



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA

Regione Emilia-Romagna

Convegno regionale

LA NASCITA IN EMILIA-ROMAGNA

Presentazione del 15° Rapporto sui dati
del Certificato di Assistenza al Parto (CedAP)
Anno 2017

29 Novembre 2018

Ore 9 - 12,30



Bologna

Sala 20 maggio 2012 - Regione Emilia-Romagna - viale della Fiera, 8

L'accrescimento ponderale e l'obesità in gravidanza

Relatore

Prof. Fabio Facchinetti



DISCLOSURES



Fabio Facchinetti

Conflitto di interessi

NESSUNO

BMI=29.0



Lidia Di Cerbo

Conflitto di interessi

SI

BMI=21.1



Vincenza Dipace

Conflitto di interessi

SI

BMI=18.8



Elisabetta Petrella

Conflitto di interessi

SI

BMI=18.6



Diabetesity A world-wide challenge

Towards a global initiative
on gene-environment interactions
in diabetes/obesity
in specific populations

**One of the major drivers
of DM is the obesity...**

GLOBESITY



**Meeting politico a Khayelitsha, poverissima zona di CapeTown,
dove viene offerto cibo**

Silvia Landi
photographer

Rischi materni associati all'obesità pregravidica

Rischio	Studi	n	OR (95% CI)
Diabete gestazionale	NWThames 1989-97	287 213	3,6 (3,3-4,0)
	Aberdeen 1976-2005	24 241	2,4 (2,2-2,7)
Ipertensione gestazionale	NW Thames 1989-97	287 213	2,1 (1,9-2,5)
	Aberdeen 1976-2005	24 241	3,3 (2,7-3,9)
Tromboembolismo venoso	Denmark 1980-2001	71 729	9,7 (3,1-30,8)
Depressione	Meta-analisi di 62 studi	75 108	33,0%

Denison FC, Aedla NR, Keag O, Hor K, Reynolds RM, Milne A, Diamond A, on behalf of the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Care of Women with Obesity in Pregnancy. Green-top Guideline No. 72. BJOG 2018; <https://doi.org/10.1111/1471-0528.15386.000:1-45>.

Rischi del travaglio/parto associati all'obesità pregravidica

Rischio	Studi	n	OR (95% CI)
Taglio cesareo	Meta-analisi di 33 studi	1 391 654	2,1 (1,9-2,3)
Taglio cesareo emergente	NW Thames 1989-97	287 213	1,8 (1,7-1,9)
	Cardiff 1990-99	8350	2,0 (1,2-3,5)
Distocia di spalle	Sweden 1992-2001	805 275	3,1 (1,9-5,3)
	Cardiff 1990-99	8350	2,9 (1,4-5,8)
Emorragia del post-partum	NW Thames 1989-97	287 213	1,4 (1,2-1,6)
	Aberdeen 1976-2005	24 241	2,3 (2,1-2,6)
Infezione della sutura	NW Thames 1989-97	287 213	2,2 (1,9-2,6)

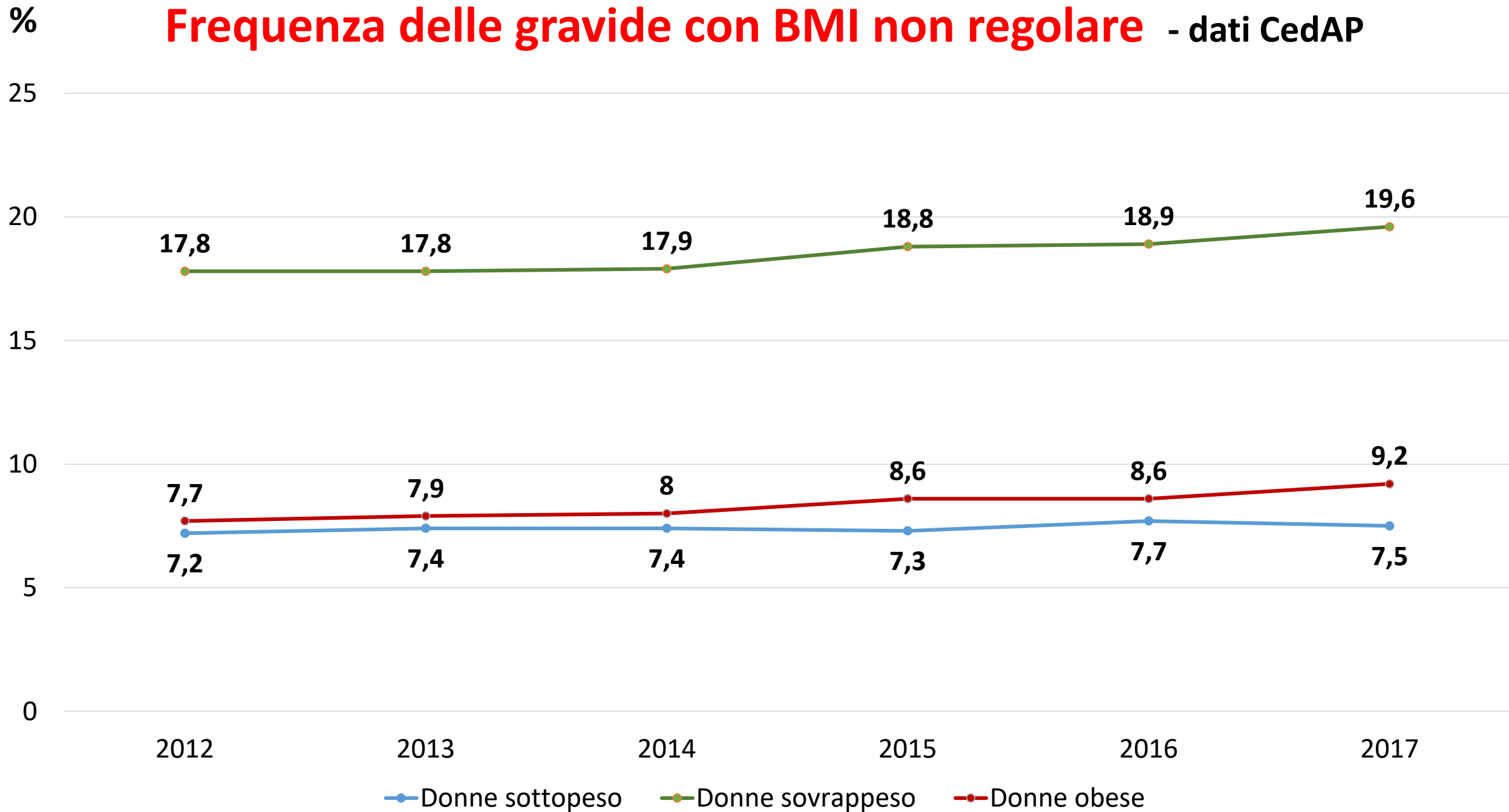
Denison FC, Aedla NR, Keag O, Hor K, Reynolds RM, Milne A, Diamond A, on behalf of the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Care of Women with Obesity in Pregnancy. Green-top Guideline No. 72. BJOG 2018; <https://doi.org/10.1111/1471-0528.15386.000:1-45>.

Rischi neonatali associati all'obesità pregravidica

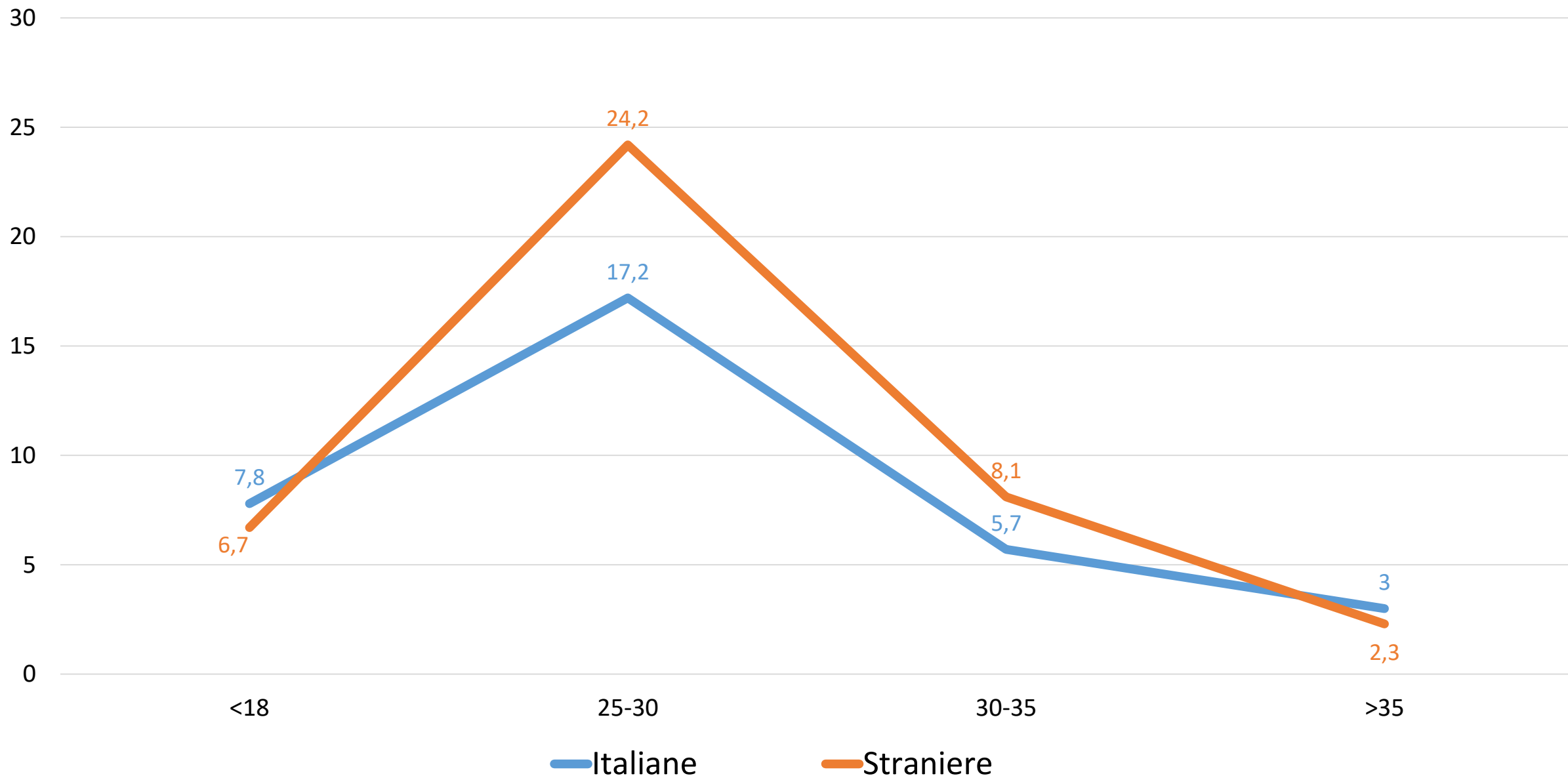
Rischio	Studi	n	OR (95% CI)
Difetti congeniti	Australia 1998-2002	11 252	1,6 (1,0-2,5)
Prematurità	Aberdeen 1976-2005	24 241	1,2 (1,1-1,4)
	Australia 1998-2002	11 252	1,2 (0,8-1,7)
Macrosomia	NW Thames 1989-97	287 213	2,4 (2,2-2,5)
	Sweden 1992-2001	805 275	3,1 (3,0-3,3)
Trasferimento in TIN	NW Thames 1989-97	287 213	1,3 (1,3-1,4)
	Cardiff 1990-99	8350	1,5 (1,1-2,3)
Nato morto	Meta-analisi di 9 studi	1 031 804	2,1 (1,5-2,7)
Morte neonatale	Denmark 1989-96	24 505	2,6 (1,2-5,8)

