



# PARLARE NELLE SITUAZIONI PROGRAMMATE



► **Obiettivi** p. 550

## Le occasioni del parlato pianificato

Nel mondo della scuola capita di intervenire in un dibattito sui problemi di attualità, di affrontare un'interrogazione, di presentare una relazione orale su un argomento inerente alle attività svolte. In queste situazioni si parla non improvvisando, come nelle conversazioni spontanee e informali con parenti o con amici, ma in modo pianificato, dopo aver selezionato e organizzato gli argomenti.

## Il dibattito

**Caratteristiche e strategie.** Il dibattito è una forma di conversazione in cui due o più persone, scambiandosi il ruolo di parlante e di ascoltatore, dialogano intorno a un tema sotto la guida di un moderatore. Lo scopo di ciascun partecipante è quello di far prevalere il proprio punto di vista e quindi di motivare l'opinione espressa; in alcuni casi si può pervenire ad una posizione comune. Il gruppo può essere numeroso, quindi, di solito, per dare ordine ai lavori, vengono stabilite alcune regole:

### Lo sai fare...

- In quali occasioni ti capita di partecipare o di fare da spettatore ad un dibattito?
- Perché in un dibattito è importante anche sapere ascoltare?

- il **numero** degli interventi e il numero massimo di interventi per ciascuno;
- l'**ordine** di successione;
- il **tempo massimo** a disposizione per ciascun parlante.

Viene poi generalmente nominato un moderatore, il quale ha il ruolo di far rispettare la successione e il tempo degli interventi.

Gli iscritti al dibattito di solito conoscono in anticipo il tema, quindi possono:

- documentarsi, raccogliendo informazioni sull'argomento;
- preparare una scaletta (► p. 544), pensando ai concetti da esprimere.

Durante il dibattito è poi importante:

- ascoltare gli altri interventi ed eventualmente annotarseli;
- attendere il proprio turno per parlare;
- non interrompere la persona che sta parlando;
- intervenire con tono di voce moderato (né alto, né basso), usando un registro variabile dal colloquiale all'elevato (► p. 546);
- adeguarsi allo sviluppo della discussione senza perdere il filo del discorso e senza ripetere quanto già detto da altri;
- rispettare le regole della cooperazione (► p. 353), esprimendosi con chiarezza e precisione, e sostenendo le proprie idee con esempi.



## Il dibattito

### Caratteristiche e strategie

#### riconoscere ★★

**1** COGLIERE ERRORI NEGLI INTERVENTI DURANTE UN DIBATTITO. Disponetevi a piccoli gruppi (4 o 5 persone) e conversate su un argomento di interesse comune (sport, amicizie comuni, problemi con i genitori, ansie e preoccupazioni legate alla scuola) simulando un dibattito; datevi come tempo massimo 15 minuti. Un compagno farà da osservatore esterno e annoterà su un foglio chi non rispetta alcune regole della conversazione, in modo che ciascuno si renda conto dei propri atteggiamenti sbagliati. Può essere utile predisporre una tabella come la seguente.

	1 studente	2 studente	3 studente	4 studente
Non rispetta l'argomento proposto				
Fa interventi troppo ampi				
Non motiva le proprie opinioni				
Interviene senza prima porre attenzione alle idee di chi ha già parlato				

#### riconoscere ★★

**2** INDIVIDUARE IL MANCATO RISPETTO DELLE REGOLE IN UN DIBATTITO. Disponetevi a piccoli gruppi (4 o 5 persone) e conversate su uno dei seguenti argomenti:

- Che cosa faresti se ereditassi un milione di euro?
- È meglio trovare un lavoro che dia soddisfazione oppure uno che faccia diventare ricchi?
- È vero che chi si impegna riesce sempre bene nella vita?
- Sei d'accordo con il proverbio: «Meglio un uovo oggi che una gallina domani?»

Datevi come tempo massimo 15 minuti. Un compagno farà da osservatore esterno ed annoterà su un foglio chi non rispetta le regole di cooperazione (► p. 353), in modo che ciascuno possa rendersi conto dei propri errori e migliorarsi. Può essere utile predisporre una tabella come la seguente.

	1 studente	2 studente	3 studente	4 studente
Si perde in divagazioni superflue, che appesantiscono e rallentano la conversazione				
Interviene con osservazioni non pertinenti all'argomento				
Fornisce informazioni inesatte				
I suoi interventi sono poco chiari				

#### produrre ★★★

**3** INTERVENIRE CORRETTAMENTE IN UNA DISCUSSIONE. Per imparare a discutere in modo corretto si può svolgere il gioco dei ruoli. Dividetevi in piccoli gruppi (4 persone): a ciascuno verrà affidata una delle situazioni elencate; ogni membro del gruppo assumerà uno dei ruoli proposti.

- a. La famiglia deve cambiare casa, ma i soldi per comperare un nuovo appartamento non bastano, a meno che non si vendano l'automobile appena comperata, il motorino della figlia e la pelliccia della madre. I figli sostengono che è meglio lasciare le cose come stanno e modificare l'arredamento; la madre e il padre ritengono che si debba assolutamente comperare una nuova casa, vendendo ciò che è necessario.  
Ruoli: padre, madre, figlia diciottenne, figlio sedicenne.
- b. Un'astronave atterra su Venere. Il pianeta è abitato da strani esseri piccoli e pelosi. Il capitano sostiene che occorre cercare il dialogo con i venusiani, poiché sono senz'altro esseri pacifici, mentre l'equipaggio ritiene che occorra chiamare rinforzi ed attaccare, perché esse-

ri così diversi dagli uomini sono senz'altro aggressivi e violenti. Soltanto Mork, l'uomo addetto alle pulizie, è d'accordo con il capitano.

Ruoli: Capitano Rick; l'equipaggio, composto da Frank, Laura e Jimmy; Mork.

- c. Durante una riunione di condominio occorre decidere se spendere 2500 euro per asfaltare il giardino e farne un parcheggio, oppure se attrezzarlo con giochi per bambini. I signori Righetti e Rinaldi, che non hanno figli, appoggiano la prima ipotesi, mentre le signore Anselmi e Negri, ciascuna con due figli, appoggiano la seconda ipotesi.

Ruoli: signori Righetti, Rinaldi; signore Anselmi e Negri.

