3.4.3.2. Gravidanze perse al follow-up ed esiti negativi

Nella **Tabella 3.4.39** è riportata la distribuzione dei centri, che hanno ottenuto almeno una gravidanza (186 centri dei 190 che hanno svolto attività nel 2017), secondo la perdita di informazioni relativamente agli esiti delle gravidanze.
I centri che forniscono tra il 100% ed il 90% delle informazioni delle gravidanze ottenute, sono stati 141 pari al 75,8%. I centri che invece non hanno raccolto alcun dato sul follow-up delle gravidanze sono stati 18 ovvero il 9,7% dei centri (6 centri in più rispetto al 2016).

Tab. 3.4.39: Distribuzione dei centri secondo la percentuale di gravidanze perse al follow-up, nell'anno 2017

Percentuale di gravidanze perse al follow-up	Centri	%	% cumulata
Tutte le gravidanze perse al follow-up	18	9,7	9,7
Tra 76% e 99%	0	0,0	9,7
Tra 51% e 75%	8	4,3	14,0
Tra 26% e 50%	8	4,3	18,3
Tra 11% e 25%	11	5,9	24,2
Fino al 10%	42	22,6	46,8
Nessuna gravidanza persa al follow-up	99	53,2	100
Totale	**186***	**100**	

* 4 centri non hanno ottenuto alcuna gravidanza.

La **Tabella 3.4.40**, mostra le percentuali di gravidanze perse al follow-up sul totale delle gravidanze ottenute, secondo la regione e l'area geografica in cui sono ubicati i centri.

Tab. 3.4.40: Distribuzione assoluta e percentuale delle gravidanze perse al follow-up nell'anno 2017, secondo la regione e l'area geografica

Regioni ed aree geografiche	Gravidanze perse al Follow-Up	% di gravidanze perse al Follow-Up
Piemonte	43	5,1
Valle d'Aosta	3	4,3
Lombardia	232	5,0
Liguria	2	1,2
Nord ovest	**280**	**4,9**
P.A. Bolzano	0	0,0
P.A. Trento	0	0,0
Veneto	51	6,9
Friuli Venezia Giulia	2	1,0
Emilia Romagna	58	6,1
Nord est	***111***	**4,9**
Toscana	234	15,0
Umbria	6	5,4
Marche	2	5,3
Lazio	196	14,3
Centro	***438***	**14,2**
Abruzzo	5	2,8
Molise	0	0,0
Campania	480	30,8
Puglia	178	39,4
Basilicata	0	0,0
Calabria	0	0,0
Sicilia	166	18,1
Sardegna	4	4,2
Sud e isole	**833**	**23,5**
Italia	***1.662***	**11,4**

Come ben evidenzia la tabella esiste una forte variabilità a livello regionale. I centri delle regioni del Nord Est e del Nord Ovest (4,9%) sono i più "virtuosi" riguardo alla perdita d'informazioni sulle gravidanze ottenute. I centri delle regioni del Centro, con 14,2% di gravidanze perse al follow-up, hanno sostanzialmente mantenuto la stessa quota di perdita dell'informazione della precedente rilevazione (+0,2%), mentre quelli del Sud hanno fatto registrare un sensibile incremento della quota di gravidanze perse al follow-up, arrivando al 23,5% (+7,4% rispetto al 2016).

Nella **Tabella 3.4.41** il dato sulle gravidanze perse al follow-up è espresso secondo la distinzione del tipo di servizio offerto dai centri di fecondazione assistita.
Il dato conferma l'indicazione che il grosso della perdita di informazioni, relativamente agli esisti delle gravidanze, si registra nei centri privati, in cui si registra una percentuale di gravidanze perse al follow-up pari al 21,4%, in sensibile peggioramento rispetto alla precedente rilevazione (+4,4%) e, soprattutto, significativamente più alto rispetto alle altre tipologie di centro (5,6% sia nei centri pubblici che in quelli privati convenzionati.

Tab. 3.4.41: Distribuzione assoluta e percentuale delle gravidanze perse al follow-up nell'anno 2017, secondo la tipologia del servizio offerto

Tipologia del servizio	Gravidanze perse al Follow-Up	% di gravidanze perse al Follow-Up
Pubblico	265	5,6
Privato convenzionato	252	5,6
Privato	1.145	21,4
Totale	**1.662**	**11,4**

Infine, osserviamo, nella **Tabella 3.4.42**, la distribuzione della perdita di informazioni, anche relativamente alla dimensione dei centri.

