

Monitoraggio delle gravidanze ottenute da tecniche di primo livello

Le gravidanze monitorate, quelle cioè di cui si conosce l'esito, ottenute grazie all'applicazione della tecnica di Inseminazione Semplice sono state 2.703.

Parti e Nati

Le 2.703 gravidanze monitorate sono esitate, nel 76,8% dei casi in un parto. Questo si traduce in 2.076 parti, di cui 1.832, cioè l'88,2% in parti singoli, 222 cioè il 10,7% in parti gemellari, 20 parti trigemini, l'1,0% e 2 parti con un numero di gemelli superiore a tre, che rappresentano lo 0,1% del totale dei parti.

Questi dati sono esposti nella **Tabella 3.15**.

I parti multipli ammontano quindi a 244, e rappresentano l'11,8% del totale dei parti.

Tab. 3.15: Numero di parti singoli, gemellari, trigemini e quadrupli ottenuti da Inseminazione Semplice nell'anno 2007, in rapporto ai parti totali

N° parti	Parti singoli		Parti gemellari		Parti trigemini		Parti quadrupli	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
2.076	1.832	88,2	222	10,7	20	1,0	2	0,1

Da questi parti sono nati 2.344 bambini, di cui 7, lo 0,3%, nati morti. Tra i bambini nati vivi 11 (0,5%) hanno evidenziato malformazioni alla nascita. Questi dati sono esposti in **Tabella 3.16**.

Il 52,3% dei nati è di sesso maschile, e il 47,7% di sesso femminile.

Tab. 3.16: Numero di nati morti e numero nati vivi malformati da Inseminazione Semplice nell'anno 2007, in rapporto ai nati totali (vivi + morti)

N° Nati (vivi + morti)	N° nati morti		N° nati vivi malformati	
	N°	%	N°	%
2.344	7	0,3	11	0,5

I bambini nati sottopeso, ovvero con peso inferiore ai 2.500 grammi, sono 407 e corrispondono al 17,4% dei nati vivi.

Nella **Tabella 3.17** la distribuzione dei bambini nati sottopeso è rappresentata secondo il genere di parto. L'incidenza dei nati sottopeso, aumenta in relazione alla gemellarità della gravidanza. Il 6,4% dei nati da parti singoli presenta un peso inferiore alla soglia dei due chili e mezzo. Nei parti

gemellari la quota dei nati sottopeso è pari al 52,7%, nei parti trigemini all'84,7% e nei due parti quadrupli al 100,0%.

Se si considerano esclusivamente i nati da gravidanze singole, il valore è assimilabile al dato che fa riferimento ai nati da gravidanze naturali, che secondo fonti ISTAT, era pari nel 2002 a 6,63%.

Tab. 3.17: Numero nati vivi sottopeso da Inseminazione Semplice nell'anno 2007 secondo il genere di parto

Genere di parto	Numero di Parti	Numero Nati vivi	N° nati vivi sottopeso	
			N°	%
Parti singoli	1.832	1.830	117	6,4
Parti gemellari	222	440	232	52,7
Parti trigemini	20	59	50	84,7
Parti quadrupli	2	8	8	100,0
Totale	2.076	2.337	407	17,4

Lo stesso concetto può essere espresso per i nati pretermine.

L'incidenza di nati pretermine sul totale dei nati vivi, aumenta in relazione alla gemellarità, come mostrato nella **Tabella 3.18**. In generale l'incidenza dei nati pretermine che corrispondono a 419 sul totale dei nati vivi è pari a 17,9%.

Per i nati da parti singoli, infatti, l'incidenza dei nati pretermine è pari al 7,0%, per i nati da parti gemellari è pari al 54,3%, per i parti trigemini questa incidenza arriva all'74,6% e per i parti quadrupli al 100,0%.

Tab. 3.18: Numero nati vivi pretermine da Inseminazione Semplice nell'anno 2007, secondo il genere di parto

Genere di parto	Numero di Parti	Numero Nati Vivi	N° nati vivi pretermine	
			N°	%
Parti singoli	1.832	1.830	128	7,0
Parti gemellari	222	440	239	54,3
Parti trigemini	20	59	44	74,6
Parti quadrupli	2	8	8	100,0
Totale	2.076	2.337	419	17,9

Persi al Follow-up ed esiti negativi delle gravidanze

Nell'ambito del buon funzionamento del registro e nella determinazione della qualità dell'informazione fornita è importante valutare la quota di perdita di informazione relativamente al monitoraggio delle gravidanze.

Per ciò che riguarda le gravidanze ottenute grazie all'applicazione della tecnica di Inseminazione Semplice, nella attuale raccolta, la perdita di informazioni risulta più contenuta rispetto agli anni precedenti.

