

tfa

tirocinio formativo attivo

III edizione

Scienze naturali, matematiche e fisiche

esercizi commentati

per le classi di abilitazione

A34 Scienze e tecnologie chimiche | **A013** Chimica e tecnologie chimiche
A28 Matematica e Scienze | **A059** Matematica e scienze nella
scuola secondaria di I grado
A50 Scienze naturali, chimiche e biologiche | **A060** Scienze
naturali, Chimica e Geografia, Microbiologia

- ampia raccolta di quesiti commentati
- simulazioni d'esame
- prove ufficiali svolte



Comprende **software**
per effettuare infinite
esercitazioni



Accedi ai servizi riservati



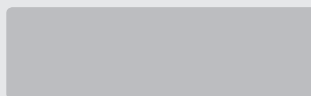
COLLEGATI AL SITO
EDISES.IT

ACCEDI AL
MATERIALE DIDATTICO

SEGUI LE
ISTRUZIONI

Utilizza il codice personale contenuto nel riquadro per registrarti al sito **edises.it** e accedere a **servizi e contenuti riservati**.

Scopri il tuo **codice personale** grattando delicatamente la superficie



Il volume NON può essere venduto, né restituito, se il codice personale risulta visibile.

L'**accesso ai servizi riservati** ha la durata di **un anno** dall'attivazione del codice e viene garantito esclusivamente sulle edizioni in corso.

Per attivare i **servizi riservati**, collegati al sito **edises.it** e segui queste semplici istruzioni

Se sei registrato al sito

- clicca su *Accedi al materiale didattico*
- inserisci email e password
- inserisci le ultime 4 cifre del codice ISBN, riportato in basso a destra sul retro di copertina
- inserisci il tuo **codice personale** per essere reindirizzato automaticamente all'area riservata

Se non sei già registrato al sito

- clicca su *Accedi al materiale didattico*
- registrati al sito o autenticali tramite facebook
- attendi l'email di conferma per perfezionare la registrazione
- torna sul sito **edises.it** e segui la procedura già descritta per gli utenti registrati

TFA

Scienze naturali, matematiche e fisiche

Esercizi commentati

per le classi di abilitazione

- A013 Chimica e tecnologie chimiche
- A059 Matematica e scienze nella scuola secondaria di I grado
- A060 Scienze naturali, Chimica e Geografia, Microbiologia



TFA – Scienze naturali, matematiche e fisiche – Esercizi commentati – III ed.
Copyright © 2016, 2014, 2010, EdiSES S.r.l. – Napoli

9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
2020	2019	2018	2017	2016					

Le cifre sulla destra indicano il numero e l'anno dell'ultima ristampa effettuata

*A norma di legge è vietata la riproduzione,
anche parziale, del presente volume o
di parte di esso con qualsiasi mezzo.*

L'Editore

A cura di: Carmela Barbera, Emiliano Barbuto, Eugenia Cinello,
Daniela Decembrino, Stefano D'Errico, Fatima Longo, Enrico Millotti,
Massimo Panzica, Olimpia Rescigno, Filomena Velleca

Progetto grafico: ProMedia Studio di A. Leano – Napoli

Grafica di copertina, fotocomposizione e redazione:  curvilinee

Stampato presso le Officine Grafiche Francesco Giannini & figli S.p.A. –
Via Cisterna dell'Olio 6/B – Napoli

Per conto della EdiSES – Piazza Dante, 89 – Napoli

ISBN 978 88 6584 604 9

www.edises.it
info@edises.it

INDICE GENERALE

Prefazione

Il sistema di formazione dei docenti	VII
Il tirocinio formativo attivo	VII
Requisiti di ammissione al TFA	VIII
Le prove di accesso al tirocinio formativo attivo	IX
Come usare questo volume	IX
Prospettive future: la formazione dei docenti dopo la "Buona scuola"	X

Parte I – Prerequisiti

Comprensione testi:	
Interpretazione di brani	3
Risposte commentate	59

Parte II – Competenze disciplinari

Matematica	77
Risposte commentate	96
Fisica	135
Risposte commentate	155
Biologia	197
Risposte commentate	236
Chimica	263
Risposte commentate	295
Scienze della Terra	315
Risposte commentate	346
Geografia fisica, antropica ed economica:	
Geografia fisica	375
Biogeografia	390
Geografia antropica	400

Geografia economica	409
Risposte commentate	419

Parte III – Simulazioni d'esame

Esercitazione 1

Chimica e tecnologie chimiche	499
Risposte corrette	512

Esercitazione 2

Matematica e Scienze	513
Risposte corrette	527

Esercitazione 3

Scienze naturali, Chimica e Geografia, Microbiologia	529
Risposte corrette	542

Prova ufficiale a.a. 2012

Chimica e tecnologie chimiche – A013	543
Risposte commentate	558
Matematica e Scienze – A059	575
Risposte commentate	590
Scienze naturali, Chimica e Geografia, Microbiologia – A060	611
Risposte commentate	624

Prova ufficiale a.a. 2014

Chimica e tecnologie chimiche – A013	635
Risposte commentate	649
Matematica e Scienze – A059	667
Risposte commentate	681
Scienze naturali, Chimica e Geografia, Microbiologia – A060	695
Risposte commentate	708

Il sistema di formazione dei docenti

Il sistema di formazione e reclutamento dei docenti è stato interessato negli ultimi anni da diversi interventi legislativi. In seguito alla soppressione delle Scuole di Specializzazione per l'Insegnamento Secondario (SSIS), la formazione degli insegnanti di scuola secondaria di primo e di secondo grado è stata di fatto affidata alle Università.

Secondo quanto stabilito dal D.M. 249/2010, Regolamento ministeriale sulla *“Definizione della disciplina dei requisiti e delle modalità di formazione iniziale degli insegnanti”*, il percorso per la formazione dei docenti di scuola secondaria di primo e secondo grado si articola in:

- un corso di **laurea magistrale** biennale (apposite classi di laurea magistrale abilitanti, da istituire al fine di trasmettere le conoscenze didattico-disciplinari e socio-psico-pedagogiche necessarie per svolgere la professione di insegnante);
- un anno di **tirocinio formativo attivo** (TFA).

Si tratta di un percorso a **numero programmato** il cui numero dei posti disponibili è definito dal Ministero sulla base del fabbisogno di personale docente del sistema nazionale di istruzione per i diversi gradi e le diverse classi di abilitazione nonché della disponibilità degli Atenei ad attivare e a svolgere i suddetti percorsi formativi.

Il tirocinio formativo attivo

Il tirocinio formativo attivo è un corso di preparazione all'insegnamento di durata annuale istituito presso una facoltà universitaria di riferimento o presso un'istituzione di alta formazione artistica, musicale e coreutica.

Gli obiettivi del corso consistono nella formazione di insegnanti qualificati, in possesso delle necessarie competenze disciplinari, psicopedagogiche, metodologico-didattiche, organizzative e relazionali necessarie a far raggiungere agli allievi i risultati di apprendimento previsti dall'ordinamento. A tale scopo, il percorso del TFA prevede:

- insegnamenti di scienze dell'educazione, con particolare riguardo alle metodologie didattiche e ai bisogni speciali;



- insegnamenti di didattiche disciplinari che possono essere svolti anche in contesti di laboratorio in modo da saldare i contenuti disciplinari con le modalità di insegnamento in classe;
- un tirocinio che prevede sia una fase di osservazione che una di insegnamento attivo, presso istituti scolastici sotto la guida di un tutor;
- laboratori pedagogico-didattici, indirizzati alla rielaborazione e al confronto delle pratiche didattiche proposte e delle esperienze di tirocinio.

L'attività di tirocinio si conclude con la stesura di una relazione che consiste in un elaborato originale che, oltre all'esposizione delle attività svolte, deve evidenziare la capacità del tirocinante di integrare a un elevato livello culturale e scientifico le competenze acquisite nell'attività svolta in classe e le conoscenze psicopedagogiche con quelle acquisite nell'ambito della didattica disciplinare, in particolar modo nelle attività di laboratorio.

Al termine dell'anno di tirocinio si svolge l'esame di abilitazione all'insegnamento che consiste:

- nella valutazione dell'attività svolta durante il tirocinio;
- nell'esposizione orale di un percorso didattico su un tema scelto dalla commissione;
- nella discussione della relazione finale di tirocinio.

