



La nascita In Emilia-Romagna nel 2015
Bologna, 01.12.2016

Progetto di AUDIT SULLA NATIMORTALITA' IN EMILIA-ROMAGNA

Biennio 2014-2015

***Fabio Facchinetti, Camilla Lupi*, Gaia Po, Francesca Monari
per Gruppo AUDIT MEF***

Università di Modena e Reggio Emilia, Dip. Materno-Infantile,
UOC Ginecologia ed Ostetricia,

*Servizio Sistema Informativo Sanità e Politiche Sociali, RER



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA

Schede Obiettivi

- Aumentare la consapevolezza (cartella del nato morto)
- Creare un Protocollo Diagnostico
- Organizzare AUDIT locale (comunicare coi genitori) e poi centrale (classificare)
- Implementare azioni di sostegno ai genitori in ogni realtà
- Disegnare interventi di prevenzione mirati e possibili

Obiettivo 1	realizzare una razionalizzazione delle metodiche invasive utilizzate per la diagnosi prenatale di anomalie cromosomiche, mediante l'uso di metodologie finalizzate alla ridefinizione del rischio e all'aumento dell'efficienza della diagnosi prenatale
Obiettivo 2	predisporre un percorso razionale della diagnostica ecografica delle anomalie morfologiche fetali, ivi inclusa la possibilità di eseguire gli opportuni approfondimenti diagnostici finalizzati ad una migliore definizione della prognosi e alla offerta di un adeguato e tempestivo counselling alla donna
Obiettivo 3	applicare le linee di indirizzo regionale per la ridefinizione del ruolo dell'ostetrica e la sua integrazione con le altre figure professionali nell'assistenza al percorso nascita (gravidenza, parto e puerperio), con la costruzione di modelli assistenziali che vedano al centro la donna e la sua famiglia
Obiettivo 4	promuovere e consolidare l'adozione della linea guida sul "Controllo del benessere fetale in travaglio di parto" per la valutazione e la modifica delle prassi assistenziali al travaglio di parto in termini di appropriatezza degli interventi, di definizione dei ruoli professionali, introducendo criteri di migliore pratica clinica basati su prove di efficacia
Obiettivo 5	migliorare l'assistenza ai disturbi emozionali della donna in gravidanza e nel primo anno di vita del bambino anche sperimentando interventi di prevenzione e terapeutici che completino l'assistenza al percorso nascita
Obiettivo 6	attuare interventi di supporto alla relazione madre-bambino e di promozione e sostegno all'allattamento al seno
Obiettivo 7	favorire il processo di ascolto dell'opinione delle donne e delle coppie che hanno accesso ai servizi per il percorso nascita, mediante l'adozione di strumenti e modalità di indagine specifici
Obiettivo 8	garantire un miglioramento della prassi diagnostico assistenziale in caso di nato morto, evidenziando gli interventi atti a ridurre la natimortalità e favorire un miglioramento nella qualità dei dati raccolti e nella comunicazione e degli interventi di supporto rivolti alle famiglie
Obiettivo 9	garantire un'assistenza qualificata al travaglio e parto fisiologico in ambiente extra-ospedaliero
Obiettivo 10	garantire a tutte le gravide i corsi prenatali "di base" in quanto interventi educativi a tutela della maternità e sperimentare un'offerta attiva dei corsi di accompagnamento alla nascita in grado di raggiungere la popolazione svantaggiata
Obiettivo 11	aumentare le conoscenze e l'attenzione dei professionisti e delle donne al tema "il dolore nel parto", anche attraverso sperimentazioni controllate di metodiche farmacologiche e non farmacologiche

GRUPPI INTERPROVINCIALI

(Dr.ssa Fieni) PARMA, Piacenza, Fidenza

(Dr. Chiossi - Monari) MODENA, Carpi, Sassuolo, Pavullo, Mirandola

(Dr.ssa Cappucci)
FERRARA, Cento,
Delta

(Dr.ssa Comitini)
REGGIO EMILIA,
Guastalla,
Montecchio,
Scandiano



(Dr.ssa Ancora)
RIMINI,
Cesena, Faenza,
Forlì,
Ravenna,

(Dr. Cocchi) BOLOGNA MAGGIORE, S. ORSOLA,
Imola, Bentivoglio,

GRUPPO REGIONALE NATIMORTALITA'

Fabio Facchinetti, Dipartimento integrato Materno Infantile – AOU Policlinico di Modena;
Camilla Lupi - Servizio Sistema informativo sanità e politiche sociali - Direzione Generale sanità e politiche sociali e per l'integrazione – RER

Dante Baroncini

Vittorio Basevi

ANATOMO-PATOLOGI:

- **Maria Paola Bonasoni**, AO di Reggio Emilia;
- **Luciano Mancini**, AOU Policlinico di Modena
- **Angela Salerno**, Azienda USL di Bologna;

NEONATOLOGI/ PEDIATRI:

- **Gina Ancora** - Azienda USL della Romagna;
- **Claudio Chiossi** -Azienda USL di Modena;
- **Guido Cocchi** – AOU di Bologna;
- **Giancarlo Gargano** –AO di Reggio Emilia;A
- **Alessandra Vancini** - Azienda USL di Bologna;
- **Alessandro Volta** -Azienda USL di Reggio Emilia;

MICROBIOLOGI

Liliana Gabrielli,
Microbiologia e
virologia – AOU di
Bologna

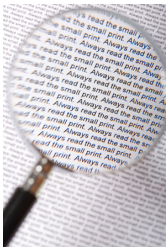
GENETISTI:

Antonio Percepese,
Genetica medica – AOU
Parma

OSTETRICI-GINECOLOGI:

- **Roberta Capucci**, – AOU di Ferrara;
- **Giuseppina Comitini**, – AO di Reggio Emilia;
- **Stefania Fieni**, – AOU di Parma;
- **Francesca Monari**, – AOU Policlinico di Modena

... vengono considerati aborti dei nati morti !



Perché la registrazione non è completa? ... molti considerano come aborti (180 gg = 25sett + 5) feti che in altri Paesi si classificano come nati morti.

Il recente DPR 2014 dovrebbe fare chiarezza

aborto

- parto, di un feto morto, < **22 sett.** di e.g.
- o diagnosi di morte fetale prima delle 22 sett. di e.g, senza tener conto dell'epoca di espulsione del feto
- e peso neonatale < **500 grammi**

nato morto

- parto, di un feto morto, **≥ 22 sett.** di e.g.
- o diagnosi di morte fetale dopo le 22 sett. di e.g.
- o peso neonatale **≥ 500 grammi** (se l'e.g. non è conosciuta)

Confronto CedAP-AUDIT

Ospedale nascita	banca dati CEDAP	rilevazione audit	differenza audit - CedAP	EG > 25+5 audit
	3	2	-1	2
	23	24	1	19
	16	22	6	19
	5	5	=	4
	2	1	-1	1
	3	4	1	4
	8	9	1	8
	5	4	-1	4
	8	9	1	8
	7	4	-3	4
	4	2	-2	2
	5	5	=	5
	4	4	=	3
	2	2	=	2
	5	3	-2	3
	31	31	=	23
	7	7	=	7
	2	3	1	3
	20	25	5	19
	2	3	1	3
	9	9	=	9
	8	5	-3	5
	18	17	-1	14
	16	21	5	16
	4	4	=	4
	3	3	=	4
Totale	220	228	-8	

STILLBIRTH RATE
 2014 + 2015
 228/72.738
3.1 / 1000
Late SB (>28wks) 2.6

EPIDEMIOLOGIA

98% dei nati morti avviene nei paesi in via di sviluppo

3.5/1000 nei paesi sviluppati, ma tra 1.3 e 8.8

Italia 3.3/1000
(ISTAT >180gg, <26)