Nella **Tabella 3.19** sono rappresentati i centri in cui è stata ottenuta almeno una gravidanza, in relazione al grado di perdita di informazione, espressa in percentuale sulle gravidanze ottenute.

Il 60,7% dei centri, pari a 167, fornisce l'informazione completa delle gravidanze. Al contrario 32 centri, pari all'11,6% perdono completamente l'informazione su tutte le gravidanze ottenute. Nel 2006 questa quota di centri era pari al 15,6%. In ogni caso quasi il 20 % dei centri registra ancora una perdita di informazioni pari almeno alla metà delle gravidanze ottenute.

Tab. 3.19: Distribuzione dei centri secondo la percentuale di gravidanze perse al follow-up, nell'anno 2007

Gravidanze perse al follow-up	Numero centri	Valori percentuali	Percentuale cumulata
Tutte le gravidanze perse al follow-up	32	11,6	15,6
> 75% e < 100%	5	1,8	17,4
> 50% e <= 75%	6	2,2	19,6
> 25% e >= 50%	19	6,9	26,5
> 10% e <= 25%	33	12,0	38,5
Fino al 10%	13	4,7	43,2
Nessuna gravidanza persa al follow-up	167	60,7	100,0
Totale	275	100,0	-

Le gravidanze di cui non si conosce l'esito sono 697, e la quota sul totale di gravidanze ottenute è pari al 20,5%. Nel 2006 questa quota era pari al 28,3%. Sembra esserci una maggiore perdita di informazioni nei centri privati piuttosto che in quelli pubblici, 22,2% contro 18,3%, anche se nei centri privati e convenzionati con il Sistema Sanitario Nazionale la perdita di informazioni è pari al 23,5%.

Le gravidanze per cui è stato raccolto il follow-up ammontano a 2.703 e come già detto rappresentano il 76,8% di quelle ottenute.

Nella **Tabella 3.20**, sono indicati gli esiti negativi di gravidanze che si sono verificati. Si sono avuti 575 aborti spontanei, che costituiscono il 21,3% delle gravidanze di cui si conosce l'esito, 16 aborti terapeutici (0,6%), 3 morti intrauterine (0,1%) e 41 gravidanze ectopiche (1,5%).

Tab. 3.20: Numero di esiti negativi nell'anno 2007, secondo la tipologia dell'esito negativo in rapporto al totale delle gravidanze monitorate

Totale gravidanze monitorate	Aborti				Morti intrauterine		Gravidanze ectopiche		Altri esiti negativi	
	Spontanei		Terapeutici		N°	% su gravidanze	N°	% su gravidanze	N°	% su gravidanze
	N°	% su gravidanze	N°	% su gravidanze						
Totale	575	21,3	16	0,6	3	0,1	41	1,5	2	0,1

3.4 Trattamenti ed esiti delle tecniche di pma di II e III livello nell'anno 2007

Adesione alla raccolta dati

I centri partecipanti alla raccolta dati relativa alle tecniche di secondo e terzo livello nell'anno 2007 sono 181, su un totale di 202 iscritti al Registro nazionale ed autorizzati dalle rispettive regioni, tranne per la regione Lazio i cui centri sono ancora in attesa di autorizzazione. I centri che non hanno inviato i dati, e che ammontano a 21, hanno dichiarato, per motivi di varia natura la propria inattività nell'arco del periodo di osservazione, cioè l'anno solare 2007. I centri che hanno dichiarato di non aver svolto l'attività per problemi di natura logistica, sono 7. I restanti 14 centri hanno, invece, dichiarato di non aver trattato alcun paziente, nonostante la struttura fosse in grado di svolgere attività.

Così come proceduto per i centri di primo livello, si è provveduto a stratificare i centri che applicano tecniche di secondo e terzo livello, secondo la mole di lavoro effettuata. Vengono quindi suddivisi i centri secondo il numero di coppie trattate nell'anno 2007. Le coppie considerate sono soltanto quelle su cui vengono eseguite procedure a fresco, cioè senza l'utilizzo di embrioni e/o ovociti crioconservati. La distribuzione dei centri secondo questa caratteristica è rappresentata nella **Tabella 4.1**. In ben 21 centri (10,4% del totale), non è stata trattata alcuna coppia di pazienti. Se a questi aggiungiamo i 12 centri in cui vengono applicate procedure su non più di 20 coppie di pazienti (5,9%), e i centri in cui sono state trattate un numero di coppie compreso tra 21 e 50 (14,9%), possiamo affermare che in Italia il 31,2% dei centri svolge la propria attività su un numero di coppie non superiore a 50.

Nel 50,5% dei centri sono state applicate tecniche a fresco su un numero di coppie di pazienti superiore a 100, nel 2006 questo valore ammontava a 45,5%.

