

I PROGETTI ISS – REGIONI PER MIGLIORARE L'ASSISTENZA ALLA NASCITA IN ITALIA

Istituto Superiore di Sanità, 12 gennaio 2018

Il sistema di sorveglianza attiva della mortalità materna: cosa ci dicono i dati raccolti in 4 anni?

**Serena Donati, Alice Maraschini, Ilaria Lega,
Paola D'Aloja, Silvia Andreozzi**

Centro Nazionale Prevenzione e Promozione della Salute
Istituto Superiore di Sanità





Regioni che partecipano alla sorveglianza attiva *population-based* della mortalità materna



77% dei
nati in 10
regioni

IL DPCM su registri e sorveglianze prevede l'estensione della sorveglianza all'intero territorio nazionale.

Il **23%** dei nati che mancano all'appello è distribuito in **11 regioni** nelle quali occorre avviare la sorveglianza

Procedure del sistema di sorveglianza

Segnalazione dei casi incidenti

- Segnalazione della morte entro 48 ore (direzione sanitaria dei presidi partecipanti)
- Fotocopia della cartella clinica

UO regionale

ISS

Audit multiprofessionale

- Audit multi-professionale interno al presidio sanitario
- Compilazione Modello M1 (referente di struttura)
- Consegna M1 e cartella clinica, resa anonima, al referente regionale

Indagine confidenziale

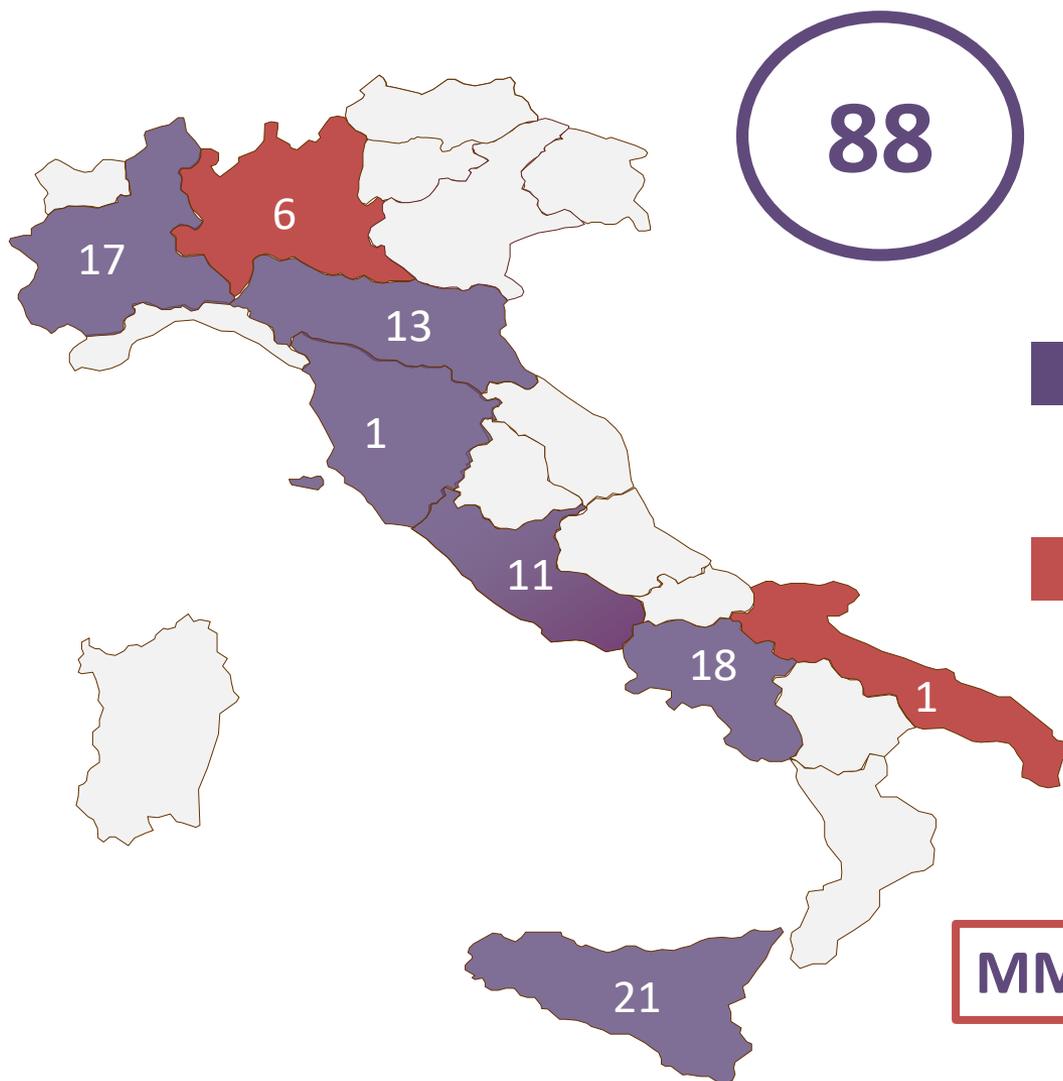
- Indagine confidenziale Di tutti i casi (Comitato regionale multi-professionale)
- Compilazione Modello M2 (attribuzione causa di morte e valutazione qualità assistenziale ed evitabilità)
- Consegna M1, M2 e cartella clinica, resa anonima, al referente regionale

Revisione centrale

- Revisione di tutta la documentazione dei casi presso l'ISS (Comitato tecnico-scientifico)
- Incontro collegiale annuale per revisione dei casi incerti o discordanti

Restituzione della conoscenza, azioni per il miglioramento e valutazione

Morti materne dal 1 febbraio 2013 al 31 dicembre 2016 in 8 regioni



88

Piemonte, Emilia – Romagna,
Toscana, Lazio, Campania e Sicilia
81 casi (1.2.2013 - 31.12.2016)

Lombardia e Puglia
**7 casi (1.2.2015-
31.12.2016)**

MMR = 7.98/100.00 nati vivi



Timing delle 88 morti materne

45%

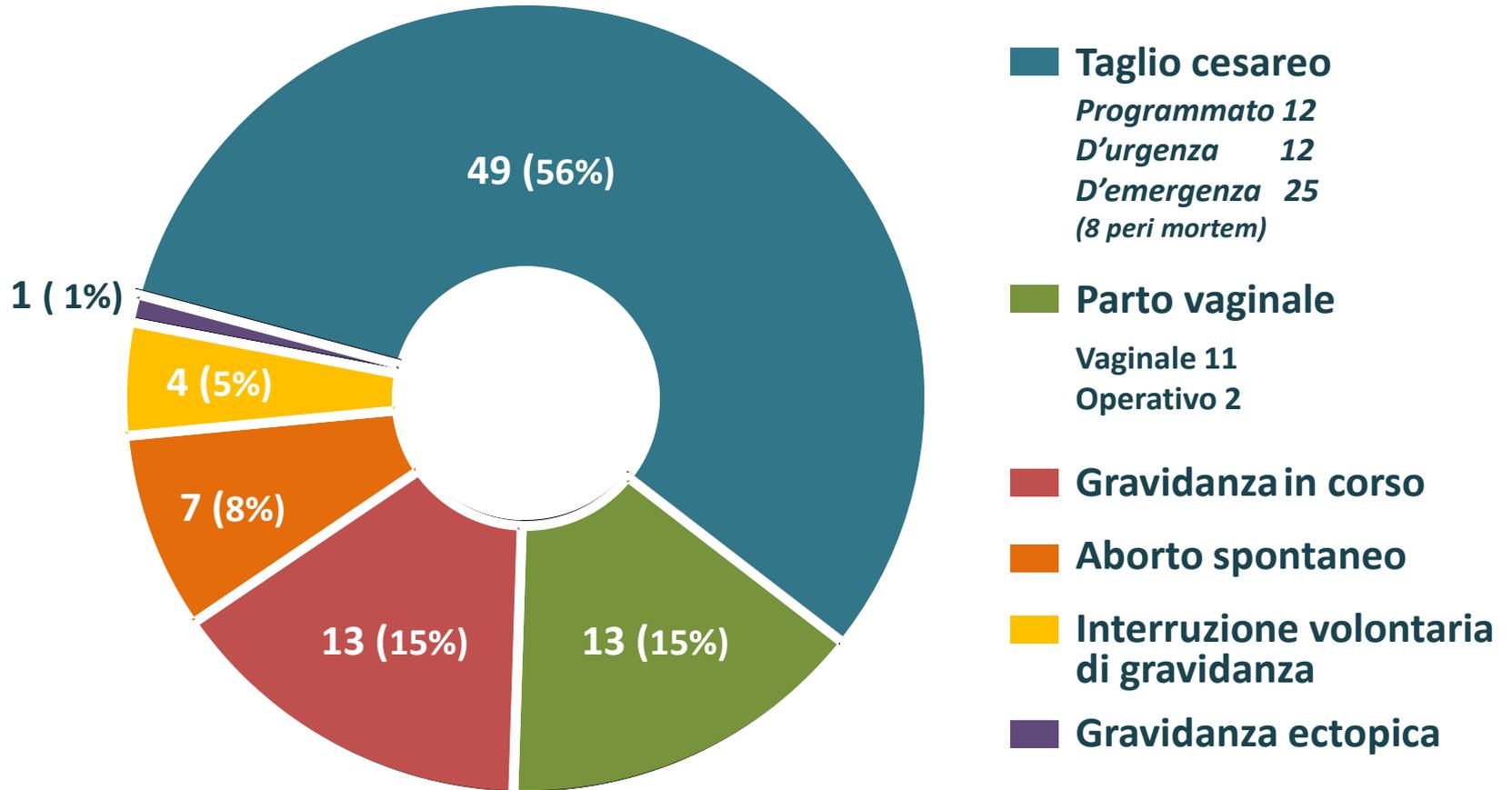
in gravidanza o il
giorno del suo
esito

55%

tra 1 e 41 giorni
dopo l'esito della
gravidanza



Condizione ostetrica al momento del decesso (n=88)