Denison FC, Aedla NR, Keag O, Hor K, Reynolds RM, Milne A, Diamond A, on behalf of the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Care of Women with Obesity in Pregnancy. Green-top Guideline No. 72. BJOG 2018; <https://doi.org/10.1111/1471-0528.15386.000:1-45>.

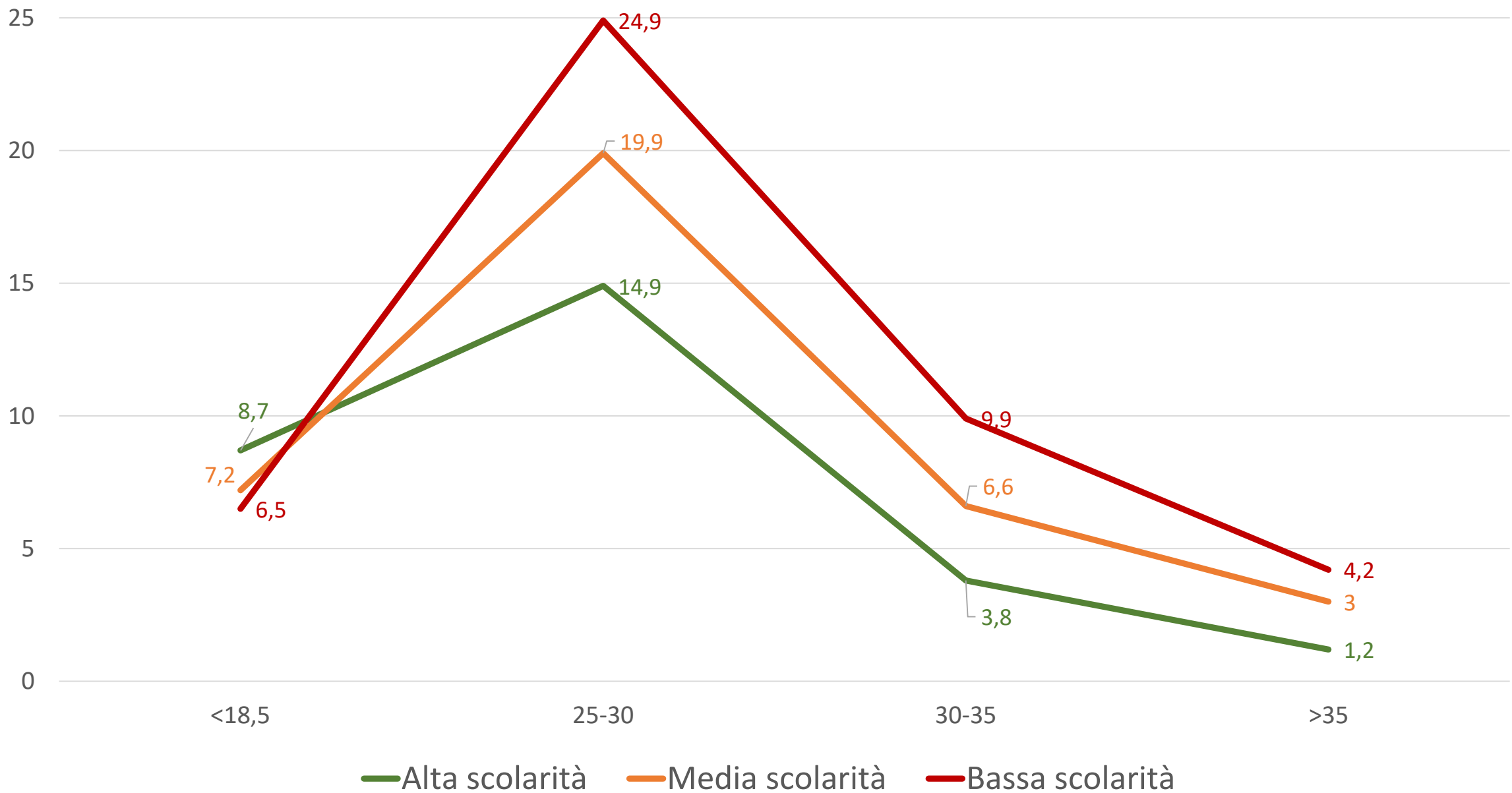
Frequenza delle gravide con BMI non regolare - dati CedAP



BMI e cittadinanza



BMI e scolarità



STANDARD OF RECCOMENDATIONS

Gestational Weight Gain (Institute of Medicine 2009)



Prepregnancy BMI category	Total weight gain
Underweight ($< 18.5 \text{ kg/m}^2$)	12.5-18 kg
Normal-weight ($18.5\text{-}24.9 \text{ kg/m}^2$)	11.5-16 kg
Overweight ($25.0\text{-}29.9 \text{ kg/m}^2$)	7-11.5 kg
Obese ($\geq 30.0 \text{ kg/m}^2$)	5-9 kg

