

11° EDIZIONE

 aims

Pediatria



11° EDIZIONE

Concorso Nazionale
SSM 2025

ISBN

9788833413105

DEPOSITO LEGALE

Come per Legge

**ACCADEMIA ITALIANA
MEDICI SPECIALIZZANDI S.R.L.**
Via Ettore Carafa, 57
70124 - Bari (Ba) - Italia
P.IVA: 07625410720
www.accademiamedici.it

GRAFICA, IMPAGINAZIONE ED ILLUSTRAZIONI

Iceberg Visual Diseño, S.L.N.E., Marika Perazzetti

STAMPA

Finito di stampare a Ottobre 2024 da Ragusa Grafica Moderna

È vietata qualsiasi riproduzione, anche parziale, di quest'opera. Qualsiasi copia o riproduzione effettuata con qualsiasi procedimento (fotografia, microfilm, nastro magnetico, disco o altro) costituisce una contraffazione passibile delle pene previste dalla legge sulla tutela dei diritti d'autore. La protezione dei diritti d'autore si estende sia ai contenuti redazionali della pubblicazio-

ne sia alla grafica, alle illustrazioni e alle fotografie della stessa: ne è, pertanto, vietata la riproduzione totale o parziale senza il consenso del titolare dei diritti d'autore. La traduzione, l'adattamento totale o parziale, la riproduzione con qualsiasi mezzo (compresi i microfilm, i film, le fotocopie, etc.), nonché la memorizzazione elettronica, sono riservati per tutti i paesi.

Questo manuale è stato stampato con carta ecologica, sostenibile e senza cloro, ed è stato certificato secondo gli standard di FSC (Forest Stewardship Council).



PE

PEDIATRIA



Accademia Italiana Medici Specializzandi



PE

PEDIATRIA

AUTORI

Direzione editoriale

MANCINI ANTONIO (93)
MAGGIORE MARIA ELENA (93)
MELE ALFONSO (94)

Autori

SARLI WALTER MARIA (15)
MANCINI GIUSEPPINA (55)
DIANA ALFREDO (82)
DEL BONO CHIARA (56)
PILLA LAURA (76)
PALMIERI VALERIA (8)
MANTI REBECCA (9)
PALLOTTA GIUSEPPE (16)

Relazione generale degli autori

Abbenante Diego (84)	Cicco Gerolamo (60)	Forlani Davide (1)	Marino Annalisa (69)	Romozzi Marina (89)
Airola Carlo (52)	Coco Celeste (59)	Germano Francesco (39)	Martinelli Canio (3)	Rotundo Fioramonte Lello (75)
Andresciani Flavio (85)	Coco Salvatore (53)	Giampà Valentina (32)	Meccia Donato Vito (91)	Santalucia Roberto (49)
Angelotti Giustina (8)	Coltorti Andrea (19)	Giorgino Riccardo (47)	Mele Alfonso (93)	Sarli Walter Maria (15)
Arcidiacono Maria Grazia (8)	Condello Francesco (46)	Giotta Massimo (29)	Messina Domenico (18)	Scalia Giovanni (75)
Baratto Luigi (88)	Conte Ennio (78)	Girardi Antonia (54)	Nasillo Vincenzo (13)	Scalia Lorenzo (17)
Barchi Alberto (22)	Crapisi Angelo (14)	Giurazza Roberto (2)	Nocilla Federica (38)	Scalvini Davide (83)
Barilla Giovanni (64)	De Francesco Luca (33)	Grosso Antonio (71)	Novielli Fabio (42)	Sciancalepore Pasqua Irene (63)
Bellinelli Matteo (81)	Del Bono Chiara (56)	Iannicari Federico (18)	Orlandi Riccardo (77)	Scrima Ottavio (43)
Bertolotti Lorenzo (90)	Diana Alfredo (82)	Intonti Chiara (21)	Pallotta Giuseppe (16)	Stefanini Simone (11)
Binello Nicolò (44)	Egidi Silvia (40)	Lavorgna Mariarosaria (68)	Palmieri Valeria (8)	Stella Leonardo (52)
Bonizzoni Matteo Aldo (27)	Elhadidy Heba Sawsat	Leonardi Giuseppe (66)	Pecoraro Alessio (71)	Tramontana Filippo (72)
Brescia Benedetta (37)	Mhmoued Abdo (35)	Macellaro Monica (23)	Pelaia Corrado (75)	Tropea Francesco Giuseppe (75)
Calleri Gaetano Silvio (10)	Facco Matteo (7)	Maggiore Maria Elena (92)	Peracino Rita (31)	Trovato Federica (26)
Capelli Cecilia (87)	Faggiani Guido (86)	Magnaterra Elisabetta (34)	Petrone Paolo (5)	Vagelli Filippo (9)
Cascella Raffaella (36)	Favretti Martina (70)	Malvaso Antonio (20)	Pigani Alessandro (24)	Venuti Francesco (25)
Causio Francesco Andrea (62)	Ferrante Bannera Anna (75)	Mancini Antonio (92)	Pilla Laura (76)	Vergara Andrea (6)
Celsa Ciro (61)	Filippello Giulia (58)	Mancini Giuseppina (55)	Pinelli Matteo (80)	Vitale Carolina (51)
Ceraso Alessia (4)	Filippi Nicola (67)	Manti Rebecca (9)	Rindone Andrea (73)	Vitale Federica (48)
Cerchione Claudio (50)	Filomia Simone (33)	Marchini Caterina (79)	Risi Luca (45)	Vitucci Carmen Barbara (12)
Ciancio Antonio (74)	Fioccola Antonia (28)	Mariani Alessandro (57)	Romano Claudia (65)	Vodola Emanuele (41)
	Fischetti Giuseppe (30)			

