niente di straordinario, quindi, questa dovrebbe essere la normalità. Ma poniamoci una domanda: chiunque passi le proprie giornate scolastiche nell'aula della 1ª A, dalle 8.30 alle 13.30, insieme ai suoi compagni, può dirsi incluso o integrato pienamente in quella classe? Non è così automatico. Esiste infatti un quarto cardine essenziale, il più importante, quello che amo definire «il principio funzionale dell'inclusione», che è la *condivisione delle attività*. Ciascun alunno, cioè, può dirsi veramente incluso se, oltre a stare in uno spazio, in un tempo e con un gruppo, condivide le stesse attività didattiche dei compagni.

Ciascun insegnante che opera ogni mattina in classi fortemente eterogenee come sono quelle delle nostre scuole sa come questo principio essenziale dell'inclusione non sia sempre agevolmente applicabile. Conosce le difficoltà che molto spesso derivano non tanto dalla presenza di alunni con gravi difficoltà determinate da disturbi dell'apprendimento, di qualsiasi natura essi siano, ma conseguenti soprattutto ad altri fattori. Paradossalmente, per le situazioni apparentemente più difficili esiste nelle scuole italiane una tradizione inclusiva, costruita attraverso interventi di sostegno condotti dagli insegnanti specializzati in collaborazione con quelli disciplinari, che riescono a costruire un punto di contatto operativo tra bisogni, abilità e potenziali di sviluppo dei singoli con le attività previste nella programmazione di classe. Frequentemente le difficoltà maggiori sono invece a carico di quegli studenti che, come si usa spesso dire, «potrebbero ma non ce la fanno». La demotivazione, la bassa autostima, il disinteresse generalizzato verso qualsiasi proposta provenga dal mondo scolastico sono elementi di allontanamento per diversi studenti della classe. Sono elementi di esclusione, di non inclusione.

La possibilità di includere tutti, nessuno escluso, nelle attività comuni è un obiettivo ambizioso, difficile, ma a mio avviso possibile. Certo, si tratta di un obiettivo che richiede ai docenti uno sforzo particolare. Richiede soprattutto agli insegnanti di rimettersi in discussione, ogni volta, di fronte a una classe diversa, ad alunni differenti l'uno dall'altro. Richiede agli insegnanti quello sguardo sottile che consente di vedere in ciascuno dei bambini e dei ragazzi che ci viene affidato le risorse, gli interessi e i desideri di cui è portatore. Richiede di smontare quelle norme rigide della didattica tradizionale del «Io spiego, voi studiate e poi io vi interrogo e vi do il voto!». Non è mia intenzione criticare questo sistema che, nonostante il cambiamento evidente di rotta della maggior parte dei docenti, ancora sopravvive nel nostro sistema di insegnamento. Non voglio criticarlo. Voglio solo dire una cosa lapalissiana: quel sistema non funziona più. Rimettersi in discussione vuol dire aprire all'inclusione e per farlo occorrono una didattica inclusiva e delle strategie inclusive. Strategie che permettano a tutti gli alunni di stare nelle attività comuni e di vivere nel benessere esperienze di apprendimento significative. Ogni giorno, in ogni attività che si svolge in classe. Le strategie operative inclusive permettono alla didattica, al modo di fare scuola, al clima che si respira nelle aule, di diventare inclusivi. Permettono agli insegnanti stessi di crescere professionalmente attraverso un approccio costruttivista che pone l'alunno al centro del processo insegnamento-apprendimento. L'approccio costruttivista ci invita a non prescindere dagli alunni, dalle loro conoscenze, competenze e motivazioni di partenza, ma a partire proprio da quelle. Coinvolgere tutti significa calare un argomento disciplinare, di storia, geografia o scienze che sia, nel vissuto di ogni singolo allievo. E utilizzare le risorse di ogni singolo, mettendole a disposizione di tutti. La circolarità delle risorse sta alla base dell'approccio costruttivista e di tutte quelle strategie operative che su di esso si fondano.

Utilizzare un libro di testo, scoprire un nuovo argomento di storia, conoscere gli aspetti geografici di un territorio, addentrarsi nelle informazioni di un testo scientifico sono attività che possono includere tutti se vengono condotte partendo dal bagaglio cognitivo, esperienziale ed emozionale di ciascun alunno della classe. Con questi presupposti, qualsiasi attività può diventare inclusiva, può cioè accogliere tutti gli studenti che formano un gruppo classe.

La strategia operativa che proponiamo in questo volume, per imparare a fare riassunti di testi disciplinari di storia, geografia e scienze, si basa proprio sui presupposti appena illustrati. Si basa ancora sulla convinzione che fornire i giusti aiuti agli alunni possa favorire la partecipazione e la riuscita di tutti. Gli aiuti ben calibrati permettono il successo educativo e tutti gli insegnanti sono consapevoli del fatto che il successo porta motivazioni, alza il livello di autostima, costruisce negli studenti l'idea che, in fondo, anche la scuola sa proporre cose interessanti o divertenti.