Tab. 3.4.42: Distribuzione assoluta e percentuale delle gravidanze perse al follow-up nell'anno 2017, secondo la dimensione dei centri

Dimensione del centro	Centri	Gravidanze perse al Follow-Up	% di gravidanze perse al Follow-Up
<100 Cicli	43*	76	21,6
100-199 Cicli	29	179	22,1
200-499 Cicli	70	625	14,8
500-999 Cicli	30	633	16,1
1.000-1.499 Cicli	5	5	0,4
≥1.500 Cicli	9	144	3,6
Totale	**186**	**1.662**	**11,4**

*4 centri non hanno ottenuto alcuna gravidanza;

Nel 2017, in proporzione, la perdita di informazioni più alta viene fatta registrare dai centri che hanno effettuato meno di 100 cicli l'anno e da quelli che ne effettuano tra i 100 ed i 200. I centri più grandi

(con più di 1.000 cicli in un anno) in cui si è effettuato un terzo dell'attività del 2017 in Italia, hanno fatto registrare una perdita del 2,8% d'informazioni sulle gravidanze ottenute.

Nella **Tabella 3.4.43** è riportata la tipologia degli esiti negativi occorsi alle 12.942 gravidanze che sono state monitorate fino al parto. Nel 2017 si sono verificati 3.262 esiti negativi di gravidanza, che rispetto al totale delle gravidanze monitorate, rappresentano il 25,2%, quota identica a quella registrata nella precedente rilevazione. In particolare si sono registrati 2.972 aborti spontanei (23,0%), 125 aborti terapeutici (1,0%) e 165 gravidanze ectopiche (1,3%).

Tab. 3.4.43: Distribuzione degli esiti negativi nell'anno 2017, secondo la tipologia dell'esito negativo in rapporto al totale delle gravidanze monitorate

Gravidanze monitorate di II e III livello	Aborti Spontanei		Aborti Terapeutici		Gravidanze ectopiche	
	N	% su gravidanze monitorate	N	% su gravidanze monitorate	N	% su gravidanze monitorate
12.942	2.972	23,0	125	1,0	165	1,3

Una caratteristica importante, nella definizione delle possibilità che una gravidanza ottenuta giunga al parto, è l'età della paziente. Dalla **Tabella 3.4.44**, in cui è rappresentata la percentuale di esiti negativi della gravidanza secondo le classi di età delle pazienti, è possibile constatare come ad una età della paziente più elevata, corrisponde una maggiore possibilità che la gravidanza abbia un esito negativo. Le percentuali di gravidanze monitorate che non giungono al parto, infatti risultano al di sotto di un quinto nelle pazienti con età inferiore a 35 anni, mentre per le pazienti con età superiore ai 42 anni il rischio aumenta fino a superare il 50%.

Tab. 3.4.44: Distribuzione assoluta e percentuale degli esiti negativi delle gravidanze monitorate, secondo le classi di età delle pazienti, nell'anno 2017

Classi di età delle pazienti	Gravidanze monitorate di II e III livello	Esiti Negativi	
		N	%
≤ 34 anni	5.184	1.013	19,5
35-39 anni	5.512	1.345	24,4
40-42 anni	1.905	721	37,8
≥ 43 anni	341	183	53,7
Totale	**12.942**	**3.262**	**25,2**

La **Tabella 3.4.45** mostra infine uno schema riassuntivo dei cicli effettuati con tecniche di secondo e terzo livello, in cui vengono riportati il numero di cicli iniziati, dei prelievi effettuati, dei trasferimenti eseguiti, delle gravidanze ottenute, delle gravidanze perse al follow-up, delle gravidanze con esito negativo, dei parti e dei nati vivi separatamente per le tecniche applicate. Questo schema riassume i dati nazionali dei cicli di PMA che vengono riportati al Registro Europeo (EIM).

Tab. 3.4.45: Numero di cicli iniziati, di prelievi effettuati, di trasferimenti eseguiti, di gravidanze ottenute, di gravidanze perse al follow-up, di esiti negativi di gravidanze, di parti e di nati vivi nell'anno 2017, secondo le tecniche di II e III livello utilizzate

	FIVET	ICSI	FER	FO	Totale
Cicli Iniziati, (N)	8.049	44.965	17.281	1.391	71.686
Prelievi, (N)	7.201	40.710	-	-	47.911
Trasferimenti, (N)	5.527	28.305	16.673	1.146	51.651
con 1 Embrione	*1.904*	*9.626*	*11.126*	*402*	*23.058*
con 2 Embrioni	*2.731*	*13.799*	*5.039*	*599*	*22.168*
con 3 Embrioni	*826*	*4.576*	*480*	*144*	*6.026*
con 4 Embrioni	*56*	*276*	*15*	*1*	*348*
con 5 o + Embrioni	*10*	*28*	*13*	*0*	*51*
Gravidanze, (N)	1.567	7.743	5.059	235	14.604
Percentuale di gravidanze su cicli iniziati/scongelamenti, (%)	19,5	17,2	29,3	16,9	20,4
Percentuale di gravidanze su trasferimenti, (%)	28,4	27,4	30,3	20,5	28,3
Gravidanze perse al follow-up, (N)	159	1.092	400	11	1.662
Percentuale di gravidanze perse al follow-up sul totale gravidanze, (%)	10,1	14,1	7,9	4,7	11,4
Esiti negativi di gravidanze, (N)	341	1.689	1.173	59	3.262
Percentuale esiti negativi su gravidanze monitorate, (%)	24,2	25,4	25,2	26,3	25,2
Parti, (N)	1.067	4.962	3.486	165	9.680
Nati vivi, (N)	1.232	5.719	3.703	190	10.844

