

# Locus of Control: cosa deve sapere il pediatra

## Una ricerca sulla celiachia e sull'epilessia

ANNA BELLINI<sup>1</sup>, CHIARA ZANCHI<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dottore di Ricerca in Medicina Materno-Infantile, Università di Trieste

<sup>2</sup>Clinica Pediatrica, IRCCS Pediatrico "Burlo Garofolo", Università di Trieste

*Il Locus of Control, il luogo dentro o fuori di noi, in cui ciascuno colloca idealmente il controllore della propria vita, se stesso o il destino, può essere modificato dalla malattia, dalla qualità delle cure, dal proprio carattere, dalla propria famiglia. Più è "interno", più uno è padrone di se stesso: migliore è la sua compliance, migliore è la qualità della sua vita.*

Il fortunato costrutto psicologico dell'Internal and External Locus of Control o "I-E LOC" fu ideato da Julian B. Rotter nel 1966 all'interno della teoria dell'apprendimento sociale.

Il "luogo del controllo interno o esterno" o "localizzazione del controllo interna o esterna" risponde all'annosa questione relativa a chi o che cosa controlli la vita di ciascuno. È vero che ciascuno è artefice del proprio destino, oppure la nostra vita è retta dalla fortuna, piuttosto che da un corso predeterminato di eventi, o dall'influenza di persone potenti che decidono della nostra sorte? (*fate, chance, powerful others*<sup>1</sup>).

In particolare, un orientamento di *Locus of Control* (LOC) **interno** indica un'interpretazione soggettiva della successione azione-effetti non accidentale, bensì dipendente dal proprio comportamento. Un orientamento di LOC **esterno** indica, invece, che il soggetto attribuisce la successione comportamento-risultati al caso, senza percepirla come dipendente da sé.

Immaginiamo di essere in classe e che Pierino stia leggendo ad alta voce mentre la maestra sorride (*Figura 1*): se Pierino ritiene che la maestra sorrida perché "lui" sta leggendo bene, Pierino avrà un LOC **interno**; se, invece, Pierino ritiene che la maestra sorrida perché sa già come finisce la storia, Pierino avrà su questo aspetto un LOC **esterno**.

### LOCUS OF CONTROL: WHAT PAEDIATRICIANS NEED TO KNOW

(*Medico e Bambino* 2012;31:40-45)

#### Key words

*Locus of Control, Coeliac disease, Epilepsy*

#### Summary

**Background** - The psychological construct of Locus of Control (LoC) evaluates the degree to which an individual perceives events that happen to him as result of his own behaviour (internal LoC) or of luck, chance, powerful others (external LoC). In literature, chronic disease is associated to an external LoC, which leads to an unsatisfactory control of therapy.

**Aims** - To verify whether a group of coeliacs and a group of children with epilepsy show a more external LoC in comparison to healthy controls; to assess in the coeliac group whether an external LoC interferes with the compliance to gluten free diet (GFD) and quality of life (QL).

**Methods** - 101 coeliacs on GFD from at least 1 yr (age range 9-16 yrs), 20 children with idiopathic epilepsy in treatment (age range 9-16 yrs) and 316 healthy children (age range 9-16 yrs) were evaluated. All subjects were administered tests on the Nowicki-Strickland LoC Scales (NSLS) to assess the degree of externality of LoC; coeliacs fill in also the Kindl Test, to measure compliance to GFD and QL.

**Results** - There is no difference in LoC scores between coeliac subjects, epileptic subjects and healthy controls (coeliac subjects  $12.93 \pm 3.9$  and epileptic subject  $13.95 \pm 3.9$  vs healthy subjects  $13.45 \pm 4.25$ ;  $p=ns$ ). Coeliacs who consider to have a satisfactory QL, have a more internal LoC than coeliacs who believe their lives are negatively affected ( $p=0.002$ ). Furthermore, coeliacs with a good compliance to GFD show a more internal LoC than coeliacs who are not compliant ( $p=0.01$ ).

**Conclusions** - Unlike children affected by other chronic diseases, coeliacs and children with epilepsy do not have a more external LoC if compared to their healthy counterparts. Probably, this internality corresponds to high degree of personal responsibility for the treatment of the disease. Specific metacognitive trainings could improve internality, compliance to GFD and QL of coeliacs.