- (1) Alma Mater Studiorum Università di Bologna, CSM BorgoReno, Bologna. IT
 (2) AO dei Colli - Ospedale Monaldi-Cotugno, Napoli - AOU "Luigi Vanvitelli", Napoli, Napoli. IT
 (3) AOU Gaetano Martino, Messina. IT - Sbarro Health Research Organization Temple University, Philadelphia, PA, USA
 (4) ARNAS Ospedali Civico Di Cristina Benfratelli, Palermo. IT
 (5) ASL BA, Bari. IT
 (6) ASL Napoli 3 Sud, P.O. San'Anna e SS Madonna delle Neve, Boscorese. IT
 (7) Azienda Ospedale Università di Padova, Padova. IT
 (8) Azienda Ospedaliera Universitaria Consorziale Policlinico di Bari, Bari. IT
 (9) Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana, Pisa. IT
 (10) Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "G. Martino", Messina. IT
 (11) Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi, Firenze. IT
 (12) Azienda Ospedaliero Universitaria Consorziale Policlinico, Bari. IT
 (13) Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena, Modena. IT
 (14) Azienda USL di Parma, Parma. IT
 (15) Azienda USL Toscana Centro, Firenze. IT
 (16) Campus Biomedico di Roma, Roma. IT
 (17) Cardiologia Universitaria con UTIC, Ospedale Umberto I, Enna. IT
 (18) Città della salute e della scienza di Torino, presidio CTO, Torino. IT
 (19) Department of Biomedical and Dental Sciences and Morphofunctional Imaging, University of Messina, Messina. IT
 (20) Department of Brain and Behavioral Sciences, IRCCS Fondazione "C. Mondino" - Istituto Neurologico Nazionale, Pavia. IT
 (21) Department of Clinical, Internal Medicine, Anesthesiology and Cardiovascular Sciences, Sapienza Università di Roma, Roma. IT
 (22) Department of Gastroenterology and Gastrointestinal Endoscopy, IRCCS San Raffaele Hospital, Milano. IT
 (23) Department of Mental Health, Department of Biomedical and Clinical Sciences Luigi Sacco, Università di Milano, Milano. IT
 (24) Department of Neurosciences and Mental Health, Fondazione IRCCS Ca' Granda, Ospedale Maggiore Policlinico, Milano. IT
 (25) Department of Public Health and Policy, London
 (26) Dermatology Clinic, Istituto Dermopatico dell'Immacolata (IDI)-IRCCS, Roma - Dermatology Unit, Department of Clinical Internal, Anesthesiological and Cardiovascular Science, Università La Sapienza, Roma. IT
 (27) Dipartimento di Anestesiologia e Terapia Intensiva, IRCCS San Raffaele Scientific Institute, Milano. IT
 (28) Dipartimento di Anestesiologia e Terapia Intensiva, Ospedale Universitario San Paolo, Milano. IT
 (29) Dipartimento di Medicina di precisione e rigenerativa, Università degli studi di Bari Aldo Moro, Bari. IT
 (30) Dipartimento di Medicina di Precisione ed Area Jonica, Policlinico Universitario, Bari. IT
 (31) Dipartimento di Medicina Interna e Specialistica, IRCCS Ospedale San Raffaele, Milano. IT
 (32) Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze , Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Modena. IT
 (33) Dipartimento di Scienze Cardiovascolari e Pneumologiche, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma. IT
 (34) Dipartimento di Scienze della Salute, Sezione di Dermatologia, Università di Firenze, Firenze. IT
 (35) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino. IT
 (36) Dipartimento per la valutazione Chimico-Tossicologica e Farmacologica dei farmaci, Università Cattolica Nostra Signora del Buon Consiglio, Tirana. AL
 (37) Division of Cardiology, Department of Advanced Biomedical Sciences, Università Federico II di Napoli, Napoli. IT
 (38) Divisione di Endocrinologia, diabetologia e malattie del metabolismo Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata di Verona, Verona. IT
 (39) E. O. Ospedali Galliera, Genova. IT
 (40) Endocrinologia e Diabetologia Università Campus Bio-Medico di Roma, Roma. IT
 (41) Endocrinologia e Malattie del Metabolismo Fondazione Policlinico universitario Agostino Gemelli IRCCS, Roma. IT
 (42) Endocrinologia, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari. IT
 (43) Fondazione Policlinico Universitario "A. Gemelli" IRCCS - UCSC, Roma. IT
 (44) High Impact Epidemics Unit, Health Emergencies Programme, World Health Organization, Geneva, CH. *Institutional affiliation is provided for identification purpose only and does not constitute institutional endorsement. Any views and opinions expressed are personal and belong solely to the individual and do not represent any people, institutions or organizations that the individual may be associated with in a personal or professional capacity unless explicitly stated.