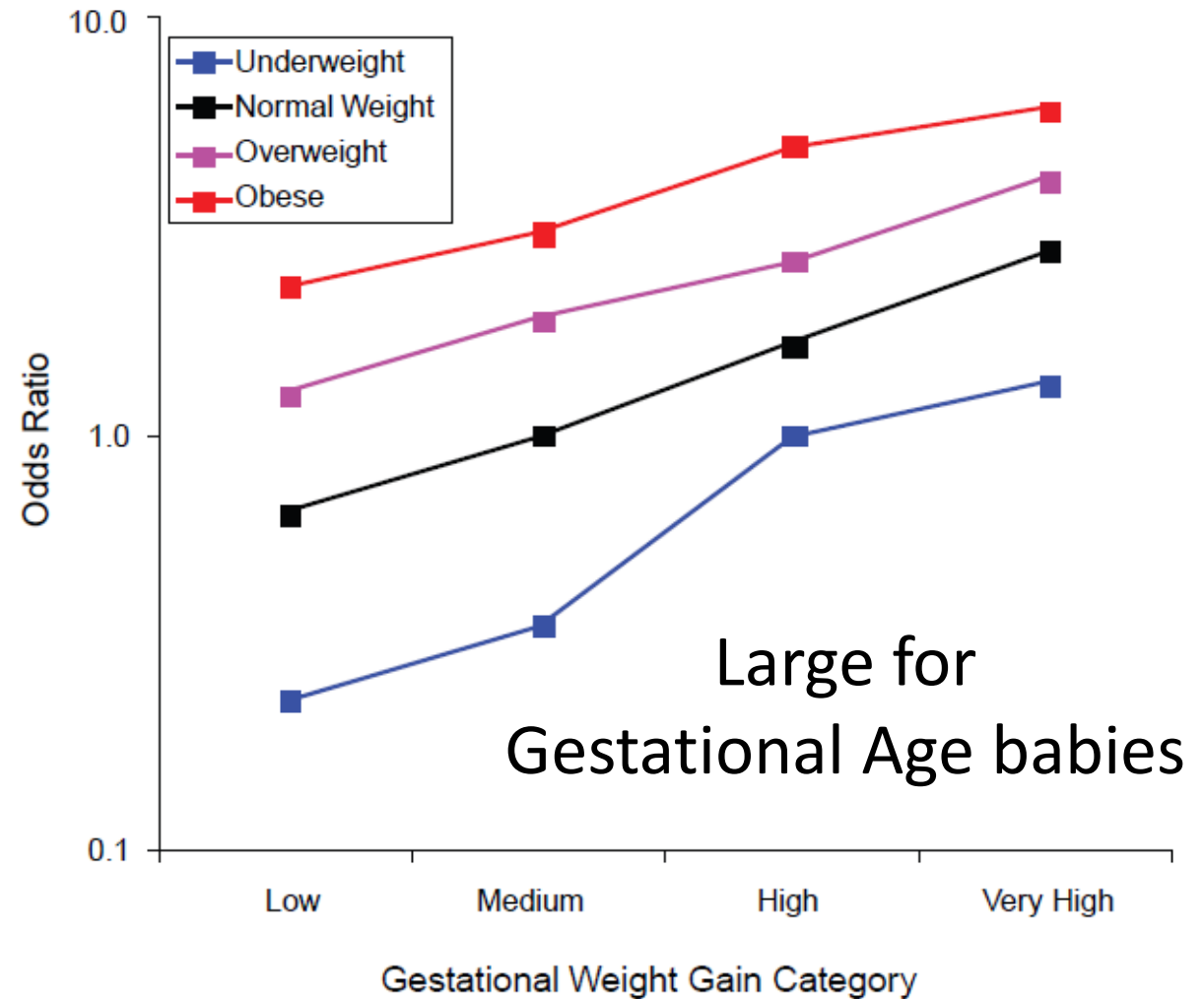
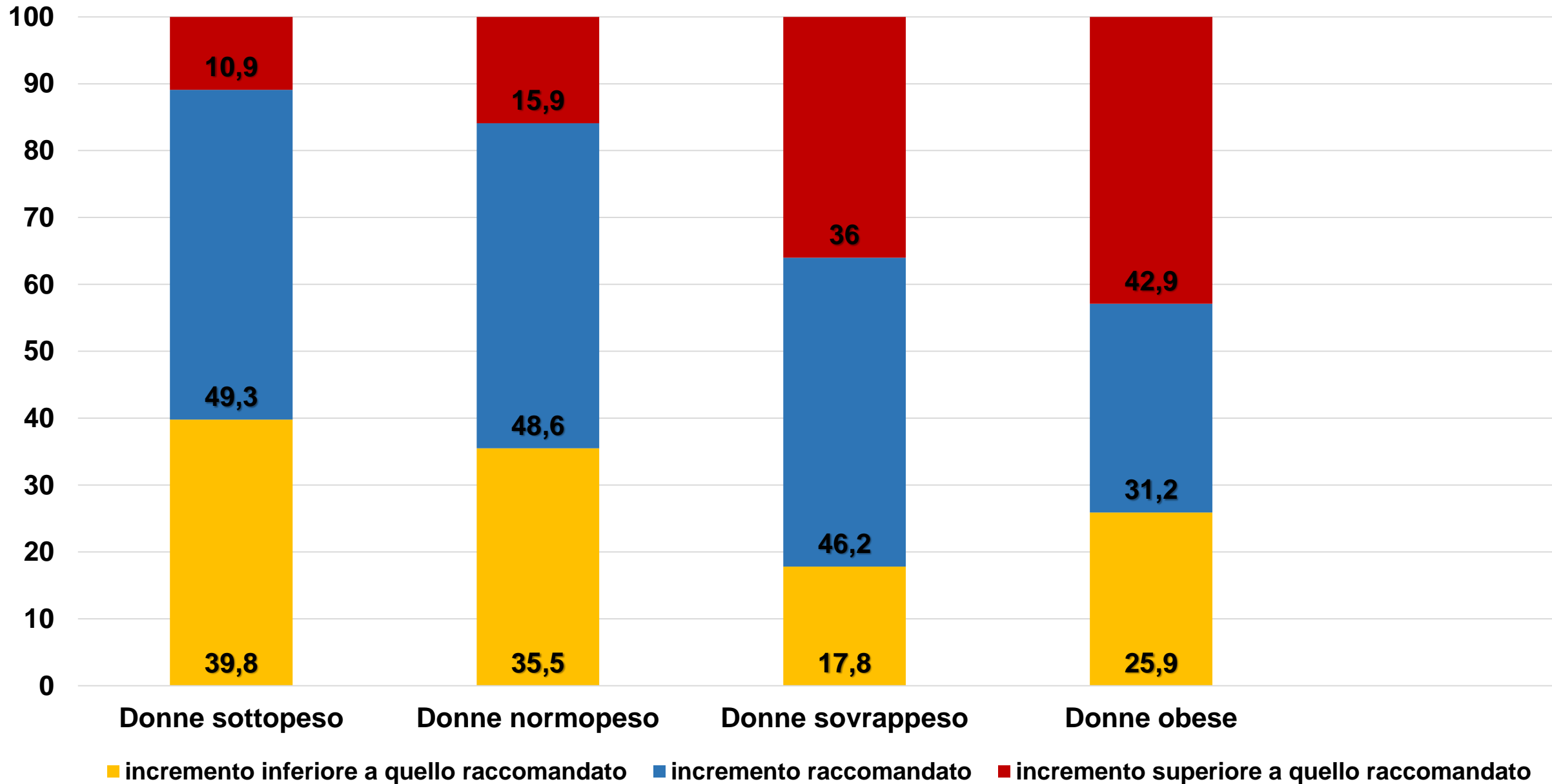
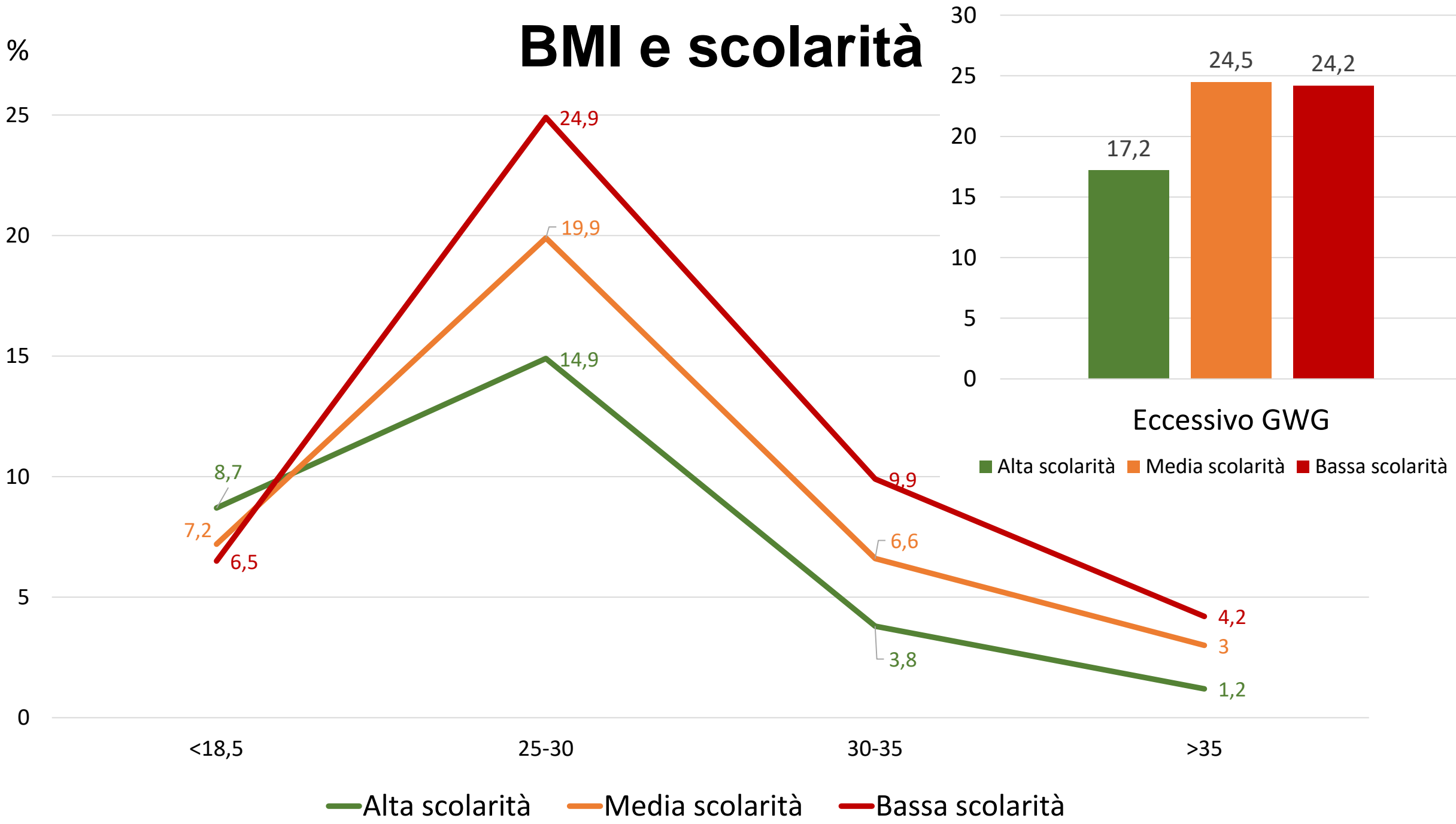


FIGURE G-6A Large-for-gestational-age infant (> 90 percent).
NOTE: Full model. Odds ratios adjusted for age, parity, height, smoking, alcohol consumption, social status, exercise, gestational age (days).

