



9:20

12:45

19:30

9:20

21:00

# Imparo a... leggere l'orologio

Fabio Celi e Dario Ianes

MATERIALI  
EDUCAZIONE

Erickson

## IL LIBRO

### IMPARO A... LEGGERE L'OROLOGIO

Abilità matematiche di discriminazione, orientamento spaziale, riconoscimento dei numeri scritti e delle frazioni di tempo sono prerequisiti indispensabili per imparare a leggere l'orologio, una competenza basilare nella vita quotidiana.

Questo volume propone un programma completo per sviluppare la capacità di leggere l'orologio e prendere decisioni che implicano la consapevolezza del significato del tempo.

Uno strumento didattico efficace anche con alunni che presentano disabilità intellettiva medio-grave.

Dopo una parte introduttiva in cui si approfondiscono le basi teoriche e metodologiche delle abilità matematiche e fino-motorie del bambino, viene presentato un articolato programma operativo, suddiviso in obiettivi specifici.

Il materiale allegato comprende numerose schede a colori, che riguardano:

- numeri
- quadranti di varie dimensioni e colori
- lancette e raffigurazioni di diversi tipi di orologio.

Un volume ricco di schede di valutazione e indicazioni rivolte a docenti, educatori e genitori per creare programmi personalizzati per tutti i bambini.

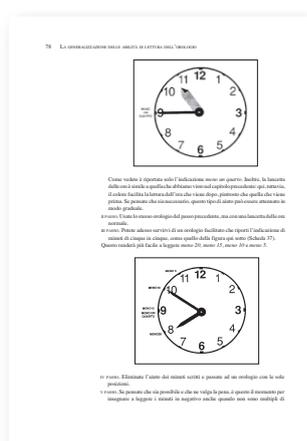
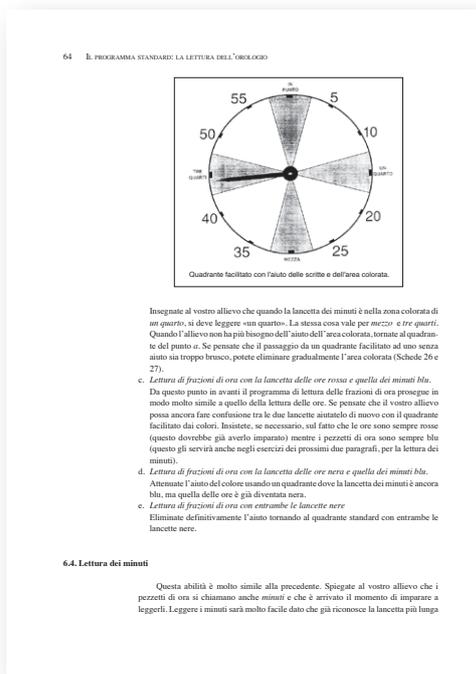
## GLI AUTORI

### FABIO CELI

Psicologo psicoterapeuta, docente di Psicologia clinica presso l'Università di Pisa, nelle scuole di specializzazione in psicoterapia cognitivo-comportamentale ASCCO di Parma e IPSICO di Firenze. Già primario psicologo dell'ASL di Massa e Carrara, è autore di numerosi libri e articoli.

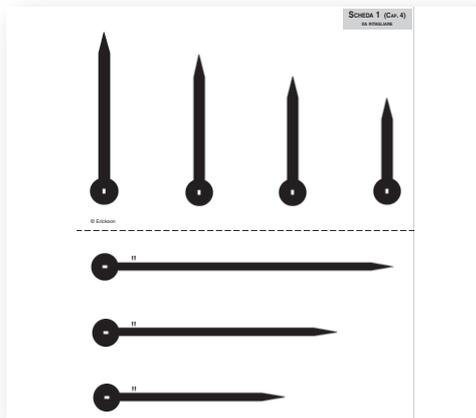
### DARIO IANES

Docente ordinario di Pedagogia e didattica dell'inclusione all'Università di Bolzano, Corso di Laurea in Scienze della formazione primaria. Cofondatore del Centro Studi Erickson di Trento, per il quale cura alcune collane, è autore di moltissimi articoli e libri e direttore della rivista «DIDA».



▲ Un programma spiegato in modo chiaro e dettagliato.

◀ Tantissime schede operative per l'alunno da ritagliare e colorare.



€ 23,80  
Volume + schede indivisibili

9 788879 460309

www.erickson.it

# 1. L'insegnamento delle autonomie

## 1.1. Premessa

Questo libro cercherà di guidarvi passo dopo passo nell'insegnare ad un allievo con ritardo mentale a leggere e usare l'orologio. Il programma vero e proprio, che parte dalle abilità motorie per arrivare alla capacità di leggere l'orologio e gestire conseguentemente la propria giornata, comincia dal terzo capitolo. In questo e nel prossimo capitolo troverete alcune indicazioni generali sulla didattica delle autonomie, sull'uso funzionale delle abilità e sui metodi di insegnamento per gli allievi più difficili. Si tratta di indicazioni che potranno esservi utili se affrontate questi temi per la prima volta. Se invece avete già esperienza di educazione speciale e avete già insegnato altre autonomie come vestirsi, lavarsi, attraversare la strada o usare il telefono, probabilmente conoscete già la teoria e le metodologie descritte in questi primi capitoli. In modo particolare, se avete letto e usato il programma sull'uso del denaro (Celi e Ianes, 1991), pubblicato in questa stessa collana, molto probabilmente potete passare subito alla lettura del terzo capitolo.

## 1.2. Insegnare abilità possibili

Fino a qualche anno fa, di fronte ad un allievo particolarmente difficile, capitava di sentir dire: «È inutile che frequenti la scuola, dal momento che non è in grado di imparare niente». Oggi è sempre più raro ascoltare discorsi simili, probabilmente perché si è molto allargato il concetto di possibilità di apprendere.

Nei primi anni dell'integrazione scolastica si è parlato molto di socializzazione, forse fin troppo e qualche volta a sproposito. Dietro questa parola talvolta si è cercato di nascondere il fatto che non si sapeva bene come inserire un allievo handicappato nella scuola, né che cosa insegnargli dopo averlo inserito. Tuttavia, in questo continuo parlare di socializzazione era presente un principio di fondamentale importanza, anche se in modo ancora confuso. Non si va a scuola solo per imparare a leggere, a scrivere e far di conto. Apprendere significa qualcosa di più che acquisire le tradizionali conoscenze e abilità scolastiche curricolari. Si può anche imparare a parlare in modo adeguato con un'altra persona, a rispondere ad una domanda, a chiedere in prestito un oggetto. Si può apprendere a fare amicizia, ad accettare l'invito di un compagno a passare un pomeriggio a casa sua e a ricambiare l'invito. Si possono cioè imparare abilità sociali, necessarie per poter stare bene insieme agli altri.

Ma neppure le abilità sociali, accanto a quelle propriamente scolastiche, esauriscono il campo delle cose che si possono apprendere. Un insegnante può aiutare l'allievo disabile a raggiungere la scuola da solo e a prendere l'autobus all'ora giusta controllandola sul suo orologio da polso. Queste abilità, che rendono un soggetto meno dipendente dall'assistenza e dall'aiuto continuo di un adulto, sono chiamate abilità di autonomia. Sono stati dunque necessari alcuni anni, ma si è infine capito che a scuola un alunno handicappato può imparare molte cose, anche se non è in grado di seguire il «programma» ufficiale. Mano a mano che aumentavano le ricerche e l'esperienza in questo particolare campo dell'educazione ci si è resi conto anche che il lavoro sull'autonomia presenta quattro importantissimi vantaggi nei confronti della didattica tradizionale.