Nelle analisi successive verranno esclusi i 21 centri con zero pazienti. L'analisi dei dati sarà, quindi, svolta su un universo di 181 centri, ovvero 3 in meno rispetto al 2006.

Tab. 4.1: Distribuzione dei centri secondo il numero di coppie di pazienti trattati nell'anno 2007

Pazienti trattati	Numero centri	Percentuale	Percentuale cumulata
Nessun paziente	21	10,4	10,4
Tra 1 e 20 pazienti	12	5,9	16,3
Tra 21 e 50 pazienti	30	14,9	31,2
Tra 51 e 100 pazienti	37	18,3	49,5
Tra 101 e 200 pazienti	46	22,8	72,3
Tra 201 e 500 pazienti	43	21,3	93,6
Più di 500 pazienti	13	6,4	100,0
Totale	202	100,0	-

Efficacia delle tecniche di secondo e terzo livello

Centri, pazienti trattati, cicli effettuati e prelievi eseguiti

Nella **Tabella 4.2** è rappresentata la distribuzione dei 181 centri partecipanti all'indagine secondo la regione e l'area geografica di appartenenza. Nella stessa tabella sono indicati il numero di pazienti trattati e i cicli iniziati nell'anno 2007. Nel paese sono state trattate 33.169 coppie di pazienti su cui sono state iniziate 40.026 procedure con tecniche a fresco di procreazione assistita. Rispetto al 2006 abbiamo quindi circa 3.000 coppie di pazienti e 3.000 procedure a fresco in più. Rapportando il numero di coppie trattate, al numero di cicli iniziati si ottiene la media di cicli iniziati per coppia di pazienti. Questo valore in Italia corrisponde a 1,21 cicli iniziati ogni coppia di pazienti trattata.

Il maggior numero di centri è collocato nel sud e nelle isole. In quest'area geografica troviamo il 34,8% dei centri italiani. Per ciò che concerne invece le singole regioni, si osserva che la Lombardia (12,7%), il Veneto (12,7%), il Lazio (12,7%), la Campania (9,9%) e la Sicilia (13,3%) sono quelle con più centri. In totale in queste regioni operano ben 111 centri che rappresentano il 61,3% dei centri del paese.

Tra queste regioni esiste però una notevole differenza in termini di coppie trattate e di cicli a fresco effettuati. Mentre in alcune regioni come Veneto, Lazio, Sicilia e Lombardia con un numero simile di centri vengono eseguiti un numero di trattamenti molto diverso. Infatti si va dal Veneto con l'8,1% di cicli eseguiti, alla Sicilia con l'8,1%, al Lazio con l'11,2%, mentre in Lombardia vengono eseguiti il 22,1% dei cicli totali del paese. La Lombardia si configura quindi, come la regione in cui vengono trattati più pazienti e effettuate più procedure.

Tab. 4.2: Numero centri, pazienti e cicli iniziati con tecniche a fresco nell'anno 2007 per regione ed area geografica

Regioni ed aree geografiche	Numero Centri		Numero pazienti		Numero Cicli Iniziati	
	N°	%	N°	%	N°	%
Piemonte	11	6,1	2.124	6,4	2.447	6,1
Valle d'Aosta	1	0,6	88	0,3	88	0,2
Lombardia	23	12,7	6.384	19,2	8.826	22,1
Liguria	3	1,7	450	1,4	522	1,3
Nord ovest	38	21,0	9.046	27,3	11.883	29,7
P.A. Bolzano	3	1,7	574	1,7	809	2,0
P.A. Trento	2	1,1	185	0,6	236	0,6
Veneto	23	12,7	2.836	8,6	3.227	8,1
Friuli Venezia Giulia	3	1,7	754	2,3	904	2,3
Emilia Romagna	10	5,5	3.946	11,9	4.256	10,6
Nord est	41	22,7	8.295	25,0	9.432	23,6
Toscana	13	7,2	2.521	7,6	3.075	7,7
Umbria	1	0,6	274	0,8	346	0,9
Marche	2	1,1	167	0,5	200	0,5
Lazio	23	12,7	3.744	11,3	4.492	11,2
Centro	39	21,5	6.706	20,2	8.113	20,3
Abruzzo	3	1,7	666	2,0	686	1,7
Molise	1	0,6	162	0,5	229	0,6
Campania	18	9,9	2.422	7,3	2.693	6,7
Puglia	8	4,4	1.785	5,4	2.103	5,3
Basilicata	1	0,6	134	0,4	170	0,4
Calabria	4	2,2	121	0,4	121	0,3
Sicilia	24	13,3	3.000	9,0	3.250	8,1
Sardegna	4	2,2	832	2,5	1.346	3,4
Sud e isole	63	34,8	9.122	27,5	10.598	26,5
Totale	181	100,0	33.169	100,0	40.026	100,0

Gli stessi dati, relativi alle coppie trattate e ai cicli a fresco iniziati, vengono mostrati nella **Tabella 4.3** suddividendo i centri rispetto al tipo di servizio offerto.