## L'interrogazione

**Lo scopo.** L'interrogazione ha lo scopo di verificare la preparazione degli studenti, i quali dimostrano di aver raggiunto gli obiettivi grazie al proprio studio e di conseguenza:

- conoscono l'argomento e lo hanno capito (infatti hanno ascoltato in modo intensivo le spiegazioni dell'insegnante e nel caso di dubbi hanno chiesto chiarimenti ► ASCOLTARE B2, 528);
- sanno collegare i concetti-chiave (hanno preso appunti nel corso delle spiegazioni e poi li hanno integrati con il libro di testo);
- sono in grado esporre con linguaggio corretto e appropriato (hanno memorizzato i concetti e fatto i dovuti collegamenti).

Ecco le indicazioni per affrontare con successo un'interrogazione scolastica.

### Lo sai fare...

Se ci si limita a studiare il giorno prima dell'interrogazione, quali problemi possono sorgere?

**Conoscenza dell'argomento.** L'interrogazione richiede una organica acquisizione delle conoscenze (non si può improvvisare!): meglio evitare lo "studio matto e disperatissimo" dell'ultimo momento e impegnarsi piuttosto con metodo ad apprendere quotidianamente, man mano che si procede nel lavoro scolastico: in tal modo ci si garantisce una memorizzazione a lungo termine e ciò che si apprende di nuovo si integra organicamente con le conoscenze già possedute.

**Comprensione della domanda.** Occorre capire bene la domanda che ha posto l'insegnante in caso contrario, prima di rispondere, si deve chiedere di riformularla. Anche se la domanda è difficile non è mai imprevedibile, perché nasce all'interno di argomenti stabiliti e sviluppati con il professore; quindi è bene non bloccarsi ed eventualmente cominciare a riflettere ad alta voce, perché il silenzio può essere indizio di insicurezza o di rinuncia.

**Modalità della risposta.** La risposta deve essere in funzione del "taglio", specifico o generale, della domanda (non si deve parlare "a ruota libera"). Ecco qualche esempio.

- Domanda: *A quale genere letterario appartengono I promessi sposi?*

Risposta breve, circoscritta e senza preamboli: *I promessi sposi appartengono al genere narrativo del romanzo storico.*

- Domanda: *Parlami della forma di governo esistente oggi in Italia.*

Risposta completa e approfondita, puntando al nucleo centrale della questione e portando dati precisi, ordinati, sintetici: *L'Italia è una democrazia parlamentare, cioè...*

- Domanda: *Parlami delle conseguenze della Prima guerra mondiale in Italia.*

La risposta non deve esporre solo le conseguenze sulla popolazione, ma deve trattare anche le ripercussioni del conflitto sul Paese in campo economico-politico-sociale, senza però ripercorrerne le tappe.

**Tono e registro della risposta.** Il tono della risposta deve essere serio, il registro elevato e non colloquiale, il linguaggio adatto al senso delle domande e all'argomento in discussione, il lessico specifico della disciplina, il discorso scorrevole con frasi brevi.



## L'interrogazione

### trasformare ★★

**4** CORREGGERE ERRORI NELLE RISPOSTE DI UNO STUDENTE. Nelle seguenti risposte a domande dell'insegnante sono stati introdotti termini o espressioni di un registro inadeguato alla situazione oppure sono incompleti o scorretti nella forma. Individua, correggi e spiega gli errori (soltanto due risposte non ne contengono).

- a. «Che cos'è una poesia?»  
«È una roba scritta in versi.»
- b. «Quali sono gli elementi della comunicazione?»  
«Per comunicare ci vogliono l'emittente e il destinatario.»
- c. «Che cosa si intende per emittente?»  
«Come rimembro dall'ultima lezione, l'emittente è colui che dice il messaggio.»
- d. «Nell'ambito della comunicazione, che cosa si intende con disturbo?»  
«Il disturbo è quella cosa che ostacola la comunicazione quando voglio parlare.»
- e. «Come deve essere la risposta durante un'interrogazione?»  
«La risposta durante un'interrogazione deve essere in relazione al "taglio" specifico della domanda, non si può parlare dell'argomento "a ruota libera".»
- f. «Che cos'è un dibattito?»  
«È un modo di dire in cui alcune persone, parlando e ascoltando in momenti diversi, si dicono delle cose intorno ad un tema. Ci vuole però uno che faccia da moderatore.»
- g. «Che cosa sono le regole di cooperazione?»  
«È il modo in cui bisogna parlare.»
- h. «Che cosa significa comunicare?»  
«La comunicazione è la trasmissione di informazioni da un essere vivente ad un altro, cioè da un emittente ad un destinatario.»

a. ....  
.....  
.....

b. ....  
.....  
.....

c. ....  
.....  
.....

d. ....  
.....  
.....

e. ....  
.....  
.....

f. ....  
.....  
.....

g. ....  
.....  
.....

h. ....  
.....  
.....

### riconoscere ★★

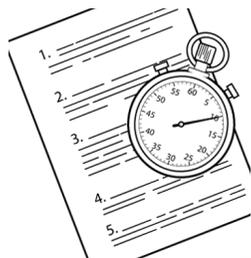
**5** DISTINGUERE LE CARATTERISTICHE DELLE RISPOSTE DURANTE UN'INTERROGAZIONE. Segui attentamente l'interrogazione di un tuo compagno e, utilizzando una tabella come la seguente, indica le caratteristiche di ciascuna risposta.

	1 risposta	2 risposta	3 risposta	4 risposta
Completa				
Pertinente				
Chiara				
Adeguata nel registro linguistico				

## La relazione

### Lo sai fare...

Devi svolgere una breve relazione su una gita che hai fatto con la tua famiglia o con gli amici: prepara la scaletta.



**Vincere la paura di parlare in pubblico.** Vediamo ora come esporre oralmente all'insegnante e ai compagni di classe una relazione su un argomento per il quale è stata svolta una ricerca e si sono acquisite determinate conoscenze. Il primo scoglio da superare è l'imbarazzo che molti provano nell'esprimersi di fronte a più ascoltatori. Alcune indagini rivelano che la paura di parlare in pubblico è in cima alla scala di fobie degli adulti (insieme a malattie e calamità naturali, ragni, serpenti, bancarotta e morte!): è quindi importante esercitarsi prima che sia troppo tardi e individuare strategie che consentano di padroneggiare la situazione.

**La progettazione dell'intervento.** Se ti è capitato di ascoltare un relatore che si limitava a leggere un testo, magari senza alzare gli occhi dal foglio, sai che si tratta di una esperienza noiosissima. Per scongiurare questo rischio, però, non si deve ricorrere all'improvvisazione, che potrebbe portare a vuoti di memoria e quindi a momenti di imbarazzo. La cosa giusta da fare è pianificare il proprio intervento: definire l'argomento, il modo in cui esporlo, la successione logica delle informazioni, il tempo a disposizione, il materiale necessario.