Comprendere la "localizzazione" interna o esterna del controllo significa comprendere quali siano le "aspettative generalizzate" che rappresentano uno dei principali determinanti del

comportamento potenziale<sup>2</sup>. Se Pierino ha aspettative di controllo "interne", ossia se si sente personalmente responsabile del suo successo nel leggere, è probabile che perseveri nel suo

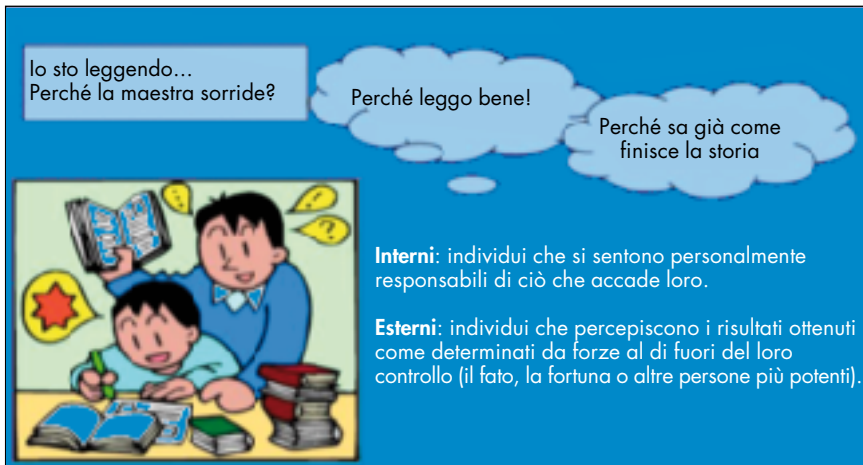


Figura 1

impegno per rinnovare il rinforzo positivo ricevuto, il sorriso di approvazione della maestra. Se, invece, Pierino ha aspettative di controllo esterne, il rinforzo non sarà percepito come diretta conseguenza del suo sforzo, ma come un evento determinato da elementi al di fuori del suo controllo e quindi difficilmente ripetibile. Come risultato è probabile che Pierino non sia portato a rinnovare l'esperienza.

Ma che cosa determina l'internalità o l'esternalità degli individui? Innanzitutto, le caratteristiche individuali attraverso le quali ciascuno interpreta le esperienze vissute e si crea "aspettative" per le esperienze future; il fattore età: più l'individuo cresce, più diviene interno<sup>35</sup>; lo stile parentale: un clima familiare di coinvolgimento positivo favorisce nei bambini un LOC interno<sup>3</sup>. Sembra invece che non vi siano particolari differenze legate al genere.

Secondo alcuni Autori<sup>6</sup>, il concetto di qualità della vita fa riferimento alla percezione soggettiva di uno stato di benessere (*well-being*), soddisfazione (*satisfaction*), felicità (*happiness*), ed è strettamente legato alle esperienze passate e alle speranze future.

Pertanto, diviene più che mai rilevante il legame tra il costrutto psicologico del LOC e la qualità della vita stessa. Questa "connessione" ha importanti conseguenze nell'ambito della promozione della salute, per cui chi possiede un LOC interno dispone di migliori competenze adattive e comportamentali che favoriscono il benes-

sere personale, ma anche nel caso di uno stato di malattia che necessiti di un trattamento/cura.

#### LOC E MALATTIE CRONICHE

L'orientamento di LOC interno è considerato un buon predittore dell'efficacia del trattamento/cura in soggetti con malattie croniche poiché favorisce l'attivazione di risorse di adattamento alla malattia, un buon controllo della malattia stessa, senso di autonomia, competenza e responsabilità, una migliore comprensione a livello concettuale della malattia, una minore probabilità di sviluppare problemi psicologici (depressione). Un orientamento di LOC esterno, invece, implica una maggiore propensione verso atteggiamenti fatalistici e rinunciatari, una mancata accettazione della malattia con conseguente "ritiro", una maggiore probabilità di incorrere in problemi psicologici o depressivi che limitano fortemente l'efficacia del trattamento/cura.

