

La **Tabella 3.10** prende in considerazione tale variabile distinguendo i residenti nella regione in cui è stato effettuato il ciclo di Inseminazione Semplice da quelli residenti in altre regioni. Rispetto alle precedenti rilevazioni in cui avevamo dei dati mancanti, per il 2008 abbiamo raggiunto la copertura totale anche per quanto riguarda questa informazione.

In generale l'89,3% delle coppie di pazienti si sottopone a tecniche di Inseminazione Semplice in centri situati nella propria regione di residenza. Il restante 10,7% delle coppie, invece, si sottopone a cicli di Inseminazione Semplice in centri operanti in regioni diverse da quella di residenza.

Le regioni del "Nord Est" sono ancora quelle a ricettività extraregionale maggiore: il 16,8% delle coppie trattate risiede in regioni differenti (-0,2% rispetto al 2007). Nel "Sud e Isole", invece, soltanto il 6,7% dei pazienti proviene da fuori regione (+1,0% rispetto al 2007).

E' importante sottolineare come alcune regioni che nella passata rilevazione avevano le percentuali più alte di pazienti residenti in altre regioni, abbiano visto ridurre di molto questa percentuale: il Piemonte è passato dal 24,5% del 2007 al 10,1% del 2008, il Friuli Venezia Giulia dal 34,1% al 9,9% e l'Umbria dal 35,1% al 16,2%. La regione in cui sono stati trattati la quota maggiore di pazienti extraregionali è la Provincia Autonoma di Bolzano con il 34,1% dei pazienti totali.

Tab.3.10: Numero di pazienti trattati con Inseminazione Semplice nell'anno 2008 per residenza secondo la regione e l'area geografica (percentuali calcolate sul totale dei pazienti della regione)

Regioni ed aree geografiche	Totale dei pazienti	Pazienti residenti in regione		Pazienti residenti in altre regioni	
	N	N	%	N	%
Piemonte	1.353	1.217	89,9	136	10,1
Valle d'Aosta	48	37	77,1	11	22,9
Lombardia	4.282	3.852	90,0	430	10,0
Liguria	425	396	93,2	29	6,8
Nord ovest	6.108	5.502	90,1	606	9,9
P.A. Bolzano	287	189	65,9	98	34,1
P.A. Trento	89	85	95,5	4	4,5
Veneto	1.493	1.290	86,4	203	13,6
Friuli Venezia Giulia	274	247	90,1	27	9,9
Emilia Romagna	1.203	973	80,9	230	19,1
Nord est	3.346	2.784	83,2	562	16,8
Toscana	1.074	910	84,7	164	15,3
Umbria	235	197	83,8	38	16,2
Marche	186	160	86,0	26	14,0
Lazio	2.789	2.510	90,0	279	
Centro	4.284	3.777	88,2	507	11,8
Abruzzo	717	651	90,8	66	9,2
Molise	-	-	-	-	-
Campania	1.747	1.623	92,9	124	7,1
Puglia	555	488	87,9	67	12,1
Basilicata	236	182	77,1	54	22,9
Calabria	174	174	100,0	0	0,0
Sicilia	1.378	1.335	96,9	43	3,1
Sardegna	487	485	99,6	2	0,4
Sud e isole	5.294	4.938	93,3	356	6,7
Totale	19.032	17.001	89,3	2.031	10,7

Nella **Tabella 3.11** è possibile osservare il numero di cicli iniziati nel 2008 in ciascuna regione, distinti secondo il tipo di servizio offerto dai centri.

Va osservato che a fronte di un numero di centri privati che rappresentano il 54,9% che applicano il 35,7% dei cicli di Inseminazione Semplice, i centri pubblici e privati convenzionati con il Servizio Sanitario Nazionale che rappresentano il 45,1% applicano un numero di procedure pari al 64,3% del totale: le percentuali dei centri e del numero di procedure per tipo di servizio rimangono pressoché invariate rispetto al 2007.

Per quanto riguarda il numero di procedure per tipo di servizio, esistono delle grosse differenze sia tra aree geografiche che tra regioni. Nel Nord, infatti, la percentuale di cicli effettuati in centri privati è di poco superiore al 20%, nel Centro Italia questo valore sale fino al 48,9% (-1,6% rispetto al 2007) e nel Sud al 53,3% (+1,2%). Se osserviamo le singole regioni, possiamo notare che quelle con il maggior numero di cicli effettuati in strutture private sono il Lazio con il 66,6% (-2,8%), la Campania con il 75,0% (+14,9%) e la Sicilia col 86,7% (-0,7%).

Tab.3.11: Numero di cicli iniziati con Inseminazione Semplice nell'anno 2008, per tipo di servizio secondo la regione e l'area geografica

Regioni ed aree geografiche	Totale	Centri pubblici		Centri privati convenzionati		Centri privati	
	N°	N°	%	N°	%	N°	%
Piemonte	2.010	1.121	55,8	342	17,0	547	27,2
Valle d'Aosta	100	100	100,0	0	0,0	0	0,0
Lombardia	8.330	4.303	51,7	2.219	26,6	1.808	21,7
Liguria	1.280	952	74,4	0	0,0	328	25,6
Nord ovest	11.720	6.476	55,3	2.561	21,9	2.683	22,9
P.A. Bolzano	574	563	98,1	0	0,0	11	1,9
P.A. Trento	194	194	100,0	0	0,0	0	0,0
Veneto	2.443	1.544	63,2	240	9,8	659	27,0
Friuli Venezia Giulia	518	499	96,3	19	3,7	0	0,0
Emilia Romagna	1.750	1.127	64,4	0	0,0	623	35,6
Nord est	5.479	3.927	71,7	259	4,7	1.293	23,6
Toscana	1.662	722	43,4	478	28,8	462	27,8
Umbria	576	511	88,7	0	0,0	65	11,3
Marche	403	403	100,0	0	0,0	0	0,0
Lazio	4.328	1.219	28,2	225	5,2	2.884	66,6
Centro	6.969	2.855	41,0	703	10,1	3.411	48,9
Abruzzo	725	640	88,3	0	0,0	85	11,7
Molise	-	-	-	-	-	-	-
Campania	2.284	571	25,0	0	0,0	1.713	75,0
Puglia	670	244	36,4	154	23,0	272	40,6
Basilicata	394	394	100,0	0	0,0	0	0,0
Calabria	192	0	0,0	0	0,0	192	100,0
Sicilia	1.756	234	13,3	0	0,0	1.522	86,7
Sardegna	1.079	1.024	94,9	55	5,1	0	0,0
Sud e isole	7.100	3.107	43,8	209	2,9	3.784	53,3
Totale	31.268	16.365	52,3	3.732	11,9	11.171	35,7

La **Tabella 3.12** descrive la distribuzione del numero di centri coinvolti nell'indagine, il numero di pazienti trattati e di cicli iniziati con inseminazione semplice, secondo il livello dei centri.

