

XVII LEGISLATURA – DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

considerare i dati raccolti in questi centri come fossero tutti convenzionati con il SSN. Il consolidamento di questa variabile all'interno del nostro sistema di raccolta dati ci permetterà comunque di tenere sotto controllo questo fenomeno.

Tab. 3.33: Numero di centri, di pazienti e di cicli iniziati con tecniche a fresco per tipo di servizio nell'anno 2011.

Tipologia del servizio	Numero Centri		Numero pazienti		Numero Cicli Iniziati	
	N°	%	N°	%	N°	%
Pubblico	63	35,2	17.319	37,3	20.717	36,9
Privato convenzionato	21	11,7	12.162	26,2	15.568	27,8
Privato	95	53,1	17.004	36,6	19.801	35,3
Totale	179	100,0	46.485	100,0	56.086	100,0

Un'altra classificazione utilizzata per caratterizzare i centri è quella ottenuta in base alla mole di lavoro svolta. Per mole di lavoro intendiamo 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 una suddivisione dei centri simile, basata sul numero di cicli iniziati.

Nella **Tabella 3.34** è rappresentata la distribuzione dei centri, dei pazienti trattati e dei cicli iniziati con tecniche a fresco, secondo la dimensione dei centri precedentemente definita.

Tab. 3.34: Distribuzione del numero di centri, dei cicli iniziati con tecniche a fresco, con tecniche da scongelamento e dei cicli iniziati totali nell'anno 2011 secondo la dimensione dei centri.

Dimensione dei centri	Numero di centri			Cicli a fresco iniziati			Cicli da scongelamento iniziati			Cicli totali iniziati		
	N	%	% cumul	N	%	% cumul	N	%	% cumul	N	%	% cumul
1-99 Cicli	49	27,4	27,4	2.162	3,9	3,9	227	3,0	3,0	2.389	3,7	3,7
100-199 Cicli	35	19,6	46,9	4.659	8,3	12,2	415	5,4	8,4	5.074	8,0	11,7
200-499 Cicli	58	32,4	79,3	17.066	30,4	42,6	1.561	20,3	28,7	18.627	29,2	40,9
500-1.000 Cicli	21	11,7	91,1	13.697	24,4	67,0	1.395	18,1	46,8	15.092	23,7	64,6
1.001-1.500 Cicli	10	5,6	96,7	9.411	16,8	83,8	1.956	25,4	72,2	11.367	17,8	82,4
1.501-2.000 Cicli	5	2,8	99,5	7.194	12,8	96,6	1.624	21,1	93,3	8.818	13,8	96,2
>2.000 Cicli	1	0,6	100,0	1.897	3,4	100,0	513	6,7	100,0	2.410	3,8	100,0
Totale	179	100,0		56.086	100,0		7.691	100,0		63.777	100,0	

I centri che nell'anno hanno effettuato meno di 100 procedure, sono 49 e rappresentano il 27,4% del totale. Nel 2010 i centri che effettuavano un numero di cicli così ridotto erano 40 pari al 23,0% del totale. In questi centri vengono complessivamente eseguite il 3,9% del totale delle procedure. La quota di centri che hanno effettuato un numero di procedure comprese tra le 100 e le 199, diminuisce notevolmente rispetto al 2010, passando da 46 (26,4%) a 35 (19,6%). Poco meno della metà dei centri operanti nel nostro paese (46,9%), ha svolto meno di 200 cicli in un anno. In totale i centri che hanno effettuato una mole di lavoro maggiore, cioè più di 500 cicli e che quindi possiamo definire di grandi dimensioni, erano 37. In questi centri sono stati eseguiti il 57,4% di tutti i cicli a

XVII LEGISLATURA – DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

fresco. Si registrano inoltre 16 centri, cioè 5 in più rispetto al 2010, che hanno effettuato più di 1.000 cicli in un anno, ed in particolare 10 hanno effettuato tra i 1.000 ed i 1.500 cicli, 5 tra i 1.500 ed i 2.000 cicli ed un solo centro ha effettuato più di 2.000 cicli nel corso del 2011. In questi 16 centri, che rappresentano il 9,9% di tutti i centri, viene effettuato il 35,4% di tutti i cicli di PMA.

Nella **Tabella 3.35** è rappresentata la distribuzione dei pazienti trattati con tecniche a fresco secondo la residenza dei pazienti. La variabile legata alla provenienza dei pazienti esprime soltanto se tale residenza è o meno all'interno dei confini regionali dove sono state eseguite le tecniche di PMA. Nella tabella è esposta la quota dei pazienti provenienti "fuori regione" anche rispetto alla scelta di chi si rivolge a centri pubblici o ai privati convenzionati.

Tab. 3.35: Numero di pazienti trattati con tecniche a fresco nell'anno 2011 per residenza, secondo la regione e l'area geografica, e per tipo servizio offerto dai centri (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 (% sul totale pazienti)	
	N°	N°	%	N°	%	N°	%
Piemonte	2.635	2.308	87,6	327	12,4	158	6,0
Valle d'Aosta	98	52	53,1	46	46,9	46	46,9
Lombardia	9.884	7.727	78,2	2.157	21,8	2.046	20,7
Liguria	476	444	93,3	32	6,7	32	6,7
Nord ovest	13.093	10.531	80,4	2.562	19,6	2.282	17,4
P.A. Bolzano	905	430	47,5	475	52,5	217	24,0
P.A. Trento	341	309	90,6	32	9,4	32	9,4
Veneto	3.302	2.399	72,7	903	27,3	752	22,8
Friuli Venezia Giulia	1.732	713	41,2	1.019	58,8	1.019	58,8
Emilia Romagna	4.204	2.746	65,3	1.458	34,7	716	17,0
Nord est	10.484	6.597	62,9	3.887	37,1	2.736	26,1
Toscana	5.154	2.739	53,1	2.415	46,9	2.397	46,5
Umbria	345	265	76,8	80	23,2	57	16,5
Marche	183	163	89,1	20	10,9	16	8,7
Lazio	6.231	4.670	74,9	1.561	25,1	89	1,4
Centro	11.913	7.837	65,8	4.076	34,2	2.559	21,5
Abruzzo	526	430	81,7	96	18,3	46	8,7
Molise	-	0	-	0	-	0	-
Campania	4.230	3.742	88,5	488	11,5	86	2,0
Puglia	1.821	1.579	86,7	242	13,3	130	7,1
Basilicata	266	130	48,9	136	51,1	136	51,1
Calabria	304	292	96,1	12	3,9	0	0,0
Sicilia	2.960	2.850	96,3	110	3,7	4	0,1
Sardegna	888	855	96,3	33	3,7	33	3,7
Sud e isole	10.995	9.878	89,8	1.117	10,2	435	4,0
Italia	46.485	34.843	75,0	11.642	25,0	8.012	17,2