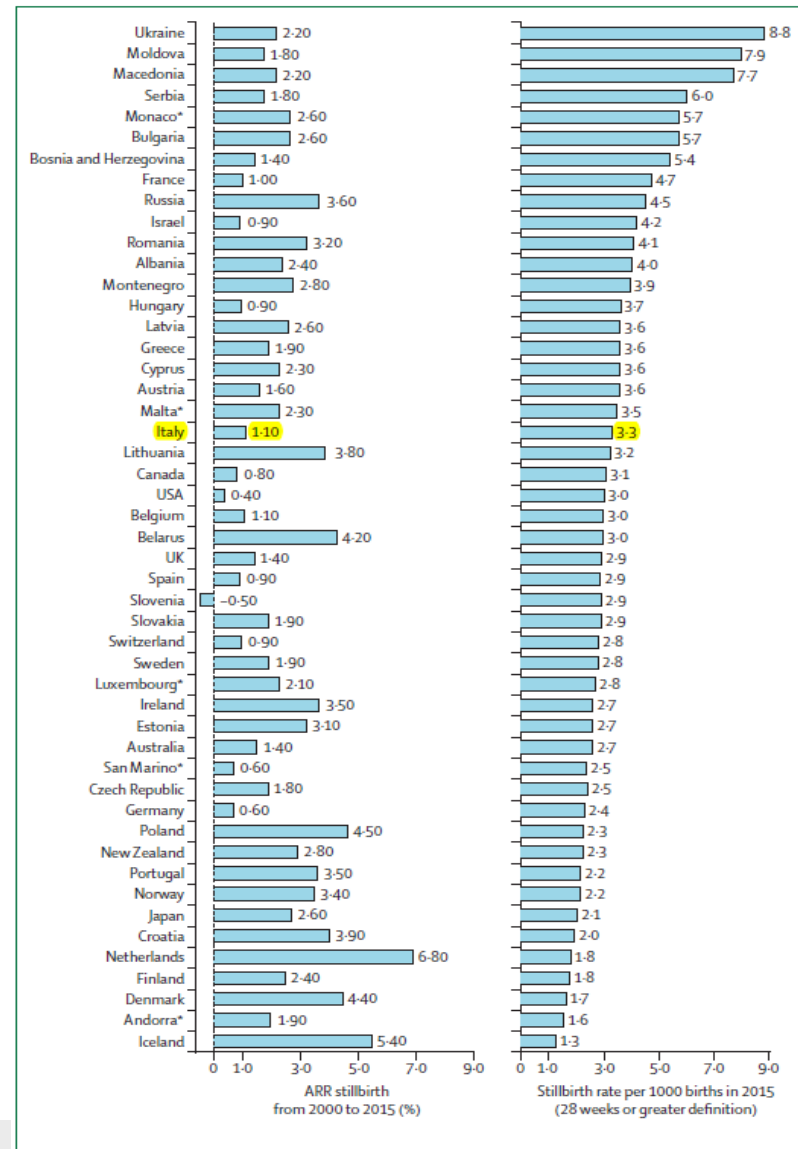


Figure 1: Present stillbirth rates and reductions since 2000 in high-income countries
ARR=annual rate reduction. * Countries with less than 5000 annual births.

MEF ed ETA' GESTAZIONALE

Età gestazionale (settimane; classi)	nati morti 2014-2015	% sul totale dei nati morti	nati vivi 2014-2015	tasso natimortalità (‰)	OR (95% IC)
22-27	54	23,8%	267	675,0	169.6 (116.1-247.8)
28-30	30	13,2%	350	85,7	71.8 (46.1-112.1)
31-33	36	15,9%	960	37,5	31.4 (20.8-47.4)
34-36	38	16,7%	4.018	9,5	7.9 (5.3-11.8)
37-40	66	29,1%	55.351	1,2	riferimento
• 41	3	1,3%	11.565	0,3	0.22 (0.07-0.69)
totale	227	100%	72511	3,1	

MEF e BMI materno

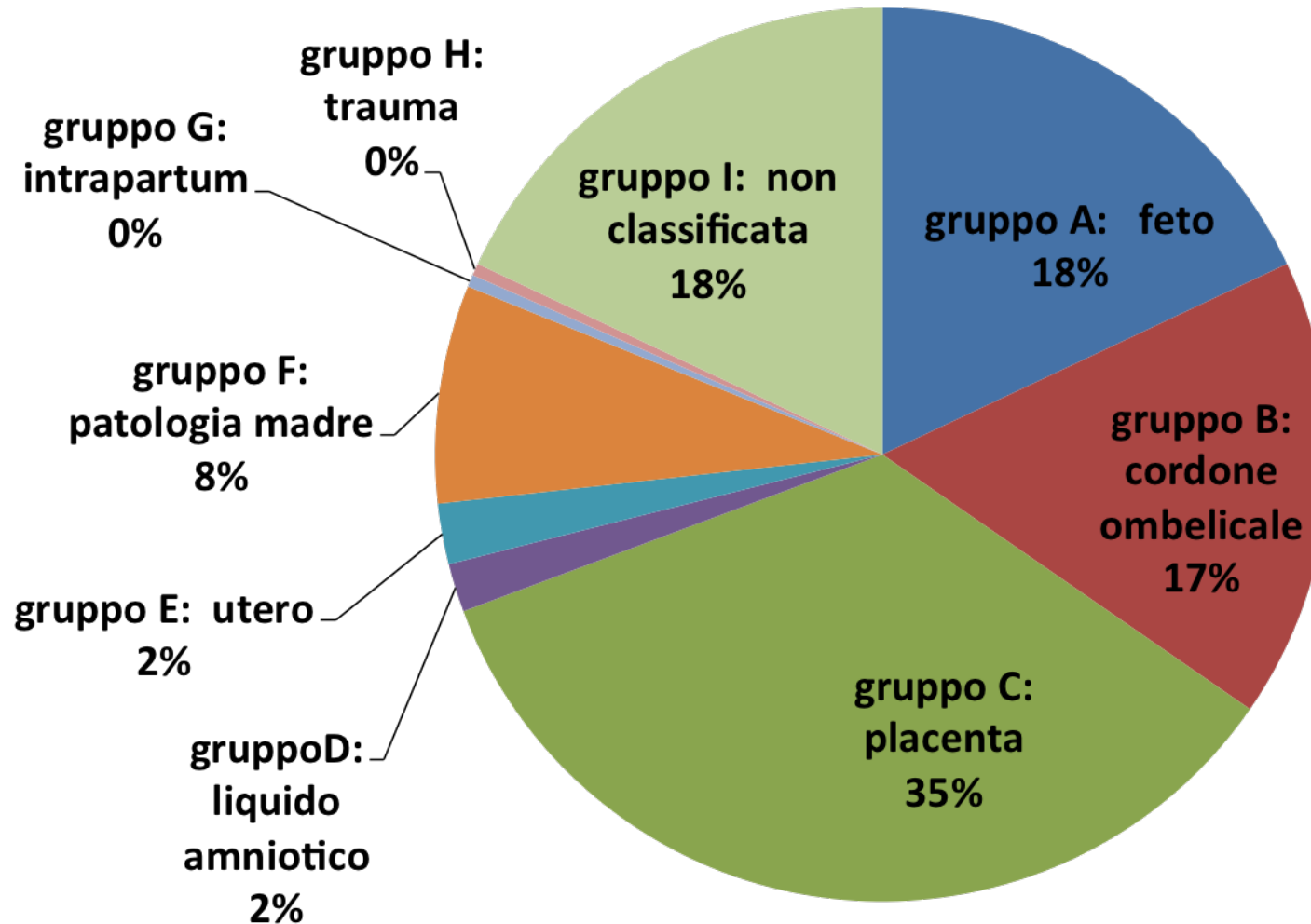
Condizione materna secondo indice massa corporea	nati morti 2014-2015	% sul totale dei nati morti	nati vivi 2014-2015	% sul totale dei nati vivi	OR (95% IC)
sottopeso	12	5,90%	4969	7,30%	0.98 (0.54-1.79)
normopeso	110	54,60%	44780	66,00%	riferimento
sovrappeso	52	26,50%	12.455	18,40%	1.70 (1.22-2.37)
obesità classe I-III	27	11,40%	5.638	5,90%	1.95 (1.28-2.97)
totale	201	100,00%	67842	100,00%	