Requisiti di ammissione al TFA

In attesa che le lauree magistrali abilitanti vengano attivate e producano i primi laureati, ovvero nella fase transitoria, possono accedere al TFA coloro che siano in possesso di:

- una laurea del vecchio ordinamento riconosciuta dal D.M. 39/1998 e degli eventuali esami richiesti per poter avere accesso all'insegnamento;
- una laurea del nuovo ordinamento specialistica o magistrale riconosciuta dal DM 22/2005 e degli eventuali crediti formativi per poter avere accesso all'insegnamento;
- un diploma ISEF, già valido per l'accesso all'insegnamento di educazione fisica, per i TFA di Scienze Motorie.

Per partecipare alle selezioni è necessario essere in possesso di un piano di studi ritenuto idoneo per l'insegnamento. È possibile verificare la congruenza del proprio percorso di studi (e gli eventuali crediti da colmare) dalla apposita piattaforma ministeriale del portale www.istruzione.it.

Le prove di accesso al tirocinio formativo attivo

L'accesso al tirocinio formativo attivo è a numero programmato secondo le specifiche indicazioni annuali adottate con decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca. L'ammissione avviene per titoli ed esami.

Le prove d'esame mirano a verificare le conoscenze disciplinari relative alle materie oggetto di insegnamento della specifica classe di abilitazione. Le prove di ammissione sono espletate dalle Università e si articolano in:

- un test preliminare
- una prova scritta
- una prova orale

Il decreto istitutivo del TFA (D.M. 249/2010, dopo le modifiche apportate dal decreto 25 marzo 2013, n. 81) rimanda ad un apposito decreto del Ministro dell'istruzione la definizione delle specifiche indicazioni per l'accesso al tirocinio.

Il **test preliminare** consiste nella risoluzione di domande a risposta chiusa con 4 opzioni di cui una sola corretta. Oltre ai quesiti disciplinari, le prove d'esame includono domande volte a verificare le competenze linguistiche e la comprensione dei testi. Accedono alla fase successiva, la prova scritta, i candidati che abbiano conseguito al test un punteggio di almeno 21/30. La **prova scritta**, predisposta a cura delle università, consta di domande a risposta aperta relative alle discipline oggetto di insegnamento delle relative classi di concorso. Nel caso di classi di concorso per l'insegnamento delle lingue classiche sono previste prove di traduzione; nel caso di classi di concorso per l'insegnamento dell'italiano è prevista una prova di analisi dei testi.

Per essere ammesso alla prova orale il candidato deve aver conseguito, alla prova scritta, una votazione maggiore o uguale a 21/30. Anche la **prova orale** è predisposta dalle singole università ed è organizzata tenendo conto delle specificità delle varie classi di laurea; nel caso di classi di abilitazione per l'insegnamento delle lingue moderne è previsto che la prova si svolga in lingua straniera; nel caso di classi di abilitazione affidate al settore dell'alta formazione artistica, musicale e coreutica può essere sostituita da una prova pratica. La prova orale, valutata in ventesimi, è superata se il candidato riporta una votazione maggiore o uguale a 15/20.

Come usare questo volume

Il volume è costituito da un'**ampia raccolta di quiz** a risposta multipla suddivisi per **area disciplinare** e corredati da un sintetico ma puntuale richiamo teorico. Le aree trattate sono relative alle principali conoscenze disciplinari necessarie per l'insegnamento delle materie per le quali si inten-

de conseguire l'abilitazione e comprendono anche testi volti alla verifica delle capacità di **comprensione dei testi** e delle competenze linguistiche.

Il **commento** fornito per ciascun quesito favorisce un rapido riepilogo delle **nozioni fondamentali** e consente di fissare i **concetti chiave**. Il volume comprende inoltre una serie di **esercitazioni finali** per una verifica trasversale delle conoscenze su tutti gli argomenti trattati e le **prove ufficiali svolte e commentate**.

Il testo è completato da un **software** accessibile previa registrazione, che consente di effettuare **simulazioni d'esame** o **esercitazioni per materia**. Le simulazioni ricalcano la prova reale in termini di composizione, tempo a disposizione, attribuzione del punteggio.

Prospettive future: la formazione dei docenti dopo la "Buona scuola"

Il TFA come percorso di abilitazione all'insegnamento nasce come fase transitoria e nelle intenzioni legislative avrebbe dovuto essere sostituito a regime da lauree magistrali abilitanti. L'impianto previsto dal D.M. 249/2010 rischia però di non conoscere la sua piena attuazione. La legge 107/2015 (la Buona Scuola) contiene infatti una delega a riformare il percorso di formazione che prevede l'abolizione del TFA. L'intenzione è quella di istituire un sistema unitario e coordinato che comprenda sia la formazione iniziale che le procedure di accesso alla professione.

In estrema sintesi, il sistema delineato da La Buona scuola prevede:

1. un concorso nazionale riservato a chi possieda un diploma di laurea magistrale o, per le discipline artistiche e musicali, un diploma accademico di secondo livello, coerente con la classe disciplinare di concorso;
2. un percorso di formazione triennale (regolato da contratto retribuito di formazione e apprendistato professionale a tempo determinato) suddiviso nel seguente modo:
 - il primo anno, di studio, è finalizzato all'acquisizione di un diploma di specializzazione all'insegnamento secondario;
 - il secondo e il terzo anno sono finalizzati alla maturazione dell'esperienza mediante tirocini formativi;
3. l'assunzione a tempo indeterminato alla conclusione del periodo di formazione e apprendistato professionale, se valutato positivamente.

Per essere sempre aggiornato seguici su

<http://www.facebook.com/iltirocinioformativoattivo>

Clicca su mi piace ( **facebook** ) per ricevere gli aggiornamenti.

pedagogia

Parte I – Prerequisiti

sintassi

didattica

Comprensione di testi

• Interpretazione di brani

1) Le meteoriti sono corpi solidi provenienti dallo spazio caduti sulla superficie terrestre. La loro origine è legata a comete o a piccoli pianeti (asteroidi) la cui orbita si localizza tra Giove e Marte. Con il nome di meteora gli scienziati indicano la scia luminosa prodotta dal passaggio di porzioni di materiale meteoritico nelle parti superiori dell'atmosfera. Generalmente queste masse si consumano prima di arrivare sulla terra e sono chiamate popolarmente "stelle cadenti". Alcune meteore particolarmente luminose vengono chiamate "bolidi" e talora precipitano sul nostro pianeta dando origine ai cosiddetti crateri di impatto. Le meteoriti non sono altro che frammenti di bolidi dispersi sulla superficie terrestre in seguito a queste collisioni.

Delle seguenti affermazioni una sola è FALSA. Quale?

- A. I crateri di impatto sono determinati dai bolidi
- B. I bolidi sono delle meteoriti
- C. L'origine delle meteoriti è legata agli asteroidi
- D. Il materiale meteoritico produce una scia luminosa

2) "Dislessico. Che non vuol dire più indietro degli altri. È intelligente come gli altri, anzi spesso è più intuitivo e creativo della media. Ha soltanto bisogno di tempo, e di una diversa organizzazione dell'apprendimento per arrivare dove arrivano gli altri, e a volte anche più in là. Tra i dislessici presunti, in fondo, figurano personaggi del calibro di Einstein o Thomas Edison. [...] "La distribuzione dell'intelligenza è uguale al resto della popolazione anche se ci si stupisce ancora di trovare delle supermenti tra chi soffre di questo problema", spiega Giacomo Stella, docente di psicopatologia dell'apprendimento all'Università di Urbino [...]. La dislessia non è un problema psichico come si è creduto per molto tempo [...], è un disturbo dell'apprendimento di natura neurobiologica e come tale va trattato. [...] Si stima che dal 3 al 5% della popolazione in Italia ne sia affetto, e che almeno la metà non lo sappia [...]".

Sara Gandolfi, *Tra genio e normalità: ecco che cosa ci insegna la dislessia*, "Sette-Corriere della sera", 22/4/2004



Tra le osservazioni sotto riportate, espunte, con qualche modifica, dall'articolo citato di Sara Gandolfi, UNA è stata indebitamente inserita ed È IN CONTRADDIZIONE CON LE TESI sostenute nel discorso. Individuatela.

