

Educazione storica, sociale e geografica

storia

Distinguere gli elementi costitutivi della conoscenza storica

Linea guida condivisa. Riflessività e autonomia di giudizio.

Compito unitario in situazione. Compito unitario in situazione. In brani tratti dal libro di testo separare gli elementi *fattuali* da quelli *interpretativi* e, con l'ausilio di apposite tabelle, classificare gli uni e gli altri per tipologie.

Obiettivi formativi.

- analizza i testi per ricavare informazioni e conoscenze su temi definiti;
- seleziona, scheda e organizza le informazioni utilizzando una tabella data.

Attività laboratoriali. Fase 1. *Che cos'è la storia.* L'esperienza ci insegna che gli allievi credono di sapere che cosa sia la storia, studiandola fin dalle elementari: nel loro immaginario collettivo è intesa come *narrazione cronologica* di avvenimenti e personaggi. Di qui l'esigenza di iniziare, sin dalla prima media, un lavoro di chiarificazione su che cosa sia la storia e come si costruisca, per liberare la mente da quei pregiudizi che potrebbero comprometterne il reale apprendimento.

L'etimo della parola *storia* elimina qualsiasi confusione: essa risale al termine greco *istoria* che significa *indagine, investigazione, ricerca*. Ne consegue che lo storico è colui che indaga, investiga e ricerca e, quindi, non deve essere scambiato con colui che semplicemente narra: la narrazione dello storico, a differenza di quella del romanziere, è sempre frutto di selezione e di interpretazione di documenti. Con un'immagine ironica ma efficace, E.H. Carr spiega: il senso comune ritiene che «la storia consista in un complesso di fatti accertati. Lo storico trova i fatti nei documenti, nelle iscrizioni e così via, come i pesci sul banco del pescivendolo, li raccoglie, li porta a casa, li cucina e li serve nel modo che preferisce»¹. In realtà, lo storico trova informazioni, tracce, segni, indizi che deve accertare, interpretare, anche con l'ausilio di altri documenti, e l'interpretazione non può dirsi mai finita, si trasforma e si perfeziona incessantemente².

Fase 2. *L'interrogazione delle fonti e l'accertamento delle informazioni.* Quattro le più tipiche situazioni in cui lo storico si può trovare quando interroga le fonti³.

1. Ha davanti a sé un evento sicuramente testimoniato che non sa spiegare. Ad esempio, uno scavo archeologico indica che una città fu distrutta violentemente da un incendio, senza dare alcuna indicazione dalle cause dell'incendio. Il fatto non ha bisogno di essere accertato; il problema per lo storico è solo interpretativo: deve trovare altri documenti che spieghino il documento archeologico e diano la causa dell'incendio.
2. Ha davanti a sé un'indicazione che *qualcosa* è avvenuto, ma deve stabilire che cosa questa indicazione precisamente significhi. Ad esempio, trova un documento scritto in una lingua ignota. Solo il processo di decifrazione può rivelare che cosa il documento dice. Questo caso si verifica di frequente anche con lingue note: lo storico deve rendersi conto delle ambiguità nelle espressioni di lingue note e cercare di eliminarle, se ci riesce, senza forzare i testi.
3. Ha davanti a sé una chiara affermazione di un evento, ma non è sicuro che esso sia credibile per cui deve anzitutto accertarlo: quando lo ha fatto, o almeno ha attribuito considerevole probabilità, si aprono varie possibilità di spiegazione tra cui egli cerca, ma non è detto riesca, di fare una scelta ragionata. Questo accade spesso nella storia antica, in cui lo storico molte volte ha a disposizione una o poche

fonti. La verifica per confronto di testimonianze è, in tali circostanze, assai difficile. Lo storico deve innanzitutto stabilire se la testimonianza è degna di fede e successivamente interpretarla.

4. Ha davanti a sé un'affermazione di evento, che, se risulta credibile, può essere spiegata ragionevolmente in un modo solo. Accade molte volte che lo storico non abbia difficoltà a capire che cosa le fonti gli dicono, ma nutra dubbi in relazione alla loro attendibilità. È quanto è avvenuto per la celebre *donazione di Costantino*, che, sebbene attestata nelle fonti e spiegabile, si è rivelata un falso.