MEF ed ETNIA

Paese di nascita della madre	nati morti 2014-2015	% sul totale dei nati morti	nati vivi 2014-2015	tasso natimortalità (‰)	OR (95% IC)
Africa Sub-Sahariana	24	10,53%	2293	10,47	3.67 (2.37-5.67)
Sub continente indiano	20	8,77%	2681	7,46	2.61 (1.63-4.19)
America centrale	4	1,75%	522	7,66	2.68 (0.99-7.28)
Nord Africa	22	9,65%	5513	3,99	1.40 (0.89-2.20)
America-sud	2	0,88%	651	3,07	1.08 (0.27-4.36)
Sud-Est Asiatico	1	0,44%	353	2,83	0.99 (0.14-7.12)
Europa-est	19	8,33%	9420	2,02	0.71 (0.44-1.14)
Asia orientale	2	0,88%	1109	1,80	0.63 (0.16-2.56)
ITALIA	134	58,77%	46938	2,85	riferimento
totale	228	100%	69480		

Provenienza vs Etnia: solo un proxy, ma un vero problema sociale

MEF e CAUSE PRIMARIE



CAUSE MEF ed EPOCA GESTAZIONALE

Condizione primaria	EG 22-27		EG 28-36		EG • 37		totale	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Gruppo A (feto)	10	18,5	23	22,1	8	11,6	41	18,1
Gruppo B (cordone ombelicale)	6	11,1	15	14,4	17	24,6	38	16,7
Gruppo C (placenta)	23	42,6	38	36,5	18	26,1	79	34,8
Gruppo D (liquido amniotico)	0	0	2	1,9	2	2,9	4	1,76
Gruppo E (utero)	1	1,9	1	1,0	3	4,3	5	2,2
Gruppo F (patologie madre)	7	13	6	5,8	5	7,2	18	7,93
Gruppo G (intrapartum)	0	0,0	0	0,0	1	1,4	1	0,4
Gruppo H (trauma)	0	0,0	0	0,0	1	1,4	1	0,4
Gruppo I (non classificabile)	7	13	19	18,3	14	20,3	40	17,6
¹ Totale	54	100	104	100	69	100	227	100