Prima di tutto lavorare sull'autonomia permette spesso di insegnare all'allievo qualcosa che è realmente in grado di apprendere. È evidente che attraversare la strada è più facile che imparare la geografia dei paesi extraeuropei; riconoscere la scritta ALT del semaforo pedonale e passare solo quando compare la scritta AVANTI è più facile che leggere un libro di storia e riferirne il contenuto; ricordarsi che a mezzogiorno si deve andare in mensa e riconoscere quand'è mezzogiorno è più facile che risolvere problemi aritmetici con il peso netto, il peso lordo e la tara. In questo modo l'autonomia fornisce mille occasioni di apprendimento possibile, dove l'allievo e il suo insegnante sperimentano finalmente qualche successo. Lo stesso bambino che subirebbe solo una lunga serie di frustrazioni se si tentasse di insegnargli l'aritmetica tradizionale può migliorare la sua autostima vedendo che è in grado di imparare a leggere l'orologio come tutti i suoi compagni.

### 1.3. Insegnare abilità utili

Il secondo vantaggio della didattica rivolta alle autonomie è quello di essere concretamente utile all'allievo disabile, spesso molto più della didattica tradizionale. Essere in grado di leggere e usare l'orologio significa un aumento fondamentale della capacità di gestire il proprio tempo. In questo modo un ragazzo può imparare quando è il momento di prepararsi per una certa attività, di uscire o di tornare a casa. Spesso queste capacità sono, oltre che più facili da insegnare rispetto agli obiettivi scolastici tradizionali, anche molto più importanti, perché liberano l'allievo dalla dipendenza continua dall'adulto. Naturalmente bisogna considerare tutto questo con un atteggiamento realistico, dato che ci riferiamo comunque ad allievi disabili. Un atteggiamento realistico significa consapevolezza che dovremo sempre lavorare su livelli parziali di autonomia. Può darsi per esempio che un allievo impari a leggere l'orologio, ma non riesca poi a gestire del tutto da solo la propria giornata. Un atteggiamento realistico significa anche considerare che le autonomie non costituiscono abilità separate, ma si integrano l'una con l'altra. Così, per esempio, serve ben poco imparare a che ora si deve andare a lavorare in serra se poi non si è in grado di indossare da soli la tuta da lavoro. Tuttavia, prima di scoraggiarsi e decidere che un programma è impossibile o inutile per un certo allievo, bisognerebbe sempre riflettere sul fatto che in nessun campo e per nessuno esiste una *autonomia completa*. Il concetto stesso di «autonomia completa» è fuorviante e serve solo a generare nell'insegnante un atteggiamento di sfiducia o di rinuncia. Nessuno di noi è totalmente autonomo, nemmeno per le più semplici e quotidiane attività. Un adulto di intelligenza media naturalmente mangia da solo ed è in

grado, di solito, di prepararsi qualche cibo. Ma non sa macellare un animale. L'autonomia di molti scapoli, per esempio, dipende in questo settore dalla disponibilità di prodotti surgelati che altri hanno provveduto a preparare. L'insegnante deve dunque abbandonare l'idea che non valga la pena iniziare un programma sulla lettura dell'orologio con un certo allievo perché sarà impossibile arrivare fino in fondo. Forse neppure quell'insegnante è capace da solo di razionalizzare nel modo migliore il suo tempo, ed infatti qualche volta non arriva puntuale ai consigli di classe e avrebbe bisogno che qualcuno gli insegnasse ad organizzarsi meglio per non trovarsi sempre in ritardo nella stesura della programmazione mensile. Però sa puntare la sveglia alle sette e arrivare alle otto a scuola. Qualcosa di simile si verifica per il suo allievo. Anche se sarà molto improbabile riuscire ad insegnargli a gestire da solo tutta la giornata, non c'è motivo per non renderlo autonomo almeno nel prepararsi per andare in mensa all'ora giusta.

Si deve inoltre considerare che se è vero che un'autonomia da sola serve di solito a poco o a niente, è altrettanto vero che, proprio per questo, l'insegnamento di una autonomia apre la strada alla possibilità di programmare nuovi insegnamenti di autonomie correlate. Così, se un ragazzo ha imparato ad indossare da solo la tuta da lavoro è più probabile che all'insegnante venga in mente di spiegargli come si fa a sapere quand'è il momento giusto per andare in serra; oppure, viceversa, se l'allievo ha imparato a leggere l'orologio e sa quand'è il momento di andare in serra, sarà adesso particolarmente utile insegnargli ad indossare da solo la tuta da lavoro. In entrambi i casi avremo ottenuto due importantissimi risultati. Quell'allievo sarà ora autonomo nel recarsi in serra al momento giusto e sarà vestito in modo adeguato. Inoltre è successo che, mentre all'inizio dell'anno non avevamo idea di cosa fargli fare (e forse qualcuno si domandava che senso avesse inserire in una scuola media un ragazzo che non sa neppure fare due più due), adesso abbiamo molti programmi per lui, proprio perché «un'autonomia tira l'altra». Probabilmente ora saremo più motivati ad insegnargli, per esempio, come si interra una piantina di pomodoro. Poi forse ci accorgeremo che una volta che l'allievo ha imparato ad interrare piantine gli si può affidare il compito di annaffiarle ad intervalli regolari, dato che sa anche leggere l'orologio.

#### **1.4. Insegnare abilità normalizzanti**

L'esempio appena fatto ci porta direttamente al terzo vantaggio di questi programmi: acquisire nuove autonomie vuol dire fare un passo avanti verso la normalità.

Ripensate alle situazioni descritte nel paragrafo precedente. Andare in mensa all'ora giusta, annaffiare piantine di pomodoro ad intervalli regolari o gestire autonomamente la propria giornata sono attività molto diverse l'una dall'altra, ma che hanno due punti in comune. Si riferiscono tutte alla capacità di usare l'orologio, anche se a vari livelli e in contesti diversi, e descrivono aspetti reali della vita di un individuo inserito nel suo ambiente quotidiano: sono cioè situazioni ecologicamente rilevanti.

Probabilmente, quando un insegnante lavora con bambini normali non riflette in modo esplicito sul fatto che moltissime cose che sta insegnando saranno, in modi diversi, prima o dopo, ecologicamente rilevanti. Leggere, scrivere e far di conto non sono infatti attività funzionali al solo ambiente scolastico. Può darsi che in un primo tempo il bambino non se ne renda pienamente conto, perché non è ancora in grado di usare queste abilità nel mondo reale extrascolastico. Ma arriverà un momento in cui la

lettura gli permetterà di essere aggiornato sui fatti del mondo o di usare un nuovo strumento utile al suo lavoro grazie alla comprensione delle istruzioni contenute nel manuale. Purtroppo per gli allievi disabili le cose non sono così semplici. Non c'è nessuna garanzia che ad un apprendimento tradizionale come la lettura di parole o la capacità di eseguire addizioni seguiranno altri apprendimenti tradizionali che saranno loro utili nella vita. Spesso un bambino con ritardo mentale impara a leggere parole, ma non a comprendere frasi. Impara a riconoscere i numeri, ma non a usarli nella vita di tutti i giorni. Per questo egli ha spesso bisogno di una programmazione che tenga conto di certi suoi limiti e che, invece di insegnare generiche abilità scolastiche sperando che poi queste gli possano servire nella vita, imposti subito una didattica centrata su abilità funzionali.

È esattamente quello che si cerca di fare in programmi come quello sull'uso dell'orologio: insegnare capacità che modifichino direttamente il rapporto tra un individuo e il suo ambiente. Questo aumenta l'autonomia di una persona, contribuisce a renderla un po' più simile agli altri e migliora la sua qualità della vita.

### 1.5. Insegnare abilità motivanti

L'ultimo vantaggio di questi programmi è connesso con uno dei problemi più rilevanti dell'educazione speciale: quello della motivazione. Sappiamo tutti che è praticamente impossibile insegnare qualcosa a qualcuno contro la sua volontà. Questo è vero in ogni circostanza, ma sembra particolarmente pertinente nell'insegnamento agli handicappati, perché spesso la loro motivazione ai compiti scolastici è molto bassa. Anche se esistono dei metodi per aumentare la motivazione di fare una certa cosa (vedi secondo capitolo), una bassa motivazione intrinseca rappresenta una delle peggiori partenze possibili per un programma di insegnamento.

