# Registro Regionale Emiliano-Romagnolo di Dialisi e Trapianto

## Report Anno 2015

**A cura di: Elena Mancini, Antonio Santoro**

**a nome del Gruppo di Lavoro dei Referenti di Centro per il Registro**

# Presentazione del Registro

Il Registro Regionale di Dialisi e Trapianto, nato nel 1994, raccoglie in maniera totalmente informatica i principali dati relativi alla patologia renale e alla modalità della terapia sostitutiva (dialisi o trapianto renale) dei pazienti che, in Emilia Romagna, sono sottoposti a trattamento dialitico ed eventualmente escono poi dalla dialisi perché sottoposti a trapianto renale.

L'inserimento dei dati nel Registro avviene dopo approvazione, con consenso informato scritto, di ogni paziente. Nelle diverse Nefrologie della Regione, un Nefrologo incaricato per tale attività si occupa dell'aggiornamento del Registro per quanto riguarda i dati del proprio Centro. A livello regionale, i dati sono elaborati e analizzati nel Policlinico S.Orsola-Malpighi, e in specifico dalla UO Nefrologia, Dialisi, Ipertensione, che è riconosciuta come la "sede" virtuale del Registro.

Annualmente, i dati vengono poi trasmessi al Registro Italiano di Dialisi e Trapianto, struttura analoga che raccoglie i dati delle singole Regioni per elaborare i dati a livello nazionale, e inviarli poi, come dato nazionale, ai responsabili del Registro Europeo di Dialisi e Trapianto, struttura governata dalla European Society of Dialysis and Transplantation (EDTA).

Le principali informazioni che Registro raccoglie possono essere così riassunte:

- dati anagrafici, diagnosi di nefropatia e data della diagnosi stessa
- sede e data inizio trattamento dialitico e specifiche dello stesso (modalità, tecnica, filtri, durata…..)
- data di sospensione del trattamento dialitico e motivazione (se decesso, la causa di decesso; se trapianto, la sede dove viene eseguito il trapianto; se trasferimento in altra sede, nome del centro di invio).

Le analisi epidemiologiche possibili sono quindi relative a:

- storia naturale delle diverse nefropatie: tempo intercorso fra la diagnosi e il raggiungimento della fase terminale della nefropatia con necessità di trattamento sostitutivo dialitico;
- confronto fra le diverse patologie renali responsabili della perdita della funzione renale: nel tempo si assiste a variazioni relative di incidenza delle varie patologie, con riduzione di alcune (ad esempio le glomerulopatie primitive ) ed aumento di altre (nefropatie diabetiche) e ciò richiede analisi ragionate;
- incidenza e prevalenza annuale dei pazienti in trattamento dialitico: l'elevato costo del trattamento e la necessità di strutture sanitarie dedicate (ospedaliere e territoriali), con largo impegno di risorse umane e materiali (medici, infermieri, macchinari, assistenza tecnica…) impone una esatta conoscenza sia del numero di pazienti che annualmente entra nel programma di dialisi cronica che della popolazione complessiva già in trattamento, che continuerà il trattamento fino alla morte o al trapianto;
- uscite dei pazienti dal trattamento dialitico perché sottoposti a trapianto renale, ma anche , allo stesso tempo, i rientri in dialisi cronica secondari a fallimento del trapianto renale stesso;
- cause di morte dei pazienti in dialisi.

In Emilia Romagna è però presente anche il Registro del progetto PIRP (*Prevenzione Insufficienza Renale Progressiva*), anch'esso compilato dalle diverse Nefrologie territoriali regionali e coordinato centralmente dalla UO Nefrologia Dialisi Ipertensione. Questo Registro raccoglie dati di pazienti affetti da Malattia Renale Cronica nel loro follow up ambulatoriale presso le varie sedi regionali, fino all'ingresso in dialisi cronica. I due Registri pertanto vengono regolarmente integrati per poter così eseguire analisi longitudinali.

# Commenti ai dati più rilevanti

A fine 2015, su 4.500.000 abitanti circa in regione Emilia Romagna, più di 3100 persone erano in terapia dialitica cronica, mentre circa 1500 erano portatori di trapianto renale (Fig. 1)

POPOLAZIONE PREVALENTE IN TRATTAMENTO DIALITICO CRONICO

Nella popolazione in trattamento dialitico cronico a fine del 2015, costituita da 3138 persone, il rapporto fra le due modalità di dialisi, extracorporea (EC) e peritoneale (DP), era dell'89.7% per la prima e 10.3% per la seconda (Tabella I). Si tratta di un rapporto sostanzialmente invariato rispetto agli anni precedenti, mentre si vedrà come sui pazienti incidenti alla dialisi stia aumentando la percentuale di DP.

Nella età media anche nel 2015 è stata rilevata una differenza di circa 6 anni in meno nei pazienti prevalenti in DP, come dimostrato anche dalla numerosità dei pazienti nelle diverse fasce di età nelle due modalità di dialisi (Tabella I). Il passaggio dalla DP alla EC è molto più facile nell'età più avanzata quando è più difficile che il trattamento di DP possa essere agevolmente proseguito.

Nell'ultimo decennio il numero dei prevalenti in dialisi è lentamente ma regolarmene cresciuto, anche se negli ultimi 2-3 anni le variazioni interannuali sono state molto modeste (Fig 2). Rispetto ai dati nazionali, riportati nel RIDT (1) la prevalenza PMP dell'Emilia Romagna è, ed è sempre stata, nettamente inferiore (Fig 3).

Quando si analizzano i dati suddivisi per Provincia si nota una discreta variabilità nella prevalenza da Provincia a Provincia (Fig 4). E' da notare inoltre che la prevalenza non segue in modo regolare la numerosità delle singole Province. Così, escludendo la Provincia di Bologna, che oltre a essere la più numerosa è quella con la maggior prevalenza e la maggior incidenza in dialisi, risulta ad esempio che la provincia di Piacenza, che è invece la meno numerosa in Regione, è però la seconda come prevalenza PMP (Fig.5). I motivi di questo fenomeno, comune a tutte le regioni italiane, e documentato anche dal Registro Italiano di Dialisi e Trapianto (1) non sono del tutto chiari e meritano sicuramente attenzione.