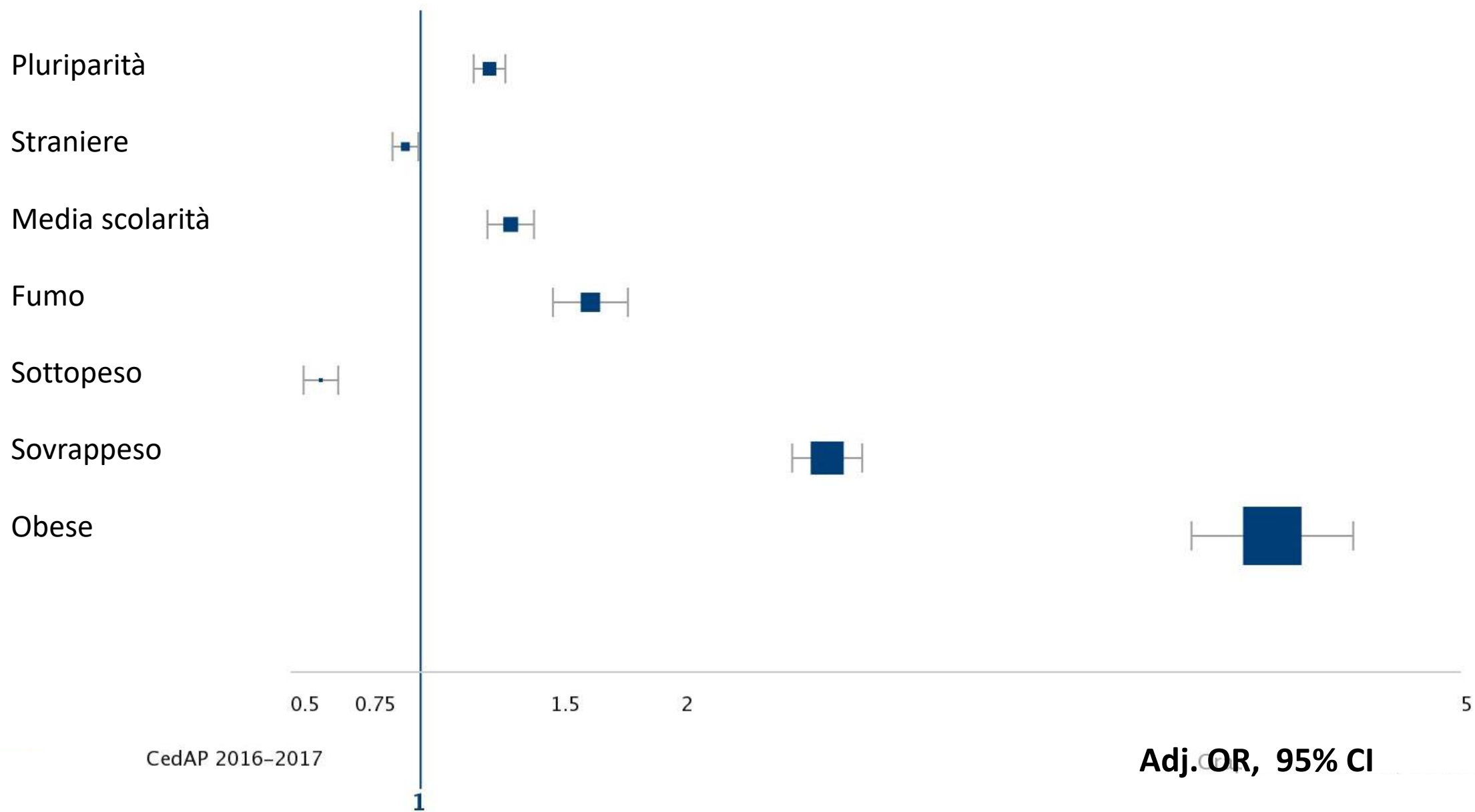
INCREMENTO PONDERALE (CEDAP 2017)



BMI e scolarità



Incremento ponderale superiore al raccomandato vs. incremento raccomandato



TRAVAGLIO INDOTTO VS SPONTANEO

Causa	OR	95% Confidence limits	
Sottopeso vs normopeso	0,79	0,70	0,67
Sovrappeso vs normopeso	1,49	1,40	1,59
Obeso vs normopeso	2,51	2,31	2,73
Incremento > raccomandato vs incremento raccomandato	1,13	1,07	1,19

Aggiustato per età, scolarità, cittadinanza, parità e fumo

CedAP 2016-2017 (singoli, a termine)

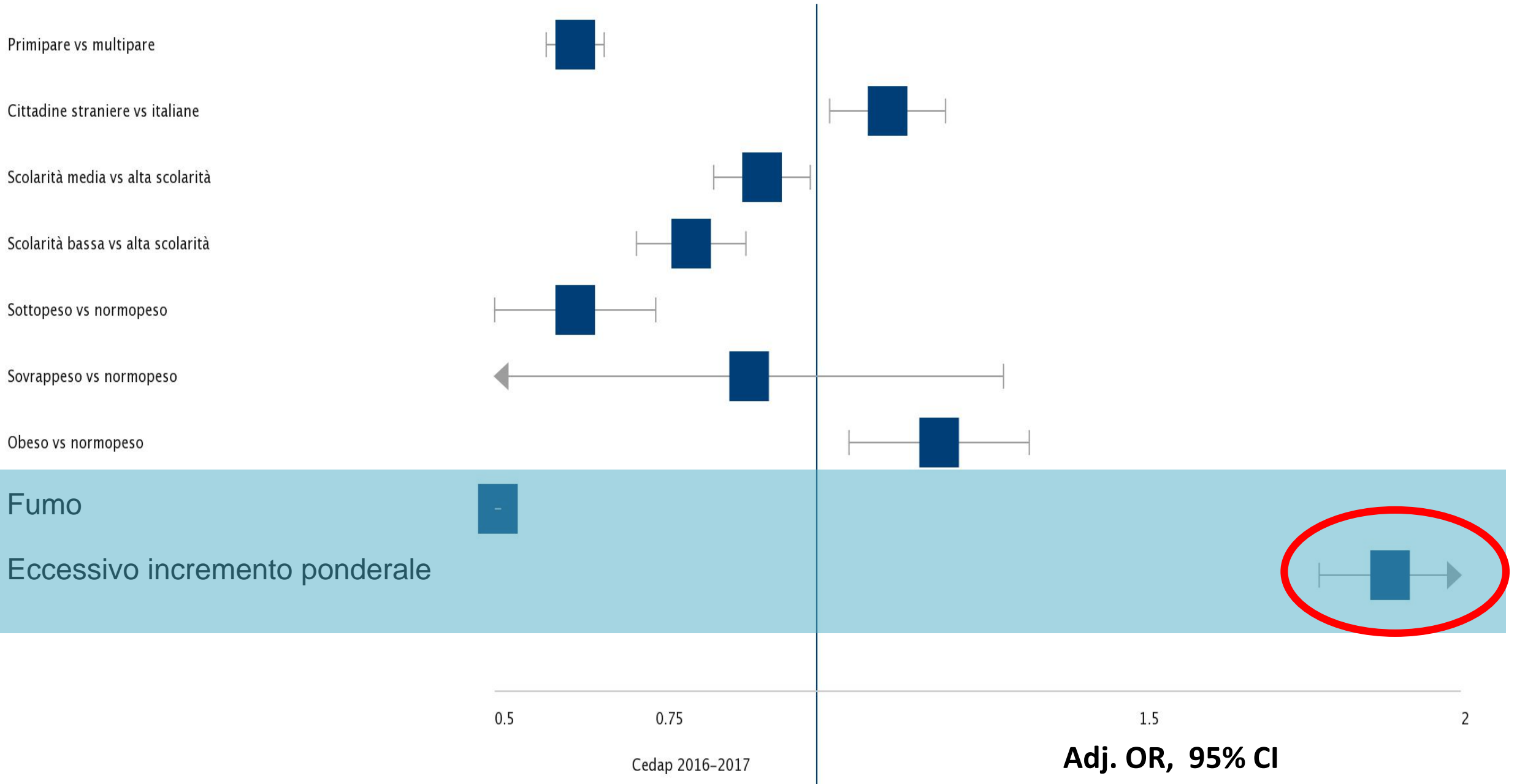
TAGLIO CESAREO vs PARTO VAGINALE

Causa	OR	95% Confidence limits	
Sottopeso vs normopeso	0,90	0,8	1,00
Sovrappeso vs normopeso	1,35	1,27	1,43
Obeso vs normopeso	1,83	1,12	1,25
Incremento > raccomandato vs incremento raccomandato	1,18	1,12	1,24

Aggiustato per età, scolarità, cittadinanza, parità e fumo

CedAP 2016-2017 (singoli, a termine)

Macrosoma (≥ 4000 gr)