Il 50,3% dei centri che svolge attività in Italia offre un servizio di tipo privato. In questi 91 centri, però, vengono effettuate il 32,7% delle procedure di procreazione assistita rispetto al totale. Viceversa i 71 centri pubblici, che corrispondono al 39,2% del totale, sembrano svolgere una mole di lavoro maggiore, in quanto, in questi centri, vengono iniziate il 42,7% delle procedure totali. Anche nei 19 centri privati, convenzionati con il Sistema Sanitario Nazionale (10,5%), vengono

effettuate un numero di procedure elevate, cioè pari al 24,5% del totale. Rispetto alla precedente rilevazione si nota quindi una flessione, sia in termini assoluti che percentuali (quasi 7 punti percentuali) del numero di pazienti trattati e di cicli iniziati nei centri privati.

Tab. 4.3: Numero centri, pazienti e cicli iniziati con tecniche a fresco nell'anno 2007 per tipo di servizio

Tipologia del servizio	Numero Centri		Numero pazienti		Numero Cicli Iniziati	
	N°	%	N°	%	N°	%
Pubblico	71	39,2	14.663	44,2	17.107	42,7
Privato convenzionato	19	10,5	7.364	22,2	9.816	24,5
Privato	91	50,3	11.142	33,6	13.103	32,7
Totale	181	100,0	33.169	100,0	40.026	100,0

I centri sono stati stratificati anche secondo la dimensione. Questa classificazione viene fatta in base alla mole di lavoro svolto, classificando cioè i centri in base al numero di cicli iniziati in un anno, considerando sia i cicli a fresco che quelli da scongelamento. Questa classificazione ci permette anche di confrontare i dati del registro italiano con quelli del Registro Europeo (European IVF Monitoring, EIM), che usa la medesima suddivisione basata sul carico di lavoro sostenuto.

Nella **Tabella 4.4** è rappresentata la distribuzione dei centri secondo questa classificazione.

Il 37,6% dei centri svolge un numero di cicli inferiore a 100 e il 25,4% un numero di cicli compreso tra i 100 e i 200. I centri di media dimensione, ovvero che svolgono un numero di procedure comprese tra i 200 e i 400 cicli, rappresentano il 23,8%, mentre quelli che svolgono un numero di cicli compreso tra i 500 e i 1000, sono il 9,9% del totale. Confrontando questi dati con quelli dell'anno precedente si nota uno spostamento dei centri dalle categorie con mole di lavoro ridotte, a categorie in cui l'attività è più intensa. La categoria dei centri più grandi, ovvero che iniziano un numero di procedure superiore a 1.000, rimane invariata rispetto al 2006 ed è rappresentata da 6 centri (3,3%).

Inoltre vengono mostrati i cicli iniziati e le coppie trattate dai centri divisi in base alla loro dimensione. Quelli che svolgono un carico di lavoro minore, cioè quelli rappresentati nelle prime due categorie, rappresentano insieme, il 63,0% del totale dei centri. Questi però, svolgono il 23,9% dei cicli iniziati. Il 59,1% delle procedure viene invece effettuato nei 61 centri (33,7% del totale) di dimensione media e medio grande, (200-499 cicli e 500-1.000 cicli). Il restante 17,1% dei cicli viene effettuato nei centri di dimensione più grande, che svolgono più di 1.000 procedure in un anno e che rappresentano il 3,3% del totale dei centri di PMA in Italia.

Tab. 4.4: Numero centri, pazienti e cicli iniziati con tecniche a fresco nell'anno 2007 per dimensione del centro

Dimensione dei Centri	Numero Centri			Numero pazienti			Numero Cicli Iniziati		
	N°	%	% cumulata	N°	%	% cumulata	N°	%	% cumulata
<100 Cicli	68	37,6	37,6	2.897	8,7	8,7	3.206	8,0	8,0
100-199 Cicli	46	25,4	63,0	5.612	16,9	25,7	6.349	15,9	23,9
200-499 Cicli	43	23,8	86,7	10.815	32,6	58,3	13.003	32,5	56,4
500-1000 Cicli	18	9,9	96,7	8.648	26,1	84,3	10.628	26,6	82,9
>1000 Cicli	6	3,3	100,0	5.197	15,7	100,0	6.840	17,1	100,0
Totale	181	100,0	-	33.169	100,0	-	40.026	100,0	-

Nella rilevazione riferita al 2006 era stata inserita la variabile relativa alla residenza delle pazienti sottoposte a tecniche di fecondazione assistita. Questa variabile fornisce la misura della “migrazione interregionale” delle coppie che si sottopongono a questo tipo di tecniche. In realtà la variabile fornisce esclusivamente l’informazione relativa alla residenza entro la regione o extra regione. In qualche modo si ottiene quindi la misura della ricettività regionale.