Fortunatamente, lavorare nel campo delle autonomie possiede spesso, anche per allievi difficili, una forte carica motivazionale. Se si usano alcune accortezze, i ragazzi fanno di solito volentieri queste cose. I programmi di autonomia che prevedono di insegnare ad un allievo a leggere e ad usare l'orologio lo fanno sentire più vicino al mondo delle persone normali, dei grandi, oltre che sentirsi più utile per le nuove mansioni che gli verranno affidate mano a mano che aumenterà la sua competenza in questo settore. Quello stesso allievo difficile, che ha lottato per anni contro la noia e la frustrazione che gli procuravano i programmi di matematica tradizionale, finalmente si trova a fare qualcosa di pratico, qualcosa di cui è in grado di vedere il risultato. E poi questi risultati spesso coincidono proprio con i suoi desideri: a tutti i ragazzi, disabili o no, piace conquistare uno spazio di autonomia. Inoltre, lavorare con un orologio è più facile che lottare con concetti astratti come i numeri in una operazione aritmetica e permette quindi all'allievo di fare esperienze diverse dalle solite e meno lontane dalla realtà. Tutto questo non garantisce il successo di un programma, naturalmente, ma lo rende più probabile e offre comunque un'interessante alternativa al lavoro tradizionale con la matita, il quaderno e la gomma. Se non ne siete convinti in teoria, fate una prova. Prendete il libro di testo del vostro allievo e uno *Swatch* colorato, posateli entrambi sul suo banco e chiedetegli:

- Con cosa vuoi lavorare oggi?

## 2. In pratica: come insegnare

### 2.1. La definizione degli obiettivi

In questo capitolo illustreremo molto rapidamente alcuni dei metodi che la psicologia dell'apprendimento e l'educazione speciale ci mettono a disposizione per l'insegnamento delle autonomie ad allievi disabili.

Prima di tutto bisogna aver chiaro cosa è possibile insegnare ad una persona. Gli obiettivi didattici devono essere definiti in modo preciso e messi in relazione a ciò che ragionevolmente si può chiedere ad un ragazzo con determinati deficit. Non cadete nell'errore di iniziare un programma senza sapere quali sono i passi necessari per raggiungere certi risultati. Evitate a maggior ragione l'errore ancora più grave di programmare passi che il vostro allievo non sarà in grado di compiere.

Vi servirà dunque una conoscenza piuttosto approfondita delle capacità e dei limiti dell'allievo. I capitoli 3, 4 e 5 analizzeranno le abilità preparatorie necessarie per svolgere il programma sull'uso dell'orologio. Se queste abilità non sono presenti nel vostro allievo, esse saranno di regola gli obiettivi iniziali del programma. Ha infatti poco senso cominciare ad insegnare a leggere l'orologio ad un ragazzo che non sappia ancora riconoscere i numeri da 1 a 12. Questa conoscenza potrà allora essere il primo obiettivo del vostro intervento.

Se invece le abilità preparatorie analizzate nei prossimi tre capitoli sono presenti, si può iniziare il programma vero e proprio. Anche in questo caso gli obiettivi didattici sono stati ordinati gerarchicamente, in modo che possiate iniziare insegnando i più semplici, quelli dove le probabilità di successo sono maggiori, per proseguire poi con i più complessi, che saranno meno difficili da raggiungere se l'allievo ha acquisito gli obiettivi più in basso nella gerarchia.

La programmazione degli obiettivi dovrebbe risultare facilitata dall'uso delle cinque schede di valutazione:

1. SCHEDA DI VALUTAZIONE DELLE ABILITÀ GENERALI E FINO-MOTORIE (v. cap. 3);
2. SCHEDA DI VALUTAZIONE DELLE ABILITÀ MATEMATICHE DI BASE (v. cap. 4);
3. SCHEDA DI VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI COGNITIVI E DELLA CONSAPEVOLEZZA DEL SIGNIFICATO DEL TEMPO (v. cap. 5);
4. SCHEDA DI VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI DEL PROGRAMMA STANDARD SULLA LETTURA DELL'OROLOGIO (v. cap. 6);
5. SCHEDA DI VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI DEL PROGRAMMA AVANZATO SULL'USO DELL'OROLOGIO E SULLE ABILITÀ DI GESTIONE DEL TEMPO (v. cap. 8).

Queste schede dovrebbero essere utilizzate prima di iniziare l'insegnamento. Vi serviranno per conoscere le abilità già possedute dal vostro allievo e quelle per le quali è invece necessario svolgere un lavoro specifico. Se al vostro allievo mancano le abilità generali (scheda 1), avete già trovato alcuni obiettivi utili per lui: dovrete lavorare su queste abilità mancanti. Allo stesso modo, se un allievo non possiede le abilità descritte nel programma standard (scheda 4), sono queste che dovrà imparare.

Le valutazioni eseguite con queste schede non serviranno solo a definire gli obiettivi dell'insegnamento. Utilizzate ad intervalli regolari saranno utili anche per valutare continuamente i progressi del vostro allievo, i suoi punti deboli, le aree nelle quali ha maggior bisogno di essere aiutato.

## 2.2. Gli aiuti

Questo paragrafo ci porta direttamente nel primo problema pratico del «come insegnare». Se il vostro allievo ha un ritardo mentale o disturbi gravi di apprendimento ci saranno spesso momenti in cui non riesce a fare le cose da solo e ha bisogno di essere aiutato. D'altra parte se così non fosse probabilmente avrebbe già imparato da solo a leggere l'orologio.

### a. *L'attenuazione graduale degli aiuti.*

Un aiuto efficace deve rispettare due regole fondamentali. Prima di tutto deve essere fornito ogni volta che può servire all'allievo per procedere più rapidamente, e cioè con la minor quantità possibile di errori, di fatica e di frustrazione. Ma poi deve essere eliminato quando l'allievo può cominciare a farne a meno, se non si vuole rischiare di bloccare la crescita della sua autonomia. Dobbiamo dunque fare attenzione a fornire all'allievo *tutti gli aiuti necessari, ma solo finché sono necessari*. Tuttavia, dato che un'eliminazione troppa rapida degli aiuti può produrre dei problemi, i suggerimenti dovranno essere attenuati in modo graduale piuttosto che tolti bruscamente. Vediamo come questi principi possono essere messi in pratica con diversi tipi di aiuto.

### b. *La guida fisica.*

State insegnando ad un ragazzo a spostare le lancette su uno degli orologi da insegnamento allegati al programma, in modo da formare l'ora che voi pronunciate. Gli chiedete: «Adesso metti le lancette sulle quattro e un quarto». Se il vostro allievo non riesce a svolgere questo compito, cercate prima di tutto di capire perché. Non riesce a spostare con il dito la lancetta delle ore senza spostare anche quella dei minuti? In questo caso potete aiutarlo fisicamente, muovendo con la vostra mano il suo dito in modo corretto. Questo tipo di aiuto si chiama *guida fisica*. È un aiuto molto forte, che dovrebbe essere usato solo quando è assolutamente necessario, perché in pratica consiste nel sostituirsi quasi completamente all'allievo. Inoltre, vi sono alcune persone che per la loro particolare patologia non hanno piacere di essere toccate. Tuttavia, se non esistono controindicazioni particolari e *se non c'è altro modo per ottenere la risposta corretta*, anche la guida fisica può essere un buon metodo, per cominciare. Attenzione però a queste due precisazioni: *se non c'è altro modo per ottenere la risposta corretta* significa che non dare un aiuto indispensabile è un errore, ma dare un aiuto inutile, o che potrebbe essere sostituito da uno di meno forte, è un errore altrettanto grave. *Per cominciare* significa invece che appena

l'allievo mostra di essere in grado di fare a meno della vostra mano, la guida fisica deve essere attenuata e poi eliminata del tutto. Nell'esempio dello spostare le lancette, questa riduzione può essere ottenuta esercitando sul dito dell'allievo una pressione sempre minore come vediamo l'allievo imparare a muovere correttamente la lancetta delle ore senza più trascinarsi dietro anche quella dei minuti. In questo caso, togliere l'aiuto in modo graduale si chiama *guida fisica attenuata*. Sebbene la guida fisica sia una metodologia didattica di largo uso nell'educazione speciale, essa è di solito riservata a programmi di autonomia personale come l'alimentazione o l'abilità di vestirsi. In un programma di lettura dell'orologio vi capiterà piuttosto di rado di trovare un allievo per il quale essa sia utile. Forse potrete avere qualche occasione di usarla nei primissimi passi (v. cap. 3), per esempio se dovrete insegnare abilità fino-motorie come slacciare o allacciare il cinturino dell'orologio da polso.