3.4.4 Cicli di PMA di II e III livello nei quali sono state effettuate indagini genetiche preimpianto

Nell'ambito delle tecniche di II e III livello senza donazione di gameti, eseguite su coppie infertili, sono state rilevati i cicli nei quali sono state effettuate indagini genetiche e il numero di indagini eseguite. La diagnosi genetica preimpianto è un indagine eseguita sull'embrione nella fase che precede il suo trasferimento in utero. Tale procedura può essere quindi eseguita solo in corso di un trattamento di PMA di II e III livello ed è finalizzata alla valutazione dello stato di salute dell'embrione per quanto riguarda la presenza di patologie genetiche e/o anomalie cromosomiche. Per le indagini possono essere utilizzate o la tecnica definita Preimplantation Genetic Diagnosis (PGD) o la tecnica definita Preimplantation Genetic Screening (PGS) o una combinazione delle due:

- Preimplantation Genetic Diagnosis (PGD): prevede la diagnosi di malattie monogeniche gravi (quali ad esempio la talassemia e la fibrosi cistica) ed è quindi indicata per le coppie a rischio di trasmettere alla prole tali malattie.
- Preimplantation Genetic Screening (PGS): ha la finalità di indagare il corredo cromosomico negli ovociti o negli embrioni. I difetti nel numero e/o nella struttura dei cromosomi sono "errori" noti nei quali la riproduzione umana può incorrere nelle sue primissime fasi di sviluppo. Tali difetti riducono (o precludono) la probabilità di una gravidanza a termine. La PGS in corso di un ciclo di PMA può quindi trovare indicazione in una coppia i cui gameti abbiano un rischio elevato di essere portatori di difetti cromosomici.

Nel 2017 l'attività di II e III livello riguardante le indagini genetiche preimpianto è stata svolta da 42 centri, di cui 4 pubblici, 8 privati convenzionati e 30 privati, per un totale di 3.133 cicli destinati ad indagini genetiche, di cui 100 (3,2%) eseguite nei centri pubblici, 727 (23,2%) nei centri privati convenzionati e 2.306 (73,6%) in centri privati (**Tabella 3.4.46**). Il 96,8% delle indagini genetiche è stata effettuata in cicli a fresco.

Tab. 3.4.46. Distribuzione del numero di centri e del numero di cicli in cui sono state effettuate indagini genetiche secondo la tipologia di servizio del centro. Anno 2017

	Centri che hanno effettuato almeno 1 ciclo con un'indagine genetica	Cicli in cui si prevedeva di effettuare indagini genetiche su embrioni a fresco	Cicli in cui si prevedeva di effettuare indagini genetiche su embrioni scongelati
Pubblico	4	96	4
Privato convenzionato	8	690	37
Privato	30	2.248	58
Totale	**42**	**3.034**	**99**

I centri che hanno effettuato almeno un ciclo di PMA con un'indagine genetica sono distribuiti in tutte le aree del paese, con una concentrazione maggiore nel Centro Italia, dove solo nel Lazio hanno operato 9 centri, e in regione Toscana 5 centri. I 4 centri pubblici erano in Lombardia, Toscana, Lazio e Sardegna mentre gli 8 privati convenzionati erano presenti in Toscana (4), Lombardia (2), Piemonte (1) e Friuli Venezia Giulia (1).

Tab. 3.4.47. Distribuzione regionale del numero di centri e del numero di cicli di PMA destinati ad indagini genetiche. Anno 2017

	Centri che effettuano almeno 1 ciclo con un indagine genetica	Cicli in cui si prevedeva di effettuare indagini genetiche su embrioni a fresco	Cicli in cui si prevedeva di effettuare indagini genetiche su embrioni scongelati
Piemonte	3	95	11
Valle d'Aosta	0	-	-
Lombardia	3	449	15
Liguria	0	-	-
Nord Ovest	***6***	***544***	***26***
P.A. Bolzano	2	66	1
P.A. Trento	0	-	-
Veneto	1	205	4
Friuli Venezia Giulia	1	25	13
Emilia Romagna	3	232	17
Nord Est	***7***	***528***	***35***
Toscana	5	218	4
Umbria	1	38	0
Marche	0	0	0
Lazio	9	1.372	30
Centro	***15***	***1.628***	***34***
Abruzzo	0	-	-
Molise	0	-	-
Campania	6	232	3
Puglia	1	6	0
Basilicata	0	-	-
Calabria	1	8	0
Sicilia	5	62	1
Sardegna	1	26	0
Sud e Isole	***14***	***334***	***4***
Italia	**42**	**3.034**	**99**

Nella tabella successiva **(Tabella 3.4.48)** è possibile osservare l'attività di PMA riguardante le indagini genetiche effettuate in Italia nel 2017.