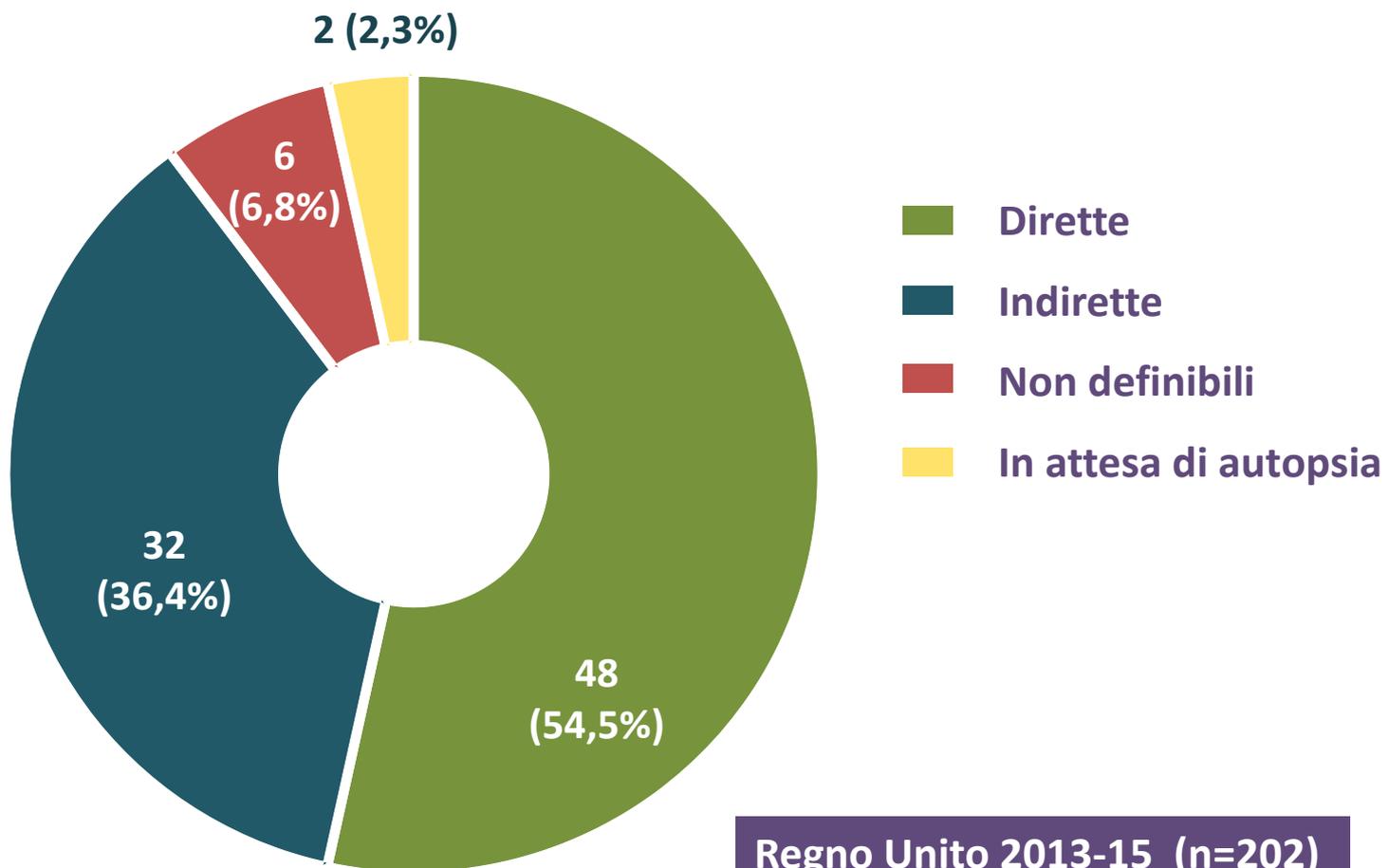


Caratteristiche delle 88 donne decedute dal 2013 al 2016 e confronto con CedAP 2014



	Tutte le donne decedute N=88	Donne decedute che hanno partorito N=60	CedAP anno 2014 N= 502.446
Età ≥ 35 anni	50%	48%	35%
Cittadinanza non italiana	20%	26%	20%
Diploma scuola media superiore o laurea	68%	75%	71%
Multiparità	48%	52%	46%
Problemi di salute preesistenti (esclusa l'obesità)	35%	29%	nd
Concepimenti da PMA	14%	8%	1,7%
Gravidanza multipla	10%	6%	1,7%
Taglio cesareo	-	79%	35%
Parto pretermine	-	43%	6,7%
Morte perinatale	-	19%	0,27%

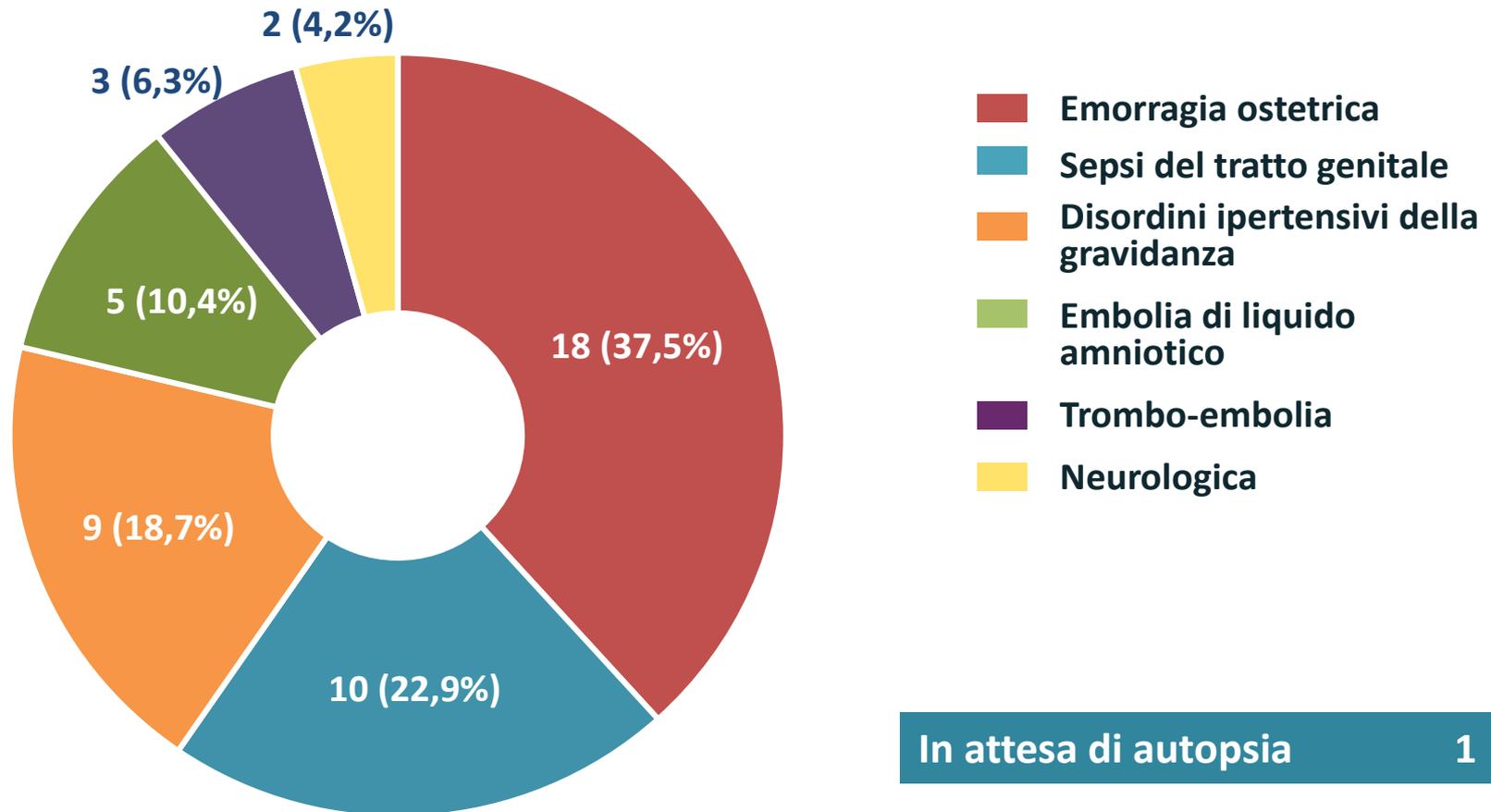
Classificazione delle 88 morti materne



Regno Unito 2013-15 (n=202)	
Dirette	44% (88)
Indirette	56% (114)

Le cause delle morti materne

Cause delle morti materne dirette da sorveglianza attiva avvenute entro 42 giorni dall'esito della gravidanza anni 2013-2016 (N=48)





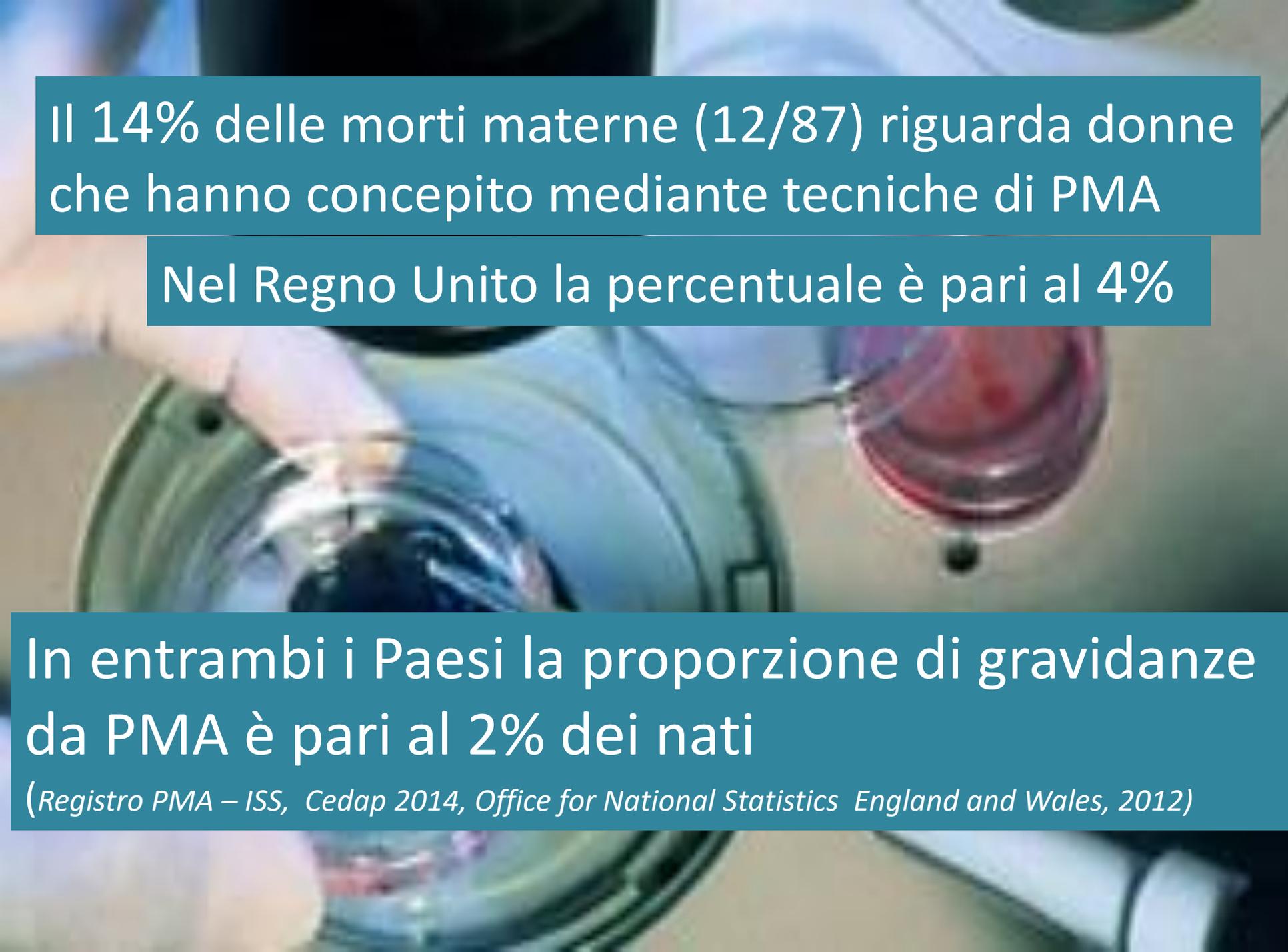
Le cause non attribuibili

Nonostante la revisione clinica e anatomo-patologica non è stato possibile attribuire la causa del decesso in **6 casi di morte materna**:

5 morti cardiache sine materia e 1 sospetta embolia di liquido amniotico

Ottenere i referti delle autopsie, specie in caso di coinvolgimento dell'autorità giudiziaria è un'impresa titanica!