I centri di I livello, sono 122, ovvero il 41,1% di quelli coinvolti nell'indagine. In questi centri sono state trattate 4.887 coppie di pazienti, pari al 25,7% del totale, su cui sono state iniziate 8.817 procedure, cioè il 28,2% del totale delle inseminazioni, con una media di 1,8 procedure iniziate per coppia di pazienti. Nei 175 centri di secondo e terzo livello, quindi il restante 58,9% dei centri coinvolti, sono state trattate 14.145 coppie, ovvero il 74,3% del totale e su queste sono state iniziate 22.451 procedure di Inseminazione Semplice, cioè il 71,8%, con una media di 1,6 procedure iniziate per coppia di pazienti. In totale, quindi, 297 centri hanno partecipato all'indagine, 19.032 sono state le coppie trattate e 31.268 i cicli iniziati, equivalenti a circa 1,6 procedure iniziate per ogni coppia.

E' interessante notare come ad un aumento del numero assoluto di centri e del numero di pazienti trattati in centri di primo livello corrisponda una diminuzione del numero assoluto di cicli iniziati. Fenomeno inverso, seppur con entità minore, avviene per i centri di II e III livello, dove ad una lieve diminuzione del numero assoluto di pazienti trattati, corrisponde un lieve aumento dei cicli iniziati.

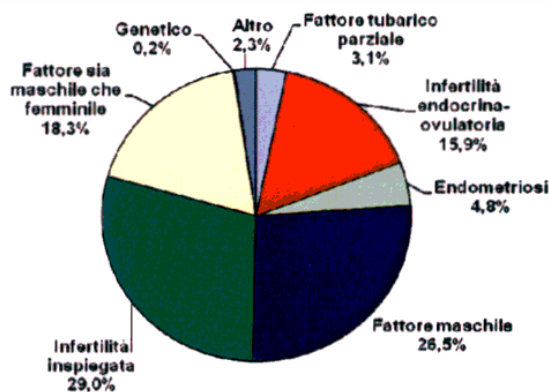
Tab.3.12: Numero di centri, di pazienti trattati e di cicli iniziati con Inseminazione Semplice secondo il livello del centro, nell'anno 2008.

Livello del centro	Numero di centri		Numero di pazienti		Numero di cicli iniziati (inclusi i cicli sospesi)	
	N°	%	N°	%	N°	%
I Livello	122	41,1	4.887	25,7	8.817	28,2
II e III Livello	175	58,9	14.145	74,3	22.451	71,8
Totale	297	100,0	19.032	100,0	31.268	100,0

Nella **Figura 3.26** è illustrata la distribuzione delle coppie di pazienti, su cui è stato effettuato almeno un ciclo di Inseminazione Semplice, secondo il principale fattore di infertilità.

Il fattore maschile è presente nel 26,5% (-0,2% rispetto al 2007) delle coppie trattate: se a queste si aggiungono le coppie in cui è presente sia un fattore maschile che uno femminile, che sono pari al 18,3% (-0,2%), possiamo dire che il 44,8% (-0,4%) delle coppie è affetta da un problema del partner maschile. Nel 15,9% (-1,5%) dei casi il principale fattore di indicazione all'Inseminazione Semplice è l'infertilità endocrina ovulatoria, nel 4,8% l'endometriosi (-0,4%) e nel 3,1% il fattore tubarico parziale (fattore d'infertilità iniziato a raccogliere da questa rilevazione). Troviamo, inoltre, un 29,0% di infertilità inspiegata (+0,2%) e uno 0,2% di fattore genetico.

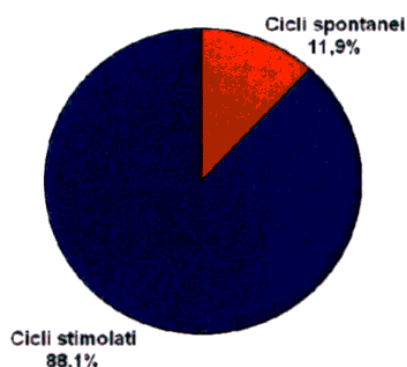
Figura 3.26: Pazienti secondo il principale fattore di indicazione di infertilità per i trattamenti di Inseminazione Semplice, nell'anno 2008



Un ciclo di procreazione assistita, inclusa la tecnica di Inseminazione Semplice, può avere inizio con una stimolazione ovarica o con un'ovulazione spontanea. La **Figura 3.27** rappresenta la proporzione dei cicli spontanei e dei cicli stimolati, sul totale dei cicli iniziati.

La quota dei cicli spontanei è pari all' 11,9% (-0,8%) del totale dei cicli iniziati. Nel resto dei casi, cioè l'88,1% dei cicli, si ricorre ad una stimolazione ovarica.

Figura 3.27: Cicli iniziati da Inseminazione Semplice nell'anno 2008, secondo il tipo di stimolazione utilizzata



Nella **Tabella 3.13** è rappresentata la distribuzione dei cicli secondo l'età delle pazienti espressa in classi. Ben il 58,8% dei cicli è effettuato su pazienti con età superiore o uguale a 35 anni. Nel 2007 questa quota era pari a 57,8% (+1,0%).

Tab. 3.13 Distribuzione dei cicli iniziati per classi di età delle pazienti da Inseminazione Semplice nell'anno 2008

Classi di età	Cicli iniziati		
	N°	%	% cumulata
≤ 29 anni	3.086	9,9	9,9
30-34 anni	9.769	31,2	41,1
35-39 anni	12.426	39,7	80,9
40-44 anni	5.577	17,8	98,7
40-42 anni	4.252	13,6	-
43 anni	855	2,7	-
44 anni	470	1,5	-
≥45 anni	410	1,3	100,0
Totale	31.268	100,0	-

Come già detto in precedenza, un ciclo di Inseminazione Semplice può essere sospeso dopo la stimolazione ovarica e prima di giungere alla fase dell'inseminazione.

