

La tecnica di crioconservazione degli ovociti continua ad essere diffusa soprattutto nelle regioni del Nord Ovest e del Nord Est. In termini percentuali spiccano i centri presenti nella Liguria, i cui i congelamenti di ovociti sono il 20,4% di tutti i prelievi effettuati nella regione.

La tecnica di crioconservazione degli embrioni fa registrare aumenti nella sua applicazione in quasi tutte le Regioni italiane, ad eccezione dell'Abruzzo, della Sicilia, della Sardegna e della Provincia Autonoma di Bolzano e risulta essere assai più diffuso nei centri del Nord Est (20,3%) di quanto lo sia in quelli del Sud (8,0%).

Nella **Tabella 3.49** è mostrata la percentuale di cicli giunti al prelievo, in cui si effettua la crioconservazione di ovociti e quella di embrioni, distinguendo i centri secondo la mole di attività svolta.

La relazione diretta tra la dimensione dei centri e l'attività di crioconservazione degli ovociti non è più così evidente come nelle scorse rilevazioni, a causa della continua diminuzione del congelamento di ovociti. Rispetto alla rilevazione del 2011, si osserva una diminuzione contenuta nei centri che effettuano meno di 500 cicli l'anno, ed una diminuzione assai più consistente nei centri che effettuano almeno 1.000 cicli l'anno. Il congelamento ovocitario è in aumento rispetto al 2011 solo nei centri di medie dimensioni, cioè tra 500 e 999 cicli, in cui si passa dal 3,7% del 2011 al 5,3% del 2012. Per il congelamento di embrioni si registra una diminuzione dell'applicazione della tecnica nei centri che effettuano tra i 1.000 ed i 1.499 cicli ed in quelli tra 1.500 ed i 1.999 cicli, mentre è in aumento rispetto al 2011 nelle altre tipologie di centri. Spicca tra tutti l'aumento del 7,0% rispetto al 2011 nei centri che effettuano almeno 2.000 cicli l'anno.

**Tab. 3.49 Distribuzione dei prelievi, dei cicli in cui si effettuato congelamento di ovociti, dei cicli in cui si è effettuato congelamento di embrioni, delle rispettive percentuali sul totale di prelievi effettuati e del numero medio di embrioni trasferiti da tecniche a fresco nell'anno 2012, secondo la dimensione dei centri.**

Dimensione dei Centri	Prelievi effettuati	Cicli con congelamento di ovociti	% di cicli con congelamento di ovociti sul totale dei prelievi effettuati	Cicli con congelamento di embrioni	% di cicli con congelamento di embrioni sul totale dei prelievi effettuati	N° medio di embrioni trasferiti da tecniche a fresco
<100 cicli	1.720	67	3,9	196	11,4	2,3
100-199 cicli	4.745	227	4,8	470	9,9	2,4
200-499 cicli	14.705	735	5,0	1.645	11,2	2,2
500-999 cicli	13.562	720	5,3	1.436	10,6	2,2
1.000-1.499 cicli	7.325	527	7,2	1.375	18,8	2,1
1.500-1.999 cicli	3.586	233	6,5	928	25,9	1,8
≥2.000 cicli	4.444	366	8,2	1.289	29,0	2,2
<b>Totale</b>	<b>50.087</b>	<b>2.875</b>	<b>5,7</b>	<b>7.339</b>	<b>14,7</b>	<b>2,2</b>

### ***Cicli di trattamento iniziati da tecniche di scongelamento***

Anche per l'attività svolta nel 2012, viene confermato il trend in aumento delle tecniche di scongelamento, che sono state applicate su 7.967 pazienti, 900 in più rispetto al 2011. I pazienti afferiscono per il 36,1% in centri privati, per il 34,3% in centri pubblici e per il 29,6% in centri privati convenzionati.

Nella **Tabella 3.50** è rappresentato il numero di cicli di scongelamento totali, la quota di cicli di scongelamento di embrioni FER (Frozen Embryo Replacement, **FER**) e il numero di embrioni scongelati, negli anni dal 2005 al 2012.

Il trend di aumento delle tecniche di scongelamento è esclusivamente dovuto ai cicli di scongelamento di embrioni che rispetto al 2011 sono aumentati sia in numero assoluto 6.513 (1.329 in più) che in percentuale sul totale dei cicli di scongelamento 74,8% (+7,4%). I cicli di scongelamento ovocitario continuano a diminuire negli anni.

**Tab. 3.50: Numero di cicli iniziati con scongelamento di embrioni, percentuale rispetto al totale dei cicli iniziati totali con scongelamento sia di embrioni (FER) che da ovociti (FO), numero di embrioni scongelati. Anni 2005-2012.**

Anni di rilevazione	Cicli iniziati con scongelamento totali (FER e FO)	Cicli iniziati con scongelamento embrioni (FER)		Numero di embrioni scongelati
		N	%	
2005	4.049	1.338	33.0	3.384
2006	3.882	905	23.3	2.378
2007	3.703	709	19.1	1.825
2008	3.792	508	13.4	1.255
2009	4.121	1.019	24.7	2.417
2010	6.199	3.758	60.6	8.779
2011	7.691	5.184	67.4	11.482
2012	8.702	6.513	74.8	12.611

Nella **Tabella 3.51** viene presentata la distribuzione del numero di centri, e del corrispettivo numero di cicli di scongelamento totali (FO, cioè scongelamento di ovociti e FER cioè scongelamento di embrioni) effettuati nel 2012.

I centri che nel 2012 non hanno effettuato alcun ciclo di scongelamento sono stati 43 (23,6%), 1 in più del 2011. In 104 centri, pari al 57,1%, è stato effettuato almeno un ciclo di scongelamento sia di ovociti che di embrioni, contribuendo col 94,8% dei cicli di scongelamento totali. I centri che hanno effettuato solo cicli di scongelamento di ovociti sono stati 12 (6,6%), 4 in meno del 2011, ed hanno contribuito all'1,4% dei cicli di scongelamento totali, mentre in 23 centri (12,6%), 6 centri in più del 2011, sono stati effettuati solo cicli di scongelamento di embrioni, ed hanno contribuito al 3,8% dei cicli di scongelamento totali.

**Tab. 3.51: Distribuzione dei centri e dei cicli di scongelamento effettuati secondo la tecnica di scongelamento utilizzata nel 2012.**

Tipo di tecnica di scongelamento utilizzata	N° centri		Cicli di scongelamento totali	
	N	%	N	%
Solo tecnica FO	12	6.6	119	1.4
Solo tecnica FER	23	12.6	334	3.8
Entrambe le tecniche	104	57.1	8.249	94.8
Nessun ciclo di scongelamento	43	23.6	0	0,0
<b>Totale</b>	<b>182</b>	<b>100,0</b>	<b>8.702</b>	<b>100,0</b>

La **Tabella 3.52** mostra il numero di cicli effettuati, il numero di ovociti scongelati, il numero di quelli inseminati e di quelli non utilizzati dopo lo scongelamento nell'applicazione della tecnica FO, secondo il protocollo di congelamento utilizzato. In 2.189 cicli di FO (318 in meno rispetto al 2011) sono stati scongelati 12.437 ovociti (cioè 5,7 ovociti per ogni ciclo), dato inferiore rispetto ai 13.485 scongelati nel 2011 ed anche ai 12.974 scongelati nel 2010. Di questi ne sono stati inseminati 8.251 ovvero il 66,3%, mentre quelli non utilizzati sono stati 4.186 cioè il 33,7%. Nonostante ci sia una diminuzione dell'applicazione della tecnica e quindi anche del numero di ovociti scongelati, il numero di ovociti non utilizzati e la loro proporzione rispetto al totale di quelli scongelati diminuiscono rispetto a quanto è stato riportato per l'attività del 2011 (4.870 ovociti non utilizzati pari al 36,1% di quelli scongelati). Il protocollo di vitrificazione trova sempre più spazio rispetto al congelamento lento passando dal 65,6% di cicli nel 2011 al 72,0% del 2012. La percentuale di ovociti inseminati che erano stati crioconservati con il protocollo di vitrificazione è significativamente ( $p < 0,001$ ) maggiore che in quelli che erano stati crioconservati con il protocollo di congelamento lento (69,0% contro 60,3%).