 (45) Humanitas Clinical and Research Center IRCCS Rozzano. IT
 (46) IRCCS Multimedica, Sesto San Giovanni. IT
 (47) IRCCS Ospedale Galeazzi, Sant'Ambrogio, Milano. IT
 (48) IRCCS Policlinico Universitario A. Gemelli, Roma. IT
 (49) Istituto Europeo di Oncologia, Milano. IT
 (50) Istituto Romagnolo per lo Studio dei Tumori "Dino Amadori" IRST IRCCS, Meldola. IT
 (51) Medicina Interna Dipartimento di Scienze Mediche Policlinico Tor Vergata Roma, Roma. IT
 (52) Medicina Interna e Gastroenterologia, Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS Roma, Roma. IT
 (53) Medico Specialista in Otorinolaringoiatria
 (54) Ospedale Regionale "F.lli Mili", Acquaviva delle Fonti. IT
 (55) Università di Catania, Catania. IT
 (56) Pediatric ASL Barletta-Andria-Trani. IT
 (57) Policlinico Umberto I di Roma, Roma. IT
 (58) Royal Victoria Infirmary, Newcastle upon Tyne. UK
 (59) Scuola di Medicina - AOUC Policlinico di Bari, Bari. IT
 (60) Scuola di Specializzazione in Ematologia e Trapianto, Dip. Medicina di Precisione e Rigenerativa, Università degli Studi Aldo Moro, Bari. IT
 (61) Section of Gastroenterology and Hepatology PROMISE, Università di Palermo, Palermo. IT - Department of Surgery and Cancer, Faculty of Medicine, Imperial College London, Hammersmith Hospital, London. UK
 (62) Sezioni di Igiene generale e applicata, Dipartimento Universitario Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma. IT
 (63) U.O. Foniatria e Riabilitazione dei disturbi della Comunicazione, ASL Lecce, Lecce. IT
 (64) U.O. Psichiatria Mantova 1 - SPDC "Ospedale Carlo Poma", Mantova. IT
 (65) U.O.C. di Pneumologia e Unità di Semintensiva Respiratoria presidio ospedaliero di Ostuni, Ostuni. IT
 (66) U.O.C. Nefrologia e Dialisi ASL Brindisi, Brindisi. IT
 (67) U.O.D. Chirurgia del Ginocchio, Artrosopia e Traumatologia Sportiva ASL Viterbo, Viterbo. IT
 (68) Unità di Endocrinologia, diabetologia e andrologia, dipartimento di medicina clinica e chirurgia, Università Federico II di Napoli, Napoli. IT
 (69) Unità di Immunoreumatologia, Fondazione Policlinico Universitario Campus Bio-Medico, Roma. IT
 (70) Unità di Reumatologia, Dipartimento di Scienze Cliniche Interistiche, Anestesiologiche e Cardiovascolari, Sapienza Università di Roma, Roma. IT
 (71) Unità di Urologia Oncologica, mini-invasiva robotica ed andrologia Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi, Firenze. IT
 (72) Unità Operativa di Anestesia e Terapia Intensiva, Ospedale Buccheri La Ferla, Palermo. IT
 (73) Unità Operativa di Reumatologia, Humanitas Research Hospital, Rozzano, Milano. IT
 (74) Università degli Studi della Campania "L. Vanvitelli", Dipartimento di Medicina di Precisione, Unità di Reumatologia, Napoli. IT
 (75) Università degli Studi di Catanzaro "Magna Graecia", Catanzaro. IT
 (76) Università degli Studi di Firenze, Firenze. IT
 (77) Università degli Studi di Milano, Milano. IT
 (78) Università degli Studi di Napoli "Federico II". Napoli. IT - Centro di Medicina della Riproduzione Clinica Mediterranea, Napoli. IT
 (79) Università degli Studi di Parma, Parma. IT
 (80) Università degli Studi di Siena, Siena. IT
 (81) Università degli Studi di Verona, Ospedale della Donna e del Bambino, AOUI Verona UOC Ginecologia e Ostetricia, Verona. IT
 (82) Università Federico II di Napoli, Napoli. IT
 (83) University of Pavia, PhD in Experimental Medicine - Gastroenterology & Endoscopy Digestive, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia. IT
 (84) UOC Dermatologia Ravenna - Lugo - Faenza, AUSL della Romagna, Ravenna. IT
 (85) UOC Diagnostica per Immagini e Radiologia Interventistica, Ospedale S.M. Goretti, Latina. IT
 (86) UOC Diagnostica per Immagini e Radioterapia, AOU "Federico II", Napoli. IT
 (87) UOC Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva - IRCCS Policlinico San'Orsola - Alma Mater Studiorum Università di Bologna, Bologna. IT
 (88) UOC Neurologia e Stroke Unit Università degli Studi di Napoli "Federico II", Napoli. IT
 (89) UOC Neurologia, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma - Dipartimento Universitario di Neuroscienze, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma. IT
 (90) UOC Radiologia Diagnostica e Interventistica Extravascolare, AOU Parma, Parma. IT
 (91) UOC Radiologia Vascolare ed Interventistica, AOU "San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona", Salerno. IT
 (92) Department of Interdisciplinary Medicine (D.I.M.), Università di Bari Aldo Moro, Bari. IT
 (93) Specialista Ambulatoriale ASM Matera, Matera. IT

