

Prefazione

Da alcuni anni l'équipe dell'unità operativa di Neuropsichiatria Infantile (IRCCS Burlo Garofolo, Istituto per l'Infanzia di Trieste) si occupa di bambini con difficoltà di apprendimento, con particolare attenzione per le abilità di letto-scrittura e motorie. Il lavoro clinico svolto in questo ambito ha permesso di constatare un aumento delle difficoltà grafo-motorie nella popolazione scolastica, isolate o associate a scarse competenze ortografiche e/o di composizione del testo scritto.

Il presente volume è stato redatto con l'intento di aiutare a comprendere meglio perché alcuni bambini imparano a scrivere bene mentre altri mostrano difficoltà tali da rendere difficile, o quasi impossibile, la lettura di quanto hanno scritto. Si rivolge quindi non solo ai professionisti dell'età evolutiva ma anche a chi più direttamente segue il bambino negli apprendimenti scolastici.

Nel trattare l'argomento, il testo si occupa quasi esclusivamente della meccanica della scrittura, la parte strumentale e più periferica del processo, pur tenendo presenti i contributi che affrontano le sue componenti centrali (come quelle fonologiche, di correttezza ortografica, sintattica e lessicale). Questa scelta è giustificata dal fatto che strumenti validi per affrontare disabilità di tipo ortografico (disortografia) o per imparare a comporre un testo scritto sono già disponibili, mentre sono scarsi i contributi riguardo l'insegnamento e il recupero delle competenze grafo-motorie implicate nella scrittura (disgrafia).

La scelta dei contenuti presenti in quest'opera non è solo il frutto di esperienza clinica e collaborazione con la scuola, ma anche di importanti dibattiti scientifici, che hanno permesso alle autrici di confrontarsi con ricercatori di altri paesi; in particolare, si ringraziano le ricercatrici Anna Barnett, della Facoltà di Psicologia dell'Università di Oxford, e Sheila Henderson, della Facoltà di Psicologia della University College of London. Un ringraziamento va anche alla dr.ssa Rosemary Sassoon per i suoi suggerimenti in ambito clinico e riabilitativo.

L'opera si compone di un volume teorico e di un quaderno, destinato all'alunno e contenente delle schede da utilizzare per l'apprendimento del corsivo. La realizzazione di questo materiale è stata arricchita dall'esperienza di una ricerca-intervento, svolta dall'équipe dell'U.O. di NPI in collaborazione con alcune scuole elementari di Trieste (Istituto Comprensivo Morpurgo e Istituto comprensivo De Amicis di Muggia). A tal proposito, un enorme riconoscimento va a bambini, genitori e insegnanti per l'entusiasmo e la disponibilità dimostrati.

Si ringraziano inoltre i restanti membri del gruppo Scrittura e Movimento dell'U.O. di NPI: Isabella Lonciari, Anna Roia, Aldo Scabar e Angelina Torchetti, che hanno offerto il loro contributo in vari modi.

L'opera è stata sostenuta da una borsa per la ricerca devoluta dall'Associazione Italiana per la Ricerca e l'Intervento nella Psicopatologia dell'Apprendimento (AIRIPA).

Introduzione

Nella maggior parte delle civiltà letterate, i bambini cominciano a scrivere attorno ai 6 anni, cioè molto dopo aver iniziato a parlare, a camminare o persino a suonare uno strumento musicale (van Galen, 1993). Diversamente dall'idea — diffusa — che imparare a scrivere sia relativamente semplice, la scrittura costituisce un apprendimento complesso che dipende dalla maturazione e dall'integrazione di numerose competenze appartenenti ad ambiti funzionali distinti, quali le capacità visive, motorie, visuomotorie e linguistiche.

Proprio per la complessità insita in questo apprendimento, la comparsa della scrittura costituisce un evento relativamente tardo all'interno del percorso evolutivo individuale. L'acquisizione di questa competenza richiede uno sforzo cognitivo che non sempre appare evidente, perché la maggior parte degli alunni impara in pochi anni a controllare i processi coinvolti, mentre si manifesta nei casi in cui l'apprendimento si mostra lacunoso e non permette al bambino di rispondere in modo adeguato alle richieste che la scuola gli pone (De Beni, Cisotto e Carretti, 2001).