Tab. 3.4.48. Attività di II e III livello dei cicli di PMA su cui sono state effettuate indagini genetiche nel 2017

	Cicli in cui sono state effettuate indagini genetiche su embrioni a fresco	Cicli in cui sono state effettuate indagini genetiche su embrioni scongelati
Centri che hanno effettuato almeno un ciclo con una indagine genetica, (N)	42	18
Indagini genetiche effettuate	2.338	95
Trasferimenti effettuati, (N)	1.911	50
Età media calcolata*, (anni)	36,1	34,7
Gravidanze ottenute, (N)	841	18
Gravidanze ottenute per trasferimento, (%)	44,0	36,0
Gravidanze perse al follow-up, (N)	28	0
Gravidanze perse al follow-up, (%)	3,3	0
Gravidanze monitorate, (N)	813	18
Esiti negativi, (N)	134	4
Parti, (N)	679	14
Parti gemellari, (N)	15	0
Parti gemellari, (%)	2,2	0
Parti trigemini, (N)	0	0
Parti trigemini, (%)	0	0
Nati vivi, (N)	691	14
Nati morti, (N)	3	0

*Il Registro Nazionale raccoglie questo tipo di dato con modalità aggregata, esprimendo l'età delle pazienti in classi. L'età media è quindi calcolata considerando il valore centrale di ogni classe di età.

Capitolo 3.5 Trattamenti ed esiti delle tecniche di PMA applicate con donazione di gameti nell'anno 2017

3.5.1 Tecniche che utilizzano la donazione di gameti

Nell'aprile 2014 con la sentenza 162 la Corte Costituzionale, dichiarando illegittimo l'art.4 comma 3 della Legge 40 del 2004, ha rimosso il divieto di applicazione di tecniche di Procreazione Medicalmente Assistita di tipo "eterologo". Quindi oggi in Italia le coppie che non hanno possibilità di concepire un figlio per mancanza di gameti competenti possono rivolgersi alla donazione di gameti sia maschili (spermatozoi contenuti nel seme) che femminili (ovociti) anche contemporaneamente (doppia donazione).

3.5.2 Trattamenti ed esiti delle tecniche di I livello che utilizzano donazione di gameti

La tecnica di Inseminazione Semplice, tecnica di I livello, eseguita con una donazione di gameti prevede esclusivamente la donazione di liquido seminale opportunamente crioconservato, che una volta scongelato viene inserito all'interno della cavità uterina della donna.
Nel 2017 l'attività di Inseminazione Semplice con donazione di gameti maschili è stata svolta da 65 centri, 3 in meno del 2016, di cui 4 pubblici, 3 convenzionati e 55 privati, per un totale di 487 pazienti trattati e 743 cicli iniziati (29 in più del 2016), (**Tabella 3.5.1**).

Tab. 3.5.1: Distribuzione del numero di centri, del numero di pazienti e del numero di cicli iniziati di I livello con la donazione di gameti maschili secondo la tipologia di servizio del centro. Anno 2017

Tipologia del servizio	Centri che effettuano almeno 1 ciclo con donazione di seme		Pazienti		Cicli iniziati	
	N	%	N	%	N	%
Pubblico	4	6,5	24	4,9	35	4,7
Privato convenzionato	3	4,8	33	6,8	43	5,8
Privato	55	88,7	430	88,3	665	89,5
Totale	**62**	**100**	**487**	**100**	**743**	**100**

I centri che hanno svolto attività nel 2017 si trovano prevalentemente in Sicilia (11 centri), Lazio (9), Campania (8), Emilia Romagna e Toscana (7) e globalmente rappresentano il 67,7% del totale dei centri che eseguono inseminazione semplice con donazione di seme. I 7 centri pubblici e privati convenzionati erano situati 4 in Toscana, 2 in Friuli Venezia Giulia ed in Emilia Romagna (**Tabella 3.5.2**).