**La documentazione.** Organizzare una relazione non è semplice e il testo orale risulta interessante se nasce dal possesso delle informazioni necessarie.

Esse vanno selezionate in rapporto al tempo che si ha a disposizione e ordinate in successione logica intorno all'idea centrale da esporre. Inoltre devono risultare pertinenti, significative, complete e facili da seguire in modo da coinvolgere l'attenzione di chi ascolta. Rispetto a un corrispondente testo scritto, la relazione orale deve essere più semplice, poiché il destinatario non ha la possibilità di riflettere a lungo sui concetti espressi e di dare un proprio ritmo all'acquisizione di contenuti.

**La scaletta.** È indispensabile preparare per tempo una scaletta, cioè una traccia scritta sulla quale strutturare il filo del discorso. L'organizzazione della scaletta è sicuramente personale, ma esistono alcuni criteri consigliabili.

- a. Valutare con attenzione il tempo a disposizione: più è breve più il contenuto deve essere sintetizzato.
- b. Creare dei blocchi concettuali chiari, distinguendo concetti chiave, argomenti portanti, argomenti accessori, per facilitare l'orientamento a colpo d'occhio.
- c. Non economizzare sui fogli: ciascuno deve contenere pochi concetti, scritti con caratteri chiari, grandi e ordinati.
- d. Usare, quando necessario, segni grafici per indicare i collegamenti fra le idee.
- e. Disporre gli argomenti in successione verticale dall'alto al basso, in modo da esplicitarne l'ordine e lo sviluppo. Ogni punto da trattare è un gradino della scaletta.

Nella scaletta si possono distinguere:

- l'introduzione, cioè la presentazione dell'argomento (per esempio inserire l'autore Giovanni Verga nella corrente letteraria del Verismo; spiegare le caratte-

ristiche dell'epoca in cui si verificò la Rivoluzione francese);

- l'esposizione dei punti principali secondo i rapporti di causa-effetto, la cronologia ecc.
- la conclusione, nella quale vengono ripresi i concetti fondamentali.

**Il tono della voce.** Durante l'intervento bisogna cercare di mantenere vivo l'interesse degli ascoltatori, parlando lentamente ma senza monotonia, ponendo l'accento su parole-chiave o frasi importanti, a voce alta e con naturalezza. È anche importante scandire con chiarezza le parole e mantenere comunque un registro elevato.

**L'atteggiamento.** Si deve anche fare in modo che tutti si sentano coinvolti: è necessario perciò mettersi in piedi, in una posizione ben visibile, evitando di stare immobili ma anche di agitarsi o di oscillare. Un ruolo fondamentale è giocato dallo sguardo: è sconsigliabile guardare in basso, al cielo o sempre verso un'unica direzione (magari dove c'è l'insegnante dal quale attendere conferme), occorre invece rivolgersi un po' a tutto il pubblico, ora a una parte ora a un'altra dell'aula.

**Il feedback.** Le reazioni di chi ascolta sono molto importanti per intervenire sull'esposizione e renderla più interessante. La lentezza può generare noia o indifferenza, invece la velocità crea fastidio, tradisce insicurezza e di solito determina distrazione o brusio.

Anticipare una conclusione o porre una domanda sono strategie utili per recuperare l'attenzione dell'uditorio; anche gli esempi facilitano la messa a fuoco dei temi trattati, perché risultano più chiari di un'affermazione generica; espressioni del tipo *come abbiamo già visto... passiamo ora a... Tutto ciò fa capire che...* favoriscono la comprensione dei nessi logici e aiutano il pubblico a seguire il ragionamento.

**Fotocopie e supporti informatici.** Molto produttivo risulta l'uso di supporti visivi che, uniti al canale uditivo, rendono ottimale la comprensione: si tratta di cartelloni o più moderne *slide*, "pagine" di **Power Point**, che accompagnano l'esposizione. Su di esse troveranno posto le idee centrali, scritte in modo chiaro e curato dal punto di vista grafico, e le relazioni che intercorrono fra di esse: tale accorgimento non solo attira l'attenzione del destinatario, ma aiuta anche il relatore fornendogli una traccia ordinata del discorso. Si deve però ricordare che, quando si usano, è importante porre più attenzione del solito all'atteggiamento e non voltare in continuazione le spalle al pubblico.

**Il tempo disponibile.** Valutato il tempo necessario è opportuno tenere sotto controllo l'orologio, ricordandosi che di solito dopo venti minuti cala sensibilmente la soglia di attenzione. Dal momento che la relazione può suscitare negli ascoltatori curiosità o dubbi, è bene lasciare qualche minuto a disposizione per le domande, alle quali il relatore deve rispondere con precisione, dimostrando che le proprie conoscenze e competenze vanno anche oltre i concetti esposti.



#### LE PAROLE

**slide:** «diapositiva» in inglese.

**Power Point:** è un programma dedicato alla presentazione di informazioni sotto forma di immagini, testi, animazioni ed effetti sonori.

#### Lo sai fare...

Ora ci sono le prove generali: hai 10 minuti per esporre ciò che è successo durante quella gita, seguendo i punti della scaletta che hai già predisposto.

**Le fonti energetiche**

COMBUSTIBILI FOSSILI: come si formano

- carbone
  - petrolio
  - gas naturali
- } calore: → energia meccanica  
(luce) → energia elettrica

Conseguenze del loro utilizzo industriale:

- a) riduzione rapida delle riserve
- b) aumento dell'anidride carbonica (effetto serra, inquinamento)

Altre fonti energetiche:

a) ENERGIA IDROELETTRICA

- vantaggio: non inquina

b) ENERGIA NUCLEARE

- rischi: → incidenti nelle centrali  
→ smaltimento delle scorie

c) ENERGIE ALTERNATIVE

- solare
  - eolica
  - geotermica
- } non inquinano e sono rinnovabili

Ecco di seguito come potrebbe risultare il testo completo della relazione.

**Le fonti energetiche**

L'energia deriva, in gran parte, da materie prime di tipo energetico: *i combustibili*.

Carbone, petrolio e gas naturali sono i principali combustibili fossili, derivati dalla lentissima trasformazione delle sostanze organiche appartenenti a

organismi viventi rimasti sepolti nel sottosuolo.

Normalmente le sostanze organiche, ad alto contenuto energetico, alla morte dell'organismo di cui fanno parte cominciano a decomporsi e a trasformarsi in sostanze chimiche semplici, quasi prive di contenuto energetico. Quando il processo di degradazione non si completa (perché il materiale organico rimane isolato dall'ambiente esterno, ad esempio perché resta sepolto), si formano composti che hanno ancora al loro interno molta energia.