Per quanto riguarda le tecniche dialitiche, va notato come in EC la percentuale sul totale dialisi delle tecniche di tipo convettivo-diffusivo sono applicate ormai in oltre un terzo dei pazienti (33.6%). In dialisi peritoneale, la tecnica "manuale", CAPD, è al 29%, e sta vivendo una fase di ricrescita anche in considerazione della nuova tendenza all'uso di dosi dialitiche incrementali (Fig 8).
Nel complesso il 13.8% dei pazienti che erano in DP sono passati alla EC nel corso del 2015, mentre solo l'1.4% dei pazienti in EC è passato in DP (Fig. 9).

PAZIENTI PORTATORI DI TRAPIANTO RENALE

Nella popolazione dei portatori di trapianto renale, che raggiunge circa 1500 persone, quasi il 40% dei soggetti hanno ricevuto il trapianto renale da oltre 10 anni.

La maggioranza dei pazienti si colloca nella fascia di età fra i 40 ei 70 anni, ma è da notare che vi sono anche 199 pazienti di età compresa fra 70 e 80 anni, e che 15 sono ormai ultra-ottantenni (Fig. 10).

Il numero di pazienti portatori di trapianto renale che ha dovuto riprendere il trattamento dialitico a causa della perdita di funzione del trapianto non ha subito variazioni importanti negli anni. Dal 2000 al 2015 il numero medio è di 32 pazienti per anno (sovrapponibile al dato mediano indicando che non c'è grande variabilità inter-anno) (Fig. 11)

POPOLAZIONE INCIDENTE IN DIALISI CRONICA

Dei 669 incidenti alla dialisi nel 2015, la percentuale dei pazienti che hanno iniziato il trattamento sostitutivo renale con dialisi peritoneale si è confermato in lieve aumento rispetto al passato (12.2% nel 2015, 13% nel 2014, 10.3 nel 2013).

Come già osservato negli anni scorsi l'età media di questi pazienti è notevolmente più bassa (di oltre 7 anni) rispetto ai pazienti incidenti in dialisi extracorporea (Tabella 3). Da segnalare che nei 275 pazienti con oltre 75 anni di età all'ingresso in dialisi, 5 di loro hanno in realtà oltre 90 anni.

Il numero assoluto dei pazienti incidenti sembra mostrare una lieve tendenza alla riduzione (Fig. 12), ma con un andamento fortemente ciclico, che rende indispensabile analizzare il fenomeno sul lungo termine (dal 2001 al 2015, Fig. 13). L'andamento ciclico, con fasi in crescita e fasi in riduzione relativa, è ben evidente anche quando si analizzino i dati PMP (Fig. 14), tanto che anche la regressione polinomiale raggiunge un coefficiente di correlazione basso ($R^2$=0.26).

Questo fenomeno è stato un po' più accentuato in Emilia Romagna che non in Italia, dove i dati del RIDT mostrano che il fenomeno ha avuto variazioni un po' più smorzate (Fig. 15).

Anche l'incidenza per Provincia è abbastanza variabile (Fig 16), in analogia con quanto già riportato per la prevalenza, soprattutto se si considera il rapporto con la numerosità dei residenti per Provincia (Fig 17). Ad esempio la Provincia di Rimini, pur avendo una bassa numerosità di popolazione residente, ha il terzo dato di incidenza della Regione
I pazienti nati all'estero entrati in dialisi nel 2015 sono in totale 65, in maggioranza provenienti da Africa, estremo oriente ed est-Europa (Tabella V).
Le nefropatie più frequentemente causa del raggiungimento dello stadio funzionale finale con necessità di dialisi cronica sono quelle cosiddette "sistemiche", la nefroangiosclerosi prima di tutto, ma anche le nefropatie generate da malattie associate a patologie di altri organi . Il diabete è causa di ingresso in dialisi in circa il 19% dei casi, dato stabile nella nostra Regione a questi valori (Fig 20).
Si tratta di pazienti con un grado di autonomia limitato , come espresso dallo score Karnofsky (Fig. 21), da cui emerge che quasi la metà dei pazienti necessita di qualche forma di assistenza. Circa un quarto dei pazienti necessita di trasporto da e per il centro dialisi in ambulanza (Fig. 22).
In questo contesto clinico è naturale che fra gli accessi vascolari per la dialisi extracorporea siano sempre più presenti i cateteri venosi, nella difficoltà di allestire fistole artero-venosi in pazienti anziani e con letto vascolare venoso e arterioso nativi compromessi dalle patologie organiche. Ciononostante, la percentuale delle fistole resta comunque superiore alla metà dei pazienti incidenti (Fig 23).

MORTALITA' IN DIALISI E NEL TRAPIANTO

Nel 2015, sono deceduti un numero complessivo di 538 dializzati e 21 pazienti portatori di trapianto. La mortalità grezza in dialisi (non aggiustata per i vari fattori confondenti) risulta del 16.8% (Tabella VI). Tale dato è sostanzialmente sovrapponibile a quanto si rileva in regione già da alcuni anni (Fig. 24) e del tutto simile a quanto presente in altre Regioni come la Lombardia o il Piemonte, mentre è leggermente più elevato del dato medio nazionale dell'anno 2014, che risultava di poco superiore al 15% (1).

Analizzando la mortalità suddivisa per modalità dialitica e per fasce di età si nota come in dialisi peritoneale vi sia una mortalità relativamente più elevata (a confronto con la extracorporea) nelle fasce più giovani di età, mentre nella fascia di età più avanzata la mortalità è inferiore rispetto alla extracorporea (Fig. 25). Ciò è in realtà conseguenza del fenomeno del passaggio di pazienti dalla peritoneale alla emodialisi proprio in occasione di peggioramento clinico generale, avanzamento delle condizioni di defedamento o condizioni simili che rendono impraticabile continuare la dialisi peritoneale.