Il 14% delle morti materne (12/87) riguarda donne che hanno concepito mediante tecniche di PMA

Nel Regno Unito la percentuale è pari al 4%

In entrambi i Paesi la proporzione di gravidanze da PMA è pari al 2% dei nati

(Registro PMA – ISS, Cedap 2014, Office for National Statistics England and Wales, 2012)

Per quale motivo?

Il servizio sanitario del Regno Unito non offre la PMA alle donne oltre i 42 anni e/o con $IMC \geq 30$

Nella nostra casistica **7/12** hanno un $IMC \geq 30$
e **4/12** donne hanno più di 42 anni



Sintesi di un caso clinico

Una donna di 37 anni con un pregresso taglio cesareo, miomatosi uterina, **BMI=42 e pregresso intervento di riduzione gastrica**, si sottopone a FIVET.

A 35 settimane si ricovera per PROM in una **struttura di I livello** dove viene sottoposta a **taglio cesareo e contestuale miomectomia** complicata da emorragia del post partum che esita in shock emorragico e morte materna.

Il 31% delle donne decedute è obeso ($IMC \geq 30$)
e il 20% in sovrappeso ($IMC 25-29$)



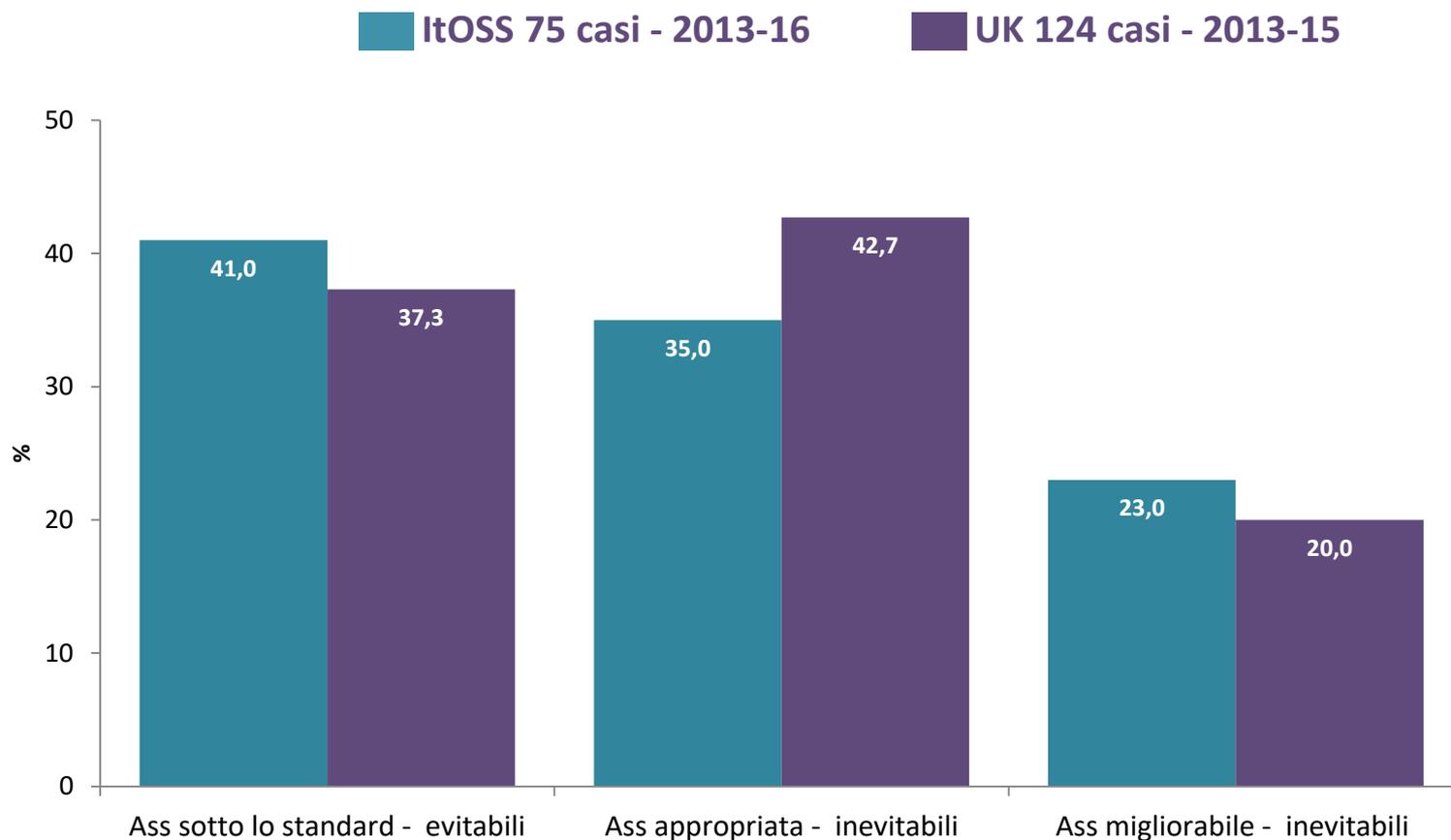
Ridurre l'IMC prima della gravidanza migliora la fertilità,
riduce gli aborti spontanei e migliora gli esiti della gravidanza

La notte dove tutti i gatti sono neri



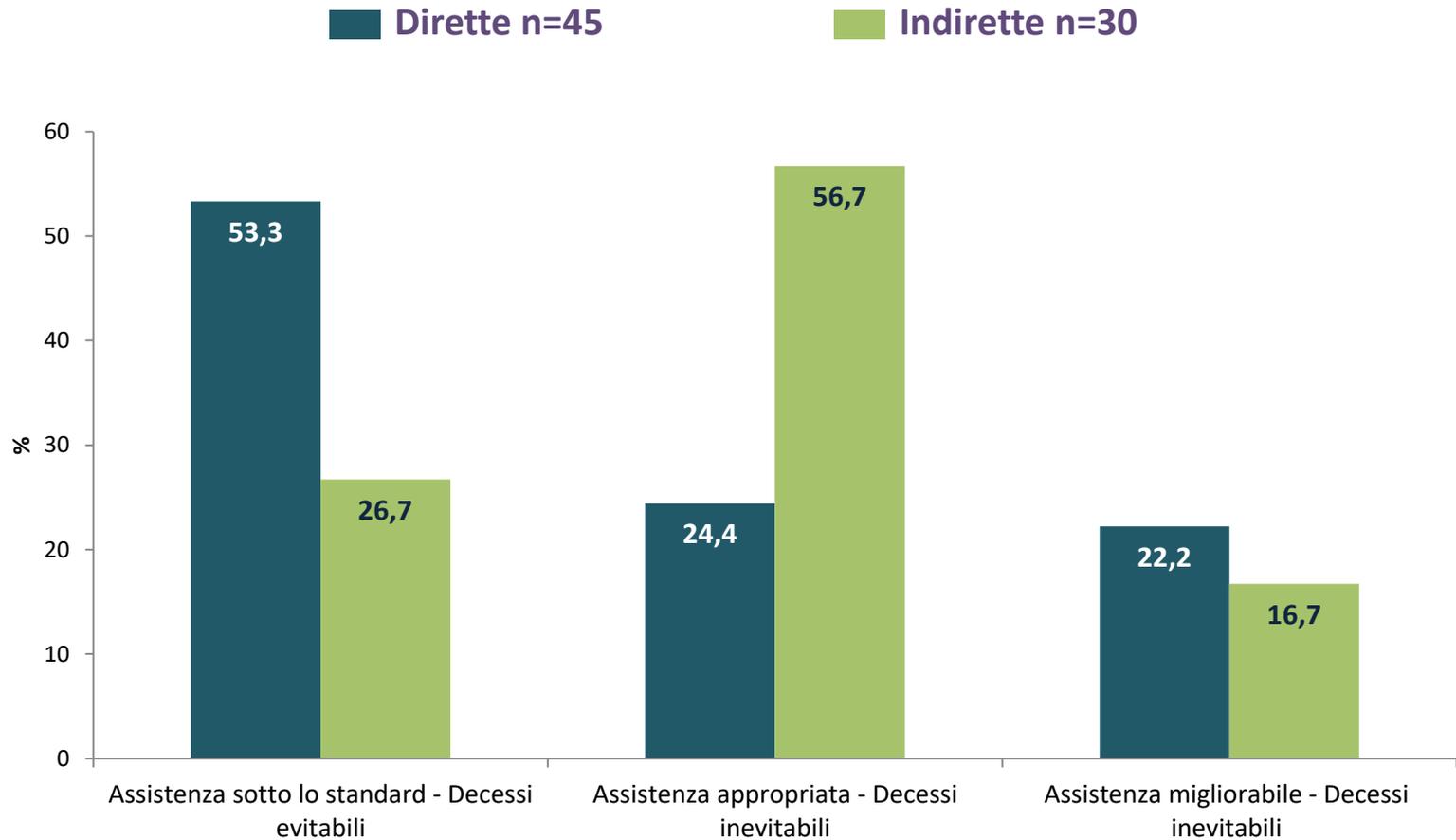


Qualità dell'assistenza ed evitabilità dei decessi in base alle risultanze delle indagini confidenziali



