



III Convegno
Nazionale
GAVePed



GAVePed - Gruppo Accessi Venosi Pediatrici



SCELTA DEL DISPOSITIVO
PER L'ACCESSO VENOSO
NEL BAMBINO



Dott.ssa CLELIA ZANABONI
Anestesia e Rianimazione Pediatrica
Parma



Che cos'è il DAV-EXPERT

Algoritmo per la scelta del dispositivo per accesso venoso (DAV) più appropriato per la singola situazione clinica

Propone soluzioni basate su:

- 1) Sicurezza per il paziente
- 2) Efficacia clinica del dispositivo
- 3) Costo-efficacia della scelta





DAV-EXP nel BAMBINO

Emergenza



Elezione



Dispositivi Tutti A Breve Termine
Periferici
(Agocannule E Mini Midline)
○
Cvc Non Tunnellizzati.

Intraospedaliero?
○
Extraospedaliero?





ELEZIONE



Uso Extraospedaliero



Dispositivi a
medio e lungo
termine

Uso Intraospedaliero



Dispositivi a
breve e medio
termine





USO EXTRAOSPEDALIERO



<4-6 mesi

Sufficiente accesso periferico

mini-midline opp. midline

Necessità accesso centrale

Vene braccio disponibili : PICC non cuffiato, tunnellizzato o no
Vene braccio indisponibili: CICC non cuffiato, tunnellizzato

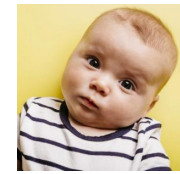
>4-6 mesi

CVC tunnellizzato con SAS (PICC, CICC o FICC)
CVC tunnellizzato cuffiato (PICC, CICC o FICC)
Port toracico o brachiale