Le coppie di pazienti che hanno effettuato trattamenti in centri ubicati in regioni diverse da quella di residenza sono state 11.642 e rappresentano il 25,0% del totale delle coppie che ha effettuato cicli con tecniche a fresco di fecondazione assistita nel 2011. Viene confermato il trend che mostra un leggero ma costante aumento della migrazione interregionale. Nella rilevazione del 2010, infatti, la quota di coppie che effettuava trattamenti in regioni diverse da quella di residenza, ammontava al 24,3%, in quella del 2009 era il 23,4%, nel 2008 il 23,0% e nel 2007 il 22,2%.

Le coppie che hanno effettuato cicli in strutture pubbliche o convenzionate col SSN, ubicate in regioni diverse da quella di residenza, sono state 8.012 e rappresentano il 17,2% del totale delle coppie di pazienti. Questo dato è più alto che nella precedente rilevazione che era pari al 15,5%.

Dal punto di vista della distribuzione per area geografica, il fenomeno della migrazione interregionale, appare più intenso nelle aree del Nord Est e del Centro, dove rispettivamente il 37,1% ed il 34,2% dei pazienti trattati proveniva da altre regioni. L'andamento offerto dalle singole regioni appare particolarmente variegato. Nel Nord Ovest del paese, la Lombardia ha attratto 2.157 pazienti provenienti da altre regioni che corrisponde al 21,8% dei pazienti trattati con cicli a fresco dai centri attivi nel territorio. Nel Nord Est, il Friuli Venezia Giulia, con il 58,8% e l'Emilia Romagna, con il 34,7%, sono le regioni a più alto tasso di accoglienza, mentre l'andamento mostrato dalle province autonome di Trento (9,4%) e Bolzano (52,5%) fanno pensare ad una migrazione interprovinciale, piuttosto che interregionale. Nel Centro è la Toscana che fa registrare la più alta percentuale di pazienti residenti fuori i confini regionali con il 46,9%. Nelle regioni meridionali, invece la ricettività extra regionale dei centri, soprattutto di quelli che operano in regime pubblico o privato convenzionato, appare più contenuta, eccetto la Basilicata con il valore di 51,1%, dove però è stato trattato un numero di pazienti molto basso.

Per l'attività di Inseminazione Semplice, anche per quanto riguarda l'attività di II e III livello, è stata inserita una nuova variabile che raccoglie informazioni sul numero di cicli iniziati effettuati su pazienti residenti o meno nella regione di appartenenza del centro, restituendo così il peso reale dell'attività extraregionale sostenuta dai centri e dal sistema sanitario delle diverse regioni.

Come mostrato nella **Tabella 3.36**, dei 56.086 cicli iniziati con tecniche a fresco il 25,8% (14.454 cicli) è stato effettuato su pazienti provenienti da altre regioni, ed il 18,0% (10.085 cicli) è stato effettuato in centri pubblici o privati convenzionati.

XVII LEGISLATURA – DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Tab. 3.36: Numero di cicli iniziati con tecniche a fresco nell'anno 2011 per residenza dei pazienti secondo la regione e l'area geografica, e per tipo di servizio offerto dai centri (percentuali calcolate sul totale dei cicli effettuati nella regione).

Regioni ed aree geografiche	Totale Cicli	Cicli di Pazienti residenti in regione		Cicli di Pazienti residenti in altre regioni		Cicli di Pazienti residenti in altre regioni trattati in centri pubblici e privati convenzionati (% sul totale cicli)	
	N°	N°	%	N°	%	N°	%
Piemonte	3.038	2.665	87,7	373	12,3	178	5,9
Valle d'Aosta	148	75	50,7	73	49,3	73	49,3
Lombardia	13.131	10.232	77,9	2.899	22,1	2.769	21,1
Liguria	549	513	93,4	36	6,6	36	6,6
Nord ovest	16.866	13.485	80,0	3.381	20,0	3.056	18,1
P.A. Bolzano	1.240	580	46,8	660	53,2	282	22,7
P.A. Trento	417	381	91,4	36	8,6	36	8,6
Veneto	3.850	2.810	73,0	1.040	27,0	872	22,6
Friuli Venezia Giulia	1.975	810	41,0	1.165	59,0	1.165	59,0
Emilia Romagna	5.308	3.455	65,1	1.853	34,9	869	16,4
Nord est	12.790	8.036	62,8	4.754	37,2	3.224	25,2
Toscana	6.105	3.008	49,3	3.097	50,7	3.076	50,4
Umbria	434	331	76,3	103	23,7	77	17,7
Marche	207	178	86,0	29	14,0	21	10,1
Lazio	7.273	5.481	75,4	1.792	24,6	90	1,2
Centro	14.019	8.998	64,2	5.021	35,8	3.264	23,3
Abruzzo	563	447	79,4	116	20,6	58	10,3
Molise	0	-	-	-	-	-	-
Campania	4.618	4.066	88,0	552	12,0	95	2,1
Puglia	2.047	1.776	86,8	271	13,2	159	7,8
Basilicata	351	160	45,6	191	54,4	191	54,4
Calabria	340	328	96,5	12	3,5	0	-
Sicilia	3.303	3.181	96,3	122	3,7	4	0,1
Sardegna	1.189	1.155	97,1	34	2,9	34	2,9
Sud e isole	12.411	11.113	89,5	1.298	10,5	541	4,4
Italia	56.086	41.632	74,2	14.454	25,8	10.085	18,0