In realtà, i bambini scoprono la scrittura ben prima di essere inseriti nel percorso formativo istituzionale, sperimentando spontaneamente vari tipi di rappresentazioni grafiche prescritturali, costruendo autonomamente teorie sul significato dei segni e sulla loro funzione rappresentativa (per approfondimenti, Ferreiro e Teberosky, 1985). La scuola si inserisce in questo processo svolgendo un ruolo centrale: organizza tale apprendimento, insegnando le regole che governano la produzione scritta nella cultura di appartenenza affinché scrivere diventi uno strumento di comunicazione e di aiuto nello studio. L'utilità della lingua scritta è anche quella di sistematizzare le proprie conoscenze, di ampliare e di affinare le funzioni logiche, come suggerito da Cisotto (1998) e De Beni, Cisotto e Carretti (2001).

È molto importante, dunque, che nella scuola i percorsi di insegnamento della scrittura siano ottimizzati per il raggiungimento di questi obiettivi poiché, se il bambino non impara a programmare bene i movimenti insiti nella formazione delle lettere, finirà per automatizzare un comportamento motorio poco o per nulla efficace, con la conseguenza di impoverire altri aspetti dell'apprendimento della scrittura e di altre competenze cognitive.

Le riflessioni fin qui proposte sono note sia agli «addetti ai lavori» (insegnanti, educatori, psicologi) sia a quanti hanno dimestichezza con la letteratura sull'argomento. Tali riflessioni hanno però lo scopo di introdurre l'obiettivo principale della

presente opera: affrontare l'argomento apprendimento della scrittura concentrando l'attenzione sull'aspetto motorio del compito.

In questo testo si parlerà di scrittura da un punto di vista ancora poco valorizzato nella ricerca e nella didattica; infatti, l'interesse dei ricercatori italiani è stato rivolto soprattutto agli aspetti linguistici della scrittura, mentre le componenti che la caratterizzano come abilità grafo-motoria sono state trattate in modo assai limitato.

L'idea che l'apprendimento della scrittura sia un aspetto complementare o secondario all'acquisizione delle abilità strumentali di lettura rappresenta un assioma che ha indirizzato gran parte della ricerca italiana nell'ultimo ventennio (Vio e Tressoldi, 1998; De Beni et al., 2001). In tale prospettiva, la scrittura, intesa come attività di trascrizione della lingua parlata, si caratterizza fundamentalmente come un processo di trancodificazione fonografica, ossia una trasposizione sulla pagina di elementi sonori sotto forma di segni (Stella e Biancardi, 1991).

Agli studi incentrati sugli aspetti linguistici deve essere certamente riconosciuto un valore tanto teorico quanto pratico, poiché mostrano una ricaduta diretta in ambito clinico e scolastico, permettendo di individuare precocemente bambini prescolari a rischio o di programmare un recupero mirato per quelli in età scolare che presentano un disturbo di tipo disortografico (disordine di codifica del testo scritto). L'attenzione pressoché esclusiva a tali aspetti centrali del processo di scrittura, come quelli fonologici, di correttezza ortografica, sintattica e lessicale, non ha permesso però di riconoscere il ruolo importante della meccanica della scrittura, che rappresenta nel processo la parte strumentale e più periferica.

Di fatto, una scarsa capacità di tracciare i grafemi sulla carta è frequente motivo di difficoltà o ritardo nell'acquisizione del linguaggio scritto e i problemi legati alla grafia possono costituire un notevole ostacolo nel progresso scolastico di un bambino, influenzando negativamente anche l'acquisizione di regole ortografiche e sintattiche, quando rilettura e autocorrezione non sono possibili (Pratelli, 1995). Questa difficoltà, nota come disordine delle componenti periferiche, ossia esecutivo-motorie (disgrafia), è ben riconosciuta, anche se il disordine di codifica del testo scritto (disortografia) riscuote da sempre maggior attenzione. I contributi italiani, che hanno trattato in vario modo le componenti grafo-motorie, possono essere ritrovati nei seguenti lavori: Tressoldi (1991); Tressoldi e Sartori (1995); Giovanardi Rossi e Malaguti (1994); Pratelli (1995); Bertelli e Bilancia (1996); Bertelli, Bilancia, Durante, Porello, Battistini e Profumo (2001); Biancardi, Gorrini, Ioghà, Brunati e Cristiani (2002).