Nato LGA vs AGA

Primipare vs multipare

Cittadine straniere vs italiane

Scolarità media vs alta scolarità

Scolarità bassa vs alta scolarità

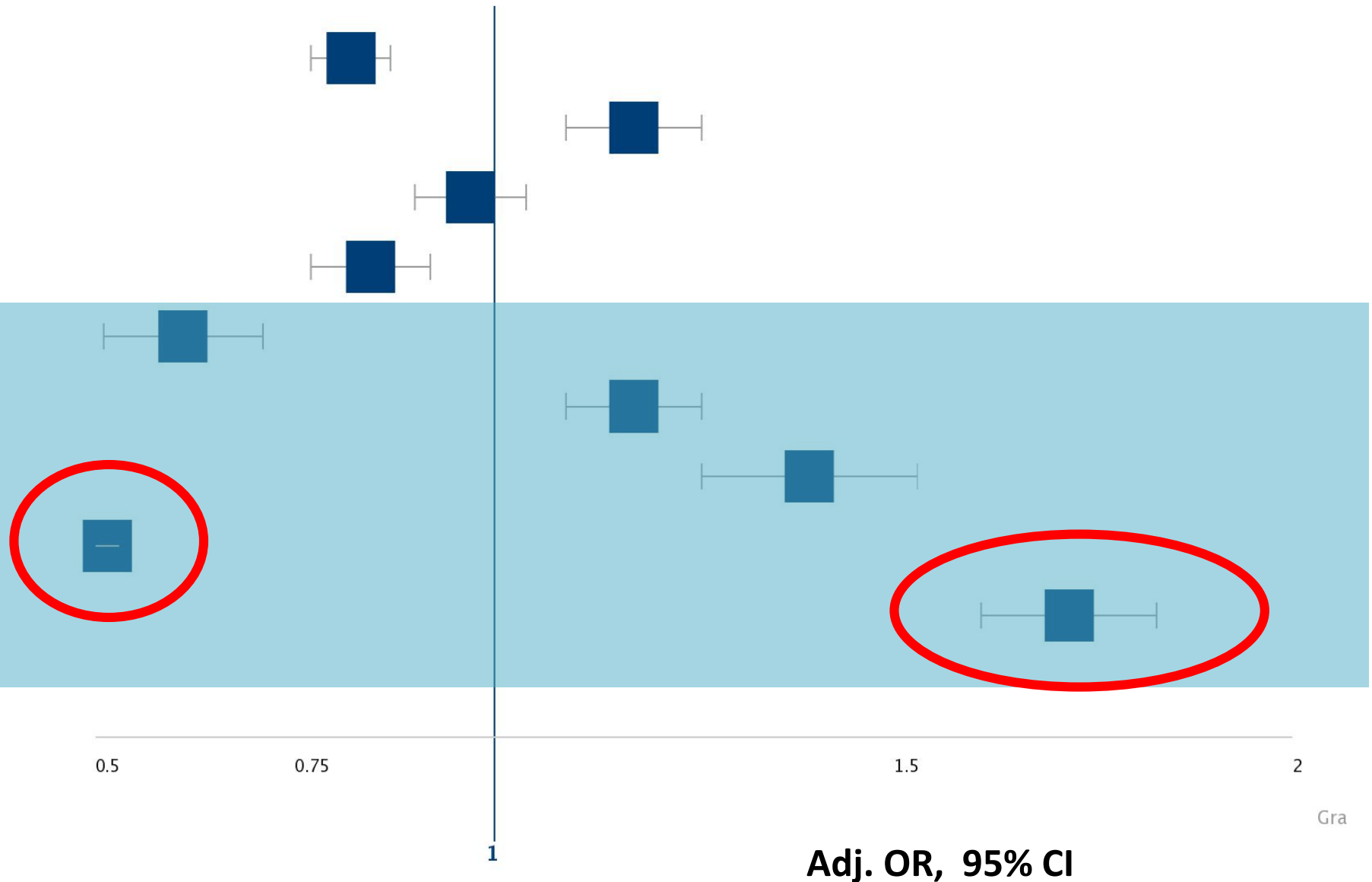
Sottopeso

Sovrappeso

Obeso

Fumo

Eccessivo incremento ponderale



Gra

HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT

VOLUME 21 ISSUE 41 AUGUST 2017
ISSN 1366-5278



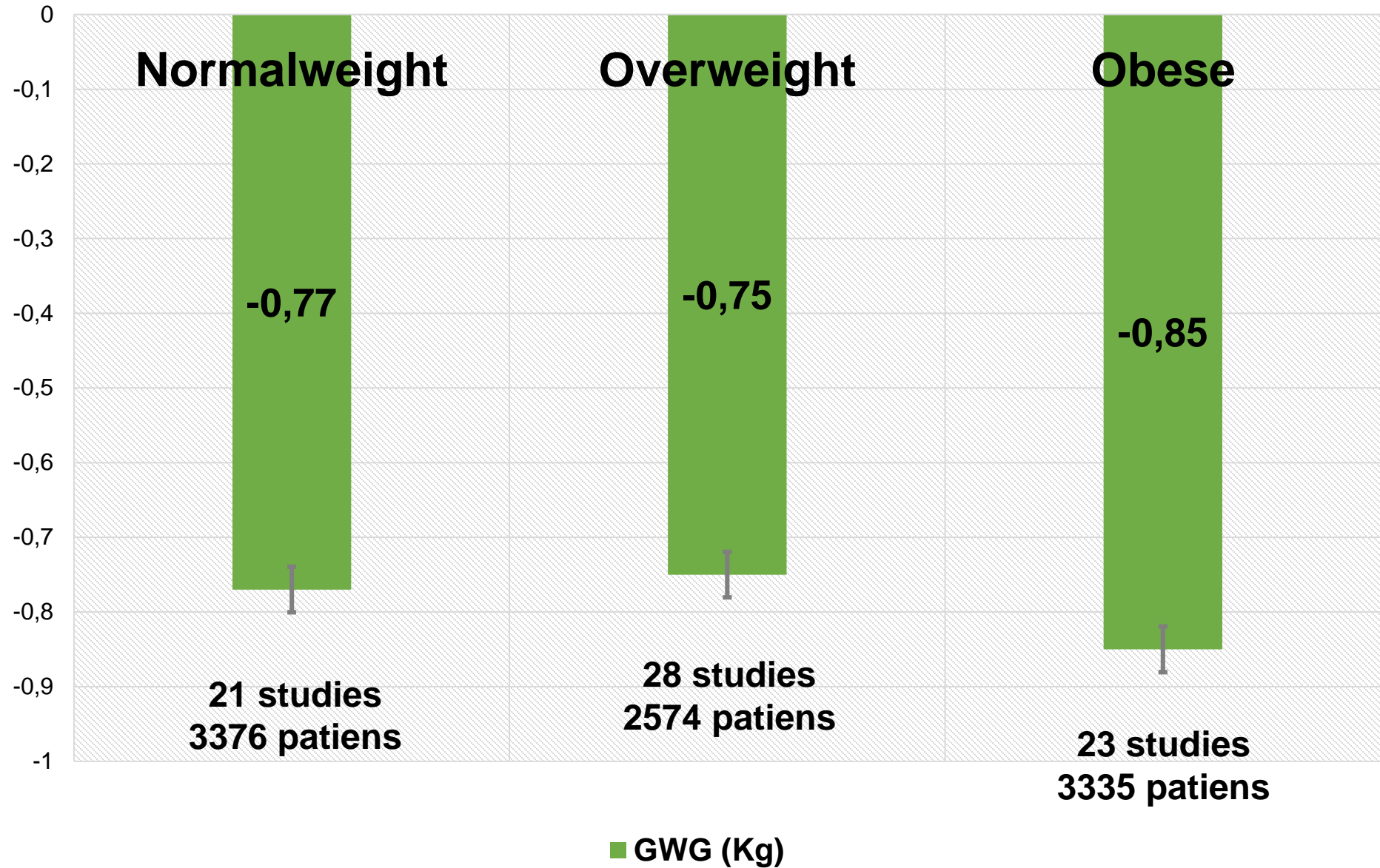
Effects of antenatal diet and physical activity on maternal and fetal outcomes: individual patient data meta-analysis and health economic evaluation

Ewelina Rogozińska, Nadine Marlin, Louise Jackson, Girish Rayanagoudar, Anneloes E Ruifrok, Julie Dodds, Emma Molyneaux, Mireille NM van Poppel, Lucilla Poston, Christina A Vinter, Fionnuala McAuliffe, Jodie M Dodd, Julie Owens, Ruben Barakat, Maria Perales, Jose G Cecatti, Fernanda Surita, SeonAe Yeo, Annick Bogaerts, Roland Devlieger, Helena Teede, Cheryce Harrison, Lene Haakstad, Garry X Shen, Alexis Shub, Nermeen El Beltagy, Narges Motahari, Janette Khoury, Serena Tonstad, Riitta Luoto, Tarja I Kinnunen, Kym Guelfi, Fabio Facchinetti, Elisabetta Petrella, Suzanne Phelan, Tânia T Scudeller, Kathrin Rauh, Hans Hauner, Kristina Renault, Christianne JM de Groot, Linda R Sagedal, Ingvild Vistad, Signe Nilssen Stafne, Siv Mørkved, Kjell Å Salvesen, Dorte M Jensen, Márcia Vitolo, Arne Astrup, Nina RW Geiker, Sally Kerry, Pelham Barton, Tracy Roberts, Richard D Riley, Arri Coomarasamy, Ben Willem Mol, Khalid S Khan, and Shakila Thangaratinam, on behalf of the International Weight Management in Pregnancy (i-WIP) Collaborative Group

Subgroup effects and treatment-covariate interactions for GWG (kg)

TABLE 8 Subgroup effects and treatment-covariate interactions

Item	Number of studies
Baseline BMI category	
Normal weight	21
Overweight	28
Obese	31



Rogozin' ska E, et al.
HTA2017;21(41) 1-156

MATERNAL OUTCOME

TABLE 10 Intervention effects on the individual components of the composite maternal outcome: IPD meta-analysis and aggregate data meta-analysis

Maternal outcome	Data						
	IPD (<i>n</i> = 36)			Aggregate (<i>n</i> = 74)			
	Number of studies	Number of women	Summary OR ^a (95% CI)	Number of studies	Number of women	OR ^b (95% CI)	<i>I</i> ² (%)
GDM ^c	27	9427	0.89 (0.72 to 1.10)	29	11,118	0.77 (0.63 to 0.94)	38
PE or PIH	22	9618	0.95 (0.78 to 1.16)	20	9198	0.89 (0.75 to 1.05)	0
Preterm birth	32	11676	0.94 (0.78 to 1.13)	23	7480	0.80 (0.63 to 1.01)	30
Caesarean section	32	11410	0.91 (0.83 to 0.99)	37	11,340	0.90 (0.82 to 0.99)	2

NEONATAL OUTCOME

TABLE 14 Intervention effects on the individual components of the composite fetal and neonatal outcome: IPD meta-analysis and aggregate meta-analysis

Fetal/neonatal outcome	Data						
	IPD (<i>n</i> = 35 studies)			Aggregate (<i>n</i> = 74 studies)			
	Number of studies	Number of women	Summary OR ^a (95% CI)	Number of studies	Number of women	Summary OR ^b (95% CI)	<i>I</i> ² (%)
IUD ^c	–	–	–	4	4857	1.95 (0.55 to 6.90)	0
SGA	33	11,666	1.06 (0.94 to 1.20)	8	2835	1.27 (0.91 to 1.77)	0
LGA	34	12,047	0.90 (0.76 to 1.07)	13	5827	0.88 (0.68 to 1.15)	37
Admission to the NICU	16	8140	1.01 (0.84 to 1.23)	6	5200	0.95 (0.77 to 1.19)	22

HETEROGENEITY OF INTERVENTIONS

Gestational Age at Inclusion: <12 wk till 20 week of pregnancy

DIET

Mode of intervention: Customized vs brochure Counselling Face-to-Face vs Phone calls

Type of intervention: Caloric Restriction (IOM advices or 1800Kcal/die) vs no restriction
Banned intakes of selected Food vs advices to Healthy Foods

PHYSICAL ACTIVITY

Mode of intervention: Standard Face-to-Face vs Brochure vs Phone calls advices

Type of Intervention: Indoor Swimming 50 min/3 week vs Group Fitness 35 min/3 week in 10/12 women
Outdoor Walking 30 min/3-4 week vs Physical activity 60 min /3 weeks
Detailed Indoor Aerobic , streching exercise 30-45 min for 8 weeks

INTERVENTO di modifica dello stile di vita

Entro la 12^{set}t.

