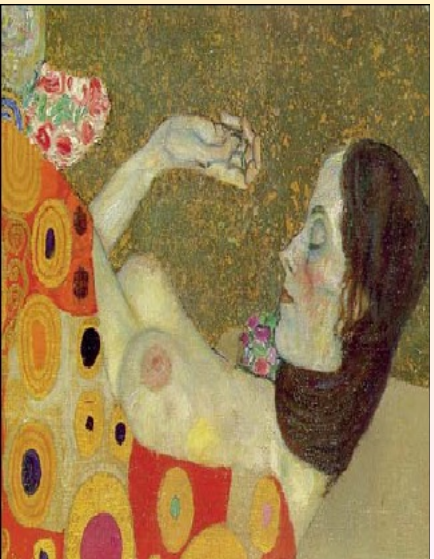


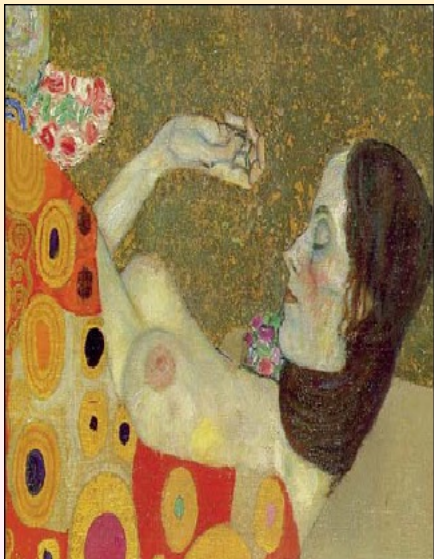


EDUCARE AD UNA MATERNITA' CONSAPEVOLE:

Appropriatezza di un percorso educativo

per la donna con diabete





La gravidanza e il parto nelle donne diabetiche quali possibili problematiche



Dott.ssa G. Daniela Corica - A.O. Ospedale Nigurda Ca' Granda- Milano

Roma 20-21 Novembre 2014

DIABETE E GRAVIDANZA

- L'alterazione del metabolismo glucidico in gravidanza può comportare,se non adeguatamente trattata, un netto aumento dei rischi ostetrici, fetali e perinatali.

- Questo vale sia per forme di Diabete Mellito (di tipo 1 o di tipo 2) pre-esistenti al concepimento, sia per alterazioni che compaiono "ex novo" nel corso della gestazione.

COMPLICANZE

- Aumentato rischio di abortività precoce (aumento radicali liberi, danno proteico, errore nella metilazione del DNA)
- Aumentato rischio di malformazioni congenite
- Aumentato rischio di alterazioni di crescita fetale
- Aumentato rischio di complicazioni ostetriche
- Aumentato rischio di MEF
- Aumentato rischio di complicazioni neonatali

MALFORMAZIONI CONGENITE

- Associate con controllo periconcezionale della glicemia

- In generale il tasso doppio rispetto a quello della gestante non-diabetica
  (rischio malformazione alla nascita nella popolazione generale 2-3%)

MALFORMAZIONI CONGENITE

- CARDIACHE:

  ipertrofia setto

  DIV

  trasposizione grossi vasi

  coartazione aortica
- DTN
- SCHELETRICHE:

  arti
- GENITO URINARIE

Complicanze nelle gravide diabetiche

Complicanze materne

- Disordini ipertensivi
- Preeclampsia (RR 4)
- Infezioni
- Lesioni del pavimento pelvico
- Diabete mellito tipo II post gravidico

Complicanze ostetriche

- Abortività (22%)
- Polidramnios (18%)
- Parto prematuro (32%)
- Aumento incidenza TC

Complicanze feto-neonatali

- Macrosomia (20% rispetto al 7% della popolazione generale)
- Distocia di spalla
- Morte endouterina (0.3%)
- Distress respiratorio
- Ipoglicemia
- Ipocalcemia
- Ipomagnesemia
- Policitemia
- Iperbilirubinemia
- Cardiomiopatia ipertrofica

PROGRAMMAZIONE DELLA GRAVIDANZA

50% gravidanze in donne diabetiche non è programmata

Buon compenso glicemico:

- ☺ **Hbglicata < 6% "obiettivo ambizioso" (Livello di evidenza B)**
- ☺ **Controlli PA, microalbuminuria**
- ☺ **Modificare terapie in atto:**

  antidiabetici orali → insulina

  sulfaniluree 1°gen. → NO

  sulfaniluree 2° gen. → CONTROVERSE

  ACE inibitori e Sartanici → NO Nifidipina e αmetil-dopa → SI

  Statine → NO

PROGRAMMAZIONE DELLA GRAVIDANZA

- **Visita oculistica** valutare retinopatia (progressione 2-5%)
- **Sierologia** CMV, Toxotest, Rubeotest, RW, HCV, Antigene Aus.,HIV
- **Funzionalità tiroidea**
- **Celiachia**
- **Supplementazione folati, antiossidanti** (ac. Alfalipoico, Zinco, resvetrolo)

CONDIZIONI CHE CONTROINDICANO LA GRAVIDANZA

- Cardiopatia ischemica
- Retinopatia proliferativa attiva
- Insufficienza renale (protenuria > 2g/die)
- Ipertensione nonostante terapia
- Gastroparesi

GESTIONE OSTETRICA

- **Diagnosi di gravidanza:** datazione numero dei feti
- **Visite Ostetriche** + **ecografia** ogni 4 settimane fino alla 28ª, poi ogni 2 fino al termine
- **Translucenza nucale** alla 11-13° settimana (dopo colloquio informativo): screening delle cromosomopatie e screening delle cardiopatie
- **Flussimetria** delle arterie uterine alla 24ª settimana
- **Ecocardiografia fetale** congenita alla 22-24° settimana
- **Monitoraggio fetale** a partire dalla 34ª settimana fino all'induzione del travaglio (settimanale)

Women with pre-gestational diabetes have a higher risk of stillbirth at all gestations after 32 weeks

[N.Holman, R.Bell, H.Murphy and M.Maresh

Diabetic Medicine may 2014]