CAUSE MEF ed ETNIA

Condizione primaria	Africa sub-Saharaniana		Italia		Indo-pakistana		Altre		Totale	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Gruppo A (feto)	7	29%	27	18%	2	10%	5	16%	41	18%
Gruppo B (cordone ombelicale)	2	8%	27	18%	7	35%	2	6%	38	17%
Gruppo C (placenta)	9	38%	50	33%	8	40%	12	39%	79	35%
Gruppo D (liquido amniotico)	0	0%	1	1%	0	0%	3	10%	4	2%
Gruppo E (utero)	0	0%	4	3%	0	0%	1	3%	5	2%
Gruppo F (patologia madre)	1	4%	12	8%	3	15%	2	6%	18	8%
Gruppo G (intrapartum)	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%	1	0%
Gruppo H (trauma)	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%	1	0%
Gruppo I (non classificabile)	5	21%	30	20%	0	0%	6	19%	41	18%
Totale	24	100%	153	100%	20	100%	31	100%	228	100%

MEF in UK 2010-12

Cause attribuite	numero	%
Infettive	100	(3,1)
Neonatali	47	(1.4)
Intrapartum	189	(5.8)
Anomalie congenite	209	(6.4)
Fetali	149	(4.6)
Cordonali	129	(6.4)
Placentari	712	(21.9)
Materne	114	(3.5)
Inspiegate	1499	(46.0)
Dati mancanti	110	(3.4)

Sempre la placenta, ma troppe le inspiegate

A look on quality of cares

Qualità dell'assistenza	
Grado 0	Assistenza adeguata
Grado 1	Assistenza <u>non</u> adeguata (<i>suboptimal care</i>), un diverso trattamento non avrebbe influenzato gli esiti.
Grado 2	Assistenza <u>non</u> adeguata (<i>suboptimal care</i>), un diverso trattamento <u>potrebbe</u> aver determinato un differente esito.
Grado 3	Assistenza <u>non</u> adeguata (<i>suboptimal care</i>), un diverso trattamento <u>avrebbe determinato ragionevolmente</u> un differente esito.

Qualità dell'assistenza

TIPO ASSISTENZA	N	%
Assistenza adeguata	182	80
Assistenza non adeguata, un diverso trattamento non avrebbe modificato l'esito	9	3,9
Assistenza non adeguata, un diverso trattamento potrebbe aver determinato un esito diverso	20	8.8
Assistenza non adeguata, un diverso trattamento avrebbe ragionevolmente determinato un esito diverso	6	2,6
N.S.	11	4.8
Totale	228	100

- **1 caso** EG verosimilmente 24 w (UM non nota), Africa Sub-Sahariana, **non eseguiti esami in gravidanza, causa infettiva**
- **1 caso** EG non nota, parto a domicilio, Africa Sub-Sahariana, **non eseguiti esami in gravidanza, causa inspiegata**, non effettuati tutti gli accertamenti.
- **1 caso** EG 29+5 w, Romania, **monitoraggio ecografico non adeguato, causa insufficienza placentare**
- **1 caso** EG 25+6 w, Sub-Sahara, **nessun controllo in gravidanza, causa insufficienza placentare**

MIGLIORAMENTO nel percorso perinatale



diabete gestazionale:

circa 50% con almeno un fattore di rischio per il diabete, solo 1/3 è stato screenato



crescita fetale:

in 2/3 dei casi non seguite linee nazionali sul monitoraggio della crescita fetale



movimenti fetali:

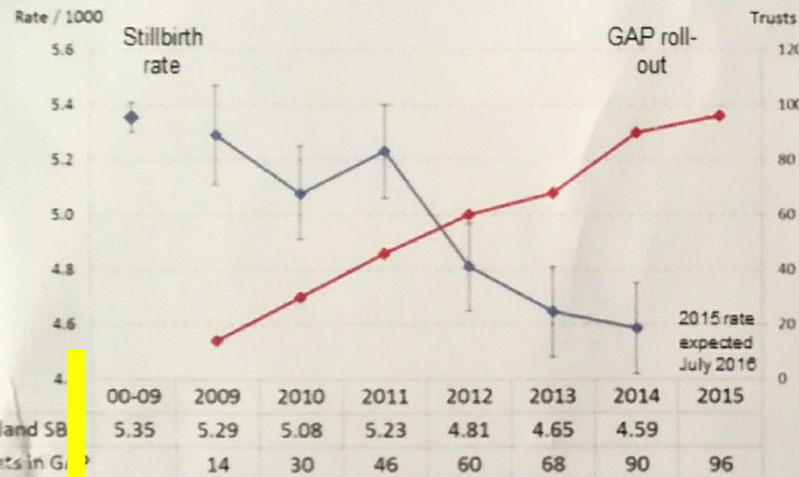
in 50% dei casi MAF assenti/diminuiti avvertiti

Perinatal News

Spring 2016 Update

Growth Assessment Protocol (GAP): progress with national implementation

Stillbirths in England & Trusts enrolled in GAP



Fall in stillbirth rates mirrors GAP uptake

ONS figures show continued drop in stillbirth rates since commencement of the national roll-out of GAP. The 2014 rate, 4.59/1000, was 0.76/1000 below the previous 10 year average representing > 500 fewer stillbirths each year.