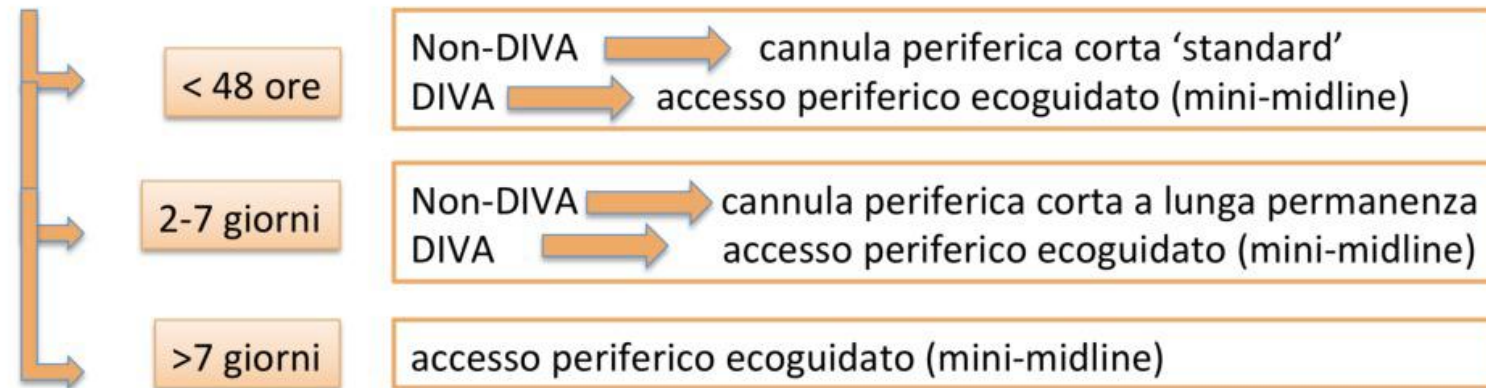




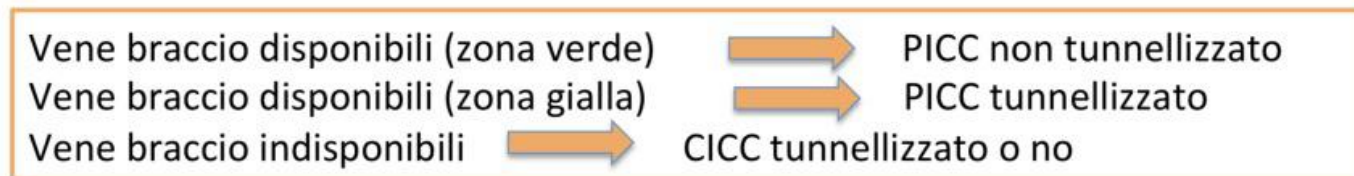
USO INTRAOSPEDALIERO



Sufficiente accesso periferico



Necessità accesso centrale





Chi è il paziente DIVA

Academic Emergency Medicine
 Official Journal of the Society for Academic Emergency Medicine
 ORIGINAL RESEARCH CONTRIBUTION

Validation and Refinement of the Difficult Intravenous Access Score: A Clinical Prediction Rule for Identifying Children With Difficult Intravenous Access

Michael W. Biker, MD, Chris Kennedy, MD, Brad S. Winfrey, RN, Kenneth Yen, MD, MS, and M. Denise Dowd, MD, MPH



Table 1
 DIVA Score⁴

Predictor Variable	Scores		
Visibility	Visible = 0		Not visible = 2
Palpability	Palpable = 0		Not palpable = 2
Age	≥36 months = 0	12–35 months = 1	< 12 months = 3
Prematurity	Not premature = 0		Premature = 3
Skin shade	Light = 0	Dark = 1	



GAVePed
 Gruppo Accessi Venosi Pediatrici



URGENZA



Non DIVA → cannula periferica corta 'standard'



DIVA

→ accesso periferico ecoguidato



Cannula periferica corta Mini-midline



→ accesso centrale ecoguidato



CICC non tunnelizzato
FICC non tunnelizzato

→ accesso intraosseo





ACCESSO INTRAOSSEO

Linee Guida European Resuscitation Council per la rianimazione 2015
Sezione 6. Supporto delle funzioni vitali in età pediatrica

Ian K. Maconochie^a, Robert Bingham^b, Christoph Eich^c, Jesús López-Herce^d, Antonio Rodríguez-Núñez^e, Thomas Rajka^f, Patrick Van de Voorde^g, David A. Zideman^h, Dominique Biarentⁱ, on behalf of the Paediatric life support section Collaborators¹

^a Paediatric Emergency Medicine Department, Imperial College Healthcare NHS Trust and BRC Imperial NIHR, Imperial College, London, UK

^b Department of Paediatric Anaesthesia, Great Ormond Street Hospital for Children, London, UK

^c Department of Anaesthesia, Paediatric Intensive Care and Emergency Medicine, Auf der Bult Children's Hospital, Hannover, Germany

^d Paediatric Intensive Care Department, Hospital General Universitario GregorioMara² Medical n^on, School, Complutense University of Madrid, Madrid, Spain

^e Paediatric Emergency and Critical Care Division, Paediatric Area Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, Spain

^f Paediatric Intensive Care Department, Womens and Childrens Division, Oslo University Hospital, Ullevål, Oslo, Norway

^g Paediatric Intensive Care and Emergency Medicine Departments, University Hospital Ghent and Ghent University, EMS Dispatch 112 Eastern Flanders, Federal Department Health Belgium, Ghent, Belgium

^h Anaesthesia Department, Imperial College Healthcare NHS Trust, London, UK

ⁱ Paediatric Intensive Care and Emergency Medicine Departments, Université Libre de Bruxelles, Hôpital Universitaire des Enfants, Brussels, Belgium

Traduzione a cura di: **Marco De Luca** (referente), **Angelina Adduci**, **Gaetano Terrone**.



Accesso vascolare.