c. *La guida gestuale.*

Un altro modo per attenuare gradualmente l'aiuto piuttosto che toglierlo bruscamente consiste nel passare dalla guida fisica alla *guida gestuale*: anziché muovere con la nostra mano il dito dell'allievo possiamo mostrargli come facciamo noi per spostare le lancette in modo corretto. Naturalmente la guida gestuale può essere anche il primo tipo di aiuto da fornire all'allievo, in tutti quei casi in cui la guida fisica non risulti necessaria.

d. *L'aiuto verbale.*

La difficoltà nel sistemare le lancette in modo da formare una certa ora potrebbe avere una causa diversa. Può darsi che l'allievo sbaglia perché non sa distinguere la lancetta delle ore da quella dei minuti. In questo caso possiamo aiutarlo dicendogli, per esempio: «Comincia a mettere sul quattro la lancetta delle ore..., *quella più corta*». Questo suggerimento si chiama *aiuto verbale* e il suo uso deve seguire le stesse regole della guida fisica e gestuale. Deve essere dato fino a che è necessario, poi attenuato gradualmente e infine eliminato del tutto quando l'allievo mostra di poterne fare a meno.

L'attenuazione dell'aiuto verbale può avvenire in vari modi. Il suggerimento può essere dato a voce sempre più bassa. Oppure può essere sempre meno completo (per esempio: «Prima le ore, la lancetta corta...»; «Prima le ore...»). Può essere dato di tanto in tanto anziché ogni volta. Infine può essere fornito dopo aver aspettato qualche secondo, in modo da verificare se l'allievo se la cava da solo. Questi metodi di attenuazione possono essere anche combinati insieme a seconda delle necessità. L'obiettivo è comunque sempre lo stesso: arrivare al momento in cui l'allievo sarà in grado di dare la risposta da solo.

La *guida fisica*, la *guida gestuale* e l'*aiuto verbale* sono le forme di suggerimento più frequenti che possono essere fornite all'allievo. Non necessitano di nessuna attrezzatura da parte dell'insegnante e non sono particolarmente difficili da mettere in atto. Inoltre esse rappresentano tre tipi di aiuto già di per se stessi graduati, nel senso che la guida fisica è la più forte e l'aiuto verbale il più debole. Così, un primo modo per attenuare gli aiuti è quello di passare da uno all'altro in questo ordine: fornire prima la guida fisica (per esempio: «Cominciamo a mettere la lancetta delle ore sul quattro» e contemporaneamente portare il dito dell'allievo a compiere correttamente questa operazione), poi la guida gestuale (per esempio portando noi la lancetta delle ore sul quattro al posto della guida diretta), infine l'aiuto verbale (suggerendo che la lancetta

delle ore è quella più piccola senza eseguire noi nessun movimento).

e. *Altri suggerimenti forniti direttamente dall'insegnante.*

Ci sono tuttavia molti altri tipi di aiuto. Un allievo può essere messo in condizione di sbagliare molto meno con la semplificazione della situazione stimolo. Per esempio, gli si può chiedere, inizialmente, di leggere un'ora esatta: le quattro piuttosto che le quattro e quaranta. È chiaro che anche questo tipo di aiuto deve essere gradualmente attenuato: quando l'allievo non commetterà più errori, le richieste potranno essere progressivamente complicate. È quasi sempre possibile semplificare una situazione stimolo o una richiesta, e di solito non servono accortezze o materiali particolari. L'importante è avere sempre presente che con un allievo in difficoltà uno dei nostri primi obiettivi è quello di farlo sbagliare il meno possibile. Ci sono insegnanti, probabilmente abituati a lavorare con ragazzini in gamba, che mostrano una certa predilezione per le così dette «domande tranello», fatte per cogliere in fallo l'allievo. Si potrebbe, per esempio, formulare una domanda tranello chiedendo: «Sono le quattro e quaranta o le cinque meno venti?». Le domande tranello, quando non nascondono una tendenza sadica nell'insegnante, possono avere una loro validità come controprova che un apprendimento si è effettivamente stabilizzato o generalizzato a situazioni nuove. Ma dovrebbero essere usate molto raramente e solo con allievi che non abbiano difficoltà nel programma che stanno svolgendo. In tutti gli altri casi, ogni domanda che produce un errore abbassa la motivazione al compito, aumentando la frustrazione e l'insicurezza. Questo è il motivo per cui si forniscono gli aiuti. Per produrre *la maggior quantità possibile di apprendimento con il minor tasso possibile di errori*. Questo è anche il motivo per cui l'apprendimento ottenuto attraverso metodi che si basano su di un uso sistematico di aiuti, da attenuare pian piano solo quando non sono più necessari, prende anche il nome di *apprendimento senza errori*.

Per evitare che il vostro allievo commetta errori, sempre naturalmente nei limiti del possibile, avete a disposizione anche aiuti più sottili, meno evidenti e forse anche più difficili da descrivere, ma non per questo meno efficaci. L'orologio, per esempio, segna le cinque e dieci. Voi chiedete al vostro allievo di dirvi che ore sono. Lui vi risponde. «Le cinque». Voi potreste correggerlo ed evidenziare il suo errore: «No! Sono le cinque e dieci». Ma forse è meglio tentare prima con uno di questi suggerimenti minimi e dire: «Le cinque...», lasciando intendere con la sospensione della voce che vi aspettate ancora qualcosa. Se questo aiuto fosse troppo debole potete invece dire: «Sono le cinque e...». In ogni modo, i vantaggi di queste procedure, rispetto alla correzione secca «No! Sono le cinque e dieci», dovrebbero apparire evidenti. Prima di tutto si evita di sottolineare un errore e quindi di generare frustrazione e senso di inadeguatezza. Poi si enfatizza la parte buona della risposta dell'allievo, «Le cinque», che non è una risposta del tutto corretta, ma neppure del tutto sbagliata. Infine si evita di sostituirsi all'allievo nel fornire la risposta giusta ma si cerca di portarlo a farlo da solo.

f. *Prevenzione delle risposte errate.*

Un ragazzo può essere aiutato anche con segnali negativi che blocchino la risposta sbagliata *prima* che questa venga emessa. State lavorando, per esempio, sulla discriminazione tra la lancetta corta delle ore e quella lunga dei minuti. Avete posto di fronte al vostro allievo una lancetta lunga e una corta e vi accingete a chiedergli: «Mostrami la lancetta delle ore», ma il vostro allievo allunga la mano quando non

avete ancora fatto la domanda. In questo caso ci sono 50 probabilità su 100 che sbagli la risposta e quindi avrebbe poco senso continuare l'esercizio: il rischio di errore è troppo alto e l'eventuale risposta corretta sarebbe solo frutto del caso. Allora potete bloccare la mano del ragazzo e dirgli «Aspetta. Non ti ho ancora detto cosa devi fare». Un altro aiuto negativo che potete dare è un piccolo segnale verbale se vi accorgete in tempo che il ragazzo sta sbagliando. Gli avete chiesto di indicarvi la lancetta delle ore. La mano del vostro allievo si dirige verso quella dei minuti. Potete sussurrargli «Attento...». Oppure, se vi guarda, mandargli un'occhiata di «rimprovero». È chiaro che valgono per questi aiuti le stesse considerazioni che abbiamo fatto per quelli fisici, gestuali e verbali classici. Se un ragazzo sceglie la lancetta giusta perché quando stava per indicare quella sbagliata voi glielo avete impedito, non si può dire che abbia imparato la discriminazione. Dovrete tener ben conto di questo, usare gli aiuti fin che servono e poi toglierli e vedere cosa succede. Soltanto quando il vostro allievo sceglierà la lancetta giusta senza bisogno dei vostri segnali potrete dire che ha veramente imparato a distinguere la lancetta delle ore da quella dei minuti. D'altra parte, l'insegnante esperto elimina di solito questi suggerimenti minimi spontaneamente, mano a mano che non sono più necessari.