Fase 3. *La narrazione storica.* L'insegnante spiega che, una volta rinvenute e accertate le informazioni, lo storico deve costruire la narrazione storica; ciò non vuol dire riprodurre il passato così com'era, ma rappresentarlo e attribuirgli un significato attraverso la commistione di elementi tratti dal passato e di altri, introdotti dal presente. La narrazione storica è un insieme di microavvenimenti messi in relazione in un tessuto discorsivo di informazioni, di significati, di valutazioni, di concetti, di spiegazioni. Quindi, è un costrutto della mente dello storico, perché può nascere solo grazie alle sue operazioni cognitive. In sintesi, la narrazione storica è costituita da:

- un *tema*, cioè l'argomento che si indaga;
- l'insieme degli *elementi fattuali* che sono descritti;
- *valutazioni, concettualizzazioni, anticipazioni...* che derivano dal presente dello storico.

Con la guida dell'insegnante gli allievi analizzano testi storiografici e completano la *Tabella 1*.



Tabella 1 - Elementi della narrazione storica⁴

Elementi derivanti dal passato		Elementi derivanti dal presente
Elementi fattuali	Elementi fattuali elaborati	Elementi interpretativi
Fatti	Ricapitolazioni	Attribuzioni di significato
Informazioni su fatti	Generalizzazioni	Concettualizzazioni
Dati		
Informazioni su dati	Serie quantitative	Valutazioni
Azioni		Giudizi
Informazioni su azioni		Ipotesi problematiche
Informazioni su agenti		Ipotesi esplicative

Un esempio:

Il 10 agosto 955, Ottone il Grande, re della Francia orientale, avvisato in tempo di un colpo di mano sulla Germania meridionale, incontrò, ai margini del Lech, la banda ungarica, composta da circa mille uomini. Riuscì vincitore, dopo un sanguinoso combattimento. Gli Ungari erano un popolo molto violento, ma Ottone era un abile condottiero. Questa impresa fu decisiva. Tutto ormai si ridusse, ai limiti della Baviera, a una guerriglia di "confine". Ben presto Ottone ripristinò i comandi di frontiera. Furono fondate due "marche", l'una nelle Alpi, sulla Mur, l'altra più a nord, sull'Enns. Dopo il 926 circa le scorrerie degli Ungari andarono diradandosi. In Italia ebbero fine, senza battaglia, dopo il 954. Verso sud est, sin dal 960, le incursioni nella Tracia si ridussero a piccole e mediocri imprese di brigantaggio⁵.

Dal brano si ricavano i seguenti elementi:

1. Ottone era re della Francia orientale (fatto).
2. Gli Ungari fecero un colpo di mano nella Germania meridionale (azione).
3. Ottone fu avvisato in tempo (azione).
4. Il 10 agosto 955, Ottone sconfisse la banda ungarica ai margini del Lech (azione).
5. La banda ungarica era composta da circa mille uomini (dati).

6. Il combattimento fu sanguinoso (informazioni sui fatti).
7. Gli Ungari erano un popolo molto violento (giudizio generalizzante).
8. Ottone era un abile condottiero (giudizio).
9. Questa impresa fu decisiva (attribuzione di significato).
10. Ottone fondò due "marche", l'una nelle Alpi, sulla Mur, l'altra più a nord, sull'Enns (fatto).
11. Gli Ungari compirono atti di guerriglia lungo i confini della Baviera (ricapitolazione di molteplici eventi evocati dalle fonti).
12. Dopo il 926 circa, le scorrerie degli Ungari andarono diradandosi (ricapitolazione di fatti).
13. In Italia le scorrerie ebbero fine, senza battaglia, dopo il 954 (ricapitolazione di fatti).
14. Verso sud est, sin dal 960, le incursioni ungariche nella Tracia si ridussero a piccole e mediocri imprese di brigantaggio (ricapitolazione di fatti).

Verifica, valutazione, monitoraggio.

Durante il laboratorio l'insegnante starà attento che gli allievi comprendano correttamente i messaggi contenuti nei testi. Come prova di verifica, gli allievi saranno

impegnati a utilizzare la *Tabella 1* per analizzare brani storiografici o manualistici. La valutazione seguirà i seguenti parametri:
 - *accettabilità*: l'allievo legge i testi, distingue i vari messaggi e stila un elenco; comprende che la ricostruzione storiografica è interpretazione e sa separare i fatti dalle attribuzioni di significato;
 - *eccellenza*: distingue le varie tipologie di elementi fattuali e di elementi interpretativi, che colloca senza errori in tabelle.