Nel 2008, sono stati sospesi 2.771 cicli (-6,7% rispetto al 2007), che corrispondono al 8,9% dei cicli iniziati (-0,5%). Quindi il restante 91,1% dei cicli iniziati giunge alla fase dell'inseminazione. Osservando la distribuzione dei cicli sospesi secondo la classe di età delle pazienti sottoposte a terapie di Inseminazione Semplice, come rappresentato in **Tabella 3.14**, vediamo che la quota dei cicli sospesi è correlato all'età delle pazienti. Si passa dal 10,9% di sospensioni sui cicli iniziati su pazienti con età minore o uguale a 29 anni, all'8,4% e al 7,6% rispettivamente dei cicli iniziati su pazienti con età compresa tra i 30 e i 34 anni e tra i 35 e i 39 anni. Dopo i 39 anni la quota dei cicli

sospesi cresce fino all'11,3% per poi diminuire al 10,2% per quelli iniziati su pazienti con età maggiore o uguale a 45 anni (-6,4% rispetto al 2007).

Tab. 3.14: Cicli iniziati, cicli sospesi e inseminazioni eseguite nell'anno 2008, secondo le classi di età delle pazienti

Classi di età	Cicli iniziati	Cicli sospesi		Inseminazioni	
		N°	%	N°	%
≤29 anni	3.086	336	10,9	2.750	89,1
30-34 anni	9.769	819	8,4	8.950	91,6
35-39 anni	12.426	943	7,6	11.483	92,4
40-44 anni	5.577	631	11,3	4.946	88,7
40-42 anni	4.252	427	10,0	3.825	90,0
43 anni	855	128	15,0	727	85,0
44 anni	470	76	16,2	394	83,8
≥45 anni	410	42	10,2	368	89,8
Totale	31.268	2.771	8,9	28.497	91,1

Nella **Tabella 3.15** è rappresentata la distribuzione dei 2.771 cicli sospesi secondo la motivazione della sospensione in rapporto al totale dei cicli iniziati.

Il 3,9% dei cicli iniziati e poi sospesi è motivato da una mancata risposta alla stimolazione, e il 3,2% da una risposta eccessiva.

Tab. 3.15: Totale dei cicli sospesi da Inseminazione Semplice nell'anno 2008, secondo il motivo della sospensione

Motivo della sospensione	Cicli sospesi	
	N°	%
Mancata risposta	1.220	3,9
Risposta eccessiva	997	3,2
Volontà della coppia	151	0,5
Altro	403	1,3
Totale	2.771	8,9

Gravidanze Nel 2008 sono state ottenute, con la tecnica di Inseminazione Semplice 3.414 gravidanze (+0,4% rispetto al 2007). Il 46,0% di queste (-1,1%), ovvero 1.570 gravidanze, è stato ottenuto in centri pubblici, il 10,7%, cioè 364, in centri privati convenzionati (-0,3%) e il restante 43,3%, ovvero 1.480, in centri privati (+1,4%).

Un indicatore di efficienza delle tecniche applicate è dato dalle percentuali di gravidanza calcolate rispetto ai pazienti trattati, ai cicli iniziati e alle inseminazioni effettuate.

Nella **Tabella 3.16** è rappresentato il valore delle percentuali di gravidanza ottenute con la tecnica di Inseminazione Semplice, per tipo di servizio offerto, sia rispetto al numero di pazienti trattati che al numero di cicli iniziati.

In totale la percentuale di gravidanza rispetto ai pazienti trattati è pari al 17,9% e rispetto ai cicli iniziati al 10,9%. Rispetto al 2007 questi tassi sono rimasti pressoché invariati 17,9% e 10,8% rispettivamente.

I risultati ottenuti dai centri privati sembrano significativamente migliori di quelli ottenuti nei centri pubblici ($p < 0,01$). Rispetto ai pazienti trattati la percentuale di gravidanza ottenuta dai centri privati è pari al 20,1% (+0,6%), mentre quella ottenuta dai centri pubblici è pari a 16,8% (+0,2%). Rispetto

ai cicli effettuati invece nei centri privati si ottiene un tasso pari al 13,2% (+0,5%) e nei centri pubblici pari al 9,6% (+0,2%).

Tab. 3.16: Percentuali di gravidanza da Inseminazione semplice nell'anno 2008, rispetto ai pazienti trattati e ai cicli iniziati, secondo la tipologia del servizio

Tipologia del servizio	Percentuali di gravidanza su numero di pazienti trattati	Percentuali di gravidanza su cicli iniziati
Pubblico	16,8	9,6
Privato convenzionato	15,7	9,8
Privato	20,1	13,2
Totale	17,9	10,9

La tecnica di Inseminazione Semplice viene applicata sia dai centri di I livello che da quelli di II e III livello, ovvero i centri in cui vengono applicate anche tecniche di fecondazione artificiale più complesse.

La **Tabella 3.17**, mostra le percentuali di gravidanza sia su pazienti trattati che su cicli iniziati, distinte per il livello dei centri partecipanti all'indagine.

I valori dei tassi distinti per livello di centro mostrano un risultato significativamente migliore ($p < 0,01$) per i centri che applicano esclusivamente l'Inseminazione Semplice. La percentuale di gravidanza dei centri di I livello è pari al 22,6% e all'12,5% rispettivamente ai pazienti trattati e ai cicli iniziati, mentre nei centri di II e III livello il valore assunto da questi tassi è rispettivamente pari al 16,3% e al 10,3%. Rispetto al 2007, queste percentuali di gravidanza sono simili.

Tab. 3.17: Percentuali di gravidanza da Inseminazione Semplice nell'anno 2008, rispetto ai pazienti trattati e ai cicli iniziati secondo il livello del centro

Livello del centro	Percentuali di gravidanza sul numero di pazienti trattati	Percentuali di gravidanza sui cicli iniziati
I Livello	22,6	12,5
II e III Livello	16,3	10,3
Totale	17,9	10,9

Una caratteristica importante, nella determinazione della probabilità di ottenere una gravidanza è data dall'età della paziente. Come mostrato nella **Tabella 3.8 7**, anche per il 2008, le percentuali di gravidanza subiscono un decremento più o meno lineare con l'aumentare dell'età.

Tab. 3.18: Percentuali di gravidanza da Inseminazione Semplice nell'anno 2008, rispetto ai cicli iniziati per classi di età delle pazienti

Classi di Età	N°	Percentuali di gravidanza sui cicli iniziati
≤ 29 anni	3.086	16,9
30-34 anni	9.769	13,1
35-39 anni	12.426	10,2
40-44 anni	5.577	6,0
<i>40-42 anni</i>	<i>4.252</i>	<i>6,5</i>
<i>43 anni</i>	<i>855</i>	<i>5,4</i>
<i>44 anni</i>	<i>470</i>	<i>2,6</i>
≥ 45 anni	410	1,5
Totale	31.268	10,9

La **Tabella 3.19** mostra la distribuzione delle gravidanze secondo il genere e per classi di età delle pazienti. In totale sono state ottenute 299 gravidanze gemellari, che corrispondono all'8,8% del totale delle gravidanze (+0,2%), 55 gravidanze trigemine, cioè l'1,6% (+0,5%) e 11 gravidanze multiple, corrispondenti allo 0,3% del totale. Il rischio di ottenere una gravidanza gemellare diminuisce con l'aumentare dell'età fino alla classe "40-44 anni", per poi bruscamente diminuire per le pazienti con più di 45 anni.