Rispetto agli studi sopracitati, il presente lavoro affronta il tema della scrittura secondo una nuova impostazione; in particolare, saranno trattate le fasi iniziali del suo apprendimento, focalizzando l'attenzione sui processi che permettono uno sviluppo normale di questa competenza, piuttosto che cercare di valutare e recuperare un apprendimento lacunoso già consolidatosi in un disordine disgrafico.

L'intento è cercare di colmare perlomeno alcune delle mancanze teoriche, empiriche e metodologiche sull'argomento, affrontando, in particolare, il passaggio dalla produzione di lettere in stampatello (spazialmente separate e caratterizzate da pochi tratti distintivi) a quelle in corsivo (che richiedono la gestione di un sistema grafico fluido, fatto di movimenti curvilinei continui per realizzare

le singole lettere e per congiungerle tra loro nelle parole). Questa attenzione al passaggio dallo stampatello al corsivo è dettata dall'aver riconosciuto che, dal punto di vista grafo-motorio, si tratta di un momento particolarmente critico per l'apprendimento della scrittura e per il rapporto che i bambini potranno avere con la produzione scritta.

Il capitolo primo del presente volume descrive i modelli e le principali idee teoriche riguardo all'apprendimento della scrittura con attenzione alle componenti grafo-motorie e al tipo di prerequisiti necessari perché il bambino possa gestire i differenti processi implicati nell'acquisizione della scrittura e del corsivo in particolare.

Il capitolo secondo approfondisce l'argomento focalizzando l'attenzione sulle conoscenze disponibili in letteratura riguardo alle variabili grafo-motorie e sui principali risultati ottenuti studiandole, mentre il terzo capitolo propone alcune questioni di ordine generale, legate alle condizioni di lavoro in cui il bambino esegue un compito di scrittura e agli strumenti che utilizza, considerando gli effetti di queste variabili sul risultato finale.

Il capitolo quarto riporta alcune considerazioni storiche riguardo agli aspetti metodologici e didattici nell'insegnamento della scrittura caratteristici del nostro paese diversamente da altre realtà europee (francese, inglese) ed extraeuropee (canadese).

Il capitolo quinto descrive un metodo per l'insegnamento del corsivo specificando ogni fase del percorso in modo tale che tale proposta didattica possa essere facilmente utilizzata dagli insegnanti. Questo capitolo rappresenta la parte più essenziale alla comprensione del materiale contenuto nel volume *La pratica*.

Il capitolo sesto presenta una documentazione dei risultati ottenuti applicando il metodo: si tratta di una ricerca-intervento condotta in un periodo a cavallo tra il primo e secondo anno di scuola elementare. La ricerca e la metodologia utilizzata hanno permesso di verificare l'efficacia del metodo di insegnamento specifico per l'apprendimento del corsivo.

Il capitolo settimo, e penultimo, descrive le scritture disgrafiche, proponendo una loro classificazione che permette di distinguere, ad esempio, una prevalente carenza nel controllo motorio piuttosto che difficoltà visuospatiali; ciò allo scopo di orientare il clinico nell'individuare le difficoltà principali per scegliere come intervenire; a tal proposito sono inseriti nel testo anche alcuni suggerimenti.

L'ultimo capitolo, l'ottavo, fornisce una guida all'uso dei materiali: spiega in dettaglio come proporre attività propedeutiche all'insegnamento della scrittura e come, in seguito, fornire indicazioni corrette per l'apprendimento del corsivo, nonché le ragioni di una certa gradualità nella sequenza degli esercizi contenuti nelle schede.