GAP in round numbers (March 2016):

360 GAP leads - obstetricians, midwives, ultrasonographers

25,000 clinicians registered for GAP e-learning modules

600,000 NHS pregnancies per year using GROW charts

- **3.1 Emilia-Romagna si piazza qui.
Come migliorare?**

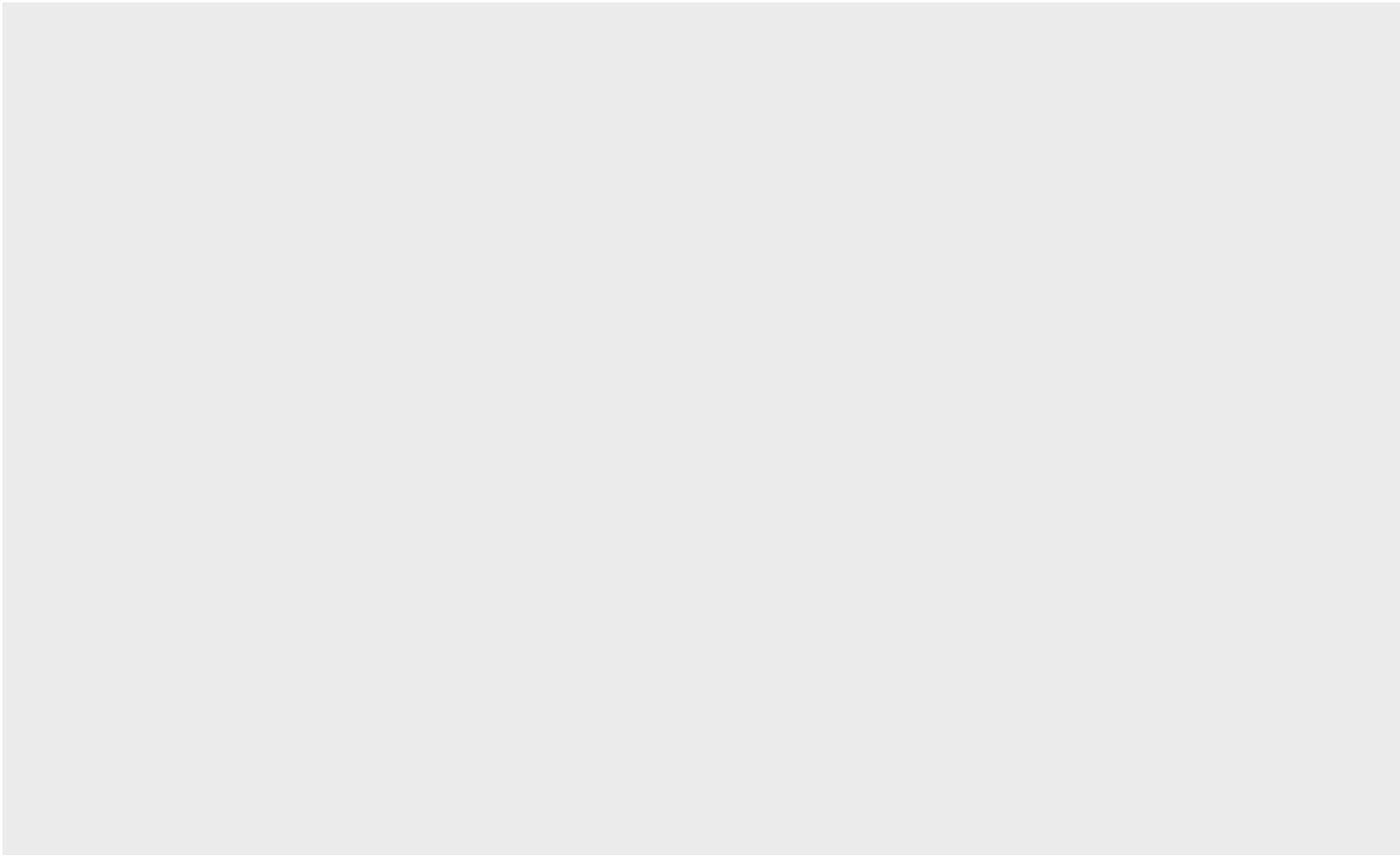
CONCLUSIONI

- L' INCIDENZA DEL 3.1/1000 è in linea coi dati migliori dell'Europa Occidentale ed i casi intra-partum sono sporadici: i margini di miglioramento vanno identificati in popolazioni e/o circostanze specifiche
- Età avanzata, ridotta scolarità, gravidanze multiple e obesità si confermano fattori di rischio, alcuni prevenibili. La natimortalità nel post-termine è inferiore a quanto riportato in letteratura e dipende da una corretta gestione delle gravidanze post-datate.
- Alcuni gruppi etnici (INDIANE e SUBSAHARIANE) sono più a rischio: nelle prime il dismetabolismo materno è molto rappresentato, mentre nelle seconde sembrano prevalere cause infettive