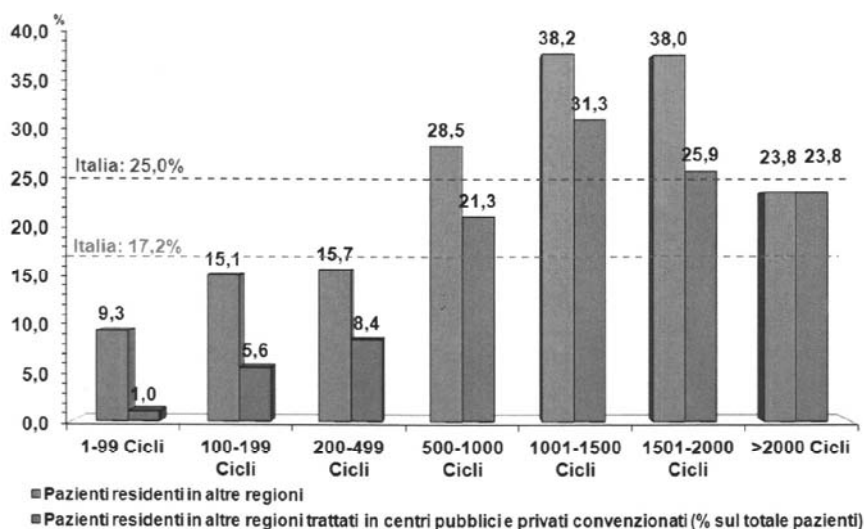
Continuando ad esplorare il fenomeno della migrazione extraregionale delle coppie di pazienti, e dei cicli da questi effettuati, si vuole definire la tipologia dei centri che fungono maggiormente da poli di attrazione.

Nella **Figura 3.35** il fenomeno della migrazione è affrontato considerando le caratteristiche dei centri dal punto di vista della dimensione piuttosto che della loro ubicazione territoriale.

A conferma dei dati delle rilevazioni precedenti, anche per il 2011 i centri che hanno esercitato un maggiore potere attrattivo sono stati quelli con dimensione maggiore, con un aumento di pazienti nei centri che effettuano più di 1.000 cicli, che passano dal 31,3% del 2010 al 36,7% del 2011, a differenza della diminuzione nei centri che effettuano tra 500 ed i 1.000 cicli l'anno (da 30,3% nel

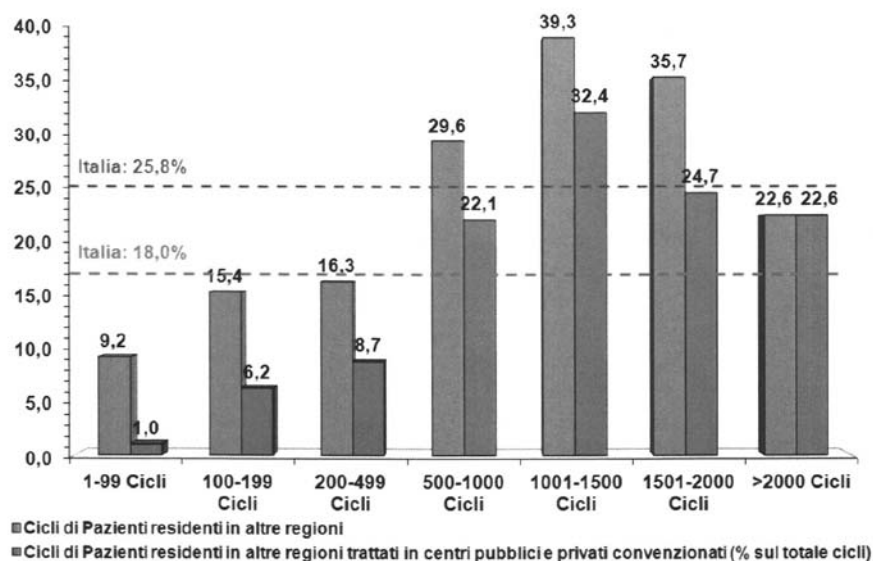
2010 a 28,5% nel 2011), e in quelli che ne effettuano meno di 500 (da 17,4% a 15,7%). Risulta evidente, anche nel 2011, che quando una coppia di pazienti decide di rivolgersi ad un centro situato fuori regione, lo fa rivolgendosi preferibilmente ad un centro di grandi dimensioni, pubblico o convenzionato con il SSN, come avviene per altri tipi di patologie (31,3% nei centri con 1.000-1.500 cicli e 25,9% in quelli con 1.501-2.000 cicli).

Figura 3.35: Percentuale di pazienti trattati con tecniche a fresco con residenza extraregionale secondo la dimensione dei centri nell'anno 2011 (percentuali calcolate sul totale dei pazienti distribuiti secondo la dimensione del centro).



Nella nuova **Figura 3.36** è mostrata la percentuale di cicli iniziati a fresco su pazienti non residenti nella regione del centro in cui si rivolgono, secondo la dimensione del centro stesso. La distribuzione dei cicli iniziati conferma le considerazioni già effettuate sulla figura precedente, relativa alla distribuzione dei pazienti.

Figura 3.36: Percentuale di cicli con tecniche a fresco effettuati su pazienti con residenza extraregionale secondo la dimensione dei centri nell'anno 2011 (percentuali calcolate sul totale dei cicli distribuiti secondo la dimensione del centro).



XVII LEGISLATURA – DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

La **Tabella 3.37** mostra la distribuzione dei cicli iniziati con tecniche a fresco, secondo la regione, l'area geografica ed il tipo di servizio offerto dai centri.

Tab. 3.37: Numero di cicli iniziati con tecniche a fresco per tipo di servizio secondo la regione e l'area geografica nell'anno 2011.

Regioni ed aree geografiche	Cicli totali	Cicli in Centri pubblici		Cicli in Centri privati convenzionati		Cicli in Centri privati	
	N°	N°	%	N°	%	N°	%
Piemonte	3.038	1.099	36,2	882	29,0	1.057	34,8
Valle d'Aosta	148	148	100,0	0	-	0	-
Lombardia	13.131	5.193	39,5	7.253	55,2	685	5,2
Liguria	549	549	100,0	0	-	0	-
Nord ovest	16.866	6.989	41,4	8.135	48,2	1.742	10,3
P.A. Bolzano	1.240	778	62,7	0	-	462	37,3
P.A. Trento	417	389	93,3	0	-	28	6,7
Veneto	3.850	1.448	37,6	974	25,3	1.428	37,1
Friuli Venezia Giulia	1.975	728	36,9	1.247	63,1	0	-
Emilia Romagna	5.308	3.462	65,2	0	-	1.846	34,8
Nord est	12.790	6.805	53,2	2.221	17,4	3.764	29,4
Toscana	6.105	1.716	28,1	4.118	67,5	271	4,4
Umbria	434	356	82,0	0	-	78	18,0
Marche	207	172	83,1	0	-	35	16,9
Lazio	7.273	1.126	15,5	2	0,0	6.145	84,5
Centro	14.019	3.370	24,0	4.120	29,4	6.529	46,6
Abruzzo	563	352	62,5	0	-	211	37,5
Molise	0	-	-	-	-	-	-
Campania	4.618	1.176	25,5	0	-	3.442	74,5
Puglia	2.047	254	12,4	1.012	49,4	781	38,2
Basilicata	351	351	100,0	0	-	0	-
Calabria	340	0	-	0	-	340	100,0
Sicilia	3.303	311	9,4	0	-	2.992	90,6
Sardegna	1.189	1.109	93,3	80	6,7	0	-
Sud e isole	12.411	3.553	28,6	1.092	8,8	7.766	62,6
Italia	56.086	20.717	36,9	15.568	27,8	19.801	35,3