I prerequisiti della scrittura

I prerequisiti, ossia le competenze cognitive che partecipano all'apprendimento di abilità complesse come quella di scrittura, da tempo sono oggetto di interesse per pedagogisti, psicologi e insegnanti.

Diversi sono i testi che hanno dedicato spazio a questo argomento (Pratelli, 1995; Giovanardi Rossi e Malaguti, 1994; Terreni, Tretti e Corcella, 1999), così come è possibile trovare del materiale pratico costruito proprio per aiutare il bambino a maturare tali competenze. Si tratta di materiale «carta e matita», come per esempio le schede PRCR-2 realizzate da Cornoldi e il gruppo MT (1992) e di programmi computerizzati, come, ad esempio, *Analisi visiva dei grafemi* (Riccardi, Ripamonti e Crip, 2003).

Di seguito descriveremo brevemente le abilità fonologiche, visuoperceptive, motorie e visuospatiali, dedicando meno spazio ai prerequisiti linguistici e maggiore attenzione a quelli più coinvolti nell'aspetto esecutivo-motorio della scrittura.

Abilità fonologiche

Scrivere richiede innanzitutto la capacità di scomporre una parola (costituita da un flusso continuo di suoni linguistici) nei suoi fonemi distintivi, ordinati nel tempo. Ciò implica la gestione di un sistema di operazioni incentrate sulla struttura fonologica del linguaggio orale, cui si va ad aggiungere, nel tempo, una sempre maggior padronanza delle regole ortografiche (che specificano l'esatta trascrizione di parole per le quali non è possibile applicare le regole fonologiche, come per i gruppi *gn, gh, gl, sc*; si veda la figura 1.3), conoscenze lessicali, grammaticali e sintattiche (ad esempio nel riconoscimento dell'omofonia per espressioni omofone non omografe, come *di vino* e *divino*). Queste abilità e conoscenze permettono al bambino di operare, un po' alla volta, con unità linguistiche di complessità e ampiezza via via crescente: lettere, sillabe, parole, frasi.

Abilità visuoperceptive

Una volta compreso il legame esistente tra il linguaggio orale e la scrittura, il bambino si trova ad affrontare il problema di memorizzare la corrispondenza tra ciascun fonema e il segno grafico che lo rappresenta. A complicare questo compito, in Italia come in gran parte dell'Europa, è consuetudine insegnare già nelle prime classi due modelli di scrittura e, quindi, quattro sistemi grafici mediante i quali possono essere rappresentate le lettere dell'alfabeto: stampatello maiuscolo

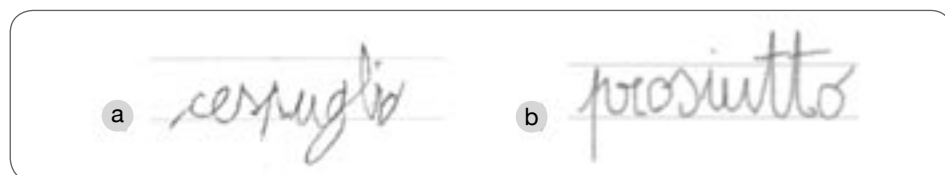


Fig. 1.3 Esempio di parole udite scritte in modo corretto (a) e scorretto (b).

e minuscolo, corsivo maiuscolo e minuscolo. Ciascun fonema può essere quindi rappresentato con quattro forme alternative, dette allografi. Pertanto, l'alunno deve imparare le caratteristiche visive che contraddistinguono il singolo grafema nei diversi sistemi e iniziare a padroneggiare le corrispondenze che permettono di trascrivere le lettere da un sistema grafico all'altro (si veda la figura 1.4).