**Tab. 3.52: Numero di ovociti scongelati, inseminati e non utilizzati ottenuti da tecniche di scongelamento di ovociti (FO) secondo la tecnica di scongelamento, nell'anno 2012.**

Tecnica di congelamento utilizzata	Numero cicli di scongelamento effettuati	Numero di ovociti scongelati	Ovociti inseminati		Ovociti non utilizzati	
			N°	%	N°	%
FO-Lento	614	3.788	2.283	60.3	1.505	39.7
FO-Vitrificazione	1.575	8.649	5.968	69.0	2.681	31.0
<b>FO Totale</b>	<b>2.189</b>	<b>12.437</b>	<b>8.251</b>	<b>66,3</b>	<b>4.186</b>	<b>33,7</b>

**Trasferimenti ed embrioni formati**

I cicli che giungono alla fase del trasferimento sono stati 49.054. Rispetto ai 64.197 cicli iniziati (55.495 a fresco e 8.702 da scongelamento), i cicli che giungono al trasferimento rappresentano il 76,4%.

Nella **Tabella 3.53** viene mostrata la distribuzione dei trasferimenti secondo le varie tecniche di fecondazione assistita utilizzate.

Il 12,7% dei trasferimenti è stato eseguito dopo l'applicazione della tecnica FIVET, mentre il 72,5% dopo l'applicazione della tecnica ICSI che sommati danno l'85,2% di trasferimenti da tecniche a fresco. Dopo il piccolo aumento al 14,2% di tutti i trasferimenti, registrato nella rilevazione 2011 rispetto al costante calo degli anni precedenti, i trasferimenti con la tecnica FIVET diminuiscono al 12,7%. I trasferimenti dopo l'applicazione della tecnica FER sono aumentati e rappresentano l'11,2% del totale, confermando così il costante incremento dell'applicazione di questa tecnica dal 2008. Anche per i trasferimenti eseguiti dopo l'applicazione della tecnica FO si conferma il trend in diminuzione passando dal 7,1% del 2008 al 4,1% del 2011 fino al 3,5% del 2012.

**Tab. 3.53: Numero di trasferimenti eseguiti nell'anno 2012, secondo la tecnica utilizzata.**

Tipo di tecnica	Trasferimenti	
	N°	%
FIVET	6.241	12,7
ICSI	35.581	72,5
FER	5.496	11,2
FO	1.736	3,5
<b>Totale</b>	<b>49.054</b>	<b>100,0</b>

La distribuzione percentuale dei trasferimenti secondo il tipo di tecnica applicata viene rappresentata anche secondo la dimensione dei centri nella **Tabella 3.54**.

I centri che effettuano meno di 100 cicli l'anno sono quelli che applicano maggiormente la tecnica ICSI (78,7% dei trasferimenti), mentre i centri più grandi, cioè con almeno 2.000 cicli sono quelli che la applicano di meno rispetto alle altre tecniche (58,9%). In questi centri in particolare si nota un forte aumento dei trasferimenti effettuati con la tecnica FIVET, che passano dall'8,7% del 2011 al 18,1% del 2012, ed un aumento dei trasferimenti con la tecnica FER, dal 16,0% del 2011 al 19,5% del 2012.

Un altro importante cambiamento rispetto al 2011, avviene nella percentuale di trasferimenti con la FIVET nei centri che effettuano tra i 1.500 ed i 1.999 cicli l'anno, che diminuiscono dal 16,8% del 2011 al 5,0% del 2012: questo avviene come conseguenza dello spostamento di due centri da una classe all'altra.

I trasferimenti con la tecnica FER aumentano in tutte le classi di dimensione, ad eccezione dei centri che effettuano tra i 100 ed i 199 cicli che confermano il dato del 2011. In particolare si registrano rispetto al 2011, gli aumenti del 3,5% nei centri con almeno 2.000 cicli e del 2,3% in quelli con un numero di cicli compreso tra 200 e 499.

Tab. 3.54: Numero di trasferimenti eseguiti nell'anno 2012, secondo la tecnica utilizzata (FIVET, ICSI, FER e FO) per dimensione dei centri.

Dimensione dei Centri	Totale trasferimenti	% trasferimenti con FIVET	% trasferimenti con ICSI	% trasferimenti con FER	% trasferimenti con FO
< 100 Cicli	1.726	10,8	78,7	8,4	2,0
100-199 Cicli	4.549	15,1	75,9	6,1	2,9
200-499 Cicli	14.092	12,1	76,4	8,1	3,4
500-999 Cicli	13.016	10,2	77,2	9,2	3,4
1.000-1.499 Cicli	7.379	17,3	63,9	14,3	4,5
1.500-1.999 Cicli	3.375	5,0	69,3	21,2	4,5
≥2000 Cicli	4.917	18,1	58,9	19,5	3,4
<b>Totale</b>	<b>49.054</b>	<b>12,7</b>	<b>72,5</b>	<b>11,2</b>	<b>3,5</b>

Nella **Tabella 3.55** viene mostrata la distribuzione percentuale dei trasferimenti secondo le tecniche utilizzate, per Regione ed area geografica. I trasferimenti effettuati dopo l'applicazione della tecnica FIVET trovano maggiormente applicazione nei centri del Nord Est con il 18,5% dei trasferimenti effettuati nell'area e nel Nord Ovest con il 17,1% del totale dei trasferimenti. Nelle Regioni del Sud con l'82,7% e del Centro con l'81,0%, l'applicazione della ICSI è più estesa della media nazionale. La percentuale dei trasferimenti effettuati con la tecnica FO diminuisce in tutte le aree geografiche, soprattutto nei centri del Sud e delle Isole dove ormai con l'1,6% di tutti i trasferimenti effettuati sta diventando una tecnica quasi residuale. L'applicazione della tecnica FER aumenta in tutte le aree geografiche, soprattutto nei centri del Nord Est, mentre i centri del Sud rimangono ancora sotto la media nazionale.