I cicli a fresco iniziati nell'anno 2011, ammontano a 56.086, di questi la quota a carico del SSN, ovvero i cicli effettuati in centri pubblici o privati convenzionati è pari al 64,7%, dato in linea con quanto accadeva già nel 2010 (64,9%).

Vi è stato un aumento della quota di cicli a fresco iniziati in centri privati convenzionati che è arrivato al 27,8%, mentre la quota dei cicli effettuati in centri pubblici, continua a ridursi progressivamente, dal 41,6% del 2008, al 39,1% del 2009, al 38,3% del 2010, fino al 36,9% di questa rilevazione.

La distribuzione per regione ed area geografica dei cicli a fresco per tipo di servizio offerto, descrive una tendenza peculiare del nostro territorio nazionale che rispecchia la tipologia di servizio dei centri presenti nelle diverse regioni. Nelle aree geografiche del Nord i cicli effettuati in centri privati sono stati una quota decisamente marginale rispetto a quanto è avvenuto in altre zone del paese. In particolar modo, nel Nord Ovest i cicli effettuati in centri privati rappresentano il 10,3% del totale, mentre nel Nord Est questa quota arriva al 29,4%. Ciò significa che in queste aree la gran parte dei cicli è in convenzione con il SSN. In Lombardia, ad esempio, i cicli eseguiti in centri pubblici, o privati convenzionati ammontano al 94,8%. Viceversa nelle aree del Centro Italia e del Sud, i cicli eseguiti in strutture private rappresentano una quota decisamente più consistente (46,6% e 62,6% rispettivamente), ed in alcune regioni questa caratterizzazione è decisamente più marcata: è il caso del Lazio, in cui ben l'84,5% dei cicli avviene in centri privati, della Campania con il 74,5% e della Sicilia che raggiunge il 90,6%.

La distribuzione delle coppie di pazienti, secondo il principale fattore di indicazione alla PMA è rappresentato nella **Figura 3.6** della relazione. Il fattore di infertilità di tipo maschile costituisce la prima causa di infertilità tra le coppie di pazienti con il 31,1%. Se a questo aggiungiamo le coppie che soffrono di una infertilità sia di tipo maschile che femminile, pari al 17,3%, possiamo affermare che le coppie in cui è presente una patologia nel partner maschile, ammontano al 48,4%.

Nella **Tabella 3.38** è rappresentata la distribuzione dei cicli a fresco iniziati distinti per tipo di tecnica applicata, secondo il tipo di servizio offerto dai centri di fecondazione assistita.

Tab. 3.38: Numero di cicli iniziati con tecniche a fresco ed età media nell'anno 2011, per il tipo di servizio.

Tipologia del servizio	N° cicli iniziati da tecniche a fresco	FIVET			ICSI		
		N° cicli	%	Età media	N° cicli	%	Età media
Pubblico	20.717	4.475	21,6	36,17	16.242	78,4	36,22
Privato convenzionato	15.568	2.961	19,0	36,51	12.607	81,0	36,45
Privato	19.801	2.087	10,5	36,93	17.714	89,5	36,76
Totale	56.086	9.523	17,0	36,44	46.563	83,0	36,49

Nella raccolta dati del 2011 assistiamo per la prima volta ad un'inversione nella tendenza all'aumento dell'applicazione della tecnica ICSI, rispetto alla tecnica FIVET, che si era registrata dal 2006 al 2010. Rispetto al 2010 l'inseminazione degli ovociti grazie alla tecnica ICSI diminuisce dello 0,3%, attestandosi all' 83,0%, diminuzione dovuta esclusivamente ad un minor ricorso a questa tecnica nei centri pubblici e privati convenzionati.

I centri privati rimangono quindi i centri in cui la ICSI viene praticata maggiormente con una percentuale dell'89,5% dei cicli iniziati, dato identico a quello del 2010. Nella tabella è riportata, per ogni categoria di servizio dei centri, l'età media delle pazienti per ciclo calcolata sulle classi di età.

La **Tabella 3.39** riporta il numero di cicli iniziati e la relativa distribuzione percentuale, secondo l'età della paziente al momento dell'inizio del trattamento. Questo è un dato particolarmente rilevante ai fini della determinazione delle probabilità di ottenere una gravidanza.

Tab. 3.39: Cicli iniziati con tecniche a fresco nell'anno 2011 per classi di età delle pazienti.

Classi di età	Cicli Iniziati	
	Totale	%
≤ 34 anni	16.031	28,6
35-39 anni	22.916	40,9
40-42 anni	12.293	21,9
≥ 43 anni	4.846	8,6
Totale	56.086	100,0

Si determina ancora una volta un aumento delle fasce di età più elevata, rispetto alle classi di età più giovani. A differenza delle scorse rilevazioni in cui la percentuale dei cicli iniziati su pazienti con età compresa tra i 35 e i 39 anni era in continuo aumento (dal 39,4% del 2008 al 41,2% del 2010), nel 2011 si osserva una diminuzione dei cicli effettuati su pazienti di questa classe di età (40,9%).

Continuano invece ad aumentare le percentuali di cicli effettuati su pazienti con età compresa tra i 40 ed i 42 anni, 19,5% nel 2008, 20,6% nel 2009, 21,2% nel 2010, 21,9% nel 2011, e la quota di quelle con età maggiore o uguale a 43 anni, dal 6,9% del 2008 al 7,3% 2009, all'8,0% del 2010 e all'8,6% del 2011.

