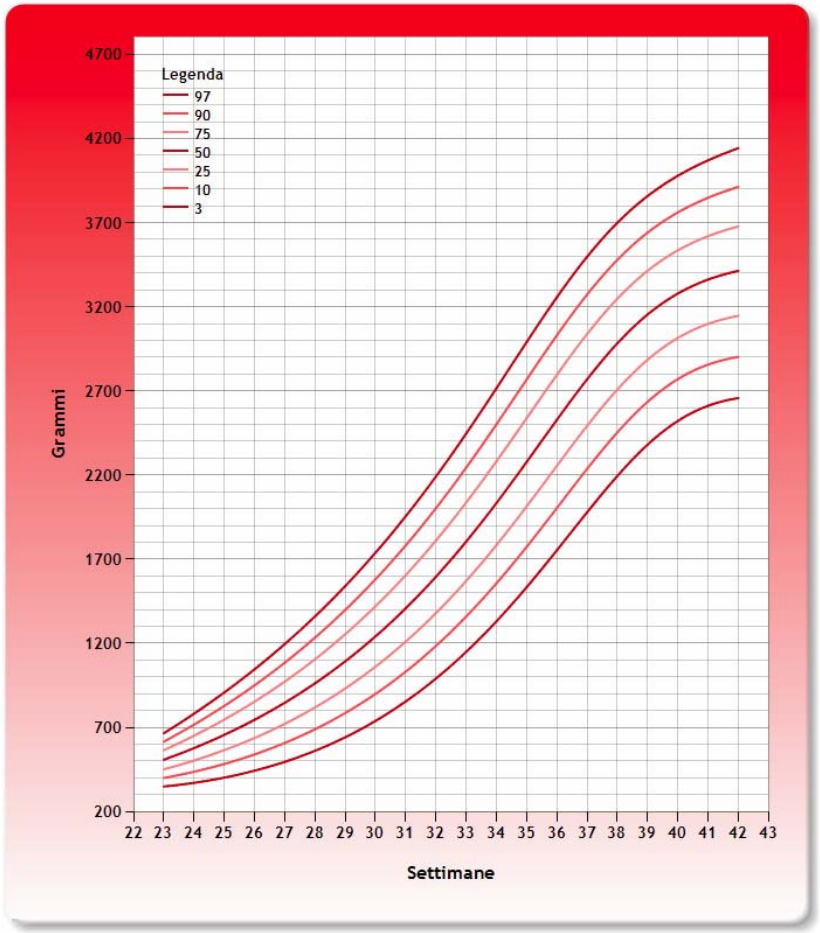
I "piccoli per età gestazionale", in Emilia Romagna, secondo il CedAP
(anni 2008-2010)

Dante Baronciani, Enrica Perrone,
Alessandra Coscia

.. il punto di partenza

Carte neonatali Italiane di riferimento per peso



Neonat
Stu

*Enrico B
‡Luigi Gagliara

ABSTRACT

Background and Obj
carried out in Italy bet
neonatal intensive care
charts for weight, length
23 and 42 gestational w
with the most recent da

ION

alian Neonatal
ean Studies

*Francesca Giuliani,
Curtis, and †Silvano Milani

rived from the distribution of a given
rth weight [BW]) in a population of
tandard or more often as a reference. A
estrictive criteria aimed at excluding all
factor for fetal growth, thus describing
the absence of these exclusion criteria,

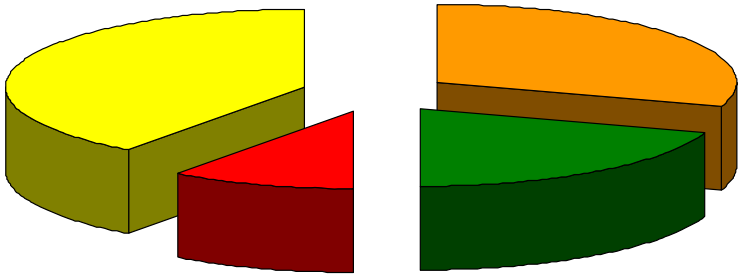
Bertino E, Spada E, Occhi L, Coscia A, Giuliani F, Gagliardi L, Gilli G, Fabris C, De Curtis M, Milani S. Neonatal Anthropometric Charts: The Italian neonatal study compared with other European studies. JPGN, 2010; 51: 353-361

le anomalie della crescita fetale

le anomalie di crescita fetale complicano circa il 5-10% delle gravidanze e sono un fattore altamente predittivo e indipendente di morbilità e mortalità perinatale