Tab. 3.55: Numero di trasferimenti eseguiti nell'anno 2012, secondo la tecnica utilizzata (FIVET, ICSI, FER e FO) per Regione ed area geografica

Regioni ed aree geografiche	Totale trasferimenti	% trasferimenti con FIVET	% trasferimenti con ICSI	% trasferimenti con FER	% trasferimenti con FO
Piemonte	3.021	27,0	53,3	14,9	4,8
Valle d'Aosta	149	20,8	61,7	16,8	0,7
Lombardia	11.625	15,1	69,3	11,1	4,4
Liguria	454	1,1	70,3	18,3	10,4
<b>Nord ovest</b>	<b>15.249</b>	<b>17,1</b>	<b>66,1</b>	<b>12,1</b>	<b>4,7</b>
P.A. Bolzano	1.085	16,8	62,9	16,2	4,1
P.A. Trento	509	0,0	99,0	0,4	0,6
Veneto	2.559	17,3	64,6	13,2	5,0
Friuli Venezia Giulia	2.405	22,0	55,6	18,2	4,3
Emilia Romagna	4.508	19,8	60,1	14,8	5,3
<b>Nord est</b>	<b>11.066</b>	<b>18,5</b>	<b>62,2</b>	<b>14,6</b>	<b>4,7</b>
Toscana	5.525	8,3	84,3	6,6	0,9
Umbria	308	1,0	84,1	13,6	1,3
Marche	179	7,8	84,4	4,5	3,4
Lazio	5.637	1,1	77,6	16,4	4,9
<b>Centro</b>	<b>11.649</b>	<b>4,6</b>	<b>81,0</b>	<b>11,5</b>	<b>2,9</b>
Abruzzo	871	3,7	91,2	3,3	1,8
Molise	0	-	-	-	-
Campania	4.041	12,0	79,8	6,6	1,5
Puglia	1.904	15,8	77,6	5,0	1,6
Basilicata	178	6,2	93,8	0,0	0,0
Calabria	333	1,2	73,3	25,5	0,0
Sicilia	2.927	5,0	86,7	6,6	1,7
Sardegna	836	9,2	86,6	2,0	2,2
<b>Sud e isole</b>	<b>11.090</b>	<b>9,5</b>	<b>82,7</b>	<b>6,2</b>	<b>1,6</b>
<b>Italia</b>	<b>49.054</b>	<b>12,7</b>	<b>72,5</b>	<b>11,2</b>	<b>3,5</b>

La **Tabella 3.56** mostra i trasferimenti da tecniche a fresco secondo il numero di embrioni trasferiti contemporaneamente. Il numero di embrioni trasferiti in utero può influenzare sia la probabilità di ottenere una gravidanza, sia il rischio di ottenere una gravidanza multipla. La scelta viene fatta in base alle caratteristiche della coppia, al tipo di infertilità, all'età, alla qualità dei gameti prelevati ed al numero di trattamenti già eseguiti.

Dalla distribuzione mostrata in tabella si osserva come il numero di trasferimenti con un solo embrione sia stato il 20,7% di tutti i trasferimenti effettuati, valore più alto rispetto a quello del 2011 (19,9%). Continuano ad aumentare i trasferimenti eseguiti con due embrioni che raggiungono il 43,6% dei trasferimenti, cioè il 2,7% in più rispetto al 2011.

Il dato che è in continua diminuzione è rappresentato dai trasferimenti con tre embrioni che dal 34,6% del 2011 arrivano al 32,1% del 2012 (-2,5%) ed i trasferimenti con quattro o più embrioni che diminuiscono dal 4,5% del 2011 al 3,6% del 2012 (-0,9%).

**Tab. 3.56: Numero di trasferimenti eseguiti con tecniche a fresco nell'anno 2012, secondo il numero di embrioni trasferiti per tecniche utilizzate**

Numero Embrioni trasferiti	FIVET		ICSI		Trasferimenti totali	
	N°	%	N°	%	N°	%
1 Embrione	1.137	18,2	7.520	21,1	8.657	20,7
2 Embrioni	3.052	48,9	15.176	42,7	18.228	43,6
3 Embrioni	1.872	30,0	11.562	32,5	13.434	32,1
4 o più Embrioni	180	2,9	1.323	3,7	1.503	3,6
<b>Totale</b>	<b>6.241</b>	<b>100,0</b>	<b>35.581</b>	<b>100,0</b>	<b>41.822</b>	<b>100,0</b>

Nella **Tabella 3.57** sono mostrati il numero di embrioni formati, il numero di quelli trasferiti, a seconda che siano state utilizzate tecniche a fresco o di scongelamento ovocitario, ed il numero di embrioni crioconservati, secondo la Regione e l'area geografica di ubicazione dei centri. Gli embrioni formati e trasferiti in Italia nell'anno 2012 sono stati 95.319, di cui 91.720 trasferiti dopo l'applicazione di tecniche a fresco e 3.599 trasferiti dopo l'applicazione dello scongelamento ovocitario. Il numero degli embrioni crioconservati è uguale a 18.957. Il numero di embrioni formati in Italia nell'anno 2012 è 114.276.

**Tab. 3.57: Distribuzione regionale del numero totale di embrioni formati, del numero di embrioni formati e trasferiti nei cicli a fresco (FIVET - ICSI), del numero di embrioni formati e trasferiti da cicli di scongelamento ovocitario e del numero di embrioni formati e crioconservati nell'anno 2012.**

Regioni ed aree geografiche	N° Totale Embrioni Formati	N° Embrioni Formatati e Trasferiti da cicli a fresco (FIVET-ICSI)	N° Embrioni Formatati e Trasferiti da cicli di scongelamento ovocitario	N° Embrioni Formatati e Crioconservati	
				N°	% sul totale embrioni formati
Piemonte	6.098	4.726	292	1.080	17,7
Valle d'Aosta	403	281	1	121	30,0
Lombardia	25.404	20.954	1.048	3.402	13,4
Liguria	1.015	723	101	191	18,8
<b>Nord ovest</b>	<b>32.920</b>	<b>26.684</b>	<b>1.442</b>	<b>4.794</b>	<b>14,6</b>
P.A. Bolzano	2.233	1.594	78	561	25,1
P.A. Trento	1.121	1.110	6	5	0,4
Veneto	6.145	4.647	281	1.217	19,8
Friuli Venezia Giulia	5.821	4.030	235	1.556	26,7
Emilia Romagna	10.150	7.245	469	2.436	24,0
<b>Nord est</b>	<b>25.470</b>	<b>18.626</b>	<b>1.069</b>	<b>5.775</b>	<b>22,7</b>
Toscana	13.209	11.462	96	1.651	12,5
Umbria	787	602	11	174	22,1
Marche	346	310	9	27	7,8
Lazio	13.559	9.298	592	3.669	27,1
<b>Centro</b>	<b>27.901</b>	<b>21.672</b>	<b>708</b>	<b>5.521</b>	<b>19,8</b>
Abruzzi	2.166	2.070	35	61	2,8
Molise	0	-	-	-	-
Campania	11.170	9.446	142	1.582	14,2
Puglia	4.663	4.272	61	330	7,1
Basilicata	389	383	0	6	1,5
Calabria	549	376	0	173	31,5
Sicilia	7.027	6.255	94	678	9,6
Sardegna	2.021	1.936	48	37	1,8
<b>Sud e isole</b>	<b>27.985</b>	<b>24.738</b>	<b>380</b>	<b>2.867</b>	<b>10,2</b>
<b>Italia</b>	<b>114.276</b>	<b>91.720</b>	<b>3.599</b>	<b>18.957</b>	<b>16,6</b>

La **Tabella 3.58** mostra il numero medio di embrioni formati per ogni prelievo effettuato, con relativa deviazione standard (DS) ed intervallo (minimo e massimo) dei valori medi calcolati per i centri appartenenti a quella determinata Regione.