Complessivamente i cicli a fresco effettuati su pazienti con età maggiore o uguale a 40 anni, aumentano dal 26,8% del 2008, al 28,2% del 2009 ed al 29,2% del 2010 per arrivare al 30,5% del 2011 con un incremento percentuale rispetto all'anno passato del 4,5%. Questi aumenti, chiaramente, si verificano a discapito della quota di cicli effettuati su pazienti con età inferiore ai 39 anni, e con maggior peso per quelle con età inferiore ai 34 anni la cui percentuale scende dal 33,8% del 2008, al 31,2% del 2009, al 29,6% del 2010 per arrivare al 28,6% di quest'anno.

La conferma di quanto appena detto ci viene data dall'età media per ciclo, calcolata sulle classi di età, che nel 2011 è di 36,48 anni ed in costante e lineare crescita fin dalla rilevazione del 2005, in cui l'età media per ciclo era di 35,3 anni, registrando un aumento di 1,2 anni.

Relativamente all'età delle pazienti, la circolazione delle informazioni legate alla prevenzione dell'infertilità, al fine di facilitare ed accelerare l'accesso alle tecniche di PMA, 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.

Dalla rilevazione sui dati di attività del 2011 è stata introdotta la variabile "numero di cicli iniziati da tecniche a fresco secondo l'età del partner maschile all'inizio del trattamento". I dati sono presentati nella seguente **Tabella 3.40**.

Quasi due terzi dei cicli iniziati da tecniche a fresco ha riguardato partner maschili di età compresa tra i 35 ed i 44 anni (63,3%), mentre solo l'1,8% ha fatto riferimento a pazienti con età maggiore od uguale a 55 anni. Il calcolo dell'età media per ciclo, calcolata sulle classi di età dei pazienti maschi, ci restituisce un dato uguale a 39,88 anni.

Tab. 3.40: Cicli iniziati con tecniche a fresco nell'anno 2011 per classi di età dei pazienti maschi.

Classi di età	Cicli Iniziati	
	Totale	%
≤ 34 anni	10.794	19,2
35-44 anni	35.490	63,3
45-54 anni	8.815	15,7
≥ 55 anni	987	1,8
Totale	56.086	100,0

Un ciclo di PMA è da considerarsi iniziato quando la paziente è sottoposta alla stimolazione ovarica, a meno che non si tratti di un ciclo spontaneo. Successivamente, si procede al prelievo degli ovociti prodotti grazie alla stimolazione ormonale-farmacologica. Non tutti i cicli iniziati portano ad un prelievo di ovociti. Quando questo non avviene, per motivi che possono essere di diversa natura, il ciclo in questione viene definito "sospeso".

Nella **Tabella 3.41** viene mostrata la distribuzione dei cicli iniziati e sospesi, secondo l'età delle pazienti divisa in classi.

Tab. 3.41: Cicli di iniziati e di cicli sospesi prima del prelievo, con tecniche a fresco nell'anno 2011, per classi di età delle pazienti.

Classi di età	Cicli Iniziati	Cicli Sospesi (prima del prelievo ovocitario)	
		N°	%
≤ 34 anni	16.031	1.312	8,2
35-39 anni	22.916	2.119	9,2
40-42 anni	12.293	1.500	12,2
≥ 43 anni	4.846	869	17,9
Totale	56.086	5.800	10,3

I cicli sospesi sono stati 5.800 e rappresentano il 10,3% dei cicli a fresco iniziati nel 2011, facendo registrare un leggero aumento dei cicli sospesi che nel 2010 ammontavano al 9,9% di quelli iniziati. Fino al 2009 il trend della percentuale di cicli sospesi appariva in diminuzione (10,9% nel 2006 e nel 2007, 10,5% nel 2008 e 9,7% nel 2009).

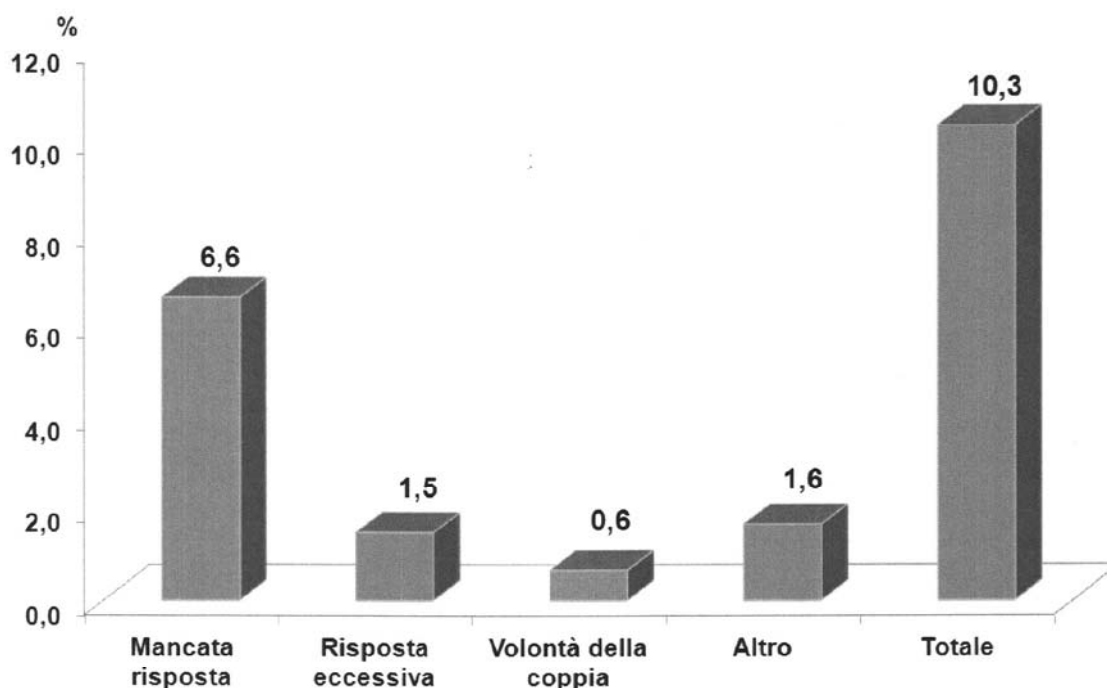
Come è possibile osservare dalla distribuzione rappresentata in tabella, la quota dei cicli sospesi è direttamente proporzionale all'aumentare dell'età della paziente, facendo ovviamente diminuire la probabilità per una paziente di arrivare alla fase del prelievo. Si passa infatti dall'8,2% dei cicli sospesi nelle pazienti di età minore o uguale a 34 anni, sino ad arrivare al 17,9% di sospensioni per le pazienti con età maggiore o uguale a 43 anni.