Bene, questi composti, cioè il carbone, il petrolio, il metano e gli altri gas naturali, si conservano all'interno della crosta terrestre per migliaia o milioni di anni.

Una volta estratti, possono essere utilizzati come combustibili, ossia vengono bruciati, così liberano l'energia, in essi contenuta, sotto forma di calore e luce. Il calore viene trasformato in ener-

Ecco la scaletta di una relazione orale sulle fonti energetiche per la quale è previsto un tempo limitato (5 minuti).

gia meccanica o in energia elettrica e consente di illuminare o riscaldare le case, di far andare le automobili, ma anche di far funzionare gli impianti industriali.

Lo sviluppo industriale ha avuto come conseguenza un enorme aumento dei consumi di combustibili fossili, con due conseguenze fondamentali che tutti conosciamo.

Anzitutto una progressiva riduzione delle riserve mondiali di tali combustibili, perché sono risorse non rinnovabili o, meglio, a lentissimo rinnovamento; infatti per "produrre" il carbone o il petrolio la Terra impiega migliaia di anni; per consumarli le

industrie impiegano tempi molto più brevi.

In secondo luogo un notevole aumento dei prodotti della combustione nell'aria, in particolare l'anidride carbonica; ciò significa inquinamento ed effetto serra. Ci sono poi altre fonti di energia: il 7% è rappresentato dall'energia idroelettrica, un'energia che non inquina, mentre l'energia nucleare rappresenta solo il 5% della produzione mondiale di energia. Sappiamo tutti però che all'energia nucleare è collegato sia il grave rischio di incidenti nelle centrali nucleari, sia il grosso e non risolto problema dello smaltimento delle scorie radioattive. Come liberare, infatti, la Terra da queste scorie? Forse disperdendole nello spazio?

Si devono ricordare poi le *fonti energetiche rinnovabili*, più comunemente dette *energie alternative*, che rappresentano oggi meno dell'1% dei consumi mondiali, per gli alti costi dell'energia prodotta con queste tecniche: energia solare, eolica, geotermica ecc.

Tuttavia, poiché si tratta di energia «pulita» e rinnovabile, in tutti i Paesi sono in corso numerose sperimentazioni per ridurre i costi di produzione di queste energie «pulite», anche se le ricerche purtroppo sono osteggiate da grossi interessi economici, come quelli delle compagnie petrolifere che non intendono smettere di vendere petrolio. ■

(Modificato da: S. Barbone, *Elementi di scienze della Terra*, Lucisano editore, Milano 1996)

**Bc** Energia, gas  
**a** ▶ FP  
p. 545

## GAS-CAOS-GASSOSO-ENERGIA

**Gas: origine della parola**

Il nostro *gas* viene dal latino moderno *gas*, termine creato dal medico fiammingo Jan Baptiste van Helmont (1577-1644) per indicare uno stato particolare in cui può presentarsi la materia: nella forma cioè di particelle invisibili che si dispongono nell'aria senza un ordine preciso. Lo scienziato lo descrive come una sorta di «spirito sottile» emanato dai corpi, non troppo diverso da quella massa informe (*chaos* nel latino classico) da cui, secondo gli antichi, avrebbe avuto origine il mondo.

**Dal caos al gas**

Il termine latino *chaos* (che in italiano ha dato luogo anche alla parola *caos*, «confusione») viene dal greco *kháos*, che deriva a sua volta dal verbo *kháinein*, «aprirsi». La scelta di van Helmont era caduta dunque su un nome particolarmente appropriato, dal momento che il *gas* è effettivamente una materia "aperta", priva cioè di una forma e un volume precisi. Bisogna tuttavia ricordare che il termine latino *chaos* era già stato usato mezzo secolo prima dal medico svizzero Paracelso (che ritroveremo nella storia dell'alcool, ► p. 472) con il significato di «vapore».

Dal punto di vista fonico, il passaggio da *chaos* a *gas* si spiega con il fatto che in fiammingo *ch* ha una pronuncia vicina al suono gutturale *g*.

**Evoluzione del significato e diffusione del termine**

Perché il termine *gas* assuma il significato di «miscela combustibile» dobbiamo aspettare il XVIII sec., grazie ai lavori dell'inglese Joseph Priestley, che scoprì e preparò l'ossigeno, e del francese Antoine Lavoisier, che riuscì a interpretare correttamente il fenomeno della combustione. Il diffondersi dell'illuminazione prima, e poi della cucina alimentata a gas, contribuì a far sì che il termine di-

ventasse di uso comune.

Va notato che *gas* è una delle prime parole terminanti in consonante a diffondersi in italiano, dopo alcuni tentativi di adattamento in *gasso* o *gasse*, o di sostituzione con espressioni come *aria infiammabile*, *acido aereo*, *spirito minerale*.

Dalla parola *gas* deriva il nome di una bibita preparata con acqua, anidride carbonica e zucchero:

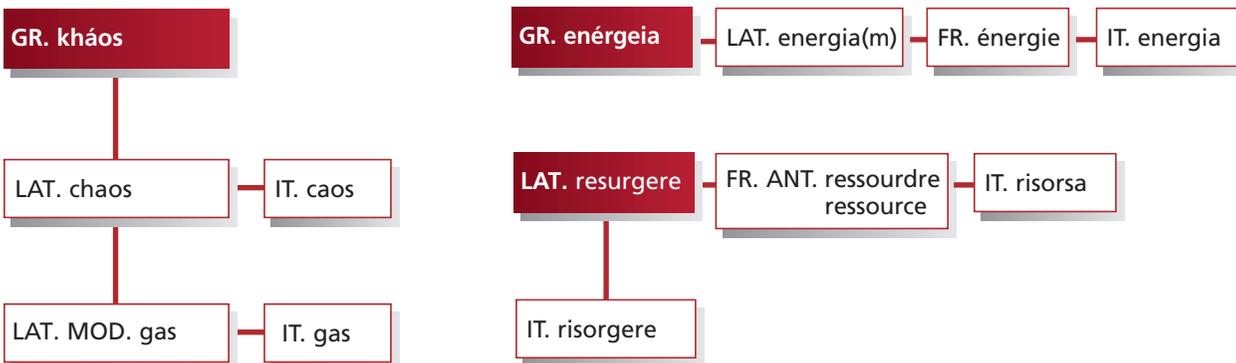
la *gassosa* o *gazzosa*, dal francese (*eau gazeuse*, «acqua gassata»).

**Energia**

Il *gas* è una fonte di *energia*, termine che deriva dal latino tardo *energia(m)*, a sua volta dal greco *enérgeia* «forza in atto» (da *energès*, «attivo», composto di *en*, «in» ed *érgon*, «opera»), in opposizione a *dúnamis*, «forza in potenza».