**Tabella 3.58: N° totale di embrioni formati, media per prelievo effettuato, deviazione standard ed intervallo dei dati per Regione - Anno 2012**

Regioni ed aree geografiche	N° centri	Totale Cicli iniziati (a Fresco e da Scongelo ovociti)	Totale Embrioni formati	Media embrioni formati per prelievo	Deviazione Standard (DS)	Intervallo [min - max] - Media Embrioni Formatati su prelievi
Piemonte	8	3.244	6.098	1,97	0,28	[1,74 - 2,47]
Valle d'Aosta	1	169	403	2,54	0,00	[2,54 - 2,54]
Lombardia	24	14.103	25.404	2,02	0,41	[1,47 - 3,04]
Liguria	2	512	1.015	2,45	0,05	[2,41 - 2,49]
<b>Nord ovest</b>	<b>35</b>	<b>18.028</b>	<b>32.920</b>	<b>2,05</b>	<b>0,38</b>	<b>[1,47 - 3,04]</b>
P.A. Bolzano	2	1.216	2.233	2,04	0,05	[2 - 2,08]
P.A. Trento	2	573	1.121	1,78	0,39	[1,5 - 2,06]
Veneto	21	3.003	6.145	2,37	0,36	[1,78 - 3,15]
Friuli Venezia Giulia	3	2.466	5.821	2,21	0,69	[1,6 - 2,97]
Emilia Romagna	12	5.244	10.150	2,22	0,51	[1,14 - 3,09]
<b>Nord est</b>	<b>40</b>	<b>12.502</b>	<b>25.470</b>	<b>2,27</b>	<b>0,44</b>	<b>[1,14 - 3,15]</b>
Toscana	14	6.687	13.209	2,31	0,35	[1,76 - 3,13]
Umbria	2	364	787	2,31	0,24	[2,14 - 2,49]
Marche	2	214	346	2,11	0,52	[1,74 - 2,48]
Lazio	26	7.047	13.559	2,12	0,40	[1,42 - 2,8]
<b>Centro</b>	<b>44</b>	<b>14.312</b>	<b>27.901</b>	<b>2,19</b>	<b>0,38</b>	<b>[1,42 - 3,13]</b>
Abruzzi	3	984	2.166	2,50	0,19	[2,34 - 2,71]
Molise	0	0	-	-	-	[-]
Campania	22	4.735	11.170	2,55	0,60	[1,68 - 4,13]
Puglia	11	2.183	4.663	2,45	0,73	[1,03 - 3,83]
Basilicata	1	224	389	2,00	0,00	[2,01 - 2,01]
Calabria	4	283	549	2,11	0,54	[1,5 - 2,8]
Sicilia	19	3.384	7.027	2,32	0,48	[1,08 - 3,11]
Sardegna	3	1.049	2.021	1,96	0,27	[1,65 - 2,14]
<b>Sud e isole</b>	<b>63</b>	<b>12.842</b>	<b>27.985</b>	<b>2,40</b>	<b>0,56</b>	<b>[1,03 - 4,13]</b>
<b>Italia</b>	<b>182</b>	<b>57.684</b>	<b>114.276</b>	<b>2,25</b>	<b>0,48</b>	<b>[1,03 - 4,13]</b>

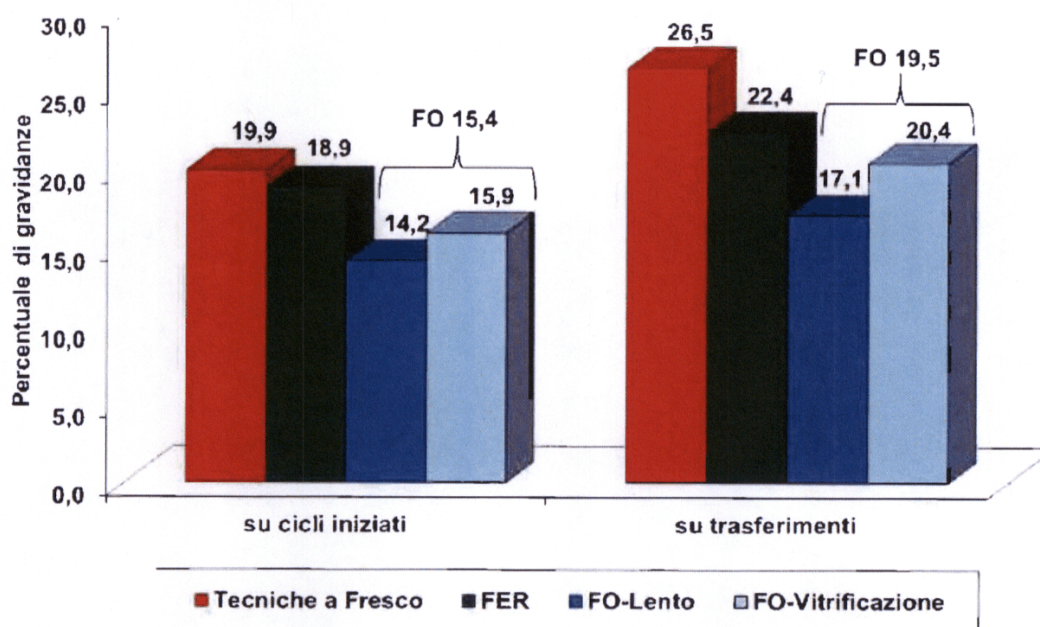
In Italia il numero medio di embrioni formati per prelievo è stato 2,25 con un intervallo di variabilità compreso tra 1,03 e 4,13. Questo valore medio nel 2011 era 2,01.

**Gravidanze** Nel 2012 sono state ottenute 12.639 gravidanze da tecniche di secondo e terzo livello, sia a fresco che da scongelamento, 420 in più rispetto al 2011. Quelle ottenute grazie all'applicazione delle sole tecniche a fresco sono state 11.070 (113 in più del 2011), cioè l'87,6% del totale delle gravidanze. Quelle ottenute da tecniche da scongelamento sono state 1.569. (307 in più del 2011) corrispondenti al restante 12,4% del totale delle gravidanze ottenute.

Per gravidanza clinica si intende una gravidanza diagnosticata con la visualizzazione ecografica di una o più camere gestazionali o con segni clinici definitivi di gravidanza come da definizione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) e dell'International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technology (ICMART). Nella **Figura 3.34** è rappresentata la distribuzione

delle percentuali di gravidanza, come sopra definita, calcolate sui cicli iniziati e sui trasferimenti, secondo le differenti tecniche applicate.

Figura 3.34: Percentuali di gravidanza ottenute sui cicli iniziati e su trasferimenti eseguiti nell'anno 2012, secondo le tecniche applicate



Per le tecniche a fresco, la percentuale di gravidanze ottenute è del 19,9% sui cicli iniziati e del 26,5% sui trasferimenti eseguiti, quindi dopo il leggero decremento fatto registrare nel 2011 rispetto al 2010, nel 2012 la percentuale di gravidanze ottenute su cicli a fresco riprende ad aumentare: nel 2011 era il 19,5% calcolato sui cicli iniziati ed il 25,9% calcolato sui trasferimenti.

Nello stesso grafico sono riportate anche le percentuali di gravidanze riferite alle tecniche da scongelamento. Per quanto riguarda la tecnica FER si registrano degli aumenti degli indicatori di efficienza: la percentuale di gravidanza rispetto agli scongelamenti effettuati è pari al 18,9% (17,6% nel 2011), mentre rispetto al numero di trasferimenti si ottiene un tasso di gravidanza uguale al 22,4% (18,9% nel 2011).