Quanto appena detto vale per qualsiasi tipo di attività. Quella del fare riassunti è spesso un'attività considerata tra le più difficili, proprio perché è un'attività complessa e completa. Saper fare un riassunto significa aver compreso così bene un testo disciplinare da essere capaci addirittura di rielaborarlo in modo da renderlo sintetico, ma rispondente, per i concetti espressi e per lo stile di scrittura, al testo di partenza. Difficile, certo! Proprio per questo la nostra proposta è quella di

insegnare a fare i riassunti utilizzando un Modello operativo che consente di calibrare il livello di aiuti in base alle capacità di ogni singolo alunno. Che consente, inoltre, di attenuare gli aiuti forniti in maniera progressiva con il crescere delle abilità degli studenti. Che consente, infine, di realizzare in gruppi cooperativi una ricerca di informazioni e successivamente di riassumere le informazioni trovate collaborando con i propri compagni, scrivendo un riassunto cooperativo di classe.

Siamo convinti che la strategia didattica presentata in questo volume possa fornire spunti operativi molto utili agli insegnanti e possa fornire loro un contributo concreto alla costruzione di una didattica inclusiva non occasionale, che diventi cioè prassi quotidiana per una scuola realmente inclusiva. Per tutti, ogni giorno.

Perché riassumere i testi di storia, geografia e scienze

Fare un riassunto è un'operazione complessa e spesso non amata dagli studenti che trovano difficoltà nel realizzarlo. Di solito, a tale difficoltà si accompagna la scarsa consapevolezza che gli stessi studenti hanno riguardo all'utilità di tale sforzo. Ebbene, è importante che gli insegnanti sappiano spiegare loro a cosa servono i riassunti. Per questa ragione, iniziamo il percorso operativo presentato in questo volume proprio dalla definizione di riassunto.

Riassumere significa partire da un testo originale e produrre un nuovo testo meno esteso, ma altrettanto chiaro e completo, che presenti gli elementi essenziali e lo stesso stile del testo di partenza.

Spesso l'attività di riassumere resta legata a un solo obiettivo a brevissimo termine, quello di comprendere un testo e riscriverlo in forma sintetica per impararlo e ricordarlo meglio.

Non che questo sia un obiettivo per cui non vale la pena di spendere tempo e fatica, ma il riassunto può essere molto di più.

Il riassunto è il tratto d'unione tra la comprensione e la produzione scritta, è uno strumento potente di rielaborazione attiva delle informazioni e dei materiali.

Il riassunto è un'attività che, da sola, riesce a stimolare e potenziare numerosi repertori che costituiscono il metodo di studio di uno studente. Il riassunto, inoltre, è un percorso metacognitivo che porta alla piena consapevolezza rispetto alla struttura e ai contenuti di un'informazione di una qualsiasi disciplina.

Percorrendo questo testo, avremo modo di sottolineare quanti passaggi metacognitivi prevedono la strutturazione e l'acquisizione delle abilità necessarie per imparare a riassumere un testo disciplinare.

La consapevolezza, la necessità di comprendere in profondità il testo, di scoprirne le idee principali, i concetti chiave, le parti essenziali, la possibilità di smontarlo e rimontarlo, di riscriverlo addirittura scegliendo le modalità di sintesi più opportune, fanno del riassunto una straordinaria attività di comprensione, rielaborazione e produzione allo stesso tempo. Riuscire a raccontare e a informare, utilizzando meno parole del testo originale ma mantenendo il suo stesso grado di chiarezza e completezza, è un ambizioso e magnifico obiettivo. Lo scopo di questo libro è proprio quello di facilitare il percorso, di scandirne le varie fasi, di agevolarne l'apprendimento. Saper realizzare un riassunto è un'abilità molto importante per

i bambini e i ragazzi della primaria e della scuola secondaria di primo grado ed è giusto dedicare a questa attività tutto il tempo e le energie necessari.

Dal testo disciplinare di partenza al riassunto

Non si nasce abili realizzatori di riassunti ma si impara a farli! Si impara e quindi occorre che qualcuno insegni utilizzando le strategie più adeguate.

Per insegnare a fare riassunti è necessario interrogarsi su quali siano le abilità indispensabili da sviluppare e allenare, sulle migliori modalità di aiuto che permettono nelle prime fasi dell'apprendimento di acquisire consapevolezza rispetto al compito, sulle possibili collaborazioni da favorire all'interno della classe per evitare che il riassunto resti un arduo ostacolo che ciascun alunno deve affrontare in completa solitudine, sulla possibilità di liberare l'attività del fare riassunti dal vecchio stereotipo che ne riduce la funzione a un semplice «Per capire e imparare meglio il testo!», trascurando aspetti sicuramente più intriganti per gli studenti, molto interessati alle nuove tecnologie e alle nuove modalità di ricerca e fruizione di testi e immagini.

Fare i riassunti, quindi, è un'attività solo individuale o può avere aspetti collaborativi in classe? Può e deve restare legata al libro di testo o piuttosto può allargare il proprio sguardo verso informazioni multimediali e ipertestuali? Di questi aspetti ci occuperemo in un'apposita sezione di questo volume nella quale, come vedremo, le abilità e i criteri da noi proposti per la realizzazione di un riassunto tradizionale verranno adattati e utilizzati anche per un compito cooperativo in classe che sta a metà tra il riassunto e la ricerca delle informazioni, che sono in fondo due facce della stessa medaglia.