GDM

Prevalenza: 1-5%

2,5% in Italia

fattori razziali

Diagnosi

Trattamento: dieta – dieta + insulina

Obiettivi: - individuare fattori di rischio materni e feto-neonatali

- monitoraggio del benessere materno e fetale
- timing del parto
- modalità del parto

diabetes
A JOURNAL OF THE AMERICAN DIABETES ASSOCIATION

Diabetes 58:453-459, 2009

ORIGINAL ARTICLE

Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome (HAPO) Study

Associations With Neonatal Anthropometrics

The HAPO Study Cooperative Research Group*

Reviews/Commentaries/ADA Statements
REVIEW ARTICLE

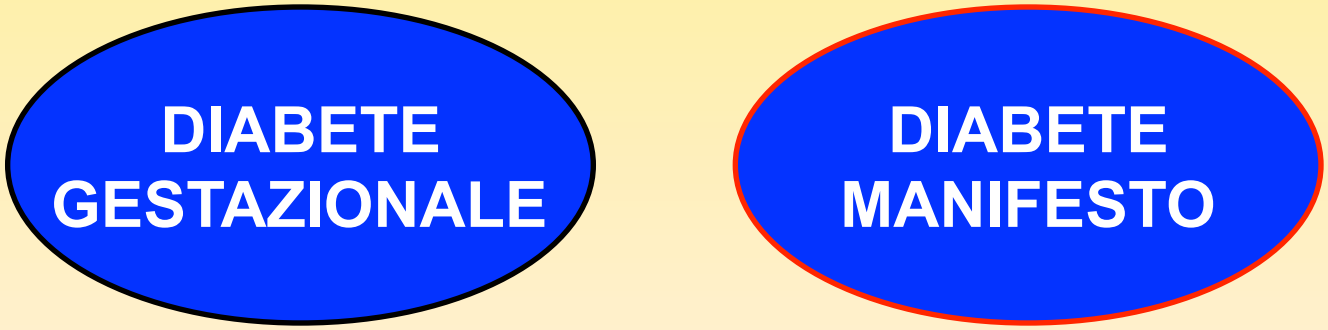
International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups Recommendations on the Diagnosis and Classification of Hyperglycemia in Pregnancy

INTERNATIONAL ASSOCIATION OF DIABETES AND PREGNANCY STUDY GROUPS CONSENSUS PANEL*

DIABETES CARE, VOLUME 33, NUMBER 3, MARCH 2010

IADPSG CONSENSUS PANEL: NOVITA' INTRODOTTE

- **Due sole entità nosografiche:**



- **Nuovi cutoff diagnostici**
- **Nuova strategia complessiva (FPG – OGTT 75 g)**

LINEE GUIDA MINISTERO DELLA SALUTE

GRAVIDANZA FISIOLOGICA

AGGIORNAMENTO 2011

RACCOMANDAZIONI

Al primo appuntamento in gravidanza, a tutte le donne che non riportano determinazioni precedenti, va offerta la determinazione della glicemia plasmatica per identificare le donne con diabete preesistente alla gravidanza.

Sono definite affette da diabete preesistente alla gravidanza le donne con valori di glicemia plasmatica a digiuno ≥126 mg/dl (7,0 mmol/l), di glicemia plasmatica *random* ≥200 mg/dl (11,1 mmol/l), di HbA1c (standardizzata ed eseguita entro le 12 settimane) ≥6,5%. Indipendentemente dalla modalità utilizzata, è necessario che risultati superiori alla norma siano confermati in un secondo prelievo.

CURVA GLICEMICA A 16-18 SETTIMANE

A 16-18 settimane di età gestazionale, alle donne con almeno una delle seguenti condizioni:

- diabete gestazionale in una gravidanza precedente
- indice di massa corporea (IMC) pregravidico ≥30
- riscontro, precedentemente o all'inizio della gravidanza, di valori di glicemia plasmatica compresi fra 100 e 125 mg/dl (5,6-6,9 mmol/l)

Deve essere offerta una curva da carico con 75 g di glucosio (OGTT 75 g) e un ulteriore OGTT 75 g a 28 settimane di età gestazionale, se la prima determinazione è risultata normale.

Sono definite affette da diabete gestazionale le donne con uno o più valori di glicemia plasmatica superiori alle soglie

CURVA A 24-28 SETTIMANE

A 24-28 settimane di età gestazionale, alle donne con almeno una delle seguenti condizioni:

- eta ≥35 anni
- indice di massa corporea (IMC) pregravidico ≥25 kg/m2
- macrosomia fetale in una gravidanza precedente (≥4,5 kg)
- diabete gestazionale in una gravidanza precedente (anche se con determinazione normale a 16-18 settimane)
- anamnesi familiare di diabete (parente di primo grado con diabete tipo 2)
- famiglia originaria di aree ad alta prevalenza di diabete: Asia meridionale (in particolare India, Pakistan, Bangladesh), Caraibi (per la popolazione di origine africana), Medio Oriente (in particolare Arabia Saudita, Emirati Arabi Uniti, Iraq, Giordania, Siria, Oman, Qatar, Kuwait, Libano, Egitto)
- Curva a 16-18 settimane negativa

Per lo screening del diabete gestazionale non devono essere utilizzati la glicemia plasmatica a digiuno, glicemie *random*, *glucose challenge test* (GCT) o minicurva, glicosuria,

I professionisti devono informare le donne in gravidanza che:

- nella maggioranza delle donne il diabete gestazionale viene controllato da modifiche della dieta e dall'attività fisica
- se dieta e attività fisica non sono sufficienti per controllare il diabete gestazionale, è necessario assumere insulina; questa condizione si verifica in una percentuale compresa fra il 10% e il 20% delle donne
- se il diabete gestazionale non viene controllato, c'è il rischio di un'aumentata frequenza di complicazioni della gravidanza e del parto, come pre-eclampsia e distocia di spalla
- la diagnosi di diabete gestazionale è associata a un potenziale incremento negli interventi di monitoraggio e assistenziali in gravidanza e durante il parto
- le donne con diabete gestazionale hanno un rischio aumentato, difficile da quantificare, di sviluppare un diabete tipo 2, in particolare nei primi 5 anni dopo il parto.