- A. In una classe di 25 bambini è probabile che in media uno sia dislessico
- B. È scientificamente errata la convinzione che il bambino dislessico non impari perché è inibito
- C. La dislessia significa molto spesso genio nascosto, come inequivocabilmente dimostra l'esempio di Einstein
- D. La dislessia non è, come si è creduto a lungo, un problema psichico

3) Le aziende con allevamenti sono risultate al censimento dell'agricoltura del 2007 circa 675.835 (pari al 26,1% del totale), con una flessione del 35,2% rispetto al 1997, che indica l'abbandono della pratica zootecnica da parte di un gran numero di aziende. La zootecnia ha il suo punto di forza nella Pianura Padana, dove i bovini vengono allevati con criteri moderni e prevalentemente in funzione della produzione del latte.

Quale delle seguenti affermazioni è contenuta nel (o deducibile dal) testo?

- A. Nel 1997 le aziende con allevamenti erano più di 900.000 e meno di 1.000.000
- B. Nel 1997 le aziende con allevamenti erano più di 1.000.000
- C. Nella Pianura Padana si allevano bovini esclusivamente in funzione della produzione del latte
- D. Nella Pianura Padana si allevano più bovini che suini

4) Una recente stima compiuta negli U.S.A. ha valutato che il 10% della popolazione è destinata a soffrire di depressione con sintomatologia clinica nel corso della propria vita. Questa stima, che pure molti esperti considerano prudente, è più alta di quella che potrebbe essere fatta per altri paesi occidentali e per il Giappone – che pure hanno uno stile di vita analogo a quello degli U.S.A. – semplicemente perché i medici di questi paesi tendono a formulare meno facilmente la diagnosi di depressione, preferendo dire al paziente che è affetto da gastrite, insonnia, stanchezza psicofisica e così via, in realtà tutti sintomi che discendono dalla malattia psichiatrica principale.

La percentuale di individui destinati a soffrire di depressione viene valutata maggiore negli U.S.A. che in altri paesi occidentali ed in Giappone perché:

- A. negli U.S.A. è maggiore il numero dei pazienti affetti da gastrite, insonnia o stanchezza psicofisica

- B. lo stile di vita degli U.S.A. è analogo a quello degli altri paesi occidentali e del Giappone
- C. la depressione è in realtà una conseguenza di altre affezioni, quali insonnia, stanchezza psicofisica, gastrite, etc.
- D. i medici degli U.S.A. tendono a formulare più facilmente la diagnosi di depressione

5) “Alcuni non riescono a far quadrare le proprie idee ugualitarie con test che misurano il quoziente di intelligenza, e bandiscono come immorale e illegittima l’idea che si possano tentare di valutare le capacità e il carattere dell’uomo. Soprattutto tra i marxisti, la quantificazione delle capacità intellettuali tende ad essere giudicata condannabile da un punto di vista ideologico; sotto questo aspetto i marxisti non si discostano da Freud nel ritenere che tutte le importanti differenze tra gli uomini sono prodotte dall’ambiente, e sono quindi successive alla nascita”.

Quale delle seguenti affermazioni può essere dedotta dalla lettura del brano precedente?

- A. I test di intelligenza sono immorali
- B. È solo l’ambiente a produrre le differenze tra gli uomini
- C. Non tutti accettano il metodo di misurare l’intelligenza attraverso test
- D. È solo dopo la nascita che si creano le differenze tra gli uomini

6) Un raro _____ scoperto recentemente potrebbe in futuro essere utilizzato in agricoltura per proteggere i raccolti da alcune delle più frequenti malattie e per incrementare la produzione. Il _____ è stato isolato nel 1987 ed i suoi effetti sono stati studiati sia in laboratorio sia sul campo in oltre 40 specie di vegetali, dai cereali agli eucalipti. Il _____, che è in grado di formare spore o corpi fruttiferi, colonizza le radici della pianta e ne accelera la crescita. In ciascuna delle specie saggiate, il _____ ha mostrato di saper prevenire gravi malattie delle radici causate da altri _____. Apparentemente il _____ secerne una molecola con proprietà antibiotiche nei confronti di altri _____ competitori. Un’altra proprietà peculiare del nuovo _____ è quella di riuscire ad infettare ogni specie di pianta su cui è stato provato.

Dal testo è stata eliminata una sola parola che ricorre 8 volte. Di quale delle seguenti parole si tratta?

- A. Batterio
- B. Fungo
- C. Virus
- D. Plasmide

7) “Recenti ricerche di laboratorio condotte in Italia hanno mostrato che le cellule tumorali sono rivestite da una proteina che impedisce al sistema immunitario di attaccarle. Occorre dunque studiare un farmaco che consenta di eliminare tale proteina”. Quale delle seguenti affermazioni indebolisce la precedente argomentazione?

- A. Le persone colpite da tumore hanno un sistema immunitario più forte di quello delle persone sane
- B. Le cellule tumorali sono di difficile individuazione
- C. La proteina che riveste le cellule tumorali è essenziale per una corretta funzionalità epatica
- D. I farmaci antiproteici sono molto costosi

8) “Il male non ci ferma: possiamo cadere mille volte, ma il male non ci definisce, come invece definisce la mentalità mondana, per cui alla fine gli uomini giustificano quello che non riescono a non fare. Caratteristica della vera moralità è allora il desiderio di correzione. Il termine “correggere”, che traduce il latino *regere cum*, indica il camminare reggendosi assieme”. Una sola delle seguenti affermazioni è coerente con il significato del brano precedente. Quale?

- A. Non importa fare il male o il bene: l'importante è fare, tanto poi qualcuno potrà intervenire a correggere gli errori
- B. Le persone non possono essere fermate dalle azioni malvagie perché alla fine qualcuno giustificherà quello che non riescono a fare
- C. Una persona veramente morale non ha come caratteristica quella di non fare mai il male, bensì il desiderio di correzione
- D. Se si cammina assieme si può fare ciò che si vuole perché il giudizio morale deriva dal sorreggersi a vicenda

9) “Molti [...] sosterebbero che il modo migliore per aiutare i poveri è favorire la crescita dell'economia. Essi credono nell'economia del trickle down o permeabile, quella cioè che, goccia a goccia, dovrebbe prima o poi far arrivare i vantaggi della crescita anche ai poveri. La teoria economica del trickle down non è mai stata molto più di una credenza, un articolo di fede. Nell'Inghilterra del XIX secolo, l'indigenza sembrava in aumento anche se, nel complesso, il paese prosperava. La crescita degli anni Ottanta in America ci fornisce l'esempio drammatico più recente: in pieno progresso economico, i più poveri hanno visto ridursi ulteriormente i loro redditi reali. [...] E quando lasciai la Casa Bianca per andare alla Banca mondiale, portai con me lo stesso scetticismo nei confronti di questo tipo di politica: se non aveva funzionato negli Stati Uniti, perché mai

avrebbe dovuto funzionare nei paesi in via di sviluppo? Se da una parte è vero che non è possibile ridurre in modo significativo la povertà senza una crescita economica sostenuta, non è vero l'opposto: non è detto che la crescita vada a vantaggio di tutti. Non è vero che l'alta marea solleva tutte le barche...".

Joseph Stiglitz, *La globalizzazione e i suoi oppositori*, Einaudi 2002

Individuate quale delle seguenti riflessioni NON È correttamente DEDOTTA dal testo citato.

- A. La crescita dell'economia è necessaria se si vuole ridurre la povertà
- B. Joseph Stiglitz non è del tutto convinto che la crescita economica si rifletta automaticamente su tutta la popolazione
- C. La teoria del trickle down è una convinzione non sufficientemente suffragata dai fatti
- D. Joseph Stiglitz è convinto che i più poveri non siano comunque toccati dalla crescita economica

10) "La conoscenza aumenta sicuramente nel corso degli studi medici, mentre successivamente alla laurea sono possibili sia un suo ulteriore incremento, sia un impoverimento legato alla perdita delle nozioni non strettamente legate alla routine professionale. In ogni caso, le caratteristiche della conoscenza si modificano sostanzialmente quando il sanitario entra in contatto con la realtà professionale".