g. *Uso di materiali-stimolo facilitanti.*

Gli aiuti possono infine essere inseriti nella situazione stimolo, modificando il materiale di insegnamento. Troverete molti esempi di questi aiuti più avanti, imparando ad usare i materiali allegati al programma. Qui ci limiteremo ad analizzarne le caratteristiche in linea generale.

Ritorniamo ancora alla discriminazione tra le due lancette. Di solito una discriminazione avviene a partire da una particolare caratteristica che ci permette di distinguere due oggetti, in questo caso la lunghezza. Queste caratteristiche si chiamano *stimoli discriminativi* proprio perché servono a far scattare la discriminazione. Quando, a causa delle difficoltà del soggetto, gli stimoli discriminativi sono troppo deboli, essi possono essere *enfaticizzati*, resi cioè più forti, più evidenti. Si può allora presentare all'allievo una lancetta delle ore molto corta ed una dei minuti molto lunga. In qualche caso si possono persino aggiungere stimoli discriminativi del tutto nuovi, come i colori. Si potrà allora colorare di rosso la lancetta delle ore e di blu quella dei minuti, in modo da rendere assolutamente certo, in un primo tempo, il riconoscimento. Naturalmente, anche questi aiuti dovranno essere attenuati e poi eliminati, quando non saranno più strettamente necessari.

Molti aiuti di questo genere verranno descritti nei capitoli successivi, anche perché sono stati inseriti nel programma standard. Troverete in alcuni casi il materiale già predisposto a questo scopo. Tuttavia non si può prevedere a priori quale specifica difficoltà incontrerà un certo allievo in un dato compito. Per questo non si possono predisporre tutti gli aiuti potenzialmente utili per tutti i soggetti. Ogni insegnante, sulla base della sua esperienza e della conoscenza del suo allievo, potrà costruirsi aiuti specifici. Si tenga presente che spesso anche nell'ambiente naturale esistono aiuti per facilitare le risposte di ognuno di noi. Alcuni orologi, per esempio, riportano sul quadrante, oltre alle ore, dei piccoli segni che rappresentano i minuti. Talvolta le cifre corrispondenti alle ore sono riportate in una zona più interna del quadrante, mentre i segni che rappresentano i minuti compaiono nella zona più esterna. Dal momento che la lancetta dei minuti è più lunga di quella delle ore, è evidente che questo accorgimento facilita l'associazione tra la lancetta delle ore e le cifre che

indicano le ore e la lancetta dei minuti e i segni che indicano i minuti. Una regola generale nella costruzione di materiali-stimolo facilitanti è di utilizzare, per quanto possibile, aiuti simili a quelli che poi il ragazzo troverà negli orologi reali.

### 2.3. Il modellamento

C'è un aiuto molto importante, che vale la pena di esaminare a parte. Ne è stato fatto un cenno nel paragrafo precedente, quando si è parlato della guida gestuale: tutti noi impariamo una grande quantità di cose semplicemente *guardando* gli altri che le fanno senza bisogno che qualcuno ce le insegni in modo esplicito. Vedere un modello competente che esegue un'azione può essere un aiuto fortissimo nell'apprendimento di quell'azione. Questo significa che dobbiamo mostrare chiaramente ai nostri allievi quello che ci aspettiamo da loro. Dobbiamo far vedere come noi ci comportiamo di fronte a certe richieste e in certe situazioni, in modo da costituire modelli da imitare.

È possibile utilizzare questa metodologia didattica, detta appunto *modellamento*, praticamente in ogni circostanza, anche nelle prime fasi del programma. Essa tuttavia diventa sempre più importante mano a mano che i compiti si fanno più complessi. In modo particolare può essere utile nel programma avanzato dove il ragazzo deve imparare ad usare l'orologio per gestire il suo tempo con una certa autonomia, per decidere che a una certa ora deve recarsi in un dato posto o svolgere una data azione. Apprendimenti e comportamenti di tale complessità non possono essere insegnati in teoria, solo con parole. Devono essere *mostrati* al ragazzo. Poi gli si deve chiedere di *imitare* quello che l'insegnante fa. Infine si devono *rinforzare* (v. il paragrafo successivo) i tentativi di imitazione sufficientemente conformi al modello.

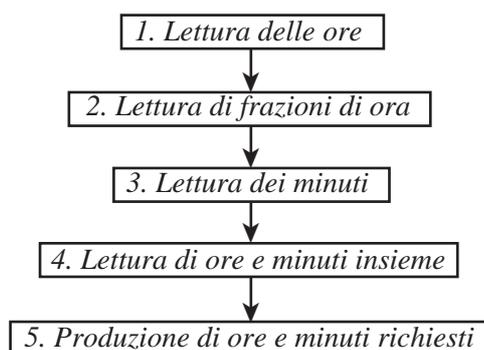
A volte, anche i compagni possono essere buoni modelli da imitare. Organizzare sedute di apprendimento con più allievi può offrire molti vantaggi. Oltre ad aumentare il numero di modelli da imitare, può rendere le sedute più divertenti e quindi l'allievo più motivato, e può far risparmiare del tempo all'insegnante. Inoltre, in alcune circostanze, un modello più simile all'allievo, sentito come «più vicino», è più facile da imitare.

Naturalmente, perché i vantaggi non siano inferiori agli svantaggi, è necessario che l'allievo inserito in un'esperienza di insegnamento con dei compagni sia già in grado di lavorare in gruppo (vedi più avanti, il paragrafo 2.5); che il gruppo sia ragionevolmente omogeneo o che i «più bravi» abbiano soprattutto una funzione di stimolo e, appunto, di modello; che i membri del gruppo vadano d'accordo tra di loro e che non ci sia nessuno che, per il suo comportamento, possa costituire una distrazione troppo forte.

## 6. Il programma standard: la lettura dell'orologio

### 6.1. Premessa

Come potete vedere nella figura, che rappresenta schematicamente questa fase del programma, l'abilità di lettura dell'orologio viene insegnata attraverso 5 passi fondamentali, che sono:



Se avete seguito il programma fin qui e avete insegnato al vostro allievo le abilità preparatorie indispensabili descritte nei tre capitoli precedenti, ora non dovrete incontrare particolari difficoltà. Gli obiettivi sono stati studiati ed elaborati in modo da essere piuttosto semplici per allievi che sono già arrivati a questo punto del programma. Tanto per fare un esempio, se un ragazzo sa già distinguere la lancetta dei minuti da quella delle ore e sa leggere i numeri da 1 a 12, non dovrebbe essere troppo complicato insegnargli che quando la lancetta delle ore punta verso il numero 3 bisogna leggere «Sono le tre».

Gli obiettivi, inoltre, sono stati ordinati gerarchicamente, in modo che l'apprendimento di quelli precedenti favorisca moltissimo l'apprendimento di quelli successivi. Così, per esempio, dopo che un ragazzo avrà imparato a leggere le ore e a leggere i minuti dovrebbe risultargli piuttosto facile, quando la lancetta delle ore punta sul 4 e quella dei minuti sul 10, mettere tutto insieme e leggere: «Sono le quattro e dieci».