Tuttavia, anche la malattia cronica influenza le caratteristiche del LOC in un modo che dipende dalle caratteristiche della malattia stessa e dall'età della sua insorgenza. Una serie di studi hanno approfondito il rapporto tra il LOC e malattie croniche insorte in età evolutiva come il diabete<sup>7,10</sup>, la malattia infiammatoria intestinale (IBD)<sup>11</sup>, l'epilessia<sup>12</sup>, il tumore<sup>13</sup>, la spina bifida<sup>14</sup>.

In ciascuna di queste ricerche il LOC è stato misurato utilizzando la

*Children's Nowicki and Strickland Internal-External Control Scale* o CNSIE<sup>15</sup> (Box 1). Tale scala permette, attraverso la somministrazione di un test di 40 domande a cui rispondere "sì" o "no", di attribuire un punteggio di esternalità a ciascun partecipante. Un punteggio alto di risposte affermative corrisponde a un orientamento esterno. Le domande fanno riferimento all'impegno, al credere nella possibilità di scegliere di modificare le cose, di far accadere ciò che si vuole, alla capacità di incidere sul comportamento proprio o altrui, alla fortuna e al senso di colpa.

I bambini colpiti da tumore presentano un punteggio di LOC maggiormente esterno rispetto ai coetanei non malati<sup>12</sup>. Nella ricerca sull'IBD<sup>10</sup>, il LOC dei bambini che ne sono colpiti risulta particolarmente esternalizzato rispetto al LOC dei loro coetanei non affetti da tale malattia. La IBD esternalizza il LOC in modo evidente rispetto al diabete. Anche alcune forme di epilessia (assenze, crisi di tipo tonico-clonico, epilessia parziale complessa) sembrano esternalizzare in modo rilevante il LOC<sup>11</sup>.

In base a questi dati, sembra che l'esternalità sia legata alla "controllabilità della malattia" da parte di chi ne è colpito. Pertanto, l'IBD, l'epilessia e anche il tumore possono essere tra le malattie maggiormente esternalizzanti in quando il paziente può fare poco per controllare l'andamento della sua stato ed è facile che incorra in atteggiamenti fatalisti e rinunciatari e a un probabile nichilismo terapeutico.

Il diabete, invece, è tra le malattie che esternalizzano in misura minore. Il continuo sforzo di monitoraggio dello stato di salute personale porta a divenire meno esterni e più responsabili. L'elevato grado di coinvolgimento personale nella gestione rende il gruppo dei diabetici maggiormente simile a quello dei loro coetanei non affetti da malattie croniche.

#### LA RICERCA SUL LOCUS OF CONTROL NELLA EPILESSIA E NELLA CELIACHIA

Due recenti ricerche, condotte presso l'IRCCS "Burlo Garofolo" di Trieste,

hanno voluto approfondire l'influenza di malattie croniche insorte in età evolutiva, come epilessia e celiachia, sul LOC di bambini e ragazzi che ne soffrono.

Nella prima ricerca<sup>15</sup>, svoltasi presso la Struttura Complessa di Neuropsichiatria, è stato coinvolto un campione di 66 bambini e ragazzi con epilessia idiopatica non grave, in via di guarigione o sotto controllo terapeutico, in età dai 9 ai 16 anni.

Ai 20 soggetti aderenti allo studio è stato somministrato il test di Nowicki e Strickland (*Box 1*). I punteggi di LOC ottenuti per questo gruppo di soggetti sono stati confrontati con quelli dei coetanei, di scuole triestine, intervistati contemporaneamente. Lo scopo è stato quello di indagare se la malattia epilettica non grave implicasse un LOC maggiormente esterno rispetto ai soggetti sani.

Nella seconda ricerca<sup>16</sup>, condotta presso il Servizio di Gastroenterologia della Clinica Pediatrica, sono stati esaminati 101 bambini e ragazzi, dai 9 ai 16 anni, con celiachia, per i quali la dieta senza glutine è l'unica terapia al mo-

mento disponibile ed efficace per dare benessere e prevenire le complicanze legate alla patologia. A loro sono stati somministrati il test di Nowicki e Strickland sul LOC e una versione adattata del Kindl test sulla qualità della vita nel celiaco.