CAPITOLO 1	NEONATOLOGIA.....	9
1.1.	Assistenza in sala parto.....	9
1.2.	Valutazione generale del neonato	11
1.3.	Alterazione nel passaggio alla vita extrauterina	14
1.4.	Problemi associati ai parti traumatici	15
1.5.	Encefalopatia ipossico-ischemica e asfissia perinatale	17
1.6.	Patologia del cordone ombelicale	19
1.7.	Malattie dell'apparato respiratorio	20
1.8.	Cardiopatie congenite	25
1.9.	Malattie dell'apparato digerente	25
1.10.	Ittero e iperbilirubinemia nel neonato	27
1.11.	Disturbi ematologici	29
1.12.	Infezioni neonatali	33
1.12.1.	Infezioni perinatali	33
1.12.2.	Infezioni congenite o prenatali	35
1.13.	Malattie metaboliche	41
1.14.	Conseguenze dell'abuso di sostanze tossiche in gravidanza	45
CAPITOLO 2	CRESCITA E SVILUPPO	46
2.1.	Crescita normale	46
2.2.	Altri indici di crescita	46
2.3.	Sviluppo psicomotorio	47
2.4.	Sviluppo sessuale. Pubertà	47
2.5.	Bassa statura	48
2.6.	Deficit staturali da causa non endocrina	49
2.7.	Deficit staturali da cause endocrine	50
CAPITOLO 3	NUTRIZIONE	52
3.1.	Alimentazione del lattante	52
3.2.	Malnutrizione	53
3.3.	Obesità	54
3.4.	Rachitismo	54
3.5.	Scorbuto	56
3.6.	Altre carenze vitaminiche	56
CAPITOLO 4	DISIDRATAZIONE	57
4.1.	Sindrome post-enteritica	58
CAPITOLO 5	MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO	59
5.1.	Ostruzione acuta delle vie respiratorie superiori	59
5.2.	Stridore laringeo congenito	61
5.3.	Bronchiolite acuta	62
5.4.	Bronchiolite obliterante	63
5.5.	Bronchite batterica protraffta	63
5.6.	Fibrosi cistica	64
5.7.	Inalazione-aspirazione corpo estraneo	67
CAPITOLO 6	APPARATO DIGERENTE.....	68
6.1.	Atresia e fistola tracheo-esofagea	68
6.2.	Reflusso gastroesofageo	69
6.3.	Esofagite eosinofila	70
6.4.	Ingestione di sostanze caustiche	70
6.5.	Ingestione di corpo estraneo	71
6.6.	Stenosi ipertrofica del piloro	71
6.7.	Atresie intestinali	72
6.8.	Invaginazione intestinale	72
6.9.	Malrotazione intestinale	73
6.10.	Diverticolo di Meckel	74
6.11.	Disturbi della motilità intestinale	74
6.12.	Allergie alimentari	75
6.13.	Diarrea	77
6.13.1.	Diarrea cronica aspecifica	78
6.14.	Dolore addominale ricorrente	78
6.15.	Malattia celiaca	78