Il tasso di gravidanza calcolato rispetto agli scongelamenti eseguiti con la tecnica FO è uguale al 14,2% per il protocollo di congelamento lento ed al 15,9% per quello di vitrificazione. Il tasso di gravidanza calcolato invece, rispetto ai trasferimenti è pari, al 17,1% per il congelamento lento ed al 20,4% per la vitrificazione. In totale l'applicazione della tecnica FO fa registrare un tasso di gravidanza pari al 15,4% ed al 19,5% relativamente agli scongelamenti effettuati ed ai trasferimenti eseguiti. Nel 2011 il tasso di gravidanza per la tecnica FO con protocollo lento era pari al 13,8% rispetto agli scongelamenti effettuati, ed al 16,7% rispetto ai trasferimenti eseguiti, mentre per il protocollo di vitrificazione 14,2% sugli scongelamenti e 17,9% sui trasferimenti.

In definitiva, rispetto al 2011, i tassi di gravidanza aumentano per tutte le tecniche sia se calcolate sui cicli iniziati che sui trasferimenti, in particolar modo vanno registrati gli incrementi dei tassi calcolati sui trasferimenti della tecnica FER (+3,5%), della tecnica FO con protocollo di vitrificazione (+3,3%) e della tecnica FO in generale (+2,0%).

La **Tabella 3.59** mostra le percentuali di gravidanza secondo le classi di età delle pazienti sia rispetto ai cicli iniziati ed ai prelievi effettuati, per le sole tecniche a fresco FIVET e ICSI.

**Tabella 3.59: Percentuali di gravidanza su cicli iniziati e su prelievi effettuati da tecniche a fresco, secondo la tecnica utilizzata per classi di età delle pazienti nell'anno 2012.**

Classi di Età	Gravidanze		% di Gravidanze su cicli iniziati		% di Gravidanze su prelievi	
	FIVET	ICSI	FIVET	ICSI	FIVET	ICSI
≤ 34 anni	695	3.764	28,0	28,5	31,4	30,7
35-39 anni	767	4.100	22,0	21,3	24,6	23,2
40-42 anni	262	1.263	13,8	11,9	16,1	13,4
≥ 43 anni	46	173	8,3	4,3	10,6	5,1
<b>Totale</b>	<b>1.770</b>	<b>9.300</b>	<b>21,0</b>	<b>19,8</b>	<b>23,9</b>	<b>21,8</b>

Le percentuali di gravidanza per cicli iniziati è pari al 21,0% per la FIVET ed al 19,8% per la ICSI, con una differenza statisticamente significativa ( $p < 0,01$ ), maggiore rispetto a quella riscontrata nel 2011 (20,3% e 19,4% rispettivamente).

Rispetto ai prelievi effettuati il tasso di gravidanza per la tecnica FIVET è del 23,5%, mentre per la tecnica ICSI è del 21,8%, ed anche questa differenza è statisticamente significativa ( $p < 0,01$ ). Nel 2011 questi due valori erano, rispettivamente pari a 23,5% e 21,5%.

La percentuale di gravidanza, come è normale aspettarsi, diminuisce all'aumentare dell'età della paziente soprattutto per le pazienti con età uguale o superiore ai 40 anni.

La **Tabella 3.60** mostra le percentuali di gravidanza rispetto ai cicli di scongelamento, divisi per tecnica FER e FO, secondo le classi di età delle pazienti. Come per le tecniche a fresco, anche in questo caso, la percentuale di gravidanza è inversamente proporzionale all'aumentare dell'età. A differenza di quanto era avvenuto nell'attività del 2011 in cui i dati delle pazienti appartenenti alle due classi di età inferiori ai 40 anni erano molto simili, i dati del 2012 ci rilevano una differenza importante e statisticamente significativa anche tra le classi di età "≤34 anni" e "35-39 anni". Nei cicli FO effettuati su pazienti con età compresa tra i 40 ed i 42 anni, i tassi di gravidanza sono praticamente quasi sovrapponibili a quelli delle pazienti con età compresa tra i 35 ed i 39 anni, mentre per le pazienti con età superiore o uguale a 43 anni, la diminuzione della possibilità di ottenere una gravidanza è drastica.

**Tab. 3.60: Percentuali di gravidanze su cicli iniziati da tecniche di scongelamento (FER e FO) nell'anno 2012, secondo la tecnica utilizzata e secondo le classi di età al congelamento.**

Classi di Età	Cicli Iniziati (scongelamenti)		Gravidanze		% di Gravidanze	
	FER	FO	FER	FO	FER	FO
≤ 34 anni	2.472	867	540	161	21,8	18,6
35-39 anni	2.859	972	533	136	18,6	14,0
40-42 anni	1.000	265	145	36	14,5	13,6
≥ 43 anni	182	85	13	5	7,1	5,9
<b>Totale</b>	<b>6.513</b>	<b>2.189</b>	<b>1.231</b>	<b>338</b>	<b>18,9</b>	<b>15,4</b>

La **Tabella 3.61** analizza, secondo l'età delle pazienti, le percentuali di gravidanza ottenute da tecniche a fresco sia assolute che cumulative sui prelievi effettuati con tecniche a fresco dei centri che hanno riportato nel 2012 almeno un ciclo di congelamento di ovociti e/o di embrioni.

La percentuale di gravidanza cumulativa è un tasso il cui numeratore è dato dalla somma delle gravidanze ottenute dalle tecniche a fresco e dalle gravidanze ottenute dalle tecniche di scongelamento, mentre il denominatore è il numero di prelievi effettuati con le tecniche a fresco.

Le percentuali di gravidanza cumulative forniscono l'indicazione circa la probabilità di ottenere una gravidanza per una donna che si sottopone ad un ciclo di PMA, avendo anche l'opportunità di effettuare dei cicli di scongelamento ovocitario e/o embrionario. Il dato da noi presentato fornisce solo una stima della percentuale di gravidanza cumulativa, mettendo in evidenza il peso presunto dell'applicazione delle tecniche di scongelamento.

Nel 2012 si è registrato un tasso di gravidanza cumulativo (calcolato con le gravidanze sia da FO che da FER) pari al 25,3%, che rappresenta un 3,4% di probabilità in più di ottenere una gravidanza. Nel 2011 il tasso cumulativo era del 24,2% pari ad un 2,7% di probabilità in più di ottenere una gravidanza. Il tasso di successo cumulativo diminuisce con l'aumentare dell'età della paziente.

**Tab. 3.61: Percentuali di gravidanze cumulative calcolati su prelievi, secondo le classi di età delle pazienti (SENZA GIFT) solo per i centri che hanno effettuato almeno un congelamento di ovociti e/o di embrioni. Anno 2012.**

Classi di età	Tasso di gravidanze su prelievi per tecniche a fresco	Tasso di gravidanza cumulativo (FO e FER)	Tasso di gravidanza cumulativo (solo FO)	Tasso di gravidanza cumulativo (solo FER)
≤ 34 anni	30,4	35,7	31,6	34,4
35-39 anni	23,3	26,8	24,0	26,1
40-42 anni	13,7	15,5	14,1	15,2
≥43 anni	6,0	6,5	6,2	6,4
<b>Totale</b>	<b>21,9</b>	<b>25,3</b>	<b>22,7</b>	<b>24,6</b>

Nella **Tabella 3.62** è mostrata la distribuzione del genere delle gravidanze, divise per tecnica applicata.