Prima di affrontare gli aspetti metodologici e operativi del «come si fa un riassunto» e conseguentemente del «come si insegna a fare un riassunto», è necessario riflettere sul tipo di testo che caratterizza le unità di studio disciplinari dei comuni libri di testo. Si tratta soprattutto di testi di tipo espositivo. Nei *testi espositivi* vengono presentate informazioni riferite a una qualsiasi tematica. In questo caso, il testo può essere diviso in singole unità informative all'interno delle quali vanno individuate e riassunte le informazioni principali. La strategia operativa per riassumere un testo espositivo, come vedremo, offre la possibilità di sviluppare quelle abilità metacognitive molto utili nella comprensione e nello studio degli argomenti disciplinari. Entrare nell'argomento attraverso la sua idea principale e i diversi concetti chiave presentati, infatti, attiva un meccanismo dinamico e consapevole nello studio che permette di comprendere in modo significativo le diverse unità informative e di rielaborarle e riassumerle agevolmente.

Le abilità essenziali e gli strumenti di aiuto per realizzare un riassunto di un testo disciplinare

Cosa bisogna saper fare, dunque, per riuscire a realizzare riassunti completi ed efficaci? Riteniamo sia di grande importanza individuare con precisione le abilità necessarie, allo scopo di strutturare un percorso didattico che consenta di sviluppare, potenziare e allenare tali abilità attraverso l'uso di determinati strumenti

di aiuto. Proviamo quindi a proporre un elenco di tali abilità e a riflettere sulle migliori strategie operative di aiuto per sviluppare ciascuna di esse:

- saper leggere o ascoltare e comprendere un testo disciplinare;
- saper dividere il testo disciplinare in parti significative, le unità informative;
- saper individuare ed evidenziare le informazioni principali in ciascuna unità di testo;
- saper dare un titolo sintetico a ciascuna unità di testo;
- saper riassumere ciascuna unità di testo.

Saper leggere o ascoltare e comprendere un testo disciplinare

Sembra inutile sottolineare che per riuscire a riassumere efficacemente un testo disciplinare è indispensabile prima di tutto leggerlo e comprenderlo bene. Così com'è ovvio che non può essere un problema di lettura, legato a un disturbo specifico di apprendimento o ad altro bisogno educativo speciale, a escludere determinati alunni da un'attività così importante.

Rispetto alla lettura del testo, è necessario adottare le strategie utili a mettere tutti gli alunni in condizione di trarre il massimo beneficio dalla lettura stessa. Per questo, l'insegnante deciderà in base alle singole situazioni l'opzione da scegliere tra le seguenti possibilità:

- lettura autonoma di ciascun alunno;
- lettura dell'alunno guidata dall'insegnante;
- lettura rivolta a tutta la classe effettuata dall'insegnante o da un alunno;
- lettura rivolta a un singolo alunno effettuata dall'insegnante o da un compagno;
- lettura da sintesi vocale.

Quale che sia il tipo di lettura scelto, è importante che venga favorita al massimo la comprensione dei nuclei fondamentali del testo allo scopo poi di riassumerli. Ciò può essere facilitato grazie all'utilizzo di organizzatori anticipati della comprensione. Per «organizzatore anticipato» si intende qualsiasi stimolo che possa permettere una prima riflessione operativa sulle informazioni contenute in un testo, addirittura prima che il testo stesso venga letto. Gli organizzatori anticipati hanno l'obiettivo di stimolare lo studente a fare previsioni sulle informazioni che leggerà poi nel testo e collegamenti con ciò che già conosce.

Nei testi di tipo espositivo, come organizzatori anticipati possono essere utilizzati i concetti chiave, le idee principali del testo e le cosiddette mappe anticipatorie, vale a dire delle mappe in cui sono contenute solo alcune delle informazioni o delle idee presentate dal testo, ordinate secondo uno schema logico ed eventualmente illustrate da piccoli disegni o immagini.

Saper dividere il testo disciplinare in parti significative, le unità informative

Come abbiamo visto, ciascun tipo di brano disciplinare può essere suddiviso a sua volta in unità di testo. Tale operazione è essenziale per riuscire a elaborare un riassunto in maniera efficace. Non sempre gli studenti sono in grado di operare tale suddivisione, per cui hanno bisogno di utilizzare strumenti di aiuto. Gli interventi di aiuto che è possibile apportare direttamente nel testo sono soprattutto di natura

grafica: una numerazione delle unità informative inserita a margine, una diversa colorazione o evidenziazione delle varie unità. L'obiettivo è sicuramente quello di rendere autonomi gli studenti nel compiere tale operazione, per cui un aiuto intermedio può essere quello di utilizzare le mappe anticipatorie dei testi disciplinari.

L'alunno, in sostanza, può imparare a dividere autonomamente il testo in parti significative attraverso tre fasi distinte:

1. testo già suddiviso in unità informative da evidenti elementi grafici;
2. testo da suddividere in unità informative in base alle indicazioni fornite dalle mappe anticipatorie;
3. testo da suddividere in unità informative in modo autonomo e senza aiuti.

È importante sottolineare come le diverse tipologie di aiuto necessarie per imparare a svolgere questa operazione possano stimolare le collaborazioni e la circolazione delle risorse all'interno della classe. Come vedremo nel quarto capitolo di questo volume, la divisione del testo in parti significative può coinvolgere gruppi di lavoro cooperativo nei quali i singoli componenti si occupano rispettivamente di:

- inserire elementi grafici nel testo di partenza (evidenziazioni, sottolineature, grassetto, ecc.);
- realizzare disegni relativi ai concetti chiave o all'idea principale del testo;
- realizzare mappe anticipatorie sulle unità informative presenti nel testo.