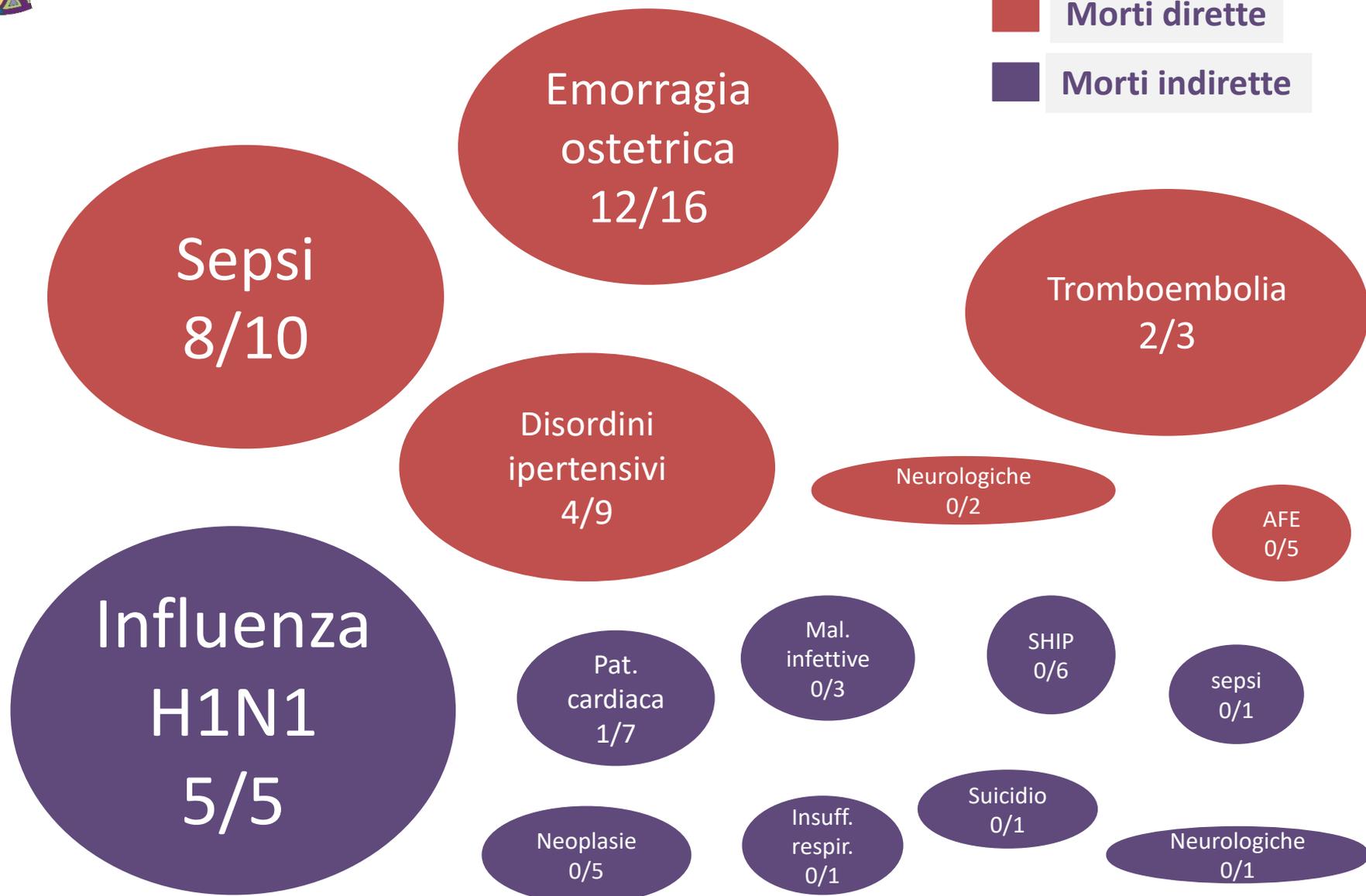


Qualità dell'assistenza ed evitabilità dei decessi in base al tipo di morte materna



Evitabilità dei decessi per causa

■ Morti dirette
■ Morti indirette





Gli approfondimenti realizzati attraverso gli audit e le indagini confidenziali





Morti materne dirette da **emorragia ostetrica** (n=18/47)

Cause specifiche

5 EPP atonia uterina (4 PV, 1 TC)

6 shock emorragici (4 TC, 1 IVG, 1 gravidanza extrauterina)

4 traumi (1 lacerazione cervico-vaginale, 2 rotture e 1 inversione d'utero)

2 distacchi di placenta, 1 accretismo placentare

Evitabilità
12/16

Criticità evidenziate dalla revisione dei casi

Ritardo nella diagnosi e nel trattamento e trattamento inappropriato:

inadeguata assistenza in gravidanza, indicazione inappropriata al TC, induzione con PG in VBAC, mancata richiesta di sangue in tempi utili, ritardo nel ricorso all'isterectomia, inadeguato monitoraggio del post partum

Incapacità di apprezzare la gravità del problema:

inadeguata comunicazione tra professionisti, struttura inadeguata alla complessità assistenziale, inadeguato monitoraggio del post partum, mancata richiesta di sangue in tempi utili, ritardo nel ricorso all'isterectomia



Raccomandazioni per la pratica clinica sulle emergenze ostetriche

Training e aggiornamento del personale che opera in sala parto

Si raccomanda che ciascun punto nascita disponga di **procedure multidisciplinari condivise** per il trattamento dell'emergenza emorragica

- **protocolli** per la stima della perdita ematica e il trattamento medico e chirurgico
- **sistemi di monitoraggio e allerta** per far scattare i protocolli (es. MEOWS)
- disponibilità di **strumenti appropriati** (es. kit predisposti, Balloon intrauterini)
- schemi standardizzati di **comunicazione** (es. richiesta sangue, consulenze, trasferimenti)
- schema di risposta rapida del **team assistenziale**
- esecuzione periodica di **simulazioni multidisciplinari**





I MEOWS

Si raccomanda che i professionisti conoscano i **parametri di allerta** previsti dalle schede grafiche in uso nella loro struttura e che nella valutazione delle condizioni della donna tengano conto **dell'intero quadro clinico** e non del solo score delle schede grafiche.

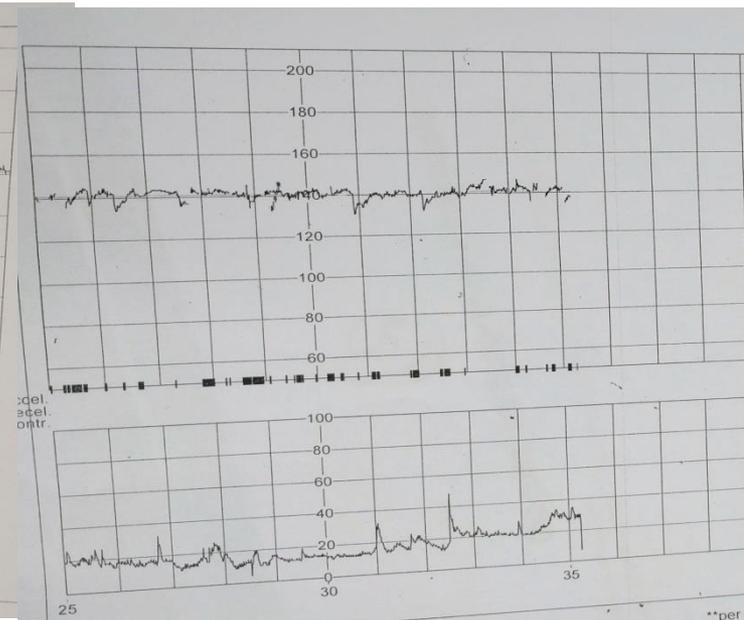
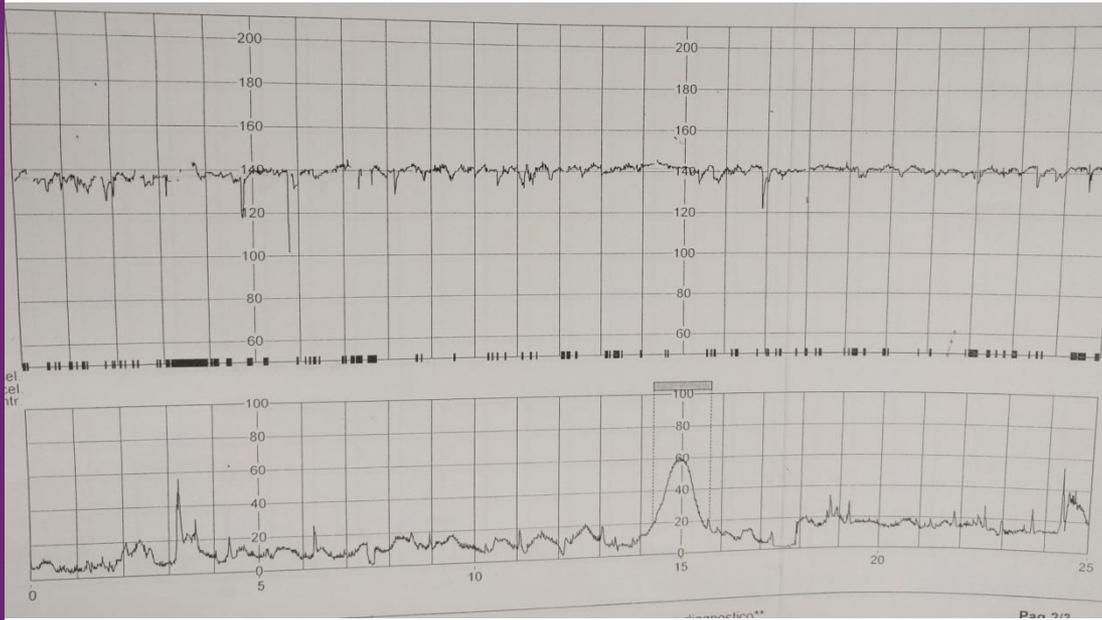
	<i>Limiti segnalati in azzurro</i>	<i>Limiti segnalati in grigio</i>
Temperatura °C	<35 o >38	35-36
PA sistolica mmHg	<90 o >160	150-160 o 90-100
PA diastolica mmHg	>100	90-100
Frequenza cardiaca (batt/min)	<40 o >120	100-120 o 40-50
Frequenza respiratoria (respiri/min)	<10 o >30	21-30
Saturazione O ₂ %	< 95	–
Risposta neurologica	mancata risposta a stimoli dolorifici	mancata risposta a stimoli verbali



Raccomandazioni per la pratica clinica sulle emergenze ostetriche

Inappropriata indicazione al TC:

- TC programmati eseguiti <39 settimane
- TC programmati per progressi TC con indicazione non ricorrente
- TC urgenti per tracciati CTG patologici con indicazioni discutibili



