

## **Nota 30 dicembre 1999**

Prot. n. 45783

Oggetto: Trasporto di libri di testo e materiale didattico - Eccessivo peso di cartelle e zainetti

Si fa seguito alla C.M. 1 marzo 1995, n. 68 con la quale è stata trasmessa, tra l'altro, la nota 23 gennaio 1995, n. 500.3/MS/489 del Ministero della Sanità - Dir. Gen. Serv. Med. Soc. - Div. III - relativa al parere (All. A) espresso dal Consiglio Superiore di Sanità nella seduta del 14 dicembre 1994 nella materia in oggetto.

Dal predetto Ministero - Dipartimento della Prevenzione - Uff. V - è ora pervenuto il documento (All. B) adottato, relativamente all'argomento che interessa, dal predetto Consiglio nella seduta del 16 dicembre 1999.

Si pregano le SS.LL. di portare la presente nota e gli annessi allegati a conoscenza delle istituzioni scolastiche funzionanti nelle proprie circoscrizioni territoriali, segnalando l'esigenza di informarne anche le famiglie.

---

### **ALLEGATO A PARERE DEL CONSIGLIO SUPERIORE DI SANITA'**

Sessione XLII - Sezione III  
Seduta del 14 dicembre 1994  
IL CONSIGLIO SUPERIORE DI SANITA'  
Sezione III

Vista la relazione della Direzione Generale di Medicina Sociale avente per oggetto: "Trasporto libri di testo. Eccessivo peso di cartelle e zainetti da parte di scolari. Eventuale influenza su insorgenza di scoliosi o altri distorsioni della colonna vertebrale";

Premesso:

- che negli ultimi anni, in concomitanza con un progressivo aumento di peso delle cartelle scolastiche per il proliferare dei libri di testo, sempre più si manifesta la preoccupazione che ciò agisca sfavorevolmente sull'accrescimento della colonna, causando scoliosi od aumento delle curve fisiologiche (cifosi e lordosi);
- la letteratura sull'argomento è fortemente carente, per le difficoltà di effettuare uno studio sperimentale prospettico a lungo termine statisticamente valido su gruppi omologhi di ragazzi; mentre è possibile rispondere a questo quesito esaminando le conoscenze ormai acquisite nei lavori fondamentali sull'etiopatogenesi e sull'epidemiologia delle deformità vertebrali;

Considerato:

- che è di fondamentale importanza distinguere tra atteggiamenti scorretti (paramorfismi) e deformità strutturate;

Rilevato:

- che gli studi disponibili sugli screening scolastici su vasta scala mostrano che in Europa e negli Stati Uniti sono presenti nei ragazzi in età scolare atteggiamenti cifoscoliotici (spalle e fianchi asimmetrici, scapole alate, ecc.) in percentuali molto elevate (anche oltre il 50%) fino ai dieci-undici anni di età;

Considerato altresì:

- che i paramorfismi diminuiscono spontaneamente con la maturazione muscoloscheletrica;
  - che non esiste in questi casi alcuna deformità scheletrica e la tendenza costante alla risoluzione spontanea rende del tutto ozioso il problema del peso della cartella;
- Tenuto conto:
- che le deformità strutturate vengono rilevate nel 5% della popolazione in età scolare, ma solo il 2 per mille presenta deformità gravi evolutive: soprattutto scoliosi nel sesso femminile ed ipercifolordosi nel sesso maschile;
  - che gli studi fondamentali disponibili dimostrano incontrovertibilmente come in entrambe le patologie sia determinante una predisposizione genetica sulla quale evidentemente il peso della cartella scolastica non ha alcuna influenza;
- RIBADISCE**
- che il peso di cartelle e zainetti, trasportati dagli scolari, non ha ripercussioni sull'accrescimento della colonna vertebrale;
  - che le deformità vertebrali sono un'entità nosologica geneticamente determinata, sulla quale l'applicazione per periodi limitati di carichi quali i libri scolastici non ha influenza patogenetica. E' possibile in via teorica precauzionale permettere, previo parere specialistico, ai soggetti con deformità maggiori evolutive l'astensione da carichi che superino i 15 chilogrammi per periodi prolungati.
- RICHIAMA L'ATTENZIONE**
- sulla necessità che la Direzione Generale di Medicina Sociale informi le Autorità competenti dell'importanza di dedicare maggior tempo all'attività sportiva in ambiente scolastico ai fini della prevenzione dei paramorfismi.
- 

## **ALLEGATO B PARERE DEL CONSIGLIO SUPERIORE DI SANITA'**

Sessione XLIII  
Assemblea Generale  
Seduta del 16 dicembre 1999  
**IL CONSIGLIO SUPERIORE DI SANITA'**  
Assemblea Generale

