SISTEMA Autore - anno	Età	Validità	Affidabilità	Variabili incluse e caratteristiche	Validata in ITA.?	Note	Bibliografia
PIPP Premature infant Pain Profile Steven et al 1996	Neonati pre-termine	Divergente t= 2.4,p<.01 Discriminante r= .85 P<0.0001	Alfa Cronbach=.82 Inter-rater r= .85-.95	-Polso, saturazione O2, mimica facciale, età gestazionale -7 item: 3 comportamentali,2 fisiologici, 2 contestuali codifica 1-4; punteggio max=21 -dolore procedurale	SI	-La dissociazione tra risposta fisiologica e comportamentale ne riduce la sensibilità -utilità clinica conclamata -piuttosto complicata nel calcolo	(2,10, 11,14, 18,16)
NFCS Neonatal facial Coding System Grunau & Craig 1997	Neonati a termine 1° mese e pre-termine	Convergente r=.89 Correlazione con NIPS r=0.64	Alfa Cronbach= .83 Inter-rater r=.85-.95 Kappa r= .67	-Mimica facciale -9 item codifica 0-1 -dolore procedurale, dolore tattile, stimoli non dolorosi	SI	-Di facile impiego e validità adeguata	(10,11, 14,18, 17)
BIIP Behavioural Indicators of Infant Pain Hostli Lisa et al 2007	Neonati critici 1° mese e pre-termine	P<0.0001	--- ---	-Mimica facciale, movimenti mani, stato di veglia	NO	-Permette di misurare il dolore quando la parte bassa del viso è coperta (es. Maschera O2) o la mimica facciale è attenuata	(14,18)
FANS Faceless Acute Neonatal Pain Scale Milesi Christophe et al 2009	Neonati 1° mese nati pre-termine	Validità interna comparata a DAN: ICC=0.88-	Alfa di Cronbach= 0.72	-Movimenti corpo, saturazione, FC, pianto - 4 item -dolore procedurale, acuto, dolore moderato	--- ---	-Rende possibile valutare il dolore quando manca l'accesso alla mimica facciale -di facile impiego al letto del paziente -particolarmente adatta nei pre-termine non intubati -l'intubazione rappresenta un limite (parte vocale)	(18)
BPSN Bernese Pain Scale for NeonatesEva Cignacco 2004	Neonati 1° mese e pre-termine	Di costrutto F= 41.3,p <.001	Inter-rater r= .86-.97	-Comportamento, età gestazionale, genere -9 item codice 0-3	--- ---	-Considera i fattori contestuali nella valutazione del dolore	(10)
EDIN Echelle Douleur Inconfort Nouveau-Né T. Debillon et al 2001	Neonati pre-termine	Differenze rilevanti dimostrate nella validità di costrutto	Inter-rater k= 0.59-0.74 Alfa di Cronbach = 0.86-0.94	-Mimica facciale, movimenti del corpo, qualità del sonno, qualità del contatto col personale, consolazione -5 item codifica da 0 a 3 tot=15 -dolore cronico	SI	-Troppo circoscritto ai nati pre-termine	(9,12,15)
PAIN Pain Assesment in Neonates Diane Hudson-Barr et al 2002	Neonati 1°mese a termine e pre-termine	Validità di criterio con NIPS =presente Validità di costrutto =presente	Diversi limiti riscontrati impediscono la dichiarazione di affida-bilità dello strumento	-Mimica facciale, pianto, FR, movimenti estremità, eccitazione, saturazione, FC - item codifica 0-2, punteggio totale0-10 -dolore procedurale, acuto, discomfort	SI	-Si focalizza sull'intensità del dolore misurato	(19)
COVERS Neonatal pain Scale Ivan L. Hand et al 2010	Neonati e infanti a prescindere dallo stato patologico o età gestazionale	Validità di costrutto accertata	Alfa di Cronbach r=0.84	-6 item fisiologici e comportamentali: FC, P/A, FR, mimica facciale, stato di quiete, movimenti corpo, pianto -punteggio 0-2 per item, max12 tot	--- ---	- Di facile impiego e si estende ad un vasto range di popolazione	(2)
N-PASS Neonatal Pain Agitation and Sedation Scale P. Hummel et al 2003	Neonati 1° mese	Divergente t=.2.78, p <.001	Alfa Cronbach= .87-.91 Inter-rater r= .85-.95	-Agitazione, pianto, irritabilità, sedazione, età gestazionale -8 item codifica da -2 a +2 -dolore in corso, dolore post-op, sedazione, stato di agitazione	SI	-Di facile impiego -utile per la valutazione di dolore e sedazione routinarie di una vasta tipologia di neonati -aiuta ad evitare sedazioni eccessive e non necessarie -non distingue il dolore dalla sedazione e la sedazione dallo stato letargico	(9,10, 11,15)
