

Patient safety from the start!

Cure sicure per ogni neonato e ogni bambino

Bologna, 15 settembre 2025

**PERCORSO DISTRETTUALE PER LA GESTIONE DEL DOLORE
PROCEDURALE IN AMBITO VACCINALE PEDIATRICO**

AUSL di Parma

Distretto di Fidenza/Presidio Ospedaliero di Vaio-Fidenza

Dott.ssa Piera Manfredi
Dott.ssa Kaltra Skenderaj
Dott. Pier Luigi Bacchini

PREMESSE

- Le vaccinazioni sono una delle più frequenti cause di dolore iatrogeno nei bambini
- La memoria del dolore può influenzare il comportamento in occasione di cure o valutazioni mediche anche nella sua vita futura generando ansia e stress sia nel bambino che nella famiglia.
- Gli operatori sanitari nell'ambulatorio vaccinale sono tenuti a misurare il dolore procedurale e attuare misure di prevenzione.
- E' importante sviluppare percorsi per migliorare l'esperienza dei bambini nell'ambito delle immunizzazioni routinarie della prima infanzia e trattare l'ansia e la paura del dolore da vaccinazione con attenzione particolare al bambino in condizioni di fragilità e cronicità

Calendario vaccinale dell'infanzia e dell'adolescenza

I mesi e gli anni si intendono compiuti. Ad esempio:
2 mesi = a partire dal 61° gg, 11 anni = a partire dal 11° compleanno



TIPOLOGIA VACCINO	0-30 GIORNI	2 MESI	3 MESI	4 MESI	5 MESI	6 MESI	10 MESI	12 MESI	13/14 MESI	5-6 ANNI	11 ANNI	13 ANNI	17 ANNI
Difterite, Tetano, Pertosse, Poliomielite (DTPa-IPV, dTpa-IPV)		●		●			●			●		●	
Haemophilus influenzae di tipo b (Hib)		●		●			●						
Epatite B (HBV)	● (1)	●		●			●						
Rotavirus (RV)			● (2)										
Pneumococco (PCV)		●		●			●						
Meningococco B (MenB)			●		●							● (3)	● (3)
Morbillo, Parotite, Rosolia (MPR)								●		●			
Varicella (V)								● (4)		● (4)	● (4)		
Meningococco ACWY (MenACWY)								●				●	
Papillomavirus umano (HPV)											● (5)		
Influenza (FLU)									● (6)				

● Vaccini obbligatori (L. 119/2017)

● Vaccini raccomandati (PNPV 2023-25 e Indicazioni Regione Emilia-Romagna)

(1) HBV: per i nati da madri epatite B positiva (HbsAg+), prima dose alla nascita e seconda a un mese di vita.

(2) RV: Ciclo vaccinale a 2 o 3 dosi in base al vaccino utilizzato, a partire dalla 6ª settimana di vita e da completarsi entro le 24 o 32 settimane di vita a seconda del prodotto.

(3) MenB: dal 2024 offerta gratuita su invito a 13 anni (a partire dai nati nel 2011) e su richiesta a 17 anni (dai nati nel 2007).

(4) Varicella: obbligatoria per i nati a partire dal 2017, offerta anche in formulazione quadrivalente MPRV. La vaccinazione viene proposta, al di fuori delle offerte già previste, ai minori suscettibili in occasione degli accessi agli ambulatori vaccinali.

(5) HPV: 2 dosi a distanza minima di 6 mesi.

(6) FLU: offerta attiva e gratuita a partire dai 6 mesi per tutti i bambini rientranti nelle categorie a rischio per patologia e/o condizione: offerta gratuita su richiesta dai 6 mesi ai 6 anni per i bambini che non rientrano nelle suddette categorie.