Quale delle seguenti affermazioni NON può essere dedotta dalla lettura del brano precedente?

- A. Gli studenti di medicina aumentano le loro conoscenze durante gli studi
- B. Gran parte delle nozioni acquisite durante gli studi va comunque perduta dopo la laurea
- C. Una parte delle nozioni acquisite durante gli studi può andare perduta dopo la laurea
- D. È possibile che alcuni medici aumentino il loro bagaglio di conoscenze dopo la laurea

11) "Il primo effetto collaterale della democrazia in Iraq è la comparsa di migliaia di prostitute sulle strade polverose di Bagdad. Non sono arrivate coi carri armati americani. Lavoravano già al tempo di Saddam, però di meno e di nascosto, perché in un afflato di moralizzazione (altrui) il tiranno aveva preso l'abitudine di farle accoppiare in pubblico con un colpo di scimitarra. Adesso si aggirano senza paura, mostrando abiti sgargianti e centimetri di carne al sole. Qualcuno dubita che si tratti di una grande conquista demo-

cratica. Lo pensano anche gli iracheni che non hanno soldi per pagarle: la democrazia, senza denaro, può diventare un affronto. [...] Si rivela così il segreto intimo delle democrazie. Mentre le dittature di ogni colore sorgono sempre dall'ambizione di modificare la natura umana (perciò sono tutte bigotte), esse si accontentano di prenderla così com'è, rinunciando alla pretesa di contenerne i vizi e cercando solo di limitarne gli orrori. Per questo la democrazia liberale è contestata dai giovani, che sognano un mondo migliore, e difesa dagli adulti, che hanno smesso di illudersi".

Massimo Gramellini, "La Stampa", 1/5/2003

UNA delle tesi sotto elencate NON È deducibile dall'elzeviro di Gramellini. Individuatela.

- A. Un limite delle democrazie liberali è l'indifferenza assoluta nei confronti dei vizi umani e dei loro effetti
- B. Qualunque ne sia il tipo e il carattere, le dittature esibiscono fini moralizzatori
- C. I giovani sono più insofferenti delle debolezze e dei vizi umani che non gli adulti
- D. Non tutti ritengono una conquista civile l'esibizione della prostituzione, non più costretta alla clandestinità

12) Concetto cardine per l'approccio McKenzie è che la maggior parte dei dolori lombari abbiano un'origine di natura meccanica. Il dolore insorge per una deformazione meccanica dei tessuti molli tale da attivare il sistema nocicettivo. L'esame di McKenzie utilizza metodi meccanici, movimenti ripetuti e posizioni mantenute per determinare le caratteristiche di tale deformazione del tessuto molle. Ciò consente di inquadrare il paziente in una o più delle sindromi meccaniche e di scegliere il metodo di trattamento appropriato. Avvicinando il problema da una prospettiva meccanica, McKenzie ha identificato due principali fattori di predisposizione derivanti dallo stile di vita: a) la postura seduta scorretta; b) la frequenza della flessione. Tali fattori meccanici sono causati da un complessivo stile di vita che porta a un cedimento, per eccesso di logoramento, dei tessuti molli che sostengono la spina dorsale. Tali fattori predisponenti sono affrontati nel piano di trattamento a breve e lungo termine per ciascun paziente, in quanto specificamente collegati al disturbo del paziente stesso.

In base al brano, individuare tra le seguenti l'affermazione vera.

- A. La possibilità di effettuare un trattamento adeguato è legata alla diagnosi di una specifica sindrome
- B. Il mal di schiena deriva dall'attività del meccanico

- C. Per guarire il mal di schiena occorre correggere la postura scorretta
- D. Le persone che non fanno mai flessioni non hanno mal di schiena

13) “Tra le novelle di Verga *La chiave d’oro* è una delle più belle e delle meno conosciute. Ecco il racconto di Verga riassunto da Sciascia: un povero ladro di olive viene ammazzato da un campiere, nella proprietà di un canonico; il campiere, una specie di mafioso, scappa: e il canonico resta a far fronte alla “giustizia”, cioè a un giudice che arriva minaccioso accompagnato da medico, cancelliere e sbirri. Fatto il sopralluogo, il Giudice accetta “un boccone”: vale a dire un pranzo abbondante e accurato, che finisce col caffè “fatto con la macchina” e un moscadello vecchio “che avrebbe resuscitato un morto” (ma non quel povero morto rimasto sotto l’olivo). Il giorno dopo, un messo viene a dire al canonico che il Sig. Giudice aveva perso nel frutteto la chiave dell’orologio: “e che la cercassero bene che doveva esserci di certo”. Il canonico capisce, compra una bella chiave d’oro da due onze, la manda al Giudice: “e il processo andò liscio per la sua strada”, il canonico indenne, il campiere indultato poi da Garibaldi. E il canonico usava poi dire al Giudice: “Fu un galantuomo! Perché invece di perdere la sola chiave, avrebbe potuto farmi cercare anche l’orologio e la catena”... E alla non fatta giustizia del Giudice borbonico, succede l’indulto di Garibaldi. La parabola si compie spietatamente, tremendamente, con questa frase: “nel frutteto sotto l’albero vecchio dove è sepolto il ladro delle ulive, vengono cavoli grossi come teste di bambini”.

Leonardo Sciascia, *Cruciverba*

UNA sola delle seguenti affermazioni è deducibile dal testo:

- A. l’indulto è un atto contrario alla giustizia
- B. l’unica persona onesta del racconto è il canonico; non ha compiuto reato
- C. la chiave dell’orologio del giudice è stata persa nel frutteto durante il sopralluogo
- D. Garibaldi ristabilisce il rispetto delle leggi in Sicilia

14) Pochi giorni fa, l’Istituto archeologico di Halle, in Germania, ha annunciato di aver risolto il mistero del manufatto di bronzo con Sole, Luna e stelle d’oro, datato 1.600 avanti Cristo, ritrovato vicino alla città tedesca di Nebra: il Disco di Nebra è un orologio astronomico usato per calcolare le discrepanze fra il calendario solare e quello lunare. La notizia contiene due rivelazioni. La prima è che, nell’Età del bronzo, i nordeuropei erano più evoluti di quanto ci si aspettasse. E la seconda è che, già 3.600 anni fa, gli esseri umani – da Babilonia alle rive del Reno – erano alle prese con il grande ingannatore: il tempo.

La scienza deve ancora trovare la risposta a un mistero ancor più grande del Disco di Nebra: per quale meccanismo biologico il tempo passa lentamente in gioventù – dando la sensazione che la vita sia lunga – e si mette a correre con l'età adulta? In compenso, sappiamo che il corpo umano è pieno di “cronometri” cellulari, regolati chimicamente: sono la dopamina e altre molecole, a far sì che il fluire del tempo paia interminabile durante un convegno sui tassi d'interesse argentini e che invece voli via, in una notte d'amore. Ma il più spettacolare degli enigmi, rimane quello della freccia del tempo. Ai nostri occhi – giovani o vecchi che siano – il tempo dà sempre la sensazione di un flusso, che va diritto lungo la traiettoria passato-presente-futuro. Peccato che, in fisica, questo tempo unidirezionale non abbia significato. “Passato, presente e futuro sono solo illusioni”, scrisse Einstein a un amico. Secondo la Relatività speciale, due eventi che possono apparire simultanei da una visuale, possono non esserlo da un'altra. “La conclusione più immediata – osserva il divulgatore Paul Davies – è che sia il passato che il futuro siano prefissati. Per questo motivo, i fisici concepiscono il tempo nella sua interezza: un “tempo-rama” analogo a un panorama, con tutti gli eventi passati e futuri osservati insieme”. La percezione del tempo è soggettiva, e pure illusoria. Per di più, secondo la teoria della gravità quantistica, lo spazio e il tempo non sarebbero continui come ci appaiono, bensì avanzerebbero in pezzi “discreti”. Un po' come la musica che ascoltiamo: è codificata in blocchi di bit, ma la udiamo come una cosa continua.