≅ 35%-40%
restrizione crescita per insufficienza cronica utero-placentare

≅ 20%-30%
costituzionalmente "piccoli"



≅ 5%-10%
agente teratogeno

≅ 20% anomalie congenite
(cromosomiche o strutturali)

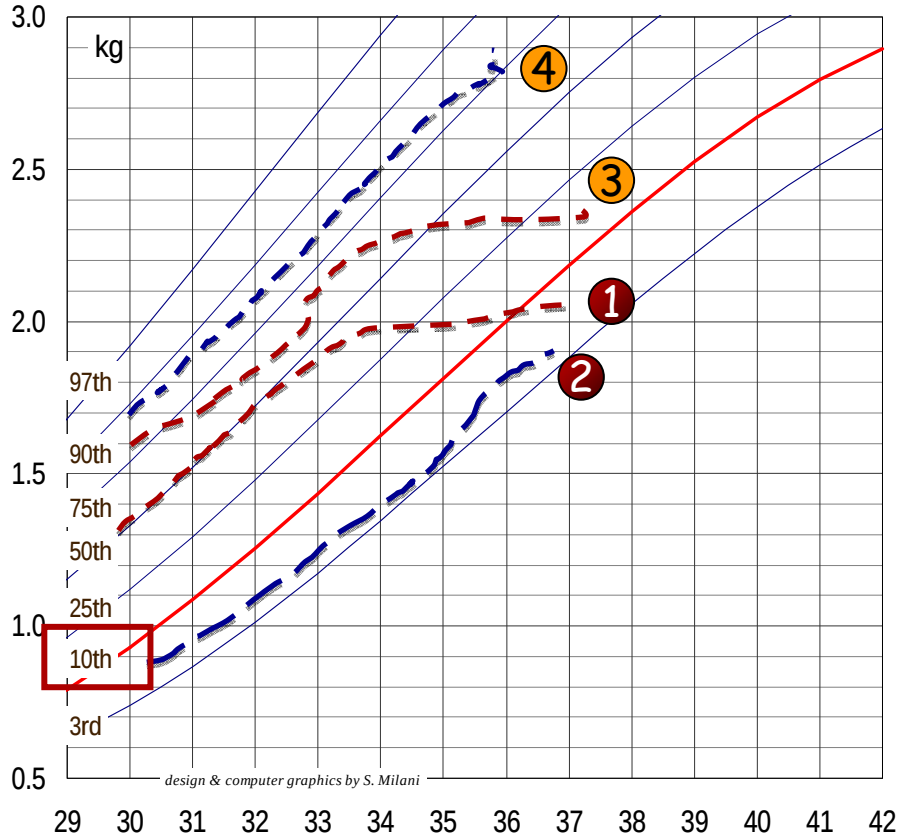
[3]Robinson JS et al. Origins of fetal growth restriction. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2000;92:13-9

chi sono i “piccoli per età gestazionale”

piccolo per l'età gestazionale (SGA) alla nascita viene considerato un “proxy” della restrizione di crescita fetale

ma ..

1. neonato SGA con FGR
2. neonato SGA, no FGR
3. neonato AGA con FGR
4. neonato AGA, no FGR



.. alla nascita

l'insulto ipossico durante lo sviluppo intrauterino o in travaglio di parto pone il feto SGA ad un maggiore rischio neonatale di:

- sindrome distress respiratorio
- emorragia intraventricolare
- enterocolite necrotizzante
- <u>disturbi dismetabolici</u>: ipoglicemia, ipocalcemia, ipotermia, policitemia, riduzione fattori coagulazione e alterata gluconeogenesi
- acidemia