Regione Emilia-Romagna

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA



RAPPORTI ISTISAN 19|3

ISSN: 1123-3717 (cartaceo) • 2384-8032 (online)

Rapporti ISTISAN 19|3

Guida alle controindicazioni alle vaccinazioni (aggiornamento 2018)

► **Tecniche di riduzione del dolore:** le vaccinazioni sono la più frequente causa iatrogena di dolore del bambino (5) e questo può determinare malessere nel bambino e ansietà nei familiari. Vi sono degli interventi che si sono dimostrati semplici ed efficaci per ridurre il dolore dopo la vaccinazione che prevedono un approccio farmacologico, fisico e psicologico. È utile che il personale vaccinatore offra indicazioni a tutti i genitori ma è soprattutto importante educare sulle azioni utili a ridurre il dolore i genitori dei bambini che, dopo una precedente dose di vaccino, hanno avuto dolore che ha determinato malessere generale. Si segnala che la Canadian Medical Association ha pubblicato linee guida operative per la gestione del dolore da iniezione (17, 42).

cmaj jamc
CANADIAN MEDICAL ASSOCIATION JOURNAL JOURNAL DE L'ASSOCIATION MÉDICALE CANADIENNE

► CMAJ. 2015 Sep 22;187(13):975-982. doi: [10.1503/cmaj.150391](https://doi.org/10.1503/cmaj.150391)

Reducing pain during vaccine injections: clinical practice guideline

[Anna Taddio](#)^{1,2}, [C. Meghan McMurtry](#)¹, [Vibhuti Shah](#)¹, [Rebecca Pillai Riddell](#)¹, [Christine T Chambers](#)¹, [Melanie Noel](#)¹, [Noni E MacDonald](#)¹, [Jess Rogers](#)¹, [Lucie M Bucci](#)¹, [Patricia Mousmanis](#)¹, [Eddy Lang](#)¹, [Scott A Halperin](#)¹, [Susan Bowles](#)¹, [Christine Halpert](#)¹, [Moshe Ipp](#)¹, [Gordon JG Asmundson](#)¹, [Michael J Rieder](#)¹, [Kate Robson](#)¹, [Elizabeth Uleryk](#)¹, [Martin M Antony](#)¹, [Vinita Dubey](#)¹, [Anita Hanrahan](#)¹, [Donna Lockett](#)¹, [Jeffrey Scott](#)¹, [Elizabeth Votta Bleeker](#)¹; HELPinKids&Adults¹

► Author information ► Copyright and License information

PMCID: PMC4577344 PMID: [26303247](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26303247/)

OBIETTIVI E BENEFICI ATTESI

- **Migliorare la normale pratica clinica** secondo i principi normanti di legge (L.38/2010) nell'ambulatorio vaccinale dei Servizi di Pediatria di Comunità (PDC), Distretto di Fidenza, riducendo per quanto possibile la percezione del dolore procedurale.
- **Ottenere un'esperienza meno traumatica del bambino e della famiglia durante le vaccinazioni**
- **Individualizzare i percorsi** per il controllo del dolore individualizzando il trattamento in relazione a età, stato di salute e genere del paziente
- **Identificare condizioni di fragilità** e/o problematiche psico-relazionali sottese a comportamenti particolarmente oppositivi o ansiosi
- **Incrementare l'adesione e la compliance alle vaccinazioni** attraverso metodi farmacologici e non farmacologici.

METODI/STRUMENTI

- 1) Modello informativo ad invito che spiega il percorso alla famiglia (adesione volontaria)
- 2) Misurazione del dolore pre e post-procedurale mediante scale di valutazione oggettiva e soggettiva specifiche per età e stato cognitivo
- 3) Somministrazione della scala CEMS (Children's emotional manifestation scale) per quantificare l'agitazione e paura anticipatoria nel bambino.
- 4) Percorso standard (valido per tutti) di applicazione combinata di tecniche farmacologiche e non farmacologiche adeguato all'età per ridurre il dolore procedurale da vaccinazione
- 5) Percorso individualizzato in base a eventuali fragilità e stato neuro-cognitivo e/o psicologico del bambino con applicazione delle tecniche standard + l'anestetico topico per la sede di inoculo.