È portante definire anche le motivazioni della sospensione dei cicli perché da questa distribuzione è possibile ottenere importanti informazioni in termini di pratiche cliniche.

La distribuzione dei cicli sospesi secondo la motivazione alla sospensione, viene rappresentata nella **Figura 3.37**. La motivazione alla base della maggior parte dei cicli sospesi è stata la mancata risposta alla stimolazione ovarica (3.698 cicli che rappresentano il 6,6% dei cicli iniziati). Nell'1,5% dei cicli iniziati (822 casi) si registra invece una risposta eccessiva alla stimolazione da parte dell'ovaio.

Figura 3.37: Percentuale di cicli con tecniche a fresco sospesi prima del prelievo sul totale dei cicli iniziati, secondo la motivazione della sospensione nell'anno 2011.

(Totale cicli sospesi 5.800)



Successivamente al prelievo ovocitario, si procede alla fase del trasferimento degli embrioni formati nell'utero della paziente. Anche in questa fase, cioè quella compresa tra il prelievo ed il trasferimento, esiste la possibilità che il ciclo si fermi, ed in questo caso il ciclo si definisce "interrotto".

Nella **Tabella 3.42** è rappresentata la distribuzione dei prelievi e dei cicli con mancato trasferimento divisi secondo le tecniche a fresco utilizzate. Il numero di cicli interrotti è stato di 7.955, ovvero il 15,8% dei prelievi effettuati e la piccola differenza tra le tecniche applicate non risulta essere statisticamente significativa. Rispetto al 14,7% rilevato nel 2010 la percentuale di cicli interrotti è in aumento.

Tab. 3.42: Prelievi e cicli interrotti dopo il prelievo con tecniche a fresco nell'anno 2011, secondo la tecnica utilizzata.

Tecnica da utilizzare	N° di cicli con prelievi	N° Cicli con mancato trasferimento	
		N°	% sui prelievi eseguiti
FIVET	8.227	1.245	15,1
ICSI	42.059	6.710	16,0
Totale	50.286	7.955	15,8

Nella **Tabella 3.43** è mostrata la distribuzione dei cicli interrotti, secondo la motivazione della interruzione.

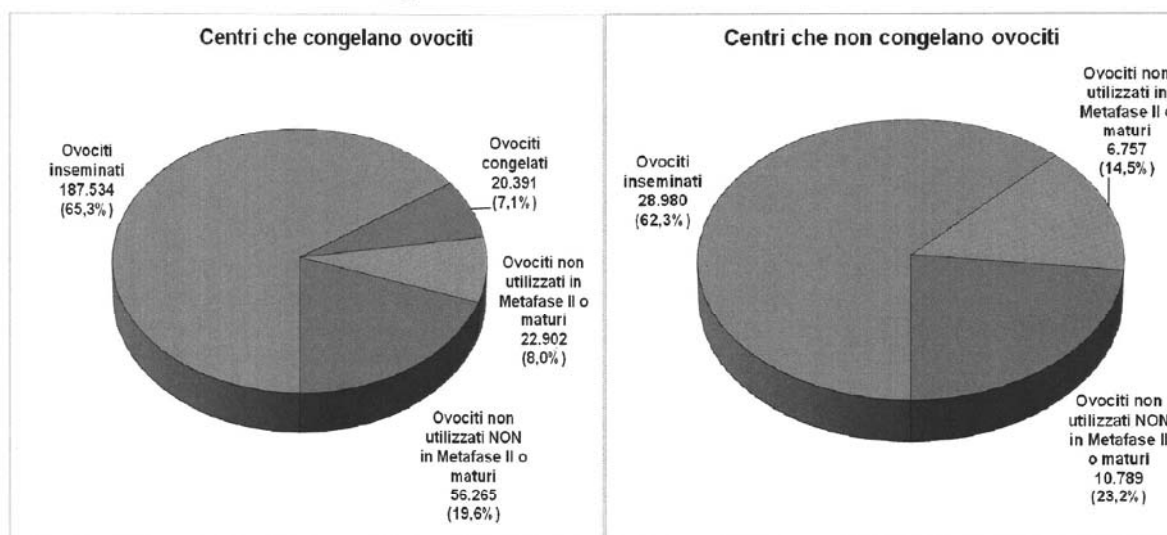
Tab. 3.43: Motivi dell'interruzione tra il prelievo e il trasferimento per le tecniche a fresco nell'anno 2011.

Motivo Interruzione	Cicli con mancato trasferimento	
	N°	% su prelievi eseguiti
Nessun ovocita prelevato	1.970	3,9
Totalità degli ovociti immaturi	930	1,8
Tutti gli ovociti congelati per rischio OHSS	469	0,9
Mancata fertilizzazione	2.515	5,0
Mancato clivaggio	736	1,5
Tutti gli zigoti/embrioni congelati per rischio OHSS	909	1,8
Paziente non disponibile	184	0,4
Mancata raccolta spermatozoi	162	0,3
Altro motivo	80	0,2
Totale	7.955	15,8

La causa principale per cui i cicli vengono interrotti prima del trasferimento è data dalla mancata fertilizzazione degli ovociti che si presenta in 2.515 casi, cioè nel 5,0% dei prelievi. Ci sono inoltre 1.970 casi, ovvero il 3,9% dei prelievi, in cui non si è riuscito a prelevare alcun ovocita. Il rischio di sindrome da iperstimolazione ovarica severa ha determinato l'interruzione di 469 cicli in cui sono stati congelati tutti gli ovociti prelevati e di altri 909 cicli in cui sono stati congelati tutti gli zigoti o gli embrioni ottenuti, registrando un totale di 2,7% di prelievi che non sono giunti al trasferimento per rischio OHSS, in aumento rispetto all'1,8% del 2010.

La **Figura 3.38** mostra il numero di ovociti prelevati, il numero di ovociti inseminati, di quelli congelati e di quelli non utilizzati durante l'anno 2011, distinguendo i risultati dei centri che hanno utilizzato la tecnica di crioconservazione di ovociti da quelli che non ne crioconservano alcuno.