✓ **Dieta 1500 kcal/d (3 pasti e 3 snacks)**

- + 300 kcal/d → sovrappeso
- + 200 kcal/d → obeso

✓ *55% carboidrati*

✓ *20% proteine*

✓ *25% grassi*

Daily energy intake

- Colazione 10-15 % Kcal tot.
- Spuntino: 5 % Kcal tot.
- Pranzo 30-35 % Kcal tot.
- Merenda 5-10 % Kcal tot.
- Cena 30-35 % Kcal tot.
- Conforto 5% Kcal tot.

✓ **Attività fisica moderata**

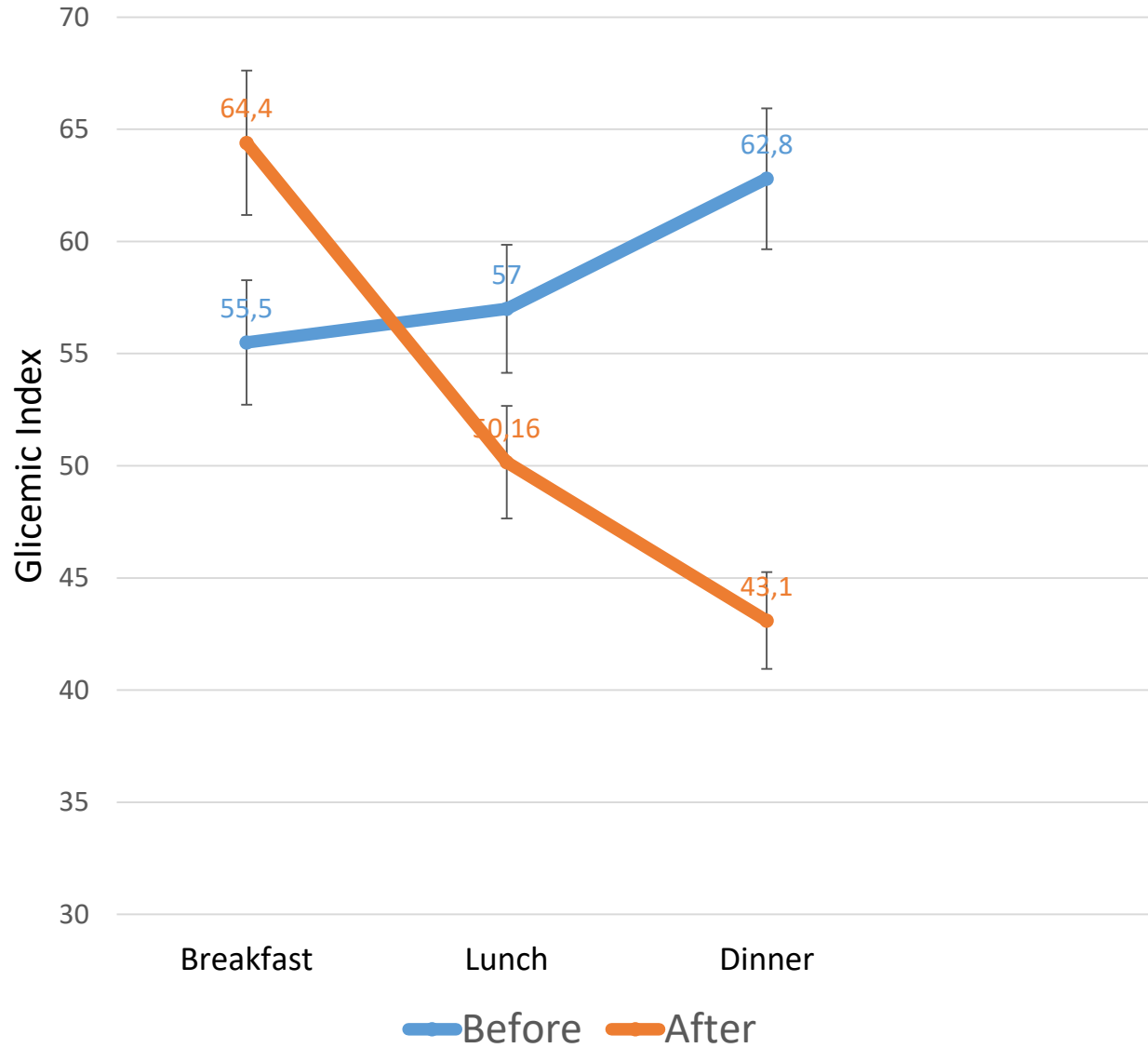
(camminare 30 min 3/sett / nuotare 30 min 2/sett)

Standard (LG)

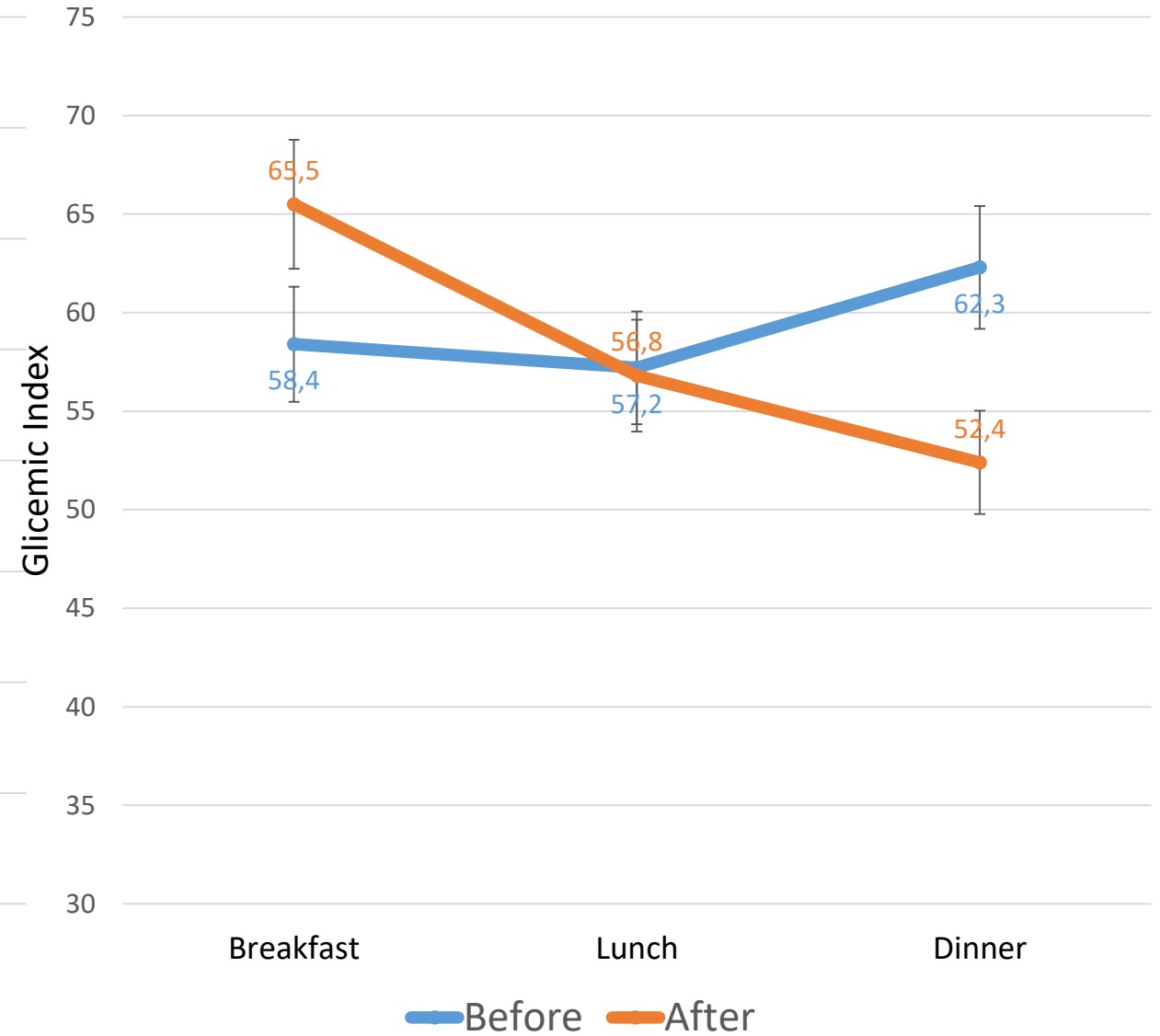
- ✓ Consigli per una dieta sana (Norvegese prudente/Mediterranea)
- ✓ e stimolo alla attività fisica in (riposo a letto?!?!), senza alcuna restrizione calorica