Nel caso di punteggio massimale nella scala CEMS proposta alla famiglia di invio al servizio di Neuropsichiatria dell'Infanzia e dell'Adolescenza (NPIA) per effettuare colloquio psicologico clinico, prima della vaccinazione, che viene posticipata dopo la presa in carico psicologica.

• COINVOLGIMENTO DEL PAZIENTE

MODELLO INFORMATIVO

Al momento dell'invio di invito alla vaccinazione si allega il "Modulo informativo per la riduzione del dolore e ansia associato a vaccinazione" è rivolto ai genitori/tutori legali :

" Gentili genitori/rappresentante legale,

Vi proponiamo, contestualmente alle vaccinazioni proposte per vostro figlio/a un percorso con strategie per ridurre il dolore e l'ansia procedurale volto a mettere in atto tutte le misure possibili per contrastare il dolore e l'ansia prima durante e dopo la procedura vaccinale.

A domicilio in caso di necessità in particolari condizioni (es. bambini con patologie neurologiche o deficit cognitivi...) c'è l'opportunità di applicare una crema a base di anestetici locali nel sito di iniezione un'ora prima della procedura (es. EMLA®) prescrivibile anche dal Curante.

Una volta rientrati a casa dopo la vaccinazione potrà essere utile applicare ghiaccio in sede di iniezione.

In caso di dolore intenso a scopo antalgico potrà essere somministrato Paracetamolo oppure Ibuprofene. In caso di eventi avversi si prega di rivolgersi al pronto soccorso con questo modulo e la scheda con le vaccinazioni eseguite.

Per necessità/segnalazioni rivolgersi al proprio Curante e contattare il Servizio Vaccinale alla mail all'indirizzo _____



Scale per soggetti sani per età

Scala FLACC 0-3 anni

Neonato e bambino in età pre-verbale al di sotto dei 3 anni:
scala FLACC

Categoria	Punteggio		
	0	1	2
Volto	Espressione neutra o sorriso	Smorfie occasionali o sopracciglia corrugate, espressione distaccata, disinteressata	Da frequente a costante aggrottamento delle sopracciglia, bocca serrata, tremore del mento
Gambe	Posizione normale o rilassata	Si agita, è irrequieto, teso	Scalcia, o raddrizza le gambe
Attività	Posizione quieta, normale, si muove in modo naturale	Si contorce, si dondola avanti e indietro, teso	Inarcato, rigido o si muove a scatti
Pianto	Assenza di pianto (durante la veglia o durante il sonno)	Geme o piagnucola, lamenti occasionali	Piange in modo continuo, urla o singhiozza, lamenti frequenti
Consolabilità	Soddisfatto, rilassato	È rassicurato dal contatto occasionale, dall'abbraccio o dal tono della voce, è distraibile	Difficile da consolare o confortare