Diagnosi di Diabete Gestazionale mediante OGTT carico glucidico:si raccomanda di somministrare 75 grammi di glucosio anidro sciolti in 300 ml di acqua

Diagnosi quando uno o più valori risultano uguali o superiori a quelli soglia

Glicemia	**Valori soglia di concentrazione di glucosio**	
	mg/dl	mmol/l
FPG	92	5,1
1-hr PG	180	10
2-hr PG	153	8,5

TIMING E MODALITA' DEL PARTO

MACROSOMIA

Definizione:

peso stimato alla nascita ≥ 4.000 - 4.500 gr.

biometria ecografica ≥ 90 - 95° centile

Meccanismo patogenetico:

iperinsulinismo fetale → macrosomia asimmetrica

ACOG Issues Guidelines on Fetal Macrosomia 2000

La diagnosi di macrosomia fetale è imprecisa.

In caso di sospetta macrosomia fetale, l'esattezza di peso fetale valutato usando la biometria ecografica non è migliore di quella ottenuta con la palpazione clinica

(manovre di Leopold).

(Level A):

Giorn. It. Ost. Gin. Vol. XXXIV - n. 6
Novembre-Dicembre 2012

Il parto nel feto macrosoma. Revisione della letteratura

F. PEPE, M.A. PALUMBO, M.M. PANNITTERI, C. RUBINO, I. PAGANO, S. MONTE, F.M. DI GRAZIA, M. FAUZIA, F.A. GULINO

TABELLA 1 - STUDI DELLA LETTERATURA SU *TIMING* E MODALITÀ DEL PARTO IN FETI STIMATI MACROSOMI.

Acker et al., 1988 (36)	La frequenza di distocia di spalla è nettamente maggiore (50%) nei feti stimati macrosomi nei quali per prolungamento del periodo espulsivo vengono effettuate procedure al medio scavo (forcipe o ventosa), motivo per cui in queste circostanze è opportuno ricorrere al taglio cesareo.
Levine et al., 1992 (37)	Il sospetto prenatale di macrosomia ha determinato un aumento dei tagli cesarei elettivi e di quelli con diagnosi di anomalie del travaglio a confronto con le gravide con pesi simili alla nascita, ma nelle quali non era stato stimato il peso. Non vi è stato nello studio un *management* uniforme di intervento in caso di diagnosi prenatale di macrosomia, precludendo qualsiasi vantaggio che potesse derivare dalla stessa diagnosi. Nell'analisi dello studio non sono state considerate né l'induzione del travaglio, né le caratteristiche materne.
Combs et al., 1993 (38)	L'induzione del travaglio per sospetta macrosomia non modifica gli *outcome* e vi può essere incremento del taglio cesareo.
Kjos al., 1993 (39)	La stimolazione del travaglio in gravide non diabetiche non è efficace nel miglioramento dell'*outcome* materno e fetale o nel ridurre la frequenza della distocia di spalla e di taglio cesareo.
Rouse et al., 1996 (40)	In feti macrosomi possono essere necessari sino a 3.700 parti cesarei per evitare una lesione permanente del plesso brachiale. Il taglio cesareo può essere preso in considerazione nelle gravide diabetiche con peso fetale stimato >4.500 g.
Gonen et al., 1997 (41)	In caso di induzione al parto a 39 settimane nelle gravidanze con peso stimato di 4.000-5.000 grammi non vi è riduzione nella frequenza di taglio cesareo o nella morbidità neonatale. Non sono stati analizzati i fattori materni nella stima del peso, né vi è stata randomizzazione.
Conway et al., 1998 (42)	Nelle diabetiche sottoposte a controllo intensivo del diabete e taglio cesareo elettivo con peso fetale stimato di 4.250 grammi, la distocia di spalla si è ridotta dal 2,8% (gruppo di controllo) all'1,5% senza modificazione nella frequenza di LPPB. La maggiore frequenza di distocia di spalla è rilevata in nati con peso alla nascita inferiore a 4.000 grammi e senza diabete materno. Questo indica, soprattutto a causa della scarsa attendibilità della stima ecografica del peso fetale, che i fattori di rischio possono allertare l'ostetrico, ma non sono utili nel *management* clinico e la decisone sulla modalità del parto va adottata caso per caso.
Irion e Boulvain, 2000 (43)	Il ricorso al taglio cesareo nei feti stimati macrosomi mediante esame ecografico non si associa a riduzione delle lesioni permanenti del plesso brachiale, della distocia di spalla e della frequenza di taglio cesareo.
Sanchez-Ramos et al., 2002 (44)	Dalla revisione della letteratura la politica di induzione precoce nel sospetto di macrosomia raddoppia il rischio di taglio cesareo senza ridurre la frequenza di distocia di spalla e di altri *outcome* neonatali.
ACOG, 2002 (45)	Sebbene la diagnosi di macrosomia fetale sia inaccurata, può essere preso in considerazione il taglio cesareo per prevenire la distocia di spalla se il peso fetale stimato è >4.500 g in nati in gravide diabetiche e 5.000 g in gravide non diabetiche.
ACOG, 2002 (45)	L'induzione elettiva del travaglio o il taglio cesareo elettivo per tutte le gravide con feto stimato macrosoma non è appropriata dato che gli ultrasuoni non sono accurati nel predire il peso fetale (Raccomandazione di livello B).
RCOG, 2005 (46)	Non vi è alcuna evidenza nel supportare l'induzione al travaglio in gravide non diabetiche a termine con feto stimato macrosoma (Raccomandazione di grado A). Non vi è neppure l'indicazione ad effettuare un taglio cesareo nel feto stimato macrosoma di madri non diabetiche al fine di ridurre il rischio di distocia di spalla (Raccomandazione di livello C).
Benjamin, 2005 (47)	Utilizzando un modello di analisi decisionale, ha stimato che sarebbero necessari 2.345 tagli cesarei al costo di 4,9 milioni di dollari annualmente per prevenire una sola paralisi del plesso brachiale se tutti i feti stimati macrosomi fossero sottoposti a taglio cesareo.

continua

segue TABELLA 1 - STUDI DELLA LETTERATURA SU *TIMING* E MODALITÀ DEL PARTO IN FETI STIMATI MACROSOMI.