Nella relazione del 2006 questo tipo di variabile aveva fatto registrare una perdita di informazione pari al 23,8%. In questa raccolta dati tutti i centri (tranne uno, che rappresenta lo 0,6% dei centri, e in cui sono state trattate 304 coppie di pazienti, cioè lo 0,9% del totale) hanno fornito l’informazione relativa alla residenza delle pazienti.

Queste informazioni sono raccolte nella **Tabella 4.5**. Da questa tabella notiamo che il 22,2% di tutti i pazienti trattati, afferisce ad un centro che non fa parte della sua regione di residenza, e di questi, i due terzi si rivolge ad un centro pubblico o privato convenzionato. Questo dato a livello nazionale sottende però ad una più variegata distribuzione per area geografica e regionale. Infatti nelle regioni del Nord Est circa 3000 pazienti (35,6% del totale) sono residenti fuori dalle regioni interessate. In particolare l’Emilia Romagna e la Lombardia svolgono in assoluto un ruolo accentratore con 1723 e 1188 pazienti (rispettivamente il 43,7% ed il 18,6% dei totali regionali e ben il 40% di tutti i pazienti che si spostano in Italia) provenienti da fuori regione. In termini relativi il Friuli è la regione con la più alta percentuale di pazienti provenienti da altre regioni (55,2% dei pazienti), dato però ridimensionato se si osserva il numero totale di pazienti extra-regionali trattati (416 pazienti che rappresentano solo il 5,7% di tutti i pazienti che migrano). A fronte di questa elevata attrazione extra-regionale delle regioni del nord-est del paese, nel Nord-Ovest, ma soprattutto nel Meridione, il numero di pazienti provenienti da territorio extraregionale è piuttosto ridotto (16,4% e 13,1% rispettivamente). Questo dato appare particolarmente rilevante nelle regioni dove il numero di

pazienti trattati è consistente, come la Campania (10,1% dei 2422 pazienti trattati) e soprattutto la Sicilia (6,4% dei 3000 pazienti).

Tab. 4.5: Numero pazienti trattati con tecniche a fresco nell'anno 2007 per residenza secondo la regione e l'area geografica, solo per il servizio pubblico/privato convenzionato (percentuali calcolate sul totale dei pazienti della regione)

Regioni ed aree geografiche	Totale pazienti*	Pazienti residenti in regione		Pazienti residenti in altre regioni		Pazienti residenti in altre regioni trattati in centri pubblici e privati convenzionati	
	N°	N°	%	N°	%	N°	%
Piemonte	1.820	1.616	88,8	204	11,2	107	5,9
Valle d'Aosta	88	78	88,6	10	11,4	10	11,4
Lombardia	6.384	5.196	81,4	1.188	18,6	1.103	17,3
Liguria	450	414	92,0	36	8,0	25	5,6
Nord ovest	8.742	7.304	83,6	1.438	16,4	1.245	14,2
P.A. Bolzano	574	315	54,9	259	45,1	188	32,8
P.A. Trento	185	173	93,5	12	6,5	12	6,5
Veneto	2.836	2.280	80,4	556	19,6	484	17,1
Friuli Venezia Giulia	754	338	44,8	416	55,2	416	55,2
Emilia Romagna	3.946	2.223	56,3	1.723	43,7	1.026	26,0
Nord est	8.295	5.329	64,2	2.966	35,8	2.126	25,6
Toscana	2.521	1.815	72,0	706	28,0	679	26,9
Umbria	274	188	68,6	86	31,4	86	31,4
Marche	167	129	77,2	38	22,8	32	19,2
Lazio	3.744	2.888	77,1	856	22,9	56	1,5
Centro	6.706	5.020	74,9	1.686	25,1	853	12,7
Abruzzo	666	564	84,7	102	15,3	38	5,7
Molise	162	87	53,7	75	46,3	75	46,3
Campania	2.422	2.178	89,9	244	10,1	42	1,7
Puglia	1.785	1.272	71,3	513	28,7	241	13,5
Basilicata	134	90	67,2	44	32,8	44	32,8
Calabria	121	121	100,0	0	0,0	0	0,0
Sicilia	3.000	2.807	93,6	193	6,4	15	0,5
Sardegna	832	810	97,4	22	2,6	22	2,6
Sud e isole	9.122	7.929	86,9	1.193	13,1	477	5,2
Totale	32.865	25.582	77,8	7.283	22,2	4.701	14,3