Tab. 3.19: Numero delle gravidanze singole, gemellari, trigemine e quaduple ottenute da Inseminazione Semplice nell'anno 2008, secondo le classi di età delle pazienti

Classi di età	Numero di gravidanze singole		Numero di gravidanze gemellari		Numero di gravidanze trigemine		Numero di gravidanze quaduple	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
≤ 29 anni	447	85,5	60	11,5	13	2,5	3	0,6
30-34 anni	1.115	87,3	125	9,8	31	2,4	6	0,5
35-39 anni	1.160	91,2	99	7,8	11	0,9	2	0,2
40-44 anni	322	95,8	14	4,2	0	0,0	0	0,0
40-42 anni	267	96,0	11	4,0	0	0,0	0	0,0
43 anni	44	95,7	2	4,3	0	0,0	0	0,0
44 anni	11	91,7	1	8,3	0	0,0	0	0,0
≥45 anni	5	83,3	1	16,7	0	0,0	0	0,0
Totale	3.049	89,3	299	8,8	55	1,6	11	0,3

Nell'applicazione delle tecniche di Inseminazione Semplice dell'anno 2008, si sono verificate 68 complicanze, ovvero lo 0,24% delle inseminazioni effettuate. Nonostante si verificano delle complicanze, questi cicli non sono stati interrotti e hanno proceduto nel loro iter.

Questi dati sono rappresentati in **Tabella 3.20**.

Tab. 3.20: Numero delle complicanze verificatesi nell'applicazione dell'Inseminazione Semplice nell'anno 2008, secondo la tipologia della complicanza. (Totale 68)

Motivo delle complicanze	Complicanze		% sul totale delle inseminazioni
	N°	%	
Iperstimolazione ovarica severa	41	60,3	0,14
Morte materna	0	0,0	0,00
Altri motivi	27	39,7	0,09
Totale	68	100,0	0,24

Monitoraggio delle gravidanze ottenute da tecniche di I livello

Le gravidanze monitorate, quelle cioè di cui si conosce l'esito, ottenute grazie all'applicazione della tecnica di Inseminazione Semplice sono state 2.652 (77,7% delle gravidanze totali ottenute).

Parti e nati Le 2.652 gravidanze monitorate sono esitate, nel 78,2% dei casi in un parto (+1,4% rispetto al 2007). Questo si traduce in 2.074 parti, di cui 1.824, cioè l'87,9% in parti singoli, 220 cioè il 10,6% in parti gemellari, 27 parti trigemini, ovvero l'1,3% e 3 parti con un numero di gemelli superiore a tre, che rappresentano lo 0,1% del totale dei parti: questi dati sono esposti nella **Tabella 3.21**.

I parti multipli ammontano quindi a 250, e rappresentano il 12,0% del totale dei parti.

Tab. 3.21: Numero di parti singoli, gemellari, trigemini e quadrupli ottenuti da Inseminazione Semplice nell'anno 2008, in rapporto ai parti totali

N° parti	Parti singoli		Parti gemellari		Parti trigemini		Parti quadrupli	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
2.074	1.824	87,9	220	10,6	27	1,3	3	0,1

Da questi parti sono nati 2.357 bambini, e nessun nato morto (-7 nati morti rispetto al 2007). Tra i bambini nati vivi 10 hanno evidenziato malformazioni alla nascita. Questi dati sono esposti in **Tabella 3.22**. Il 50,1% dei nati è di sesso maschile, e il 49,9% di sesso femminile.

Tab. 3.22: Numero di nati morti e numero di nati vivi malformati da Inseminazione Semplice nell'anno 2008, in rapporto ai nati totali (vivi + morti)

N° Nati (vivi + morti)	N° nati morti		N° nati vivi malformati	
	N°	%	N°	%
2.357	0	0,0	10	0,4

I bambini nati sottopeso, ovvero con peso inferiore ai 2.500 grammi, sono 446 e corrispondono al 18,9% dei nati vivi.

Nella **Tabella 3.23** 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: dal 6,2% dei nati da parti singoli, al 54,5% da parti gemellari, fino ad arrivare al 100,0% dei nati da parti trigemini e dai 3 parti quadrupli.

Tab. 3.23: Numero di nati vivi sottopeso da Inseminazione Semplice nell'anno 2008 secondo il genere di parto.

Genere di parto	Numero di parti	Numero di nati vivi	N° di nati vivi sottopeso	
			N°	%
Parti singoli	1.824	1.824	113	6,2
Parti gemellari	220	440	240	54,5
Parti trigemini	27	81	81	100,0
Parti quadrupli	3	12	12	100,0
Totale	2.074	2.357	446	18,9

Lo stesso concetto può essere espresso per i nati pretermine, cioè nati prima della 37^a settimana gestazionale, come mostrato nella **Tabella 3.24** dove in generale, l'incidenza dei 466 nati pretermine sul totale dei nati vivi, è pari al 19,8% (+1,9% rispetto al 2007). Infatti anche l'incidenza di nati pretermine sul totale dei nati vivi aumenta in relazione alla gemellarità: 7,8% per i nati da parti singoli, 54,3% per i nati da parti gemellari, l'88,9% dei parti trigemini ed il 100,0% per i parti quadrupli.

Tab. 3.24: Numero di nati vivi pretermine da Inseminazione Semplice nell'anno 2008, secondo il genere di parto

Genere di parto	Numero di parti	Numero di nati vivi	N° di nati vivi pretermine	
			N°	%
Parti singoli	1.824	1.824	143	7,8
Parti gemellari	220	440	239	54,3
Parti trigemini	27	81	72	88,9
Parti quadrupli	3	12	12	100,0
Totale	2.074	2.357	466	19,8

Gravidanze perse al follow-up ed esiti negativi

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, la perdita di informazioni nell'attuale raccolta dati, si attesta al 22,3% delle gravidanze ottenute.