Bambino di età > 3 anni: scala di Wong-Baker



Scala di valutazione numerica

NESSUN DOLORE

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10





MASSIMO DOLORE

Scala per bambino con deficit cognitivo

SCALA FLACC - R PER IL BAMBINO CON DEFICIT COGNITIVO

Categorie	0	1	2
Viso	Nessuna particolare espressione o sorriso.	Occasionale smorfia / aggrottamento di ciglia; introverso o disinteressato; appare triste o preoccupato.	Costante smorfia o aggrottamento di ciglia; frequente / costante tremolio del mento, mascella serrata; appare provato; espressione di paura o panico
Gambe	Posizione normale o rilassata; arti che presentano solito tono muscolare e movimento.	Inquieto, agitato, teso; tremori occasionali.	Scalcia o ha le gambe retratte; marcato aumento della spasticità, tremori costanti o scatti.
Attività	Paziente tranquillo, posizione normale, facilità di movimento; atti respiratori ritmici, regolari.	Si contorce; si dondola avanti e indietro, movimenti tesi o di difesa; moderatamente agitato (p. es., muove la testa avanti ed indietro, è aggressivo); atti respiratori superficiali, limitati, sospiri intermittenti.	Inarcato, rigido o con movimenti a scatti; agitazione severa; sbatte la testa; brividi (non causati dal freddo); trattiene il respiro, respiro ansimante, iperventilazione, limitazione severa degli atti respiratori.
Pianto	Nessun pianto / espressione verbale.	Geme o piange sommessamente; lamento occasionale; occasionale sfogo verbale o grugnito.	Piange continuamente, urla o singhiozza, lamenti frequenti; ripetuti sfoghi, grugnito costante.
Consolabilità	Contento e rilassato.	Rassicurato dal tocco occasionale, dall'abbraccio, o dalle parole. Facilmente distraibile.	Difficile da consolare o confortare; spinge via il caregiver, si oppone all'assistenza o agli atti finalizzati ad alleviare la sua condizione.

TAB.5 CHILDREN'S EMOTIONAL MANIFESTATION SCALE (CEMS)

	1	2	3	4	5
Espressione facciale					
vocalizzazione	non piange	occhi bagnati	piagnucola	piange	forte pianto e urla
attività	calmo	fa il labbrino	irritabile	irrequieto	agitato
interazione	interazione verbale	solo risposte non verbali	evita di interagire	leggera protesta verbale	forte protesta verbale
cooperazione	partecipa attivamente	partecipazione passiva	indifferente	estrema resistenza	atteggiamento distruttivo
Come si usa la CEMS: per ognuna delle 5 variabili si può assegnare un punteggio da 1 a 5. Il punteggio complessivo varia perciò da 5 a 25. Si osserva il bambino per tutta la procedura e, subito dopo il termine di essa, l'operatore assegna i punteggi.					

Il riscontro di aspetti comportamentali di ansia prominente e rifiuto con reazioni esagerate di vaccinazione possono mettere in luce elementi psicologici che potrebbero beneficiare di un percorso psicologico. Strumento di analisi è la scala CEMS (punteggio totale da 5 a 25). Con un punteggio massimale è possibile proporre un consulto psicologico

TECNICHE DI RIDUZIONE DEL DOLORE

NON FARMACOLOGICHE
(TNF)

Metodi fisici

Metodi non fisici/Cognitivo-comportamentali



TECNICHE FARMACOLOGICHE
(TF)

Locali

Anestetici locali Lidocaina 2,5% + Prilocaina 2,5%



Generali

Analgesici generali paracetamolo e ibuprofene

Latte materno

Sostanze edulcorate saccarosio al 24%

glucosio al 20-33%



Schema differenziato per età e/o patologia del bambino

BAMBINO >9 ANNI E ADOLESCENTE

- all'arrivo si accoglie in ambiente sicuro, caldo con musica
- si misura il dolore con scala NRS
- si utilizza il kit di pronto dolore (Buzzy, tablet..),

si possono proporre tecniche di respirazione e di distrazione

- si usa ago di lunghezza e calibro adeguato per età
- in sala di attesa durante 15' per eventi avversi si rivaluta il dolore con scala NRS
- si consiglia la somministrazione di paracetamolo e ghiaccio in caso di dolore

PAZIENTI CRONICI CON DEFICIT NEUROCOGNITIVI

- al domicilio oppure 1 ora prima della vaccinazione si applica pomata anestetica
- all'arrivo si accoglie in ambiente sicuro, caldo con musica e luci soffuse
- si misura il dolore con scala FLACC R
- si utilizza kit di pronto dolore (Buzzy)
- si fa iniezione in sede scelta dove è stata applicata pomata EMLA circa 1 ora prima della vaccinazione
- si usa ago di lunghezza e calibro adeguato per età
- in sala di attesa durante 15' per eventi avversi si rivaluta il dolore con scala FLACC R
- si consiglia la somministrazione di paracetamolo e ghiaccio in caso di dolore /segni di stress del bambino