Lo sviluppo di adeguate abilità visuoperceptive costituisce un prerequisito essenziale affinché il bambino sappia affrontare questi compiti. Generalmente rientrano in questa categoria un certo numero di abilità specifiche quali la discriminazione visiva (l'abilità di distinguere una configurazione visiva da un'altra),

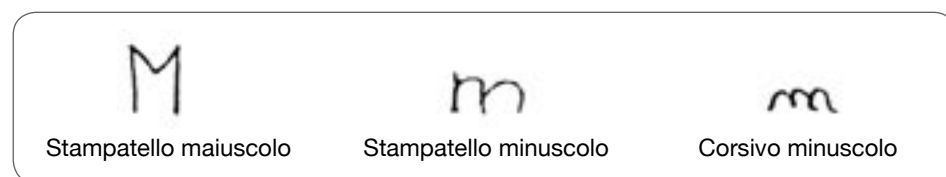


Fig. 1.4 Possibili trascrizioni grafiche di una lettera.

il completamento visivo (l'abilità di percepire una configurazione intera quando ne viene mostrata solo una parte) e la percezione dei rapporti spaziali.

Abilità motorie

Il bambino, mentre apprende a riconoscere e distinguere i diversi grafemi e le loro varianti allografiche, deve contemporaneamente imparare a riprodurli graficamente a mano. Il grafema non è un simbolo paragonabile a una qualsiasi icona o disegno, e può essere tracciato correttamente solo se sono rispettati alcuni criteri, quali ad esempio l'ordine di esecuzione e la direzionalità dei tratti.

Per scrivere sono necessari atti motori molto rapidi e precisi, caratterizzati da frequenti cambi di direzione e da un'organizzazione sequenziale nel tempo. I principali movimenti coinvolti sono quelli di incisione, iscrizione e progressione. I primi due permettono di realizzare ogni singola lettera con movimenti armonici delle dita e della mano, mentre il terzo permette di progredire nella produzione di parole e frasi con movimenti di scorrimento orizzontale, che richiedono la coordinazione tra movimenti fini, avanzamento del polso, dell'avambraccio e della spalla (Benbow, 2002; Biancardi, Gorrini, Ioghà, Brunati e Cristiani, 2002).

Le abilità motorie richieste nel corsivo sono ancor più complesse, poiché è coinvolto un armonioso movimento curvilineo della penna non solo per realizzare le singole lettere, ma anche per congiungerle fra di loro all'interno della parola (Bertelli, Bilancia, Durante, Porello, Battistini e Profumo, 2001).

Da quanto detto, si comprende quindi che la scrittura è anche un particolare compito motorio, nel quale specifiche sequenze di movimenti si realizzano entro precisi vincoli temporali e spaziali (Thomassen e van Galen, 1992). Le abilità motorie implicate nella scrittura, pertanto, comprendono anche la capacità di programmare adeguatamente ed eseguire in modo coordinato sequenze motorie integre (Giovanardi Rossi e Malaguti, 1994; si veda la figura 1.5).

In ogni movimento è possibile identificare numerosi fattori che lo caratterizzano, quali l'intensità (forte vs. piano), il tempo (rapido vs. lento), la tipologia (ad esempio flessione e rotazione), la direzione (ad esempio avanti e alto) e altri ancora. Tutti questi elementi vanno a definire lo schema motorio che, solo dopo

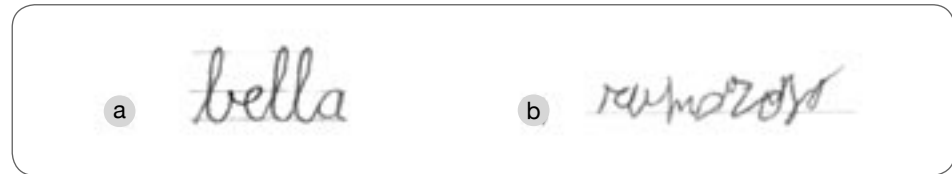


Fig. 1.5 Un esempio di scrittura prodotta con schemi motori efficienti (a) e non (b).

un apprendimento corretto, potrà essere richiamato, utilizzato e adattato quando necessario. Per questo adattamento sono importanti anche le informazioni sensoriali di tipo visivo, tattile e cinestesico, che monitorano il movimento dell'arto durante la scrittura e lo confrontano con la sequenza di movimenti registrata in memoria. L'insieme di queste informazioni funge da feedback e informa il cervello sulla localizzazione delle varie parti del corpo nello spazio (Lurija, 1966; Levine, 1987). Nel caso in cui il confronto tra l'informazione trasmessa dagli impulsi sensoriali afferenti (periferici) e la configurazione desiderata (schema motorio memorizzato) riveli una discrepanza, interverranno dei comandi motori di aggiustamento a correggere il movimento in atto (Meulenbroek e van Galen, 1988).