Chiara Napoli

¹ E.H. Carr, *La conoscenza storica*, Einaudi, Torino 1998, p. 13.

² M. Bloch, *Apologia della storia*, Einaudi, Torino 1976. Per approfondimenti si veda: M.L. Arduini, *Trattato di Metodologia della ricerca storica*, Jaca Book, Milano 1996, Vol. I.

³ A. Momigliano, *Il linguaggio e la tecnica dello storico*, in «Rivista storica», LXVII (1995), pp. 418-424.

⁴ Semplificazione di una tabella presente in: I. Mattozzi, *Morfologia della conoscenza storiografica e didattica*, in I. Mattozzi (a cura di), *La mediazione didattica in storia: una riflessione teorica, una proposta pratica*, Polaris, Faenza 1995.

⁵ Testo (con qualche modifica) tratto da M. Bloch, *La fine delle invasioni ungariche. La società feudale*, Einaudi, Torino 1976.

cittadinanza e Costituzione

Viaggiare tra i diritti umani

Linea guida condivisa. Riflessività e autonomia di giudizio.

Compito unitario in situazione. Predisporre un dossier di presentazione delle Ong. Riflettere sui diritti umani con letture antologiche; analizzare le principali dichiarazioni sui diritti dell'uomo; ricercare notizie in gruppi sulle principali Ong.

Obiettivi formativi. L'alunno:

- conosce le maggiori Organizzazioni Non Governative;
- capisce che in una società multiculturale non c'è posto per l'intolleranza e il razzismo;
- riflette sull'importanza della cooperazione internazionale per risolvere i problemi globali.

Attività laboratoriali (circa otto ore).

Fase 1. Otto obiettivi contro la povertà. La presente Ua si pone come ideale continuazione della proposta precedente, quando era stata svolta una riflessione sui conflitti ancora presenti nel mondo e sull'assoluta necessità di operare per la Pace. Così,

mentre nella precedente Ua l'attenzione era stata posta sui "costruttori di pace", gli uomini che hanno lottato e continuano a combattere in difesa della Pace, adesso si parlerà delle organizzazioni internazionali che sono continuamente impegnate a favore della Pace nel mondo.

Si presentano e spiegano gli otto obiettivi di sviluppo del Millennio (*Millennium Development Goals*), individuati nell'Assemblea Generale delle Nazioni Unite tenutasi nel 2000 a New York. Ogni obiettivo viene illustrato e commentato dagli alunni, poi è inserito in una presentazione di slide, come negli esempi seguenti (si suggerisce di predisporre una slide per ciascun obiettivo).

A conclusione di questa prima fase, si richiede ai ragazzi di aggiungere un nono obiettivo per loro importante, motivando la scelta.

Fase 2. *Dichiariamo i diritti e sveliamo le sigle.* Dalla *Dichiarazione universale dei diritti umani* del 1948 si leggono gli articoli che presentano i più importanti diritti umani: artt. 1, 3, 4, 5, 14, 18, 26. Si propone, inoltre, l'art. 2 della *Costituzione italiana* che presenta tali diritti come inviolabili e distingue la solidarietà politica, economica e sociale. Infine, il terzo tassello è la *Dichiarazione dei diritti dell'uomo e del cittadino*, elaborata durante la Rivoluzione francese, in particolare si analizzano gli artt. 1, 2, 4. In tutti i testi si sottolineano i diritti umani citati e si procede a commentare e confrontare gli articoli in una discussione guidata. Viene fornita la *Tabella 1* in cui sono presenti varie sigle e si chiede ai ragazzi di ricercare su internet il significato di ciascuna.

Fase 3. *Le Ong.* Si pone quindi attenzione alle Ong, associazioni impegnate nel volontariato, non legate al governo di alcun Paese: ai ragazzi viene dato il compito di ricercare in gruppo notizie e fare una scheda di presentazione su alcune di queste orga-

Tabella 1

SIGLA	Ong	Onlus	Unicef	Onu	Unesco	Fao	Oms
SIGNIFICATO	Organizzazioni Non Governative	Organizzazioni Non Lucrative di Utilità Sociale

nizzazioni (Medici senza frontiere, Aifo, Amnesty International, Emergency...). Si chiede anche di individuare i simboli delle Ong, disegnarli e spiegarli. Ciascun gruppo poi relaziona il risultato della propria ricerca e tutte le schede saranno unite a formare un dossier di classe. A supporto di questo percorso, il docente di italiano farà leggere brani sui diritti umani, presenti nel testo di antologia o forniti in fotocopia. Per far rilevare ai ragazzi la presenza di attività di volontariato nel proprio territorio,

si conclude l'Ua con la visita a un negozio di Commercio equo e solidale (Botteghe del mondo), oppure invitando in classe un volontario del Banco della Colletta Alimentare.