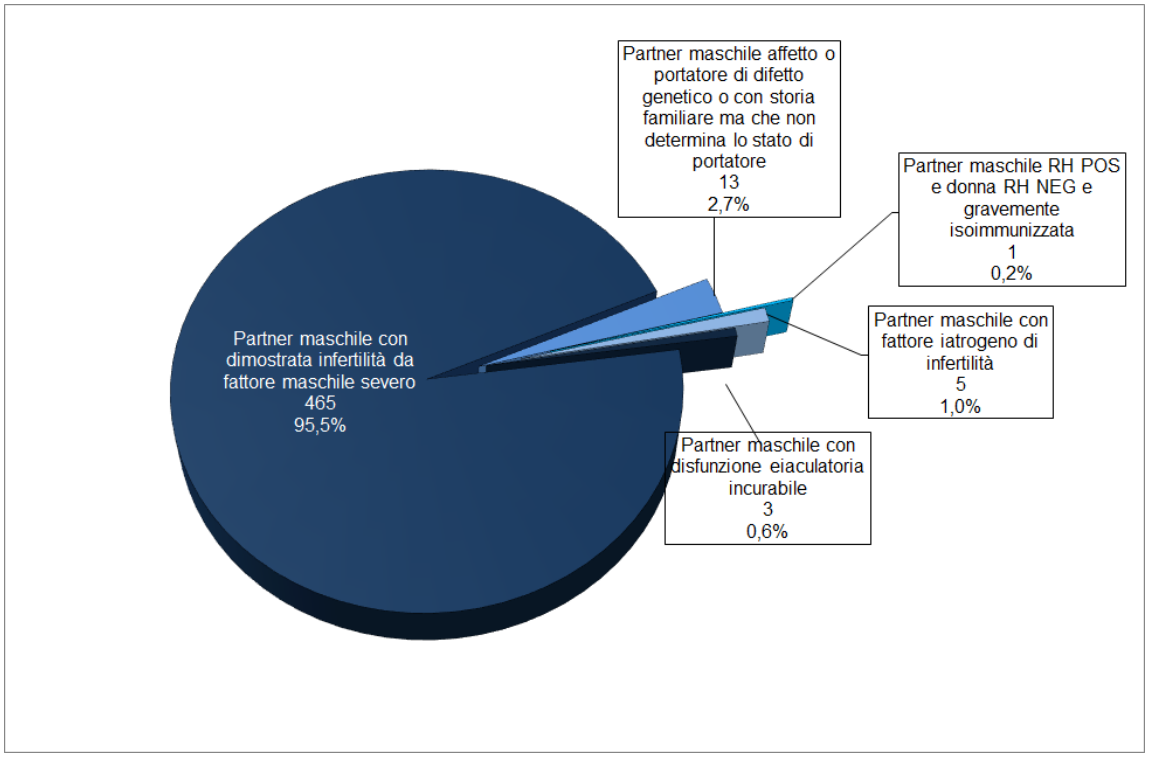
Tab. 3.5.2: Distribuzione regionale del numero di centri, del numero di pazienti e del numero di cicli iniziati di I livello con la donazione di gameti maschili. Anno 2017

Regioni ed aree geografiche	Centri che effettuano almeno 1 ciclo con donazione di seme		Pazienti		Cicli iniziati	
	N	%	N	%	N	%
Piemonte	3	4,8	24	4,9	40	5,4
Valle d'Aosta	0	-	-	-	-	-
Lombardia	1	1,6	27	5,5	44	5,9
Liguria	0	-	-	-	-	-
Nord ovest	***4***	***6,5***	***51***	***10,5***	***84***	***11,3***
P.A. Bolzano	1	1,6	7	1,4	12	1,6
P.A. Trento	0	-	-	-	-	-
Veneto	5	8,1	19	3,9	38	5,1
Friuli Venezia Giulia	2	3,2	10	2,1	10	1,3
Emilia Romagna	7	11,3	140	28,7	221	29,7
Nord est	**15**	***24,2***	**176**	***36,1***	**281**	***37,8***
Toscana	7	11,3	54	11,1	85	11,4
Umbria	0	-	-	-	-	-
Marche	0	0,0	-	-	-	-
Lazio	9	14,5	35	7,2	52	7,0
Centro	**16**	***25,8***	**89**	***18,3***	**137**	***18,4***
Abruzzo	0	0,0	-	-	-	-
Molise	0	0,0	-	-	-	-
Campania	8	12,9	56	11,5	78	10,5
Puglia	6	9,7	40	8,2	50	6,7
Basilicata	0	-	-	-	-	-
Calabria	2	3,2	6	1,2	9	1,2
Sicilia	11	17,7	69	14,2	104	14,0
Sardegna	0	-	-	-	-	-
Sud e isole	**27**	***43,5***	**171**	***35,1***	**241**	***32,4***
Italia	**62**	***100***	**487**	***100,0***	**743**	***100,0***

Il 35,7% dei 743 cicli è stato effettuato su pazienti non residenti nella regione in cui ha operato il centro. Nell'86,9% dei cicli iniziati è stato utilizzato seme che proveniva da banche estere e nel rimanente 13,1% seme conservato nello stesso centro.

In **Figura 3.5.1**, è raffigurata la distribuzione delle cause di infertilità del partner maschile per le coppie che si sono sottoposte ad un ciclo di inseminazione semplice con la donazione di seme. La quasi totalità dei cicli (95,5%) è stata effettuata a causa di una dimostrata infertilità da fattore maschile severo.

Figura 3.5.1: Distribuzione delle coppie trattate con donazione di seme per le tecniche di inseminazione semplice, secondo le cause di infertilità del partner maschile. Anno 2017 (487 coppie)



Dai 743 cicli iniziati con donazione di liquido seminale sono state ottenute 154 gravidanze. Le 128 gravidanze monitorate dai centri, (perdita al follow-up del 16,9%), sono esitate in 110 parti, mentre nelle restanti 28 gravidanze sono occorsi degli esiti negativi che hanno portato all'interruzione della gravidanza, di cui 17 aborti spontanei (13,3% delle gravidanze monitorate) ed 1 aborto terapeutico (0,8%).