Infine, va ricordato che l'ottimizzazione di uno schema motorio è influenzata anche dalla maturità fisica del bambino: la capacità di apprendere ed eseguire movimenti volontari seriali (detti prassie) cresce infatti in modo lineare con l'età, e incide sulla fluency della scrittura e sulla qualità grafica (Graham, Berninger, Abbott, Abbott e Whitaker, 1997).

Abilità visuospatiali

La conoscenza dei grafemi e dei movimenti necessari per riprodurli costituisce, però, solamente una parte degli apprendimenti necessari alla costruzione della scrittura: come per edificare una casa è necessario sapere dove e come posizionare i mattoni, allo stesso modo il bambino nello scrivere deve rispettare delle regole riguardanti la disposizione spaziale di lettere e parole all'interno della pagina. Esistono in tutte le lingue delle convenzioni che governano in tal senso il sistema di scrittura e che riguardano, in generale:

- la dimensione e le proporzioni delle lettere all'interno di uno stesso modello grafico;
- gli spazi che queste occupano rispetto alla linea di scrittura;
- le distanze tra lettere e tra parole;
- le zone all'interno della pagina che possono essere occupate o meno dalla scrittura.

La qualità del prodotto scritto è legata anche al rispetto di queste convenzioni (Hamstra-Bletz e Blöte, 1993; si veda la figura 1.6).

Il controllo di tali aspetti dipende principalmente dalle abilità visuospatiali,

in quanto permettono la percezione delle relazioni spaziali tra lo scrivente e il prodotto scritto, tra le lettere e le parole all'interno dello spazio del foglio o la percezione di orientamento e inclinazione nei tratti. Per poter valutare questi aspetti

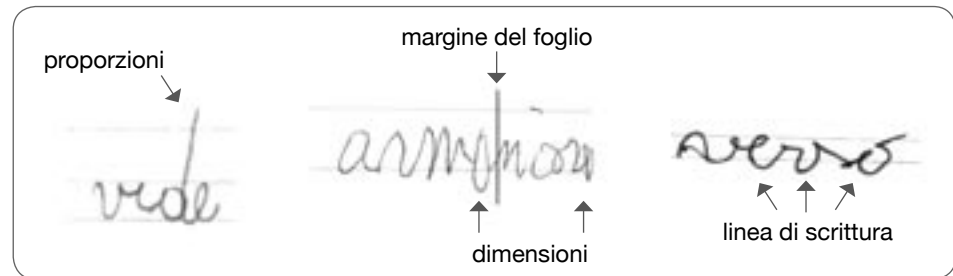


Fig. 1.6 Esempi di mancato rispetto di alcune regole convenzionali.

dell'esperienza visiva è necessario individuare precisi riferimenti nello spazio grafico, collocare i segni individuando dei riferimenti topologici (alto/basso, sopra/sotto, davanti/dietro, sinistra/destra), rispettare le convenzioni sulla posizione delle singole lettere e considerare l'orientamento delle lettere relativamente alle loro caratteristiche fisiche. Infine, è indispensabile un meccanismo che analizzi i segni grafici procedendo da sinistra verso destra.

Dopo aver qui presentato i modelli e i prerequisiti alla scrittura, proponiamo nel prossimo capitolo di approfondire le conoscenze sugli aspetti grafo-motori, avvicinandoci così agli obiettivi principali di quest'opera.



Fig. 7.1 Difficoltà visuospatiali presenti in alcune scritture.