Mollberg et al., 2005 (48)	Se viene utilizzato il *cut-off* di 5.000 g come indicazione al taglio cesareo, l'85% dei nati in questa classe di peso non è identificato mediante ecografia e sono necessari approssimativamente 331 tagli cesarei per prevenire un caso di paralisi del plesso brachiale.
Herbst et al., 2005 (49)	In un'analisi costo-beneficio per il *management* di feti in gravide non diabetiche stimati con peso di 4.500 g, indicano che il trattamento da preferire sia l'attesa, se il rischio stimato di paralisi ostetrica permanente è inferiore al 10%.
Chauhan et al., 2005 (50)	È insufficiente l'evidenza per determinare la soglia di peso fetale stimato oltre il quale è indicato il taglio cesareo.
ACOG, 2005 (51)	In gravida con diabete gestazionale è importante mantenere un adeguato controllo glicemico per ridurre il rischio di distacco di placenta normalmente inserta, malformazioni fetali, macrosomia, MEF e morbidità neonatale.
Boulet et al., 2006 (52)	Sembra che il taglio cesareo possa ridurre il rischio di morte per feti con peso >5.000 g; il beneficio relativo per pesi compresi tra 4.000 e 4.999 g è discutibile.
Zhang et al., 2007 (53)	La frequenza di parto operativo vaginale è inferiore nei feti stimati macrosomi con aumento marcato del taglio cesareo; questi dati indicano che gli ostetrici manifestano una soglia bassa per il parto operativo quando vi è lentezza nella progressione del travaglio con feto stimato macrosoma. La modalità del parto dei macrosomi è controverso a detta degli AA.
Blackwell et al., 2009 (54)	La sovrastima del peso fetale si associa ad una bassa soglia per l'esecuzione del taglio cesareo per arresto del travaglio.
Bjorstad et al., 2010 (55)	I nati macrosomi in uno studio norvegese presentano maggiore rischio di eventi avversi, ma i parti non sono centralizzati in maternità maggiori e non vi è maggiore ricorso al taglio cesareo programmato.
Fischingbauer et al., 2011 (56)	La stima ecografica del peso fetale, nonostante l'utilizzo di dieci differenti formule, è così imprecisa da impedirne l'uso clinico per l'induzione o meno al parto nel feto sospettato di macrosomia.
Cheng et al., 2012 (57)	Se il peso è conosciuto a ≤ 39 settimane, l'induzione del travaglio può ridurre il rischio del taglio cesareo del 5%.
Ministero della Salute, 2012 (27)	La misura del piede, la pelvimetria, l'altezza materna e la stima delle misure fetali (con esame clinico o ecografico) non sono misure predittive della mancata progressione in travaglio. Pertanto non devono essere utilizzate quale unico criterio per decidere l'espletamento del parto (Linee guida taglio cesareo, Ministero della Salute 2012 (Raccomandazione livello III D). Il diabete gestazionale e pregestazionale non rappresentano di per sé indicazione al TC. Per pesi stimati ≥ 4.500 g è raccomandato il taglio cesareo (raccomandazione III B), a partire da 38+0 settimane.
Vendittelli et al., 2012 (58)	Tra i nati con macrosomia, l'identificazione in utero non migliora gli *outcome* neonatale o materno.

Distocia di spalla

Peso alla nascita (gr.)	No diabete (%)	Diabete (%)
< 4000	0.1-1.1	0.6-3.7
4000-4499	1.1-10.0	4.9-23.1
≥ 4500	4.1-22.6	20.0-50.0

Lesione del plesso brachiale

- Il tasso, in caso di distocia di spalla

è dell'1.5 :1000 nati

- La maggioranza delle lesioni (90%) si risolve senza sequele
- Può avvenire con pesi < 4000 g alla nascita
- Può avvenire in utero, quindi non è sempre prevenibile con un TC.

Pensate che la distocia di spalla sia prevenibile?

Sempre: 58%

Talvolta: 32 %

Mai: 10%

Su un totale di 100 risposte fornite da professionisti della sanità

FATTORI DI RISCHIO PER DISTOCIA DI SPALLA



Il principale è: **macrosomia fetale**

Esistono due misure profilattiche, entrambe controverse:

Induzione del travaglio

TC elettivo

Quando il TC elettivo?

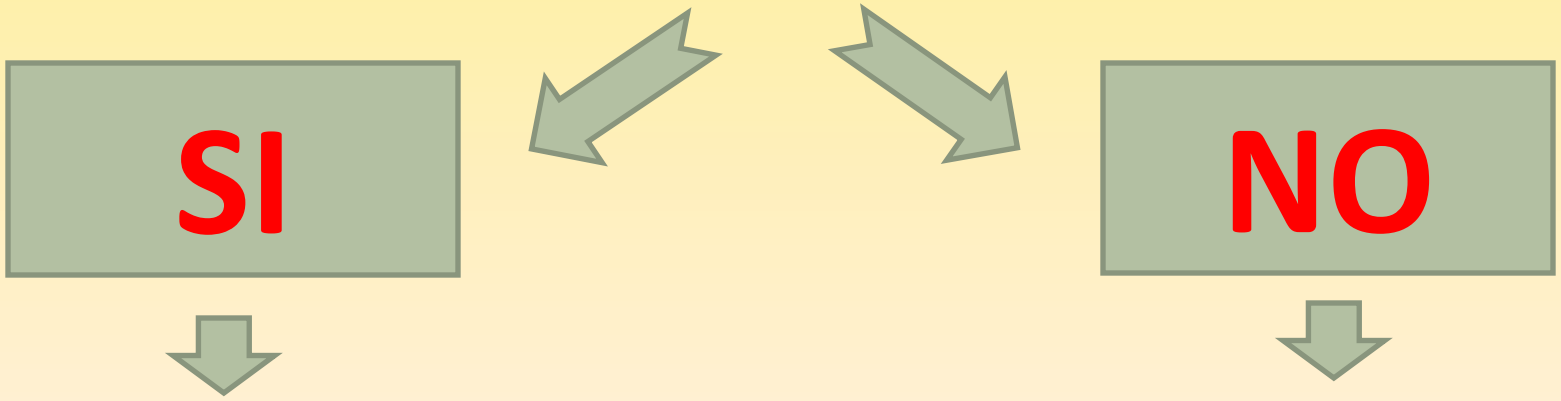
- In donne diabetiche, a maturità fetale raggiunta, con peso previsto fetale superiore ai 4.500 g

(B: II-2).