*Dati Mancanti 1 centro Piemonte con 304 Pazienti

Il dato più interessante, anche ai fini dell'impatto che può avere sui sistemi sanitari delle singole regioni, è quello relativo ai pazienti residenti in altre regioni che afferiscono ai soli centri pubblici e privati convenzionati. Questi rappresentano solo il 14.3% di tutti i pazienti trattati in Italia ma, come accennato prima, ben il 65% dei pazienti si spostano in altre regioni. I pazienti extraregionali in tutta Italia che accedono al pubblico servizio si concentrano per circa la metà nelle sole regioni di Emilia Romagna e Lombardia, ma mentre in Emilia Romagna essi rappresentano il 26.0% dei pazienti, nella Lombardia essi sono il 17.3% di tutti i pazienti trattati. In particolare, si deve far notare che la Lombardia ha il più alto numero assoluto di pazienti extraregionali trattati in centri pubblici (1103 pazienti), e che rappresentano la quasi totalità dei pazienti extraregionali di questa regione (92.8%). Altro dato interessante è quello che vede i pazienti extraregionali che si spostano nel Lazio per accedere quasi esclusivamente ai centri privati presenti nella regione (solo l'1.5% dei pazienti è extraregionale afferisce a dei centri pubblici).

Nella **Tabella 4.6** vengono riportati i cicli iniziati, secondo la regione e l'area geografica per tipo di servizio offerto dai centri. Osservando i dati si nota come la quota dei cicli effettuati in regime privato sia molto più elevata nelle regioni del centro e del meridione piuttosto che nelle regioni del nord Italia.

In generale il 32,7% dei cicli viene effettuato in centri privati, il 42,7% in centri pubblici e il 24,5% in centri privati convenzionati con il Sistema Sanitario Nazionale. Nel sud la quota dei cicli iniziati in centri privati corrisponde al 53,8%, con punte dell'84,6% della Sicilia e del 70,2% della Campania. Nel centro la quota dei cicli eseguiti in centri privati è del 45,0%. Questa percentuale è il frutto della compensazione tra quanto avviene in Toscana, dove soltanto il 3,3% dei cicli è svolto in centri privati e quanto avviene nel Lazio dove invece la quota dei cicli effettuata presso centri privati è pari al 78,4%. Nel Nord Est i cicli effettuati in centri privati è pari al 24,9%, mentre nel Nord Ovest scende al 11,7%, con comportamenti diversi e addirittura opposti in Piemonte (31,8%) e in Lombardia (6,0%).

Tab. 4.6: Numero cicli iniziati con tecniche a fresco nell'anno 2007, per tipo di servizio secondo la regione e l'area geografica

Regioni ed aree geografiche	Totale cicli	Cicli in Centri pubblici		Cicli in Centri privati convenzionati		Cicli in Centri privati	
	N°	N°	%	N°	%	N°	%
Piemonte	2.447	742	30,3	928	37,9	777	31,8
Valle d'Aosta	88	88	100,0	0	0,0	0	0,0
Lombardia	8.826	3.474	39,4	4.819	54,6	533	6,0
Liguria	522	439	84,1	0	0,0	83	15,9
Nord ovest	11.883	4.743	39,9	5.747	48,4	1.393	11,7
P.A. Bolzano	809	705	87,1	0	0,0	104	12,9
P.A. Trento	236	228	96,6	0	0,0	8	3,4
Veneto	3.227	1.632	50,6	726	22,5	869	26,9
Friuli Venezia Giulia	904	513	56,7	391	43,3	0	0,0
Emilia Romagna	4.256	2.886	67,8	0	0,0	1.370	32,2
Nord est	9.432	5.964	63,2	1.117	11,8	2.351	24,9
Toscana	3.075	1.486	48,3	1.489	48,4	100	3,3
Umbria	346	346	100,0	0	0,0	0	0,0
Marche	200	168	84,0	0	0,0	32	16,0
Lazio	4.492	971	21,6	0	0,0	3.521	78,4
Centro	8.113	2.971	36,6	1.489	18,4	3.653	45,0
Abruzzo	686	419	61,1	0	0,0	267	38,9
Molise	229	229	100,0	0	0,0	0	0,0
Campania	2.693	802	29,8	0	0,0	1.891	70,2
Puglia	2.103	479	22,8	948	45,1	676	32,1
Basilicata	170	170	100,0	0	0,0	0	0,0
Calabria	121	0	0,0	0	0,0	121	100,0
Sicilia	3.250	499	15,4	0	0,0	2.751	84,6
Sardegna	1.346	831	61,7	515	38,3	0	0,0
Sud e isole	10.598	3.429	32,4	1.463	13,8	5.706	53,8
Totale	40.026	17.107	42,7	9.816	24,5	13.103	32,7

Nella **Figura 1.6 a pag. 29 del Capitolo 2** del rapporto è rappresentata la distribuzione delle coppie di pazienti secondo il principale fattore di indicazione alla PMA.