Rosenberg A. The IUGR newborn. Semin Perinatol. 2008;32:219-24

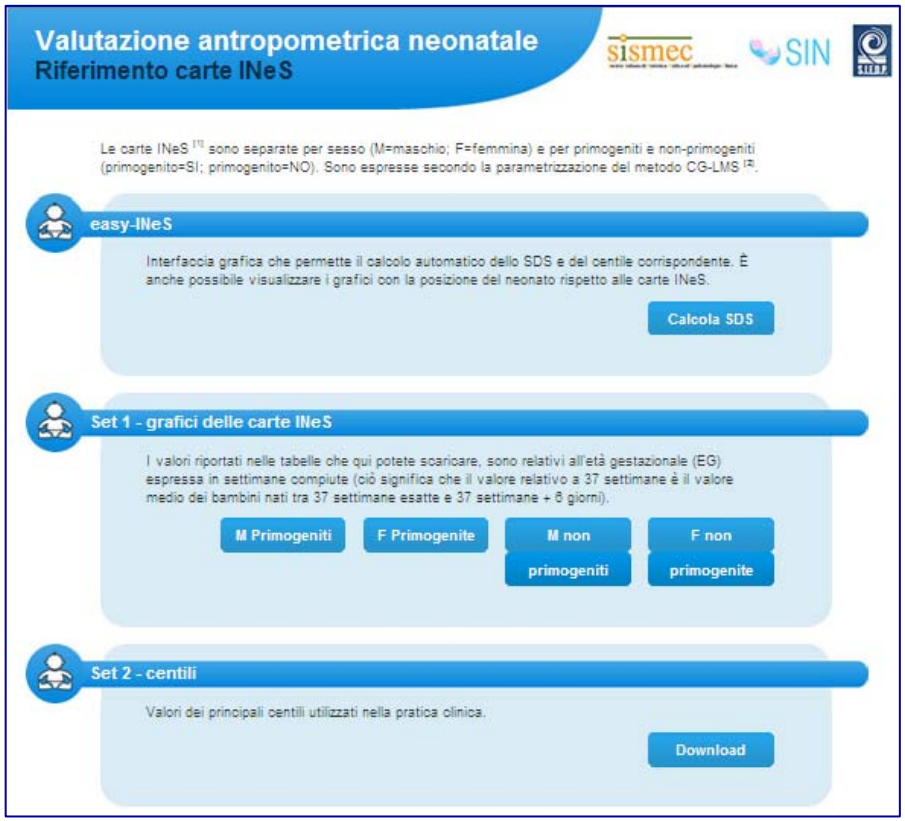
nascita SGA: le conseguenze nel tempo

- in circa il 10% dei casi, presentano, in età adulta, una **statura < -2DS** (rischio maggiore nel pretermine)
- esiste un'associazione indipendente e significativa tra SGA e **insulino-resistenza** in età adulta
- maggior incidenza negli SGA, rispetto ai soggetti AGA, di: segni di "minimal brain damage", incoordinazione motoria, iperattività, deficit dell'attenzione, problemi di apprendimento, del comportamento e nelle capacità di socializzazione

Halliday HL. Neonatal management and long-term sequelae. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2009;23:871-80

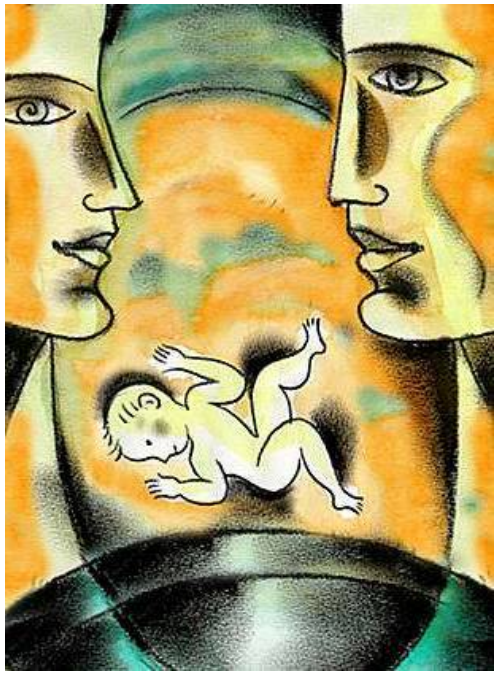
stante queste conoscenze ..