TECNICHE DI INIEZIONE

Tabella misure aghi

INDICAZIONI PER L'IMPIEGO	COLORE	GAUGE	CALIBRO (mm)	LUNGHEZZA (mm)	LUNGHEZZA (inch)
Intramuscolare (vasto laterale o deltoide) <ul style="list-style-type: none">• prematuri• bambini	Arancione	25	0,50	15.90	5/8"
Intramuscolare (deltoide) <ul style="list-style-type: none">• adolescente• adulto	Arancione	25	0,50	25.40	1"
Intramuscolare (deltoide) <ul style="list-style-type: none">• adolescente• adulto	Turchese	23	0,60	25.40	1"
Intramuscolare (deltoide) <ul style="list-style-type: none">• adulto obeso	Turchese	23	0,60	32	1 1/4"
Sottocutanea	Arancione	25	0,50	16	5/8"
Intradermica	Marrone	26	0,45	12,7	1/2"

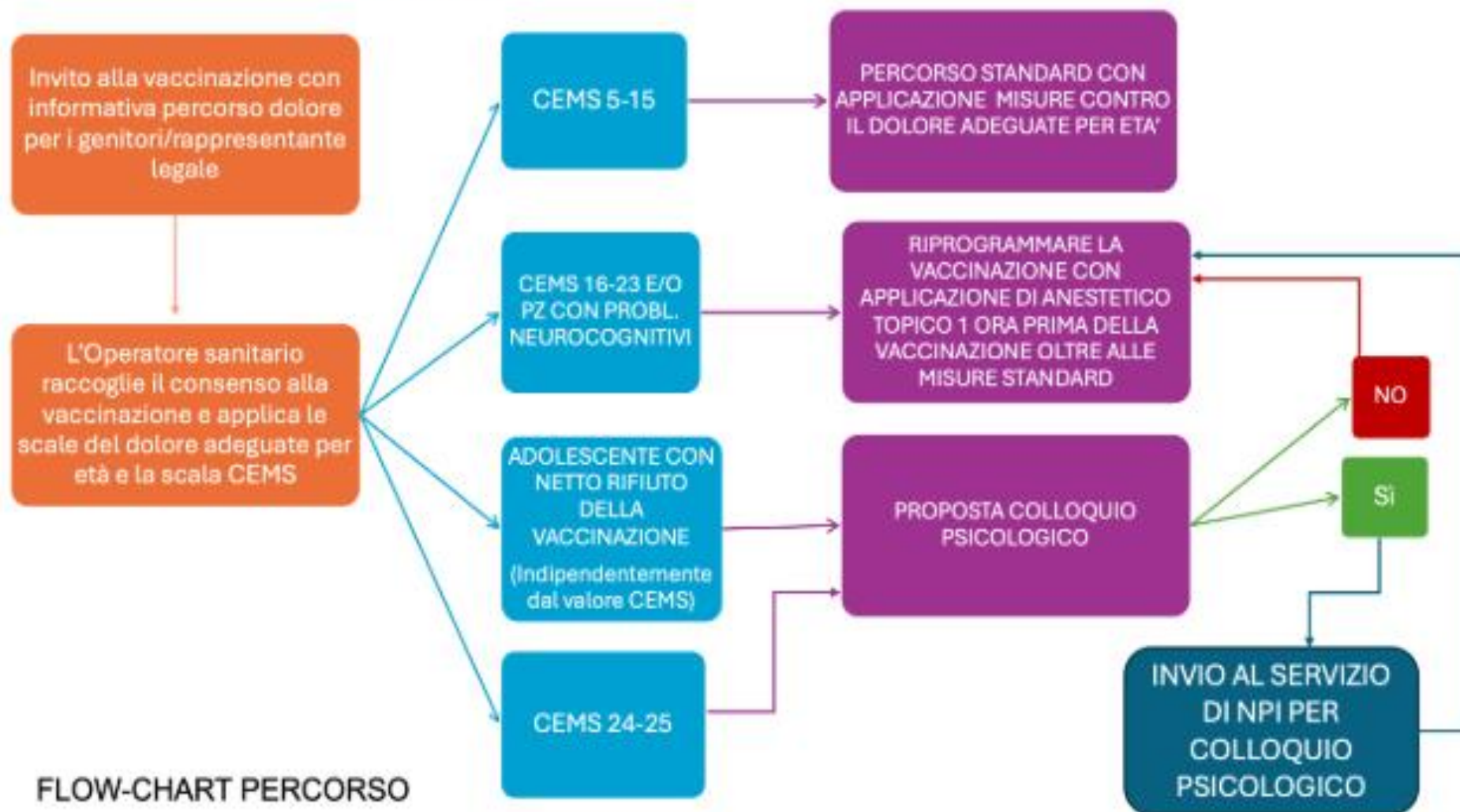
VALUTAZIONE PSICOLOGICA

Nei casi con SCALA CEMS con valori di 24-25 e/o pazienti adolescenti con netto rifiuto della vaccinazione per fobia indipendentemente dal valore CEMS è proposto il percorso psicologico. La vaccinazione è rimandata dopo il colloquio.

Previo consenso genitoriale, segnalazione del caso con i riferimenti anagrafici e i recapiti della famiglia, alla mail del Servizio di Neuropsichiatria Infantile, che provvede alla comunicazione dell'appuntamento.

Prestazione ambulatoriale impegnativa di **“Colloquio psicologico clinico”**.

Il colloquio psicologico appare necessario per le casistiche indicate quando il livello massima di manifestazione emotiva, rilevato con le scale validate CEMS, può anche intendersi come prima manifestazione di disagio psichico anche per situazioni relazionali differenti dal contesto medico.



RISULTATI/IMPATTO (efficacia nella pratica)

Il progetto pilota è ancora nelle sue fasi iniziali (intrapreso da circa 5 mesi)
La popolazione pediatrica (0-18 anni) del bacino distrettuale di Fidenza è di circa 19000 utenti.