CAPITOLO 7	NEFRO-UROLOGIA	82
7.1.	Infezioni delle vie urinarie	82
7.2.	Valvole uretrali posteriori	83
7.3.	Reflusso vescico-ureterale e nefropatia da reflusso	83
7.4.	Sindrome del giunto pielo-ureterale	85
7.5.	Patologia testicolare	85
7.6.	Alterazioni del pene e dell'uretra	87
7.7.	Enuresi	88
CAPITOLO 8	SINDROME EMOLITICO-UREMICA	88
CAPITOLO 9	EMATO-ONCOLOGIA PEDIATRICA.....	89
9.1.	Tumori infantili	89
9.2.	Neuroblastoma	89
9.3.	Tumore di Wilms o nefroblastoma	90
9.4.	Anemia falciforme	91
9.5.	Piastrinopenie immuni.....	91
CAPITOLO 10	MALATTIE INFETTIVE.....	92
10.1.	Malattie esantematiche	92
10.2.	Pertosse	97
10.3.	Parotite.....	98
10.4.	HIV nell'infanzia.....	99
CAPITOLO 11	REUMATOLOGIA PEDIATRICA	100
11.1.	Malattia di Kawasaki.....	100
11.2.	Malattia reumatica	101
11.3.	Porpora di Henoch-Schönlein	103
11.4.	Malattie autoinfiammatorie e sindromi febbrili periodiche	104
11.5.	Artrite idiopatica giovanile	104
CAPITOLO 12	MORTE IMPROVVISA DEL LATTANTE	106
CAPITOLO 13	IMMUNIZZAZIONI E VACCINI	107
13.1.	Informazioni generali	107
13.2.	Vaccini.....	108
13.3.	Calendario vaccinale	112
CAPITOLO 14	MALTRATTAMENTO INFANTILE.....	115
VALORI NORMALI IN PEDIATRIA		116
BIBLIOGRAFIA		117
INDICE DEGLI ACRONIMI		120