Resta evidente il fenomeno già descritto sia nei nostri Report che nella letteratura nazionale e internazionale, della "mortalità precoce", cioè entro il primo anno di vita dialitica, che ha rappresentato il 22.9% dei decessi nella popolazione dialitica regionale nell'anno 2015 (Tabella VII).

Le cause cardiache restano le dominanti come causa di morte in dialisi, e non vi sono grandi differenze fra i due sessi nella distribuzione delle cause (Fig. 26).

FLUSSI IN INGRESSO E IN USCITA DALLA DIALISI

Oltre ai pazienti “incidenti” (nuovi casi, che non erano mai stati sottoposti a dialisi in precedenza), vi sono un certo numero di altri pazienti che, per motivi diversi, hanno iniziato la dialisi cronica: trasferiti in Regione da altre Regioni, rientrati in dialisi per fallimento di trapianto. Questo numero influenza soprattutto la dialisi extracorporea dove, ai 587 incidenti, si sommano così altri 46 pazienti (Tabella VIII).

Sui flussi in uscita, a parte la mortalità, svolge un ruolo di rilievo il trapianto renale che nel 2015 ha interessato 129 persone. Va rilevato anche il numero di soggetti con recupero di funzione renale (n=24) tale da consentire l’uscita dalla dialisi (pazienti evidentemente con un danno renale ancora non definitivo) (Tabella IX).

Il bilancio finale risulta così debolmente positivo per la dialisi peritoneale e debolmente negativo per la extracorporea.

(1) http://ridt.sinitaly.org/2017/03/21/report-2014/

# I Nefrologi impegnati nel Registro

- Coordinatore: Antonio Santoro, Bologna

- Sara De Amicis, Piacenza
- Vittorio Dalmastri, Bologna S.Orsola
- Lucio Manenti, Parma
- Marta Flachi, Rimini
- Davide Gerra, Parma AUSL
- Carmela Giovannone, Carpi
- Antonio Giudicissi, Cesena
- Elisabetta Isola, Ravenna
- Leonardo Lucchi, Modena
- Elena Mancini, Bologna Malpighi
- Francesca Mencarelli, Bologna S.O. Nefro Ped.
- Renato Rapanà, Imola
- Giorgia Russo, Ferrara
- Alfredo Stefani, Reggio Emilia
- Loretta Zambianchi, Forlì

# Abbreviazioni e Definizioni usate

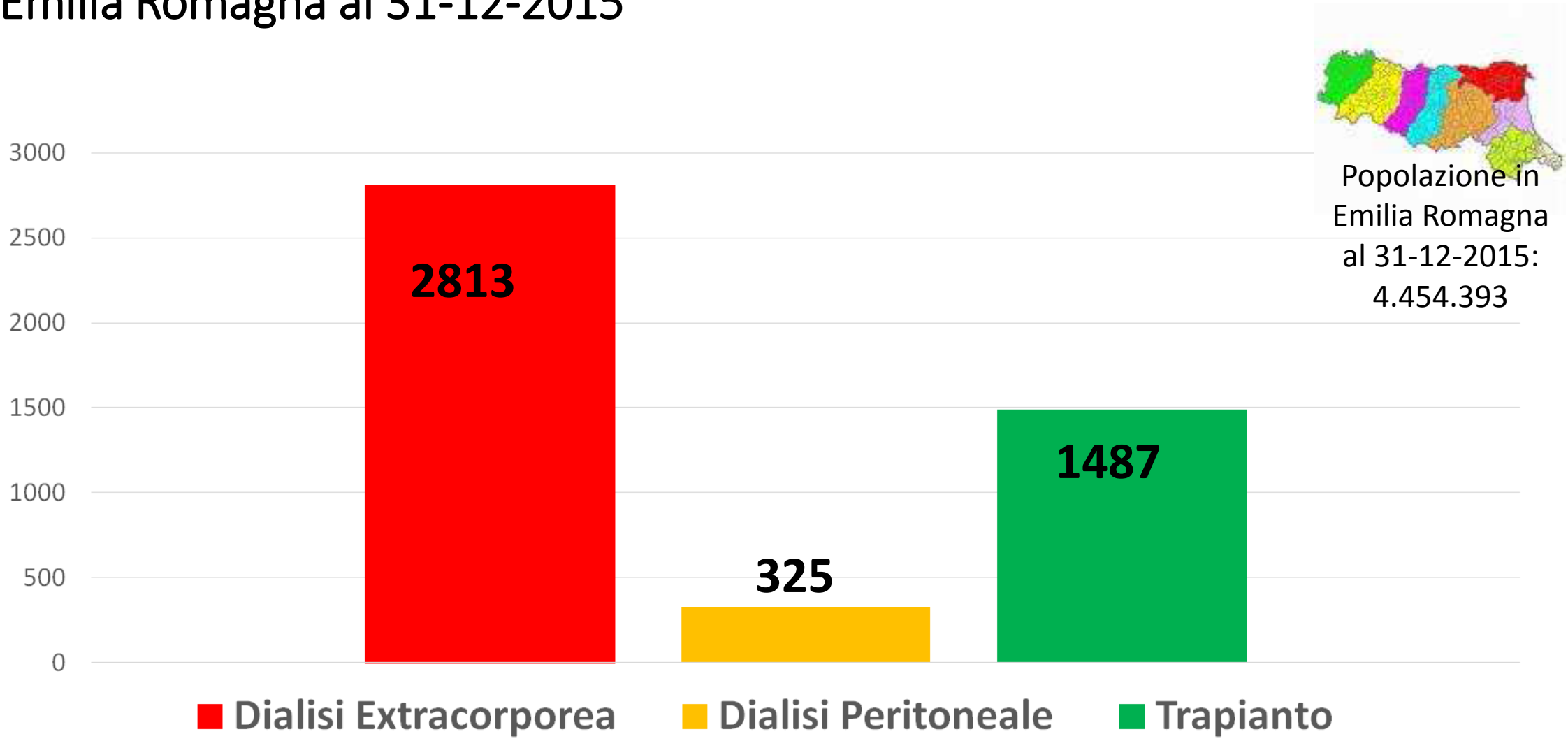
- **EC**, dialisi extracorporea (o emodialisi)
- **DP**, dialisi peritoneale
- **TX**, trapianto renale
- **RIDT,** Registro Italiano di Dialisi e Trapianto
- **EDTA**, European Dialysis Transplantation Association