**Tab. 3.62: Distribuzione del genere delle gravidanze (singole, gemellari, trigemine o quaduple) ottenute da tecniche applicate nell'anno 2012 secondo la tecnica utilizzata**

Tipo di Gravidanze	% FIVET	% ICSI	% FER	% FO	% Totale
Gravidanze singole	78,1	79,6	86,7	86,4	80,3
Gravidanze gemellari	20,1	18,7	12,7	13,3	18,1
Gravidanze trigemine	1,8	1,7	0,6	0,3	1,6
Gravidanze quaduple	0,0	0,02	0,0	0,0	0,02
<b>Totale</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Delle 12.639 gravidanze ottenute grazie all'applicazione di tecniche di secondo e terzo livello, 2.496 sono state multiple, corrispondenti al 19,7% del totale delle gravidanze, lo 0,2% in meno rispetto al 2011. In particolare le gravidanze gemellari sono state il 18,1% (18,3% nel 2011) e le trigemine l'1,6% del totale, confermando lo stesso risultato del 2011, ottenuto però con un minore numero di gravidanze ottenute. Infine anche per le gravidanze con 4 o più camere gestazionali si registra una conferma del numero assoluto del 2011 (2 gravidanze).

Osservando la distribuzione del genere di gravidanze secondo la tecnica, si nota un risultato più elevato in termini di plurigemellarità dopo l'applicazione della FIVET, piuttosto che nell'applicazione della ICSI (21,9% contro 20,4% ma la differenza non è significativa), divario ancora più marcato se confrontato con il 13,3% della FER ed il 13,6% della FO (in entrambi i confronti le differenze sono statisticamente significative con  $p < 0,01$ ).

Nella **Tabella 3.63** è rappresentata la distribuzione delle gravidanze secondo il genere, distinte per tipologia del servizio offerto dai centri in cui sono state conseguite.

La distribuzione, come nelle precedenti rilevazioni non mostra evidenti differenze in termini di gemellarità rispetto al binomio pubblico-privato, anche se bisogna rilevare un lieve aumento delle gravidanze singole nei centri pubblici ed in quelli privati ed una lieve diminuzione in quelli privati convenzionati.

**Tab. 3.63: Distribuzione del genere delle gravidanze (singole, gemellari, trigemine o quaduple) ottenute da tecniche applicate nell'anno 2012 secondo la tipologia del servizio offerto dai centri.**

Tipologia del servizio	Totale Gravidanze	% gravidanze singole	% gravidanze gemellari	% gravidanze trigemine	% gravidanze quaduple
Pubblico	4.091	80,9	17,4	1,7	0,00
Privato convenzionato	3.378	80,5	18,1	1,3	0,03
Privato	5.170	79,6	18,7	1,7	0,02
<b>Totale</b>	<b>12.639</b>	<b>80,3</b>	<b>18,1</b>	<b>1,6</b>	<b>0,02</b>

Nella **Tabella 3.64** è mostrata la distribuzione del genere delle gravidanze secondo le classi di età delle pazienti in cui si evidenzia come anche il rischio di ottenere una gravidanza multipla sia inversamente proporzionale all'età della paziente.

**Tab. 3.64: Distribuzione percentuale del genere delle gravidanze (singole, gemellari, trigemine o quaduple) secondo le classi di età delle pazienti ottenute da tecniche applicate nell'anno 2012.**

Classi di Età	Totale gravidanze	% gravidanze singole	% gravidanze gemellari	% gravidanze trigemine	% gravidanze quaduple
≤ 34 anni	5.160	76,9	21,3	1,8	0,02
35-39 anni	5.536	80,3	17,9	1,8	0,02
40-42 anni	1.706	88,0	11,2	0,8	0,00
≥ 43 anni	237	94,9	5,1	0,0	0,00
<b>Totale</b>	<b>12.639</b>	<b>80,3</b>	<b>18,1</b>	<b>1,6</b>	<b>0,02</b>

In particolare, nella classe di età con meno di 35 anni la percentuale di gravidanze trigemine è diminuita dal 2,0% del 2011 all'1,8% del 2012, mentre nella fascia di età compresa tra i 35 ed i 39 anni la percentuale è aumentata dall'1,4% del 2011 all'1,8% del 2012. Nella classe di età tra i 40 ed i 42 la percentuale diminuisce dall'1,3% allo 0,8% e per le pazienti oltre i 42 anni si riduce dallo 0,4% del 2011 alle 0 gravidanze del 2012.

È importante sottolineare la progressiva diminuzione delle gravidanze trigemine nelle pazienti più giovani (≤34 anni), dato che nelle passate rilevazioni era uguale al 4,5% nel 2008, al 3,4% nel 2009, al 2,7% nel 2010 ed all'1,6% nel 2011.

Nella **Tabella 3.65** è mostrato il numero di complicanze verificatesi nel 2012 applicando tecniche di secondo e terzo livello.

Per complicanze si intendono le problematiche che possono manifestarsi durante le varie fasi di un ciclo di fecondazione assistita, ma che non presentano gravità tale da richiedere l'interruzione del ciclo stesso. Si sono verificate in tutto 293 complicanze, 29 in più rispetto al 2011. Le complicanze per iperstimolazione ovarica (OHSS), sono state 178, che rappresentano lo 0,32% dei cicli iniziati. Per ciò che concerne le complicanze al prelievo, si sono verificati 109 casi di sanguinamento (0,22% dei prelievi effettuati) e 6 casi di infezione, corrispondenti allo 0,01% sul totale dei prelievi effettuati.

**Tab. 3.65: Numero delle complicanze verificatesi nell'applicazione delle tecniche a fresco secondo la tipologia della complicanza, nell'anno 2012.**

Tipo di complicanza	N°	%
OHSS (% su cicli iniziati)	178	0,32
Sanguinamento (% su prelievi)	109	0,22
Infezione (% su prelievi)	6	0,01
<b>Complicanze totali (% su cicli iniziati)</b>	<b>293</b>	<b>0,53</b>

### **Monitoraggio delle gravidanze ottenute da tecniche di II e III livello**

Nell'anno 2012 è stato possibile monitorare l'evoluzione di 10.972 gravidanze, mentre per le restanti 1.667 gravidanze i centri non sono stati in grado di ottenere il follow-up, facendo registrare il 13,2% di perdita di informazioni, in aumento rispetto al 12,1% fatto registrare nella raccolta dati del 2011.

**Parti e nati** Nel 2012 sono state 8.123 le gravidanze monitorate che sono giunte al parto, che rappresentano il 74,0% delle gravidanze di cui si è conosciuto l'esito.

Nella **Tabella 3.66** è riportata la distribuzione dei parti secondo il genere e la tecnica con cui è stata ottenuta la gravidanza. I parti gemellari sono stati 1.521, cioè il 18,7% di tutti i parti, quelli trigemini 100, che rappresentano l'1,2%. Nel 2012 non si è verificato alcun parto quadruplo. In generale la quota di parti multipli è leggermente aumentata, e non in modo statisticamente significativo, passando dal 19,8% del 2011 al 20,0% del 2012, dovuto alla combinazione di un lieve aumento dei parti gemellari (18,5% nel 2011) ed una piccola riduzione di quelli trigemini (1,3% nel 2011).