Secondo il testo del brano, la percezione del tempo come più lento durante la giovinezza e più veloce durante l'età adulta è dovuta:

- A. a un fenomeno quantistico denominato Futurama
- B. all'invecchiamento del sistema cerebrale
- C. ad alcune molecole che fungono da cronometri chimici
- D. alla sensazione di unidirezionalità del tempo: passato – presente – futuro

15) “Una volta era semplice. Prima che i romantici esaltassero la “singolarità” del creatore, l'arte era spesso un mestiere di famiglia e i figli di Johann Sebastian Bach non avevano paura del confronto col padre mettendosi a fare i musicisti, Bernardo Bellotto andava a bottega da suo zio Canaletto e si firmava come lui (non per dolo, ma per una questione di “ditta”), i fratelli Carracci affrescavano assieme ettari quadrati di palazzi romani. Finì tutto nell'Ottocento. Non finirono le famiglie di artisti, finì la fabbrica d'arte familiare: padri, figli, fratelli cominciarono a tenere ciascuno al proprio nome, alla propria personalità. Se in famiglia qualcuno raggiungeva un'eccellenza indiscussa, gli altri ne erano intimiditi, misurarsi col gigante faceva paura. I fratelli ormai cambiano nome in partenza. Il

nome in (quasi) partenza l'hanno cambiato anche i due fratelli più famosi del Novecento italiano, Giorgio de Chirico e Alberto Savinio, l'uno pittore, l'altro talento più poliedrico. E il minore, Alberto, lo cambiò perché, quando cominciò a lavorare a Parigi, il fratello era già conosciuto. Da dove, poi, lo pseudonimo saltasse fuori, non si sa con certezza. (...) Oggi Ruggero Savinio (che è figlio di Alberto Savinio e ha voluto, invece, conservare il nome paterno) è un pittore affermatissimo: s'è appena chiusa la mostra dei suoi ultimi lavori, a Montecitorio. (...) C'era un "understatement" in Savinio senior, un metter la professione in prospettiva, che il figlio ricorda con gratitudine: "Un pomeriggio nello studio di mio padre, avrò avuti sedici anni, lui parla di me con un amico in visita. Gli dice: "Vorrei che Ruggero diventasse un grande uomo. O almeno un grande pittore." Mi ricordo la frase per quell'"almeno", una specie di viatico..."

M.G. Minetti, *Destino d'artista*, "Specchio", 21/4/2001

Il discorso di Minetti suscita alcune riflessioni e suggerisce alcune considerazioni: tra quelle qui riportate, UNA CONTRADDICE quanto si afferma nell'articolo. Quale?

- A. Un nome famoso costituisce un peso certamente, ma non si può escludere che offra anche alcuni vantaggi, non ultimo quello di smitizzare il valore della fama
- B. Con un padre famoso, poco o molto che sia, ai nostri giorni un figlio deve essere dotato di determinazione e coraggio per seguire la medesima strada
- C. Il nome di famiglia, se noto, è stato per secoli un titolo di credito da esibire; dal Romanticismo in poi è diventato un'eredità da rifiutare
- D. Da circa duecento anni figli, fratelli e nipoti si tengono rigorosamente alla larga dalla professione di genitori e parenti, mentre era frequente nel passato che figli, fratelli e nipoti coltivassero l'arte per cui i loro familiari erano famosi

16) "Dal fatto che le opinioni si rivelano tutte ugualmente confutabili o sostenibili, Socrate non trae, come Protagora, la convinzione che la dialettica abbia il compito di persuadere o dissuadere in merito all'una o all'altra, indipendentemente dal vero, cioè egli non ne evince la tesi che tutte le opinioni sono vere, bensì, al contrario, che esse, in quanto possono essere tanto vere quanto false, non hanno quel carattere di sapere stabile proprio dell'universale, cioè della scienza. Il compito della dialettica diventa un compito critico: essa non deve mettersi al servizio di questa o di quella opinione, per sostenerla o per demolirla, ma deve invece mettere alla prova

tutte le opinioni cercando di confutarle nella loro pretesa di valere come vero sapere, pur non essendolo”.

Franco Volpi, *Schopenhauer e la dialettica*

Una sola delle seguenti affermazioni è rigorosamente dedotta dal testo di F. Volpi. Individuatela.

- A. Socrate afferma, in polemica con Protagora, che l'uomo può e deve cercare la verità
- B. La dialettica secondo Socrate ha il compito di definire i limiti della validità delle opinioni
- C. Protagora ritiene che non esista una verità “universale” da difendere nelle discussioni
- D. La dialettica, cioè l'arte del persuadere, secondo Socrate è utile solo a chi voglia sostenere o demolire un'opinione

17) Richard C. Lewontin, eminente genetista di popolazioni dell'Università di Harvard, e Martin Kreitman, suo giovane collaboratore, stanno sequenziando un gene particolare in diverse varietà di *Drosophila*. La *Drosophila* è il celeberrimo moscerino della frutta che costituisce da oltre mezzo secolo il banco di prova preferito dei genetisti. Il gene di cui Kreitman e Lewontin stanno analizzando la sequenza dirige la sintesi di un enzima piuttosto banale, una deidrogenasi dell'alcool, ideale per cogliere le differenze genetiche, spesso infinitesime, tra individui di una stessa specie. In genetica queste differenze si chiamano polimorfismi. Il più noto caso nell'uomo è quello dei gruppi sanguigni (A, B, AB, O). Uno dei risultati più sorprendenti delle ricerche di Kreitman e Lewontin è che le regioni silenti dei geni, dette introni, mutano esattamente alla stessa frequenza delle regioni codificanti, dette esoni. Questi segmenti dormienti, che si trovano all'interno dei geni degli organismi superiori, non sono mai “tradotti” o “espressi” in prodotti finiti, cioè in proteine.

Delle seguenti affermazioni, una sola NON è tratta dal brano. Quale?

- A. La *Drosophila* è stata lungamente studiata dai genetisti
- B. La deidrogenasi dell'alcool è un enzima
- C. Le differenze genetiche tra individui di una stessa specie si chiamano polimorfismi
- D. I polimorfismi dei gruppi sanguigni sono diversi da quelli degli enzimi

18) L'isola di Creta è in una posizione geografica particolarmente favorevole: allungandosi da Ovest a Est, è un ponte naturale dal Peloponneso all'Asia Minore. Il suo carattere prevalentemente montuoso consente lo sfruttamento del suolo soltanto in piccole zone: la fascia costiera Canea,

la pianura di Eraclion, dove sorge Cnosso, la pianura orientale costiera dove c'è Zakros e la pianura di Mesarà, nella quale si trovano Festos e Haghia Triada. La disposizione stessa dei palazzi al centro delle aree pianeggianti mostra subito quale fosse la loro principale funzione: la raccolta dei prodotti agricoli e la loro redistribuzione. Nel neolitico, con la trasformazione dell'uomo da cacciatore in agricoltore, il passaggio dall'insediamento più antico, in grotta, allo stanziamento all'aperto è molto probabilmente legato allo sviluppo dell'agricoltura. Dei primi insediamenti all'aperto, presumibilmente capanne di paglia e fango, non sono rimaste tracce. Le più antiche strutture risalgono al sub-neolitico/Minoico Antico I e testimoniano, pur nella loro semplicità, un'abitazione legata all'agricoltura. La pianta di una casa di Magasà (circa 2800 a.C.) presenta un ingresso che si affaccia su di un vestibolo usato forse come magazzino, da dove si passa in un'unica stanza. Questa struttura racchiude in sé i due elementi tipici dell'architettura minoica.

Su quale dei seguenti argomenti NON sono fornite informazioni dal testo?

- A. La morfologia dell'isola di Creta
- B. L'uso del territorio in epoca minoica
- C. Il passaggio dal Paleolitico al Neolitico
- D. La topografia dell'edilizia pubblica

19) Nell'anno accademico 2001-2002, in una università italiana è stata promossa e organizzata una serie di incontri con gli studenti delle scuole medie superiori su temi riguardanti la dialisi, il trapianto renale e la donazione di organi. Sono stati raccolti oltre mille questionari che registrano le opinioni degli interessati. Il 75% dei ragazzi ritiene che donerebbe, al bisogno, un suo rene ad un proprio familiare in dialisi; i pareri negativi sono il 5%, quelli incerti il 20%. Tuttavia solo il 35% dei ragazzi, interpellato per un familiare in una situazione di morte cerebrale, darebbe l'assenso al prelievo di organi; parere negativo, 35%, incerto 30%. I dati riportati sono stati elaborati e permettono di formulare alcune considerazioni.

