



I METODI SINTOTERMICI DI REGOLAZIONE NATURALE DELLA FERTILITÀ

Dr. Michele Barbato

info@camen.org

www.metodinaturali.it

**SINTOTERMICO
CAMEN**



Aderente I.E.E.F. e CIC.RNF

Corso studenti Cattolica
Milano 2018

I METODI SINTOTERMICI DI REGOLAZIONE NATURALE DELLA FERTILITÀ

Pag. 2



LE BASI BIOLOGICHE



FERTILITA' DI COPPIA



FENOMENI DEL CICLO MESTRUALE: I LORO SEGNI, I LORO SINTOMI

REGOLAZIONE GENERALE NEL SISTEMA NERVOSO CENTRALE	Corteccia cerebrale ↓ Ipotalamo ↓ Ipofisi ↓														
Concentrazione di LH nel sangue															
Concentrazione di FSH nel sangue															
CAMBIAMENTI NELL'OVAIO															
Produzione ORMONALE	Estrogeno		Progesterone + Estrogeno												
Concentrazione degli Estrogeni nel sangue															
Concentrazione del Progesterone nel sangue															
Andamento della TEMPERATURA BASALE															
Cambiamenti nell'UTERO: ENDOMETRIO	MESTRUIO 														
Cambiamenti della CERVICE UTERINA:	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dura Chiuso Bassa</td> <td>Semimorbida Socchiuso Media</td> <td>Morbida Aperto Alta</td> <td>Dura Chiuso Bassa</td> <td>Dura Chiuso Bassa</td> </tr> </table>										Dura Chiuso Bassa	Semimorbida Socchiuso Media	Morbida Aperto Alta	Dura Chiuso Bassa	Dura Chiuso Bassa
Dura Chiuso Bassa	Semimorbida Socchiuso Media	Morbida Aperto Alta	Dura Chiuso Bassa	Dura Chiuso Bassa											
Produzione di muco cervicale:	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Assente</td> <td>Presente Opaco/ Appiccicoso</td> <td>Presente Trasparente/ Filante</td> <td>Presente Opaco/ Appiccicoso</td> <td>Assente</td> </tr> </table>					Assente	Presente Opaco/ Appiccicoso	Presente Trasparente/ Filante	Presente Opaco/ Appiccicoso	Assente					
Assente	Presente Opaco/ Appiccicoso	Presente Trasparente/ Filante	Presente Opaco/ Appiccicoso	Assente											
SENSAZIONE VULVARE	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Asciutto</td> <td>Umido</td> <td>Bagnato</td> <td>Umido</td> <td>Asciutto</td> </tr> </table>					Asciutto	Umido	Bagnato	Umido	Asciutto					
Asciutto	Umido	Bagnato	Umido	Asciutto											
Penetranza degli spermatozoi nel muco	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>														
FASI DEL CICLO	FASE PREDVULATORIA Durata variabile		FASE POSTOVULATORIA Durata costante: 12/14 giorni												

I METODI SINTOTERMICI

I metodi sinto-termici sono quei metodi che si basano su più parametri di fertilità per individuare la fase fertile del ciclo.



↑ efficacia

↓ periodo di astinenza



Parametri per determinare l'inizio della fase fertile:

- Sensazione vulvare
- Riscontro del muco cervicale alla vulva
- Modificazioni della cervice uterina
- Calcolo di Ogino
- Calcolo di Döring

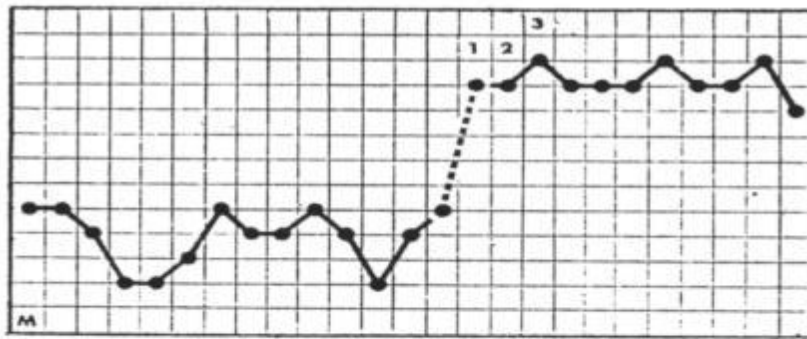


Parametri per determinare la fine della fase fertile:

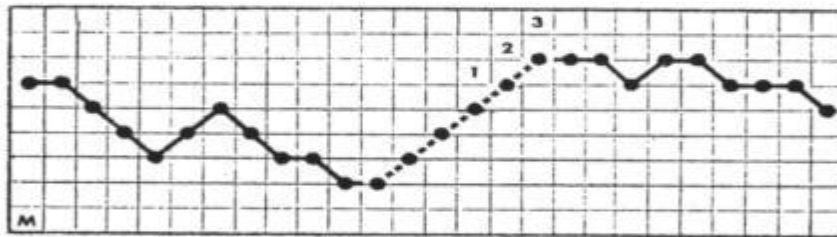
- Picco del muco
- Rialzo termico
- Associazione di picco e rialzo