- **PMP**, *("per million population")*, per milione di abitanti

- **Pazienti incidenti**: numero di pazienti che nel periodo in esame (anno 2015) hanno iniziato il trattamento dialitico cronico per la prima volta (non comprende quindi i pazienti che rientrano in dialisi per esaurimento funzionale di un precedente trapianto renale, né i pazienti che vengono trasferiti in Emilia Romagna da altre Regioni)

- **Pazienti prevalenti**: numero di pazienti in trattamento dialitico cronico alla data indicata (31-12-2015) (*prevalenza puntuale*)

# Fig.1 - Popolazione in trattamento sostitutivo della funzione renale in Emilia Romagna al 31-12-2015

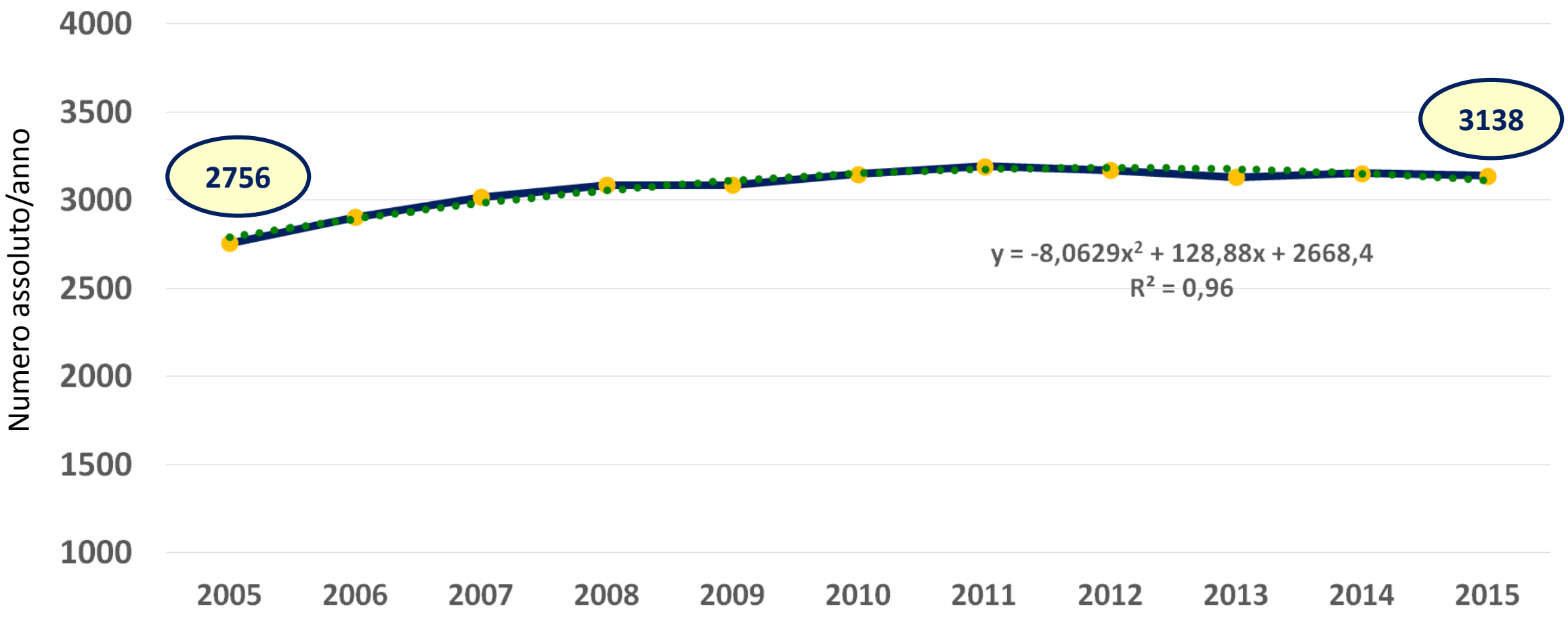


- **Pazienti prevalenti in dialisi cronica in Emilia Romagna al 31-12-2015**

# Tabella I - Pazienti prevalenti in trattamento sostitutivo della funzione renale in Emilia-Romagna al 31-12-2015

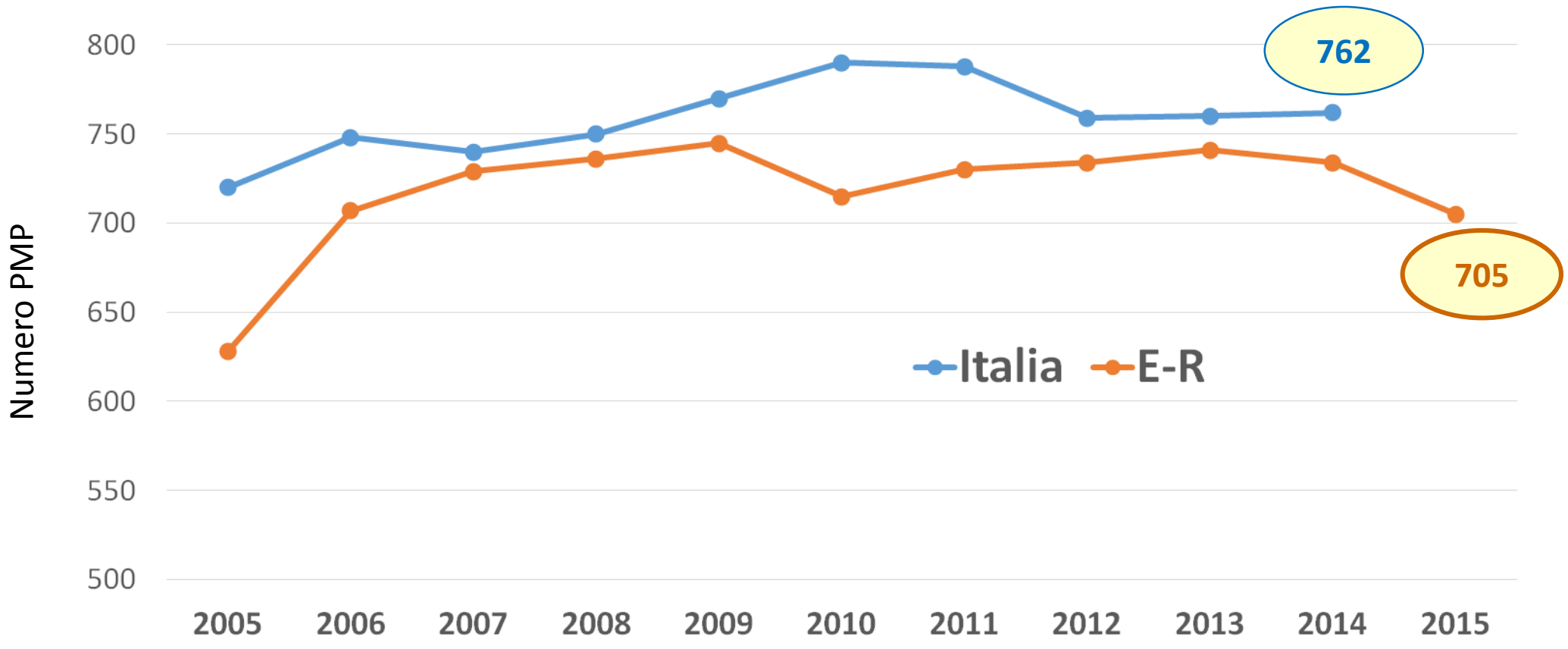
| | Numero assoluto | Percentuale sul totale dializzati | Genere | Età media aa±DS |
|---|---|---|---|---|
| Dialisi Peritoneale | 325 | 10.3% | 129 F/196 M | 61.7 ± 17 |
| Dialisi Extracorporea | 2813 | 89.7% | 937 F / 1876 M | 67.5 ± 15 |
| Totale dialisi | 3138 | 100% | 1066 F / 2072 M | 67 ± 15 |
| Trapianto renale | 1487 | --- | 562 F / 925 M | 55.8 ± 14 |