Verifica, valutazione, monitoraggio.

Come verifica del percorso svolto, il docente invita gli alunni a stendere un testo di riflessione personale sui diritti umani:

- Il diritto alla vita;
- il diritto all'uguaglianza;

- il diritto alla libertà;
- il diritto alla sicurezza della persona.

Partendo da questi diritti, fondamentali per tutti gli uomini e tutte le donne, ripercorri la storia dei diritti umani e spiega cosa gli uomini di oggi cercano di fare per salvaguardarli a livello internazionale. E tu, come semplice cittadino, cosa puoi fare per difendere i diritti umani?

Valutazione. L'alunno conosce i concetti di diritto umano e di libertà individuale (accettabilità); individua nel mondo vicino e lontano casi concreti di violazione o salvaguardia dei diritti umani e opera attivamente per la loro difesa (eccellenza).

Patrizia Monetti

geografia

Scoprire come e perché cambia il tempo meteorologico

Linea guida condivisa. Riflessività e autonomia di giudizio.

Compito unitario in situazione. Compito unitario in situazione. Realizzare una presentazione di slide sui fenomeni atmosferici studiati, schematizzando le informazioni scientifiche apprese, illustrandole con espressioni artistiche e letterarie significative e didascalie di commento.

Obiettivi formativi.

1. conosce concetti e terminologia dell'argomento trattato;
2. legge, interpreta e commenta immagini, carte tematiche, dati statistici relativi al tempo atmosferico;
3. individua le cause e le conseguenze dei cambiamenti del tempo atmosferico.

Attività laboratoriali. Generalmente lo studio del clima e delle fasce climatiche europee e italiane occupa uno spazio significativo nella proposta didattica, può essere interessante affiancare anche alcune attività che hanno come oggetto la meteorologia, in un gioco di rimando di termini e concetti con la climatologia.

Fase 1 (1 ora). *Di che tempo stiamo parlando?* Per introdurre l'argomento si chiede alla classe (dipenderà dai tempi a disposizione, dal livello, dalle attività interdisciplinari) di esprimersi liberamente sui termini *tempo* e *clima*, con un disegno (che verrà presentato e commentato dal-

l'autore) o con interventi regolati da una discussione. Si chiederà di riportare esempi ed espressioni usati per parlare di tali fenomeni o citare situazioni nelle quali questi ultimi diventano importanti per le scelte individuali e per le attività socio-economiche (agricoltura, trasporti, manifestazioni culturali e sportive...).

La raccolta dei concetti emersi servirà all'insegnante per verificare i prerequisiti e le conoscenze e pianificare attività e proposte mirate. Si definirà subito il significato di clima e di tempo atmosferico; si individueranno le condizioni che li caratterizzano (temperatura, vento, pressione atmosferica, umidità) e gli aspetti che li differenziano. In collaborazione con il docente di matematica, si affronterà, in modo semplificato, lo studio dell'atmosfera (suddivisione, composizione), del ciclo dell'acqua e dei movimenti terrestri; le informazioni ricavate dalla lettura del testo o da materiale reperito in internet o fornito dai docenti saranno sintetizzate collettivamente in semplici schemi o mappe.

Fase 2 (2 ore). Il lavoro del meteorologo.

Sarà quindi presa in considerazione l'attività del meteorologo. Si individueranno innanzitutto le fonti di informazioni per le previsioni, che potrebbero essere classificate con il criterio della loro scientificità, dalle tradizioni dei nonni (ad esempio, nella provincia di Brescia nella notte che precede il giorno dedicato ai santi Pietro e Paolo, si distribuiscono grani di sale su 12 squame del bulbo di una cipolla, che rappresentano i dodici mesi, la reazione "letta" il mattino successivo, indicherà la piovosità dell'intero anno seguente) ai dati della troposfera forniti dalle stazioni meteorologiche, dai palloni sonda, dai satelliti, rielaborati mediante modelli matematici. Si elencheranno gli strumenti di cui il meteorologo si avvale per la raccolta dei dati (termometro a massima e a minima, anemometro, barometro, pluviografo...) e quelli per la comunicazione delle previsioni (carte meteo). Collettivamente si osserveranno alcune carte meteo, apprendendo la simbologia utilizzata (isobare, fronte, area di alta e bassa pressione). Si proporranno agli alunni, organizzati in coppia o piccolo gruppo, esercitazioni (un esempio nell'*Allegato 1*) da attuarsi consultando articoli di quotidiano¹ e uno dei siti internet dedicati alle previsioni del tempo².