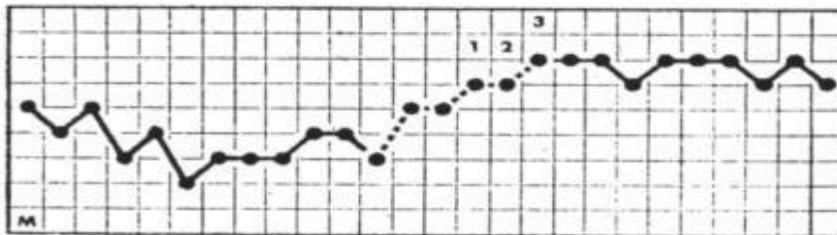
Temperatura basale



BRUSCO



LENTO



A GRADINI

Diversi tipi
di rialzo termico



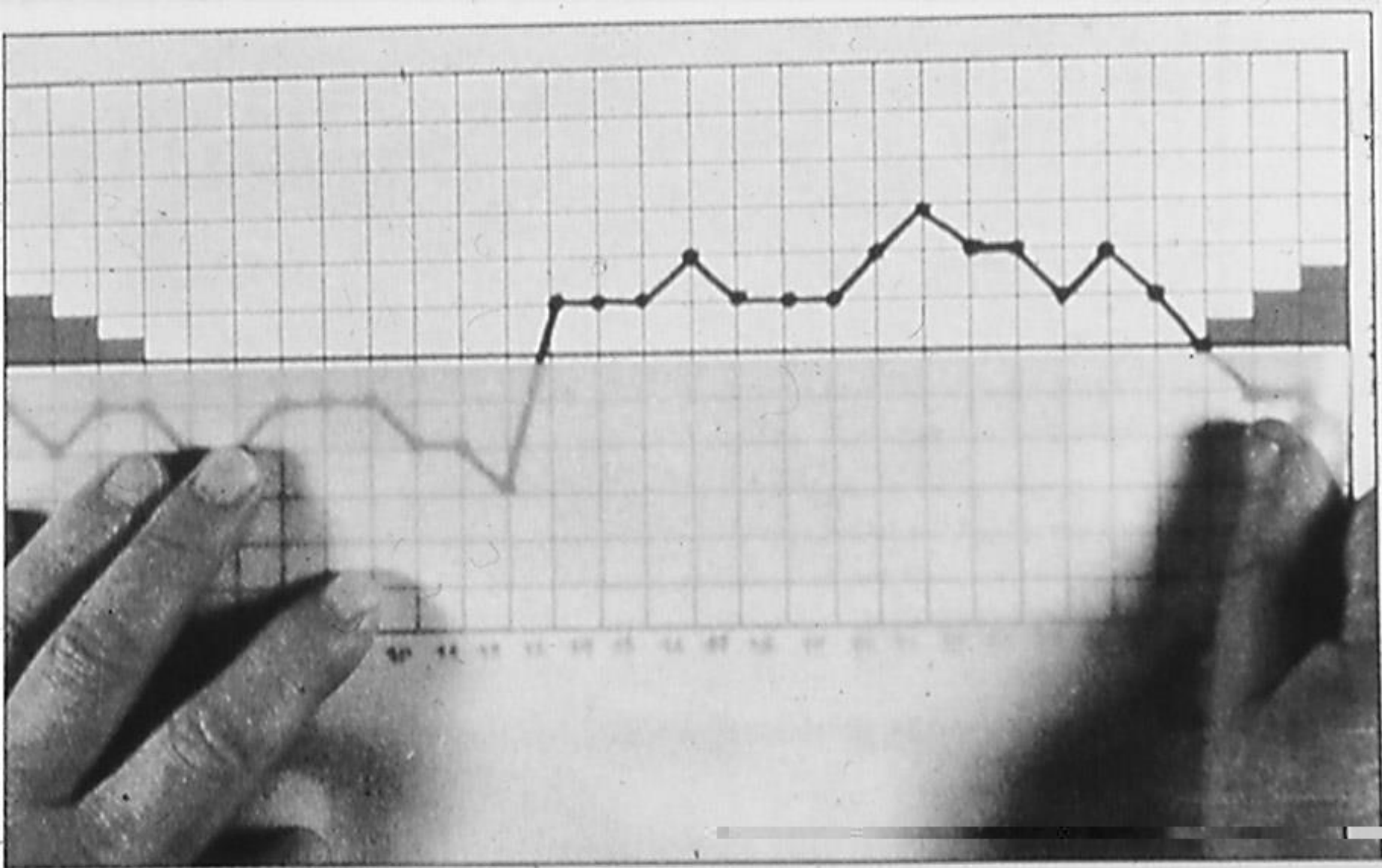
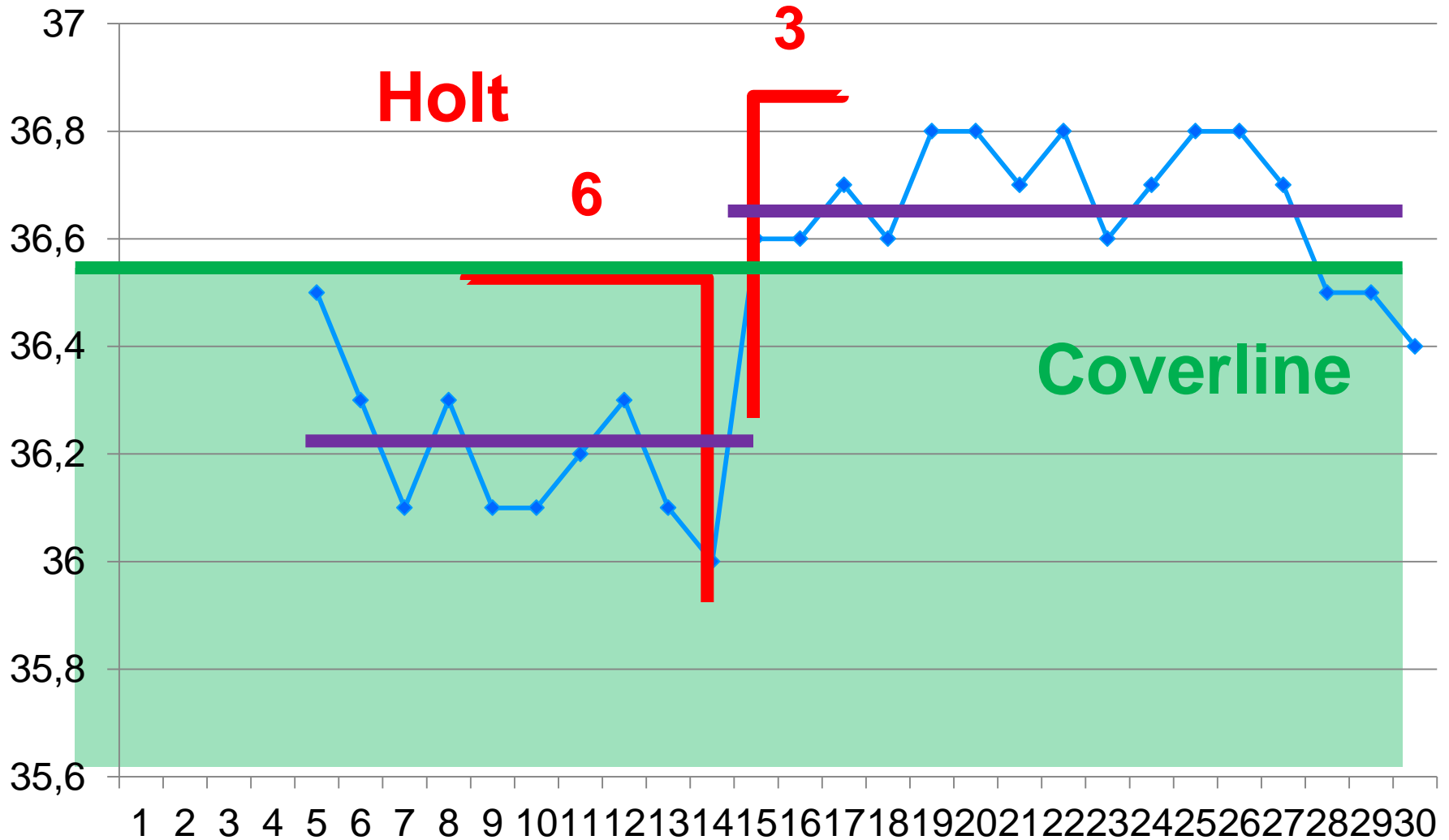
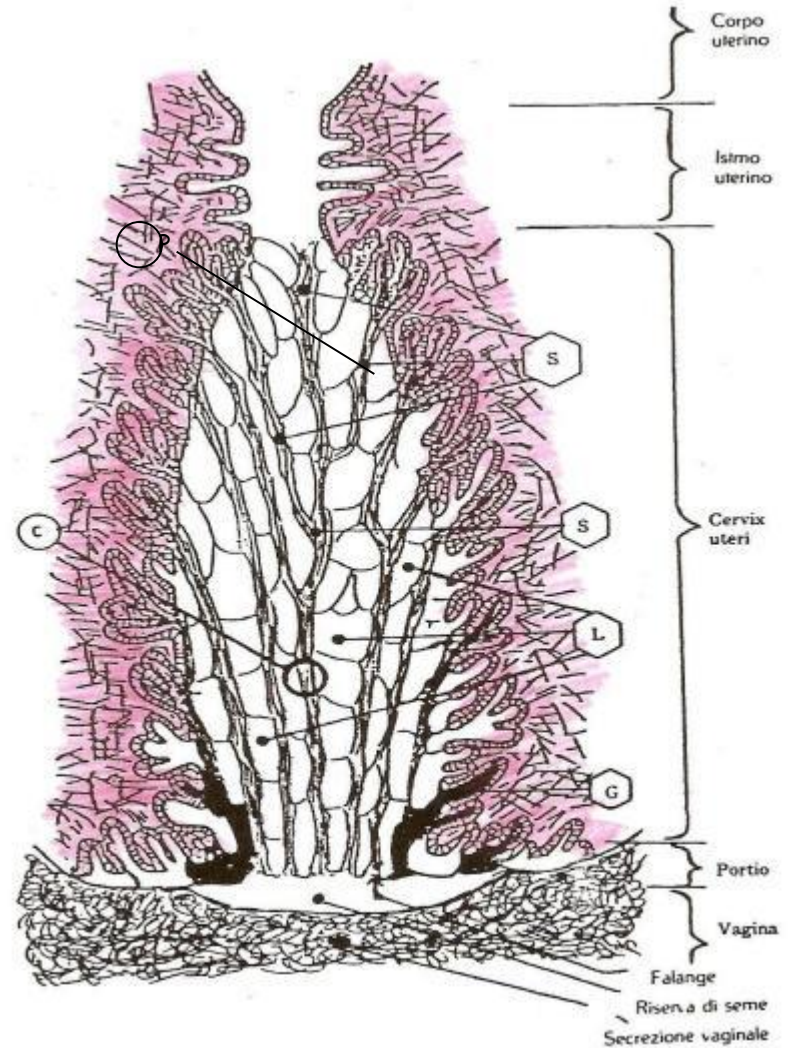
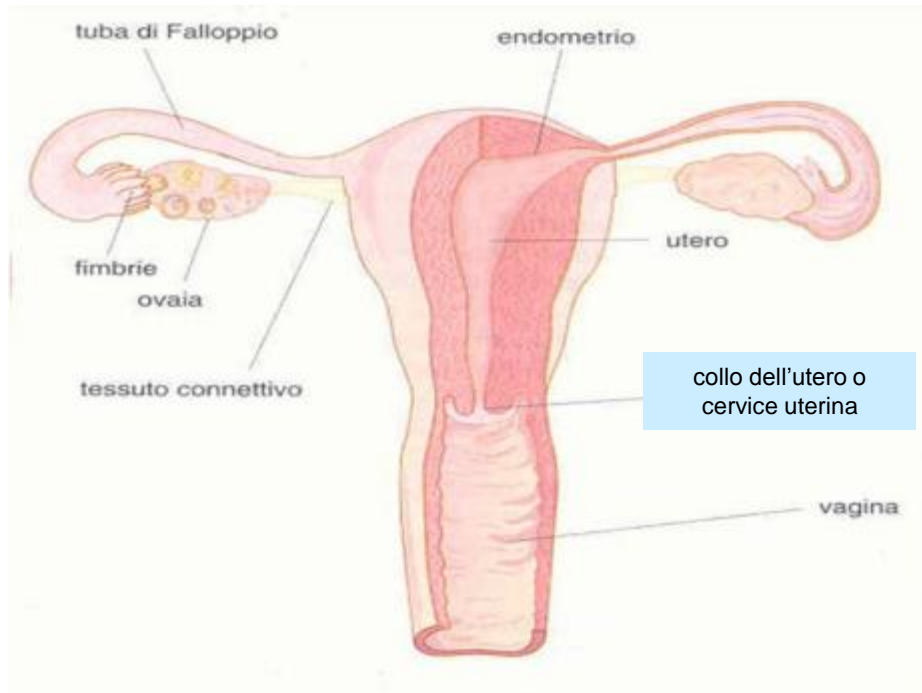