Saper individuare ed evidenziare le informazioni principali in ciascuna unità di testo

Siamo arrivati al cuore del riassunto! Probabilmente la capacità di individuare gli aspetti rilevanti di un testo, di evidenziarli e di separarli da quelli meno significativi è alla base non solo della capacità di fare riassunti, ma più in generale della maggior parte dei repertori di abilità del metodo di studio di ciascuno studente. È per tale ragione che è fondamentale insistere nella fase di esercitazione preparatoria su questo aspetto. Nel momento in cui un alunno è in grado di individuare agevolmente un'informazione principale nel testo in maniera autonoma vuol dire che è pronto per un'efficace e completa rielaborazione del testo stesso. Se, al contrario, tale abilità non è sufficientemente strutturata, non si può pensare che lo studente sia in grado di produrre dei validi riassunti di qualsiasi genere di testo. Come si agisce in questo caso? Semplicemente utilizzando una serie di aiuti e di esercizi per insegnare tale abilità.

Gli aiuti in questo senso possono essere rappresentati, in prima battuta, dai disegni anticipatori delle idee principali e dei concetti chiave, oppure dalle mappe anticipatorie delle unità di testo.

In secondo luogo, risultano molto efficaci le domande-stimolo fornite in modo da facilitare l'individuazione delle parti essenziali del testo. Le domande-stimolo sono uno strumento formidabile in quanto permettono di calibrare gli aiuti secondo le effettive necessità. Una domanda-stimolo posta in maniera efficace, come vedremo più avanti, può agire a tre livelli diversi:

1. facilitare il compito di individuare ed evidenziare le parti rilevanti del testo;
2. facilitare il compito di riassumere le varie parti del testo;
3. fornire indicazioni sulle parole-legame da utilizzare per creare i collegamenti tra una sequenza e l'altra.

- **COMPITO ASSEGNATO:** LE CENTRALI IDROELETTRICHE
- **FONTE PER LA RICERCA:** SITO DI UN ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

Il gruppo 1 ha trovato e selezionato sul sito di un istituto di istruzione superiore le seguenti informazioni (testo di partenza).

La centrale idroelettrica

L'energia elettrica viene prodotta in stabilimenti particolari che si chiamano *centrali elettriche*. Per la produzione dell'energia si utilizzano materie prime diverse. Le centrali che usano l'acqua come materia prima sono dette *idroelettriche*. Ovviamente, perché la centrale possa funzionare in maniera continuativa, è necessario che l'acqua sia sempre disponibile.

Esistono diversi tipi di centrale idroelettrica. Una centrale idroelettrica «a bacino» preleva l'acqua da un lago artificiale, che viene realizzato costruendo una diga che sbarrando lo scorrimento di un fiume. Le acque, non potendo più proseguire il loro corso, formano un lago artificiale. Il lago artificiale permette di avere acqua anche quando il fiume è in magra (cioè ha poca acqua) o perfino quando è in secca (privo d'acqua). Un canale a lieve pendenza porta l'acqua dalla diga alla vasca di raccolta. Da qui l'acqua raggiunge la centrale idroelettrica per mezzo di grosse tubature, le condotte forzate. Queste tubature, che hanno una pendenza fortissima, si chiamano così perché *forzano* l'acqua, cioè la costringono a scendere a grande velocità. Arrivata alla centrale l'acqua inizia a «lavorare» producendo energia elettrica.

Nella centrale l'acqua aziona una macchina che si chiama *turbina*. La turbina è costituita da una grande ruota di metallo con numerose pale, pure di metallo, e trasforma l'energia cinetica (dell'acqua) in energia meccanica (il movimento rotatorio della turbina). L'acqua, uscendo dalle condotte forzate con grande irruenza, colpisce le pale e fa girare la ruota. Ci sono particolari dispositivi che regolano la quantità d'acqua che esce e, di conseguenza, la velocità con cui la ruota della turbina gira. La turbina, a sua volta, mette in azione un'altra macchina: l'alternatore. L'alternatore trasforma la forza che la turbina gli trasmette con il movimento in energia elettrica. Quindi, mentre la turbina produce forza, l'alternatore produce energia elettrica.

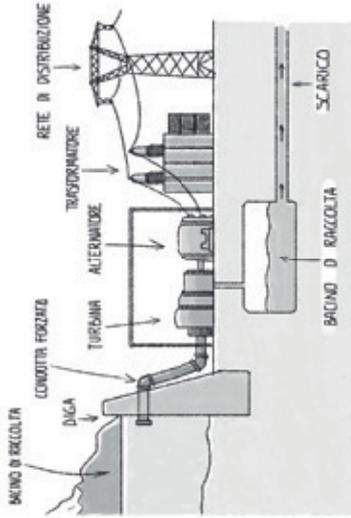
A questo punto l'energia elettrica va trasportata dalla centrale ai luoghi dove verrà utilizzata. Prima di essere convogliata nelle linee di trasmissione che la porteranno ai luoghi di utilizzazione, la corrente elettrica passa attraverso uno speciale apparecchio: il trasformatore. Il trasformatore abbassa l'intensità della corrente prodotta dall'alternatore, elevandone però la tensione a migliaia di Volt. Giunta sul luogo di impiego, prima di essere utilizzata, la corrente passa di nuovo in un trasformatore, che questa volta alza l'intensità e abbassa la tensione così da renderla adatta agli usi domestici.