CRIES Crying Requires Oxygen Increased Vital Signs Expression Sleepless Krechel et al 1995	Infanti <6 mesi nati a termine Concorrente vs VAS*=0.72	P<0.0001	Inter-rater r=.72-.98 Kappa r= .93	-Pianto, mimica facciale, richiesta di O2, parametri vitali, stato di veglia -5 item codifica 0-7 -dolore post-operatorio	SI	-Specifica per il dolore post-op -la codifica 0-7 è scarsamente intuitiva -limitata nei pazienti intubati, molto immaturi e paralizzati	(2,9,10, 11,19)
ABC Acuteness of the fist cry Burst rhythmicity and temporal Constancy of cry intensity Bellieni et al 2005	Neonati a termine sani non intubati	Concorrente: Spearman p =0.91	Alfa di Cronbach= 0.76 Inter-rater k=0.83 Intra-rater k= 0.85	-Acutezza, ritmo e costanza del pianto -3 item codifica dicotomica e da 0 a 2	SI	-Buona praticità dichiarata dagli infermieri -associa la caratteristica del pianto all'acutezza del dolore	(6,24)
COMFORT Abuel et al 1990	Bambini 0-17 anni in terapia intensiva	Concorrente 0.26-0.90 (vs VAS)	Inter-rater r=84 Range k= 0.51-0.93 Alfa di Cronbach=0.90	-Movimenti, stato di quiete, tensionefacciale, stato di veglia, FC, P/A - 6 item -dolore post-operatorio, terapia intensiva	SI	-Utilità clinica comprovata -largo impiego in pediatria	(11,20, 21,22, 23)
CHIPPS Children's and Infant's Postoperative Pain Scale Buttner &Finke 2000	0-18 mesi	Sensibilità= 97% Specificità= 86%	Inter-rater k= 0.93 Alfa di Cronbach =0.92	-Mimica facciale, postura del tronco,postura delle gambe, agitazione -5 item, codifica 0-2 -dolore post-operatorio	NO	-Bassa affidabilità nel dolore prolungato	(22)
POCIS Pain Observation Scale for Young Children	--- ---	Convergente vs COMFORT Spearman's rho=.45 (>.3) P<.01	Alfa di Cronbach= .872 Inter-rater r=.75	-7 item comportamentali: viso, pianto, respiro, torso, braccia/dita, gambe/dita, stato di eccitazione -a risposta dicotomica 0/1 -dolore post-operatorio, dolore post-intubazione, dolore procedurale (Inizialmente concepita per post-operatorio in adeno-tonsillectomia)	--- ---	-Utilità clinica e di rapida risposta (si/no)	(21)
The Hartwig Score Huensler et al 2010	Neonati a termine- 12 mese intubati	Concorrente (vs VAS)* media differenziale= 0.77 IC =95% di 0.508 (vs COMFORT)= 0.15 IC=0.013-0.287	Alfa di Cronbach= 0.867 Inter-rater r= 0.934	-5 item comportamentali: risposta motoria, smorfie, occhi, tolleranza all'intubazione, reazione alla broncoaspirazione -Score- range= 7-25	--- ---	-Uno studio a disposizione su 54 casi riporta buona affidabilità e consistenza interna comparata a VAS e COMFORT	(23)
FLACC Merkel et al 1997	0-7 anni	--- ---	Inter-rater k= 0.63	--- ---	SI	-Metodo semplice e consistente -non adatta in pazienti intubati	(20)
NIPS Neonatal Infant Pain Scale Lawrence et al 1993	Neonati 1° mese termine e pre-termine	P<0.0001	Alfa Cronbach=.87-.95 Inter-rater r=.92-.97	-Mimica facciale, pianto, movimenti arti, eccitazione -6 itempunteggio totale 0-7 -dolore procedurale	SI	-Uso clinico limitato nel dolore persistente -non prevede la misurazione di nessun parametro fisiologico	(2,10, 11,18, 19)
DAN Douleur Aigue du Nouveau Né Carbajal et al 1997	Neonati 1° mese	P<0.0001	Alfa Cronbach= .88 Inter-rater r= .59-.97	-Mimica facciale, movimenti arti, espressioni vocali -13 item codifica 0-4 -dolore acuto, procedurale e persistente	NO	-limite nel cogliere il dolore moderato	(10,11, 18)

Tabella 1 - Sistemi di valutazione nel dolore neonatale

*Vas: Visual Analogue Scale; consiste in una linea orizzontale graduata da 0 a10 (no dolore-il massimo del dolore) (21,23)