Figura 7. Esempio di coverline in un grafico di temperatura basale

Temperatura basale: metodi di interpretazione dei grafici



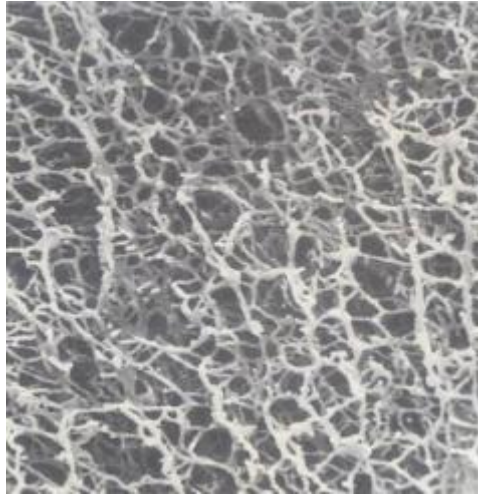
MUCO CERVICALE



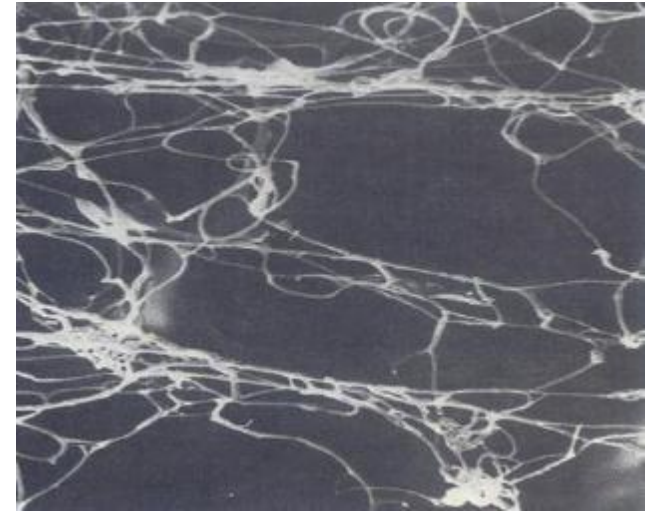
Cervice uterina



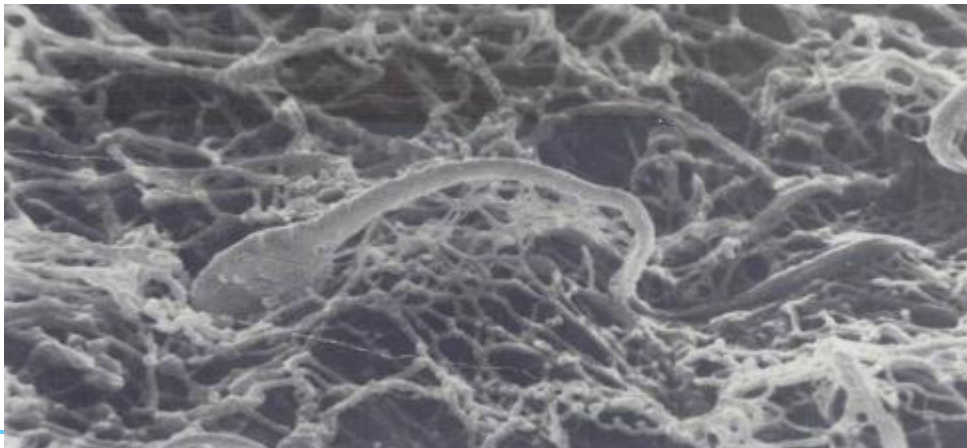
MUCO CERVICALE



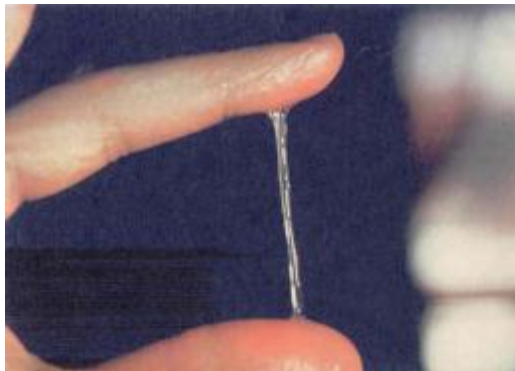
Muco
impenetrabile agli
spermatozoi



Muco che favorisce il
transito degli spermatozoi
(fase ovulatoria)



MUCO CERVICALE



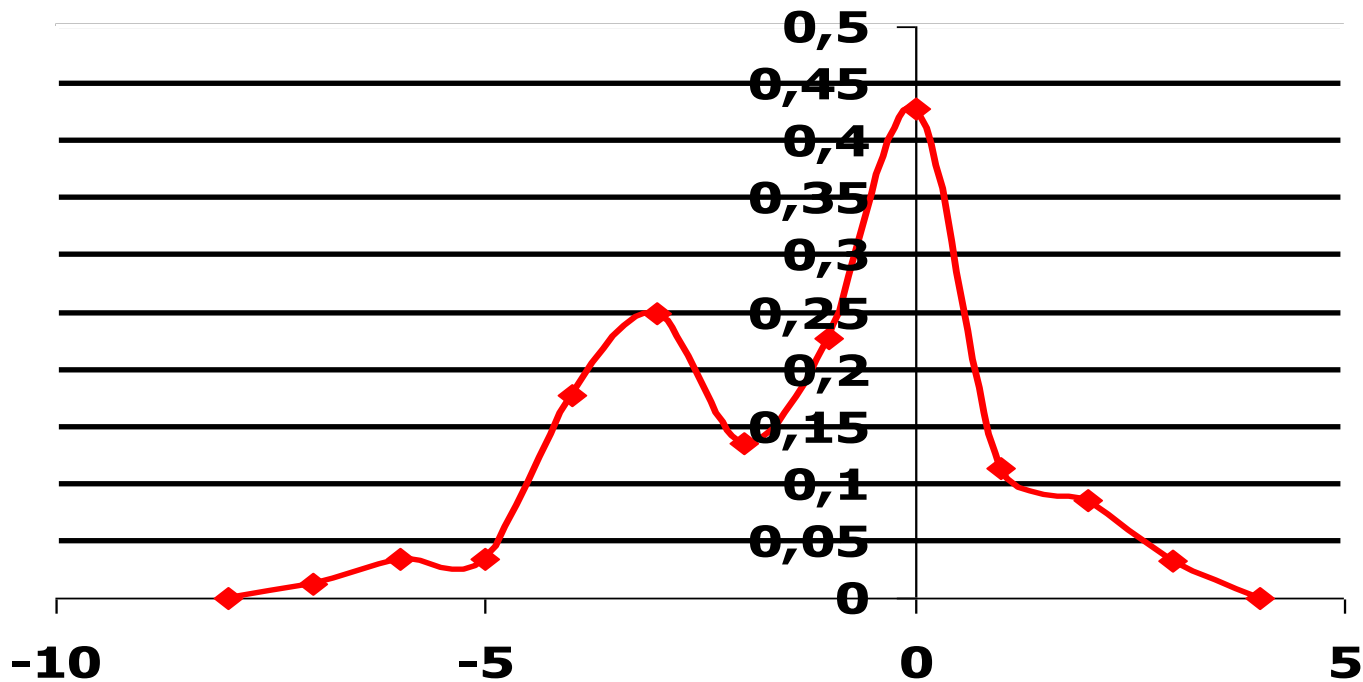
**METODO DEL MUCO CERVICALE:
CORRELAZIONI CON L'OVULAZIONE E LA MATURAZIONE FOLLICOLARE**