- L'implementazione del work up (>85% autopsie) è soddisfacente, ma migliorabile, così come il processo di Audit i cui protagonisti sono ancora nella «curva di apprendimento».
- Malgrado l'Audit, la causa di morte rimane indefinita in un caso su cinque: i disordini vascolari placentari spiegano un terzo della natimortalità.
- I percorsi assistenziali mostrano qualche lacuna ed in alcuni casi un miglior accesso alle cure avrebbe potuto evitare le perdite fetali.

AGENDA

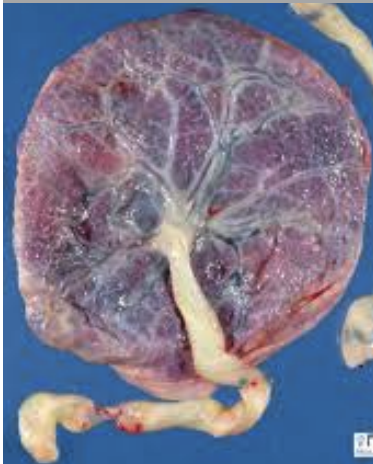
Migliorare l'acquisizione delle informazioni dai centri

- Semplificare l'iter diagnostico e migliorare la qualità delle indagini (es.: standard refertazioni)
- Produrre indicazioni comuni per aiutare le coppie di varie culture ad orientarsi nelle procedure burocratiche (sepoltura, registrazioni, ..)
- Disegnare il processo di restituzione esami e counselling alle coppie



RICORRENZA

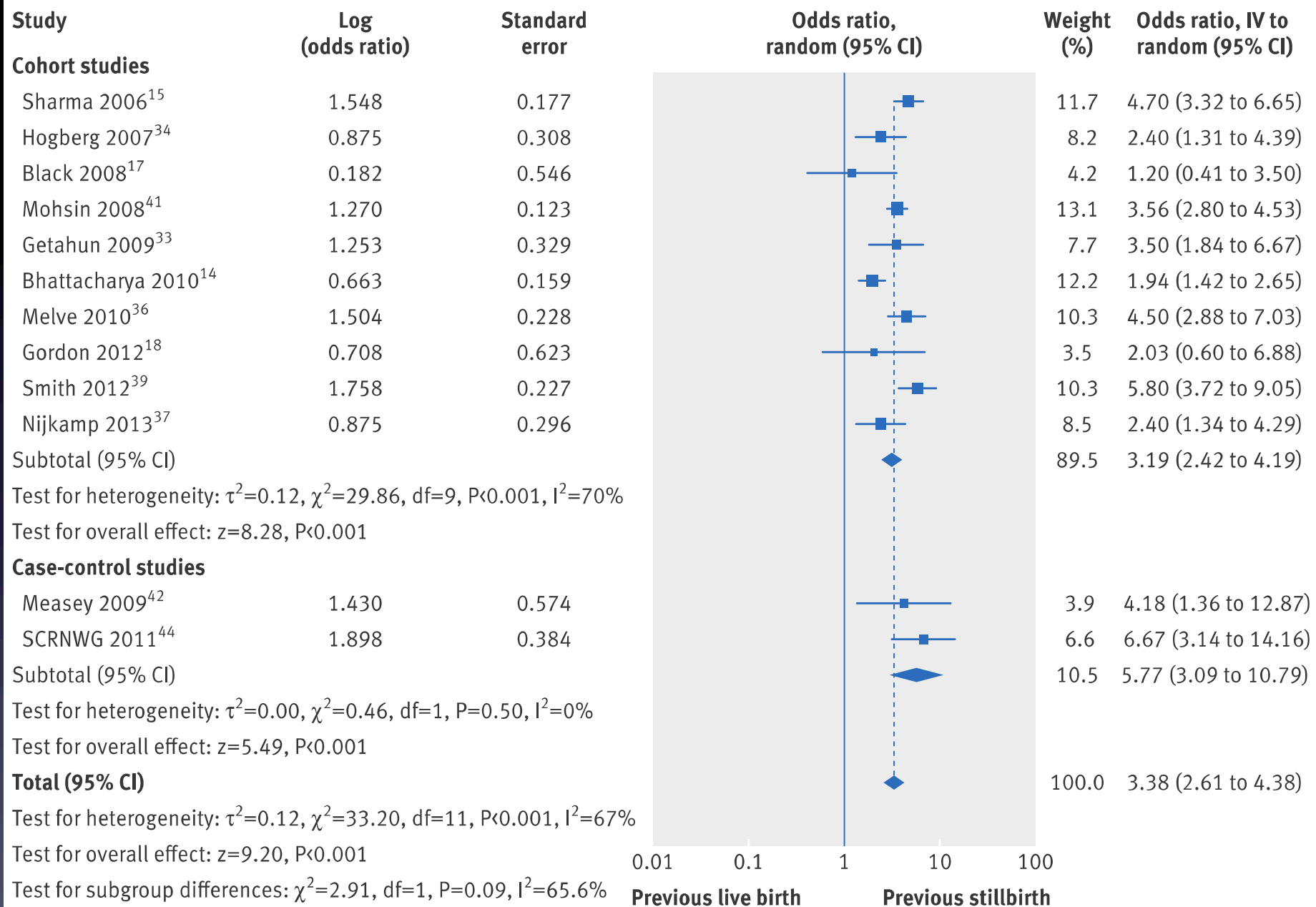
Causate da
patologia
vascolare
placentare