Tra quelle qui registrate UNA SOLA È SUFFRAGATA dalle informazioni raccolte:

- A. verosimilmente vi sono delle remore nei confronti della donazione da cadavere
- B. il trapianto di rene da cadavere è considerato meno utile di quello da vivente
- C. la donazione da vivente non comporta rischi
- D. il trapianto da vivente funziona meglio di quello da cadavere

20) Tra le osservazioni qui riportate UNA SOLA NON È DEDUCIBILE dai dati raccolti:

- A. nella popolazione esaminata convincere gli incerti può modificare radicalmente la percentuale di assenso alla donazione da cadavere
- B. nella popolazione esaminata l'incertezza nei confronti della donazione da cadavere è superiore a quella relativa al trapianto da vivente
- C. nella popolazione esaminata i ragazzi non sono convinti dell'efficacia terapeutica del trapianto renale
- D. riguardo alla popolazione esaminata mancano i dati relativi ai risultati dei due tipi di trapianto

21) “La realtà storica è unica, le diverse discipline e scienze operano su di essa, la interpretano e la rappresentano attraverso specifici linguaggi, artistici, tecnici, comuni, matematici, scientifici, musicali, filosofici. Dietro ogni linguaggio c'è un'epistemologia, una particolare struttura logica che coglie una prospettiva, un punto di vista, ma l'acquisizione dei diversi sistemi concettuali deve essere coerente. È solo l'unità delle prospettive che forma il patrimonio culturale, che consente di cogliere sistemi, connessioni e relazioni nel tutto. Interdisciplinarietà non significa allora fine delle discipline né annullamento delle differenze. Annullare una disciplina potrebbe comportare la riduzione di una parte della realtà. L'interdisciplinarietà non è un complesso di conoscenze, è una metodologia, anche didattica, una forma mentis, un modo diverso non solo di costruire conoscenze e d'insegnare, ma anche di comprendere e di vivere la realtà, l'ambiente socio-culturale e storico-geografico che ci circonda. Uno dei più rilevanti problemi del nostro tempo è proprio 'la sintesi delle conoscenze, possibile solo in una visione interdisciplinare complessiva che riconduca anche le scienze e la tecnologia alla ricerca sull'uomo. La sintesi interdisciplinare non è mai una somma, né il risultato di esemplificazioni: è l'interazione di linguaggi diversi, tradotti, confrontati, interconnessi e armonizzati attraverso la scoperta di analogie e differenze. La cultura della complessità si sviluppa in una difficile e sofferta dicotomia tra umanisti e scienziati, che non sembra ancora riuscire a conciliare la differenziazione e l'autonomizzazione con l'interconnessione sistemica. Scienza e tecnologia debbono tornare a essere strumenti finalizzati all'uomo, alla sua felicità e libertà, per prevenire quella eliminazione della libertà personale, quella dittatura non più fisica, ma mentale, ipotizzata da George Orwell in 1984, attraverso il tentativo di rendere immortale il Grande Fratello. La scuola deve confrontarsi sulla dicotomia tra la cultura umanistica e quella scientifico-tecnologica, e i docenti non possono delegare ai singoli studenti

il problema, rimasto insoluto all'interno del loro team, di far interagire linguaggi, significati, messaggi ed epistemologie”.

L. Salvucci, *I limiti delle discipline*, Iter, Treccani, IV, 13, 2001

Tra le seguenti affermazioni UNA NON È STATA DEDOTTA dal testo di L. Salvucci:

- A. i linguaggi specifici delle diverse discipline sono espressione di rappresentazioni della realtà da prospettive diverse
- B. l'interdisciplinarietà consiste nel correlare i diversi sistemi espressivi senza ignorarne o sminuirne le differenze
- C. la struttura logica è identica per tutti i linguaggi e in tutti gli approcci conoscitivi e proprio questa identità permette di operare un'armonizzazione senza appiattimenti
- D. tra i linguaggi disciplinari esistono differenze e analogie essenziali da riconoscere se si vuole giungere non ad una somma ma ad una sintesi

22) UNA SOLA delle seguenti affermazioni PUÒ essere dedotta dal testo di Salvucci:

- A. non è lecito finalizzare la scienza, che è autonoma, e la tecnologia alla felicità dell'uomo
- B. differenziazione e autonomizzazione possono essere conciliate ed è interesse di tutti che si lavori in questa direzione
- C. quando non vi riescano i docenti, saranno gli studenti a mettere in relazione le diverse discipline e metodologie
- D. l'interdisciplinarietà permette straordinarie acquisizioni conoscitive in ogni campo del sapere

23) MAL DI TEST

“Il suo colore preferito?», chiede una delle tante domande del test. (...) I questionari, d'ogni genere, si moltiplicano e arrivano da ogni parte; (...). Non è il caso di deplorare il fenomeno con la patetica predica sulla parcellizzazione della vita e dell'individuo nella società contemporanea; rispondere a test era un gioco non disdegnato da scrittori come Proust e Thomas Mann, che è difficile accusare di superficialità. (...) Anche se le domande sono numerose, si pensa di sbrigarle rapidamente, sia perché le risposte devono essere telegrafiche sia perché si è persuasi di avere idee, opinioni, gusti, convinzioni, amori, odi, pensieri. (...) Ma invece, sin dai primi passi, si annaspa. Come si fa a indicare il poeta preferito? Leopardi o Baudelaire? Già in quest'alternativa c'è una violenza invadente, o forse questa è una nobile scusa per la propria irrisolutezza. Anche considerando – ma è un modo per trarsi un po' d'impaccio

– fuori categoria Dante o Shakespeare, come autori per i quali la definizione di poeta è troppo restrittiva, altri si affollano subito, legittimi e imperiosi; lasciar fuori Petrarca è un disagio troppo grande, (...) E gli scrittori? Due – indiscutibili – sono due non scrittori, due entità sovrapersonali e plurime, lo Spirito Santo e Omero, se è vero che hanno scritto la *Bibbia* e l'*Iliade* e l'*Odissea*. Ma gli altri? È subito una gran confusione, come in certi pasticci sentimentali in cui si finisce per non sapere chi si ama di più e non si sa che pesci pigliare. (...) Sino a questo punto si tratta, tutt'al più, di una patologica indecisione critica o di una incoercibile ma felice vocazione poligamica; forse è bene non saper scegliere fra chi si ama, è certo giusto non scegliere tra i propri figli, anche se ne hanno cento come Priamo. Le cose saranno certo più chiare per quel che riguarda non la finzione letteraria, bensì la vita, la realtà; uno saprà certo dire cosa ama, odia, tiene o desidera di più, i luoghi che preferisce e quelli che aborre. (...) Man mano che si prosegue nel questionario, si è risucchiati in un vortice di incertezza; non sono tanto le idee, i gusti, le predilezioni a traballare, quanto lo stesso io chiamato a declinarli, che si sente improvvisamente astratto, irreali (...) Come si può dunque osare indicare, nella risposta alla domanda numero 16, il tratto principale del proprio carattere, se quelle botte e risposte fanno anzitutto dubitare di avere un carattere? L'io si frantuma e le sue qualità svaporano. Non si può farne una colpa alla computerizzazione che governa il mondo. Quella logica non snatura la vita, come protestano i nostalgici del buon tempo antico, ma ne dice forse la verità, mette a nudo il meccano di cui siamo fatti (...) Il gesto di narrare crea, finge e costruisce un'identità, mentre chi risponde ai test sente di perderla, come un accusato dinanzi al poliziotto o al giudice che lo interroga.

Claudio Magris, *Utopia e disincanto*, Garzanti, 2001

UNA SOLA delle osservazioni sullo scritto di Magris è correttamente DEDOTTA dal testo. Quale?