Vista la richiesta del Dipartimento della Prevenzione al Consiglio di voler riesaminare la problematica concernente l'eccessivo peso di cartelle e zainetti scolastici e l'eventuale influenza sull'insorgenza di scoliosi o altri dismorfismi della colonna vertebrale, e di fornire al proposito eventuali precisazioni riguardanti il parere espresso dal Consiglio Superiore di Sanità sull'argomento il 14 dicembre 1994;

Visto il parere sopracitato, nel quale fra l'altro si affermava che: "omissis... Il peso di cartelle e zainetti, trasportati dagli scolari, non ha ripercussioni sull'accrescimento della colonna vertebrale; che le deformità vertebrali sono un'entità nosologica geneticamente determinata, sulla quale l'applicazione per periodi limitati di carichi, quali i libri scolastici, non ha influenza patogenetica. E' possibile in via precauzionale, permettere, previo parere specialistico, ai soggetti con deformità maggiori evolutive, l'astensione da carichi che superino i 15 Kg per periodi prolungati.";

Considerato che questo ultimo passaggio del parere, seppur relativo all'influenza patogenetica del peso sulle deformità vertebrali, ha dato adito a polemiche, in quanto può essere interpretato come se qualsiasi studente, purché non affetto da "deformità maggiori evolutive", possa portare pesi fino a 15 Kg senza conseguenze, a prescindere dall'età, dal

peso corporeo, e dalla costituzione fisica;

Considerato il movimento d'opinione contrario all'eccessivo peso sopportato dagli studenti a causa degli zaini, di cui si è fatta interprete l'Associazione Codacons che, a questo proposito, ha fatto pervenire al Consiglio diffide volte ad ottenere il riesame del parere più sopra riportato, di cui l'ultima ricevuta in data 14 dicembre 1999;

Tenuto conto che la stampa nazionale ha amplificato il problemi in numerosi articoli comparsi anche di recente, creando allarmismo nell'opinione pubblica;

Alla luce della Letteratura Scientifica Internazionale, dalla quale non si evince in maniera certa la correlazione tra l'instaurarsi di deformità vertebrali, o il loro aggravarsi, e l'eccessivo peso di cartelle e zainetti trasportati dagli scolari;

Considerato altresì, che in articoli scientifici (tra i più autorevoli: Negrini S., Carabalona R., Sibilla P.: "Backpack as a daily load for schoolchildren" The Lancet - Vol. 354 - December 4, 1999), sembra adombrarsi qualche relazione, ancora comunque da confermare tramite ulteriori studi, tra l'instaurarsi delle rachialgie in età adolescenziale e peso dello zaino trasportato;

#### SOTTOLINEA

la necessità, a scopo prevalentemente prudenziale, di seguire le seguenti raccomandazioni:

- che il peso dello zaino non superi un "range" tra il 10 e il 15 per cento del peso corporeo. Il "range" non può essere interpretato in senso rigido e vincolante perché andranno comunque considerate altre variabili come: la configurazione fisica dello scolaro con particolare riguardo alla massa muscolare ed alla struttura scheletrica, il tempo e lo spazio di percorrenza con il carico dello zainetto.

E' appena il caso di sottolineare che il superamento modico e occasionale del limite massimo del "range", può essere considerato tollerabile ove il percorso sia relativamente breve e la struttura muscolo-scheletrica possa essere riconducibile a costituzione robusta. Al contrario, in soggetti di costituzione gracile e con scarsa massa muscolare, soprattutto se obbligati a percorrere lunghi tragitti, andrà incoraggiato il rispetto del range raccomandato.

Pertanto, le variabili di cui sopra dovranno essere concretamente valutate caso per caso da tutti coloro che interagiscono con lo sviluppo del fanciullo. In particolare opera di sorveglianza dovrà essere espletata prioritariamente dai genitori, dagli insegnanti e dai medici che entrano in contatto abituale od occasionale con il ragazzo (pediatra, medico di base, specialisti del Dipartimento materno-infantile, ortopedici, fisiatristi);

- che comunque la prevenzione delle rachialgie in età preadolescenziale e adolescenziale non può essere ristretta esclusivamente alla "gestione" del peso dello zainetto, ma quest'ultima va inserita all'interno di programmi più completi di "educazione alla salute", in cui l'apprendimento di corrette posture e il potenziamento delle abilità motorie dovranno essere sviluppati con determinazione e capillarità.

Da studi pubblicati sembra anche che vi sia una discreta variabilità sul peso trasportato da scolari della medesima classe. Da questa rilevazione si evince che deve essere "educata" e "orientata" la formazione del ragazzo all'essenzialità organizzativa del corredo scolastico. In tal senso è appena il caso di sottolineare che a fronte di una corretta formazione degli scolari dovrà corrispondere un'adeguata sensibilizzazione nei confronti delle case editrici di testi scolastici, perché recepiscano soluzioni adeguate, in linea con la richiamata essenzialità organizzativa del corredo degli studenti.