L'accesso vascolare è indispensabile per somministrare farmaci e liquidi e ottenere campioni ematici. Può essere difficile ottenere un accesso venoso durante la rianimazione di un lattante o di un bambino; nei bambini in condizioni critiche, nel caso l'accesso venoso non sia reperibile velocemente, occorre considerare precocemente l'accesso intraosseo, specie se il bambino è in arresto cardiaco o in shock scompensato.¹⁸⁷⁻¹⁹³ In ogni caso, in un bambino critico, se non si riesce a reperire un accesso venoso (EV) entro 1 minuto, inserire un dispositivo intraosseo (IO).^{190,194}



Italian Resuscitation Council
Via Della Croce Coperta, 11 - 40128 Bologna
Tel. 051.4187643 - Fax 051.4189693
web: www.ircouncil.it
e-mail: info@ircouncil.it



European Resuscitation Council vzw
Emile Vanderveldelaan 35, BE-2845 Niel
Belgium
Website: www.erc.edu
e-mail: info@erc.edu
Tel: +32 3 246 46 66





ACCESSO INTRAOSSEO

Linee Guida European Resuscitation Council per la rianimazione 2015
Sezione 6. Supporto delle funzioni vitali in età pediatrica

Accesso intraosseo (IO). L'accesso intraosseo costituisce una via rapida, sicura ed efficace per somministrare farmaci, liquidi ed emoderivati.¹⁹⁵⁻²⁰⁵ Il tempo necessario per ottenere un'adeguata concentrazione plasmatica dei farmaci e quello necessario all'inizio della loro azione, sono simili a quelli ottenuti attraverso un accesso venoso centrale.²⁰⁶⁻²⁰⁹ Campioni di midollo osseo possono essere utilizzati per la tipizzazione del gruppo sanguigno, per esami di laboratorio²¹⁰⁻²¹² e per la misurazione dei gas ematici (i valori sono comparabili con quelli ottenuti attraverso un accesso venoso centrale se non sono stati iniettati farmaci nella cavità).^{206,209,211,213-215} Tuttavia questi campioni possono danneggiare gli autoanalizzatori e dovrebbero essere utilizzati preferibilmente negli analizzatori a cartuccia.²¹⁶ Alla somministrazione di ogni farmaco far seguire un bolo di soluzione fisiologica per assicurarne la diffusione oltre la cavità midollare e per ottenere una distribuzione più veloce verso il circolo sistemico. Iniettare abbondanti boli di liquidi utilizzando la pressione manuale o lo spremisacca.²¹⁷ L'accesso intraosseo va mantenuto finché non sia stato reperito un accesso venoso.^{107,192,203,218,219}



Italian Resuscitation Council
Via Della Croce Coperta, 11 - 40128 Bologna
Tel. 051.4187643 - Fax 051.4189693
web: www.ircouncil.it
e-mail: info@ircouncil.it



European Resuscitation Council vzw
Emile Vanderveldelaan 35, BE-2845 Niel
Belgium
Website: www.erc.edu
e-mail: info@erc.edu
Tel: +32 3 246 46 66

L'accesso venoso centrale è più sicuro per l'utilizzo a lungo termine, ma non offre vantaggi aggiuntivi rispetto all'accesso venoso periferico o intraosseo durante la rianimazione.^{190,191,221,226,227} La via tracheale per la somministrazione di farmaci non è più raccomandata.^{228,229}



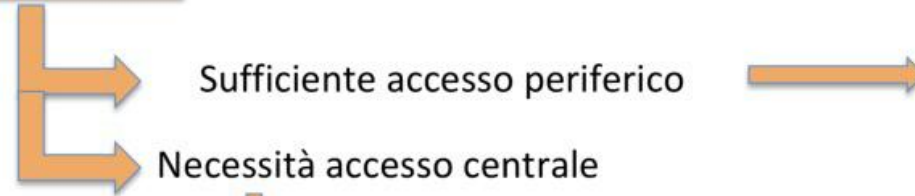
GAVePed
Gruppo Accessi Venosi Pediatrici



SCELTA DEL DISPOSITIVO PER L'ACCESSO VENOSO NEL BAMBINO

Bambino - Elezione
Uso extraospedaliero

<4-6 mesi



mini-midline opp. midline

Vene braccio disponibili : PICC non cuffiato, tunnellizzato o no
Vene braccio indisponibili: CICC non cuffiato, tunnellizzato

>4-6 mesi

CVC tunnellizzato con SAS (PICC, CICC o FICC)
CVC tunnellizzato cuffiato (PICC, CICC o FICC)
Port toracico o brachiale