PE

PEDIATRIA

Curiosità

La malattia di Kawasaki, benché antica quanto i bambini, fu descritta per la prima volta solo nel 1967 dal pediatra giapponese Tomisaku Kawasaki (che oggi dirige il Centro di ricerca della malattia che porta il suo nome). La scoperta si deve all'incontro con un bambino che presentava esantema atipico per il quale non riuscì a formulare una diagnosi nel 1961 e nel 1962 ritrovò un caso simile che gli ricordò il primo. Dopo questi due casi, riscontrò altri casi simili e, nel 1967, i casi di malattia raccolti avevano raggiunto quota 50; pubblicò i risultati relativi a questi pazienti e, in tal modo, descrisse i reperti muco-cutanei tipici della malattia.

CAPITOLO 1 NEONATOLOGIA

■ 1.1. Assistenza in sala parto

Indice di APGAR

Questo score non predice mortalità neonatale né rischio di PCI e non serve per decidere se iniziare o meno la rianimazione, perché la rianimazione va iniziata entro i primi secondi di vita.

L'APGAR score si calcola a 1 e 5 minuti e valuta l'adattamento alla vita extrauterina. Un punteggio da 0 a 3 indica un neonato gravemente depresso, 4-6 moderatamente depresso, >7 buon adattamento perinatale. Se al 5° minuto riscontriamo uno score APGAR <7 è necessario rivalutarlo ogni 5 minuti (10,15, 20 minuti) fino a che non raggiunge un punteggio almeno di 7 e dunque finché le condizioni cliniche del neonato si stabilizzano, grazie alla rianimazione.

	0	1	2
FREQUENZA	0	<100 bpm	>100 bpm
RESPIRAZIONE	0	Debole o irregolare	Vigorosa con pianto
TONO MUSCOLARE	Flaccido	Flessione accennata degli arti	Movimenti attivi
REATTIVITÀ (RISPOSTA AL CATETERE NASOFARINGEO)	Assente	Smorfie	Starnuti, pianto vivace, tosse
COLORE DELLA PELLE	Cianotico o pallido	Acrocianosi (ma corpo roseo)	Roseo

Tabella 1.1: Punteggi dell'indice di APGAR. (SSM15, PE, 2)

Ricorda...

Ecco una mnemotecnica per ricordare lo score di APGAR:
 A-appearance (colorito)
 P-pulse (frequenza cardiaca)
 G-grimace (reattività)
 A-activity (tono)
 R-respiratory (respirazione)

Ricordiamo che i parametri vitali del neonato sano sono:
 Frequenza cardiaca: 120-160 bpm
 Frequenza respiratoria: 30-60 bpm

Rianimazione neonatale

Esistono 2 principali linee guida per la rianimazione neonatale: le linee guida europee dell'European Resuscitation Council (2021) e quelle dell'American Heart Association (2020).

La principale novità delle nuove edizioni delle linee guida (novità presente già dall'edizione del 2015 dell'AHA) riguarda

il neonato non vigoroso con aspirazione da meconio nel quale non è più raccomandata l'aspirazione tracheale profonda previa intubazione ma va assistito seguendo l'algoritmo previsto per ogni altro neonato. Recenti studi infatti non hanno dato prova sufficiente sull'efficacia dell'aspirazione tracheale profonda mentre sono ben noti i suoi effetti collaterali, quali bradicardia riflessa e lesioni legate all'intubazione. **Vedere la figura 1.1. alla pagina seguente** che riassume l'algoritmo di rianimazione neonatale delle linee guida dell'AHA 2020.

Misure generali

- Asciugare con panni asciutti e caldi.
- Evitare il bagnetto alla nascita e attendere il raggiungimento della stabilità termica.
- Profilassi oculare dell'infezione gonococcica mediante collirio a base di antibiotico efficace contro gonococco e *Chlamydia* (antibiotici macrolidi topici, compresa l'eritmomicina o l'azitromicina efficaci anche contro clamidia).
- Profilassi universale della malattia emorragica mediante vitamina K 1 mg im. Se il peso è <1.500 g, si somministreranno 0,5 mg im.