**Tab. 3.66: Numero di parti ottenuti nell'anno 2012, secondo la tecnica utilizzata e secondo il genere di parto**

Tipo di parto	FIVET		ICSI		FER		FO		Totale	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Parti singoli	897	79,5	4.721	78,9	692	87,6	192	86,9	6.502	80,0
Parti multipli	232	20,5	1.262	21,1	98	12,4	29	13,1	1.621	20,0
Parti gemellari	218	19,3	1.178	19,7	96	12,2	29	13,1	1.521	18,7
Parti irigemini	14	1,2	84	1,4	2	0,3	0	0,0	100	1,2
Parti quadrupli	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Totale</b>	<b>1.129</b>	<b>100,0</b>	<b>5.983</b>	<b>100,0</b>	<b>790</b>	<b>100,0</b>	<b>221</b>	<b>100,0</b>	<b>8.123</b>	<b>100,0</b>

A differenza della scorsa rilevazione, in cui la distribuzione della gemellarità delle gravidanze e quella dei parti erano contemporaneamente più elevate con la tecnica FIVET piuttosto che con la tecnica ICSI, nel 2012 sia i parti gemellari (19,7% contro 19,3% differenza non significativa) che i parti trigemini (1,4% contro 1,2% differenza non significativa) sono stati maggiori con la tecnica ICSI piuttosto che con la FIVET. Questa situazione è dovuta ad una diminuzione dei parti gemellari con la FIVET (20,4% nel 2011) ed a un contemporaneo aumento di quelli con la ICSI (18,8% nel 2011). Per quanto riguarda le tecniche di scongelamento è da registrare una diminuzione dei parti gemellari con la tecnica FER dal 13,4% nel 2011 al 12,2% nel 2012, ed un aumento della quota di parti gemellari ottenuti con la tecnica FO dal 12,4% nel 2011 al 13,1% nel 2012.

Nella **Tabella 3.67** è possibile osservare la distribuzione dei parti secondo l'età della paziente che si sottopone a tecniche di fecondazione assistita, distinta a seconda delle tecniche utilizzate. Per quanto riguarda le tecniche da scongelamento (FER e FO) va ricordato che l'età della paziente è considerata al momento del congelamento di embrioni e/o ovociti.

Il 44,4% dei parti avviene su pazienti con età minore dei 35 anni (+1,6% rispetto al 2011) ed il 43,5% su pazienti con età compresa tra i 35 ed i 39 anni (-1,6%). Il restante 12,1% dei parti avviene per pazienti con età superiore o uguale ai 40 anni (-0,1%).

**Tab. 3.67: Numero di parti ottenuti nell'anno 2012, secondo la tecnica utilizzata e secondo l'età della paziente**

Classi di età	FIVET		ICSI		FER*		FO*		Totale	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
≤ 34 anni	471	41,7	2.649	44,3	382	48,4	108	48,9	3.610	44,4
35-39 anni	495	43,8	2.622	43,8	327	41,4	89	40,3	3.533	43,5
40-42 anni	149	13,2	663	11,1	75	9,5	21	9,5	908	11,2
≥ 43 anni	14	1,2	49	0,8	6	0,8	3	1,4	72	0,9
<b>Totale</b>	<b>1.129</b>	<b>100,0</b>	<b>5.983</b>	<b>100,0</b>	<b>790</b>	<b>100,0</b>	<b>221</b>	<b>100,0</b>	<b>8.123</b>	<b>100,0</b>

\*Età della paziente al congelamento di embrioni o di ovociti

Grazie ai cicli di fecondazione assistita effettuati con tecniche di secondo e terzo livello, nell'anno 2012, sono nati vivi 9.814 bambini, 157 in più rispetto al 2011.

Questo numero è probabilmente sottostimato, in quanto va ricordato che non si conoscono gli esiti di 1.667 gravidanze, di cui una parte sarà sicuramente esitata in parto. Il 49,7% del totale dei nati vivi era di sesso maschile ed il restante 50,3% di sesso femminile.

Il 74,4% dei bambini è nato con l'applicazione della tecnica ICSI, il 14,0% con la tecnica FIVET e l'11,6% è riconducibile all'applicazione di tecniche da scongelamento. I bambini nati morti sono stati 30, che rappresentano lo 0,3% del totale dei nati, percentuale simile allo 0,3% della popolazione generale relativa al 2011, ultimo dato disponibile (fonte HFA - ISTAT).

Nella **Tabella 3.68** è rappresentato il numero di nati vivi, dei nati vivi con malformazioni, dei nati vivi sottopeso, cioè con peso inferiore a 2.500 grammi, dei nati pretermine, ovvero nati prima della 37° settimana di gestazione, e delle morti neonatali, cioè dei bambini nati vivi e morti entro le prime quattro settimane di vita (28 giorni).

Nel 2012 i bambini nati vivi con malformazioni sono stati 80 che rappresentano lo 0,8% dei nati vivi, mentre nel 2011 erano 113 pari all'1,2% dei nati vivi. I bambini nati vivi sottopeso, sono stati 2.396 pari al 24,4% del totale dei nati vivi, mentre quelli nati pretermine sono stati 2.437 pari al 24,8% dei nati vivi. Ambedue questi dati sono in diminuzione rispetto al 2011, dove le percentuali di nati sottopeso e di nati pretermine erano il 26,1% in entrambi i casi.

Le morti neonatali sono state 37 pari allo 0,4% della totalità dei nati vivi, costante rispetto alla precedente rilevazione in cui si erano registrate 38 morti neonatali, pari allo 0,4%.

**Tab. 3.68: Numero di nati vivi, nati vivi malformati, nati vivi sottopeso, nati vivi pretermine e morti neonatali nell'anno 2012, in rapporto ai nati vivi totali**

N° nati vivi	N° nati vivi malformati		Nati vivi sottopeso (inferiore a 2.500 grammi)		Nati vivi pretermine (prima della 37° settimana gestazionale)		Morti neonatali (nati vivi e morti entro il 28° giorno di vita)	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
9.814	80	0,8	2.396	24,4	2.437	24,8	37	0,4

Il dato del Registro PMA riferito alle malformazioni alla nascita risulta in linea con il dato nazionale, che può essere estrapolato dai dati CeDAP del 2010, e che è risultato pari all'1,0% del totale dei nati registrati, ed in cui vengono conteggiati anche i nati da tecniche di PMA. Altri dati rilevati sono solo a livello regionale come il rapporto IMER (Indagine sulle Malformazioni congenite in Emilia Romagna), che nel 2010 riporta un valore pari al 2,1%.

Mentre in Europa la percentuale di anomalie genetiche, comprese le malformazioni cromosomiche, riportata dal Registro EUROCAT (European Surveillance of Congenital Anomalies) che riunisce i dati di 23 paesi, e che copre il 29% del totale dei nati in Europa, nel quinquennio 2007-2011 è risultata pari al 2,13%, quindi superiore ai dati nazionali rilevati in Italia.

Il dato sui nati vivi da tecniche di PMA sottopeso, è maggiore rispetto al 7,2% nazionale riferito dai dati CEDAP del 2010, ed in cui sono conteggiati anche i nati da tecniche di PMA. Va sottolineato che, come evidenziato nella tabella successiva, le nascite sottopeso sono influenzate dal genere di parto effettuato, e la percentuale di parti plurimi a livello nazionale si ferma all'1,6% di tutti i parti (Dati CEDAP 2010).

La distribuzione dei nati sottopeso, secondo il genere di parto, è rappresentato nella **Tabella 3.69**. Come detto, vengono definiti sottopeso i bambini che alla nascita hanno un peso uguale o inferiore ai 2.500 grammi. Globalmente la quota di nati sottopeso è stata del 24,4% sul totale dei nati vivi (26,1% nel 2011). Come mostrato dalla tabella, questo valore è correlato al genere di parto. La quota di nati sottopeso nei parti singoli è stata infatti l'8,7%, mentre da parti gemellari il 52,0% e nei trigemini l'87,7%.