Infine, come vedrete subito nei paragrafi successivi, ogni obiettivo che possa presentare anche la minima difficoltà è stato ulteriormente suddiviso in passi particolarmente semplici, che possono essere insegnati uno alla volta. L'apprendimento di molti di questi passi è poi facilitato dall'uso dell'apposito materiale messo a punto e allegato al programma; le azioni didattiche necessarie per raggiungere i singoli obiettivi sono descritte, paragrafo per paragrafo, in modo analitico.

Nonostante tutti questi accorgimenti, naturalmente, non si può escludere a priori che, con alcuni allievi, si possano incontrare dei problemi. Per la nostra esperienza, i problemi più frequenti che si possono incontrare con allievi particolarmente difficili sono tre. Li elenchiamo qui di seguito pensando che sia utile sapere in anticipo a quali guai si può andare incontro, per essere preparati ad affrontarli.

a. *La lettura delle ore non «precise».*

Abbiamo già fatto un cenno, nel capitolo precedente, a questo problema. Gli orologi non segnano sempre le ore in modo preciso. Quando sono le cinque in punto, la lancetta delle ore indica esattamente le 5 ed è difficile sbagliare. Ma già alle cinque e dieci la lancetta non punta più esattamente sul numero 5. Alle cinque e mezza la lancetta delle ore è appunto a metà strada fra il 5 e il 6. Questo crea spesso un disorientamento del quale è bene tener conto. Nel paragrafo 6.2. verranno descritti i procedimenti e il materiale facilitato che possono aiutare a risolvere questa difficoltà.

b. *La lettura di frazioni di ora non «precise».*

Un conto è dire che sono le sei e un quarto quando la lancetta dei minuti ha percorso sul quadrante uno spicchio esattamente di un quarto. Più difficile è dire che sono le sei e un quarto quando la lancetta dei minuti è sul 17: eppure spesso noi diciamo che sono le sei e un quarto anche in questo caso. Un'analoga difficoltà si incontra nella lettura dei minuti, se si è deciso di farla di cinque in cinque: bisogna imparare a dire che sono le due e venti anche quando in realtà sono le due e diciannove o le due e ventuno. Vedremo nei prossimi paragrafi come si può prevenire questa difficoltà e favorire una lettura approssimativa delle frazioni di ora.

c. *Quando si confondono ore e minuti.*

L'abilità generale di discriminare le lancette delle ore da quelle dei minuti, che abbiamo visto nel terzo capitolo, è molto importante ma non garantisce, da sola, la capacità di leggere ore e minuti in modo corretto. Per far questo bisogna anche saper *associare* alla lancetta delle ore la lettura delle ore e a quella dei minuti la lettura dei minuti. Così, quando la lancetta delle ore è sul 3 dobbiamo saper dire «Sono le tre» e quando quella dei minuti è sul 10 dobbiamo saper dire «Sono le tre e dieci». Vedremo nei paragrafi 6.3., 6.4 e 6.5. come una serie di orologi facilitanti ci può dare una mano in questo senso.

Un'ultima precisazione, prima di passare alle varie fasi del programma. Una programmazione particolarmente strutturata, un uso sistematico di aiuti e materiali facilitanti, molta pazienza e molti rinforzatori servono spesso a portare alla lettura dell'orologio allievi che altrimenti non ci arriverebbero mai. Attenzione, però: questo non significa che tutti gli allievi abbiano bisogno di un programma così rigido e così lento. Non commettete l'errore di saltare un passaggio o omettere un aiuto con un ragazzo che ne ha bisogno, ma nemmeno quello, altrettanto grave, di frazionare in molti passi un obiettivo che il vostro allievo è in grado di raggiungere tutto in una volta. Questo libro vi fornisce un programma standard che speriamo vi possa essere utile anche nei casi più difficili, ma ciò non significa che voi dobbiate seguirlo alla lettera anche con i ragazzi più veloci e più brillanti. Non pensate che, solo perché avete imparato cos'è un aiuto, un rinforzatore, un programma strutturato di apprendimento senza errori, la vostra capacità di educatori si misuri sul numero di metodi speciali che mettete in atto. La bravura di un insegnante si misura sulla sua flessibilità: non è il vostro allievo che deve adattarsi al programma scritto su queste pagine, ma voi che dovete adattare il programma alle sue esigenze.

## 6.2. Lettura delle ore

*Dato un orologio con il quadrante che riporti le 12 ore e i minuti di cinque in cinque, l'allievo dovrà essere in grado di dire quale ora indica la lancetta delle ore.*

Spiegate al vostro allievo che l'orologio serve per sapere che ore sono. L'orologio indica l'ora e anche i «pezzetti» di ora (potete usare la parola frazione, o qualsiasi altro termine che il vostro allievo sia in grado di capire). Per adesso gli insegnerete a leggere l'ora. Non è difficile. Lui sa già qual è la lancetta delle ore. Deve limitarsi a vedere quale numero indica. Indica il 2? Allora si dice che *sono le due*. Indica il tre? Allora si dice che *sono le tre*. All'inizio dite voi che ore sono e poi fatelo dire a lui. Quando ha preso confidenza e sicurezza con questi esercizi ditegli che ci sono un paio di «stranezze» che è bene imparare subito. La prima è che quando la lancetta delle ore indica l'1 non si può dire che è *l'uno*, ma bisogna dire che è *l'una*. Se pensate che sia il caso, potete giustificare questo fatto spiegando che le ore sono femmine (*le due, le tre, le quattro* e così via) e quindi anche l'una va detta al femminile. La seconda stranezza è che quando la lancetta delle ore indica il 12 si può dire che *sono le dodici*, ma di solito la gente dice *è mezzogiorno*. Anche in questo caso potete valutare se spiegare che si dice così perché quest'ora arriva proprio alla metà del giorno, divide la giornata in due parti: *prima* di mezzogiorno c'è il mattino, *dopo* mezzogiorno c'è il pomeriggio.

Può darsi che tutto vada liscio e che dopo queste spiegazioni e un po' di esercizio il vostro allievo impari a leggere l'ora. Gli esercizi andranno fatti con il quadrante facilitato, come si può vedere nella figura qui sotto (Scheda 18), in cui sono riportati sia i dodici numeri delle ore che i dodici numeri dei minuti di cinque in cinque. Gli esercizi consisteranno nel mettere la lancetta nera delle ore in varie posizioni e nel chiedere: «Che ora indica adesso l'orologio?».



Naturalmente può anche darsi, invece, che incontriate delle difficoltà. Come abbiamo visto, le difficoltà più probabili sono l'incapacità di leggere l'ora in posizioni ambigue (che è sempre quella che viene prima, anche quando la lancetta delle ore è più vicina alla successiva) e la confusione tra la lancetta delle ore e quella dei minuti. Se ci sono problemi di questo tipo, potete seguire i passi indicati qui di seguito ed usare il materiale facilitato che troverete descritto e allegato al programma.

a. *Letture dell'ora esatta con la sola lancetta delle ore.*

Scegliete il quadrante facilitato del materiale allegato della scheda 19 e usate la sola lancetta rossa delle ore.