Tab. 3.5.3: Distribuzione dei bambini nati vivi sottopeso e di quelli nati vivi pretermine in rapporto ai nati vivi da tecnica di inseminazione semplice con donazione di seme applicata nell'anno 2017, secondo il genere di parto

Genere di parto	Numero di parti	Numero di bambini nati vivi	Nati vivi sottopeso (inferiore a 2.500 grammi)		Nati vivi pretermine (prima della 37° settimana gestazionale)	
			N	%	N	%
Singolo	94	94	4	4,3	4	4,3
Multiplo	16	33	18	54,5	19	57,6
Gemellare	*15*	*30*	*15*	*50,0*	*16*	*53,3*
Trigemino	*1*	*3*	*3*	*100,0*	*3*	*100,0*
Totale	**110**	**127**	**22**	**17,3**	**23**	**18,1**

Dei 110 parti il 14,5% sono stati dei parti multipli di cui il 13,6% gemellari ed il 5,1% trigemini. Dai parti sono nati vivi 127 bambini di cui 22 sottopeso (17,3% dei bambini nati vivi) e 23 pretermine (18,1%). Nel 2017 non ci sono stati bambini nati morti, né morti neonatali, cioè bambini nati vivi e poi morti entro il 28° giorno di vita.

3.5.2 Trattamenti ed esiti delle tecniche di II e III livello che utilizzano donazione di gameti

Le tecniche di Procreazione Medicalmente Assistita di II e III livello con donazione di gameti possono essere applicate con la donazione di gameti maschili (seme), la donazione di gameti femminili (ovociti) e la doppia donazione di gameti. L'utilizzo dei gameti maschili è effettuato solo con seme crioconservato, quello di gameti femminili è possibile attraverso l'applicazione di una procedura con ovociti donati *"a fresco"* o altrimenti con procedure in cui si utilizzano ovociti donati *"crioconservati"*. Inoltre è previsto il trasferimento di embrioni crioconservati ottenuti dalla donazione di gameti. Pertanto i cicli con donazione di gameti raccolti sono stati suddivisi secondo le diverse tipologie di donazioni.

Nel 2017 l'attività di II e III livello con donazione di gameti (**Tabella 3.5.4**) si è svolta in 91 centri (+8 rispetto al 2016), di cui 10 pubblici (+1) e 7 privati convenzionati, per un totale di 6.771 cicli iniziati (+1.238), di cui 1.237 nei centri pubblici o privati convenzionati (18,3%). Nel 76,3% dei cicli iniziati sono stati utilizzati esclusivamente ovociti donati (5.163 cicli), nel 18,6% dei cicli iniziati esclusivamente seme maschile (1.62 cicli), mentre nel 5,1% dei casi si è registrata una doppia donazione (346 cicli).

Nei 346 cicli eseguiti con una doppia donazione di gameti, 173 sono stati eseguiti con trasferimenti di embrioni a fresco, di cui 2 cicli con seme crioconservato ed ovociti a fresco e 171 cicli con seme ed ovociti crioconservati. Nelle successive elaborazioni, questi cicli sono inclusi rispettivamente nei cicli con donazione di ovociti a fresco e nei cicli con donazione di ovociti crioconservati.

Tab. 3.5.4: Distribuzione del numero di centri e del numero di cicli iniziati di II e III livello con donazione di gameti secondo la tipologia di servizio del centro. Anno 2017

Tipologia del servizio	Centri che effettuano almeno 1 ciclo con donazione		Donazione di seme		Donazione di ovociti a fresco*		Donazione di ovociti crioconservati**		Embrioni crioconservati dopo una donazione di gameti	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Pubblico	10	11,0	127	15,1	5	8,3	347	11,2	114	4,1
Privato convenzionato	7	7,7	92	11,0	0	0,0	403	13,0	149	5,4
Privato	74	81,3	620	73,9	55	91,7	2.339	75,7	2.520	90,5
Totale	**91**	**100**	**839**	**100**	**60**	**100**	**3.089**	**100**	**2.783**	**100**

* sono compresi 2 cicli con doppia donazione con ovociti a fresco
** sono compresi 171 cicli con doppia donazione con ovociti crioconservati

La maggior parte dei centri che hanno svolto attività di II e III livello con gameti donati (**Tabella 3.5.5**) si trovano in Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Campania e Sicilia (70 centri pari al 76,9%). I 10 centri pubblici che hanno svolto attività erano presenti in Toscana (3), in Emilia Romagna (2), in Friuli Venezia Giulia (2), nella provincia di Bolzano (1), nel Lazio (1) e in Sicilia (1).