Inappropriata induzione del travaglio di parto

- induzione con prostaglandine in donna già cesarizzata
- attenzione al rischio di EPP ed embolia di liquido amniotico a seguito di iperstimolazione da induzione



Raccomandazioni per la pratica clinica sulle emergenze ostetriche

Esistono altri setting assistenziali in cui è strategico organizzare la prevenzione e l'appropriateo trattamento della EPP

I servizi che effettuano IVG devono dotarsi di:

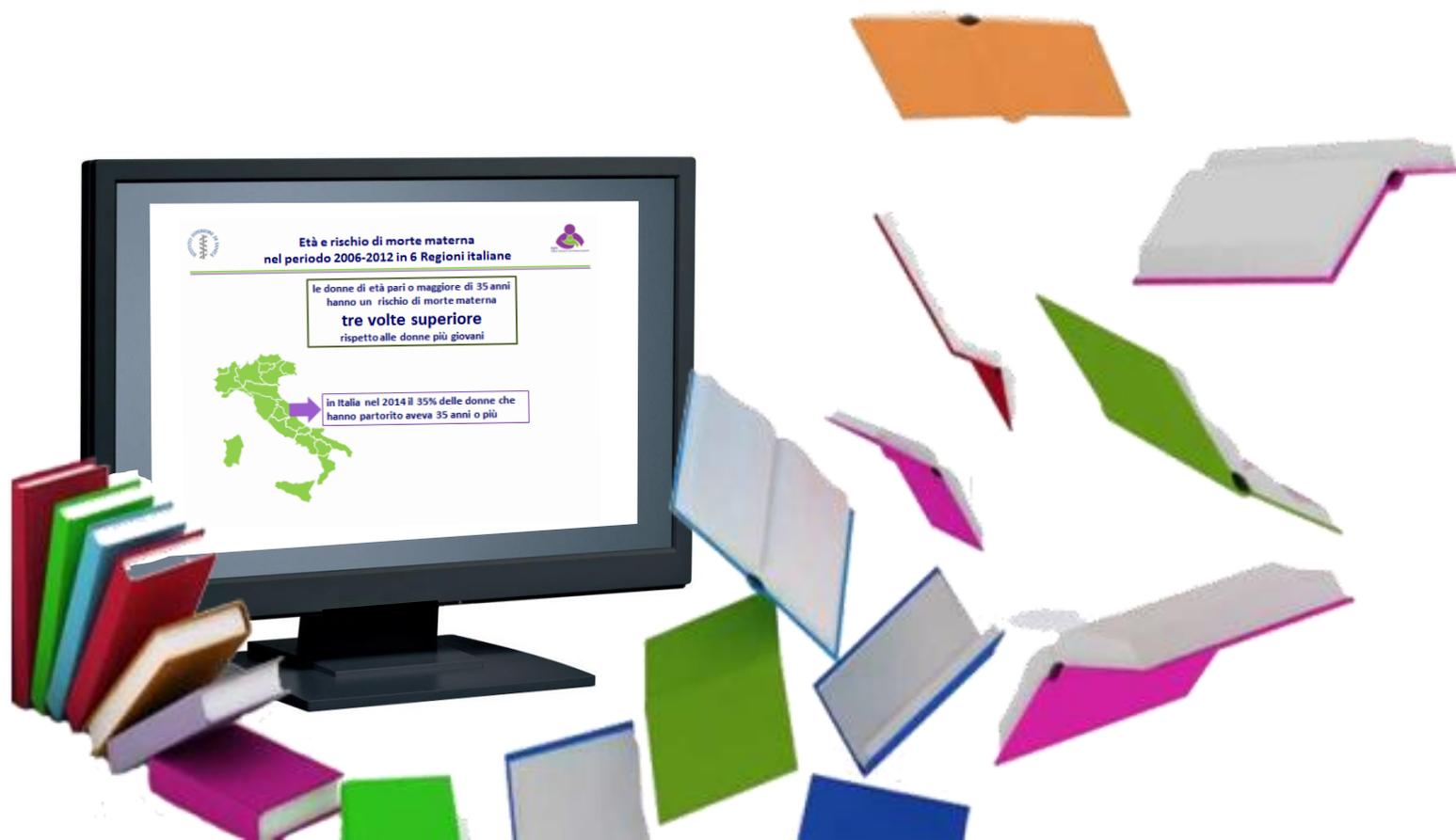
- **protocolli** per l'emergenza ostetrica
- disponibilità di **strumenti appropriati** (es. kit predisposti, mini balloon intrauterini)
- schemi standardizzati di **comunicazione** (es. richiesta sangue, consulenze, trasferimenti)

I servizi che assistono la gravidanza devono identificare precocemente i fattori di rischio, ad esempio:

- determinare la localizzazione della sede di impianto del sacco gestazionale nelle donne con precedente TC
- indagare i casi di livelli di emoglobina inferiore al normale per l'epoca di gravidanza (<11g/dl nel primo trimestre e <10,5 g/dl oltre la 28esima settimana + 0 giorni)
- in caso di anemia sideropenica la supplementazione di ferro per via orale è il trattamento di prima scelta
- ottimizzare prima del parto la concentrazione emoglobinica nelle donne che rifiutano trasfusioni.

Dal 1 dicembre 2017 è on-line un nuovo corso FAD di ItOSS: «La prevenzione e la gestione della emorragia post partum» realizzato grazie al supporto finanziario della FNCO.

<https://goal.snlg.it/>





Emorragia post partum: come prevenirla, come curarla

Emorragia post partum

La linea guida è scaricabile al seguente indirizzo:
www.iss.it/itoss



Ministero della Salute



COME PREVENIRLA
COME CURARLA



Morti materne dirette da sepsi (n=10/47)

Definizione: *La diagnosi di sepsi prevede il riscontro di infezione certa o sospetta associata a danno di uno o più organi.*

Cause specifiche

4 shock settici (1 RCU, 1 IVG, 1 amniocentesi e 1 cerchiaggio cervicale)

5 shock settici post partum (2 TC programmati, 1 TC urgente e 2 TC in emergenza)

1 shock settico da infezione della ferita chirurgica



Evitabilità
8/10



Morti materne dirette da sepsi del tratto genitale

età	esito gravidanza	diagnosi	evitabilità
41 anni	aborto spontaneo a 8 sett.	sepsi post RCU complicata in CID in paziente HIV+	evitabile
35 anni	IVG incompleta 8 sett.	shock settico per perforazione uterina da IVG	evitabile
29 anni	gravidanza trigemina dopo PMA a 24 sett.	shock settico dopo cerchiaggio cervicale	evitabile
33 anni	TC d'urgenza	shock settico da aborto settico dopo amniocentesi	evitabile



Criticità evidenziate dalla revisione dei casi

In oltre il 50% dei casi:

- ritardo nella diagnosi e incapacità di apprezzare la gravità del problema
- inadeguata comunicazione tra professionisti
- trattamento inappropriato (es. inadeguata ricerca della fonte dell'infezione e inappropriata somministrazione di antibiotici)

Altre criticità:

- diagnosi non corretta
- ritardo nel trattamento
- inappropriata indicazione al TC
- inadeguata assistenza in gravidanza
- mancata allerta in caso di patologie croniche e/o condizioni di immunosoppressione e/o obesità



Raccomandazioni per la pratica clinica sulla sepsi

- **Si raccomanda** che ciascun punto nascita disponga di un **protocollo per il trattamento della sepsi** ed esegua regolari **audit** sulla sua applicazione.
- **Si raccomanda** l'uso di **sistemi di monitoraggio e allerta** (es. MEOWS), associati alla **valutazione del quadro clinico complessivo**, per far scattare i protocolli di emergenza.

Le **azioni chiave raccomandate** per la diagnosi e il trattamento sono:

- il riconoscimento precoce
- la rapida somministrazione di antibiotici per via endovenosa
- il coinvolgimento precoce di clinici esperti