- centrali delle lettere (si vedano i quaderni speciali editi da Erickson; si veda il capitolo quinto, figura 5.9);
- definire gli spazi destinati alla scrittura e quelli che rimarranno vuoti;
 - insistere sulla corretta formazione dei tratti d'uscita delle singole lettere, che permettano uno spazio adeguato tra lettere attigue;
 - sollecitare il bambino a scrivere toccando i margini superiori e inferiori delle righe guida nei punti richiesti dalle singole lettere, come esemplificato nello schema riportato in figura 7.2. Questo tipo di esercizio permetterà al bambino di analizzare gradualmente il rapporto tra ampiezza di movimento e spazio percorso e di registrare tali informazioni nella sua memoria motoria;

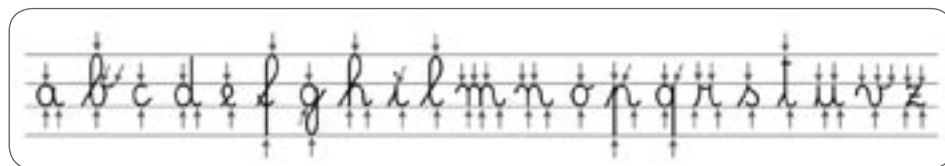


Fig. 7.2 Schema che esemplifica i punti di contatto tra le lettere e i margini del rigo di scrittura.

- fornire indici di spaziatura tra le parole (staccare di mezzo centimetro) o utilizzare oggetti concreti (lasciare lo spazio di un dito) fino a quando il bambino non è in grado di rappresentarsi uno spazio costante;
- sperimentare inclinazioni diverse del foglio e/o esercitarsi nella formazione di linee verticali nel caso di inclinazione eccessiva nella scrittura.

Difficoltà principalmente posturali e motorie

Questa categoria include quelle difficoltà posturali e motorie generali, indipendenti da danni neuromotori che possono ripercuotersi sull'esecuzione meccanica vera e propria della scrittura. A esemplificazione di quanto appena detto, la figura 7.3 illustra alcuni di questi problemi.

Per comprendere le cause delle difficoltà di scrittura che coinvolgono le funzioni motorie è necessario ricorrere agli specialisti. Tuttavia, anche quando non è presente un danno neuromotorio, non sempre queste difficoltà sono risolvibili. A ogni modo, per alcuni alunni, i suggerimenti riportati di seguito possono rappresentare un rimedio o almeno rivelarsi utili.

Valutare l'opportunità di modificare la postura

Spesso una postura scorretta, come quella in figura 7.4, influisce negativamente sulla resa formale della scrittura. Non sempre è possibile o opportuno intervenire

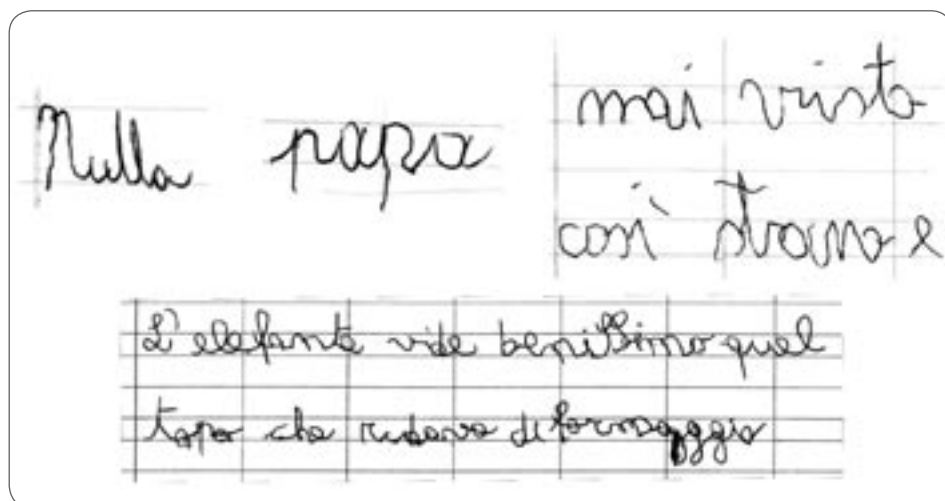


Fig. 7.3 Scrittura con tremori e tratto marcato.