il peso alla nascita di ciascun bambino è stato espresso in termini di Standard Deviation Score (SDS)
usando come riferimento le carte INeS



http://www.inescharts.com/

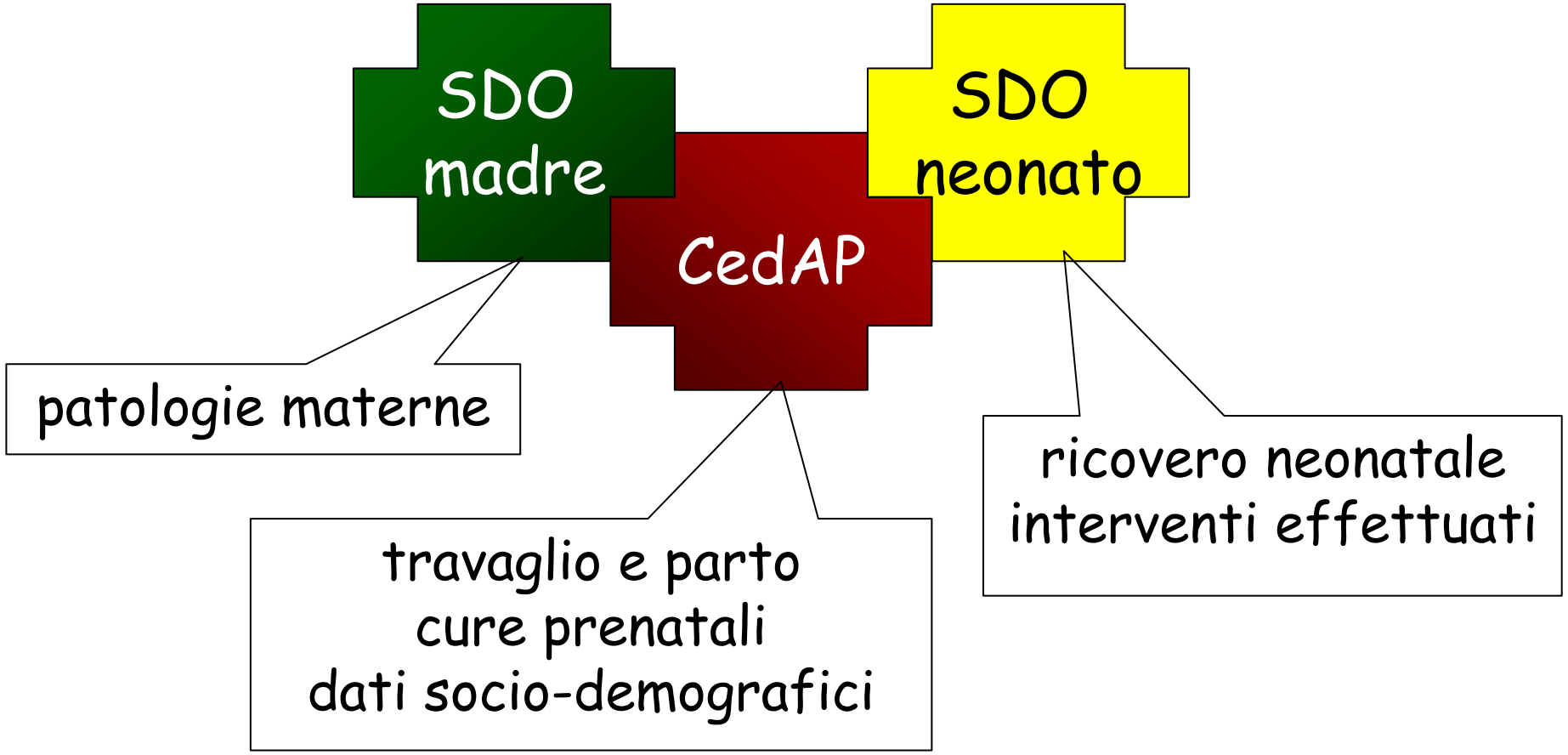
gli obiettivi dello studio di popolazione



attraverso l'applicazione delle carte antropometriche ai dati CedAP l'obiettivo è di descrivere:

- la frequenza dei nati SGA
- i fattori associati alla nascita SGA
- patologie associate alla nascita SGA e modalità assistenziali

le altre fonti di informazione



quanti sono gli SGA in Emilia Romagna

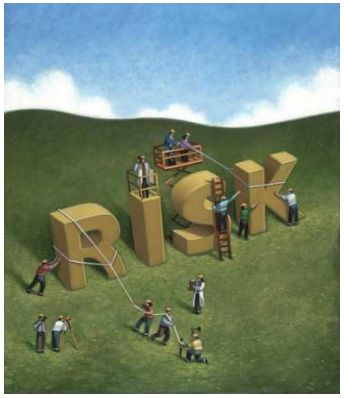
anni 2008-2010 → 122.018 nati vivi → 9.470 nati SGA **(7,8%)**

- gli LGA .. costituiscono l'11.7% !!

.. Bologna la rossa, la dotta … la **grassa** !!

.. quali effetti può avere una ridotta prevalenza di SGA nella popolazione sulla salute nelle epoche successive ?

la conferma di alcune conoscenze *



- scolarità medio-bassa **OR: 1.3** (IC 95%: 1.2-1.4)
- fumo in gravidanza **OR: 1.9** (IC 95%: 1.7-2.0)
- gravidanza plurima **OR: 2.7** (IC 95%: 2.5-2.9)

- natimortalità **OR: 4.57** (IC 95%: 3.59-5.81)

… i centili definiti escludendo: gemelli, nati morti e figli di genitori nati in Paese diverso dall'Italia

patologie materne e SGA

Ipertensione complicante gravidanza o parto		
patologia	OR	IC 95%
642.4 Pre-eclampsia lieve	2,09	1,76-2,46
642.5 Pre-eclampsia grave	2,72	2,18-3,38
642.6 Eclampsia	2,04	1,10-3,79

- rischio <u>non</u> statisticamente significativo per:
  - malattia renale in gravidanza
  - condizioni infettive e parassitarie

.. madre nata in Italia o all'estero ?

una maggior frequenza di nati SGA da donne nate in Italia (**7.9%**) rispetto a quelle nate all'estero (**7.5**%)

ma ...

Africa sub sahariana *	10,2 %
India-Pakistan-Sri Lanka-Bangladesh *	15,3 %
Cina-Taiwan	5,5 %
Sud America	5,3 %

.. ha senso pensare all'utilizzo delle customized charts ?

* Paesi che presentano anche una maggior frequenza di nati pretermine (analisi multivariata)

età gestazionale e nascita SGA

Forza dell'associazione tra età gestazionale e nascita SGA		
Età gestazionale	OR	IC 95%
<31 sett.	1.54	(1.23-1,93)
31-33 sett.	1,44	(1.18-1,75)
34-36 sett.	1,08	(0,91-1,56)
37-41 sett	**1**	-
≥ 42 sett.	1.40	(1,21-1.61)

rispetto alla nascita a termine,
il rischio per un pretermine di essere SGA
è statisticamente significativo
per età gestazionali <34 sett. o >41 settimane

SGA nati a termine

.. “solo” il 7.1% degli SGA nasce pretermine !!

feti con FGR meno grave e relativo benessere

rallentamento crescita fetale nel III trimestre

mancata diagnosi in utero (percorso nascita irregolare)

SGA nati a termine

la frequenza dei nati pretermine nella popolazione generale è pari al 6.5%

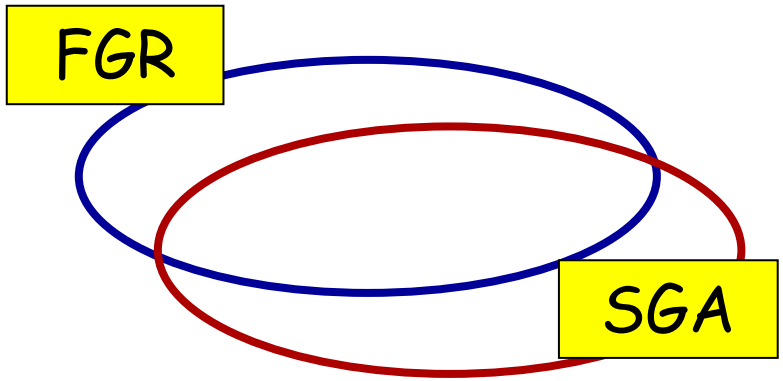
dove nascono gli SGA ?