Lo scopo è stato quello di verificare se:

- 1) la malattia celiaca implicasse un LOC maggiormente esterno nel gruppo dei soggetti diagnosticati da almeno un anno, rispetto ai soggetti sani;
- 2) un LOC maggiormente esterno pregiudicasse l'adesione alla dieta senza glutine.

La *Tabella I* confronta i risultati delle due ricerche. I risultati esprimono una buona internalità, ossia una buona convinzione che gli eventi siano sotto personale controllo. I punteggi di LOC nei due gruppi con epilessia (LOC = 13,95) e con celiachia (LOC = 12,93) sono simili a quelli del gruppo di controllo (LOC = 13,45).

La tabella evidenzia anche la progressiva "internalizzazione" subita dal LOC con l'età nei tre diversi gruppi. La

differenza tra i punteggi di LOC tra la scuola elementare e il ginnasio, tuttavia, non è statisticamente significativa (test t di Student  $p > 0,05$ ).

Probabilmente la percezione di "controllo" della malattia fortemente interna, ossia dipendente dagli sforzi costanti dell'individuo che ne è colpito, riduce la tendenza della malattia cronica a esternalizzare, ossia a far sentire l'individuo come in balia di forze esterne, imprevedibili e incontrollabili.

Nei bambini e ragazzi con epilessia e celiachia, costantemente chiamati a gestire e monitorare la cronicità della malattia seguendo una terapia farmacologica o una rigorosa dieta senza glutine, il LOC sembra operare in modo simile richiedendo responsabilizzazione e costante impegno personale.

I risultati ottenuti nei due gruppi sono, probabilmente, solo in apparente contrasto con i risultati riportati dalla letteratura sull'argomento, dove si sostiene che la cronicità della malattia in età evolutiva porta alla esternalità<sup>10</sup>, specie nel caso dell'epilessia<sup>11-15</sup>.

Il fatto che nel gruppo dei 20 ragazzi affetti da epilessia, la malattia non comprometta il senso di controllo sugli eventi potrebbe essere riconducibile alle peculiari caratteristiche del gruppo in questione, costituito da soggetti consapevoli che la loro malattia non sia grave (guarigione spontanea con l'età e adeguato controllo con la terapia farmacologica assunta regolarmente). Inoltre, la malattia può essere affrontata con coraggio e determinazione dalla famiglia che incoraggia nel figlio un atteggiamento autonomo e responsabile nella gestione della malattia stessa.

Ulteriori considerazioni vengono dai risultati ottenuti con il gruppo dei ragazzi celiaci incrociando i punteggi medi di LOC con un questionario sulla qualità della vita (abbreviata in QdV) e l'aderenza alla dieta senza glutine (Kindl test modificato) (*Tabella II*).

I ragazzi che presentano una miglior percezione della loro QdV presentano un LOC maggiormente interno (12,6 ± 4,00) rispetto a quanti sostengono invece che la malattia abbia

**CONFRONTO ESTERNALITÀ TRA I GRUPPI CONTROLLO (316), EPILESSIA (20) E CELIACHIA (101)**

Livello scolastico	Punteggi medi secondo la CNSIE		
	LOC gruppo controllo	LOC ragazzi epilessia	LOC ragazzi celiachia
	Media (DS) n	Media (DS) n	Media (DS) n
Elementari	15,14 (4,26) n = 121	14,28 (3,30) n = 7	14,60 (4,20) n = 42
Medie	13,44 (3,84) n = 95	14,33 (3,74) n = 9	12,80 (3,80) n = 42
Ginnasio	11,65 (3,74) n = 100	12,50 (5,80) n = 4	11,40 (3,70) n = 17
Totale	13,45 (4,25) n = 316	13,95 (3,90) n = 20	12,93 (3,90) n = 101

DS = Deviazione Standard

Tabella I

**LOC E QUALITÀ DELLA VITA NEI SOGGETTI CON CELIACHIA**

LOC e QdV (Kindl test)	Buona Media (DS) n tot	Scadente Media (DS) n tot	p
Percezione della QdV	12,6 (4,00) (n tot = 82)	16,3 (4,00) (n tot = 19)	0,002
Compliance alla dieta senza glutine	12,6 (4,2) (n tot = 76)	15,2 (3,6) (n tot = 26)	0,01

Tabella II

peggiorato la loro QdV ( $16,3 \pm 4,00$ ). Inoltre, coloro che riferiscono di seguire scrupolosamente la dieta senza glutine presentano un LOC maggiormente interno ( $12,6 \pm 4,2$ ) rispetto a quanti ammettono invece di commettere trasgressioni ( $15,2 \pm 3,6$ ).