- A. È evidente che tra i poeti e gli scrittori Magris ama Leopardi e Baudelaire, Omero, Virgilio e Dante
- B. Se è difficile scegliere tra le letture predilette, non lo è meno scegliere tra le persone, gli oggetti e gli eventi in mezzo a cui viviamo
- C. Il compilare un questionario agli scrittori di qualche valore è sempre sembrato un gioco poco serio, da intellettuali superficiali e disoccupati
- D. La logica del nostro mondo computerizzato non rispetta l'originalità dell'individuo del quale disgrega l'unità naturale

24) Individuate la considerazione che NON TROVA CONFERMA nello scritto di Magris.

- A. Se i test hanno l'effetto di creare una confusione mentale e affettiva in chi era ben sicuro di sé, la loro attendibilità sarà molto limitata
- B. Lo scrittore rifugge dal luogo comune che attribuisce alla società contemporanea la responsabilità di ogni misfatto ai danni dell'individuo
- C. Magris osserva, come per inciso, che di fronte a chi ha il compito di giudicare noi o le nostre azioni rimaniamo disorientati e non riconosciamo più noi stessi
- D. Non è detto che la vocazione alla poligamia sia sempre un male; ci sono affetti tra i quali è bene non stabilire graduatorie

25) Erra chi crede che la vittoria delle imprese consista nello essere giuste o ingiuste, perché tutto di si vede il contrario: che non la ragione, ma la prudenza, le forze e la buona fortuna danno vinte le imprese. È ben vero che in chi ha ragione nasce una certa confidenza, fondata sulla opinione che Dio dia la vittoria alle imprese giuste, la quale fa gli uomini arditi e ostinati: dalle quali due condizioni nascono talvolta le vittorie. Così l'avere la causa giusta può per indiretto giovare, ma è falso che lo faccia direttamente.

Francesco Guicciardini, *Ricordi*, n. 147

Individuate la considerazione NON rigorosamente DEDOTTA dal passo di Guicciardini, sopra riportato in traduzione in italiano moderno.

- A. Il coraggio e l'ostinazione di chi si sente dalla parte della giustizia sono talvolta elementi determinanti per conseguire una vittoria
- B. Che Dio sostenga le azioni dei giusti è un'illusione: la causa giusta è spesso perdente
- C. L'opinione che Dio sostenga le azioni dei giusti è illusoria; ciò non vuol dire che non possa avere effetti positivi
- D. Che un'impresa sia sentita da chi la promuove più o meno giusta, è del tutto irrilevante ai fini del suo successo

26) UNO SOLO dei motivi elencati NON È rilevante, secondo Guicciardini, per il buon esito di un'impresa. Individuatelo.

- A. La fiducia in un Dio giusto
- B. La determinazione nel lottare per ciò che si crede giusto
- C. Il fatto che la causa che si difende sia oggettivamente giusta
- D. L'ostinazione a perseguire una meta che si crede giusta

27) "Chiunque scriva di storia è necessariamente obbligato a scegliere solo una piccola quantità delle testimonianze disponibili, e se questo viene fatto

con onestà, si tratta di una prassi tanto ineccepibile quanto inevitabile. La necessità di semplificare ci ricorda tuttavia che la falsificazione si ottiene più facilmente attraverso le omissioni anziché per esplicite affermazioni. L'interpretazione del passato implicherà sempre una semplificazione, talvolta anche un eccesso di semplificazione (e di conseguenza la distorsione) ma esiste comunque una garanzia nel fatto che in seguito altri storici potrebbero criticare qualunque interpretazione non tenga conto di testimonianze pertinenti in grado di offrire una differente versione dei fatti".

Denis Mack Smith, *La storia manipolata*, Laterza

UNA SOLA delle seguenti considerazioni è in sintonia con quanto osserva Smith nel testo riportato:

- A. la prassi di attenersi ad una parte soltanto della documentazione disponibile è sempre disonesta e va contrastata in ogni modo
- B. operare delle semplificazioni nella ricostruzione degli eventi è per uno storico un arbitrio inammissibile e un atteggiamento disonesto
- C. pronunciare giudizi semplificatori può essere meno disonesto che passar sotto silenzio e omettere testimonianze. Lo storico ha il dovere di essere obiettivo nei giudizi e di non tralasciare nessun documento sull'argomento di cui si occupa
- D. la distorsione degli eventi viene comunque sempre corretta da storici successivi, in possesso di altre testimonianze

28) UNA SOLA delle norme operative qui elencate PUÒ essere dedotta dalla concezione espressa nel passo citato di Mack Smith:

- A. uno storico onesto deve operare delle scelte tra le testimonianze che ha a disposizione
- B. uno storico onesto non deve tralasciare nessuna testimonianza
- C. uno storico onesto non deve mai far ricorso a semplificazioni
- D. uno storico onesto deve essere rigorosamente obiettivo nel pronunciare giudizi

29) La pianta può essere considerata come una macchina alimentata ad energia solare.

_____ fornisce energia per la fotosintesi, il processo mediante il quale l'anidride carbonica e l'acqua vengono trasformati in zuccheri, amido ed ossigeno. È un errore, tuttavia, credere che per la pianta _____ non rappresenti altro che un combustibile: _____ influisce sull'altezza, sul numero di foglie che possono germogliare, sul momento esatto della fioritura e della fruttificazione. Più che costituire una semplice fonte di

energia ____ controlla la forma della pianta stessa attraverso il processo della morfogenesi.

Dal testo è stata cancellata quattro volte la stessa parola. Quale delle seguenti risulta la più pertinente?

- A. L'acqua
- B. L'aria
- C. La luce
- D. Il calore

30) In una data popolazione, il numero annuo di nuovi casi registrati di una certa malattia, definito come incidenza, ed in genere riferito ad un milione di abitanti, indica il numero delle nuove diagnosi. Questo numero non coincide necessariamente con il numero reale dei soggetti che si ammalano della malattia in questione; infatti, se la malattia è difficile da diagnosticare, la sua "incidenza annua" registrata potrà risultare in seguito inferiore a quella reale. Per questo e molti altri motivi, quali la presenza di controindicazioni di vario tipo, un trattamento specifico di un processo morboso può non venire utilizzato in tutti i soggetti che ne sono realmente affetti: ne risulta che il numero dei nuovi casi che ogni anno vengono sottoposti ad un trattamento di questo genere non coincide necessariamente con l'incidenza reale della malattia per la quale il trattamento è indicato e neppure sempre con il numero delle nuove diagnosi. Analizzare l'incidenza nel tempo di alcune malattie può essere utile, ad esempio, per valutare l'efficacia della loro prevenzione. Si tratta di analisi interessanti, ma non facili, soprattutto per la necessità di disporre di rilevazioni complete ed attendibili non soltanto sulla malattia in esame, ma anche sulla composizione della popolazione generale. In effetti, se la malattia è più comune in una o più decadi di età che in altre, variazioni della composizione anagrafica della popolazione generale potranno determinare modificazioni dell'incidenza della malattia in esame. La malattia NR, di interesse quasi esclusivamente pediatrico, è dovuta in gran parte a fattori congeniti, ed è di difficile diagnosi. Nel biennio 1989/90, nella popolazione considerata, ne è stata registrata un'incidenza superiore di quattro volte a quella del biennio 1981/82.

Dal brano in esame può essere dedotta UNA sola delle affermazioni sotto elencate:

- A. L'aumento è dovuto alla minor mortalità infantile
- B. L'aumento può essere dovuto alla migliore accuratezza diagnostica
- C. L'aumento è legato alla maggiore natalità
- D. Si tratta di un fenomeno apparente, legato alle modificazioni della popolazione in esame

31) “È noto a tutti gli insegnanti che c’è una profonda differenza tra lo studio meccanico e mnemonico e quello ragionato in grado di condurre ad una “vera” comprensione. Quando si impara qualcosa a memoria la si può ripetere più o meno letteralmente, ma sarà poi difficile usarla come strumento cognitivo. Gli esperimenti condotti in laboratorio hanno avallato la tesi che in generale si apprende qualcosa più rapidamente se si cerca di capirla piuttosto che con uno studio mnemonico; inoltre la si ricorda per un periodo di tempo più lungo e la si può trasferire a problematiche nuove e diverse”.