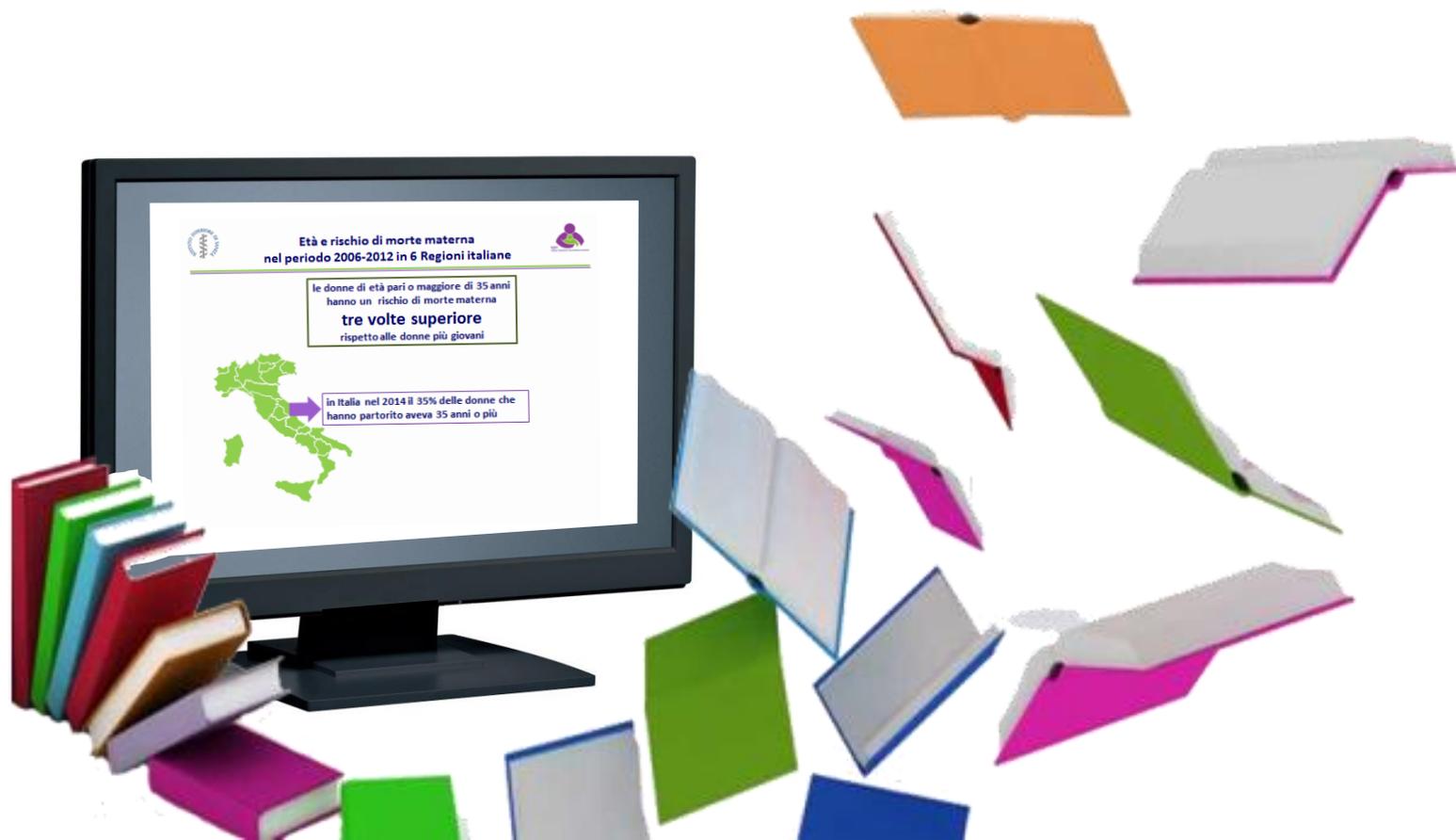


Spettro d'azione degli antibiotici per il trattamento della sepsi in ostetricia

	GRAM POSITIVI			GRAM NEGATIVI	
Anaerobi	Stafilococco aureus meticillino- resistente	Stafilococco aureus meticillino- sensibile	Streptococco gruppo A gruppo B	Coliformi	Pseudomonas
	GENTAMICINA			GENTAMICINA	
		TRIMETROPIN			
		AMPICILLINA			
CO-AMOXICLAVE		CO-AMOXICLAVE			
		CEFUROXIME/CEFOTAXIME			
		CLINDAMICINA			
		IMIPENEM/MEROPENEM/TAZOCIN			
	VANCOMICINA/DAPROMICINA/TEICOPLANINA/LINEZOLID				
		ERITROMICINA			
METRONIDAZOLO					

Nel 2018 ItOSS realizzerà un nuovo corso FAD sulla sepsi in ostetricia, è urgente una linea guida nazionale *evidence-based*.

<https://goal.snlg.it/>





Morti materne dirette da disordini ipertensivi della gravidanza (n= 9)

Cause specifiche

4 pre-eclampsia grave (4 TC)

3 eclampsia (3 TC)

2 sindrome HELLP (2 TC)

Evitabilità
4/9

Criticità evidenziate dalla revisione dei casi

In oltre il 50% dei casi:

trattamento inadeguato, specialmente in caso di eclampsia

Altre criticità:

- inadeguata comunicazione tra professionisti
- incapacità di apprezzare la gravità del problema
- struttura inadeguata alla complessità assistenziale



Sintesi di un caso clinico

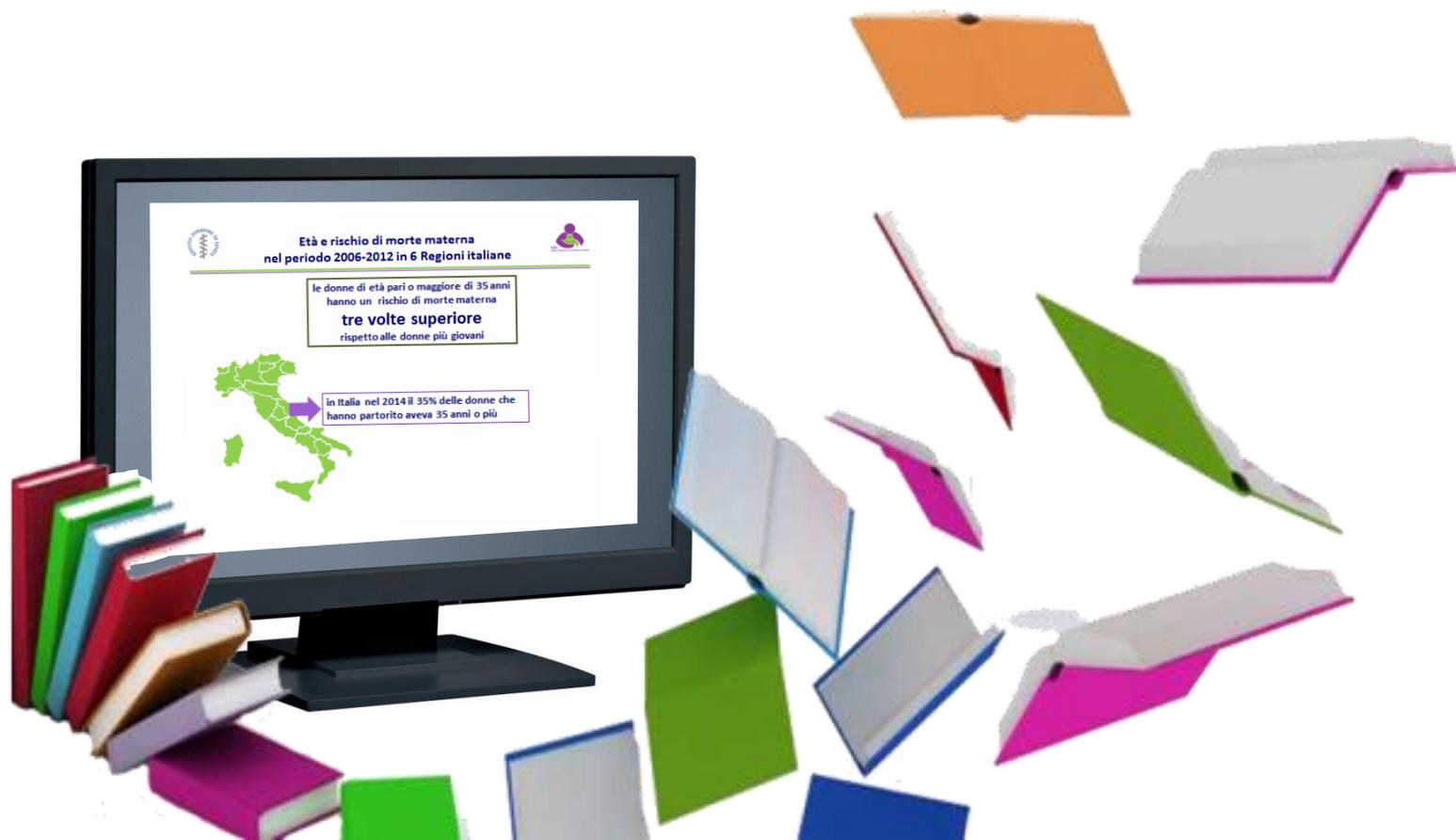
Una donna senegalese di 18 anni di età si presenta di notte in un PS ostetrico a **25 settimane di gestazione per vomito con precedente diagnosi di oligoidramnios e IUGR**. Viene dimessa dopo una visita, una ecografia e la somministrazione di una fiala di Plasil. Nel referto del PS non risulta **alcuna registrazione dei parametri vitali, né esami ematochimici**.

Nel pomeriggio dello stesso giorno viene accompagnata in **stato soporoso** a un PS generale dal marito che riferisce **crisi tonico-clonica a domicilio**. Viene posta diagnosi di **emorragia cerebrale massiva da sospetta sindrome HELLP**. Viene ricoverata in terapia intensiva dove viene eseguito un TC d'emergenza e una derivazione ventricolare.

Il giorno successivo la paziente muore.

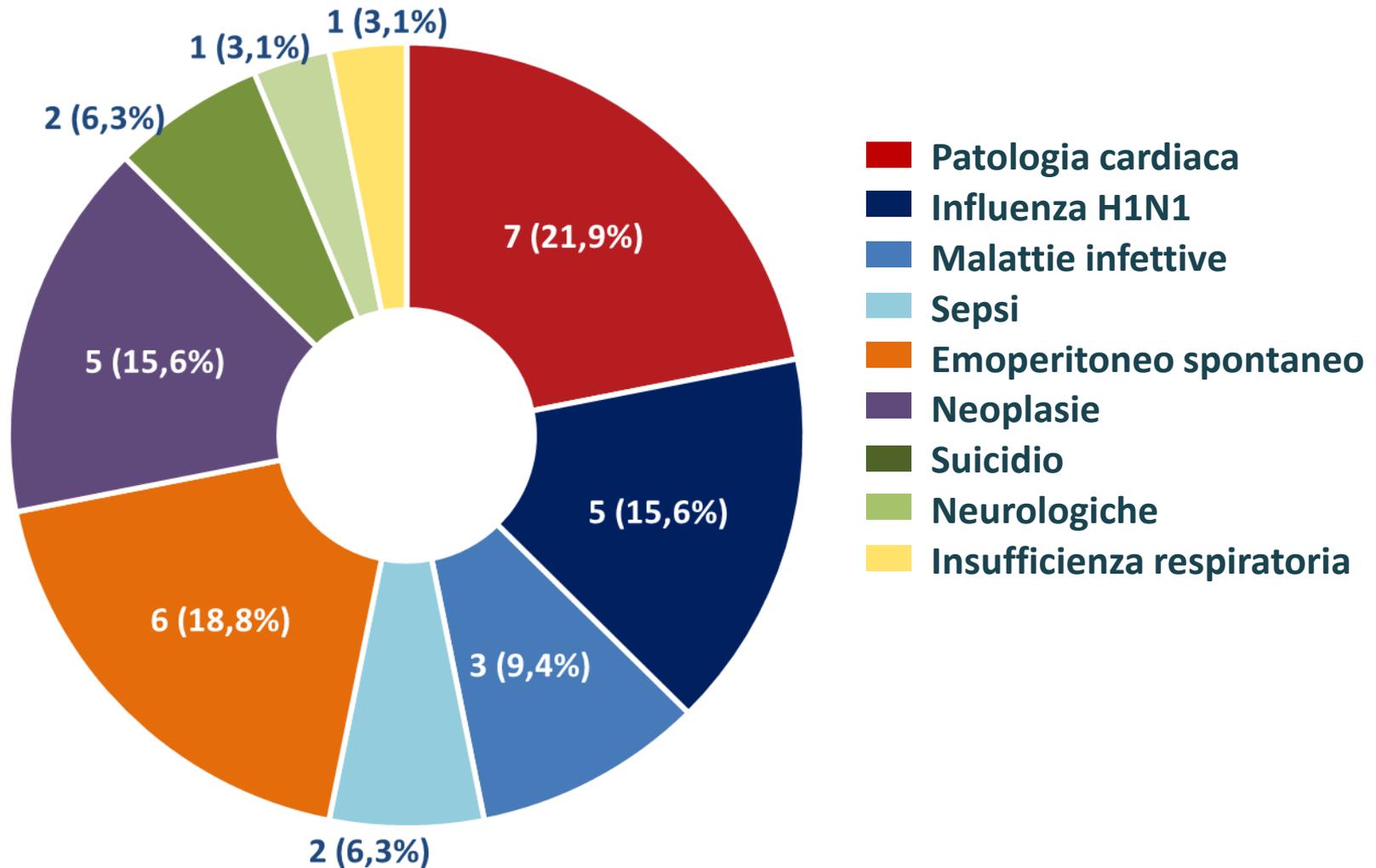
Dal 1 settembre 2017 è on-line un corso FAD di ItOSS sui disordini ipertensivi in gravidanza, realizzato grazie al supporto finanziario della FNCO.