In definitiva, bambini e ragazzi celiaci con un LOC interno presentano una migliore QdV percepita e una migliore compliance alla dieta senza glutine. In altre parole in questi soggetti si può attivare un circolo virtuoso fra: internalizzazione → miglior qualità della vita → maggior aderenza alla dieta → ulteriore maggior internalizzazione.

### UTILITÀ DI OCCUPARSI DEL LOC PER IL PEDIATRA

Moltissimi sono gli ambiti di ricerca in cui è stata valutato il costrutto del LOC attraverso la scala unidimensionale ideata per bambini e ragazzi da Nowicki e Strickland. Oltre all'ambito delle malattie croniche, il test è stato applicato in ricerche riguardanti: successo scolastico, disturbi dell'apprendimento, disturbi del linguaggio, difficoltà comportamentali, autostima e adolescenze a rischio, violenza domestica, disabilità fisiche congenite, problemi di tipo ortodontico, depressione.

Questo vasto ambito di applicazione testimonia come, nonostante la vetustà di tale strumento e la sua critica unidimensionalità, esso possieda ancora buone potenzialità.

Il test di Nowicki e Strickland è un test ancora molto utilizzato per rilevare una convinzione generalizzata sul luogo del controllo nei bambini e ragazzi<sup>17-19</sup>; è pratico, facile e veloce da eseguire grazie all'utilizzo di una terminologia semplice. La scala di valutazione è stata tradotta in varie lingue, tra cui il turco<sup>20</sup> e il cinese<sup>21</sup>. Si tratta quindi di uno strumento che permette un confronto tra studi e ricerche di livello internazionale, in modo da poter attingere a una letteratura di ampio respiro sul tema del LOC e malattie croniche, ma non solo.

Uno strumento valido che consenta la valutazione del costrutto del LOC

può essere utile non solo per valutare la QdV nelle malattie croniche in età evolutiva ma può diventare uno strumento prognostico utile al pediatra nell'approccio iniziale alla nuova diagnosi di una malattia cronica per individuare, a priori, i bambini/ragazzi i cui atteggiamenti fatalistici o rinunciatari potrebbero compromettere il miglioramento del loro benessere successivamente.

Appositi percorsi di "allenamento" alla interiorità, alla responsabilità, possono essere ideati per favorire percezioni di controllo interno anche attraverso l'alleanza terapeutica tra figure professionali diverse (pediatra di base, psicologo, dietista ecc.). Va segnalata la ricerca di Moffatt e Pless<sup>8</sup> tra bambini e ragazzi con diabete. In questa esperienza i cambiamenti nel punteggio medio di LOC sono significativi per i bambini che hanno partecipato a un campus volto a sviluppare capacità di gestione della malattia e in particolare, tra essi, i migliori cambiamenti nel punteggio medio di LOC sono stati registrati nei ragazzi partecipanti al campus seguiti da medici specialisti.

Anche la ricerca di Correa<sup>12</sup> presenta un tentativo interessante di "allenamento" alla internalità, effettuato incrementando le informazioni sulla malattia in un ristretto gruppo di soggetti epilettici, anche se, in questo caso, non si è ottenuto un significativo spostamento del LOC verso l'internalità, forse a causa dell'esiguità del gruppo esaminato.

In questi percorsi di potenziamento dell'autonomia nei giovani pazienti è indiscussa l'abilità dei medici specialisti, ma non va dimenticato il difficile compito delle famiglie chiamate a supportare i figli con un atteggiamento efficace riguardo alla terapia e all'autonomia nell'eseguirlo. Il pediatra e le figure protagoniste di questa alleanza terapeutica hanno un ruolo fondamentale nell'aiutare le famiglie a rivedere le proprie modalità educative, ad acquisire consapevolezza del disturbo del figlio e delle sue manifestazioni, a far sperimentare nuove strategie, per indurre un cambiamento utile ai genitori e al figlio nella gestione quotidiana del disturbo. In definitiva, il *parent*

### MESSAGGI CHIAVE

□ Il Locus of Control, LOC, è quel "luogo" simbolico, quella "stanza dei bottoni", che regola il tipo dell'accettazione di malattia, e con quello anche la qualità della vita e, in parte, l'efficacia della cura.