Timing del parto

Pre GDM

- Crescita fetale nella norma
- Controllo metabolico materno ottimale



39-40 sett. – Induzione travaglio se non insorgenza spontanea

38 sett. – Induzione travaglio Se stima del peso fetale ≥ 4.500 g, programmare TC

Timing del parto

GDM dieta

- Crescita fetale nella norma
- Controllo metabolico materno ottimale

SI

41+5 sett - Induzione travaglio se non insorgenza spontanea

Da 40 sett. - CTG ogni 2 giorni

NO

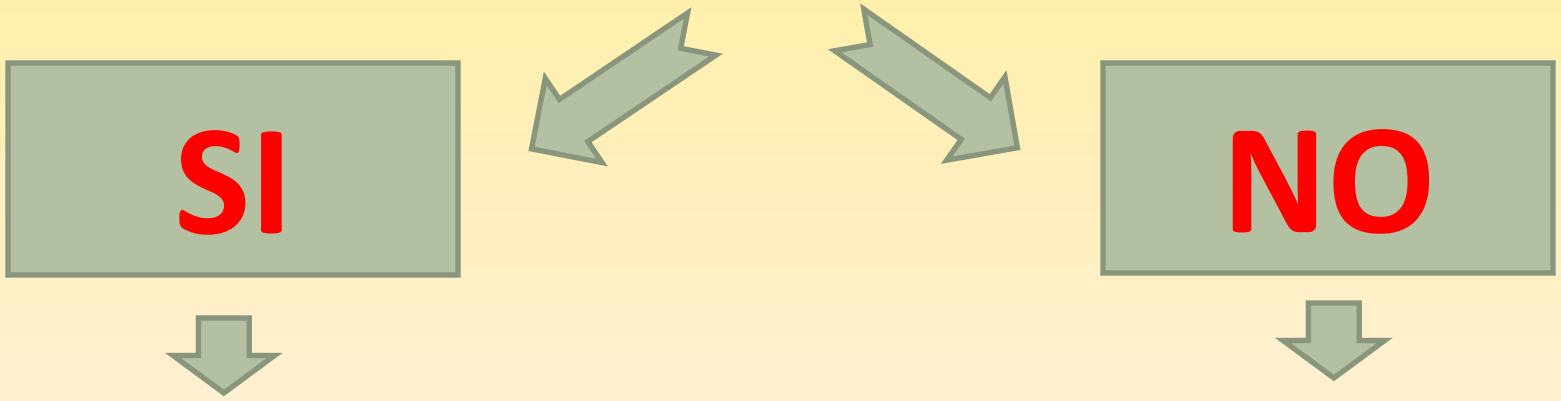
38-40 sett. – Induzione travaglio

Se stima del peso fetale ≥ 4.500 gr, programmare TC

Timing del parto

GDM dieta + insulina

- Crescita fetale nella norma
- Controllo metabolico materno ottimale



40 sett. – Induzione travaglio se non insorgenza spontanea

38-39 sett. – Induzione travaglio

Se stima del peso fetale ≥ 4.500 gr, programmare TC

FOLLOW-UP MATERNO

PARTO

Controllo glicemie prima della dimissione

6 settimane post-parto

OGTT 75 gr.

NORMALE - IGT

DIABETE

FOLLOW-UP a lungo termine (annuale)

TERAPIA

IL CENTRO INTERDISCIPLINARE

- Riconosciuto dal 1999 in modo istituzionale
- Approccio multidisciplinare alla gravidanza
- Team formato da personale delle SS.CC:
  - Diabetologia e Malattie Metaboliche
  - Ostetricia e Ginecologia
  - Neonatologia e Terapia Intensiva Neonatale
- Settori di attività:
  - Inquadramento preconcezionale in fase di programmazione di gravidanza
  - Screening GDM
  - Gestione clinica delle gravidanze con alterazioni del metabolismo glucidico
  - Follow-up materno-infantile

CASISTICA 2012

DIABETE GESTAZIONALE: (4,44% dei parti)

89

- 63 DIETA (70%)
- 26 DIETA+INSULINA (30%)

DIABETE PRE-GESTAZIONALE: 32 (1,59%)