3	<p>Condotte forzate</p> <p>Pendenza</p> <p>Grande velocità</p>	<p>Da qui l'acqua raggiunge la centrale idroelettrica per mezzo di grosse tubature, le condotte forzate. Queste tubature, che hanno una pendenza fortissima, si chiamano così perché <i>forzano</i> l'acqua, cioè la costringono a scendere a grande velocità. Arrivata alla centrale l'acqua inizia a «lavorare» producendo energia elettrica.</p>	<p>In che modo l'acqua viene portata fino alla centrale idroelettrica?</p> <p>Perché le condotte forzate si chiamano così?</p>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
4	<p>Turbina</p> <p>Energia cinetica</p> <p>Energia meccanica</p>	<p>Nella centrale l'acqua aziona una macchina che si chiama <i>turbina</i>. La turbina è costituita da una grande ruota di metallo con numerose pale, pure di metallo, e trasforma l'energia cinetica (dell'acqua) in energia meccanica (il movimento rotatorio della turbina). L'acqua, uscendo dalle condotte forzate con grande irruenza, colpisce le pale e fa girare la ruota. Ci sono particolari dispositivi che regolano la quantità d'acqua che esce e, di conseguenza, la velocità con cui la ruota della turbina gira.</p>	<p>Cosa succede nella centrale idroelettrica?</p> <p>Come è fatta la turbina?</p> <p>Quale trasformazione di energia avviene in questo momento?</p>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
5	<p>Alternatore</p> <p>Energia elettrica</p>	<p>La turbina, a sua volta, mette in azione un'altra macchina: l'alternatore. L'alternatore trasforma la forza che la turbina gli trasmette con il movimento in energia elettrica. Quindi, mentre la turbina produce forza, l'alternatore produce energia elettrica.</p>	<p>Cosa mette in azione la turbina?</p> <p>Cosa è in grado di fare l'alternatore?</p>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
6	<p>Linee di trasmissione</p> <p>Trasformatore</p> <p>Usi domestici</p>	<p>A questo punto l'energia elettrica va trasportata dalla centrale ai luoghi dove verrà utilizzata. Prima di essere convogliata nelle linee di trasmissione che la porteranno ai luoghi di utilizzazione, la corrente elettrica passa attraverso uno speciale apparecchio: il trasformatore. Il trasformatore abbassa l'intensità della corrente prodotta dall'alternatore, elevandone però la tensione a migliaia di Volt. Giunta sul luogo di impiego, prima di essere utilizzata, la corrente passa di nuovo in un trasformatore, che questa volta alza l'intensità e abbassa la tensione così da renderla adatta agli usi domestici.</p>	<p>Dove deve essere trasportata l'energia elettrica a questo punto?</p> <p>In quale apparecchio passa l'energia elettrica?</p> <p>Cosa si fa una volta che la corrente arriva nei luoghi di impiego?</p>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

Le centrali idroelettriche

Modello operativo completato dai componenti del GRUPPO 1

N	Concetti chiave da evidenziare	Testo di partenza diviso in unità informative	Domande-stimolo Sottolinea e Riassumi ← →	Riassunto delle unità informative
1	Energia elettrica Centrali elettriche Acqua	<p><u>L'energia elettrica</u> viene prodotta in stabilimenti particolari che si chiamano <u>centrali elettriche</u>. Per la produzione dell'energia si utilizzano materie prime diverse. Le centrali che usano l'<u>acqua</u> come materia prima sono dette <u>idroelettriche</u>. Ovviamente, perché la centrale possa funzionare in maniera continuativa, è necessario che l'<u>acqua</u> sia sempre disponibile.</p> <p>Esistono diversi tipi di centrale idroelettrica. Una centrale idroelettrica «a bacino» preleva l'acqua da un <u>lago artificiale</u>, che viene realizzato costruendo una <u>diga</u> che sbarrò lo scorrimento di un <u>fiume</u>. Le acque, non potendo più proseguire il loro corso, formano un lago artificiale. Il lago artificiale permette di avere acqua anche quando il fiume è in magra (cioè ha poca acqua) o perfino quando è in secca (privo d'acqua). Un <u>canale a lieve pendenza</u> porta l'acqua dalla diga alla <u>vasca di raccolta</u>.</p>	<p>Dove e con cosa viene prodotta l'energia elettrica?</p> <p>Come si chiamano le centrali che producono energia elettrica usando l'acqua?</p> <p>Da dove prende l'acqua una centrale «a bacino»?</p> <p>Cosa si costruisce per realizzare il lago artificiale?</p> <p>Come si forma il lago artificiale?</p> <p>Cosa succede grazie a un canale a lieve pendenza?</p>	<p>L'energia elettrica viene prodotta nelle centrali elettriche, usando varie materie prime.</p> <p>Le centrali che producono energia elettrica usando l'acqua si chiamano <u>centrali idroelettriche</u>.</p> <p>Una centrale a bacino prende l'acqua da un lago artificiale.</p> <p>Per realizzare il lago artificiale si costruisce una diga che sbarrò lo scorrimento di un fiume.</p> <p>L'acqua del fiume non può più scorrere e si accumula.</p> <p>Un canale a lieve pendenza porta l'acqua in una vasca di raccolta.</p>
2	Lago artificiale Diga Fiume Canale Vasca di raccolta			



Disegna in questo spazio lo schema di una centrale idroelettrica con tutte le sue parti essenziali

Leggi l'idea principale di questo brano

Nelle centrali idroelettriche viene prodotta l'energia elettrica sfruttando il movimento dell'acqua. Una turbina, un alternatore e un trasformatore ci permettono di utilizzare nelle nostre case l'energia elettrica prodotta.