5478 nati SGA
(57.8%)
in 9 Centri Hub

3981 nati SGA
(**42.2%**)
in 22 Centri Spoke

presso i Centri Spoke nasce il 41.4% dei nati della Regione

… cosa si sa prima della nascita



.. una parte delle nascite SGA
è **prevedibile**

… esistono, nei Centri Spoke,
competenze ostetriche e neonatali
per assicurare un'assistenza appropriata ?

decisione medica e … SGA: Hub e Spoke

- la frequenza di
  induzione del travaglio
  è inferiore nei Centri Spoke nei
  late-preterm (15.3% vs. 24.0%)
  e analoga a termine (22.8% vs. 25.6%)

- la frequenza di
  parto cesareo elettivo
  è maggiore nei Centri Spoke
  (mediana 10.4%, quartili: 8.6%-12.6%)
  versus 9.4%, quartili: 5.4%-9.9%)

patologie alla nascita: nati a termine

sindrome da distress respiratorio	OR: 2.0
altre malattie respiratorie	OR: 1.3
infezioni specifiche neonatali *	OR: 2.1
disturbi metabolici *	OR: 2.8
disturbi ematologici *	OR: 3.4
ittero *	OR: 1.2

gli Odds Ratio sono relativi al confronto degli SGA versus AGA

* **forza dell'associazione aumentata nei late-preterm**

ne consegue una maggior frequenza di:

- cateterismo vena ombelicale * — OR: 2.7
- altro cateterismo venoso * — OR: 4.9
- ecografia cerebrale * — OR: 1.5
- ecografia cardiaca * — OR: 1.4
- ventilazione >96 h * — OR: 4.2
- infusione parenterale* — OR: 4.4
- sondino gastrico* — OR: 31.7

*** forza dell'associazione aumentata nei late-preterm**

.. esistono competenze nei centri Spoke ?

é necessario ricordare che neonati con ..

restrizione crescita fetale **asimmetrica**	maggior frequenza di: asfissia, ipotermia, ipoglicemia, policitemia e coagulopatie;
restrizione crescita fetale **simmetrica**	maggior frequenza di: infezioni connatali e malformazioni
piccoli per età gestazionale **costituzionali**	non presentano differenze nell'adattamento neonatale

Halliday HL. Neonatal management and long-term sequelae. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2009;23:871-80

.. i limiti dei dati correnti

.. non permettono di distinguere
le diverse forme di
restrizione della crescita fetale
né i casi in cui si è sospettato un
feto piccolo per l'età gestazionale
rispetto a quelli in cui la nascita di
una bambino piccolo per l'età
gestazionale
non sia stata rilevata in gravidanza

la riflessione dell'anno scorso ..

late preterm

- .. esisteva la possibilità di posticipare l'epoca del parto (induzione e TC elettivo appropriati a quella settimana di e.g.) ?
- .. aldilà dei problemi di rianimazione neonatale esistono competenze e risorse per garantire un appropriato livello di cure *(care)* neonatale ?

.. non è sinonimo di centralizzazione

.. andare oltre ai dati correnti

la necessità di una ricerca relativa
agli aspetti clinico-organizzativi
del percorso
diagnostico assistenziale
in caso di
restrizione della crescita fetale e
dei nati piccoli per età gestazionale

Associazione piccoli PASSI onlus

Presidente
Claudio Fabris

12-14 aprile 2012, Pollenzo - Bra

CONVEGNO su

Piccolo per l'età gestazionale

FGR, IUGR, SGA: dalla teoria all'organizzazione