Il termine entra in italiano a partire dal XVI sec., modellato sul francese *énergie*, prima con il significato di «efficacia, vigore» di un corpo, quindi con quello scientifico, ancora generale, di «forza». Bisognerà aspettare la metà del XVIII sec. perché il sostantivo assuma il significato ristretto di «grandezza fisica».

In quanto fonte di energia, il *gas* è una *risorsa*, termine preso in prestito dal francese *ressource*, derivato da un antico *ressoudre*, «rialzarsi», a sua volta dal verbo latino *resurgere* (pron. *resùrgere*), da cui viene il nostro *risorgere*.



**PARLATO E REGISTRI LINGUISTICI**

Nella lingua parlata il registro, ossia il modo di esprimersi, deve adattarsi ai diversi contesti della comunicazione quotidiana, alla situazione, all'ascoltatore, all'argomento:

- se il luogo in cui si parla è una casa e le persone sono legate da amicizia o da parentela il registro sarà informale, il linguaggio piuttosto semplice nel lessico, il tono basso, colloquiale e spontaneo, con frasi brevi e sintassi prevalentemente coordinata;
- se il luogo è un ufficio o una scuola il registro sarà formale, il linguaggio preciso nella scelta delle parole e con

**Strutture di conversazione amichevole e familiare: registro informale**



formule di cortesia, più articolato nella struttura delle frasi, di tono medio alto, attento alla coerenza dell'insieme, anche perché bisogna raggiungere più scopi (trasmettere informazioni, convincere, dimostrare che si conosce l'argomento).

Pensiamo anche alla comunicazione telefonica: se nelle nostre quotidiane conversazioni l'espressione è immediata e il registro informale, nelle conversazioni telefoniche di tipo professionale, invece, le parole sono misurate e il registro linguistico è di tipo formale come esemplificato nella tabella.

**Strutture di conversazione professionale: registro formale**



Ciao, come va? / Salve

Aspetta, te lo passo

Chi parla?

È fuori / Non è in casa, debbo dirgli/le qualcosa?

Buon giorno, c'è Gigi?

Cosa hai detto? Non ho capito, si sentono dei rumori

È impossibile fare quello che mi chiedi.

Se vuoi, posso provarci

Mi dispiace, te l'ho già detto, non posso farlo.

Buon giorno / Buona sera. Body and Fitness naturalis, parla Valentina...

Attenda in linea, per favore, le passo subito il Signor...

Può dirmi il suo nome, per favore?

In questo momento non è reperibile, debbo riferirgli/le qualcosa quando ritorna?

Vorrei parlare col dottor Luigi Rossi, può passarmelo per cortesia?

Le dispiace ripetere, per favore? La linea è disturbata e non ho ben compreso le sue parole.

Mi dispiace, ma questo esula dalle mie competenze.

Faremo del nostro meglio per soddisfarla e per risolvere il problema.

Sono costretto a ripeterle che non spetta a noi intervenire.

## La relazione

produrre ★★

**6** ORGANIZZARE UNA BREVE RELAZIONE. Immagina di dover esporre oralmente il seguente testo sui laghi in non più di dieci minuti: prepara una scaletta da utilizzare come traccia ed esponi il contenuto ai tuoi compagni. Predisponi anche un supporto visivo per rendere più semplice la comprensione agli ascoltatori.

### Laghi

I laghi sono masse d'acqua raccolte in depressioni (concavità) naturali e artificiali non direttamente collegate al mare.

In base all'origine delle depressioni in cui si vengono a trovare, i laghi vengono distinti in:

- *laghi tettonici*, in depressioni di origine tettonica (fosse tettoniche, sinclinali cioè convesse verso il basso); tra questi vanno ricordati i laghi dell'Africa orientale e il lago di Neuchâtel, in Svizzera;
- *laghi vulcanici*, nelle caldere di vulcani spenti, come i laghi di Bracciano e di Bolsena;
- *laghi glaciali*, in depressioni scavate da ghiacciai; in Italia, hanno questa origine i laghi di Garda, di Como, d'Iseo e il lago Maggiore;
- *laghi di sbarramento*, generati da sbarramenti naturali del corso di un fiume in seguito a frane, come il lago di Pola, in Valtellina, oppure dall'uomo con la costruzione di dighe;
- *laghi relitti*, sono residui di bracci di mare rimasti intrappolati nei continenti, in seguito alla formazione di catene montuose: mar Caspio, mar Morto.

In base alla salinità, distinguiamo laghi d'acqua dolce e laghi salati, come il mar Caspio e il mar Morto, nei quali la salinità raggiunge livelli elevati (fino a 300 grammi di sale per litro d'acqua).

Il mar Caspio è il più grande lago salato del mondo (370.000 km<sup>2</sup>), mentre, tra quelli dolci, il più esteso è il lago Superiore (America del Nord, 84.000 km<sup>2</sup> circa). In Italia il più grande è il lago di Garda (370 km<sup>2</sup>). Il più profondo lago italiano è il lago di Como (410 m di profondità).

I laghi influenzano il clima, con la loro massa d'acqua, rendendolo più mite.

Come il mare, anche i laghi sono interessati da onde, correnti e maree.

L'acqua dei laghi deriva da corsi d'acqua detti *immissari* oppure da sorgenti, acque piovane, falde acquifere. Il livello del lago dipende dall'equilibrio tra l'apporto di acqua e l'eliminazione, che avviene per evaporazione, per deflusso sotterraneo e per la presenza di corsi d'acqua *emissari*. Alcuni laghi hanno un livello

costante, altri presentano variazioni stagionali anche notevoli.

(da S. Barbone, *Elementi di scienze della Terra*, Franco Lucisano editore, Milano 1996)

rielaborare-produrre ★★★

**7** RICAVARE DA UN'INTERVISTA UNA RELAZIONE. Leggi la seguente intervista rilasciata dall'etologo (esperto del comportamento animale) Carel van Schaik su particolari caratteristiche degli oranghi, quindi esponi ai tuoi compagni le informazioni che da essa si ricavano, possibilmente integrandole con altre tratte da fonti diverse. Organizza la tua breve relazione predisponendo una scaletta e un semplice supporto visivo. Rispetta le strategie adottate da Carel van Schaik, il quale alle enunciazioni generali fa seguire esempi concreti.