Compito degli educatori dovrà essere anche quello di ricondurre il problema "peso dello zainetto" all'interno dei giusti limiti, evitando esagerati allarmismi anche in considerazione della scarsità di dati scientifici certi.

## ZAINETTI SCOLASTICI: I CONSIGLI DELLA FONDAZIONE PER FAMIGLIE E DOCENTI

**Lo zainetto fa male alla schiena?**

**Come riempirlo. Come indossarlo.**

**Quali movimenti evitare per non danneggiare la schiena.**

### VERO & FALSO

*È vero che anche i bambini soffrono di mal di schiena?*

Vero. I bambini possono cominciare ad accusare dolori alla schiena già a 6/7 anni. Nella gran parte dei casi ciò è dovuto a una posizione scorretta, la cosiddetta "statica passiva", cioè afflosciata sullo scheletro.

*È vero che lo zainetto è una delle cause del mal di schiena?*

Vero. Può aggravare una situazione di dolore. La posizione in avanti del collo, tipica di chi sostiene un peso sulla schiena, favorisce le contratture muscolari. Uno zaino troppo pesante, portato a lungo da chi non ha ancora un buono sviluppo muscolare, può essere un fattore di rischio. Lo zainetto, però, non può favorire la scoliosi.

*È vero che il carico eccessivo dello zainetto può avere conseguenze anche sulla respirazione?*

Vero. Come ogni sforzo anche portare lo zaino richiede una maggiore quantità di ossigeno e quindi può aumentare la frequenza del respiro.

### COME DEVE ESSERE LO ZAINETTO

... **la bretella:** larga, imbottita e uniformemente regolata per una distribuzione omogenea del carico su entrambe le spalle.

... **la cintura:** ad altezza vita, con aggancio anteriore per ottenere un carico centrato e per fare aderire lo zaino alla colonna vertebrale in modo che non "balli" durante la camminata.

... **lo schienale:** imbottito per evitare che i libri premano sulla schiena.

... **la disposizione dei pesi:** in modo equilibrato, in altezza. Si parte con i libri più pesanti sul fondo dello schienale, quindi quelli via via più leggeri.

... **il contenuto:** ben compattato all'interno, in modo tale che non possa spostarsi.

### COSE DA FARE

- Per indossare lo zaino, piegare le ginocchia, sollevarlo e portarlo sul banco o sul tavolo e infilare le braccia nelle bretelle.
- Allacciare la cintura alla vita.

### COSE DA EVITARE

- Non portarlo mai su una sola spalla.
- Evitare di tenerlo sulle spalle per più di 15 minuti, toglierlo appena è possibile (per esempio, in autobus).
- Durante i tragitti molto lunghi a piedi, toglierlo dalle spalle e tenerlo con una mano, a mo' di cartella e, di tanto in tanto, passarlo all'altra mano.

## ZAINETTI SCOLASTICI: VADEMECUM PER UN CORRETTO USO

### COME SCEGLIERLO

- Lo zainetto scolastico è come un vestito: la taglia non deve essere troppo grande.
- Uno zainetto con apertura a soffietto offre un volume maggiore, ma dà anche uno sbilanciamento posteriore maggiore.
- Lo zainetto senza schienale provoca un accumulo del peso verso il basso ( effetto a "sacco di patate").
- Le bretelle devono essere ampie e imbottite.
- È sempre meglio che ci sia una cintura addominale con fibbia e una solida e confortevole maniglia.

## **COME USARLO**

- Riempire lo zainetto in altezza e non in larghezza.
- Riempirlo partendo dallo schienale, introducendo per primi i dizionari e i libri più pesanti, quindi quelli più leggeri e a seguire i quaderni.
- Chiudere sempre bene lo zainetto in modo da compattare il più possibile il materiale all'interno.
- Per indossare lo zainetto scolastico, metterlo su un ripiano, girarsi di schiena, flettere le ginocchia e le anche, anziché la schiena, indossarlo e sollevarlo mantenendolo contro la schiena.
- Regolare sempre le bretelle in modo che una spalla non pesi più dell'altra.
- Regolare sempre la lunghezza delle bretelle in modo che la parte inferiore dello zainetto indossato non oltrepassi la linea delle anche
- Saltuariamente usare lo zainetto come cartella, se il peso non è eccessivo, utilizzando l'apposita maniglia.
- Non sovraccaricare mai lo zainetto.
- Non correre con lo zainetto in spalla.
- Non portare mai lo zainetto su una spalla sola.