STUDIO AUTORE SEDE FONTE	GIORNO STABILITO DELLA OVULAZIONE	n. di cicli normali studiati	Intervallo tra inizio del sintomo del muco e ovulaz. media limiti		INTERVALLO TRA SINTOMO DEL PICCO E OVULAZIONE MEDIA (giorni)	GIORNI (n. di casi)						
						-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
Billings Melbourne-Aus. Lancet 2:282,1972	+1 dal giorno del picco di LH	22	+6,2	3-10	+0,9		1	1	5	9	4	2
Flynn Birmingham GB Br.J.Obst.Gyn. 83:656, 1976	Giorno del picco di LH +1 dal giorno del picco di LH	29	+5,2	3-12	0,45		3	10	13	3		
			(+6,2)	(4-13)	+0,55			3	10	13	3	
Hilgers St.Louis-USA Am.J.Obst.Gyn. 52/5:575,1978	Giorno con livello di progesterone tra 1 e 2,3 ng/ml	64	+5,9	0-15	0,31	1	12	13	24	9	4	1
Cortesi-VC-ITA Contraception 23/6:629,1981	+1 dal giorno del picco di LH	32	+6	3-10	0		1	4	21	6		
Barbato 1° Congr. Naz. Scienze gineco- logiche. Isola d'Elba 1981	diametro del follicolo +1	70		3-9			5	12	23	12	6	2
Freundl 1984	diametro massimo del follicolo	19	+6,2	(3-9)	-0,58	2	4	3	5	4	1	

Tabella 1. Rapporto tra l'andamento del muco cervicale e i parametri oggettivi che individuano l'ovulazione

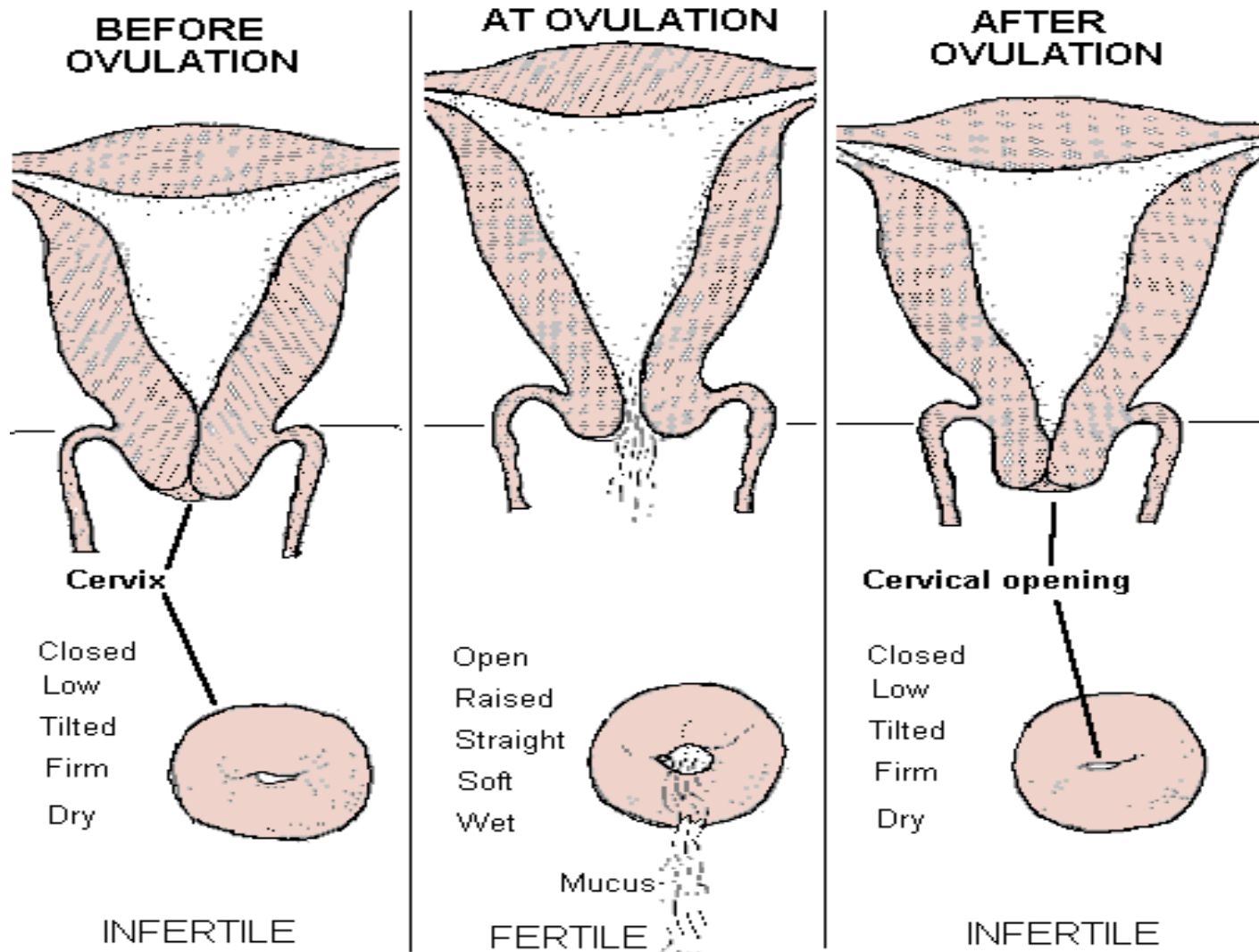


Picco del muco come indicatore di ovulazione



Colombo et al.

Cervice uterina



I fondamenti scientifici: il collo dell'utero

D	D	S	S	S	S	S	D	D	D	D
●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●

Figura 2. La donna può registrare i cambiamenti della cervice sulla scheda di registrazione nel seguente modo:

- disegnando un cerchio pieno quando il collo è chiuso
- disegnando una circonferenza per indicare il collo che si apre
- disegnando una circonferenza che va verso l'alto per indicare il collo che si alza
- disegnando una circonferenza che va verso il basso per indicare il collo che si abbassa
- Scrive una **D** nel riquadro quando il collo è duro e una **S** quando il collo è soffice.