Fase 3. *Perché cambia il tempo: l'azione dei venti* (2 ore). Come il clima, così il tempo atmosferico è influenzato dalla morfologia del territorio, dalla presenza/assenza del mare, ma soprattutto dai venti. Su quest'ultimo aspetto si concentrerà l'attenzione, con la revisione o (se il livello della classe lo consente) l'approfondimento dei concetti³ di pressione

Allegato 1

Visita il sito del Servizio meteorologico dell'Aeronautica Militare (<http://www.meteoam.it>) e:

- osserva l'immagine inviata dal satellite e descrivila brevemente;
- indica le previsioni che vengono fatte per l'Italia (giornata attuale e due giorni successivi) osservando le grafiche (prendi in considerazione i seguenti parametri copertura nuvolosa e fenomeni, direzione e intensità dei venti, temperatura e temperatura percepita);
- seleziona la città in cui abiti, ti vengono fornite informazioni per tre giornate di seguito, descrivi quelle relative alla copertura nuvolosa e rappresenta graficamente (con tre colori diversi) i dati della tabella relativi alla temperatura prevista, calcola la media della temperatura di ogni giornata e scegli il giorno più adatto per una escursione all'aperto o per un pic-nic.

Allegato 2

«Cereali, ma anche frutta, verdura, persino fiori: i capricci del tempo, tra piogge torrenziali e siccità nell'Est Europa stanno danneggiando le coltivazioni europee con il rischio di raccolti scarsi e conseguente aumento dei prezzi delle materie prime e dei prodotti derivati» (da M. Gervasio, *op. cit.*).

Leggi il breve testo, osserva la carta tematica, elenca gli Stati e le materie prime che daranno minor raccolto e 4 prodotti derivati il cui prezzo potrebbe aumentare.

atmosfera, di zone cicloniche e anticloniche; la posizione di queste ultime sarà localizzata sulla carta europea e le informazioni salienti saranno raccolte nella *Tabella 1*.

In una mappa si riporteranno poi le seguenti informazioni: definizione di vento, modalità con cui si origina, l'unità di misura della sua velocità, i simboli con cui è rappresentato sulle carte meteo. Infine, con un lavoro a coppie, gli alunni annoteranno sulla rosa dei venti il nome di quelli che soffiano in Italia e in una tabella sintetizzeranno le seguenti notazioni: nome, direzione da cui il vento spira, caratteristiche, conseguenze per l'ambiente. Dovranno tenere presente che nome e direzione della provenienza sono quelle utilizzate anticamente dalla Grecia, che poneva l'osservatore al centro del Mare Ionio, a nord-ovest delle isole Egee, in direzione della Sicilia. Si spiega così perché ad es. il gregale o il libeccio (venti provenienti rispettivamente da Grecia o e Libia, spirano l'uno da nord-est e l'altro da sud-ovest). Un glossario raccoglierà la terminologia relativa all'argomento. Si potrà fare anche una riflessione sulle conseguenze dei capricci del tempo, fonte di calamità naturali⁴ e, a coppie, eseguire l'esercizio dell'*Allegato 2*.

Tabella 1

Stagione	Area ciclonica	Fenomeno associato	Area anticiclonica	Fenomeno associato
Inverno	Atlantica	precipitazioni	Anticiclone russo siberiano	aria fredda e secca
Estate	Atlantica	precipitazioni	Anticiclone delle Azzorre	aria calda e secca

Fase 4 (2 ore). *Pioggia, neve, grandine... ma che brutto tempo!* Nel corso dell'Ua sono stati citati fenomeni atmosferici (pioggia, neve, grandine, brina, nebbia) spesso oggetto di composizioni letterarie, pittoriche, musicali, perché suscitatori di stati d'animo diversi. Si chiederà un approfondimento in una presentazione di slide, assegnando la seguente consegna: *Scegli almeno tre fenomeni atmosferici presenti nel territorio italiano e illustrali, rispettando queste indicazioni:*

- spiega scientificamente il fenomeno con uno schema,
- scegli una fotografia, un testo letterario o musicale, che lo rappresenti adeguatamente e commentali;
- riporta un articolo di quotidiano che presenti le conseguenze del fenomeno sull'ambiente o sull'economia.