# Fig 2 - Andamento della prevalenza in dialisi cronica (EC+DP) in Emilia Romagna dal 2001 al 2015



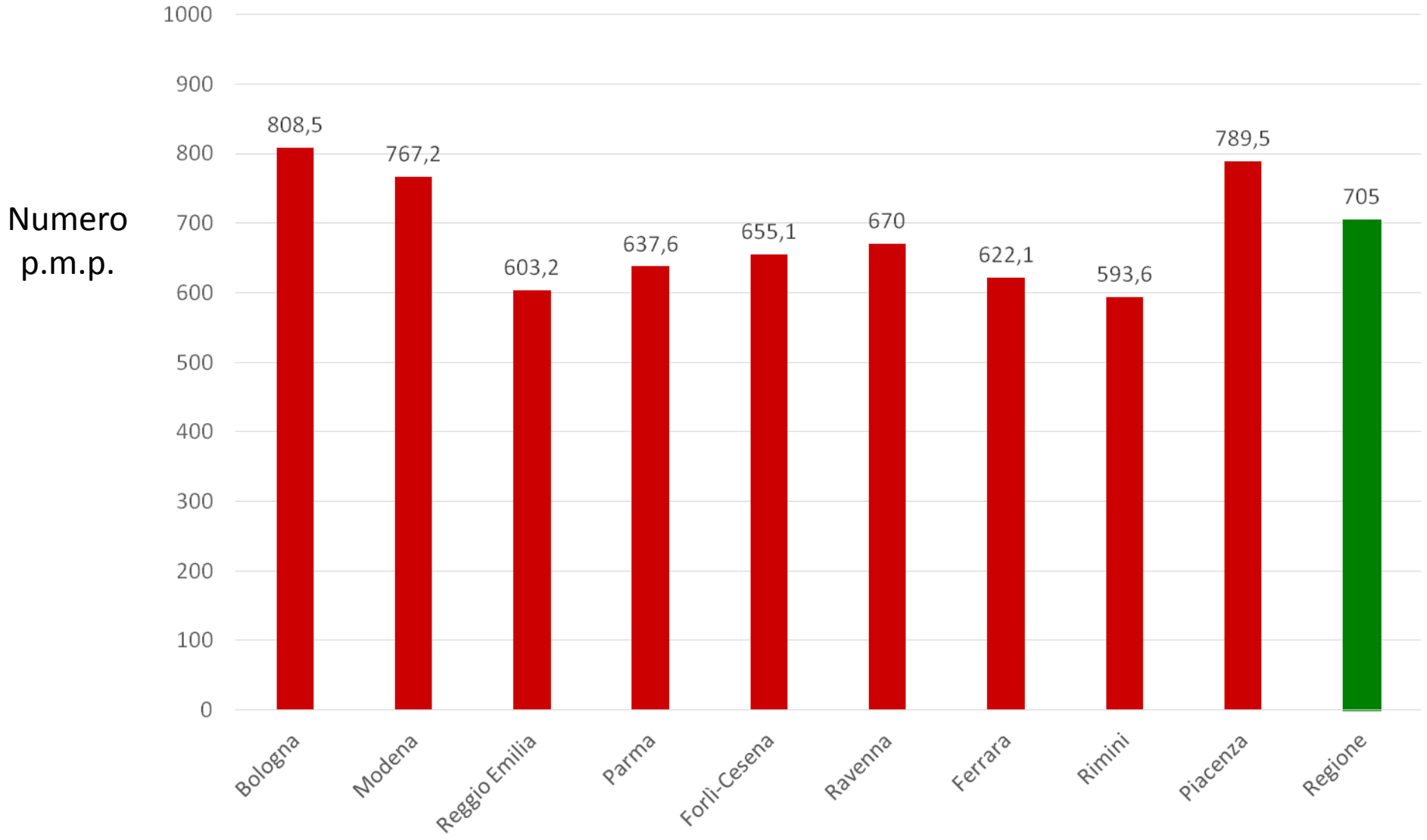

*La linea blu rappresenta l'andamento della prevalenza in numeri assoluti, i punti gialli sono i valori annuali; la linea a punti verdi è la linea di tendenza, che praticamente si sovrappone alla linea di andamento.*

# Fig 3 - Confronto prevalenza (PMP) in dialisi in Emilia Romagna (*dati Registro al 31-12-2015)* e in Italia (*dati RIDT al 31-12-2014*)