Figura 3. Come effettuare la palpazione della cervice (da G. Bonomi, *I metodi naturali per un amore e una procreazione responsabile*, 1982)

Il metodo di ogino o del calendario o del ritmo

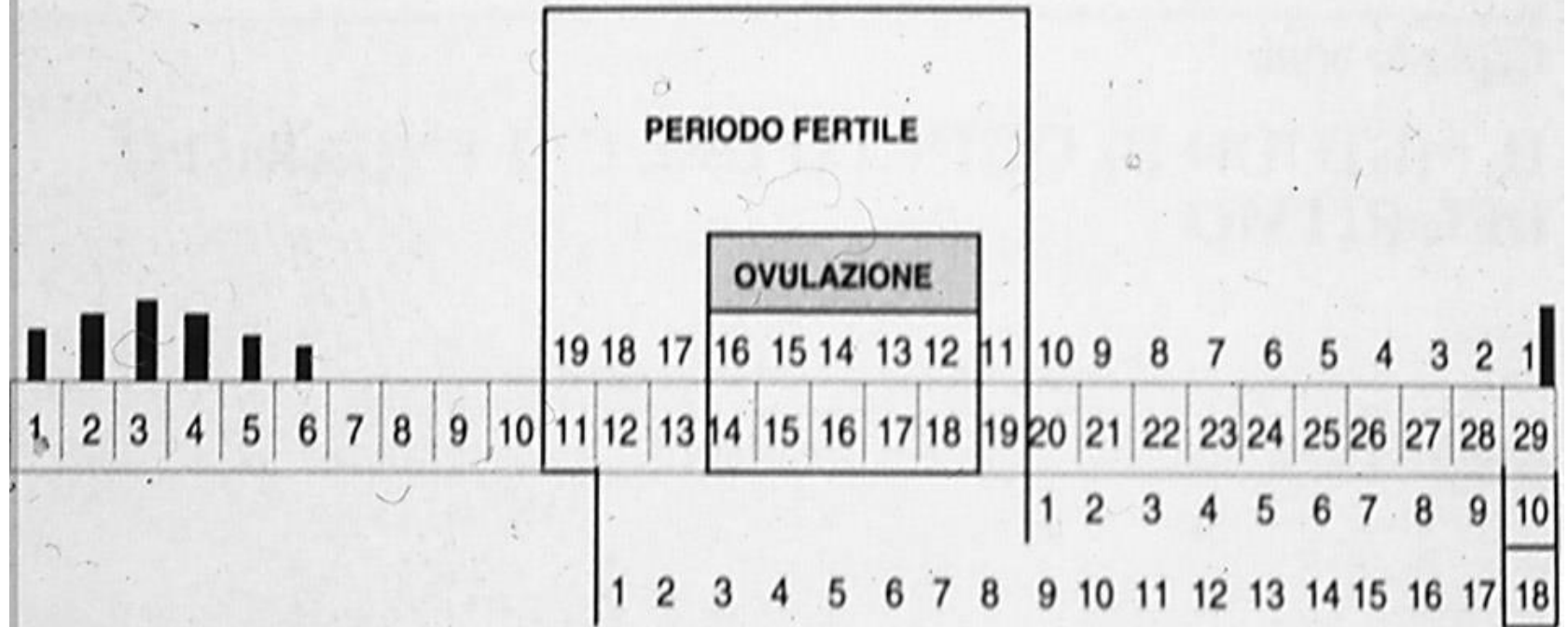


Figura 1. Periodo fertile individuato considerando la sopravvivenza degli spermatozoi e della cellula uovo.



Calcolo di Döring

l'ultimo giorno
della fase sterile

=

più precoce rialzo termico
di almeno 12 cicli

-

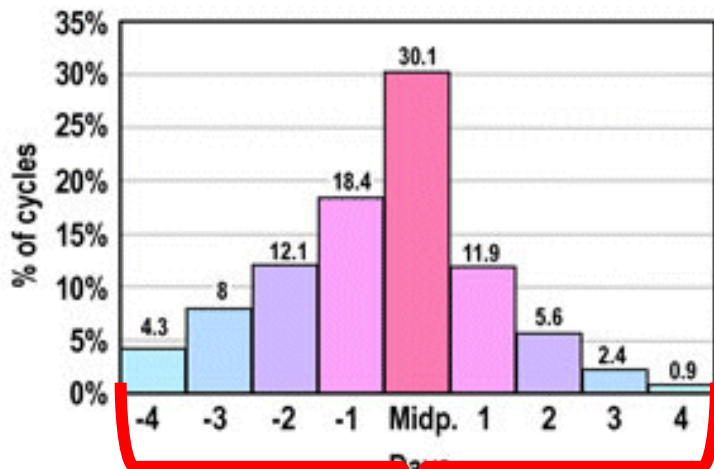
7



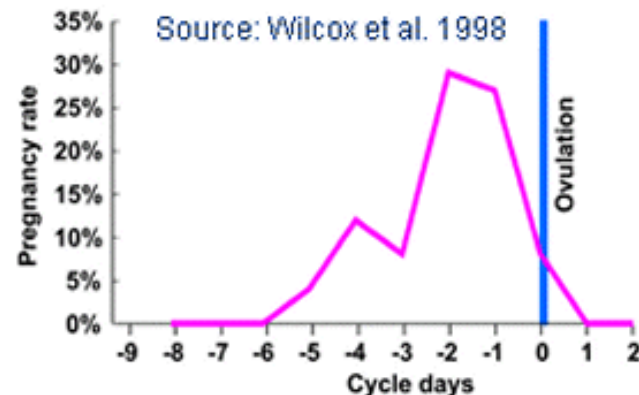
The Standard Days Method ®

Cicli da 26 a 32 giorni

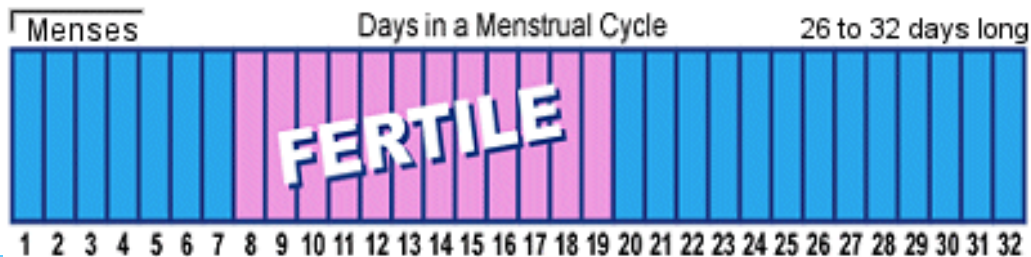
Day of ovulation relative to midpoint of cycle