GESTAZIONALE

cognome	tp diabet	parità	sett part	induzion	indicazio	tipo indu	parto	indicazio	peso	apgar 1°	apgar 5°	pH	complicanze
abrescia	dieta	G2P0	39	no			PE	travaglio	2780	9	10	7,23	nessuna
acampora	dieta+insu	G2P1	41	no			PE	travaglio	3300	9	10	?	atonia post-partum
aknoukh	dieta+insu	primigravid	40+5	si		propess+re	PE		4100	9	9	7,25	nessuna
akter	dieta	G3P1	41+2	no			PE	travaglio	3290	8	10	7,35	nessuna
aly bahiga	dieta+insu	G5P0 (3 T	38	no			TC	iterativo	3240	7	9	?	nessuna
amara	dieta+insu	primigravid	39+3	no			PE	travaglio	4200	9	10	7,29	nessuna
andreotti	dieta	G2P0	34+5	no			PE	PROM	2810	9	10	7,31	nessuna
arce pinto	dieta	G2P1	40+5	si	crescita	rexi	PE		4180	9	10	7,39	nessuna
asarappulli	dieta	G3P1	37+5	no			TC	mancato in	3700	9	10	7,3	nessuna
avadanei	dieta	G2P1	39+2	no			TC	iterativo	3670	9	10	7,33	nessuna
bacuzzi	dieta	G3P2	39	si	crescita	rexi	PE		4010	9	10	7,42	nessuna
banos colla	dieta	G2P0	36	no			TC	placenta p	2228	2	6	7,24	nessuna
belloni	dieta+insu	G4P2	39	no			PE	travaglio	3650	9	10	7,44	nessuna
bonfanti	dieta	primigravid	40+5	no			PE	travaglio	3930	9	10	7,31	nessuna
boycova	dieta	G3P2	41	no			VEX	alterazioni	3820	5	9	7,31	nessuna
brambilla	dieta+insu	G3P1	35+1	no			TC	rottura ute	2750	9	10	7,44	nessuna
calabretta	dieta	primigravid	40+3	no			PE	travaglio	3430	9	10	7,31	nessuna
carboni	dieta	G3P2	38+1	no			TC	DTN	2190	10	10	7,31	LA tinto 3
casati	dieta	G5P2	39+5	no			PE	travaglio	3430	10	10	7,35	nessuna
centritto	dieta	G2P0	37+4	si	PROM	propess	PD	VEX	3150	8	9	7,34	nessuna
chalub	dieta+insu	G2P1	39+4	si	PROM	propess	PE	PROM	3710	9	10	7,36	nessuna
chiappiniel	dieta+insu	primigravid	40+2	si	tp	propess	PD	VEX	4140	7	9	7,33	arresto progressione P
chowdhury	dieta+insu	G2P1	34+5	no			TC	distacco p	1980	1	8	6,92	nessuna
cirillo	dieta+insu	primigravid	39	no			TC	fallimento	3200	9	10	7,27	nessuna
colcea	dieta	G5P0	40	no			PD	distocia di	3230	9	10	7,31	amputazione falange
criscuolo	dieta	G2P0	38	no			PE	travaglio	3070	9	10	7,41	nessuna
d'ambra	dieta+insu	G3P1	38+4	no			PE	travaglio	3340	9	10	7,37	nessuna
dasanayak	dieta	primigravid	40+6	no			PE	travaglio	2660	10	10	7,26	nessuna
dassisti	dieta	primigravid	39	si		rexi	PE		3380	9	10	7,28	nessuna
d'avino	dieta+insu	primigravid	39	no			PE	travaglio	3080	10	10	7,35	nessuna
di bella	dieta	G4P0	39	no			TC	alterazione	3280	10	10	7,38	nessuna
di giovanni	dieta	G2P0	39+2	no			TC	iterativo	3230	9	10	7,24	nessuna
doumbia	dieta	G2P1	32+1	no			TC	pre-eclamp	1235	5	6	7,33	nessuna
ekanayaka	dieta	G2P0	39	si	PROM	propess	TC	fallimento i	3240	10	10	7,42	nessuna
el kadiri	dieta	G4P3	40+4	no			PE	travaglio	3870	9	10	7,23	nessuna
errico	dieta	primigravid	37	no			TC	PP podalic	3280	9	10	7,41	nessuna
facenda	dieta	G3P2	38	no			PE	travaglio	2900	10	10	7,37	nessuna
fawzy desc	dieta	G3P2	39	no			TC	scompens	2580	8	9	7,35	nessuna
fazio	dieta		36+4	no			TC	iposviluppo	1910	8	9	7,31	nessuna
ferla	dieta	G4P2	40+6	no			PE	travaglio	3910	9	10	7,27	LA tinto 2
ferrara	dieta+insu	G2P0	38+5	no	PROM		TC	fallimento	2960	8	9	7,32	nessuna
gaudieri	dieta	primigravid	39	no			TC	pregressa	3010	9	9	7,34	nessuna
ghiazza	dieta+insu	G2P0	39	no			TC	iterativo	2870	9	10	7,38	nessuna
gritti	dieta+insu	G2P0 1 TC	37	no			TC	iterativo	3280	10	10	7,4	nessuna
guerra	dieta	primigravid	40	si	colestasi	foley+ossit	PD	kristeller	3300	9	10	7,27	nessuna
hoxha	dieta+insu	G2P1	40+3	si	tp	foley+prop	TC	fallimento i	3600	9	10	7,37	nessuna
hoxha	dieta	G2P0	41+1	no			TC	iterativo	3620	9	10	7,35	nessuna
khan	dieta	primigravid	41+4	si	OT	foley	TC	procidenza	3050	7	9	7,36	nessuna
kola	dieta+insu	primigravid	40+3	si	tp	propess	PE		3750	8	9	7,22	LA tinto 3