3	<p>Condotte forzate</p> <p>Pendenza</p> <p>Grande velocità</p>	<p>Da qui <u>l'acqua raggiunge la centrale idroelettrica per mezzo di grosse tubature, le condotte forzate. Queste tubature, che hanno una pendenza fortissima, si chiamano così perché forzano l'acqua, cioè la costringono a scendere a grande velocità. Arrivata alla centrale l'acqua inizia a «lavorare» producendo energia elettrica.</u></p>	<p>In che modo l'acqua viene portata fino alla centrale idroelettrica?</p> <p>Perché le condotte forzate si chiamano così?</p>	<p>L'acqua viene portata alla centrale idroelettrica attraverso le condotte forzate.</p> <p>Le condotte forzate si chiamano così perché fanno scendere l'acqua a grande velocità.</p>
4	<p>Turbina</p> <p>Energia cinetica</p> <p>Energia meccanica</p>	<p><u>Nella centrale l'acqua aziona una macchina che si chiama turbina. La turbina è costituita da una grande ruota di metallo con numerose pale, pure di metallo, e trasforma l'energia cinetica (dell'acqua) in energia meccanica (il movimento rotatorio della turbina). L'acqua, uscendo dalle condotte forzate con grande irruenza, colpisce le pale e fa girare la ruota. Ci sono particolari dispositivi che regolano la quantità d'acqua che esce e, di conseguenza, la velocità con cui la ruota della turbina gira.</u></p>	<p>Cosa succede nella centrale idroelettrica?</p> <p>Come è fatta la turbina?</p> <p>Quale trasformazione di energia avviene in questo momento?</p>	<p>Nella centrale l'acqua muove una turbina.</p> <p>La turbina è formata da una grande ruota con pale di metallo.</p> <p>La turbina trasforma l'energia cinetica dell'acqua in energia meccanica.</p>
5	<p>Alternatore</p> <p>Energia elettrica</p>	<p><u>La turbina, a sua volta, mette in azione un'altra macchina: l'alternatore. L'alternatore trasforma la forza che la turbina gli trasmette con il movimento in energia elettrica. Quindi, mentre la turbina produce forza, l'alternatore produce energia elettrica.</u></p>	<p>Cosa mette in azione la turbina?</p> <p>Cosa è in grado di fare l'alternatore?</p>	<p>La turbina mette in azione un alternatore.</p> <p>L'alternatore trasforma la forza di movimento della turbina in energia elettrica.</p>
6	<p>Linee di trasmissione</p> <p>Trasformatore</p> <p>Usi domestici</p>	<p><u>A questo punto l'energia elettrica va trasportata dalla centrale ai luoghi dove verrà utilizzata. Prima di essere convogliata nelle linee di trasmissione che la porteranno ai luoghi di utilizzazione, la corrente elettrica passa attraverso uno speciale apparecchio: il trasformatore. Il trasformatore abbassa l'intensità della corrente prodotta dall'alternatore, elevandone però la tensione a migliaia di Volt. Giunta sul luogo di impiego, prima di essere utilizzata, la corrente passa di nuovo in un trasformatore, che questa volta alza l'intensità e abbassa la tensione così da renderla adatta agli usi domestici.</u></p>	<p>Dove deve essere trasportata l'energia elettrica a questo punto?</p> <p>In quale apparecchio passa l'energia elettrica?</p> <p>Cosa si fa una volta che la corrente arriva nei luoghi di impiego?</p>	<p>A questo punto l'energia elettrica deve essere trasportata ai luoghi in cui deve essere utilizzata.</p> <p>L'energia elettrica passa in un trasformatore, che abbassa l'intensità della corrente.</p> <p>Una volta che arriva nei luoghi di impiego, la corrente passa di nuovo in un trasformatore che ne eleva l'intensità e la rende adatta all'uso domestico.</p>

RIASSUNTO ottenuto dal GRUPPO 1

Le centrali idroelettriche

L'energia elettrica viene prodotta nelle centrali elettriche, usando varie materie prime.

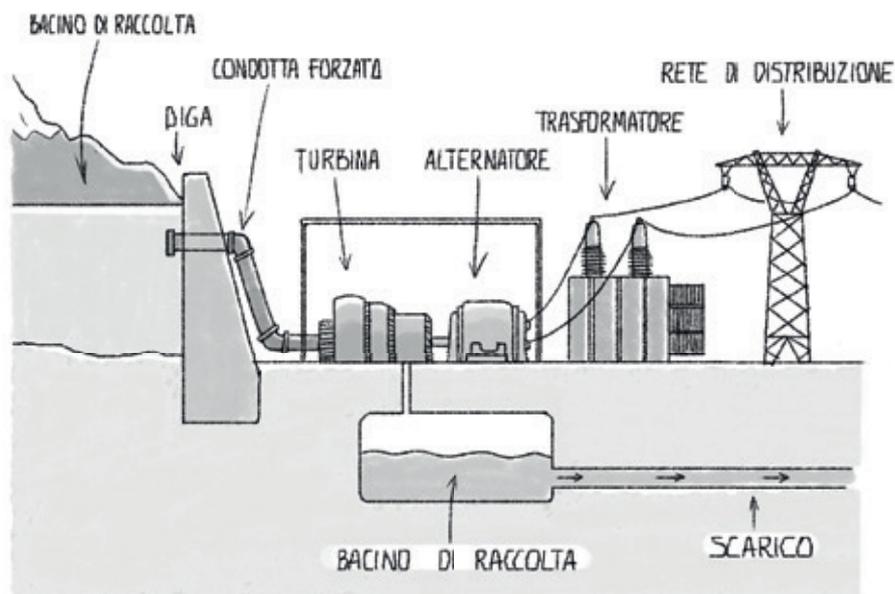
Le centrali che producono energia elettrica usando l'acqua si chiamano *centrali idroelettriche*.