Nella **Tabella 3.25** sono rappresentati i centri in cui è stata ottenuta almeno una gravidanza, disposti in relazione al grado di perdita di informazione espressa in percentuale sulle gravidanze ottenute. Il 52,5% cioè, 147 centri fornisce l'informazione completa delle gravidanze (-7,5% rispetto al 2007). Al contrario 39 centri, pari all'13,9% perdono completamente l'informazione su tutte le gravidanze ottenute (+2,3%): in ogni caso, il 17,1% dei centri registra ancora una perdita di informazioni pari almeno alla metà delle gravidanze ottenute.

Tab. 3.25: Distribuzione dei centri secondo la percentuale di gravidanze perse al follow-up, nell'anno 2008.

Gravidanze perse al follow-up	Numero di centri	Valori percentuali	Percentuale cumulata
Tutte le gravidanze perse al follow-up	39	13,9	13,9
> 75% e < 100%	1	0,4	14,3
> 50% e ≤ 75%	8	2,9	17,1
> 25% e ≤ 50%	35	12,5	29,6
> 10% e ≤ 25%	29	10,4	40,0
Fino al 10%	21	7,5	47,5
Nessuna gravidanza persa al follow-up	147	52,5	100,0
Totale	280*	100,0	-

*17 centri non hanno ottenuto alcuna gravidanza.

Le gravidanze di cui non si conosce l'esito sono 762, e la quota sul totale di gravidanze ottenute è pari al 22,3%. Nel 2007 questa quota era pari al 20,5% (+1,8%). La perdita d'informazioni sulle gravidanze è maggiore nei centri pubblici che in quelli privati (23,9% contro 19,4% rispettivamente, $p < 0,01$): possiamo registrare un'inversione di tendenza rispetto allo scorso anno, in cui la perdita d'informazione sulle gravidanze era significativamente maggiore nei centri privati piuttosto che in quelli pubblici.

Nella **Tabella 3.26**, sono indicati gli esiti negativi che si sono verificati nelle gravidanze monitorate. Si sono avuti 517 aborti spontanei, che costituiscono il 19,5% delle gravidanze di cui si conosce l'esito, 25 aborti terapeutici che sono lo 0,9% delle gravidanze monitorate, 6 morti intrauterine pari allo 0,2% delle gravidanze e 35 gravidanze ectopiche uguale all'1,3%.

Tab. 3.26: Numero di esiti negativi nell'anno 2008, secondo la tipologia dell'esito negativo in rapporto al totale delle gravidanze monitorate

Totale delle gravidanze monitorate	Aborti				Morti intrauterine		Gravidanze ectopiche	
	Spontanei		Terapeutici		N°	% su gravidanze	N°	% su gravidanze
	N°	% su gravidanze	N°	% su gravidanze				
2.652	517	19,5	25	0,9	6	0,2	35	1,3

3.4 Trattamenti ed esiti delle tecniche di PMA di II e III livello nell'anno 2008

Adesione alla raccolta dati

Nell'anno solare 2008 i centri attivi di secondo e terzo livello, iscritti al Registro Nazionale ed autorizzati dalle rispettive regioni (tranne per la Regione Lazio i cui centri sono ancora in attesa di autorizzazione) erano 207: 104 centri, svolgevano attività di tipo privato, 80 erano centri pubblici e 23 offrivano un servizio privato convenzionato con il Sistema Sanitario Nazionale.

In alcuni casi però, i centri, benché attivi, hanno dichiarato di non aver svolto alcun tipo di attività nell'anno 2008, o perché impossibilitati per motivi di varia natura o perché non hanno trattato alcun paziente. Questi centri ammontano a 22 di cui 12 privati, 8 pubblici e 2 privati convenzionati.

Di conseguenza i centri che effettivamente hanno eseguito procedure di fecondazione assistita con tecniche di secondo e terzo livello, nell'anno 2008, sono 185, di cui 72 pubblici, 21 privati convenzionati e 92 privati.

I centri sono stati stratificati e rappresentati nella **Tabella 3.27**, secondo il numero di coppie di pazienti trattate in un anno con l'ausilio delle sole procedure a fresco, cioè senza l'utilizzo di embrioni e/o ovociti crioconservati. In questo modo si ottiene una rappresentazione della mole di lavoro svolta dai centri coinvolti nell'indagine.

Tab. 3.27: Distribuzione dei centri secondo il numero di coppie di pazienti trattati con tecniche a fresco nell'anno 2008

Pazienti trattati	Numero centri	Percentuale	Percentuale cumulata
Nessun paziente	22	10,6	10,6
Tra 1 e 20 pazienti	11	5,3	15,9
Tra 21 e 50 pazienti	35	16,9	32,9
Tra 51 e 100 pazienti	29	14,0	46,9
Tra 101 e 200 pazienti	49	23,7	70,5
Tra 201 e 500 pazienti	46	22,2	92,8
Più di 500 pazienti	15	7,2	100,0
Totale	207	100,0	-

Come detto, quindi, in 22 centri, cioè il 10,6% del totale, non si è praticamente svolto alcun tipo di attività, non effettuando nessun ciclo di fecondazione assistita. Nell'anno 2007 la quota di centri che non avevano svolto attività era pari a 10,4%, appare quindi strutturale l'esistenza in ogni anno, di un dieci per cento circa di centri, che seppur attivi, iscritti al Registro Nazionale ed autorizzati all'attività dalle rispettive regioni di competenza, non svolgono attività.

In 11 casi, cioè nel 5,3%, vengono applicate procedure su non più di 20 coppie di pazienti. Se a queste due categorie descritte, sommiamo il numero di centri che trattano un numero di coppie compreso tra 21 e 50, pari a 35 (16,9%), si può affermare che nell'anno 2008, un terzo dei centri attivi nel paese, ha svolto attività su non più di 50 coppie di pazienti.

La quota di centri in cui vengono somministrate procedure a fresco su un numero di coppie consistenti, nello specifico superiore a 100, rappresentano il 53,1% del totale dei centri attivi. Nel 2006 questo valore ammontava al 45,5% e nel 2007 al 50,5%. Il numero di centri che effettuano trattamenti ad un numero di coppie superiore a 100 in un anno, appare, quindi in crescita.

Nelle analisi successive verranno esclusi i 22 centri con zero pazienti. L'analisi dei dati sarà, quindi, svolta su un universo di 185 centri, ovvero 4 in più rispetto al 2007.

Efficacia delle tecniche di secondo e terzo livello

Centri, pazienti trattati, cicli effettuati e prelievi eseguiti

La distribuzione dei centri partecipanti all'indagine secondo la regione e l'area geografica di appartenenza è mostrata nella **Tabella 3.28**. Nelle altre colonne della stessa tabella vengono anche espressi il numero di pazienti trattati e di cicli iniziati nell'arco dell'anno di osservazione.