**«Ma gli oranghi sono più avanti di tutti gli altri»**

Potranno gli animali diventare intelligenti come l'uomo? Risponde Carel van Schaik, professore di antropologia biologica alla Duke University, nella Carolina del Nord, che da decenni si dedica allo studio dei primati e che nel 1944 fu il primo a documentare l'uso di attrezzi da parte degli orangutan: «Se l'uomo ha iniziato il suo percorso di animale intelligente alcuni milioni di anni fa, imboccando quella strada che portò al bivio tra primati e *homo sapiens*, non è detto che gli esseri più simili a noi, come le scimmie, non progrediscono anch'essi nella scala dell'intelligenza grazie all'apprendimento che avviene generazione dopo generazione».

**Chi potrebbe raggiungerci per primo?**

«Al primo posto metterei gli orangutan. Non solo sono un gradino superiore a quello che si riteneva finora ma possono essere accreditati di un elemento considerato finora appannaggio dei soli umani: la cultura.»

**Cosa significa «cultura» per un animale?**

«Grazie a migliaia di ore di osservazione ho visto, ad esempio, che questi animali hanno 24 diversi modi di utilizzare particolari utensili oltre a 12 modi di agire che discendono da precise conoscenze. Quando ad esempio vogliono amplificare i suoni che emettono, questi quadrumani utilizzano delle "trombette" di foglie o dispongono a megafono le mani appoggiate sulle labbra; quando costruiscono la loro abitazione, dispongono sopra di essa uno schermo per la pioggia e per il sole; se devono cogliere o manipolare un frutto spinoso utilizzano delle foglie come "guanti" e si servono normalmente di sottili rametti per estrarre insetti dalle fessure degli alberi.»

## Parlato e registri linguistici

## trasformare ★

**8** CORREGGERE IL REGISTRO LINGUISTICO. Alcuni dei seguenti messaggi orali sono stati formulati con un registro linguistico inadeguato alla situazione. Dopo averli individuati, modificali in modo che risultino corretti.

- Il relatore a un congresso di medici agli ascoltatori: «Cercate di aprire bene le orecchie, perché dirò delle cosette piuttosto difficili.»
- Una studentessa all'insegnante: «Senti carina, ieri avevo un male cane alla testa e non ho certo pensato a studiare. Chiaro il messaggio?»
- Uno studente al compagno di banco: «Se la prof. mi interroga, suggeriscimi per favore!»
- Una signora al telefono con la polizia: «I gioielli contenuti nella mia cassaforte mi sono stati sottratti illegalmente da un malvivente introdottosi nottetempo nella mia casa. Vi prego gentilmente di intervenire affinché lo stesso malvivente sia arrestato al più presto ed abbia un regolare processo.»
- Il ragazzo dal droghiere: «Vorrei un etto di prosciutto crudo e una fetta di formaggio piccante.»
- Fra due amici: «Il medico mi ha detto che il farmaco va assunto tre volte al dì dopo i pasti. Ma devo stare attento: un sovradosaggio è controindicato per chi soffre di insufficienza epatica.»
- Alla *reception* di un grande albergo: «Con quello straccio che si trova addosso e quella faccia da galera che ha non le darei una camera nemmeno se l'albergo fosse vuoto.»
- In famiglia: «Visto che hai messo in ordine la tua camera, puoi uscire, ma non fare tardi.»

## produrre ★

**9** PRODURRE MESSAGGI NEL REGISTRO LINGUISTICO ADEGUATO. Indica se le seguenti situazioni richiedono un registro formale o informale, quindi formula il messaggio in relazione al registro individuato.

- Alla biglietteria di una stazione un distinto signore chiede un biglietto andata e ritorno per Milano.  
Registro: .....
- Al termine di una gara di nuoto, il vincitore esprime all'allenatore la propria felicità per la vittoria.  
Registro: .....
- Un giornalista intervista una famosa attrice per sapere quali sono i suoi impegni di lavoro per il futuro.  
Registro: .....
- Un impiegato comunica al collega che ha avuto una promozione e un aumento di stipendio.  
Registro: .....

- In autobus un'anziana signora si lamenta ad alta voce perché nessuno le cede il posto a sedere.  
Registro: .....

- Un impiegato comunica al suo principale che ha intenzione di dare le dimissioni.  
Registro: .....
- La madre comunica al padre la bocciatura del figlio.  
Registro: .....
- Il vigile comunica all'automobilista che è in contravvenzione per divieto di sosta.  
Registro: .....

## trasformare ★★★

**10** MODIFICARE IL REGISTRO LINGUISTICO. Il seguente testo è tratto da una relazione di un esperto nel corso di un incontro sull'aggressività e i metodi per contenerla, rivolto agli insegnanti. Ti è stato concesso di assistervi. Crea un breve intervento orale, adottando un registro informale, per comunicare il contenuto della relazione a un tuo compagno.

L'aggressività è la tendenza a reagire ad uno stimolo, considerato negativo, con violenza fisica e/o verbale verso l'esterno e/o verso l'interno. L'aggressività è il risultato di un conflitto tra il desiderio di affermazione [...] e ostacoli [...] che tale affermazione incontra.

L'aggressività è in realtà un mezzo di comunicazione, di "andare verso gli altri", esprimendo i propri sentimenti e le proprie emozioni. Esprimiamo il disagio subito per far riflettere la controparte sulle difficoltà incontrate nella comunicazione.

Alcune reazioni aggressive dirette e immediate (manifesta aggressività verbale, aperta aggressività fisica, urla, pianto, rifiuto ecc.) sono facilmente riconoscibili ed evidenti: ci sentiamo aggrediti quando, ad esempio, il compagno ci insulta pesantemente se sbagliamo un'azione di gioco, o quando l'insegnante ha il tono di voce alterato.

Molte caratteristiche reazioni aggressive sono evidentemente di natura difensiva: se sono state accumulate tensione negativa e frustrazione, solitamente la risposta sarà una reazione distruttiva o di allontanamento dalla persona o dall'oggetto che le ha provocate. È più difficile riconoscere reazioni nelle quali l'aggressività, lungamente repressa a livello inconscio, si scatena molto lentamente in maniera mascherata [...], con manifestazioni del tutto insospettabili (ridicolizzarsi, rendersi brutti e antipatici a tutti i costi, calo improvviso del rendimento, dolcezza eccessiva, mutismo, aggressività nel campo di gioco ecc.).

Se lo stimolo è stato comunque recepito come negativo, possiamo a volte reprimere la reazione aggressiva diretta e immediata, scaricandola in maniera indiretta, con reazioni somatiche di autoaggressività, di autolesioni-

smo (mangiarsi le unghie, tormentarsi violentemente i capelli ecc.).

Se impariamo a distinguere gli stimoli per noi negativi, tentando di comunicare immediatamente le nostre reazioni, comunicheremo più facilmente con gli altri e ne gioverà anche la nostra salute fisica e mentale.