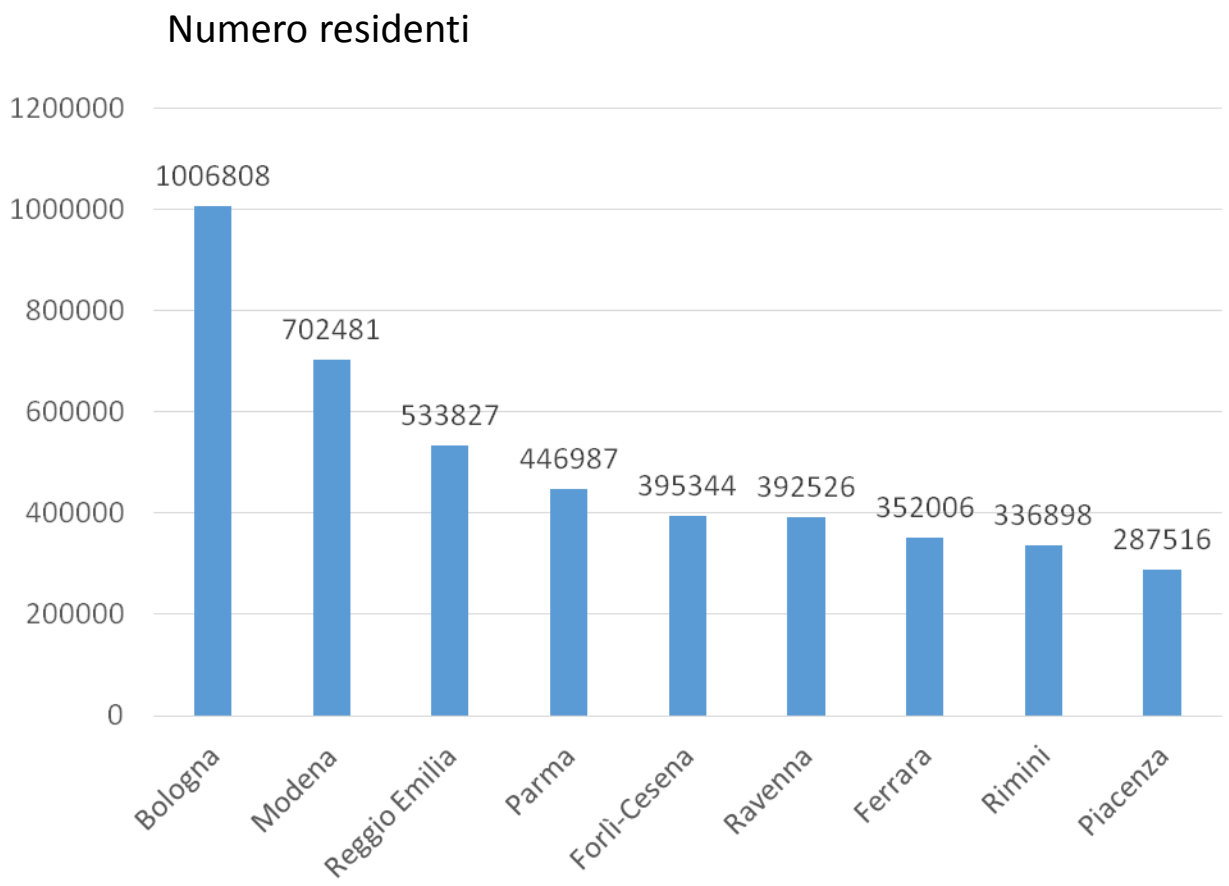


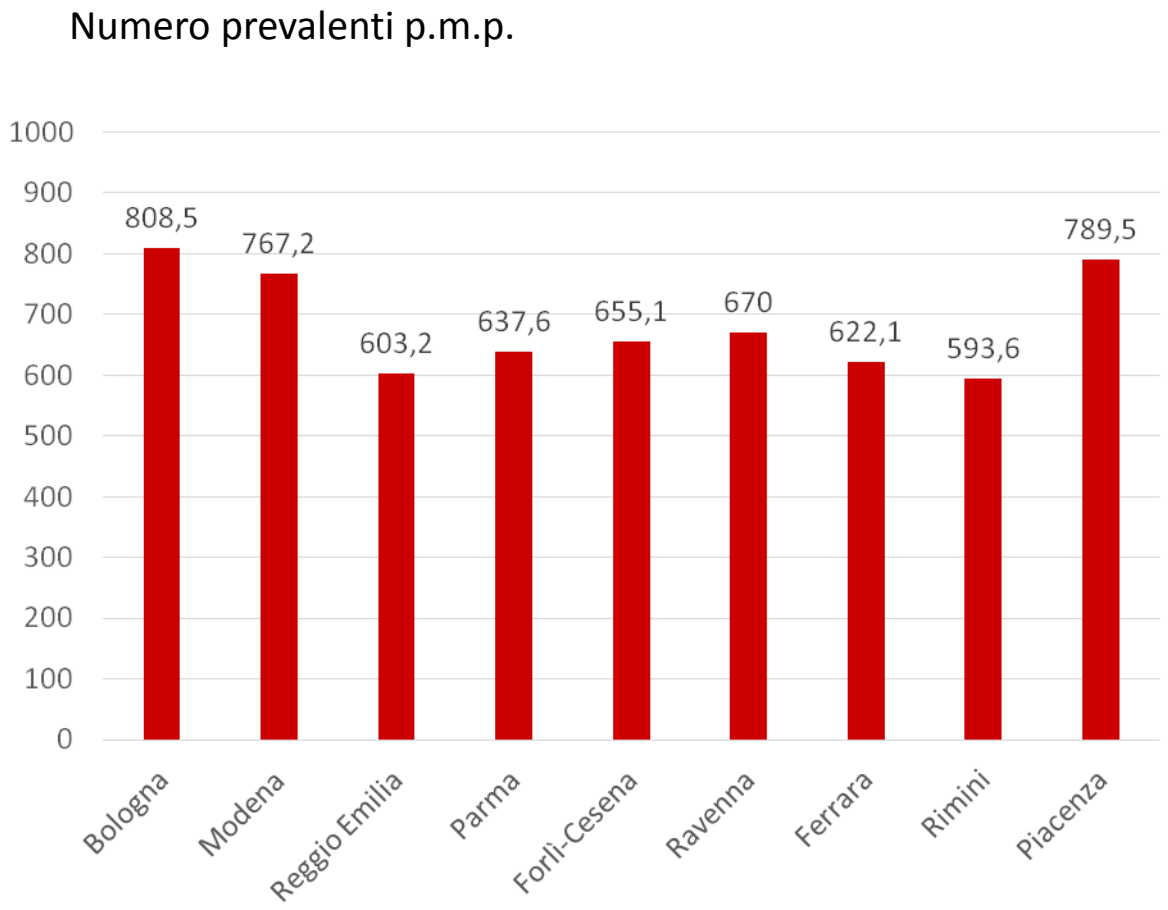

*I dati di prevalenza PMP del RIDT arrivano al 2014 perché non è ancora disponibile il Report nazionale dell'anno 2015.*

# Fig 4 - Prevalenza in dialisi per Provincia al 31-12-2015



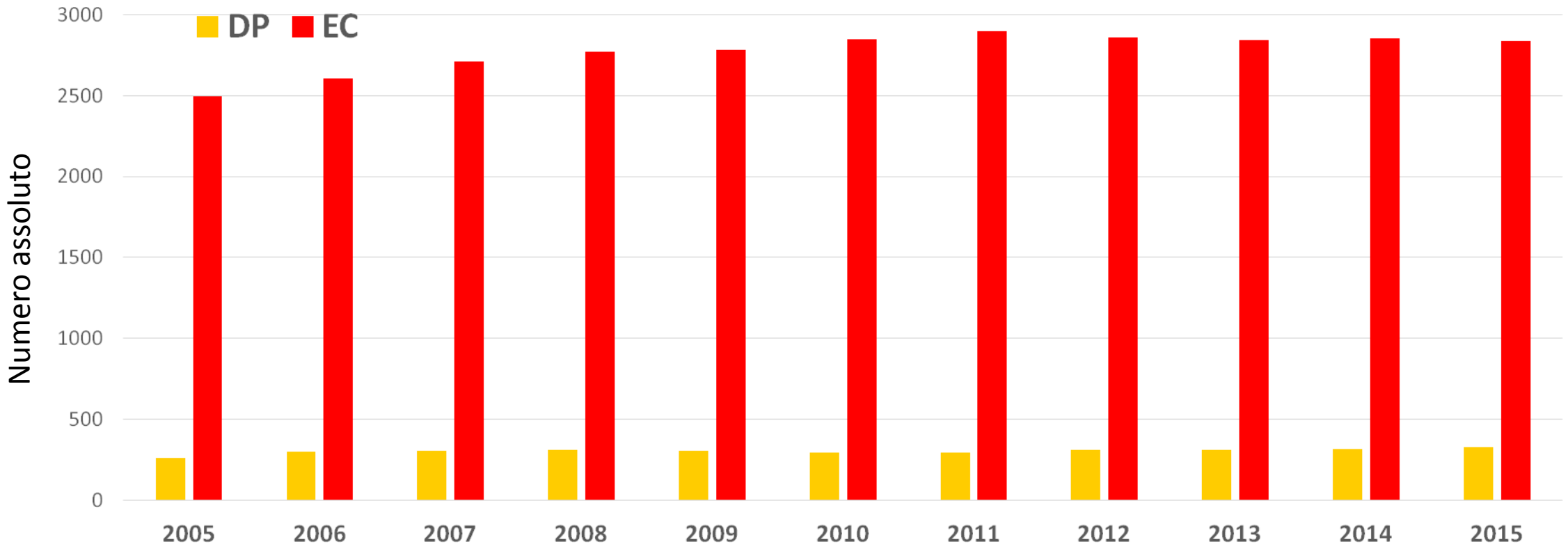
# Fig 5- Prevalenza in dialisi per Provincia al 31-12-2015 *(PMP)*




*Nel grafico di sinistra il numero di residenti per ciascuna Provincia, in ordine decrescente di numerosità. A destra, nello stesso ordine, sono riportate le rispettive prevalenze PMP in diaisi di ogni Provincia*