Tab. 3.5.5: Distribuzione regionale del numero di centri e del numero di cicli iniziati di II e III livello con donazione di gameti. Anno 2017

Regioni ed aree geografiche	Centri che effettuano almeno 1 ciclo con donazione		Donazione di seme		Donazione di ovociti a fresco		Donazione di ovociti crioconservati		Embrioni crioconservati dopo una donazione di gameti	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Piemonte	4	4,4	30	3,6	0	0,0	117	3,8	301	10,8
Valle d'Aosta	0	0,0		0,0	0	0,0	0	0,0		0,0
Lombardia	1	1,1	12	1,4	0	0,0	256	8,3	98	3,5
Liguria	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		0,0
Nord Ovest	***5***	***5,5***	***42***	***5,0***	***0***	***0,0***	***373***	***12,1***	***399***	***14,3***
P.A. Bolzano	3	3,3	23	2,7	0	0,0	8	0,3	360	12,9
P.A. Trento	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		0,0
Veneto	11	12,1	26	3,1	0	0,0	283	9,2	89	3,2
Friuli Venezia Giulia	3	3,3	31	3,7	0	0,0	178	5,8	45	1,6
Emilia Romagna	9	9,9	142	16,9	0	0,0	357	11,6	1015	36,5
Nord Est	***26***	***28,6***	***222***	***26,5***	***0***	***0,0***	***826***	***26,7***	***1509***	***54,2***
Toscana	11	12,1	168	20,0	1	1,7	595	19,3	213	7,7
Umbria	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		0,0
Marche	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		0,0
Lazio	18	19,8	121	14,4	0	0,0	696	22,5	314	11,3
Centro	***29***	***31,9***	***289***	***34,4***	***1***	***1,7***	***1291***	***41,8***	***527***	***18,9***
Abruzzo	1	1,1	4	0,5	0	0,0	10	0,3	2	0,1
Molise	1	1,1	10	1,2	0	0,0	11	0,4	8	0,3
Campania	8	8,8	86	10,3	46	76,7	142	4,6	83	3,0
Puglia	6	6,6	47	5,6	1	1,7	95	3,1	59	2,1
Basilicata	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		0,0
Calabria	2	2,2	21	2,5	0	0,0	37	1,2	35	1,3
Sicilia	13	14,3	118	14,1	12	20,0	304	9,8	161	5,8
Sardegna	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		0,0
Sud e Isole	***31***	***34,1***	***286***	***34,1***	***59***	***98,3***	***599***	***19,4***	***348***	***12,5***
Italia	***91***	***100***	***839***	***100***	***60***	***100***	***3089***	***100***	***2783***	***100***

La caratterizzazione dei centri che hanno svolto attività di II e III livello con gameti donati continua con la distribuzione secondo la mole di attività di II e III livello svolta nel 2017 (**Tabella 3.5.6**). La maggior parte dell'attività di donazione dei gameti, è eseguita in centri di media dimensione, ovvero che svolgono tra i 200 e i 1.000 cicli in un anno (72,4% del totale dei cicli con donazione). I centri più grandi (più di 1.000 cicli hanno effettuato pochi cicli con donazione di ovociti e nessuno a fresco.

Tab. 3.5.6: Distribuzione dei centri e del numero di cicli iniziati di II e III livello con donazione di gameti secondo la dimensione dei centri. Anno 2017

Dimensione dei centri	Centri che effettuano almeno 1 ciclo con donazione		Donazione di seme		Donazione di ovociti a fresco		Donazione di ovociti crioconservati		Embrioni crioconservati dopo una donazione di gameti	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1-99 Cicli	21	2 3,1	54	6,4	2	3,3	158	5,1	88	3,2
100-199 Cicli	20	22,0	66	7,9	6	10,0	446	14,4	106	3,8
200-499 Cicli	24	26,4	208	24,8	47	78,3	1.094	35,4	534	19,2
500-999 Cicli	20	22,0	347	41,4	5	8,3	852	27,6	1.816	65,3
1.000-1.499 Cicli	3	3,3	71	8,5	0	0,0	275	8,9	106	3,8
≥1.500 Cicli	3	3,3	93	11,1	0	0,0	264	8,5	133	4,8
Totale	**91**	**100**	**839**	**100**	**60**	**100**	**3.089**	**100**	**2.783**	**100**

Nella **Figura 3.5.2** è raffigurata la distribuzione delle cause di infertilità del partner maschile per le coppie che si sono sottoposte ad un ciclo di PMA con la donazione di seme (anche con donazione doppia), mentre nella **Figura 3.5.3** è raffigurata la distribuzione delle cause di infertilità della paziente femminile per le coppie che si sono sottoposte ad un ciclo di PMA con la donazione di ovociti (anche con donazione doppia).

Figura 3.5.2: Distribuzione delle coppie trattate con donazione di seme, secondo le cause di infertilità del partner maschile. Anno 2017