Una centrale a bacino prende l'acqua da un lago artificiale. Per realizzare il lago artificiale si costruisce una diga che sbarrando lo scorrimento di un fiume, l'acqua del fiume non può più scorrere e si accumula.

Un canale a lieve pendenza porta l'acqua in una vasca di raccolta. L'acqua viene portata alla centrale idroelettrica attraverso le condotte forzate. Le condotte forzate si chiamano così perché fanno scendere l'acqua a grande velocità.

Nella centrale l'acqua muove una turbina. La turbina è formata da una grande ruota con pale di metallo. La turbina trasforma l'energia cinetica dell'acqua in energia meccanica. La turbina mette in azione un alternatore. L'alternatore trasforma la forza di movimento della turbina in energia elettrica.

A questo punto l'energia elettrica deve essere trasportata ai luoghi in cui deve essere utilizzata. L'energia elettrica passa in un trasformatore, che abbassa l'intensità della corrente. Una volta che arriva nei luoghi di impiego, la corrente passa di nuovo in un trasformatore che ne eleva l'intensità e la rende adatta all'uso domestico.



Spunti per gli insegnanti: ipotesi di lavori in gruppi cooperativi per la ricerca e il riassunto di informazioni

Dopo aver presentato lo sviluppo completo di un lavoro di ricerca basato sui riassunti delle informazioni trovate in Internet, può risultare utile agli insegnanti la proposta di altre attività cooperative da svolgere in classe, seguendo lo stesso procedimento operativo.

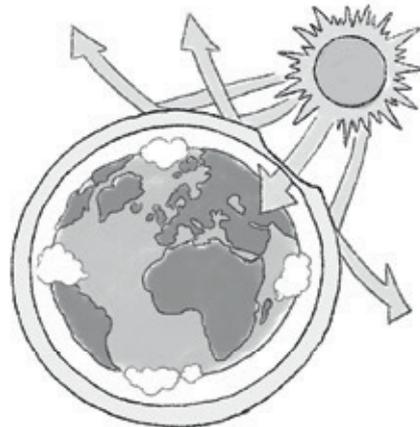
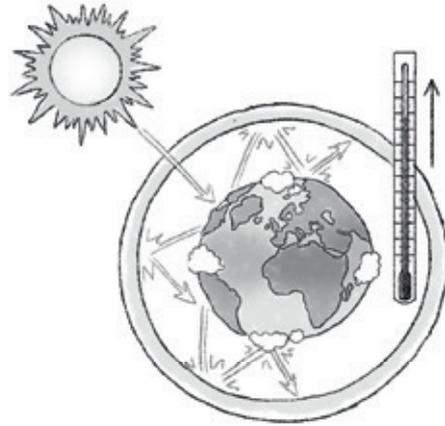
I temi generali e la divisione dei compiti in quattro gruppi possono prendere lo spunto dalle seguenti tabelle:

Classe 4 ^a scuola primaria		
STORIA - TEMA DELLA RICERCA: Le grandi civiltà dei fiumi		
Gruppo	Argomento	Compiti dei gruppi
1	Civiltà della Mesopotamia	<ul style="list-style-type: none"> • Riassunto di informazioni ricercate in Internet • Realizzazione di un disegno riepilogativo di alcuni elementi significativi delle civiltà mesopotamiche
2	Civiltà egizia	<ul style="list-style-type: none"> • Riassunto di informazioni ricercate in Internet • Realizzazione di un disegno riepilogativo di alcuni elementi significativi della civiltà egizia
3	Civiltà dell'Indo e del Gange	<ul style="list-style-type: none"> • Riassunto di informazioni ricercate in Internet • Realizzazione di un disegno riepilogativo di alcuni elementi significativi delle civiltà dell'Indo e del Gange
4	Civiltà cinese	<ul style="list-style-type: none"> • Riassunto di informazioni ricercate in Internet • Realizzazione di un disegno riepilogativo di alcuni elementi significativi delle civiltà cinese
GEOGRAFIA - TEMA DELLA RICERCA: Il clima		
Gruppo	Argomento	Compiti dei gruppi
1	I fattori del clima	<ul style="list-style-type: none"> • Riassunto di informazioni ricercate in Internet • Realizzazione di uno schema sui diversi fattori che determinano il clima
2	Gli elementi del clima	<ul style="list-style-type: none"> • Riassunto di informazioni ricercate in Internet • Realizzazione di uno schema sui diversi elementi del clima
3	I climi del mondo	<ul style="list-style-type: none"> • Riassunto di informazioni ricercate in Internet • Realizzazione di una mappa dei climi nel mondo
4	Le regioni climatiche italiane	<ul style="list-style-type: none"> • Riassunto di informazioni ricercate in Internet • Realizzazione di una mappa delle regioni climatiche italiane
SCIENZE - TEMA DELLA RICERCA: Gli animali vertebrati		
Gruppo	Argomento	Compiti dei gruppi
1	I pesci	<ul style="list-style-type: none"> • Riassunto di informazioni ricercate in Internet • Realizzazione di un disegno significativo che illustri le principali informazioni sul tema del gruppo