Indicatori principali	% ATTESO
% numero di adesioni al progetto /numero dei convocati alle vaccinazioni	>80%
% numero soggetti con cronicità aderenti/numero totale	>80%
Indicatori secondari correlati all'efficienza.	% ATTESO
Numero pazienti con percorso individualizzato/numero totale dei vaccinati	<10%
Numero pazienti intercettati con disagio psichico	< 3%

PUNTI DI FORZA/LIMITI DEL PERCORSO

- È un possibile primo passo per la proposta di raccomandazioni specifiche per la gestione del dolore in ambito vaccinale
- E' un modello facilmente replicabile
- Ha costi contenuti
- Il coinvolgimento del paziente e del caregiver e una corretta informazione in ogni fase del percorso migliorano il processo di cura e aumentano la fiducia tra utenti e sanitari.

Attualmente la sua limitazione è dovuta alla recente introduzione che condiziona un ancora ridotto numero di dati e all'applicazione in un area territorialmente ridotta

CONCLUSIONI

- Migliorare la gestione del dolore procedurale rappresenta un diritto del paziente e al contempo un miglioramento continuo dell'efficienza del servizio offerto.
- Trattare gli aspetti ansiosi e la paura del dolore da vaccinazione migliora la percezione della pratica vaccinale migliorando così l'adesione alle vaccinazioni.
- La gestione dedicata con attenzione particolare al bambino con condizioni di fragilità e cronicità migliorerà la qualità di vita in bambini che sono sottoposti a procedure medicalizzate con maggiore frequenza.
- Le vaccinazioni routinarie sono un momento presente nella vita di tutti i bambini e adolescenti. Questa fase può rappresentare un momento favorevole e universale in cui intercettare i primi segni di problematiche psico-relazionali che esulano dalle condizioni di normale reazione a pratiche mediche