Domandate al ragazzo: «Che ore sono?» oppure: «Che ora indica l'orologio?». In caso di difficoltà molto marcate potete aiutare ulteriormente l'allievo indicando col vostro dito la linea ideale che va dalla punta della lancetta delle ore al numero dell'ora. In un primo tempo rinforzate anche le risposte solo parzialmente corrette, fornendo però sempre un feedback con la dizione giusta. Se, per esempio, con la lancetta che indica le 3 il ragazzo risponde «Il tre», gli direte: «Sì, va bene, la lancetta è sul tre, quindi *sono le tre*», accentuando con la voce l'articolo femminile. In seguito potrete usare il quadrante e la lancetta nera.

b. *Letture «senza errori» dell'ora con la sola lancetta delle ore facilitata.*

Fino a questo punto tutti gli esercizi erano fatti con la lancetta delle ore che indicava un'ora precisa. Spiegate adesso al vostro allievo che quando la lancetta delle ore è un po' spostata e non indica precisamente un numero, bisogna leggere sempre «l'ora che viene prima». Naturalmente noi sappiamo che le cose non stanno così e che a volte è più comodo leggere «cinque meno un quarto» che «quattro e quarantacinque». Per ora però dobbiamo insegnare soltanto la lettura «in avanti», che consiste nell'aggiungere i minuti all'ora precedente, perché questo è il tipo di lettura più facile da imparare. Per l'insegnamento di modi alternativi di lettura dell'orologio vedi il capitolo successivo.

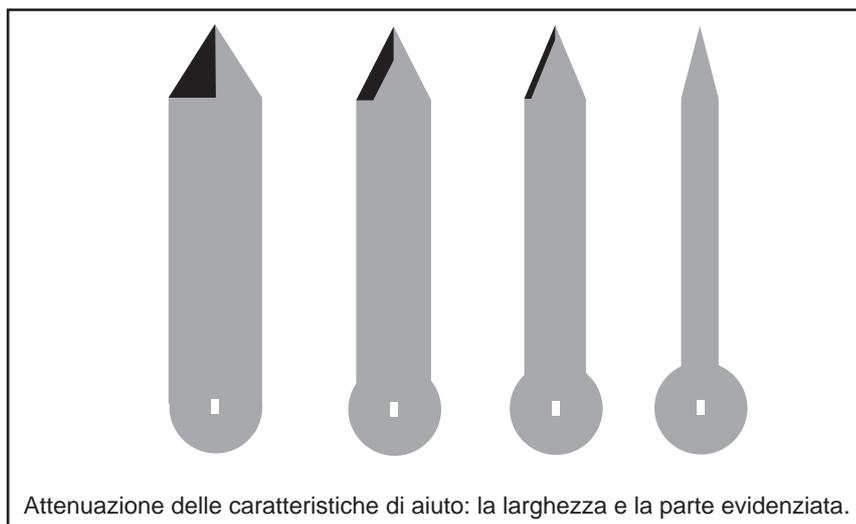
Vi capiterà di notare, in questi esercizi, che più la lancetta si sposta dalla linea ideale di un'ora precisa, più il vostro allievo rischia di rimanere disorientato. Quando poi la lancetta delle ore è più vicina all'ora successiva (per esempio alle 5) che a quella precedente (le 4) la probabilità di errore si farà piuttosto alta. Se la vostra istruzione «leggi sempre l'ora che viene prima» non è sufficiente, potete mettere in atto un piccolo programma di apprendimento senza errori usando la lancetta facilitata allegata al programma (Scheda 20). Questa lancetta delle ore è molto larga, come potete vedere anche nella figura; inoltre la parte sinistra della punta ha una colorazione più forte di tutto il resto.



Aiutate il vostro allievo a leggere l'ora con questa lancetta, che serve proprio a dirigere la sua attenzione sempre sul numero che viene prima.

- c. *Attenuazione ed eliminazione dell'aiuto della lancetta e lettura dell'ora con la sola lancetta delle ore.*

Naturalmente non potete continuare ad usare questa lancetta facilitata per sempre. Per questo motivo nel materiale allegato troverete delle lancette in cui l'aiuto è attenuato gradualmente, come potete vedere anche nella figura qui sotto (Scheda 20).



Quando valutate che il vostro allievo se la cava bene nel «leggere sempre l'ora che viene prima» con una lancetta speciale, passate ad una lancetta un po' meno facilitata, più sottile e con il colore nero ridotto. Siate abbastanza pazienti in questi passaggi perché passaggi troppo bruschi fanno ricadere nell'errore l'allievo. Nello stesso tempo siate abbastanza coraggiosi, perché passaggi troppo lenti provocano noia e demotivazione. Il giusto equilibrio tra «pazienza» e «coraggio» non vi può essere insegnato da un libro. Si ottiene solo con una osservazione attenta dell'allievo e con molta esperienza.

d. *Letture dell'ora con la lancetta delle ore rossa e quella dei minuti blu.*

Adesso potete introdurre la lancetta dei minuti. In questa fase non serve, perché si deve leggere solo l'ora, ma è bene che sia presente perché il ragazzo deve abituarsi a leggere un orologio vero dove ci sono (almeno) due lancette. Se pensate che l'introduzione delle due lancette possa generare confusione, nel materiale allegato troverete la lancetta delle ore rossa e quella dei minuti blu e un orologio con le ore scritte in rosso e i minuti scritti in blu (Scheda 21). Iniziate con questo quadrante e chiedete all'allievo che ora indica l'orologio. Se dovesse confondersi e leggere, per esempio, l'ora indicata dalla lancetta dei minuti, oppure i minuti indicati dalla lancetta delle ore, fategli notare che i colori possono aiutarlo: le ore sono quelle rosse e per adesso lui deve limitarsi a leggere le ore.

Fate attenzione ad un aspetto molto importante di questo come della maggior parte degli esercizi che seguiranno: *sistematizzate sempre le lancette in modo realistico*. In queste fasi voi non userete quasi mai orologi veri, ma i quadranti facilitati che il programma vi mette a disposizione, o altri costruiti da voi, ma pur sempre finti. Con un orologio finto si può mettere la lancetta delle ore esattamente sul 3 e quella dei minuti esattamente sulla mezza, ma questo non avverrà mai in un orologio vero, perché quando sono le tre e mezza la lancetta delle ore è a mezza strada tra il 3 e il 4. Ricordatevi di questo e non abituate il vostro allievo a posizioni di lancette che poi non troverà mai sugli orologi veri.

e. *Letture dell'ora con la lancetta delle ore rossa e quella dei minuti nera.*

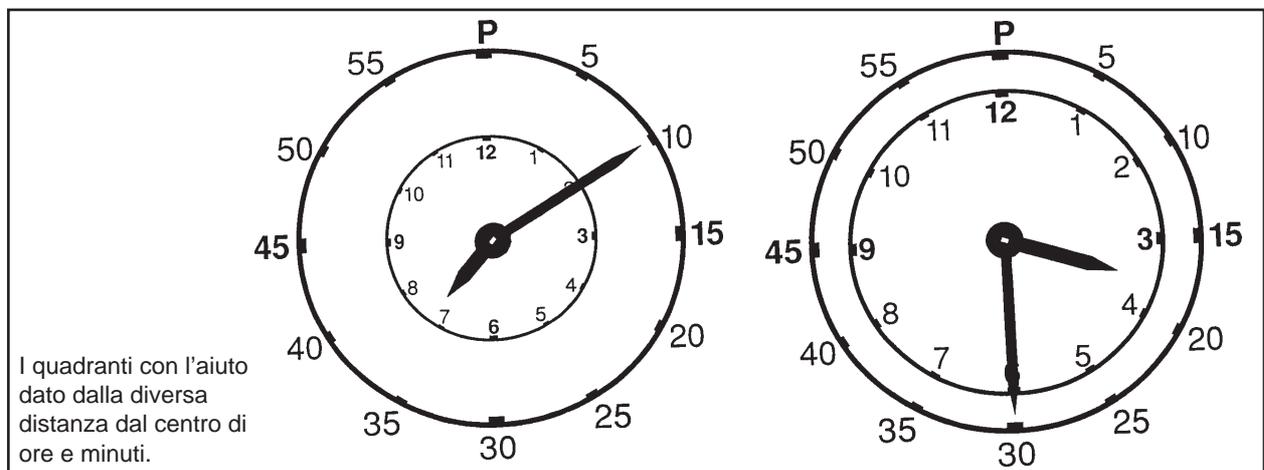
Attenuate l'aiuto del colore usando un quadrante in cui la lancetta delle ore e i numeri da 1 a 12 sono ancora in rosso, ma la lancetta dei minuti e i minuti sono già neri (Scheda 22). Svolgete per il resto gli esercizi nel modo che abbiamo già visto nel punto precedente.

f. *Letture dell'ora con entrambe le lancette nere.*

Quando l'allievo è pronto, eliminate l'aiuto del colore ritornando al quadrante standard tutto nero e continuando a svolgere per il resto gli esercizi nel modo consueto (Scheda 18).

g. *Aiuto e attenuazione dell'aiuto con quadranti in cui le ore e i minuti hanno una diversa distanza dal centro.*

Come potete vedere anche nella figura riportata qui sotto, il materiale allegato al programma vi mette a disposizione un'altra coppia di quadranti facilitati (Scheda 23,



24).