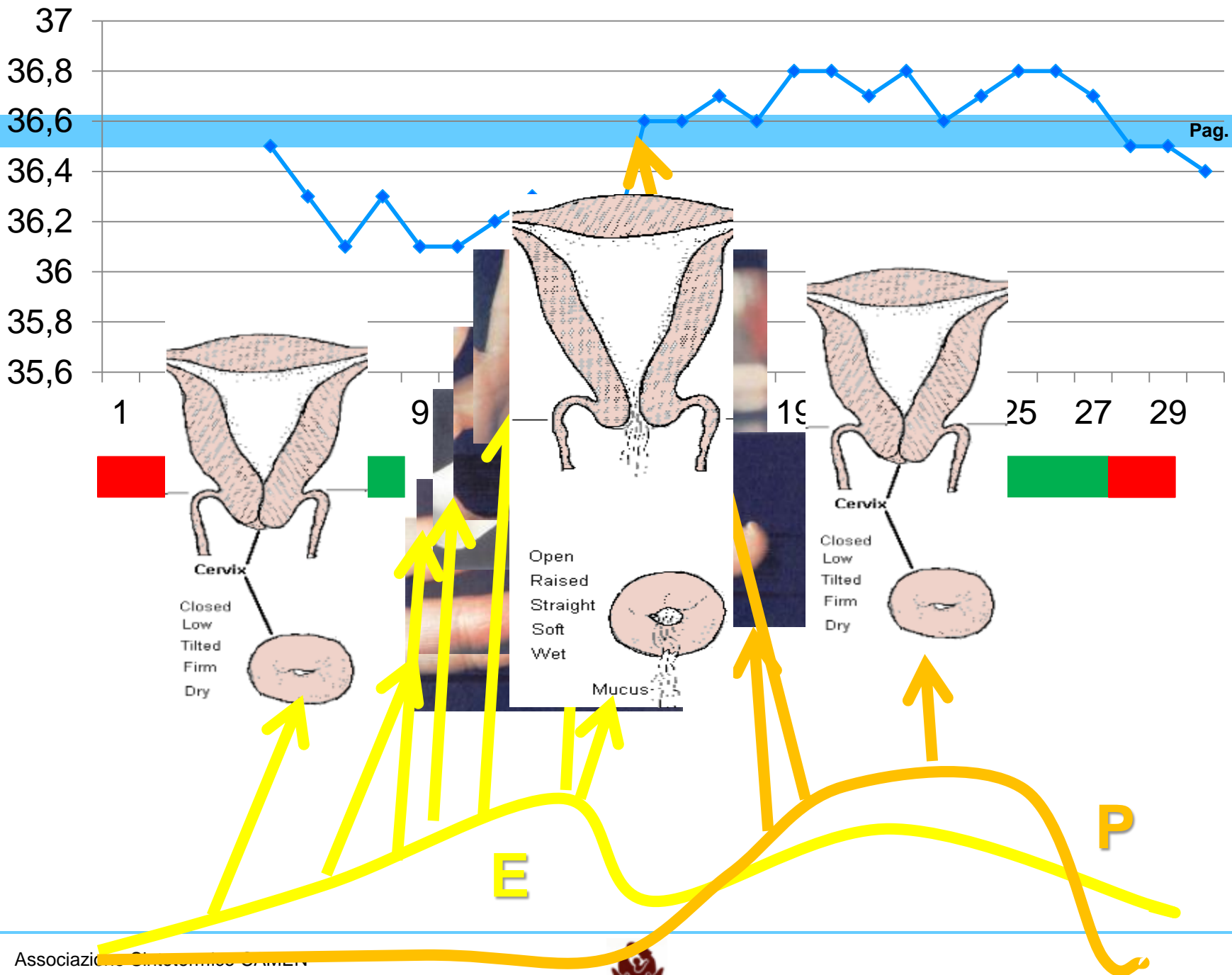


Probability of Pregnancy from Intercourse on Days Relative to Ovulation



89%







I METODI SINTOTERMICI

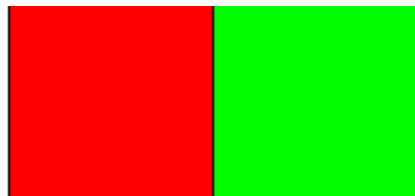
- Sintotermico Roetzer
- Sintotermico SE.RE.NA
- Sintotermico Fertility UK
- Sintotermico Birmingham
- Sintotermico NFP Arbeitsgruppe
- Sintotermico Cler
- Sintotermico CAMeN



Le differenti modalità del Metodo Sintotermico CAMeN

Pag. 26

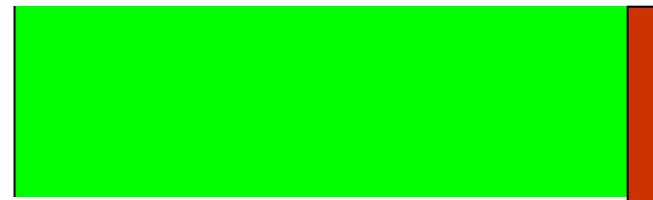
Le differenti modalità: - Prima Modalità
- Seconda Modalità



Fase infertile pre-
ovulatoria



Fase fertile
ovulatoria

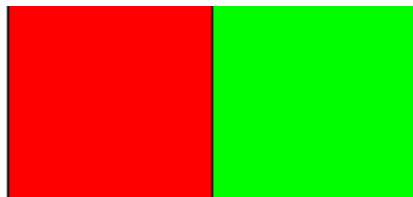


Fase infertile post-ovulatoria



Prima modalità

- Più restrittiva, ma più efficace nell'evitare un concepimento.



Fase infertile pre-ovulatoria



Fase fertile ovulatoria



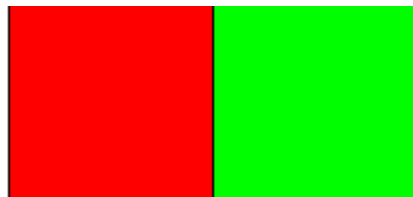
Fase infertile post-ovulatoria

- Si avvale del calcolo di Ogino, della misurazione della temperatura basale e del sintomo del muco sentito/visto.



Seconda modalità

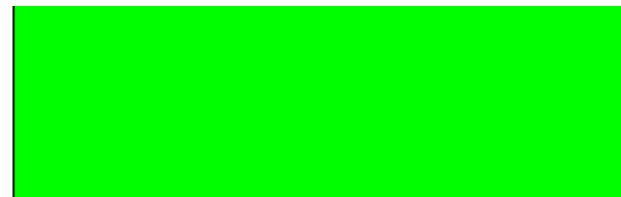
- Meno restrittiva, ma meno efficace nell'evitare un concepimento.