Il 34,3% delle coppie ha come principale causa di infertilità un fattore di tipo maschile, se a queste aggiungiamo le coppie che presentano un fattore congiunto di tipo sia maschile che femminile, e che è riscontrabile nel 16,3% delle coppie, possiamo affermare che il 50,6%, quindi la metà delle coppie che inizia una terapia in un centro di fecondazione assistita, è affetta da una patologia di tipo maschile.

La distribuzione dei cicli iniziati secondo il tipo di tecnica applicato e il tipo di servizio offerto, è raffigurato nella **Tabella 4.7**.

Il 78,0% dei cicli viene effettuato con l'applicazione della tecnica ICSI, il 22,0% con la tecnica FIVET e lo 0,1% (21 cicli), con l'applicazione della tecnica GIFT, che da adesso in poi non verranno più considerati nell'analisi. Nel 2006 la tecnica ICSI veniva applicata nel 76,4% dei casi. La tendenza all'aumento di impiego di questa tecnica continua, quindi, anche nel 2007.

Prendendo in considerazione solo i centri privati, risulta che l'impiego della ICSI è ancora più marcato, e si attesta all'84,8%.

Tab. 4.7: Numero di cicli iniziati con tecniche a fresco (FIVET-ICSI) nell'anno 2007, per il tipo di servizio

Tipologia del servizio	Numero Cicli Iniziati	FIVET		ICSI	
		N°	%	N°	%
Pubblico	17.107	4.586	26,8	12.521	73,2
Privato convenzionato	9.816	2.221	22,6	7.595	77,4
Privato	13.082	1.985	15,2	11.097	84,8
Totale	40.005	8.792	22,0	31.213	78,0

L'età delle pazienti al momento dell'applicazione delle terapie di fecondazione assistita è un'informazione determinante per valutare le possibilità di ottenere una gravidanza.

Questa informazione è riportata nella **Tabella 4.8**.

La maggior parte dei cicli viene somministrata a pazienti con età compresa tra i 35 e i 39 anni (39,8%). Probabilmente, nel nostro paese le pazienti giungono ad una diagnosi di infertilità in età abbastanza avanzata. L'età della paziente e le probabilità di ottenere una gravidanza grazie ad un trattamento di PMA, sono strettamente collegate ed inversamente proporzionali.

Il 25,3% dei cicli è effettuato su pazienti con età superiore ai 40 anni e l'età media calcolata sulle classi di età passa da 35,6 del 2006 a 36,0 anni del 2007, denotando un trend in aumento evidenziato dai dati in nostro possesso a partire dall'attività del 2003.

In questo contesto, la circolazione delle informazioni legate alla prevenzione dell'infertilità, al fine di facilitare ed accelerare l'accesso alle tecniche, qualora questo si rendesse necessario, acquista un significato strategico in tema di massimizzazione dell'efficienza ed efficacia delle tecniche di fecondazione assistita applicate nel nostro paese.

Tab. 4.8: Cicli iniziati con tecniche a fresco (FIVET-ICSI) nell'anno 2007 per classi di età delle pazienti

Classi di età	Cicli Iniziati	
	Totale	%
<=29	3.234	8,1
30-34	10.740	26,8
35-39	15.940	39,8
40-44	9.427	23,6
40-42 anni	(7.322)	(18,3)
43 anni	(1.362)	(3,4)
44 anni	(743)	(1,9)
>=45	664	1,7
Totale	40.005	100,0

Non tutti i cicli iniziati arrivano alla fase del prelievo. Per motivi di varia natura, il ciclo può essere sospeso dopo la fase della stimolazione.

Nella **Tabella 4.9** è riportata la distribuzione dei cicli sospesi e di quelli arrivati al prelievo, secondo l'età delle pazienti in classi.

Tab. 4.9: Cicli iniziati e cicli sospesi con tecniche a fresco (FIVET-ICSI) nell'anno 2007, per classi di età delle pazienti

Classi di età	Cicli Iniziati	Cicli Sospesi	
		N°	%
<=29	3.234	279	8,6
30-34	10.740	911	8,5
35-39	15.940	1.541	9,7
40-44	9.427	1.450	15,4
40-42 anni	(7.322)	(1.058)	(14,4)
43 anni	(1.362)	(237)	(17,4)
44 anni	(743)	(155)	(20,9)
>=45	664	179	27,0
Totale	40.005	4.360	10,9

Nel 2007 il 10,9% (4.360) dei cicli iniziati viene sospeso e soltanto l'89,1% (35.645) giunge al prelievo ovocitario. La quota di cicli sospesi sul totale di quelli iniziati rimane invariata rispetto all'anno precedente, in cui questa quota si attestava all'11,0%.