In questo caso la facilitazione si basa sul fatto che in tutti gli orologi la lancetta delle ore è più corta di quella dei minuti ed in alcuni le ore sono riportate in un cerchio più interno (quindi più vicino al centro) rispetto ai minuti. Gli orologi facilitati di questa serie non fanno altro che enfatizzare tale caratteristica: le ore sono riportate in un cerchio talmente piccolo che la lancetta delle ore tocca direttamente i numeri da 1 a 12; mentre i minuti sono riportati in un cerchio più grande, anche qui in modo che la lancetta dei minuti vada a toccare i numeri da 5 a 60. Questo dovrebbe facilitare l'associazione tra la lancetta delle ore e la lettura delle ore. Naturalmente, secondo i principi che abbiamo già diffusamente descritto sull'uso dell'aiuto e sull'apprendimento senza errori, mano a mano che l'allievo acquista padronanza con il compito la differenza tra i due cerchi dovrà essere attenuata. Per questo motivo nel materiale allegato troverete due quadranti nei quali il cerchio delle ore si allarga sempre di più fino a raggiungere quasi quello dei minuti. Questi quadranti possono essere usati non solo per favorire l'apprendimento di questa abilità di lettura delle ore, ma anche per la lettura delle frazioni di ora, dei minuti e delle ore e minuti insieme. La procedura da usare è identica a quella descritta in questo paragrafo e pertanto non verrà ripetuta nei paragrafi successivi. Se tutto è andato bene, a questo punto il vostro allievo è in grado di leggere l'ora (sempre quella che viene prima) qualunque sia la posizione della lancetta delle ore e di quella dei minuti.

### 6.3. Lettura di frazioni di ora

Adesso dovrà imparare a leggere le frazioni di ora. Tornate alla spiegazione con cui abbiamo iniziato il capitolo precedente e aggiungete che adesso è arrivato il momento di imparare a leggere i «pezzetti» di ora. Un'ora può infatti essere precisa: per esempio possono essere le quattro in punto o le cinque in punto, ma può anche darsi che siano le quattro passate da un po': questi pezzetti di ora si chiamano «un quarto», «mezzo» (oppure «mezza») e «tre quarti». Il vostro allievo ha già imparato a riconoscere e nominare queste tre frazioni (vedi 4.10.). Adesso deve imparare a riconoscere e a leggere *un quarto*, *mezza* e *tre quarti* quando queste frazioni sono formate dalla lancetta dei minuti. Poi dovrà imparare a leggerle anche quando la lancetta dei minuti non le indica precisamente: dovrà per esempio dire «un quarto» anche quando la lancetta dei minuti è sul 13, sul 14, sul 16 o sul 17.

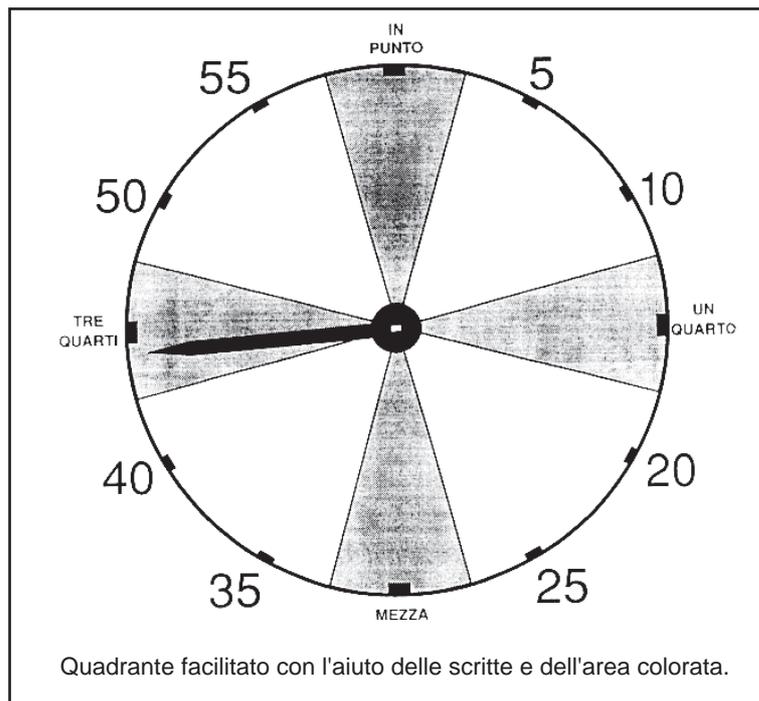
Se incontrate delle difficoltà su questo obiettivo potete seguire i passi indicati qui di seguito usando il relativo materiale facilitato.

a. *Letture di frazioni di ora esatte con la sola lancetta dei minuti.*

Se il problema del vostro allievo è la confusione tra la lancetta delle ore e quella dei minuti potete iniziare la lettura delle frazioni con un quadrante in cui sia presente solo la lancetta dei minuti. Se il vostro allievo sa leggere, il quadrante può essere ulteriormente facilitato con le indicazioni *un quarto*, *mezza* e *tre quarti* scritte in corrispondenza del 15, del 30 e del 45. Chiedete al vostro allievo di leggere il pezzetto (o la frazione) di ora indicato dalla lancetta, rinforzate le sue risposte corrette e fornite un feedback adeguato: «Benissimo! La lancetta dei minuti segna *un quarto*» (Scheda 25).

b. *Letture «senza errori» di frazioni di ora con la sola lancetta dei minuti e l'aiuto dell'area grigia.*

Se invece il problema del vostro allievo è leggere «un quarto» anche quando la



lancetta è leggermente spostata dal 15, allora potete usare i quadranti facilitati allegati al programma.

Insegnate al vostro allievo che quando la lancetta dei minuti è nella zona colorata di *un quarto*, si deve leggere «un quarto». La stessa cosa vale per *mezzo* e *tre quarti*. Quando l'allievo non ha più bisogno dell'aiuto dell'area colorata, tornate al quadrante del punto *a*. Se pensate che il passaggio da un quadrante facilitato ad uno senza aiuto sia troppo brusco, potete eliminare gradualmente l'area colorata (Schede 26 e 27).

- c. *Letture di frazioni di ora con la lancetta delle ore rossa e quella dei minuti blu.*  
Da questo punto in avanti il programma di lettura delle frazioni di ora prosegue in modo molto simile a quello della lettura delle ore. Se pensate che il vostro allievo possa ancora fare confusione tra le due lancette aiutatelo di nuovo con il quadrante facilitato dai colori. Insistete, se necessario, sul fatto che le ore sono sempre rosse (questo dovrebbe già averlo imparato) mentre i pezzetti di ora sono sempre blu (questo gli servirà anche negli esercizi dei prossimi due paragrafi, per la lettura dei minuti).
- d. *Letture di frazioni di ora con la lancetta delle ore nera e quella dei minuti blu.*  
Attenuate l'aiuto del colore usando un quadrante dove la lancetta dei minuti è ancora blu, ma quella delle ore è già diventata nera.
- e. *Letture di frazioni di ora con entrambe le lancette nere*  
Eliminate definitivamente l'aiuto tornando al quadrante standard con entrambe le lancette nere.