Fase infertile pre-ovulatoria



Fase fertile ovulatoria

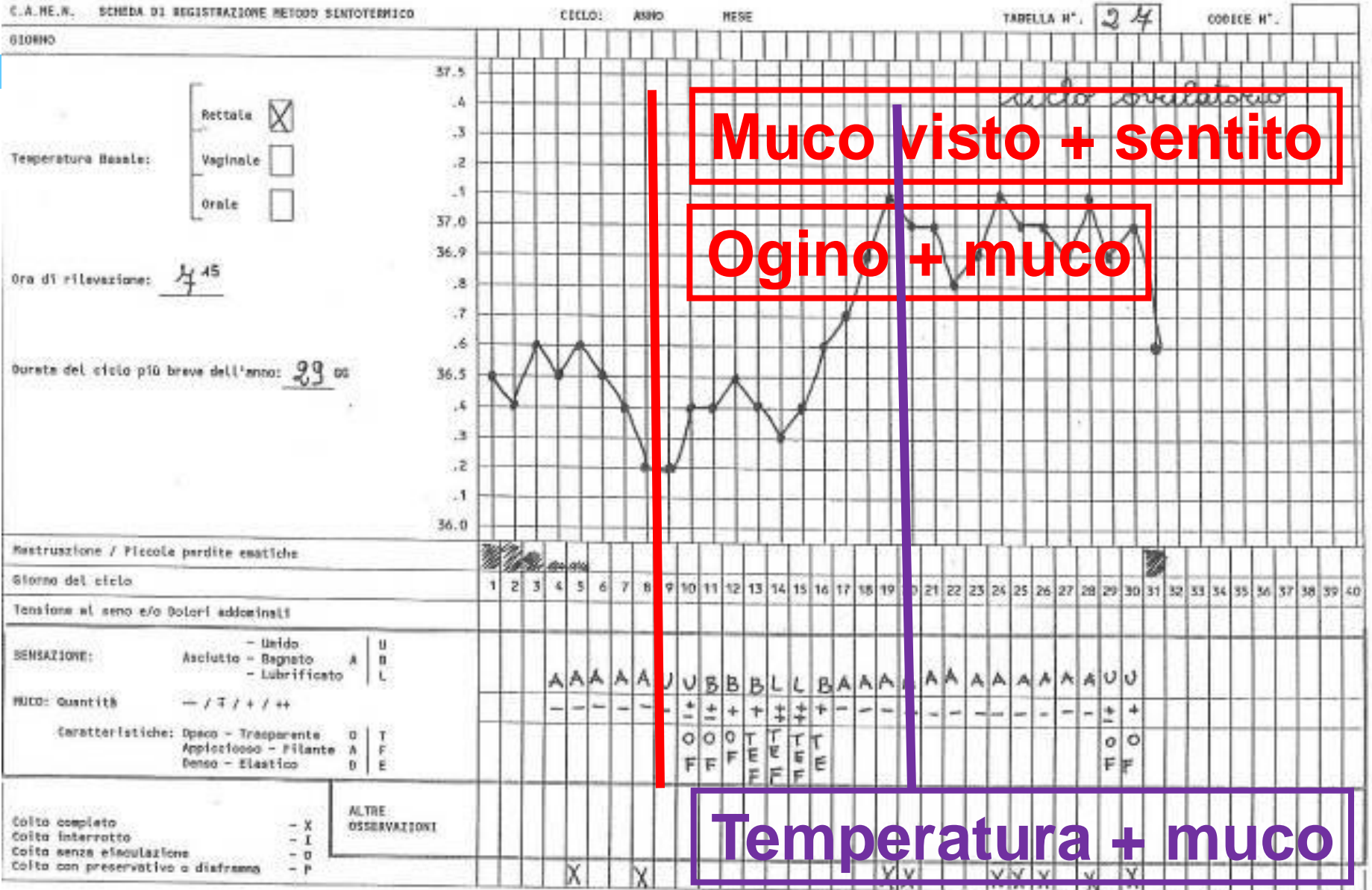


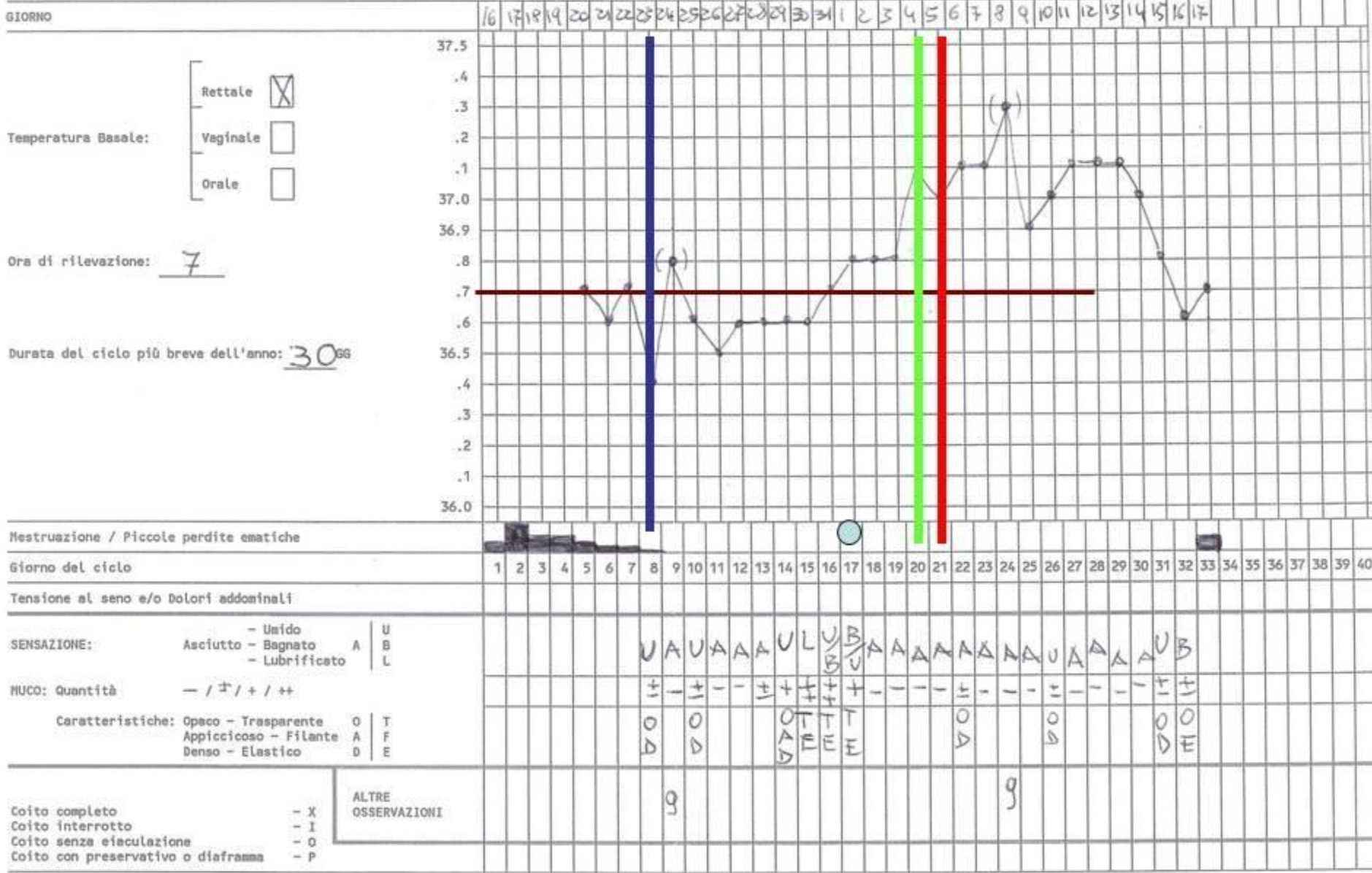
Fase infertile post-ovulatoria

- Si avvale della misurazione della temperatura basale, del sintomo del muco sentito/visto e, eventualmente, della palpazione del collo dell'utero.



DOPPIO CONTROLLO





I METODI SINTOTERMICI DI REGOLAZIONE NATURALE DELLA FERTILITÀ

Pag. 35



EFFICACIA DEI METODI SINTOTERMICI



EFFICACIA

- **PRATICA**: nell'uso pratico del contraccettivo. È influenzata da vari fattori come negligenza, **motivazioni** della coppia, insegnamento, etc.
- **TEORICA**: nell'uso ideale del contraccettivo.

LIMITERS / SPACERS



EFFICACIA DEI METODI SINTOTERMICI

Studi prospettici ST

AUTORE	PAESE	ANNO	COPPIE	CICLI	GRAVIDANZE	IP METODO	IP USO	CONT. USO
MARSALL	Inghilterra	1976	83	1195	22	13,1	7	-
PARENTEAU CORREAU	Canada	1977	168	3548	-	0,7	6,0	-
RICE	5 nazioni	1977	723	14416	86	0,7	6,4	-
GOSH	India	1978	524	-	0	0	0	94,7%
KAMBIC	USA	1980	243	-	33	1,3	14,4	63,4%
WADE	USA	1980	239	1668	19	0	13,7	46,4%
MEDINA	Columbia	1980	286	1882	54	-	34,4	47%
MC CARTY	USA	1981	496	-	45	-	10,7	47,3%
BARBATO	Italia	1988	460	8140	25	0,4	3,6	-



EFFICACIA DEI METODI SINTOTERMICI

The effectiveness of a fertility awareness based method to avoid pregnancy in relation to a couple's sexual behaviour during the fertile time: a prospective longitudinal study

Table VII. Rates of unintended pregnancies per 100 women and year according to sexual behaviour during the fertile time

	Cycles		Unintended pregnancies			
	n	%	n	% per year ^a	95% CI lower limit ^b	95% CI upper limit ^b
Abstinence in the fertile time	6022	34.14	2	0.43	0.05	1.55
Protected intercourse in the fertile time	4375	24.80	2	0.59	0.07	2.13
Unprotected intercourse in the fertile time	2353	13.34	14	7.46	4.15	1.23
Unprotected and protected intercourse in the fertile time	1183	6.71	2	2.18	0.27	7.65
Genital contact or coitus interruptus in the fertile time	1080	6.12	1	1.20	0.03	6.50
No documented sexual behaviour	2625	14.88	1	0.49	0.01	2.72
Total	17 638	100	22	1.61	1.01	2.43

planning method, provided the appropriate guidelines are consistently adhered to.



EFFICACIA DEI METODI SINTOTERMICI

58 donne, 940 cicli monitorati sec. il metodo ST
(double check)

Risultati: nessun fallimento dovuto al metodo.

1 sola gravidanza dovuta all'utente

PI 1.75.

De Leizaola MA.

[The 1st phase of a prospective study of the effectiveness of natural family planning conducted in French-speaking Belgium].

J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris). 1994;23(4):359-64.



EFFICACIA DEI METODI SINTOTERMICI

MATERIAL AND METHODS: 84 participants provided data (sympto-thermal chart and related information) on 1,750 cycles where family planning intention was to avoid a pregnancy. (...) The sympto-thermal method used by the test group highlights the beginning and the end of the menstrual cycle's fertile period by a **double check**. As to the start of the fertile period, the criteria are: a calculation on the length of the previous twelve cycles and the first sign of mucus at either the vulva or the cervix. Indicators of the end of this phase are: the third day of high temperature and the fourth evening after either the peak mucus day or the peak cervix day. (...)