Prima delle dimissioni, comunque, tutti i neonati devono essere stati sottoposti a:

- Screening endocrino-metabolico (SSM14, G, 55)

In tutti i neonati dopo 48 ore di vita viene effettuato un prelievo di alcune gocce di sangue dal tallone su apposita carta da filtro (tale procedura prende il nome di test di Guthrie, dal nome del primo inventore dello screening per la fenilketonuria). Lo scopo di tale pratica è quello di diagnosticare, prima dei sintomi clinici, alcune malattie congenite endocrine o del metabolismo che, se non curate fin dai primi giorni, causano grave pericolo di vita (sindrome adreno-genitale con perdita di sali) o grave danno cerebrale irreversibile in pochi mesi (ipotiroidismo, fenilketonuria, galattosemia). Con la legge 104 del 1992, sono stati resi obbligatori su tutto il territorio nazionale gli screening per l'ipotiroidismo congenito, per la fibrosi cistica e la fenilketonuria; la diagnosi di fenilketonuria si effettua rilevando valori elevati di fenilalanina nel sangue (SSM23, G, 117).

Successivamente, con la legge 167/2016, è stato reso obbligatorio lo screening neonatale esteso (SNE), che tramite l'analisi di acilcarnitine e aminoacidi sullo stesso campione di sangue da tallone, è in grado di identificare più di 40 malattie metaboliche, tra cui aminoacidopatie, acidurie organiche e difetti della beta ossidazione degli acidi grassi. Si tratta di patologie per cui ci sono evidenze scientifiche che una diagnosi precoce in età neonatale permette l'accesso a terapie in avanzato stato di sperimentazione, in grado di modificare la prognosi della patologia. La lista di patologie da inserire nel pannello viene aggiornata periodicamente sulla base delle nuove evidenze scientifiche disponibili. Nonostante esistano delle normative nazionali, gli screening neonatali sono regolati anche da apposite leggi regionali, pertanto in alcune regioni sono garantiti anche ulteriori screening

è il caso dell'atrofia muscolare spinale, delle malattie da accumulo lisosomiale e delle immunodeficienze congenite severe.

- Screening audiologico universale a tutti i neonati con otoemissioni acustiche e AABR (automated auditory brainstem response, potenziali evocati acustici automatici)

Se nessuna delle due orecchie dà esito positivo o esistono fattori di rischio per ipoacusia, è necessario rinviare il paziente all'ORL per diagnosi di ipoacusia e trattamento precoce.

I fattori di rischio più importanti per ipoacusia nell'infanzia sono: infezioni TORCH in gravidanza, basso peso alla nascita, iperbilirubinemia indiretta grave, antecedenti familiari di ipoacusia neurosensoriale, sindromi o malattie associate a sordità (p.e. sindrome CHARGE, sindrome di Stickler), uso di farmaci ototossici (come gli aminoglicosidi), meningite batterica postnatale, ipossia-ischemia, disturbi neurodegenerativi o patologia neurologica che decorre con convulsioni e trauma cranico grave.

- La displasia congenita dell'anca si indaga effettuando in prima visita e in dimissione la manovra di Ortolani-Barlow. Sebbene non esista un vero e proprio programma di screening, in molte regioni italiane, viene eseguita l'ecografia delle anche, in genere entro i 2-3 mesi di vita e in tutti i neonati, sia maschi che femmine. In ogni caso, tale ecografia deve sempre essere eseguita, a volte già entro 45 giorni, soprattutto in presenza di

manovra positiva o fattori di rischio, quali familiarità di primo grado, prematurità, fattori posizionali intrauterini (gemellarietà, presentazione podalica), presenza di altre malformazioni quali piede torto congenito, posizione delle anche estese e addotte.

- Lo screening visivo mediante evocazione del riflesso rosso con oftalmoscopio è raccomandato nel periodo neonatale e durante le successive visite pediatriche nei primi mesi di vita allo scopo di riconoscere precocemente situazioni che possano mettere in pericolo la visione o la vita del neonato.

- Lo screening delle cardiopatie congenite viene effettuato mediante valutazione della saturazione preductale (mano destra) e postductale (piedi). Lo screening risulta normale quando la saturazione è normale (maggiore o uguale al 95%) sia in posizione preductale che postductale e quando la differenza tra le 2 saturimetrie è ridotta (minore o uguale al 3%).

Attualmente, nel rispetto del DPCM 12 gennaio 2017, fanno parte dei nuovi IEA anche lo SNE, lo screening della cataratta congenita e quello della sordità congenita.