<https://goal.snlg.it/>





Cause delle morti materne indirette avvenute entro 42 giorni dall'esito della gravidanza anni 2013-2016 (N=32)





Morti materne indirette da sepsi (n=5)

Cause specifiche

5 polmoniti da influenza H1N1

Evitabilità
5/5

Età della donna	Esito gravidanza	vaccinazione	ricovero	antivirale
39 anni	gravidanza 27+5 sett.	no	si	si
29 anni	puerperio	no	si	si
33 anni	gravidanza 22 sett.	no	si	si
37 anni	gravidanza 33 +4 sett.	no	si	si
35 anni	gravidanza 26 sett.	no	si	si



Morti materne da influenza H1N1 (n=5)

In Italia la copertura vaccinale in gravidanza è stimata pari a circa l'1%

Nel 2011-2015 nel Regno Unito non è stata segnalata alcuna morte materna da influenza in gravidanza.

Nel Regno Unito la copertura vaccinale è pari al **45%** in Inghilterra, **49%** in Scozia, **70%** nel Galles e **59%** nell'Irlanda del Nord.



**NON FARTI
INFLUENZARE,
PROTEGGI TE STESSA
E IL TUO BAMBINO**

VACCINARSI IN GRAVIDANZA

In che modo il Vaccino Anti-Influenzale Protegge Te e il tuo Bambino?

- 1 Si inietta il vaccino.
- 2 Vengono prodotti gli anticorpi
- 3 Gli anticorpi vengono trasferiti al feto



CHI:

Donne che, durante la stagione influenzale, saranno al secondo o terzo trimestre di gravidanza.

DOVE:

Dal 6 Novembre al 2 Dicembre presso i Centri vaccinali delle ASST di Lecco, Monza, Vercate. Presso gli Ambulatori dei Medici di Medicina Generale.

PERCHÈ:

Non si teme l'influenza ma le complicanze per la mamma (maggior rischio di sviluppare bronchiti, polmoniti e sepsi) e per il bambino (rischio aumentato di parto prematuro). Gli anticorpi materni anti-influenzali esercitano anche un ruolo protettivo sul neonato per i primi sei mesi dopo il parto. I dati sulla sicurezza del vaccino sono ampiamente dimostrati.



Per ulteriori informazioni rivolgersi a ATS Brianza



Raccomandazioni per la pratica clinica sull'influenza in gravidanza

Informare le donne in gravidanza che, durante il periodo dell'epidemia stagionale dell'influenza, è raccomandata:

- la vaccinazione
- il frequente e accurato lavaggio delle mani
- il consulto tempestivo di un medico in caso di febbre e dispnea ingravescente

In caso di sospetta infezione da H1N1 al momento del ricovero ospedaliero è raccomandato:

- eseguire un aspirato naso-faringeo per la ricerca di virus respiratori
- offrire il trattamento antivirale entro 48 ore dall'inizio dei sintomi e prima della conferma dei test microbiologici.
- considerare precocemente il trasferimento in un centro di riferimento dotato di ECMO in caso di mancata risposta alla terapia.



Morti materne indirette da emoperitoneo spontaneo (n=6)

Definizione: Emorragia intraperitoneale spontanea (non traumatica) che richiede un intervento chirurgico o di embolizzazione.

Cause specifiche

2 sindrome di Ehler Danlos con rottura spontanea dell'arteria iliaca in puerperio e rottura spontanea della milza durante parto vaginale

1 endometriosi del setto retto-vaginale

1 dissezione acuta dell'aorta toracica

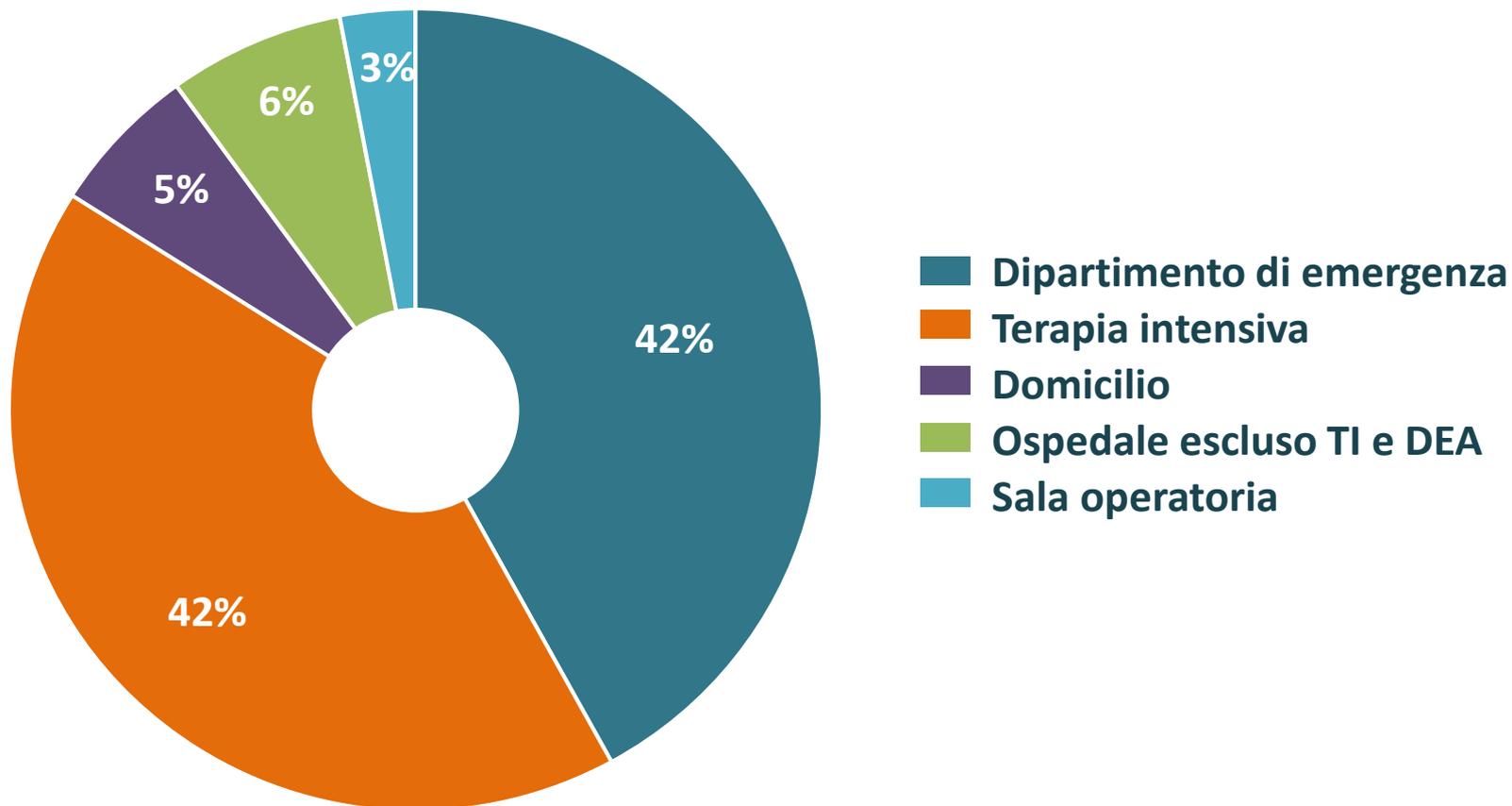
1 rottura di aneurisma dell'arteria splenica, 1 rottura dei vasi splenici in gravidanza

Evitabilità
0/6

Criticità evidenziate dalla revisione dei casi

Oggettiva difficoltà di inquadramento diagnostico, necessità di raccogliere una attenta anamnesi e di valorizzare i sintomi riferiti dalle pazienti. Necessità di una appropriata stadiazione dei casi di endometriosi.

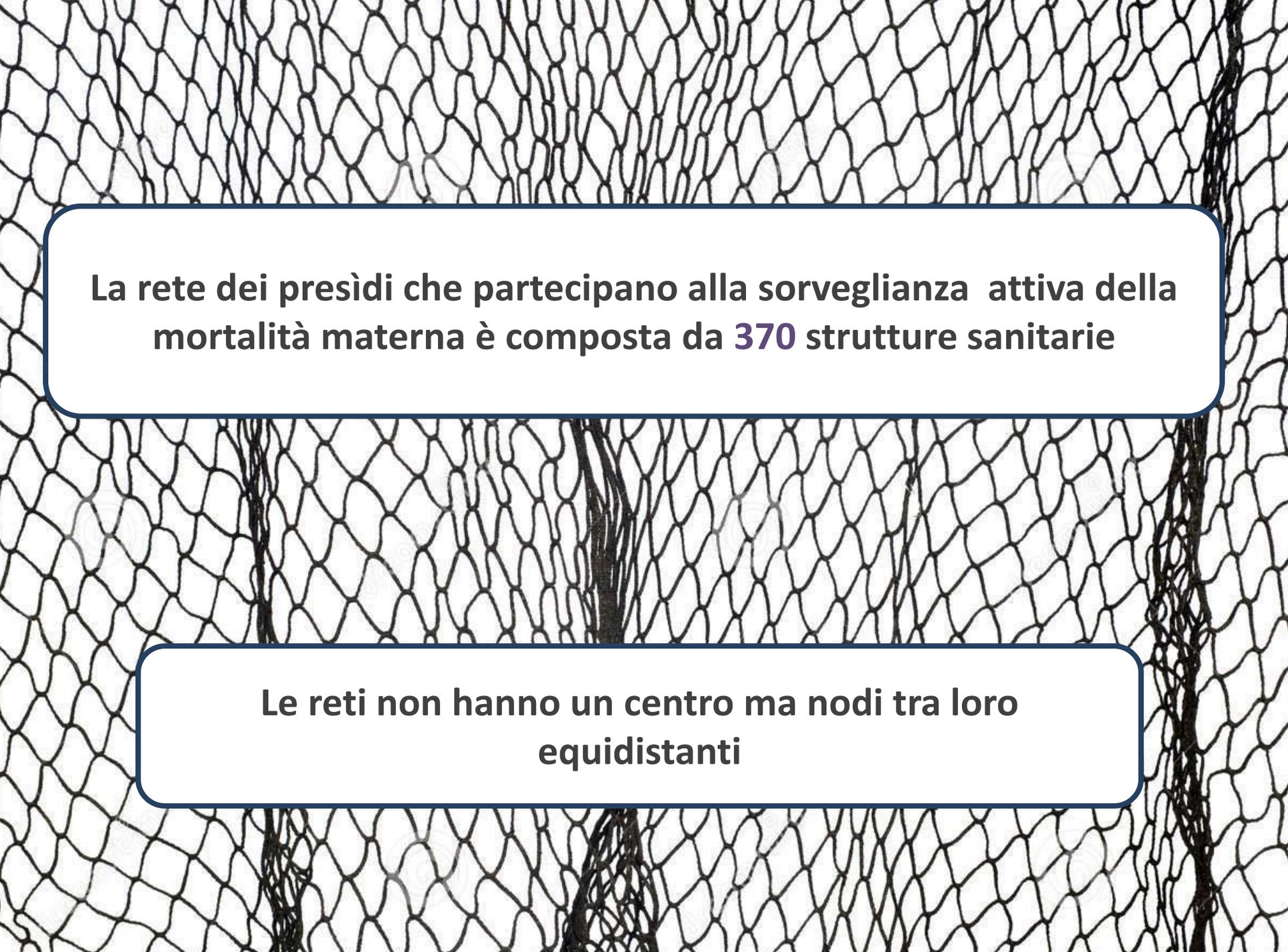
Luogo del decesso (N=88)