n° parti precedenti	Precedenti Nati Morti	Precedenti Nati vivi	Madri
1	2	63	65
2	1	34	35
3	3	13	16
4		9	9
5	1		1
totale	7	119	126

Su 126 pluripare si registrano **7 casi di pregressa natimortalità** (2 Italiane, 2 Sub-Continente Indiano , 1 Africa Sub-Sahariana, 1 Nord Africa, 1 Sud- America) pari al **55.6/1000 nati a fronte dell'incidenza di 3/1000** nella popolazione generale

Risk of recurrent stillbirth: systematic review and meta-analysis



RESEARCH ARTICLE

Adverse Perinatal Outcome in Subsequent Pregnancy after Stillbirth by Placental Vascular Disorders

Francesca Monari¹, Giulia Pedrielli¹, Patrizia Vergani², Elisa Pozzi², Federico Mecacci³, Caterina Serena³, Isabella Neri¹, Fabio Facchinetti¹*

The aim of this study is to look at adverse perinatal outcome in pregnancies after SB by placental insufficiency compared to other causes of previous SB.

Previous cause of death	Adverse neonatal outcomes 67	Uneventful pregnancy 206	OR (95% C.I.)*
PVD (108)*	35 (52.2)+	73 (35.4)	1.96 (1.1-3.5)
Abruptio (12)	9	3	
Infarcts/insufficiency(39)	21	18	
Antiphospholipid Antibodies Syndrome (3)	1	2	
IUGR (51)	3	48	
Severe preeclampsia (3)	1	2	
Other (44)	11 (16.4)	33 (16)	1.03 (0.5-2.2)
Infections (14)	4	10	
Congenital anomalies (16)	3	13	
Diabetes (2)	2	-	
Extreme prematurity/cerebral hemorrhage (5)	2	3	
Hydrops (7)	0	7	
Twin to twin transfusion syndrome (0)	0	0	
Unexplained (121)	21 (31.3)	100 (48.5)	0.48 (0.3-0.9)

Table 1: Adverse neonatal outcome in relation to cause of previous SB

* Numbers + Numbers with % in brackets

Table 2. Factors associated with adverse neonatal outcome or FGR (univariate analysis and logistic regression).

	OR (95% C.I.)	Adjusted OR (95% C.I.)	p =
Adverse neonatal outcome			
Factors*			
Smoking	1.9 (0.9–4.7)		
Previous Unexplained SB	NS		
Age >35 years	NS		
Thrombophilia	NS		
LMWH prophylaxis	2.1 (1.2–3.9)	-	
Ultrasounds < 2 exams	NS		
Antenatal visits < 4	NS		
Fetal Growth Restriction			
Factors*			
Obesity	2.0 (1.0–4.2)	2.59 (1.21–5.5)	0.009
Previous SB related to PVD	2.3 (1.2–4.2)	-	
Smoking	2.6 (1.1–6.4)	-	
Previous Unexplained SB	NS		
Age >35 years	NS		
Thrombophilia	NS		
LMWH prophylaxis	2.3 (1.2–4.4)	-	
Ultrasounds < 2	NS		
Antenatal visits < 4	NS		

In conclusion, the subsequent pregnancy after SB is associated with an increased risk of adverse perinatal outcomes, only in case SB was associated with placental vascular disorders. Maternal obesity represents an additional risk factor. Efforts should be made to both identify causes of SB and reduce modifiable risk factors, such as obesity and smoking.