Rispetto ai dati del 2011 si registra una diminuzione sia in termini assoluti che in quelli percentuali dei nati vivi sottopeso nati sia da parti singoli (10,1% nel 2011) che da parti gemellari (54,1% nel 2011) e trigemini (92,8% nel 2011).

**Tab. 3.69: Numero di nati sottopeso in rapporto ai nati vivi da tecniche applicate nell'anno 2012, secondo il genere di parto**

Genere di parto	Nati vivi	Nati vivi sottopeso (inferiore a 2.500 grammi)	
		N°	%
Parti singoli	6.488	563	8,7
Parti multipli	3.326	1.833	55,1
<i>Parti gemellari</i>	<i>3.034</i>	<i>1.577</i>	<i>52,0</i>
<i>Parti trigemini</i>	<i>292</i>	<i>256</i>	<i>87,7</i>
<i>Parti quadrupli</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0,0</i>
<b>Totale</b>	<b>9.814</b>	<b>2.396</b>	<b>24,4</b>

Come si può osservare nella **Tabella 3.70**, che mostra la distribuzione dei nati vivi da parto pretermine, secondo il genere di parto, la quota di bambini che nascono prima della 37<sup>a</sup> settimana di gestazione, è strettamente correlata al genere di parto. Complessivamente i nati vivi da parti pretermine sono stati 2.437 con una percentuale sul totale dei nati vivi pari a 24,8% (26,1% nel 2011). Osservando solamente i parti singoli, la percentuale dei bambini che nasce prematuramente è stata il 9,0%. Nei bambini nati da parti gemellari tale quota sale al 52,0% ed in quelli trigemini al 95,5%.

Per quanto riguarda il confronto con il 2011, nella distribuzione dei nati vivi pretermine si registra una diminuzione in valore assoluto ed in percentuale sia nei parti singoli (-128 casi e -2,1%) mentre nei gemellari si riscontra un aumento dei casi assoluti ed una diminuzione della percentuale (+39 casi e -

0,3%), mentre nei parti trigemini si evidenzia un aumento sia del numero di nati vivi pretermine (+3 casi) che un aumento in termini percentuali sul totale dei nati vivi da parti trigemini (+5,3%).

**Tab. 3.70: Numero di nati pretermine in rapporto ai nati vivi da tecniche applicate nell'anno 2012, secondo il genere di parto**

Genere di parto	Nati vivi	Nati vivi pretermine (prima della 37 <sup>a</sup> settimana gestazionale)	
		N°	%
Parti singoli	6.488	581	9,0
Parti multipli	3.326	1.856	55,8
<i>Parti gemellari</i>	3.034	1.577	52,0
<i>Parti trigemini</i>	292	279	95,5
<i>Parti quadrupli</i>	0	0	0,0
<b>Totale</b>	<b>9.814</b>	<b>2.437</b>	<b>24,8</b>

### *Gravidanze perse al follow-up ed esiti negativi*

Nella **Tabella 3.71** è riportata la distribuzione dei centri, che hanno ottenuto almeno una gravidanza (179 centri pari al 98,4% di tutti i centri che hanno svolto attività), secondo la perdita di informazioni relativamente agli esiti delle gravidanze.

I centri che forniscono l'informazione completa, ovvero che monitorano tutte le gravidanze ottenute, sono stati 87 pari al 48,6%. Nel 2011 erano 84 e questa quota di centri rappresentava il 47,5%. I centri che invece non hanno raccolto alcun dato sul follow-up delle gravidanze sono stati 16 ovvero l'8,9% dei centri. Nella passata rilevazione i centri che non avevano reperito alcun dato riguardante gli esiti delle gravidanze erano 11 e rappresentavano il 6,2%. Globalmente i centri che raccolgono informazioni su meno della metà delle gravidanze ottenute, sono stati 23 cioè il 12,8% dei centri, a fronte dei 20 centri (11,3%) che nel 2011 non riuscivano a fornire dati per più della metà delle gravidanze ottenute.

**Tab. 3.71: Distribuzione dei centri secondo la percentuale di gravidanze perse al follow-up, nell'anno 2012**

Gravidanze perse al follow-up	N° di centri	Valori percentuali	Percentuale cumulata
Tutte le gravidanze perse al follow-up	16	8,9	8,9
Tra 76% e 99%	0	0,0	8,9
Tra 51% e 75%	7	3,9	12,8
Tra 26% e 50%	12	6,7	19,6
Tra 11% e 25%	15	8,4	27,9
Fino al 10%	42	23,5	51,4
Nessuna gravidanza persa al follow-up	87	48,6	100,0
<b>Totale</b>	<b>179*</b>	<b>100,0</b>	

\* 3 centri non hanno ottenuto alcuna gravidanza.

La **Tabella 3.72** mostra le percentuali di gravidanze perse al follow-up sul totale delle gravidanze ottenute, secondo la Regione e l'area geografica in cui sono ubicati i centri. Globalmente la perdita di informazioni ha riguardato il 13,2% delle gravidanze ottenute, mentre nel 2011 questa perdita di informazione relativamente agli esiti delle gravidanze ottenute con l'applicazione di tecniche di secondo e terzo livello era stata del 12,1%.

**Tab. 3.72: Numero di gravidanze perse al follow-up nell'anno 2012, secondo la Regione e l'area geografica**

<b>Regioni ed aree geografiche</b>	<b>Gravidanze perse al Follow-Up</b>	<b>Percentuale di gravidanze perse al Follow-Up</b>
Piemonte	35	3,8
Valle d'Aosta	0	0,0
Lombardia	423	14,4
Liguria	0	0,0
<b>Nord ovest</b>	<b>458</b>	<b>11,4</b>
P.A. Bolzano	2	0,9
P.A. Trento	0	0,0
Veneto	52	9,2
Friuli Venezia Giulia	5	1,0
Emilia Romagna	49	4,7
<b>Nord est</b>	<b>108</b>	<b>4,3</b>
Toscana	273	19,3
Umbria	1	1,3
Marche	0	0,0
Lazio	282	17,5
<b>Centro</b>	<b>556</b>	<b>17,7</b>
Abruzzo	3	1,7
Molise	-	-
Campania	273	21,7
Puglia	90	20,0
Basilicata	0	0,0
Calabria	1	1,4
Sicilia	166	18,9
Sardegna	12	10,1
<b>Sud e isole</b>	<b>545</b>	<b>18,1</b>
<b>Italia</b>	<b>1.667</b>	<b>13,2</b>

Come nel 2011, i centri del Nord Est rimangono i più virtuosi registrando una perdita d'informazioni del 4,3%, comunque in aumento rispetto al 2,5% del 2011. Anche le altre aree geografiche hanno fatto registrare un aumento nella perdita di informazioni: nel Nord Ovest si è passati dall'11,1% del 2011 all'11,4% del 2012, nel Centro dal 16,7% al 17,7% e nel Sud dal 17,2% al 18,1%.

Per quanto riguarda le singole Regioni, si registrano tendenze diverse, anche se si prendono in considerazione le Regioni con una maggiore attività di procreazione assistita. Di quest'ultime quelle i cui centri hanno ridotto maggiormente la quota di gravidanze perse al follow-up sono state la Puglia (-6,2%), il Piemonte (-2,1%), la Campania ed il Lazio (-1,2% per entrambe).