□ Se il LOC è esterno, l'accettazione della malattia e delle cure è passiva; se il LOC è interno, il paziente si sente padrone della vita e in parte della malattia, si adegua meglio alle cure, e risponde meglio.

□ Il grado di internalizzazione o di esternalizzazione del LOC può essere studiato mediante questionario e valutato secondo una scala internazionale (CNSIE).

□ Valutati secondo questa scala, i bambini con malattia celiaca e con epilessia non si scostano dalla norma: in entrambi i casi essi non si sentono vittime passive del destino e collocano i loro LOC, mediamente, come i bambini normali. In realtà nelle condizioni di vita odierne le loro malattie possono essere considerate "di piccolo peso".

□ In ogni modo, personalizzando la ricerca, si rileva che a un LOC più internalizzato si associa una migliore percezione della qualità della vita.

*training*, questa necessità di operare in modo attento e sistematico con i genitori, ha come obiettivo l'auto-efficacia del figlio e lo scoraggiamento di forme di auto-assunzione del controllo da parte dei genitori.

Volendo riassumere la valutazione del LOC può essere uno strumento ancora utile per il pediatra di famiglia per:

- formulare una prognosi di esito a distanza in alcune malattie pediatriche croniche;
- individuare i soggetti con malattia cronica maggiormente a rischio di avere una peggiore compliance terapeutica e una peggiore qualità di vita, che necessitano quindi di un approccio/supporto diverso, coinvolgendo anche altre figure professionali (ad es. lo psicologo oppure il dietista nel caso della celiachia e del diabete);
- valutare indirettamente la qualità di vita di questi bambini;

**BOX 1 - TEST DI NOWICKI E STRICKLAND**

**QUALITÀ DELLA VITA E RAPPRESENTAZIONE DI SÉ: PRIMA PARTE**

In questa prima parte, troverai alcune opinioni che riguardano situazioni tipiche della tua età. Per ciascuna indica - segnando con una crocetta il sì o il no - se sei d'accordo o meno. Sappi che non esistono risposte giuste o sbagliate, ma solo risposte sincere. Per questo il questionario è anonimo. Ti chiediamo solo di indicare il sesso: M/F e l'anno di nascita..... Grazie per la tua collaborazione.