In totale, nel 2008 dai 185 centri che hanno svolto attività di fecondazione assistita nel nostro paese, sono state applicate procedure di fecondazione assistita con l'ausilio delle sole tecniche a fresco, a 36.782 coppie di pazienti. Questo dato è sicuramente sovrastimato. Il Registro Nazionale, con l'attuale forma di raccolta delle informazioni, non è in grado di tenere sotto controllo il fenomeno della "migrazione" delle coppie da un centro ad un altro. Quindi la stessa coppia che si sottopone a procedure di fecondazione assistita in due diversi centri, viene conteggiata due volte nel database del Registro Nazionale. Questo problema potrebbe essere, se non risolto, sicuramente limitato utilizzando una raccolta dati che preveda la modalità su singolo ciclo. Il numero di cicli a fresco iniziati risulta pari a 44.065. Rispetto all'anno precedente si registra un incremento di ben 3.613 coppie, pari al 10,9%. In termini di cicli a fresco iniziati, l'incremento risulta pari a 4.039 cicli che corrispondono ad un incremento percentuale del 10,1%. Rapportando il numero di coppie trattate al numero di cicli iniziati, si ottiene una media pari a 1,2 cicli iniziati ogni coppia di pazienti trattata.

Nel meridione è collocato il maggior numero di centri. In quest'area geografica ha svolto attività, infatti, il 34,6% dei centri italiani di secondo e terzo livello. Il restante 65% circa è equamente distribuito nelle altre aree geografiche. Nelle regioni situate nel Sud e isole, però, la quota di pazienti trattati sul totale è pari al 28,7% e il numero di cicli a fresco iniziati al 27,0%. Questi valori indicano che in quest'area geografica, a fronte di un numero elevato di centri, l'attività svolta è equiparabile a quella dell'area del Nord ovest in cui svolgono attività poco più della metà dei centri, e dove vengono trattati il 27,3% delle coppie di pazienti e iniziati il 29,5% dei cicli a fresco realizzati in Italia.

Osservando la presenza di centri nelle singole regioni, si vede come la Lombardia (13,5%), il Veneto (12,4%), il Lazio (13,5%), la Campania (10,3%) e la Sicilia (11,9%) siano le regioni con più centri attivi. Globalmente in queste regioni svolgono attività 114 centri che rappresentano il 61,6% dell'intero universo.

Il discorso esplicitato per le aree geografiche, vale anche per le singole regioni. La Lombardia e il Lazio, nonostante il medesimo numero di centri attivi svolgono attività su un numero di pazienti rispettivamente pari al 19,4% e al 11,1% e registrano un numero di cicli iniziati pari al 22,0% contro il 10,7%. Il Veneto, a fronte del 12,4% dei centri attivi sul totale, presenta valori di pazienti trattati e cicli iniziati pari al 7,4% e 6,9% rispettivamente, tendenza diametralmente opposta a ciò che avviene in Emilia Romagna, dove nonostante siano attivi soltanto 10 centri di secondo e terzo livello, corrispondenti al 5,4%, vengono trattate il 10,3% delle coppie su cui vengono iniziati il 10,5% dei cicli a fresco totali.

Tab. 3.28: Numero di centri, di pazienti e di cicli iniziati con tecniche a fresco nell'anno 2008 per regione ed area geografica

Regioni ed aree geografiche	Numero di centri		Numero di pazienti		Numero di cicli iniziati	
	N°	%	N°	%	N°	%
Piemonte	10	5,4	2.404	6,5	2.694	6,1
Valle d'Aosta	1	0,5	78	0,2	106	0,2
Lombardia	25	13,5	7.119	19,4	9.673	22,0
Liguria	3	1,6	457	1,2	545	1,2
Nord ovest	39	21,1	10.058	27,3	13.018	29,5
P.A. Bolzano	2	1,1	601	1,6	815	1,8
P.A. Trento	2	1,1	242	0,7	349	0,8
Veneto	23	12,4	2.726	7,4	3.045	6,9
Friuli Venezia Giulia	3	1,6	1.088	3,0	1.312	3,0
Emilia Romagna	10	5,4	3.786	10,3	4.608	10,5
Nord est	40	21,6	8.443	23,0	10.129	23,0
Toscana	13	7,0	3.281	8,9	3.832	8,7
Umbria	2	1,1	215	0,6	253	0,6
Marche	2	1,1	166	0,5	208	0,5
Lazio	25	13,5	4.068	11,1	4.711	10,7
Centro	42	22,7	7.730	21,0	9.004	20,4
Abruzzo	3	1,6	571	1,6	609	1,4
Molise	1	0,5	170	0,5	241	0,5
Campania	19	10,3	3.716	10,1	3.960	9,0
Puglia	10	5,4	1.814	4,9	2.070	4,7
Basilicata	1	0,5	188	0,5	198	0,4
Calabria	4	2,2	265	0,7	265	0,6
Sicilia	22	11,9	2.862	7,8	3.120	7,1
Sardegna	4	2,2	965	2,6	1.451	3,3
Sud e isole	64	34,6	10.551	28,7	11.914	27,0
Totale	185	100,0	36.782	100,0	44.065	100,0

La Lombardia, quindi, dal punto di vista quantitativo, si configura come la regione leader in Italia, quella cioè in cui vengono trattati più pazienti ed effettuate un più elevato numero di procedure con tecniche di secondo e terzo livello.

La **Tabella 3.29** mostra la distribuzione dei centri, dei pazienti trattati e dei cicli effettuati secondo il tipo di servizio offerto. I centri che offrono un servizio di tipo privato sono 92 e rappresentano il 49,7% del totale, mentre i centri pubblici e quelli privati convenzionati con il Sistema Sanitario Nazionale sono 93 corrispondenti al 50,3%. La mole di lavoro svolta da quest'ultimi, però è decisamente più elevata di quella a carico dei centri privati. Infatti il 65,0% dei pazienti trattati e il 66,7% dei cicli a fresco iniziati è a carico di centri pubblici o di centri privati convenzionati.

Tab. 3.29: Numero di centri, di pazienti e di cicli iniziati con tecniche a fresco per tipo di servizio nell'anno 2008

Tipologia del servizio	Numero Centri		Numero pazienti		Numero Cicli Iniziati	
	N°	%	N°	%	N°	%
Pubblico	72	38,9	15.361	41,8	18.346	41,6
Privato convenzionato	21	11,4	8.534	23,2	11.060	25,1
Privato	92	49,7	12.887	35,0	14.659	33,3
Totale	185	100,0	36.782	100,0	44.065	100,0

Un'altra classificazione utilizzata è quella ottenuta in base alla dimensione dei centri. La dimensione è definita secondo un processo indiretto, basato sulla mole di lavoro dei centri stessi. Per mole di lavoro è inteso il numero di cicli iniziati, sia a fresco che da scongelamento, in un anno. Questa classificazione ci permette di confrontare i dati del Registro Italiano con quelli del Registro Europeo (European IVF Monitoring, EIM), dove viene usata la medesima suddivisione basata sul numero di cicli iniziati.