Caratteristiche dei presidi dove sono avvenuti i decessi

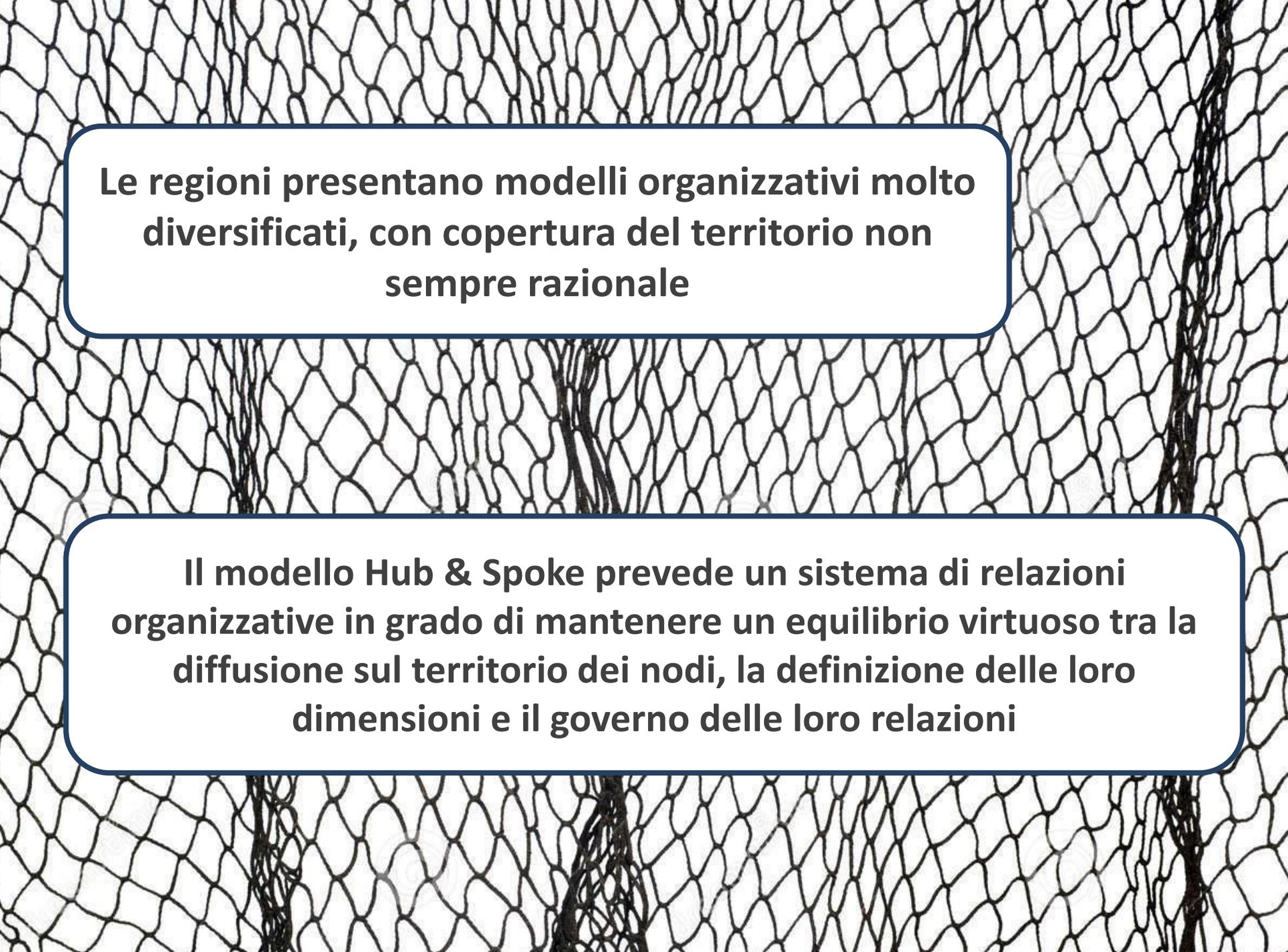


Volume di parti annui	
< 500	5%
500-999	32%
1000-1999	27%
≥ 2000	36%
Disponibilità di:	
Flow chart per emergenze	82%
Prodotti del sangue ≤ 1 ora	98%
Referti dalla radiologia ≤ 1 ora	98%
Referti dal lab. analisi ≤ 1 ora	74%
Terapia intensiva	85%
Sala operatoria h24 per TC emergenza	94%
Altre caratteristiche	
Trasferimenti delle donne	29%
Richiesta di autopsia	73%
Coinvolgimento dell'autorità giudiziaria	62%

The background of the slide is a close-up, slightly out-of-focus image of a fishing net. The net is made of dark, thick rope forming a consistent diamond-shaped mesh pattern. The lighting creates highlights and shadows on the ropes, giving it a three-dimensional appearance. Two white, rounded rectangular text boxes with dark blue borders are overlaid on the net. The top box is larger and contains the main text, while the bottom box is smaller and contains a secondary point.

La rete dei presidi che partecipano alla sorveglianza attiva della mortalità materna è composta da **370** strutture sanitarie

Le reti non hanno un centro ma nodi tra loro equidistanti

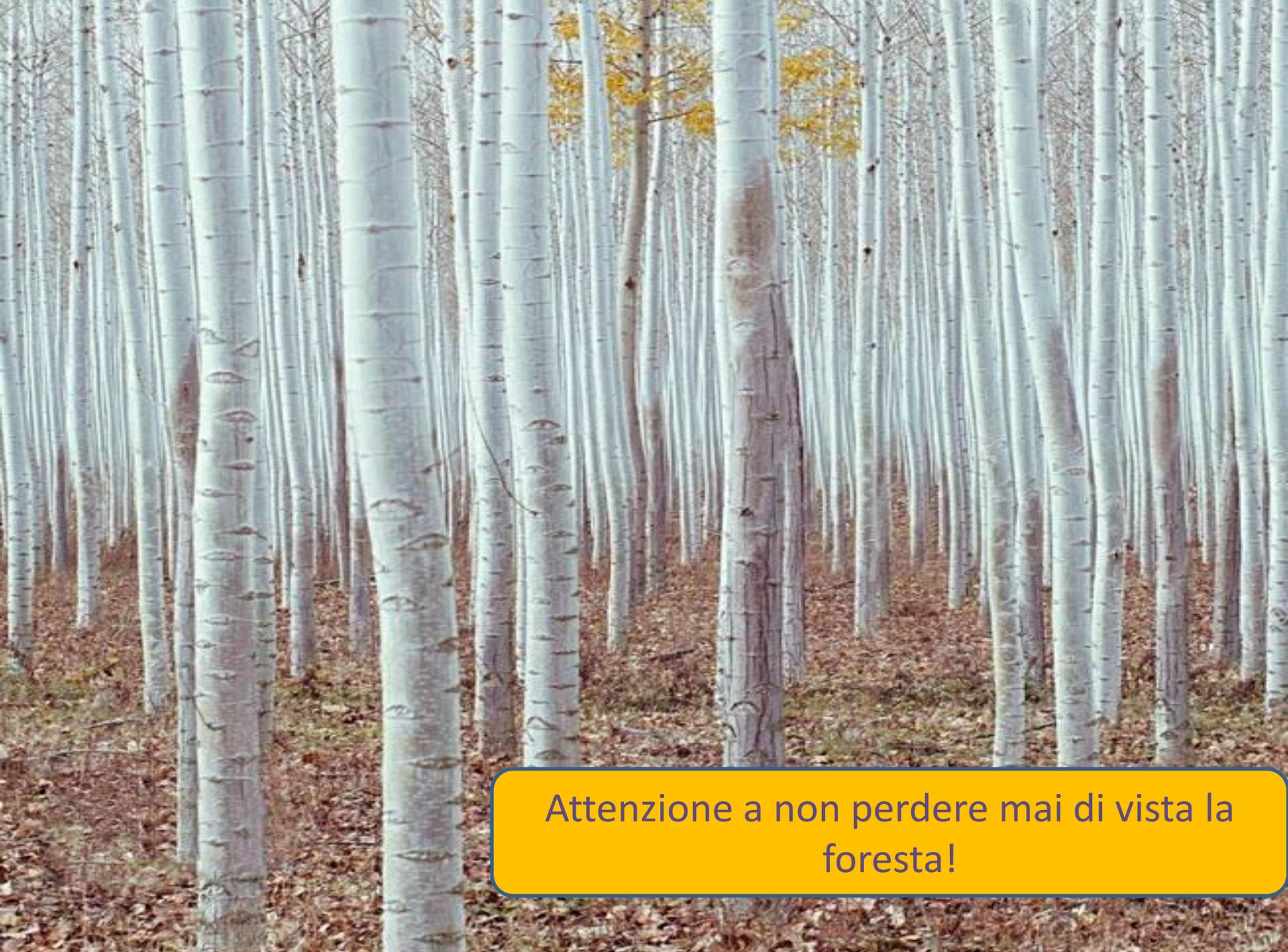
The background of the slide is a close-up, black and white photograph of a fishing net. The net's mesh is composed of irregular, interconnected diamond-shaped cells, creating a complex, organic pattern. The lighting is even, highlighting the texture and depth of the net's fibers.

Le regioni presentano modelli organizzativi molto diversificati, con copertura del territorio non sempre razionale

Il modello Hub & Spoke prevede un sistema di relazioni organizzative in grado di mantenere un equilibrio virtuoso tra la diffusione sul territorio dei nodi, la definizione delle loro dimensioni e il governo delle loro relazioni



Mentre si guardano i singoli alberi...



Attenzione a non perdere mai di vista la foresta!