N°	Domande	Si	No
1	Credi che quasi tutti i problemi possano risolversi da soli senza bisogno di preoccuparsi troppo?		
2	Credi che potresti evitare di prenderti un raffreddore?		
3	Pensi che certi ragazzi siano nati fortunati?		
4	Spesso pensi che per te sia molto importante prendere buoni voti?		
5	Vieni spesso rimproverato/a per cose di cui non hai colpa?		
6	Credi che, studiando molto, si possa andare bene in tutte le materie?		
7	Pensi che nella maggior parte dei casi non valga la pena impegnarsi tanto perché le cose non vanno mai come vorresti?		
8	Pensi che, se le cose iniziano ad andare bene già di prima mattina, anche il resto della giornata andrà bene, indipendentemente da ciò che tu farai?		
9	Pensi che i genitori il più delle volte ascoltino ciò che i loro figli hanno da dire?		
10	Credi che, se si desidera fortemente qualcosa, questo accadrà davvero?		
11	Quando vieni punito/a, di solito, pensi che non ci sia un valido motivo?		
12	Di solito, trovi difficile fare cambiare idea a un amico/a?		
13	Pensi che il tifo, più che la fortuna, aiuti una squadra a vincere?		
14	Pensi che sia praticamente impossibile cambiare l'opinione dei tuoi genitori su qualsiasi argomento?		
15	Credi che i tuoi genitori dovrebbero permetterti di prendere da solo/a la maggior parte delle decisioni che ti riguardano?		
16	Pensi che, quando fai qualcosa di sbagliato, c'è ben poco che tu possa fare per rimediare?		
17	Credi che la maggior parte dei ragazzi nasca con un talento naturale per lo sport?		
18	La maggior parte dei ragazzi della tua età è più forte di te?		
19	Pensi che il modo migliore per risolvere la maggior parte dei problemi sia semplicemente quello di non pensarci?		
20	Pensi di avere la possibilità di scegliere i tuoi amici?		
21	Se trovi un quadrifoglio, pensi che ti porterà fortuna?		
22	Sei convinto/a che ci sia una relazione tra il fare e il non fare i compiti per casa e il voto che prendi?		
23	Pensi che, se un compagno/a decide di picchiarti, tu puoi fare molto poco per fermarlo?		
24	Hai mai avuto un oggetto portafortuna?		
25	Credi che l'essere simpatico/a o meno alle persone dipenda da come ti comporti?		
26	Di solito i tuoi genitori ti aiutano quando tu lo chiedi?		
27	Ti è capitato di pensare che quando qualcuno si è comportato male con te, di solito in realtà non c'era alcun motivo?		
28	Il più delle volte pensi di poter influire su ciò che accadrà domani attraverso le cose che fai oggi?		
29	Credi che quando devono verificarsi cose spiacevoli, queste accadranno comunque, indipendentemente da ciò che tu possa fare per fermarle?		
30	Pensi che i ragazzi possano ottenere ciò che vogliono semplicemente persistendo?		
31	A casa tua, pensi spesso che sia inutile provare a fare le cose a modo tuo?		
32	Pensi che, quando accadono cose belle, è perché ti sei impegnato/a molto?		
33	Pensi che, se un tuo compagno/a vuole essere tuo nemico/a, c'è poco che tu possa fare per impedirglielo?		
34	Pensi che sia facile convincere i tuoi amici a fare ciò che vuoi tu?		
35	Di solito, quando sei a casa, pensi di non poter proporre che cosa mangiare?		
36	Pensi che, se non stai simpatico/a a qualcuno, non c'è niente che tu possa fare per fargli cambiare idea?		
37	Di solito pensi che sia inutile impegnarsi a scuola perché la maggior parte degli altri ragazzi è semplicemente più intelligente di te?		
38	Credi che programmando le cose da fare, queste riescano meglio?		
39	Di solito pensi di aver poco da dire in merito a ciò che la tua famiglia decide di fare?		
40	Pensi sia meglio essere intelligenti piuttosto che fortunati?		

Chiave di lettura: a ciascuna domanda viene fornito il punteggio di 1 nel caso in cui la risposta fornita sia esterna; in caso contrario (risposta interna) verrà assegnato il punteggio di 0. La somma dei punteggi ottenuti fornisce il punteggio di LOC, che va quindi da un minimo di 0 (Internal LOC orientation) a un massimo di 40 (External LOC orientation). Qui di seguito trovate le risposte **esterne** relative a ciascuna domanda.

1) Si; 2) No; 3) Si; 4) No; 5) Si; 6) No; 7) Si; 8) Si; 9) No; 10) Si; 11) Si; 12) Si; 13) No; 14) Si; 15) No; 16) Si; 17) Si; 18) Si; 19) Si; 20) No; 21) Si; 22) No; 23) Si; 24) Si; 25) No; 26) No; 27) Si; 28) No; 29) Si; 30) No; 31) Si; 32) No; 33) Si; 34) No; 35) Si; 36) Si; 37) Si; 38) No; 39) Si; 40) No.

- misurare oggettivamente gli effetti di tutti quegli sforzi che il pediatra vorrà mettere in atto per tentare di modificare i comportamenti e migliorare la qualità di vita di questi pazienti.

**Indirizzo per corrispondenza:**

Anna Bellini

e-mail: [bellinianna@gmail.com](mailto:bellinianna@gmail.com)

**Bibliografia**

1. Rotter JB. Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychol Monogr* 1966;80:1-28.
2. Rotter JB. Some problems and misconceptions related to the construct of internal versus external control of reinforcement. *J Consult Clin Psychol* 1975;43:56-67.
3. Lefcourt HM. Recent developments in the study of locus of control. *Prog Exp Pers Res* 1972;6:1-39.
4. Sherman LW. Development of children's perception of internal locus of control: a cross-

sectional and longitudinal analysis. *J Personality* 1984;52:23-32.