Nella **Tabella 3.30** è rappresentata la distribuzione dei centri, dei pazienti trattati e dei cicli effettuati, secondo la dimensione dei centri definita precedentemente. E' importante notare come il 35,7% dei centri attivi svolga un numero di cicli iniziati inferiore a 100. In questi centri, globalmente, vengono attuate procedure di fecondazione assistita al 7,4% del totale dei pazienti, e si effettua soltanto il 6,8% dei cicli iniziati nel paese. Inoltre, si può notare come il 58,4% dei centri attivi, non superi i 199 cicli iniziati in un anno. In questo gruppo di strutture, che sfiora il 60 per cento del totale, vengono svolti un numero di cicli pari al 19,7%. Approfondendo le caratteristiche di questo gruppo di centri, sostanzialmente numeroso, ma che svolge un'attività ridotta, possiamo osservare come nel servizio privato, la quota di centri che svolgono meno di 200 cicli in un anno, sia pari al 77,2%. Tra i centri pubblici tale quota risulta sensibilmente più bassa, ma comunque importante, visto che si attesta al 47,2%. Inoltre la quota di questi centri che svolgono un'attività ridotta appare più elevata nelle aree geografiche del Centro e del Sud (66,7% e 67,2% rispettivamente), piuttosto che nelle regioni del Nord, (43,6% nel Nord Ovest e 50,0% nel Nord Est).

Tab. 3.30: Numero di centri, di pazienti e di cicli iniziati con tecniche a fresco per dimensione dei centri nell'anno 2008

Dimensione dei Centri	Numero Centri			Numero pazienti			Numero Cicli Iniziati		
	N°	%	% cumulata	N°	%	% cumulata	N°	%	% cumulata
<100 Cicli	66	35,7	35,7	2.708	7,4	7,4	2.985	6,8	6,8
100-199 Cicli	42	22,7	58,4	5.116	13,9	21,3	5.675	12,9	19,7
200-499 Cicli	49	26,5	84,9	11.887	32,3	53,6	13.973	31,7	51,4
500-1000 Cicli	21	11,4	96,2	10.754	29,2	82,8	12.937	29,4	80,7
>1000 Cicli	7	3,8	100,0	6.317	17,2	100,0	8.495	19,3	100,0
Totale	185	100,0	-	36.782	100,0	-	44.065	100,0	-

Le ultime due categorie rappresentate in tabella raggruppano i centri con un'attività superiore ai 500 cicli iniziati in un anno. Questa quota di centri è pari al 15,2%, ma quasi la metà dei cicli iniziati (48,7%), viene svolta all'interno di queste strutture.

La **Tabella 3.31** mostra, la distribuzione dei pazienti trattati con tecniche a fresco, secondo la residenza o meno nei confini della regione in cui opera il centro. Nella stessa tabella è evidenziata anche la quota di pazienti trattati in centri pubblici, residenti in altre regioni. Questa distinzione, fornisce la misura della "migrazione interregionale" delle coppie che si sottopongono a tecniche di fecondazione assistita, limitando l'informazione al binomio residenza entro la regione o extra regione. In generale il 23,0% delle coppie di pazienti si reca in una regione differente da quella di residenza, per effettuare cicli di terapie di fecondazione assistita. Nel 2007 questo valore era pari a 22,2%, perfettamente confrontabile quindi, con quanto avvenuto nel 2008.

Nello specifico il 15,4% del totale dei pazienti trattati, utilizza strutture pubbliche o private convenzionate fuori della propria regione di residenza. Le quote appena descritte, però, si differenziano notevolmente a seconda dell'area geografica. Nel Nord Ovest infatti, la percentuale di pazienti trattati, provenienti da altra regione è pari al 19,5%, nel Nord Est questa quota sale al 36,4%, nel Centro ammonta al 28,0%, mentre nel Sud il numero di pazienti trattati, provenienti da altre regioni è pari al 12,1%.

Tab. 3.31: Numero di pazienti trattati con tecniche a fresco per residenza secondo la regione e l'area geografica, e per tipo servizio offerto dai centri nell'anno 2008 (percentuali calcolate sul totale dei pazienti della regione)

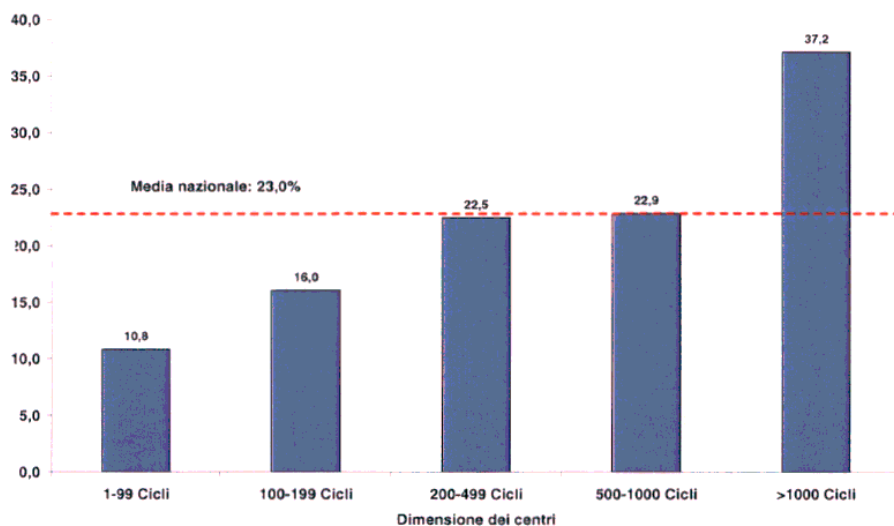
Regioni ed aree geografiche	Totale pazienti	Pazienti residenti in regione		Pazienti residenti in altre regioni		Pazienti residenti in altre regioni trattati in centri pubblici e privati convenzionati	
	N°	N°	%	N°	%	N°	%
Piemonte	2.404	1.854	77,1	550	22,9	457	19,0
Valle d'Aosta	78	49	62,8	29	37,2	29	37,2
Lombardia	7.119	5.770	81,1	1.349	18,9	1.257	17,7
Liguria	457	420	91,9	37	8,1	34	7,4
Nord ovest	10.058	8.093	80,5	1.965	19,5	1.777	17,7
P.A. Bolzano	601	329	54,7	272	45,3	190	31,6
P.A. Trento	242	227	93,8	15	6,2	13	5,4
Veneto	2.726	2.165	79,4	561	20,6	459	16,8
Friuli Venezia Giulia	1.088	499	45,9	589	54,1	589	54,1
Emilia Romagna	3.786	2.151	56,8	1.635	43,2	931	24,6
Nord est	8.443	5.371	63,6	3.072	36,4	2.182	25,8
Toscana	3.281	2.094	63,8	1.187	36,2	1.168	35,6
Umbria	215	152	70,7	63	29,3	52	24,2
Marche	166	144	86,7	22	13,3	19	11,4
Lazio	4.068	3.175	78,0	893	22,0	68	1,7
Centro	7.730	5.565	72,0	2.165	28,0	1.307	16,9
Abruzzo	571	451	79,0	120	21,0	61	10,7
Molise	170	95	55,9	75	44,1	75	44,1
Campania	3.716	3.096	83,3	620	16,7	84	2,3
Puglia	1.814	1.662	91,6	152	8,4	59	3,3
Basilicata	188	112	59,6	76	40,4	76	40,4
Calabria	265	245	92,5	20	7,5	0	0,0
Sicilia	2.862	2.673	93,4	189	6,6	15	0,5
Sardegna	965	943	97,7	22	2,3	22	2,3
Sud e isole	10.551	9.277	87,9	1.274	12,1	392	3,7
Totale	36.782	28.306	77,0	8.476	23,0	5.658	15,4