GESTAZIONALE

cognome	tp diabet	parità	sett part	induzion	indicazio	tipo indu	parto	indicazio	peso	apgar 1°	apgar 5°	pH	complicanze
koleci	dieta+insu	G2P0	39	no			TC	iterativo	4310	10	10	7,35	nessuna
kurtaj	dieta	G2P0	39+3	no			PE	travaglio	3100	10	10	7,28	nodo vero di funicolo
lashin	dieta	G3P0 2 ab	34	no			PE	travaglio	2520	9	10	7,34	nessuna
leoci	dieta+insu	G5P1	38	no			TC	PP podalic	3430	9	9	7,42	cerchiaggio 24 sett
lin	dieta	G2P1	38+3	no			PE	travaglio	3400	10	10	7,31	nessuna
liu	dieta	primigravid	39+6	si	PROM	propess+o	TC	fallimento	3450	10	10	7,31	brevità assoluta di funi
lopez	dieta	G2P1	40+2	si		foley+prop	TC	fallimento	3410	9	10	7,39	nessuna
masi	dieta	G3P0 1TC	38+2	no			TC	iterativo	3000	9	10	7,4	nessuna
matterazz	dieta+insu	primigravid	39+3	no			TC	alterazioni	3650	9	10	7,3	LA tinto 3
mauri	dieta	G4P2	?	si	ipertensior	propess+re	PE		3420	9	10	7,26	nessuna
morales ro	dieta	G4P2	38+1	no			PE	PROM	2380	9	10	7,37	nessuna
moya	dieta	G2P1	39	no			TC	PP podalic	3020	9	10	7,38	nessuna
nazir	dieta	primigravid	41	no			PE	travaglio	4110	10	10	7,21	nessuna
palumbo	dieta	G2P1	39	no			PE	travaglio	3040	9	10	7,25	nessuna
pandiscia	dieta	primigravid	38	no			TC	placenta p	3250	10	10	7,37	nessuna
parvin ahm	dieta	G4P1 2TC	39+2	no			TC	iterativo	3250	9	10	7,42	nessuna
passaro	dieta	primigravid	38+2	no			PE	travaglio	3300	9	10	7,3	nessuna
pepe	dieta	primigravid	40	no			PE	travaglio	3820	10	10	7,29	nessuna
perera jaya	dieta	G2P1	39+3	no			PE	travaglio	3000	8	9	7,34	nessuna
pisciotta	dieta+insu	G3P0	40+4	si		foley+rexi+	PE		3510	9	10	7,41	nessuna
rho	dieta	primigravid	39+2	si		foley+rexi	PE		2540	9	10	?	nessuna
rubagotti	dieta	G2P1	38	no			PE	travaglio	3450	8	9	7,3	nessuna
sarri	dieta+insu	G2P1	39+	no			PE	travaglio	3210	10	10	7,55	brevità assoluta di funi
serour	dieta+insu	G5P3	40+5	si		propess	PE		3920	9	10	7,43	nessuna
silva	dieta	G2P1	39+1	si	oligoidram	propess	PE		2480	9	10	7,3	nessuna
simoni	dieta	primigravid	40+2	no			PE	travaglio	3630	8	9	7,18	nessuna
sissokho	dieta+insu	G2P1 1 MI	39	si	crescita	?	PE	travaglio	2570	9	10	7,3	nessuna
sondy	dieta	G2P1	41+3	si	OT	propess	PE		3450	9	9	7,35	nessuna
sultana	dieta	G4P2	37	no			PE	travaglio	2360	10	10	7,37	nessuna
taffurelli	dieta+insu	primigravid	40	si			PE		3650	10	10	7,29	nessuna
turri	dieta	G3P0	38	no			TC	iterativo	3040	10	10	7,32	nessuna
varga	dieta	G6P3	39+1	no			PE	travaglio	3080	9	10	7,27	nessuna
villanueva	dieta	G2P1	39+5	si	PROM	propess	PE		2890	10	10	7,32	nessuna
vurchio	dieta	G3P2	39+3	no			PE	travaglio	3470	9	10	7,42	nessuna
yucra chal	dieta	G3P1	38+6	no			PE	travaglio	3800	9	10	7,31	nessuna
zandonà	dieta	G2P1	38+1	no			PE	travaglio	3200	9	10	7,33	nessuna
chavarria	dieta+insu	G2P0	37	no			TC	iterativo	3790	9	10	7,4	nessuna
d'alessio	dieta	primigravid	38+1	si		propess	TC	fallimento	3680	5	8	7,36	nessuna
gaudio	dieta	primigravid	38+3	no			PE	travaglio	3270	9	10	7,21	nessuna
riofrio luzia	dieta	G2P1	40+2	no			PE	travaglio	4350	7	9	7,4	nessuna

GESTAZIONALE DIETA: 63 pz→PARTO

37 PE
- 7 induzioni
  - 4 per diabete
  - 3 indicazioni ostetriche
- 30 spontanei

58%

2 VEX
- 1 induzione (4100 gr)
- 1 alterazione CTG (3800 gr)

3%

1 DISTOCIA SPALLE (3200 gr) 1,5%

1 KRISTELLER 1,5%

22 TC
- 6 ripetuti
- 4 fallimenti induzione (38-39-40-40 sett)
- 11 indicazione ostetrica

35%

GESTAZIONALE DIETA+INSULINA: pz→PARTO

13 PE
- 5 induzioni
- 8 spontanei

50%

1 VEX

3%

12 TC
- 5 ripetuti
- 2 fallimenti VEX (3200 gr, 2900 gr)
- 1 fallimento induzione (40 sett)
- 3 indicazioni ostetriche
- 1 alterazione CTG

46%

CASISTICA AMBULATORIO CONGIUNTO GDM

45 pz

Dieta 27

- 15 PE (55%)
- 1 PD (3%) distocia di spalla
- 11 TC (40%)

Dieta+insulina 18

- 11 PE (61%)
- 7 TC (38%)

PRE-GESTAZIONALE

COGNOME	parità	PRETC	sett part	INDUZIONE	indicazione	parto	INDICAZIONE	PESO	apgar 1°	apgar 5°	pH	MODALITA INDUZ
agostini	primigrav	0	39,2	si	diabete	TC urgente	alterazione CTG	3000	3	8	7.33	propess
akter	G2P1	0	38,5	si	PROM	PE		3210	10	10	7.44	propess
aleo	primigrav	0	32+2	no		TC	IUGR dalla 29 sett alter	1350	7	8	7,33	
aliverti	primigrav	0	34,6	si	PROM	PE		2390	9	9	7.32	propess
arcara	primigrav	0	38	si	diabete	PE		3770	9	10	7.29	propess
bhowany	primigrav	0	32,5	no		TC urgente	pp podalica	2120	5	9	7.27	
cerami	primigrav	0	38,3	si	PROM	PE		2780	9	9	7.38	ossitocina
consonni	G2P1	0	38,3	si	diabete	PE		3940	9	9	7.42	propess
de stefano	G3P2	0	37,4	no		PE		2950	8	9	7.39	
dell'avanzo	G2P1	0	38,1	no		PE		2950	9	10	7.35	
fumagalli	primigrav	0	38+3	no		TC	arr sec dilatazione	3885	10	10	?	
garibay	G3P1	0	39+4	no		PE	travaglio	3650	10	10	?	
gennaro	primigrav	0	36,5	no		PE	travaglio	3220	8	9	7,24	
giorgio	G2P0	0	38	si	diabete	TC urgente	fallimento induzione	3250	9	10	7.37	propess + rexi + os
miazzo	G2P0	1	38,1	si	PROM	PE	diabete	2780	10	10	7.29	propess
micheli	G4P0	3	35,3	no		TC elettivo	iterativo PP podalica	2490	6	8	7.38	
ndreca	G4P4	0	37,5	no		TC urgente	situazione trasversa	3500	9	10	7.40	
orobona	primigrav	0	39	no		TC elettivo	pregressa miomectom	4800	9	10	7.37	
ottaviano	G2P0	1	38	no		TC elettivo	precesarizzata	4200	10	10	7.35	
pinello	G2P1	0	33	no		TC urgente	placenta previa margin	1970	9	9	7.38	
polti	G2P1	0	38	no		TC elettivo	presentazione podalica	4130	9	10	7.32	
prudente	primigrav	0	38,4	si	diabete	TC urgente	fallimento induzione	3530	10	10	7.34	propess + foley + re
salceda marti	primigrav	0	37,4	no		TC urgente	preeclampsia grave e	3590	5	9	7.22	
sechi	primigrav	0	38	si	diabete	TC urgente	alterazione CTG	3300	8	9	7,32	ossitocina
sobhe azez b	primigrav	0	39	no		PE	travaglio	3130	8	8	7.29	
specchio	primigrav	0	39	si	diabete	TC urgente	alterazione CTG	3520	10	10	7.21	foley + propess + os
tagliento	primigrav	0	38	si	diabete	vex	alterazione CTG	2990	8	10	7.35	propess
toderean	G2P1	0	37+5	no		TC	pp podalica	2735	10	10	7.35	
todeschini	G2P1	0	38,2	si	diabete	PE	diabete	3410	8	9	7,39	propess + rexi
yasmin	G3P1	0	38+1	no		TC	situaz trasversa	3170	10	10	7.27	
zanotti	G2P1	0	39,2	si	diabete	PE	diabete	3370	9	10	7,38	propess
zenagui	G2P1	0	31,2	no		PD	pp podalica	1990	4	10	7.44	