Valutazione della difficoltà respiratoria (Vedere tabella 1.6 alle pagine successive)

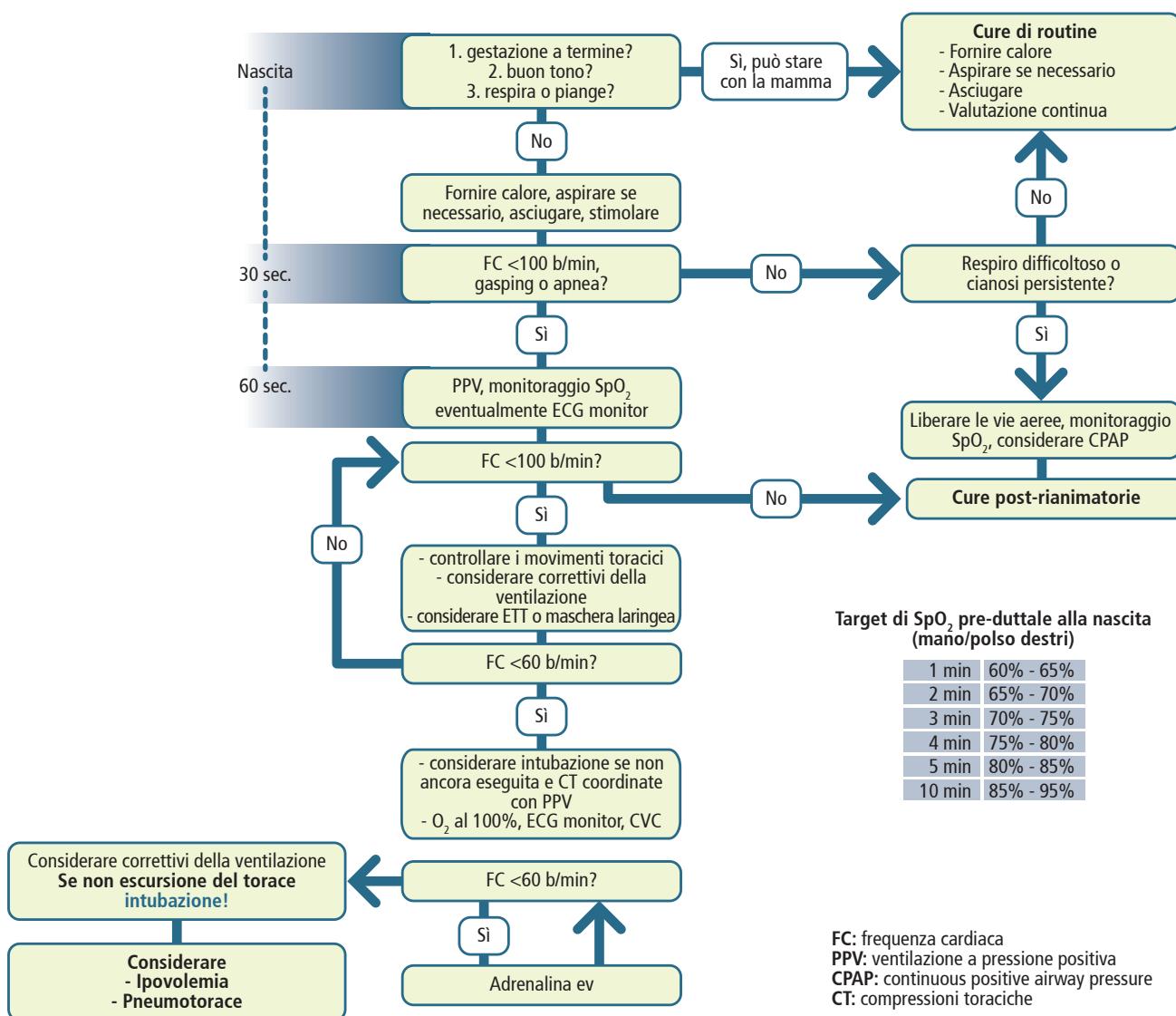


Figura 1.1: Algoritmo di rianimazione neonatale secondo l'American Heart Association 2020.