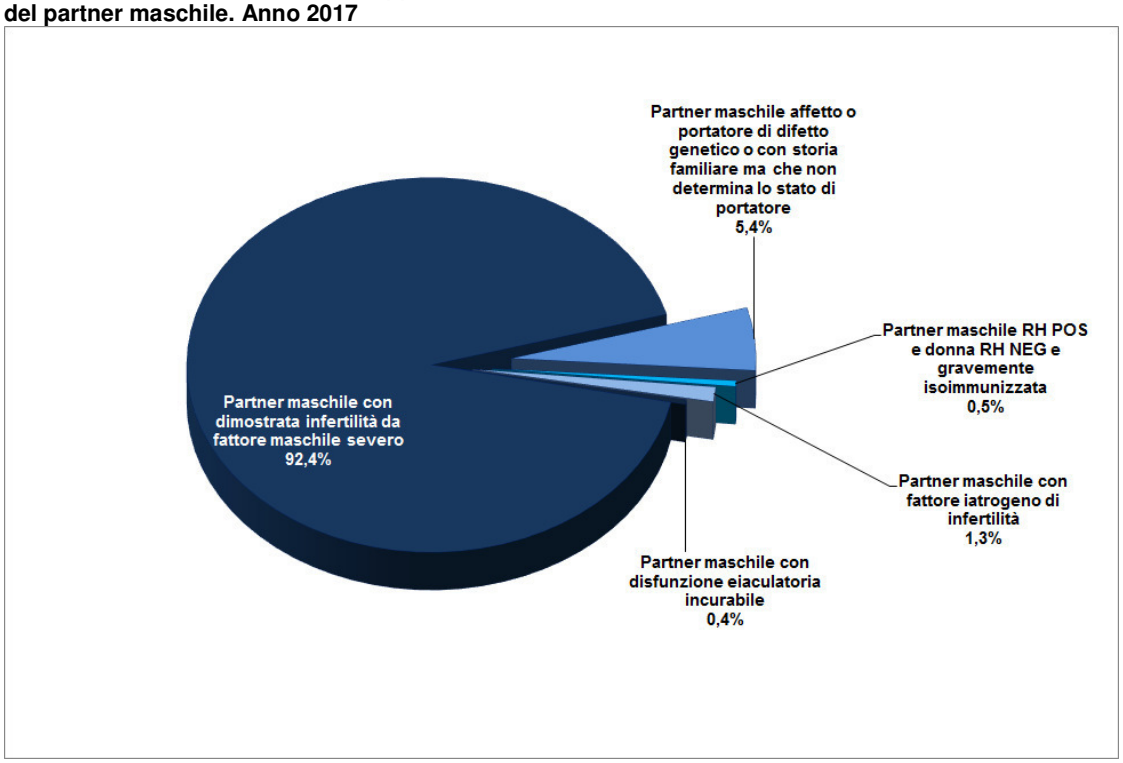
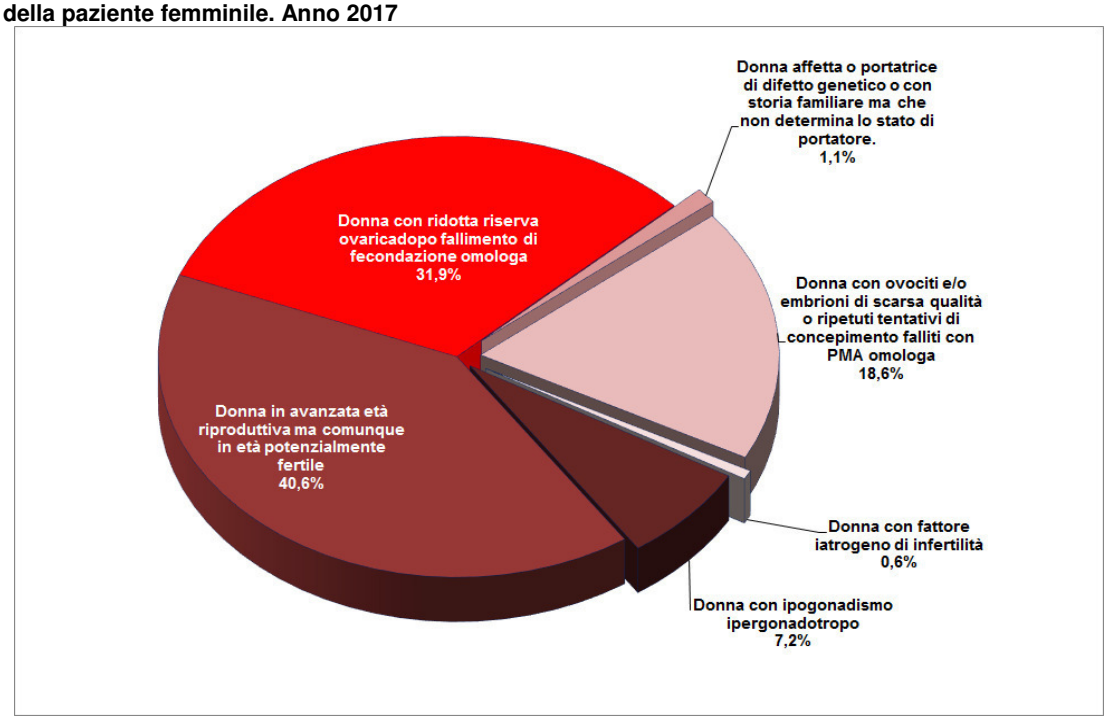



Figura 3.5.3: Distribuzione delle coppie trattate con donazione di ovociti, secondo le cause di infertilità della paziente femminile. Anno 2017