In valore assoluto le regioni in cui il numero di pazienti trattati residenti fuori dai confini regionali, è più elevato, sono l'Emilia Romagna con 1.635 coppie di pazienti (43,2% del totale), la Lombardia, con 1.349 coppie di pazienti, corrispondenti al 18,9% del totale dei pazienti trattati, e la Toscana con 1.187 coppie di pazienti (36,2% del totale).

Queste regioni ricoprono un ruolo accentratore relativamente al fenomeno della fecondazione assistita, attirando un gran numero di pazienti provenienti anche da altre realtà territoriali.

Un dato molto interessante, per la migrazione interregionale delle coppie di pazienti, è quello riferito ai centri pubblici o privati convenzionati, soprattutto in termini di impatto sul bilancio del sistema sanitario regionale. Il numero totale delle coppie di pazienti che afferiscono a centri pubblici o privati convenzionati con il Sistema Sanitario Nazionale, che risiedono in regioni differenti, è pari a 5.658, che corrispondono, come già detto al 15,4% del totale dei pazienti trattati in Italia. Dati particolarmente interessanti, perchè in controtendenza con la media nazionale, sono quelli relativi alle regioni del Nord est, dove la quota di pazienti provenienti da fuori dei confini regionali è pari al 25,8%, e a quelle del Sud, dove tale quota è soltanto del 3,7%. Inoltre, se osserviamo il dato della Toscana e della Campania, ci rendiamo conto che mentre nella prima quasi tutti i pazienti che provengono da altre regioni si rivolgono al servizio pubblico, nella seconda la scelta è completamente ribaltata, poichè quasi tutte le coppie di pazienti che si spostano in Campania, scelgono di rivolgersi a centri privati. Sempre considerando i pazienti con residenza in regioni diverse da quella in cui opera il centro a cui si sono rivolti, si nota, osservando la **Figura 3.28**, che la tipologia di centro scelto, appare influenzare la scelta di questa categoria di pazienti.

Figura 3.28: Percentuale di pazienti trattati con tecniche a fresco con residenza extraregionale secondo la dimensione dei centri nell'anno 2008 (percentuali calcolate sul totale dei pazienti distribuiti secondo la dimensione del centro)



Infatti la quota di pazienti trattati, provenienti da fuori regione, aumenta con l'aumentare della dimensione dei centri, confermando l'ovvio fenomeno della capacità di attrazione delle strutture più grandi e che effettuano più procedure: nei centri che svolgono più di 1.000 cicli a fresco in un anno, il 37,2% dei pazienti trattati risiede fuori la regione.

La **Tabella 3.32** illustra la distribuzione dei cicli iniziati con tecniche a fresco, secondo la regione e l'area geografica per tipo di servizio offerto dai centri.

Tab. 3.32: Numero di cicli iniziati con tecniche a fresco per tipo di servizio secondo la regione e l'area geografica nell'anno 2008

Regioni ed aree geografiche	Totale cicli	Cicli in Centri pubblici		Cicli in Centri privati convenzionati		Cicli in Centri privati	
	N°	N°	%	N°	%	N°	%
Piemonte	2.694	890	33,0	1.024	38,0	780	29,0
Valle d'Aosta	106	106	100,0	0	0,0	0	0,0
Lombardia	9.673	3.803	39,3	5.338	55,2	532	5,5
Liguria	545	471	86,4	0	0,0	74	13,6
Nord ovest	13.018	5.270	40,5	6.362	48,9	1.386	10,6
P.A. Bolzano	815	706	86,6	0	0,0	109	13,4
P.A. Trento	349	325	93,1	0	0,0	24	6,9
Veneto	3.045	1.666	54,7	409	13,4	970	31,9
Friuli Venezia Giulia	1.312	641	48,9	671	51,1	0	0,0
Emilia Romagna	4.608	3.130	67,9	0	0,0	1.478	32,1
Nord est	10.129	6.468	63,9	1.080	10,7	2.581	25,5
Toscana	3.832	1.656	43,2	2.036	53,1	140	3,7
Umbria	253	207	81,8	0	0,0	46	18,2
Marche	208	181	87,0	0	0,0	27	13,0
Lazio	4.711	950	20,2	35	0,7	3.726	79,1
Centro	9.004	2.994	33,3	2.071	23,0	3.939	43,7
Abruzzo	609	391	64,2	0	0,0	218	35,8
Molise	241	241	100,0	0	0,0	0	0,0
Campania	3.960	1.053	26,6	0	0,0	2.907	73,4
Puglia	2.070	333	16,1	1.009	48,7	728	35,2
Basilicata	198	198	100,0	0	0,0	0	0,0
Calabria	265	0	0,0	0	0,0	265	100,0
Sicilia	3.120	485	15,5	0	0,0	2.635	84,5
Sardegna	1.451	913	62,9	538	37,1	0	0,0
Sud e isole	11.914	3.614	30,3	1.547	13,0	6.753	56,7
Totale	44.065	18.346	41,6	11.060	25,1	14.659	33,3