Figura 3.38: Percentuale e numero di ovociti inseminati, congelati e non utilizzati sul totale degli ovociti prelevati, nell'anno 2011 in centri che effettuano congelamento di ovociti e in centri che non effettuano congelamento di ovociti.



In totale i prelievi effettuati nell'anno 2011, sono stati 50.286. Globalmente sono stati prelevati con aspirazione 333.618 ovociti, mediamente 6,6 ovociti in ogni prelievo, stesso valore fatto registrare nelle rilevazioni del 2009 e del 2010. Successivamente, sono stati inseminati 216.514 ovociti corrispondenti al 64,9% di quelli prelevati e ad una media di 4,3 ovociti inseminati per ogni prelievo eseguito. Si denota un aumento rispetto alla rilevazione del 2010 in cui si registrava una percentuale di 61,5% di ovociti inseminati ed una media di 4,1 ovociti inseminati per prelievo. Gli ovociti crioconservati sono stati 20.391 corrispondenti al 6,1% del totale di quelli prelevati, e ad una media di 0,4 ovociti congelati per ogni prelievo. Nel 2010 gli ovociti congelati rappresentavano il 7,0% del totale, con una media di 0,5 ovociti congelati per ogni prelievo. Gli ovociti non utilizzati, nel 2011, sono stati 96.713 che rappresentano il 29,0% di tutti gli ovociti prelevati. Mediamente gli ovociti non utilizzati per prelievo sono stati 1,9. Nella passata rilevazione la quota di ovociti non utilizzati era il 31,5%, in media 2,1 a prelievo.

Distinguendo i centri, come esposto in **Figura 3.38**, si osserva che in quelli che non effettuano congelamento di ovociti, la quota di ovociti non utilizzati in metafase II da ICSI o maturi da FIVET, sia maggiore, in modo statisticamente significativo ($p < 0,001$) rispetto ai centri che effettuano la tecnica di crioconservazione (14,5% contro 8,0%). Il numero di ovociti scartati in metafase II/maturi, fornisce, sia pur indirettamente, la misura del numero di ovociti che avrebbe potuto essere fecondato, ma che non è stata utilizzata. In ogni caso, il numero di ovociti in metafase II/maturi, non utilizzato è inferiore a quanto avveniva nel 2010, dove nei centri che effettuavano la tecnica di crioconservazione di ovociti, era pari al 22,0%, mentre in quelli che effettuavano la tecnica di crioconservazione era il 9,5%.

Nella **Tabella 3.44** viene esposto il tasso di fecondazione, secondo la tecnica di inseminazione, ottenuto nel 2011, rapportando il numero di ovociti fecondati al numero di ovociti inseminati, e distinguendo i risultati secondo la tipologia del servizio offerto dai centri italiani.

XVII LEGISLATURA – DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Globalmente il tasso di fecondazione è uguale a 71,3% con un risultato migliore nell'applicazione della tecnica ICSI, piuttosto che nell'applicazione della FIVET (71,8% contro 69,2%). Nel 2010, il tasso di fecondazione risultava più elevato (72,7%), sempre con una performance migliore nell'applicazione della tecnica ICSI. Nel 2009 il tasso totale di fecondazione era uguale all'82,5%.

Tab. 3.44: Numero di ovociti inseminati, fecondati e tasso di fecondazione per tecniche a fresco nell'anno 2011 secondo la tipologia del servizio.

Tipologia del servizio	Ovociti Inseminati			Ovociti Fecondati			Tasso di Fecondazione		
	Totale	FIVET	ICSI	Totale	FIVET	ICSI	% Totale	% FIVET	% ICSI
Pubblico	73.318	17.413	55.905	52.208	12.424	39.784	71,2	71,3	71,2
Privato convenzionato	63.169	14.067	49.102	44.547	9.330	35.217	70,5	66,3	71,7
Privato	80.027	8.421	71.606	57.649	5.874	51.775	72,0	69,8	72,3
Totale	216.514	39.901	176.613	154.404	27.628	126.776	71,3	69,2	71,8

Nella **Tabella 3.45** viene presentata la distribuzione del numero di centri, e del corrispettivo numero di cicli di congelamento totali (congelamento di embrioni e congelamento di ovociti) effettuati nel 2011. Ci sono stati 32 centri, pari al 17,9% dei centri, che non hanno effettuato alcun ciclo di congelamento, mentre in 112 centri, pari al 62,6%, hanno effettuato almeno un ciclo di congelamento sia di ovociti che di embrioni, contribuendo al 94,7% dei cicli di congelamento totali. I centri che hanno effettuato solo cicli di congelamento di ovociti sono stati 14 pari al 7,8% contribuendo con il 2,1% dei cicli di congelamento totali, mentre i centri che hanno effettuato solo cicli di congelamento di embrioni sono stati 21 pari all'11,7% dei centri ed hanno contribuito al 3,2% dei cicli di congelamento totali.

Tab. 3.45: Distribuzione dei centri e dei cicli di congelamento effettuati secondo la tecnica di congelamento utilizzata nel 2011.

Tipo di tecnica di congelamento utilizzata	N° centri		Cicli di congelamento totali	
	N	%	N	%
Solo congelamenti di ovociti	14	7,8	210	2,1
Solo congelamenti di embrioni	21	11,7	323	3,2
Congelamenti sia di ovociti che di embrioni	112	62,6	9.548	94,7
Nessun congelamento	32	17,9	0	-
Totale	179	100,0	10.081	100,0

XVII LEGISLATURA – DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Nella **Tabella 3.46**, è mostrata la distribuzione per regione ed area geografica della quota di cicli in cui si è effettuato congelamento di ovociti e di quella in cui si è effettuato il congelamento di embrioni, sul totale dei prelievi effettuati. Lo studio di questa distribuzione di frequenza ci è utile per determinare come le tecniche di crioconservazione si caratterizzino a livello territoriale. La crioconservazione di ovociti è in diminuzione, dal 9,9% dei prelievi nel 2009, all'8,1% nel 2010 ed al 6,4% del 2011; la crioconservazione di embrioni è in aumento, dal 6,1% di prelievi nel 2009, al 12,4% del 2010 fino al 13,7% del 2011.

Tab. 3.46: Distribuzione dei prelievi, dei cicli in cui si effettuato congelamento di ovociti, dei cicli in cui si è effettuato congelamento di embrioni e delle rispettive percentuali sul totale di prelievi effettuati nell'anno 2011, secondo la regione e l'area geografica.