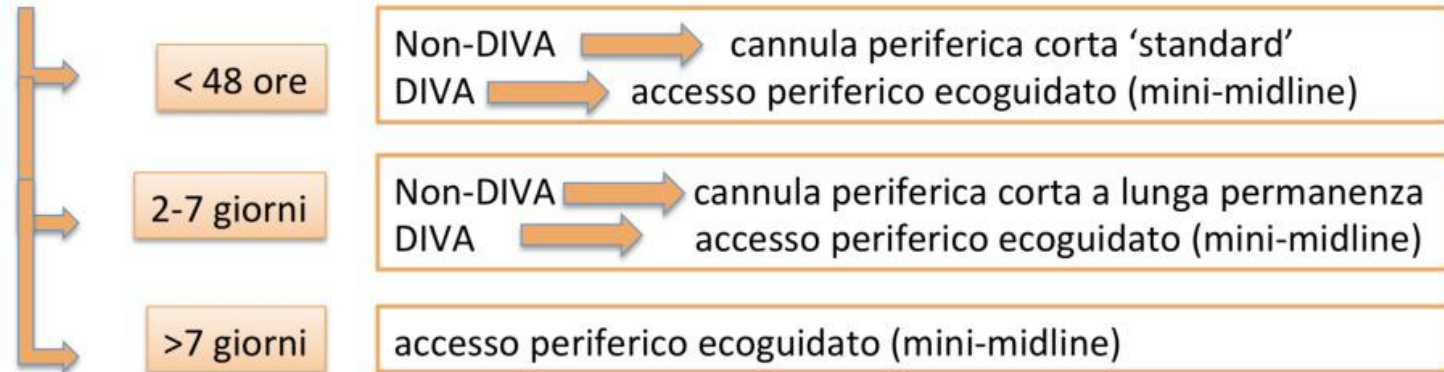




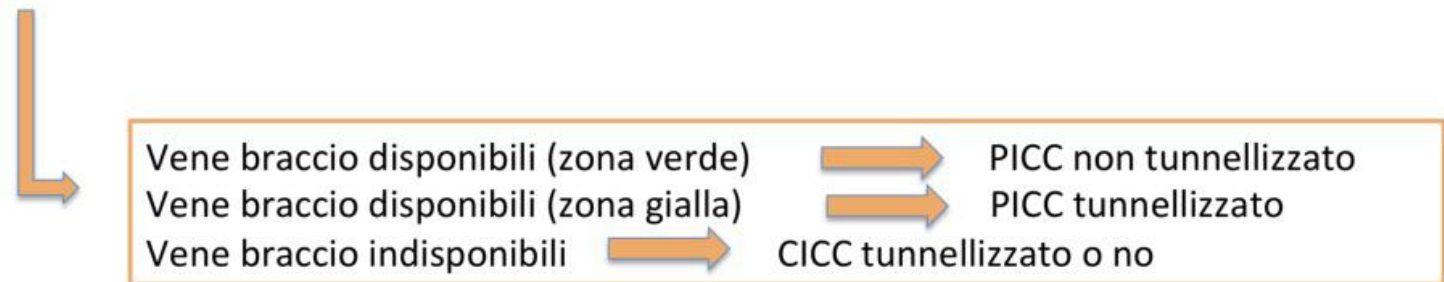
SCELTA DEL DISPOSITIVO PER L'ACCESSO VENOSO NEL BAMBINO

Bambino- Elezione
Usa intraospedaliero

Sufficiente accesso periferico



Necessità accesso centrale





SCELTA DEL DISPOSITIVO PER L'ACCESSO VENOSO NEL BAMBINO

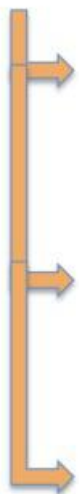
Bambino - Emergenza

Non DIVA



cannula periferica corta 'standard'

DIVA



accesso periferico ecoguidato



Cannula periferica corta
Mini-midline

accesso centrale ecoguidato



CICC non tunnellizzato
FICC non tunnellizzato

accesso intraosseo





GRAZIE PER L'ATTENZIONE



GAVePed
Gruppo Accessi Venosi Pediatrici