Se ci rendiamo conto di non riuscire a riconoscere e contenere da soli la nostra aggressività, possiamo farci aiutare, parlando di noi stessi con chi ci sta intorno, confrontandoci con i coetanei, affidandoci alle strutture scolastiche (sportello di consulenza, punto di ascolto e di orientamento) e sociali (ad esempio consultori e centri di assistenza sociale di quartiere) preposte ad analizzare e risolvere questi problemi.

(da C. Bughetti, M. Lambertini, P. Pajni, M. Zanasi, *Attivamente*, Clio, Milano 2000)

### produrre ★★★

**11** PRODURRE UNA BREVE RELAZIONE SU UN ARGOMENTO DI ATTUALITÀ. Dividetevi in gruppi di 4 persone e discutete sul seguente argomento: è giusto che i minorenni, anche di 16-17 anni, in caso commettano reati godano di pene ben più miti rispetto a quelle degli adulti? Dopo il dibattito, ciascuno preparerà un proprio intervento orale di circa 3 minuti, stendendo prima la scaletta, per comunicare alla classe la propria opinione.

Prima della discussione ciascuno potrà documentarsi sull'argomento leggendo il seguente articolo, pubblicato dopo che due minorenni, ad Aprilia (Latina), rubarono un'auto e mandarono fuori strada un'altra vettura, causando la morte di una donna e di uno dei suoi due figli. Il giornalista riporta anche alcune informazioni su ciò che prevede la legge italiana per i minorenni che commettono reati.

### I minorenni in Italia

In Italia i minori di 14 anni non sono mai punibili, mentre chi ha un'età compresa tra i 14 e i 18 anni risponde del reato commesso, ma la pena viene diminuita di un terzo. Lo "sconto" può arrivare fino a due terzi nel caso della concessione delle attenuanti generiche.

L'art. 62 bis prevede un altro sconto di un terzo sul residuo di pena per i minorenni incensurati. Va poi calcolata la riduzione di un terzo per il patteggiamento.

### Basta impunità, leggi sui minori da rivedere

ROMA – «La legge sui minori è troppo benevola, bisogna modificarla. I ragazzi dai 16 anni in su devono essere giudicati secondo il codice penale ordinario, quello che riguarda gli adulti». Ancora scosso dalla vicenda dei due ragazzi di Aprilia che a bordo di un'auto rubata hanno travolto e ucciso una donna e il suo bambino e ne hanno ferito gravemente un altro, il procuratore di Latina Antonio Gagliardi lancia la sua proposta provocatoria. Ma non trova consensi fra chi si occupa tutti i giorni di adolescenti che hanno guai con la giustizia.

Per condannare un minore, bisogna accertare la sua maturità. La legge prevede tra l'altro un periodo di "messa alla prova" e, se l'esito del trattamento è positivo, si può ottenere il perdono giudiziale<sup>1</sup>. Una procedura che Gagliardi ritiene «inaccettabile». «Ormai – spiega – i ragazzi maturano ben prima dei 18 anni eppure continuano a godere di privilegi dal punto di vista della punibilità, che non sono adeguati. Basti pensare che anche chi commette un omicidio volontario può essere messo alla prova e poi tornare libero senza conseguenze. Non va bene, bisogna cambiare». Il sasso è lanciato, ma l'idea di Gagliardi non piace affatto ai suoi colleghi.

Categorico è il no di Giuseppe Magno, direttore generale del Dipartimento per la giustizia minorile. «Le indicazioni scientifiche – sottolinea – vanno in senso diametralmente opposto a questa proposta. Gli studi e l'esperienza acquisita sul campo ci dicono che nei ragazzi è anticipata la capacità di intendere, ma è molto ritardata quella di volere. Non sanno autoregolamentarsi e dunque hanno freni inibitori molto scadenti. Abbassare l'età da 18 a 16 anni vorrebbe dire trattare da persona matura chi non lo è affatto. I rimedi sono altri e devono riguardare la prevenzione. È necessario sviluppare l'aspetto educativo e questo compito spetta alle famiglie, alla scuola e ai servizi sociali. [...]».

Critica anche Livia Pomodoro, Presidente del tribunale dei minori di Milano: «Forse qualcuno dimentica che nessun beneficio è obbligatorio. Si valuta caso per caso e in base alla personalità del minore, alla sua maturità, alla sua capacità di intendere e di volere si adottano i provvedimenti adeguati». Sulla stessa linea Vittoria Correa, Gip<sup>2</sup> al tribunale minorile di Roma. «È vero che i ragazzi vengono trattati con minor rigore rispetto agli adulti, ma questo non è affatto un dato negativo. Anzi. Dopo aver esaminato ogni singolo caso, è giusto che, qualora ci siano i presupposti, si pensi al reinserimento del minore nella società. L'obiettivo degli operatori di questo settore deve essere il recupero dell'adolescente che spesso passa per la sua "messa alla prova". Questo non vuol dire che poi il perdono venga concesso automaticamente. Lo ottiene soltanto chi dimostra di meritarlo davvero».

Perplessa sulla proposta di Gagliardi anche Monica Arachi, neuropsichiatra infantile. «Gli adolescenti hanno comportamenti moderni e maturi, ma nella maggior parte dei casi si tratta soltanto di apparenza. In realtà il loro processo interiore non è cambiato rispetto al passato. La capacità di sviluppo continua a seguire gli stessi percorsi di sempre.»

(F. Sarzamini, in "Corriere della Sera" 29/3/2001)

**1. perdono giudiziale:** rinuncia da parte del giudice alla condanna che il minore di 18 anni avrebbe meritato.

**2. Gip:** Giudice per le indagini preliminari.

## Obiettivi

- Esprimersi in modo chiaro, coerente ed efficace in situazioni programmate (dibattito, interrogazione, relazione)
- Utilizzare in modo pertinente i registri della lingua
- Costruire la scaletta per la propria esposizione

## UNO SGUARDO D'INSIEME

**12** Indica se le seguenti affermazioni sul parlato pianificato sono vere o false.

- |  | V                        | F                        |
|--|--------------------------|--------------------------|
| a. Le chiacchiere fra amici rientrano nel parlato pianificato.   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. In occasione di un dibattito è prevista la figura del moderatore.   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. Quando si interviene in un dibattito non occorre rispettare le regole di cooperazione.                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d. Durante l'interrogazione di matematica una risposta ampia e articolata è sempre corretta.                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e. Per rispondere in modo corretto durante un'interrogazione occorre capire bene le domande.                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f. La scaletta consente al relatore di procedere seguendo, nel proprio intervento, un filo logico.             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| g. Durante l'esposizione, il relatore deve procedere senza farsi influenzare dalle reazioni degli ascoltatori. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## RIEPILOGO

**produrre ★★★**

**13** ESPORRE IL CONTENUTO DI UN TESTO SEGUENDO LA SCALETTA. Hai a disposizione dieci minuti per esporre alla classe il contenuto del seguente testo sulle conseguenze dell'incidente nucleare di Cernobyl: organizza il tuo intervento predisponendo la scaletta (i titoli dei paragrafi ti aiuteranno) e i supporti visivi che ritieni utili: puoi decidere di distribuire fotocopie, mostrare diapositive o altro.