Herbert A. Simon, *Le scienze dell'artificiale*, Il Mulino, Bologna, 1988

All'analisi riportata sulle modalità di memorizzazione, H.A. Simon fa seguire alcune considerazioni qui elencate in forma sintetica. Individuate quella inserita tra di esse indebitamente, che è IN CONTRADDIZIONE con le tesi sostenute dallo studioso.

- A. Il materiale memorizzato come dotato di significato viene memorizzato in modo tale che è facile accedervi ogni volta che se ne presenti l'opportunità
- B. Il materiale memorizzato come dotato di significato viene memorizzato in modo che, se una frazione di esso viene dimenticata, la si può ricostruire da ciò che ne rimane
- C. Il materiale memorizzato come dotato di significato viene memorizzato in modo meno facile e immediato di quello appreso meccanicamente, ma si fissa nella mente stabilmente e si presta meglio ad essere rielaborato
- D. Il materiale memorizzato come dotato di significato viene memorizzato in forma di procedure anziché sotto forma di dati “passivi”

32) “Io vorrei dire a questa generazione: imparate a memoria qualche verso di verità o bellezza. Potrebbe servirvi nella vita. Mio marito non ebbe niente a che fare col fallimento della banca: (...) fu mandato in prigione e io rimasi con i bimbi, a doverli nutrire, e vestire e mandare a scuola. E io lo feci, e li avviai nel mondo ben puliti e robusti, e tutto per la saggezza del poeta Pope: – Recita bene la tua parte, in questo consiste l'onore –”.

Edgar Lee Masters, *Spoon River Anthology*, Einaudi, Torino

La signora George Reece, di cui questo è l'epitaffio, esprime qui la concezione che ha Edgar Lee Masters della vita e dell'arte, concezione che noi possiamo così interpretare (INDICARE l'affermazione INCONGRUENTE col testo citato):

- A. noi uomini siamo come attori a cui è stata assegnata una parte. Che sia da protagonista o da comparsa non importa, importa interpretarla bene
- B. la poesia, se è rivelazione di una verità nella forma della bellezza, può costituire una inestimabile ricchezza per chi ne comprende e ne fa proprio il messaggio
- C. chi è colpito dalla sventura e offeso dall'ingiustizia è costretto a subire gli eventi, e proprio per questo viene spinto alla disperazione
- D. nel mondo nessuno è padrone del proprio destino, ma tutti possono scegliere come viverlo ed è questo che conta

33) Dai medici scrittori agli scrittori che raccontano di medici, la letteratura del novecento offre una serie di esempi affascinanti: *Il Maestro e Margherita* del medico Bulgakov, *La storia di San Michele* del rocambolesco medico Axel Munthe, *Il dottor Zivago* di Pasternak, nel quale il carattere ed il comportamento del protagonista sono costantemente connessi alla sua formazione ed al suo status di medico, *La peste* di Camus, di cui è protagonista un archetipo di medico umano e umanista, sono i testi consigliati in un esperimento di introduzione della letteratura nelle facoltà di Medicina, in analogia con quanto già si fa in molte facoltà del mondo anglosassone.

Delle motivazioni suggerite in merito alla proposta didattica riportata UNA NON È ACCETTABILE in quanto contiene un'affermazione senza fondamento nella formulazione citata e comunque falsa:

- A. è bene che lo studente comprenda che l'immagine del medico ed il suo ruolo nella società sono profondamente cambiati nel mondo moderno, e suscitano attese e interessi del tutto nuovi; i medici-scrittori e i medici-protagonisti di opere di narrativa compaiono infatti solo nel XX secolo
- B. è certamente proficuo verificare come, anche in paesi diversi per lingua e tradizione, l'interesse per il malato, proprio del medico, si accompagni felicemente all'interesse per l'uomo, proprio dello scrittore, come dimostrano il russo Bulgakov e lo svedese (italiano di elezione) Axel Munthe
- C. la lettura di romanzi, il cui protagonista è un medico, può dare un'idea del modo in cui questa professione è vista dal pubblico e di ciò che ci si aspetta da chi la pratica
- D. alcune università anglosassoni propongono la lettura di opere di narrativa scritte da medici come esempi di un'interpretazione della realtà connessa con lo status professionale

34) “La democrazia non può compiutamente caratterizzarsi solo come governo della maggioranza, benché l’istituzione delle elezioni generali sia della massima importanza. Infatti una democrazia può governare in maniera tirannica. (La maggioranza di coloro che hanno una statura inferiore a sei piedi può decidere che sia la minoranza di coloro che hanno statura superiore a sei piedi a pagare tutte le tasse). In una democrazia i poteri dei governanti devono essere limitati ed il criterio di una democrazia è questo: in una democrazia i governanti possono essere licenziati dai governati senza spargimento di sangue. Quindi se gli uomini al potere non salvaguardano quelle istituzioni che assicurano alla minoranza la possibilità di lavorare per un cambiamento pacifico, il loro governo è una tirannia”.

Karl Popper, *La società aperta e i suoi nemici*

In questo scritto di Popper UNA delle seguenti prerogative NON è indicata come essenziale alla democrazia:

- A. il diritto delle minoranze di collaborare attivamente alla gestione del governo
- B. il diritto del popolo di cambiare i propri governanti senza dover far ricorso alla violenza
- C. il diritto delle minoranze di organizzarsi in vista di un’alternanza
- D. il dovere dei governanti di garantire la possibilità di un cambiamento pacifico di governo

35) “Oggi la salvezza dei popoli non è data dalla semplice salute economica, ma dall’apparato scientifico-tecnologico che la rende possibile e che deve essere continuamente potenziato per rispondere alla crescente complessità e pericolosità del mondo attuale. È inevitabile che il potenziamento crescente della tecnica si scontri con i limiti che la tradizione dell’Occidente ha sempre posto a ogni forma di übris (superbia). Il problema decisivo per la sopravvivenza dell’uomo è se übris sia la volontà di potenza della tecnica o la volontà di porre limiti alla dominazione tecnologica del mondo. Oggi i popoli non sanno quale uso fare dei loro templi, ma non possono dimenticare la filosofia, nella quale soltanto è possibile non dimenticare quel problema”.

Emanuele Severino, *Le sfide del sapere*, Iter, Treccani, n. 8, 2000

Sulla base dell’analisi di Emanuele Severino è stata costruita una serie di argomentazioni, individuate LA SOLA CHE ESULA DAL discorso del filosofo.

- A. Il progresso scientifico-tecnologico appare a volte preoccupante pro-

La collana è rivolta a quanti desiderano acquisire l'**abilitazione all'insegnamento** nelle scuole e devono pertanto superare gli esami di ammissione previsti dalla normativa sulla formazione del personale docente.

Scienze naturali, matematiche e fisiche esercizi commentati

Il volume è costituito da un'**ampia raccolta di quiz** a risposta multipla suddivisi per area disciplinare e corredati da un sintetico ma puntuale **richiamo teorico**.

Le aree trattate sono relative alle principali **conoscenze disciplinari** necessarie per l'insegnamento delle materie per le quali si intende abilitarsi e comprendono anche test volti alla verifica delle **capacità di comprensione dei testi** e delle competenze linguistiche. Il commento fornito per ciascun quesito favorisce un rapido riepilogo delle **nozioni fondamentali** e consente di **fissare i concetti chiave**.

Il volume comprende inoltre una serie di **esercitazioni finali** per una verifica trasversale delle conoscenze su tutti gli argomenti trattati e le ultime **prove ufficiali** svolte e commentate.

Il testo è completato da un **software di simulazione** mediante cui effettuare infinite esercitazioni. I servizi web sono disponibili per 12 mesi dall'attivazione del codice.

e10

Per completare la preparazione:

t&e Competenze linguistiche e comprensione testi
ISBN 9788865843796

t₁₀ Scienze naturali - manuale teorico per le prove d'esame
ISBN 9788865844458

t₂₉ Scienze matematiche e fisiche - manuale teorico per le prove d'esame
9788865844618

t₃ Scienze geografiche - manuale teorico per le prove d'esame
ISBN 9788865844359

 sfoglia le demo su edises.it

Per essere sempre aggiornato seguici su Facebook 
facebook.com/iltirocinioformativoattivo

Clicca su mi piace  per ricevere gli aggiornamenti.



www.edises.it
info@edises.it



€ 36,00