5. Steinhausen HC. Locus of control among psychosomatically and chronically ill children and adolescents. *J Abnorm Child Psychol* 1982;10:609-15.

6. Calman KC. Definitions and dimensions of quality of life. In: Aaronson NK, Beckman J (Eds). *The quality of life of cancer patients*. New York: Raven Press, 1987:1-9.

7. Hamburg BA, Inoff GE. Relationship between behavioural factors and diabetics control children and adolescents. *Psychosom Med* 1982;44:321-39.

8. Moffatt ME, Pless IB. Locus of control in juvenile diabetic campers: changes during camp, and relationship to camp staff assessments. *J Pediatr* 1983;103:146-50.

9. Gross AM, Delcher HK, Snitzer J, Bianchi B, Epstein S. Personality variables and metabolic control in children with diabetes. *J Genet Psychol* 1985;146:19-26.

10 Evans CL, Hughes IA. The relationship between diabetic control and individual and family characteristics. *J Psychosom Res* 1987;31:367-74.

11. Engström I. Family interaction and locus of control in children and adolescents with inflammatory bowel disease. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1991;30:913-20.

12. Correa S. Locus of control in children with epilepsy. *Psychol Rep* 1987;60:9-10.

13. Greenberg HS, Kazak AE, Meadows AT.

Psychologic functioning in 8- to 16-year-old cancer survivors and their parents. *J Pediatr* 1989;114:488-93.

14. Oddson BE, Clancy CA, McGrath PJ. The role of pain in reduced quality of life and depressive symptomatology in children with spina bifida. *Clin J Pain* 2006;22:784-9.

15. Bellini A. Epilessia, qualità della vita e rappresentazione di sé. Tesi di dottorato in Medicina Materno-Infantile, Pediatria dello sviluppo e dell'educazione, Perinatologia. Università di Trieste e Burlo Garofolo di Trieste, 2005-2008.

16. Bellini A, Zanchi C, Martellosi S, Di Leo G, Not T, Ventura A. Compliance with the gluten-free diet: the role of locus of control in celiac disease. *J Pediatr* 2011;158:463-66.

17. Nowicki S, Strickland B. A locus of control scale for children. *J Consult Clin Psychol* 1973;40:148-54.

18. Matthews WS, Barabas G, Ferrari M. Emotional concomitants of childhood epilepsy. *Epilepsia* 1982;23:671-81.

19. Hau KT. Confirmatory factor analyses of seven locus of control measures. *J Pers Assess* 1995;65:117-32.

20. Kaya A. Sociometric status, depression and locus of control among Turkish early adolescents. *Soc Behav Pers* 2007;35:1405-14.

21. Li HC, Lopez V. Chinese translation and validation of the Nowicki-Strickland locus of control scale for children. *Int J Nurs Stud* 2004;41:463-9.

**Linea Fitoterapica**

# patux<sup>®</sup>

## sciropo

**spezza la tosse!**

**UNA FORMULA STUDIATA PER UNA AZIONE RAPIDA ED EFFICACE NELLA TOSSE SECCA E PRODUTTIVA**

Bambini fino a 3 anni: mezzo cucchiaino 3 volte al giorno  
Bambini sopra i 3 anni: un cucchiaino 3 volte al giorno

**SENZA CONSERVANTI - 100% NATURALE**  
Ingredienti: Althea, Liquirizia, Pino silvestre, Propoli, Rosolaccio, Elicriso.

**Biotrading**  
[www.biotrading.info](http://www.biotrading.info)

150 ml

Integratore alimentare a base di estratti vegetali per la cura della tosse secca e produttiva.

Direzione Scientifica Tel. +39 0923 761480 - Fax +39 0923 158224 - [biotrading@biotrading.info](mailto:biotrading@biotrading.info)  
Prodotto e distribuito in Italia dalla Salvo (R.L.) - Tel. +39 09 9701997 - Distributo anche nei rist. Turcorum, Bioristi e nei rist. Turcorum (Tel. +39 09 9701997) - Produzione: Via dell'Acqua 30/C - Caserta (FR)