Risulta evidente come l'aumento dei cicli sospesi prima del prelievo ovocitario è progressivo al crescere dell'età della paziente. Inoltre la quota dei cicli sospesi aumenta decisamente soprattutto dopo il compimento del quarantesimo anno di età.

E' interessante osservare, come riportato a **pag. 33 del Capitolo 2**, che si sono verificati 3.004 casi di sospensione per mancata risposta alla stimolazione, corrispondente al 7,5% dei cicli iniziati, e 724 sospensioni per risposta eccessiva (1,8%).

Infine va evidenziato il fatto che la quota di cicli sospesi è maggiore nella tecnica FIVET che nell'applicazione della tecnica ICSI (13,9% contro 10,1%).

Anche tra la fase del prelievo e quella del trasferimento esiste la possibilità che il ciclo venga interrotto. Dei 35.645 prelievi 30.780 giungono alla fase del trasferimento (86,4%) e 4.865 vengono interrotti (13,6%).

Nella **Tabella 4.10** è rappresentata la distribuzione dei prelievi e dei cicli con mancato trasferimento divisi secondo le tecniche utilizzate. Si nota che tra la tecnica FIVET e la tecnica ICSI non esiste molta differenza in termini di cicli con mancato trasferimento (13,8% contro 13,6%).

Tab. 4.10: Prelievi e cicli interrotti con tecniche a fresco (FIVET-ICSI) nell'anno 2007, secondo la tecnica utilizzata

Tecnica utilizzata	Prelievi		Cicli con mancato trasferimento	
	N°	%	N°	%
FIVET	7.570	21,2	1.047	13,8
ICSI	28.075	78,8	3.818	13,6
Totale	35.645	100,0	4.865	13,6

Il motivo dei cicli che dopo aver effettuato un prelievo non è stato eseguito nessun trasferimento è riportato nella **Tabella 4.11**.

La causa principale delle interruzioni tra prelievo e trasferimento è data dalla mancata fertilizzazione degli ovociti (6,2% dei prelievi). In 1.409 casi (4,0% dei prelievi), invece non è stato prelevato nessun ovocita, quindi la stimolazione ovarica non ha sortito effetti.

Inoltre, i casi in cui si è verificata una condizione di rischio per la sindrome da iperstimolazione ovarica severa ammontano a 363 (1,0% dei prelievi), in 102 casi sono stati congelati tutti gli ovociti prelevati e in 261 casi sono stati congelati gli embrioni o zigoti prodotti. In 601 casi (1,7% sul totale

dei prelievi) non si procede al trasferimento, perché la totalità degli ovociti prelevati risultano immaturi.

Tab. 4.11: Motivi di interruzioni tra il prelievo e il trasferimento nell'anno 2007

Motivo Interruzione	Numero cicli con mancato trasferimento	
	N°	% su prelievi
Nessun ovocita prelevato	1.409	4,0
Totalità degli ovociti immaturi	601	1,7
Tutti gli ovociti congelati per rischio OHSS	102	0,3
Mancata fertilizzazione	2.222	6,2
Tutti gli zigoti/embrioni congelati per rischio OHSS	261	0,7
Paziente non disponibile	107	0,3
Altro	163	0,5
Totale	4.865	13,6

La **Figura 4.1** riporta il numero di ovociti prelevati in tutti i centri partecipanti all'indagine, il numero di ovociti inseminati, di quelli congelati, di quelli scartati immaturi e di quelli scartati in Metafase II (M II).

Nei 35.645 prelievi ovocitari effettuati (si ricorda che sono stati esclusi i 21 prelievi effettuati con la tecnica GIFT) sono stati raccolti 234.004 ovociti, con una media di 6,6 ovociti per prelievo. Di questi il 38,3% , ovvero 89.645 sono stati inseminati, con una media per prelievo pari a 2,5 ovociti, l'11,8%, cioè 27.513 sono stati congelati, in media 0,8 per ciclo e il 49,9% cioè 116.846 ovociti, vengono scartati, con una media di 3,3 ovociti scartati per ciclo. Nel 2006 la quota di ovociti scartati era leggermente inferiore, pari cioè al 48,3%. E' importante rilevare che la quota degli ovociti congelati è diminuita passando dal 12,9% all'11,8%.

In realtà gli ovociti scartati perché immaturi sono 63.274, cioè il 27,0% di quelli prelevati, con una media di 1,8 per prelievo.

Il numero degli ovociti scartati in Metafase II (M II), in qualche modo fornisce la misura del numero di ovociti che avrebbe potuto essere fecondato, ma che, per i limiti imposti dalle norme vigenti, non è stato possibile fecondare. Questi ammontano a 53.599 e rappresentano il 22,9% degli ovociti prelevati, con una media di 1,5 ovociti per prelievo. Di questi 53.599 ovociti scartati in