RESULTS: **No method failure at all has been detected. Two unplanned pregnancies occurred due to user failure.** The total Pearl index for the study was **1.4**. (...)

CONCLUSIONS: The results of this test study demonstrate the practical efficiency of a modern natural family planning method. The high level of cycles during which periodic abstinence was employed testify to the acceptability of the method used.

de Leizaola MA,

[Prospective study of the efficacy of a recent symptomatic-thermal method of natural family planning]

J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris). 1998 Mar;27(2):174-80.



EFFICACIA DEI MODERNI METODI NATURALI

PAESE	METODO	N°COPPIE	N°CICLI	TASSO DI GRAVIDANZA PRATICO	TASSO DI GRAVIDANZA TEORICO
CINA*	Billings	688	10.175	1.61 (12 mesi)	1.02 (12 mesi)
				2.84 (18 mesi)	1.8 (18 mesi)
INDIA**	Billings	2.059	36.957	10,5 (12 mesi)	1.1 (12 mesi)
					1.5 (21 mesi)
EUROPA***	Sintotermico (multicentrico)	1.046	16.865	2,6-8,5 (12 mesi)	0,0 (12 mesi)

Studi recenti sull'efficacia dei metodi naturali moderni (Billings e Sintotermico), per distanziare/evitare la gravidanza; la valutazione è stata effettuata mediante life table.

*Adv. Contracept. 1994; 10(03):195 ** Contraception 1996; 53:69-74 *** Adv. Contracept. 1999; 15:69-83*



Metodo sintotermico secondo CAMEN: lo studio del 1988

- 460 coppie coinvolte (8140 cicli)
- Studio multicentrico di tipo prospettico
- Età della donna tra 20-40 anni sicuramente non sterile
- Periodo follow-up medio per donna: 17,6 cicli
- Fase di studio della coppia di 6 mesi

Barbato M, Bertolotti G.

Natural methods for fertility control: a prospective study--First Part.

Int J Fertil. 1988;33 Suppl:48-51.



Metodo sintotermico secondo CAMEN: lo studio del 1988

460 coppie così suddivise

- 263 utenti metodo sintotermico: nella prima parte rapporti fino alla comparsa del muco “visto” o “sentito”. Nella seconda parte dopo il 4° giorno di temperatura >0.1 °C sopra la coverline e dopo picco del muco
- 172 utenti metodo ciclotermico: 1° parte ciclo metodo Ogino, nella 2° metodo temperatura basale
- 25 utenti del metodo della temperatura basale: rapporti solo dopo 3 giorni di temperatura > 0.2 °C rispetto alla coverline

Barbato M, Bertolotti G.

Natural methods for fertility control: a prospective study--First Part.

Int J Fertil. 1988;33 Suppl:48-51.



Metodo sintotermico secondo CAMEN: lo studio del 1988

- Si sono ottenute 155 gravidanze di cui 130 pianificate e 25 non pianificate
- Tutte le 25 gravidanze hanno interessato gli spacers
- 3 gravidanze sono dovute ad un uso scorretto del metodo (PI =0,44)
- 10 sono causate da una scorretta interpretazione (PI=1,47)
- 12 dovute a rapporti intenzionali nel periodo fertile (PI 1,76)
- **PI totale 3,6**. Se togliamo 12 gravidanze **PI 1,9**

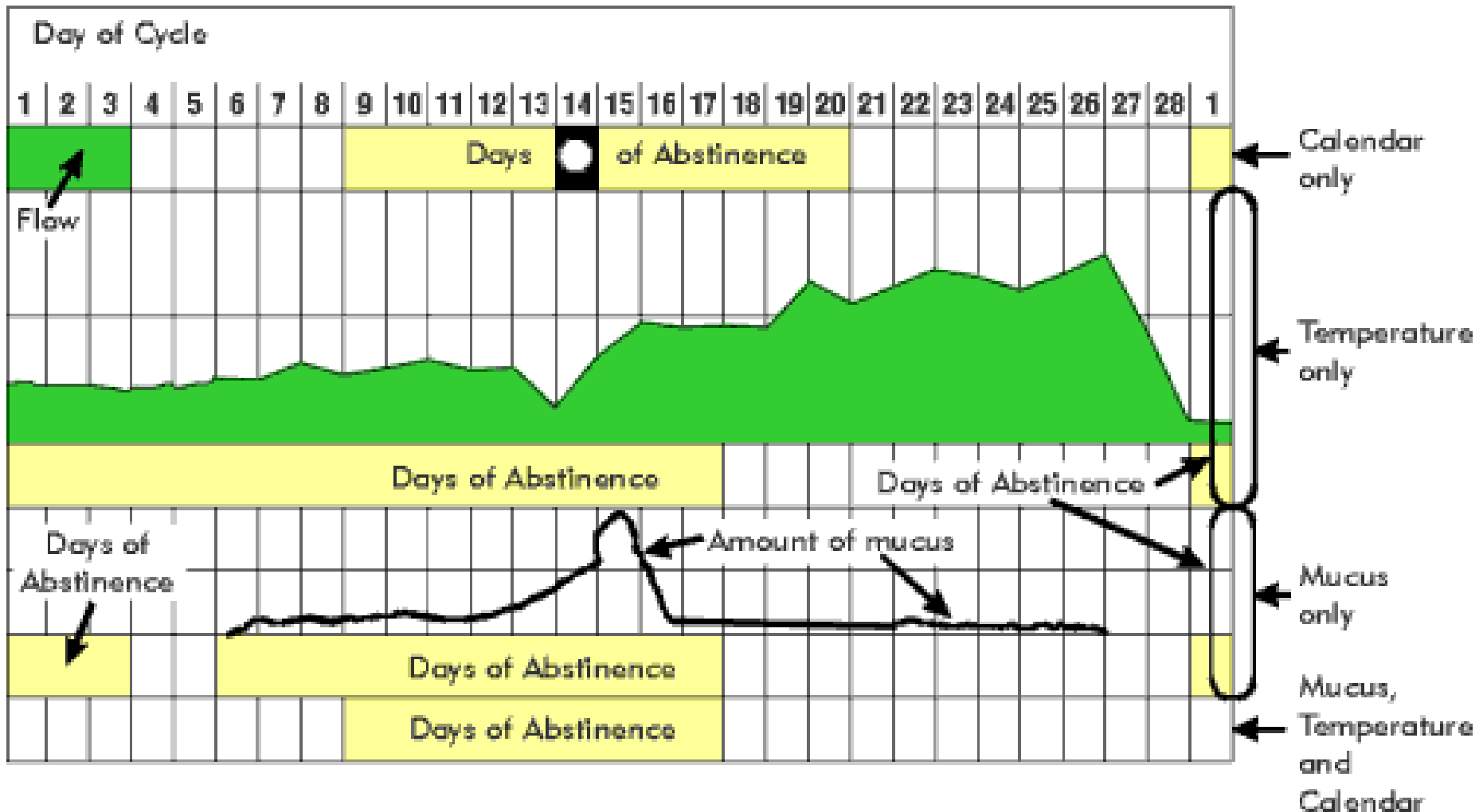


Metodo sintotermico secondo CAMEN: lo studio del 1988

- Nessuna gravidanza durante il periodo sterile preovulatorio calcolato con la regola di Ogino
- 10 gravidanze nel periodo sterile preovulatorio valutato col metodo del muco “visto o sentito”
- 13 gravidanze verificate nel periodo fertile col muco chiaro e filante
- 2 ottenute da rapporti dopo il 3° giorno dal picco del muco ma prima del terzo giorno del rialzo termico
- Nessuna gravidanza nel periodo sterile post-ovulatorio calcolato dal terzo giorno del rialzo termico



Comparison of Duration Of Periods of Abstinence



Durata dei giorni di astinenza periodica

Metodo della temperatura basale	17
Metodi basati sulle secrezioni cervicali	15
Metodo del calendario	14
Standard day method	12
Metodi combinati	11
Two day method	11
Persona	9



SINTOTERMICO CAMEN



Aderente I.E.E.F. e CICRNF

Dr. Michele Barbato

www.metodinaturali.it

e-mail: info@camen.org