PRE-GESTAZIONALE: 32 pz→parto

15 PE
- 8 indotti (38-39 sett)
- 2 prematuri
- 5 spontanei

47%

1 VEX

3%

16 TC
- 2 fallimento induzione
- 3 iterativi
- 3 alterazioni CTG
- 1 arresto PP
- 1 IUGR
- 4 altre indicazioni

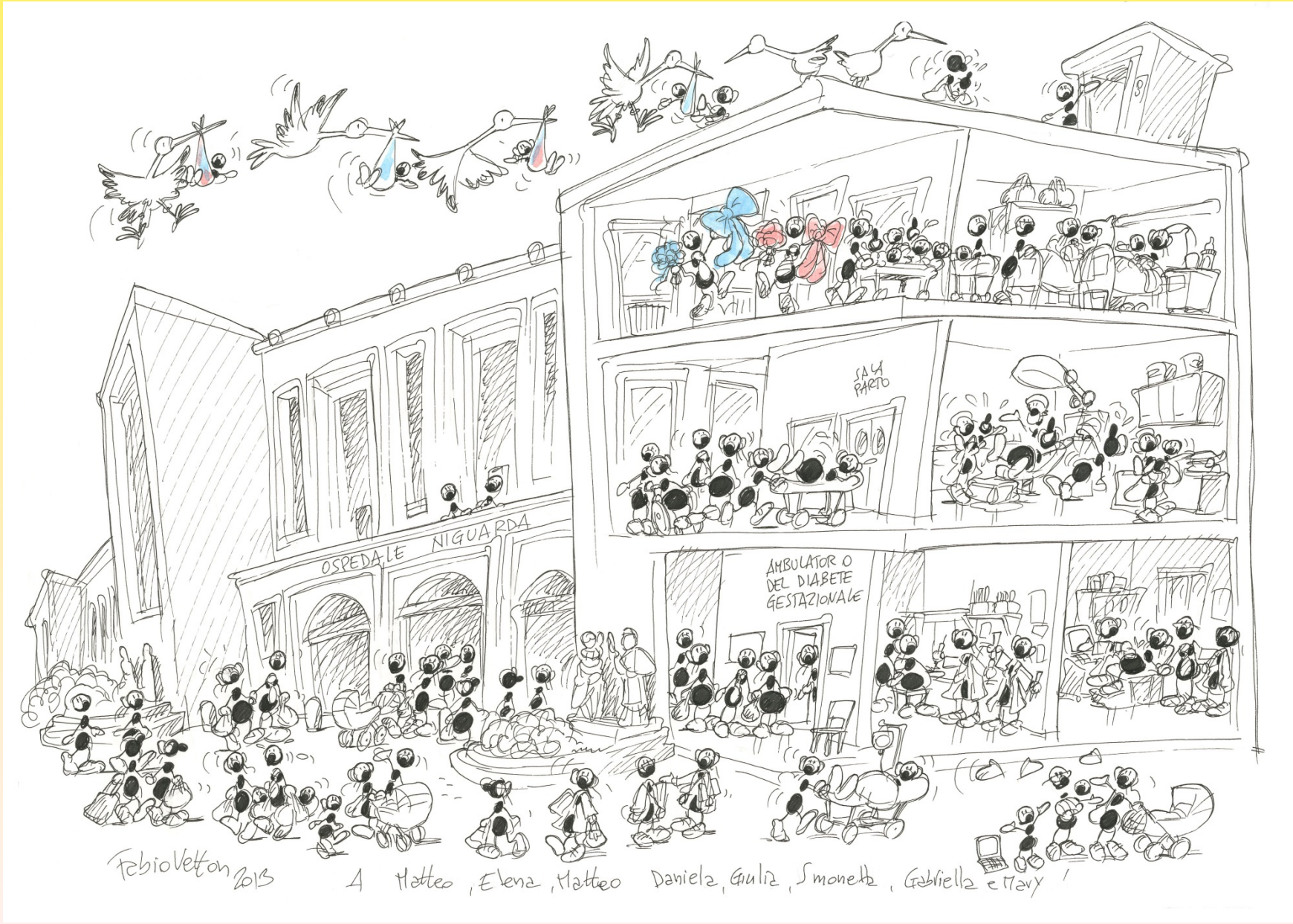
50%

MACROSOMIA >4000 gr

Gestazionale

- Dieta 4/63
- Dieta+insulina 4/26

Pre-gestazionale 3/32


OSPEDALE NIGUARDA
SALA PARTO
AMBULATORIO DEL DIABETE GESTAZIONALE
Fabio Vetton 2013
A Matteo, Elena, Matteo Daniela, Giulia, Simonetta, Gabriella e Mary

Grazie