Regioni ed aree geografiche	Prelievi effettuati	Cicli con congelamento di ovociti	% di cicli in cui si è effettuato congelamento di ovociti sul totale dei prelievi effettuati	Cicli con congelamento di embrioni	% di cicli in cui si è effettuato il congelamento di embrioni sul totale dei prelievi effettuati
Piemonte	2.916	208	7,1	588	20,2
Valle d'Aosta	129	19	14,7	12	9,3
Lombardia	11.727	734	6,3	1349	11,5
Liguria	465	83	17,8	89	19,1
Nord ovest	15.237	1.044	6,9	2.038	13,4
P.A. Bolzano	1.095	101	9,2	233	21,3
P.A. Trento	403	4	1,0	5	1,2
Veneto	3.393	243	7,2	601	17,7
Friuli Venezia Giulia	1.853	199	10,7	411	22,2
Emilia Romagna	4.607	453	9,8	881	19,1
Nord est	11.351	1.000	8,8	2.131	18,8
Toscana	5.264	117	2,2	575	10,9
Umbria	371	14	3,8	75	20,2
Marche	178	10	5,6	3	1,7
Lazio	6.663	641	9,6	1120	16,8
Centro	12.476	782	6,3	1.773	14,2
Abruzzo	519	20	3,9	28	5,4
Molise	0	-	-	0	-
Campania	4.209	129	3,1	368	8,7
Puglia	1.877	51	2,7	134	7,1
Basilicata	297	31	10,4	4	1,3
Calabria	324	6	1,9	54	16,7
Sicilia	2.946	137	4,7	301	10,2
Sardegna	1.050	16	1,5	34	3,2
Sud e isole	11.222	390	3,5	923	8,2
Italia	50.286	3.216	6,4	6.865	13,7

L'applicazione della tecnica di crioconservazione degli ovociti aveva perso quell'evidente carattere territoriale che precedentemente la distingueva già dalla rilevazione del 2010. L'Emilia Romagna, infatti, regione che fino al 2009 era leader nell'applicazione della tecnica, conferma la flessione notevole già rilevata nel 2010 nell'applicazione di questa tecnica: dal 2008 in cui si congelavano ovociti nel 26,9% dei prelievi eseguiti si è giunti al 9,8% del 2011.

Per quanto riguarda la crioconservazione degli embrioni sono da evidenziare gli importanti aumenti rispetto al 2010 dell'applicazione della tecnica nei centri dell'Umbria, della Puglia, della Sicilia, della Liguria e della Toscana.

La percentuale di cicli giunti al prelievo, in cui si effettua la crioconservazione di ovociti, distinguendo i centri secondo la mole di attività svolta viene esposta nella **Tabella 3.47**.

Risulta evidente una relazione diretta tra la dimensione dei centri e l'attività di crioconservazione degli ovociti salvo il caso dei centri che effettuano tra i 500 ed i 1.000 cicli l'anno che sembrano aver abbandonato la tecnica facendo registrare una drastica diminuzione dal 6,4%, nel 2010, al 3,7% dei prelievi del 2011. Nei centri che effettuano meno di 100 cicli si osserva un aumento di congelamenti per prelievo, rispetto al 2010, sia in termini assoluti (da 58 ad 88) che in termini di percentuale su prelievi (da 4,0% a 4,5%). Per il congelamento di embrioni si registra una diminuzione dell'applicazione della tecnica nei centri con meno di 200 cicli ed in quelli che effettuano tra i 1.001 ed i 1.500 cicli, mentre è in aumento rispetto al 2010 per i centri che effettuano tra i 1.501 ed i 2.000 cicli.

Tab. 3.47 Distribuzione dei prelievi, dei cicli in cui si effettuato congelamento di ovociti, dei cicli in cui si è effettuato congelamento di embrioni e delle rispettive percentuali sul totale di prelievi effettuati nell'anno 2011, secondo la dimensione dei centri.

Dimensione dei Centri	Prelievi effettuati	Cicli con congelamento di ovociti	% di cicli in cui si è effettuato il congelamento di ovociti sul totale dei prelievi effettuati	Cicli con congelamento di embrioni	% di cicli in cui si è effettuato il congelamento di embrioni sul totale dei prelievi effettuati
<100 Cicli	1.977	88	4,5	186	9,4
100-199 Cicli	4.177	219	5,2	324	7,8
200-499 Cicli	15.502	816	5,3	1333	8,6
500-1000 Cicli	12.183	453	3,7	1257	10,3
1001-1500 Cicli	8.352	809	9,7	1629	19,5
1501-2000 Cicli	6.356	636	10,0	1754	27,6
>2000 Cicli	1.739	195	11,2	382	22,0
Totale	50.286	3.216	6,4	6.865	13,7

Cicli di trattamento iniziati da tecniche di scongelamento

Nella rilevazione dell'attività del 2011, è confermato l'aumento del numero di procedure definite tecniche di scongelamento. Questo tipo di tecniche sono state applicate su un totale di 7.067 coppie di pazienti, 1.342 in più del 2010, e ben 3.317 in più del 2009. Il 36,6% di pazienti si è sottoposto a questo tipo di tecniche in centri privati, il 32,7% in centri pubblici e il 30,6% in centri privati convenzionati.

Nella **Tabella 3.48** 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 2011.

I cicli di scongelamento di embrioni sono aumentati rispetto alla rilevazione del 2010 sia per quanto riguarda il numero assoluto 5.184 (1.426 in più) che in percentuale sul totale dei cicli di scongelamento 67,4% (+6,8%).

Tab. 3.48: 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) e numero di embrioni scongelati. Anni 2005-2011.

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

Nella **Tabella 3.49** 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 2011.

I centri che non hanno effettuato alcun ciclo di scongelamento nel 2011 sono stati 42 pari al 23,5%. In 104 centri, pari al 58,1%, è stato effettuato almeno un ciclo di scongelamento sia di ovociti che di embrioni, contribuendo col 94,5% dei cicli di scongelamento totali. I centri che hanno effettuato solo cicli di scongelamento di ovociti sono stati 16 pari all'8,9% ed hanno contribuito al 2,1% dei cicli di scongelamento totali, mentre in 17 centri, pari al 9,5%, sono stati effettuati solo cicli di scongelamento di embrioni, contribuendo al 3,4% dei cicli di scongelamento totali.