INTERVENTI DI LIFESTYLE

Personalizzato

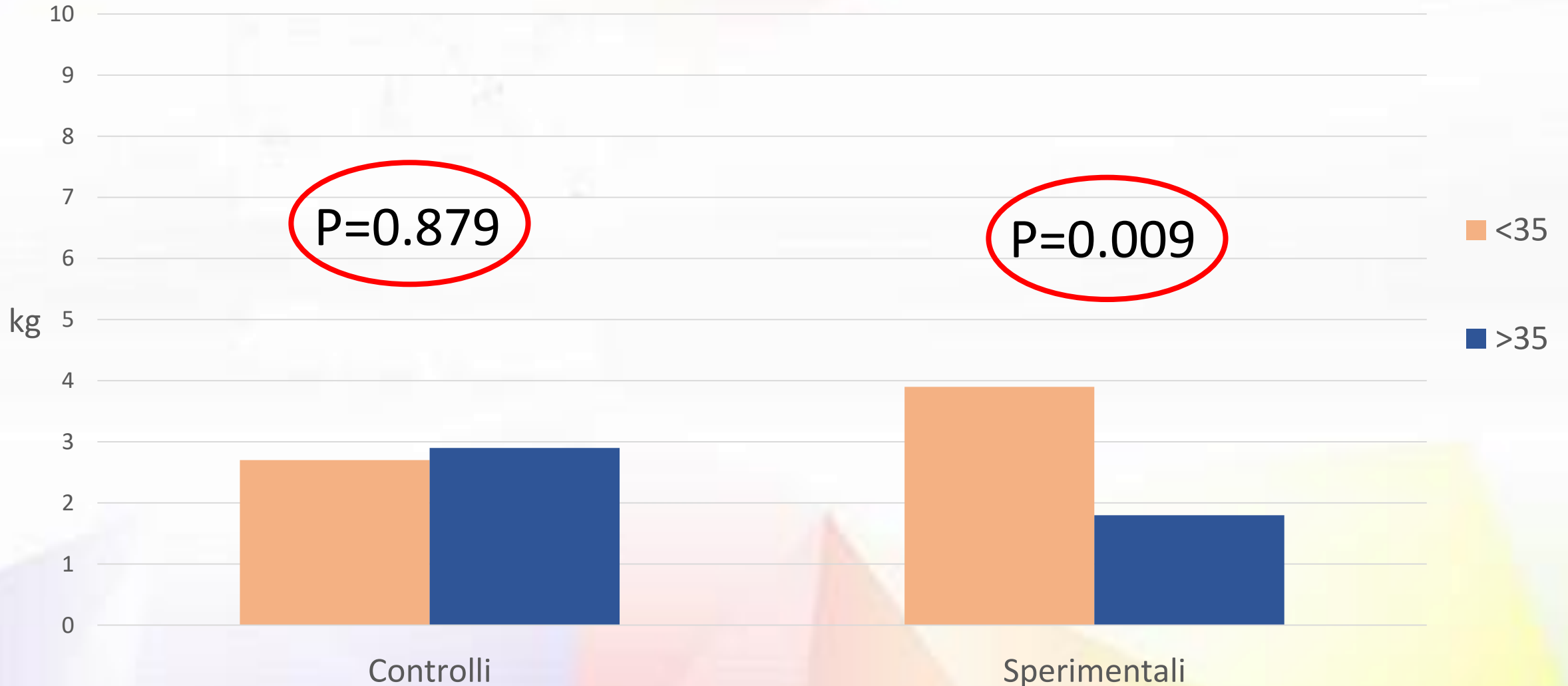


Counselling Standard



...dividendo le pazienti secondo il BMI $</\geq 35$

Δ MASSA GRASSA (36 settimane-9/12 settimane)



Peso alla nascita

	Controllo (n=197)	Sperimentale (n=206)	P value
Peso alla nascita	3381 ±520	3334±584	0.390
Centile	54.7±28.6	48.2±26.9	0.022
Macrosomia	19 (9.7%)	19 (9.3%)	0.871
LGA	27 (14%)	15 (7.3%)	0.029
SGA	15 (7.8%)	21 (10%)	0.399
PI (pesogrx100)/Hcm3	2.7±0.54	2.6±0.26	0.286
PI	0.48±0.08	0.46±0.11	0.239
H(cm)xP(Kg)/3600			

Pazienti più aderenti al programma di lifestyle (presentate a 2 o più controlli):

controllo=13.4%,
sperimentale=5.3%
p=0.014



COMPLIANCE TO THE PROGRAM : 70.5%



AGE < 26 years *	11 (7.4%)	14 (22.6%)	p=0.002
PRE-PREGNANCY BMI > 30 *	108 (74.5%)	40 (61.5%)	p=0.05
CAUCASIAN ETHNICITY	110 (68.8%)	24 (70.6%)	Ns
NULLIPARITY	93 (72.7%)	55 (67.1%)	Ns
HIGH EDUCATION	99 (66.8%)	32 (51.6%)	p=0.05

* At logistic regression

In poche parole ...

- Dati consolidati dimostrano che diventare **gravida con BMI>30 espone ad importanti rischi** materno/fetali, oltre a complicare il travaglio (maggiori induzioni e maggiori TC).
- La nostra popolazione sta incrementando il BMI in modo progressivo da alcuni anni, ed il trend è in decisa crescita.
- La popolazione di **gravide sovrappeso ed obese (circa 30%)** è quella che mostra eccesso di incremento ponderale durante la gravidanza e **tale eccesso è fattore indipendente** (e che conta di più) nel determinare neonati macrosomi e LGA.
- Trials di tutto il mondo dimostrano che gli **interventi di lifestyle** –dieta e attività fisica- (benché eterogenei) **riducono il tasso di TC** e (nelle obese) di diabete gestazionale.
- Interventi più mirati sulla dieta (personalizzata / variazioni quali-, quantitative), nelle nostre gravide, modificano il comportamento alimentare e riducono la massa grassa.

CHE FARE ?

€ Continuiamo a raccogliere ed analizzare i dati.... o almeno utilizziamo i dati CeDAP per fare un'analisi dei costi

€€ Adattiamo le principali raccomandazioni (SMFM/NICE/SGOC) per ridurre il rischio al parto (profilassi mediche, tempi chirurgici, centralizzazione BMI>35, etc)

€€€ Identifichiamo una **popolazione target**, a maggior rischio, in cui implementare un intervento per la **modifica degli stili di vita**:

- applicabile almeno in un punto di ogni azienda
- con un impegno contenuto di risorse, riallocandole (ad es. meno diagnosi di GDM...)
- centralizzando, per motivi di sicurezza, le gravide con obesità grave

Rischiamo di avere benefici

a breve termine (meno GDM, TC, complicanze post-partum, ..

a medio termine (BMI alla successiva gravidanza,..)

a lungo termine (bambini obesi / mamme con diabete tipi 2, ...)

The Miraculous Journey



Damien Hirst at Sidra Medicine Hospital, DOHA










Diario delle abitudini

Nome _____ Cognome _____



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA

Quali ore della giornata: *At what time of the day:* *A quelles heures de la journée:*

	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- **Diet and lifestyle interventions reduced GWG** The effects on composite maternal outcome and composite fetal/neonatal outcome were **not** significant.
- **Lifestyle interventions reduce Caesarean sections** (OR 0.91, 95% CI 0.83 to 0.99)