All'1,23 del 26 aprile 1986, nella centrale nucleare di Cernobyl (Ucraina) si verificò uno di quegli incidenti che, a detta degli esperti, era praticamente impossibile che si verificasse: l'esplosione di un reattore nucleare.

L'incidente – provocato dalla combinazione di un difetto di progettazione del reattore e di un errore da parte degli operatori – liberò una radioattività 200 volte superiore a quella prodotta dai bombardamenti di Hiroshima e Nagasaki. Ad essere colpita non fu solo la regione di Cernobyl, ma una vasta area comprendente diversi paesi.

### L'esplosione del reattore numero 4

L'incidente si verificò mentre gli operatori della centrale elettronucleare di Cernobyl (Ucraina) conduce-

vano un esperimento di routine con uno dei quattro reattori: un RBMK-1000 da mille megawatt, adattamento a uso civile di un reattore militare progettato per produrre materiale fissile per armi nucleari.

In tre secondi, senza che vi fosse tempo di attivare il sistema di sicurezza, la produzione di energia del nocciolo salì a 100 volte il livello massimo normale, facendo aumentare enormemente la temperatura. Due esplosioni sfondarono la lastra di metallo da 2000 tonnellate che sigillava la sommità del reattore e distrussero l'edificio, lanciando in aria frammenti incandescenti e altamente radioattivi del nocciolo.

### L'espansione della nube radioattiva

La nube radioattiva prodotta dall'esplosione del reat-

tore di Cernobyl, trasportata dai venti, raggiunse anche l'Italia, dove provocò ricadute radioattive di varia intensità.

In Ucraina, Russia e Bielorussia, la radioattività contaminò gravemente un'area di 160000 km<sup>2</sup>, abitata da 9 milioni di persone, rendendo necessaria l'evacuazione definitiva di 400000 persone.

### **Le conseguenze ambientali**

Attorno ai resti radioattivi del reattore esploso – comprendenti decine di migliaia di tonnellate di combustibile nucleare – fu costruito il “sarcofago”: una struttura di calcestruzzo e acciaio.

La struttura, realizzata in gran fretta e in condizioni proibitive, si sta rapidamente deteriorando col pericolo di fuoriuscite radioattive. È stato proposto di costruire un “supersarcofago” attorno a quello esistente, ma la sua realizzazione richiede una spesa molto alta (valutata in circa 1,5 miliardi di dollari) e cinque anni di tempo.

La centrale è stata chiusa definitivamente soltanto il 15 dicembre 2000, dopo che si erano verificati, nel 1991 e nel 1995, altri due gravi incidenti. Per la chiusura sono stati determinanti le pressioni politiche e gli incentivi economici (2,3 miliardi di dollari) stanziati già nel 1995 dai paesi del G-7 (Canada, Francia, Germania, Giappone, Italia, Regno Unito e Stati Uniti).

Oltre al materiale radioattivo contenuto nel “sarcofago” (4 quintali di plutonio e oltre 100 tonnellate di combustibile nucleare), vi è nell'area di 30 chilometri attorno alla centrale una enorme quantità (circa un miliardo di metri cubi) di materiale reso radioattivo dall'esplosione del reattore, sepolta in circa 800 fosse rivestite di argilla. Da questi depositi precari hanno cominciato a filtrare sostanze radioattive, contaminando il fiume Dnepr e il suo tributario Pripjat che forniscono acqua a 30 milioni di persone.

### **Le conseguenze sanitarie**

Nelle settimane successive all'esplosione del reattore, circa 13000 bambini della regione di Cernobyl hanno respirato aria contenente elevati livelli di Iodio 131, un isotopo radioattivo che si accumula nella tiroide: come

conseguenza, l'incidenza dei tumori alla tiroide nei bambini è aumentata di circa 10 volte. In Bielorussia, il cui confine dista 50 km da Cernobyl, il cancro alla tiroide si manifesta con una frequenza 100 volte maggiore di quella precedente. Oltre 800000 bambini e adolescenti, in Bielorussia e Ucraina, rischiano di contrarre la stessa malattia, che dal 1986 al 1995 ha già colpito 600 loro coetanei, e sono perciò tenuti sotto stretto controllo medico.

Le conseguenze sanitarie della contaminazione radioattiva sono state aggravate dal fatto che le autorità governative, come è avvenuto in casi analoghi in altri paesi, cercarono di minimizzare l'incidente (l'annuncio fu dato da Mosca due giorni dopo). Ciò rallentò l'evacuazione degli abitanti dalle zone maggiormente colpite e l'attuazione di misure a salvaguardia delle popolazioni nella vasta area interessata dalle ricadute radioattive.

Il numero di morti a causa della contaminazione radioattiva è imprecisato: le stime vanno da 30000 ad oltre 300000. Secondo alcune stime governative, i decessi collegabili alla catastrofe nucleare sono stati, nell'arco di dieci anni, 180000 in Ucraina e 120000 in Bielorussia. Le persone colpite più o meno gravemente – valuta l'Unesco – sono 4 900 000.

Particolarmente esposti alle conseguenze delle radiazioni sono stati i pompieri che hanno spento l'incendio del reattore, pur sapendo quali fossero i rischi, e gli 800000 militari, operai e tecnici che hanno effettuato i lavori di decontaminazione e di costruzione del “sarcofago”: secondo valutazioni attendibili, ne sono morti circa 10000 mentre un numero ancora più alto è rimasto gravemente contaminato. Da ricerche condotte da una équipe di scienziati, risulta che oltre 250000 sono stati colpiti da malattie dell'apparato riproduttivo, tra cui impotenza e anomalie degli spermatozoi.

L'esperienza degli effetti a lungo termine delle radiazioni, basata in gran parte sull'esame clinico dei superstiti di Hiroshima e Nagasaki, fa pensare che il numero di vittime dell'incidente di Cernobyl continuerà a crescere nei prossimi anni.

(da M. Dinucci, *Il sistema globale*, Zanichelli, Bologna 2004)