2	Gli anfibi	<ul style="list-style-type: none"> • Riassunto di informazioni ricercate in Internet • Realizzazione di un disegno significativo che illustri le principali informazioni sul tema del gruppo
3	I rettili	<ul style="list-style-type: none"> • Riassunto di informazioni ricercate in Internet • Realizzazione di un disegno significativo che illustri le principali informazioni sul tema del gruppo
4	Gli uccelli	<ul style="list-style-type: none"> • Riassunto di informazioni ricercate in Internet • Realizzazione di un disegno significativo che illustri le principali informazioni sul tema del gruppo
5	I mammiferi	<ul style="list-style-type: none"> • Riassunto di informazioni ricercate in Internet • Realizzazione di un disegno significativo che illustri le principali informazioni sul tema del gruppo

Classe 5 ^a scuola primaria		
STORIA – TEMA DELLA RICERCA: Gli edifici della Roma imperiale		
Gruppo	Argomento	Compiti dei gruppi
1	Le abitazioni	<ul style="list-style-type: none"> • Riassunto di informazioni ricercate in Internet • Disegno della struttura delle abitazioni romane
2	Il foro	<ul style="list-style-type: none"> • Riassunto di informazioni ricercate in Internet • Disegno del foro romano con gli edifici più importanti che lo circondavano
3	L'anfiteatro	<ul style="list-style-type: none"> • Riassunto di informazioni ricercate in Internet • Disegno di un anfiteatro romano
4	Le terme	<ul style="list-style-type: none"> • Riassunto di informazioni ricercate in Internet • Disegno della struttura delle terme romane
GEOGRAFIA – TEMA DELLA RICERCA: Le regioni d'Italia		
Gruppo	Argomento	Compiti dei gruppi
1	Ambiente naturale e clima della regione scelta dalla classe	<ul style="list-style-type: none"> • Riassunto di informazioni ricercate in Internet • Realizzazione di una tabella riepilogativa dei principali aspetti fisici della regione
2	Economia della regione scelta dalla classe	<ul style="list-style-type: none"> • Riassunto di informazioni ricercate in Internet • Realizzazione di una tabella riepilogativa dei principali aspetti economici della regione
3	Le città e la popolazione della regione scelta dalla classe	<ul style="list-style-type: none"> • Riassunto di informazioni ricercate in Internet • Raccolta di immagini e fotografie sulle città della regione
4	Storia, arte, tradizioni, racconti, leggende della regione scelta dalla classe	<ul style="list-style-type: none"> • Riassunto di informazioni ricercate in Internet • Presentazione di un racconto o di una festa popolare tipico della regione
SCIENZE – TEMA DELLA RICERCA: Il corpo umano		
Gruppo	Argomento	Compiti dei gruppi
1	L'apparato locomotore	<ul style="list-style-type: none"> • Riassunto di informazioni ricercate in Internet • Disegno dell'apparato locomotore umano

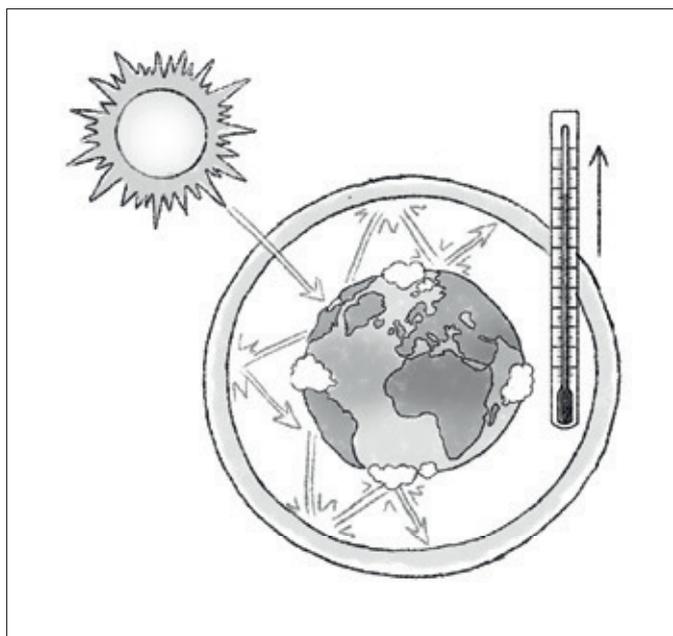
Osserva i disegni che illustrano le informazioni essenziali del testo.



Leggi l'idea principale del testo e osserva l'immagine e la mappa delle informazioni.

Idea principale illustrata

Negli ultimi anni si parla dei mutamenti climatici del nostro pianeta. Gli esperti parlano di due problemi in particolare: il riscaldamento della Terra e l'assottigliamento dello strato dell'ozono che ci protegge dai raggi solari dannosi per l'uomo.



Mappa anticipatoria