Sarà qualificante la collaborazione con i docenti delle discipline artistiche e musicali.

Verifica, valutazione, monitoraggio.

In itinere il docente prenderà nota non solo dell'attenzione con cui gli alunni partecipano al lavoro, ma anche delle modalità con cui consultano i materiali, ricavano informazioni, operano confronti, motivano le scelte. Al termine dell'attività inviterà la classe ad esprimere un giudizio sul lavoro proposto (interesse suscitato, conoscenze acquisite, difficoltà incontrate...) in una discussione collettiva. Una verifica sommativa, unitamente allo svolgimento del compito unitario in situazione, fornirà elementi per la valutazione.

1. Verifiche per il primo obiettivo formativo.

- Da' le definizioni di clima, tempo, vento, stazione meteorologica, meteorologia, isobare.
- Indica se le seguenti affermazioni sono vere (V) o false (F):
 - l'anticiclone delle Azzorre porta abbondanti precipitazioni;
 - l'anticiclone siberiano porta aria fredda e secca;
 - la pressione atmosferica si misura in millibar o in ettopascal;
 - l'anemometro misura la velocità del vento;
 - l'igrometro misura l'umidità dell'aria;
 - la bora è un vento freddo che spira da Est;

- la troposfera è la fascia atmosferica vicina alla terra;
- quando c'è bassa pressione l'aria è pesante e secca e il cielo è sereno.

2. Verifica per il secondo obiettivo formativo.

Osserva la carta meteo (dal quotidiano o da internet), indica la simbologia utilizzata, stendi (o completa) un testo a commento.

3. Verifiche per il terzo obiettivo formativo.

a. Con la famiglia stai trascorrendo le vacanze a... Avete deciso di fare un'uscita in barca; consultando il sito meteo ti è stata fornita la seguente schermata [fornita dal docente]; osservalo, indica la direzione e l'intensità del vento e lo stato del mare; spiega se andrai per mare.

b. Leggi la seguente citazione (da M. De Bac, *Dalle inondazioni al mega iceberg: stessa causa, le correnti calde*, «Corriere della Sera», 9 agosto 2010, pp. 8-9):

«Alluvioni in India, Pakistan e sud della Cina. Spaventose ondate di calore in Russia, un Paese dove gli eventi di siccità sono rari. Piogge torrenziali nell'Europa centrale. E come se non bastasse il mega iceberg che si è staccato da un ghiacciaio sulla costa nordoccidentale della Groenlandia. Eventi riconducibili a una sola causa: «La circolazione generale dell'atmosfera, cioè la provenienza e la caratteristica delle masse d'aria sono cambiate»

e prova a confrontarla con la mappa dei disastri riportata in M. Gergolet, *Burrasca "Viola" sull'Europa. I fiumi rompono gli argini*, «Corriere della Sera», 9 agosto 2010, p. 9. Indica quali sono i fenomeni citati, le cause e le conseguenze.

Ornella Gazzoli - Silvana Massetti

¹ Cfr. M. Iossa, *Record di fulmini in Italia. Quarantamila in un giorno*, «Corriere della Sera», 15 agosto 2010, p. 21; A. Cianciullo, *Alluvioni e siccità. È nato un super-monsoone che spaventa l'Europa*, «la Repubblica», 10 agosto 2010, p. 11.

² Come <http://www.eurometeo.it>; <http://www.ilmeteo.it>;

³ Contenuti e schemi in forma semplice e chiara si possono reperire in M. Londrillo - F. Fabbri, *Geoscoperta*, Bulgarini, Firenze 2008, pp. 78-81 o in <http://www.zanichelli.it>, alla voce "tempo meteorologico".

⁴ Cfr. S. Bellomo, *Mosca taglia la produzione di grano*, «Il Sole 24 Ore», 4 agosto 2010, p. 4; M. Gervasio, *L'agricoltura europea limita i danni*, «Il Sole 24 Ore», 5 agosto 2010, p. 8.