TABLE 30 Results for analysis for a cohort of 10,000 obese women



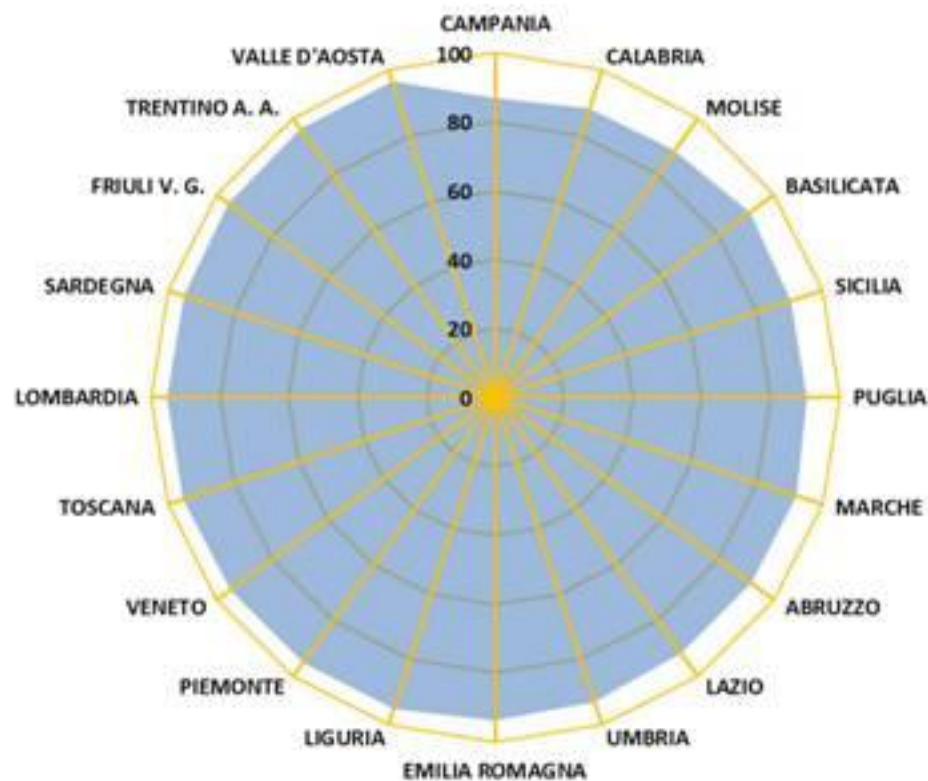
#QUOTA100

Tutti con un peso corporeo normale

Solo l'88% dei bambini di 8-9 anni d'età non è sovrappeso od obeso



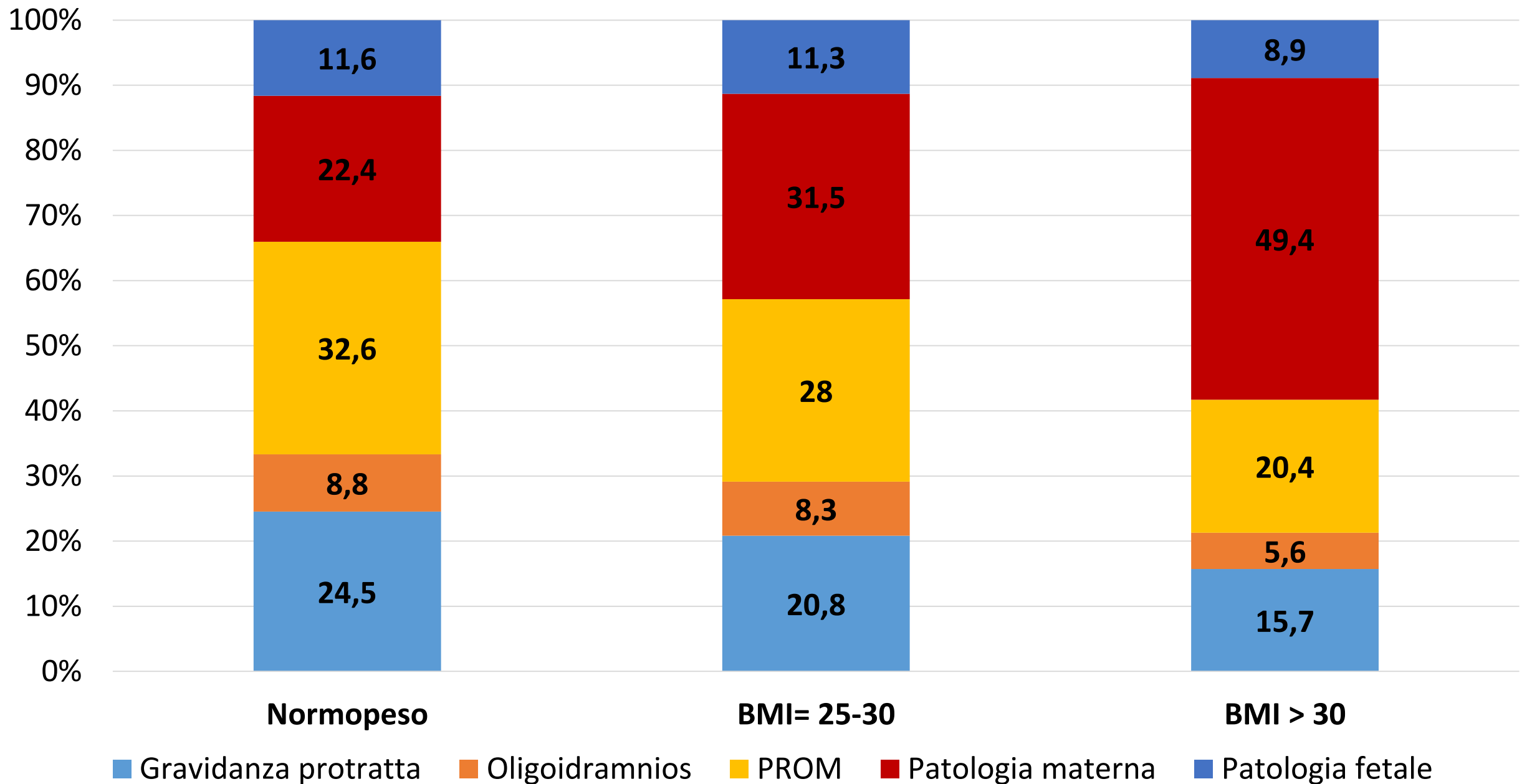
S
O
V
R
A
P
P
E
S
O



Fonte - OKkio alla SALUTE 2016

QUOTA 100 NON SOLO PER L'USCITA DAL MONDO DEL LAVORO,
MA ANCHE PER ENTRARCI CON DIRITTO ED EQUITÀ!

Indicazioni all'induzione del travaglio





Poor Folate Intake in a North Italian Pregnant Population:
an Epidemiological Survey

Giulia Dante,^a Letizia Morani,^a Daisy Bronzetti,^b Paola Garutti,^c Isabella Neri,^a Gioacchino Calapai,^d Fabio Facchinetti^a

Table 2. Timing of assumption

Dose	Before	I Trim	II Trim	III Trim
FA 0.4 mg	17	282	102	61
FA 0.8 mg	0	13	6	2
FA 5 mg	4	224	5	4
FA 5.4 mg	0	15	2	2
FA 5.8 mg	0	4	0	0
Levofolinic acid 15 mg	1	13	2	1
Total	22 (2.8%)	551 (72.5%)	117 (15.3%)	70 (9.2%)

Prima visita ostetrica >6 sett: 50% dei casi

Popolazione ad elevato rischio: circa 10% dei casi

Percentuale di donne che assumono acido folico nel periodo raccomandato

Cocchi G. Primary prevention of neural tube defects: lack of information about folic acid supplementation in Italy: Emilia-Romagna region *NTD & Primary prevention strategies: European Medical Research Concerted Action. Biomed 2. 1st International Symposium on Prevention and Epidemiology of Congenital Malformations. Cardiff, September 15-16. Frontiers in Fetal Health 2000; 2: 9-11*

→ 2000
circa il 3 %

Bianchi F. Folic acid in Tuscany, Italy: what do women know, think, and do?
30th ICBDMS annual meeting. Clermont-Ferrand, 2003

→ 2003
Circa il 6 %

Grandolfo M. et al. Indagine sul percorso nascita: l'assunzione di acido folico in periodo peri-concezionale.

Verrà presentato al Convegno 2009 del Network Italiano Promozione Acido Folico. Roma ISS, 9 ottobre 2009

→ 2009
circa il 20 %



doi: 10.1111/ppe.12226

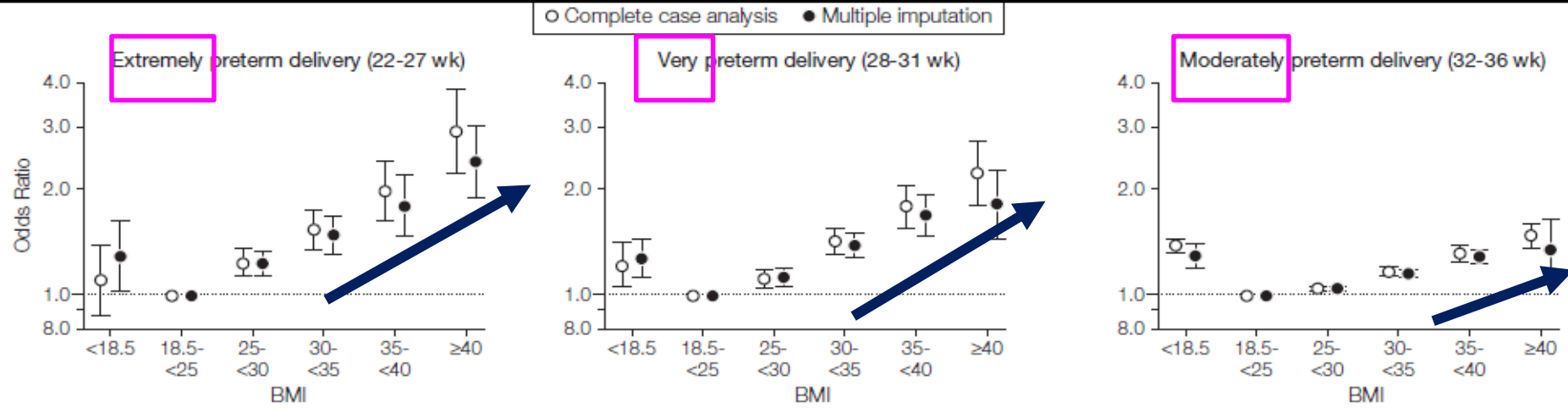
501

Brief report

Poor Folate Intake in a North Italian Pregnant Population:
an Epidemiological Survey

→ 2015
circa il 3%

Risk of spontaneous PTB



B Absolute risk difference of preterm delivery by maternal BMI (reference, BMI 18.5-25)

Risk of medically indicated PTB

	BMI Categories					
	<18.5	18.5-25	25-30	30-35	35-40	≥40
All Women						
Extremely preterm delivery^a	→					
No. (%)	17 (0.07)	395 (0.04)	226 (0.06)	108 (0.09)	35 (0.11)	17 (0.16)
Adjusted OR (95% CI) ^b	1.05 (0.63-1.74)	1 [Reference]	1.51 (1.27-1.79)	2.48 (1.99-3.1)	2.74 (1.92-3.92)	3.84 (2.32-6.38)
Very preterm delivery^a	60 (0.15)	1517 (0.15)	745 (0.19)	324 (0.28)	121 (0.37)	71 (0.66)
Adjusted OR (95% CI) ^b	0.97 (0.74-1.28)	1 [Reference]	1.29 (1.18-1.41)	1.91 (1.68-2.17)	2.52 (2.08-3.06)	4.16 (3.23-5.36)
Moderately preterm delivery^a	448 (1.09)	9006 (0.89)	4310 (1.13)	1725 (1.52)	618 (1.91)	256 (2.40)
Adjusted OR (95% CI) ^b	1.24 (1.12-1.37)	1 [Reference]	1.22 (1.18-1.27)	1.62 (1.54-1.71)	2.00 (1.84-2.18)	2.45 (2.15-2.79)

Morte Endouterina Fetale e BMI materno

CLASSI BMI	N° nati vivi	N° nati morti	Tasso ‰	OR	95%CI
<i>BMI < 18 Sottopeso</i>	7535	15	2,0	0,78	0,46 - 1,32
<i>BMI 18-24 Normopeso</i>	66239	170	2,6	<i>Riferimento</i>	
<i>BMI 25-29 Sovrappeso</i>	18720	68	3,6	1,42	1,07 - 1,86
<i>BMI ≥ 30 Obesità I-III</i>	8487	43	5,0	1,97	1,41 - 2,76

Audit RER 2014-16