# Fig 6 - Rapporto DP/EC nei pazienti prevalenti in dialisi dal 2005 al 2015



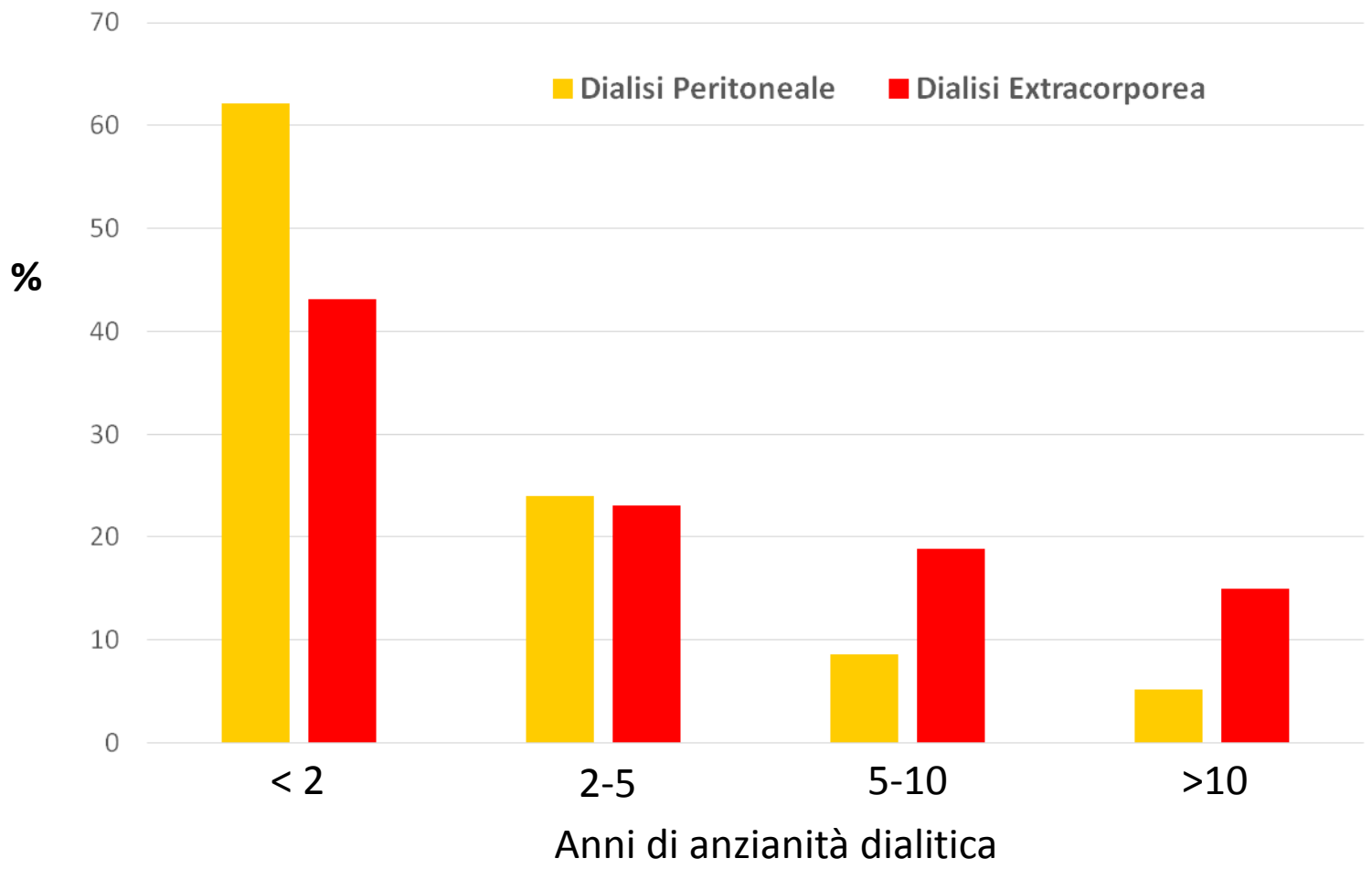

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DP(%)** | 9.5 | 10.3 | 10.1 | 10.1 | 9.8 | 9.4 | 9.3 | 9.8 | 9.9 | 10 | 10.3 |
| **EC(%)** | 90.5 | 89.7 | 89.9 | 89.9 | 90.2 | 90.6 | 90.7 | 90.2 | 90.1 | 90 | 89.7 |

# Tabella II - Popolazione in dialisi cronica al 31-12-2015 suddivisa per modalità e fasce di età

| | < 15 anni | 16-25 anni | 26-45 anni | 46-65 anni | 66-75 anni | >75 anni |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Dialisi Peritoneale (%)** | **2.1** | **2.2** | **12.3** | **38.2** | **20.9** | **24.3** |
| **Dialisi Extracorporea (%)** | **0.1** | **0.5** | **8.3** | **29.3** | **26.5** | **35.4** |

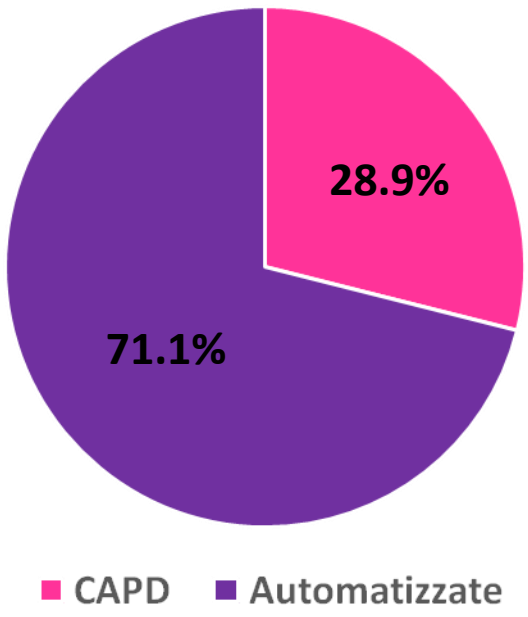
*La tabella riporta la percentuale di soggetti presenti nella fascia di età specificata rispetto al numero totale di soggetti presenti nella metodica (325 per la Dialisi Peritoneale e 2813 per la Dialisi Extracorporea).*
*Da segnalare che sono presenti ben 46 pazienti in dialisi cronica, con età maggiore di 90 anni, di cui 41 in Dialisi Extracorporea e 5 in Dialisi Peritoneale*

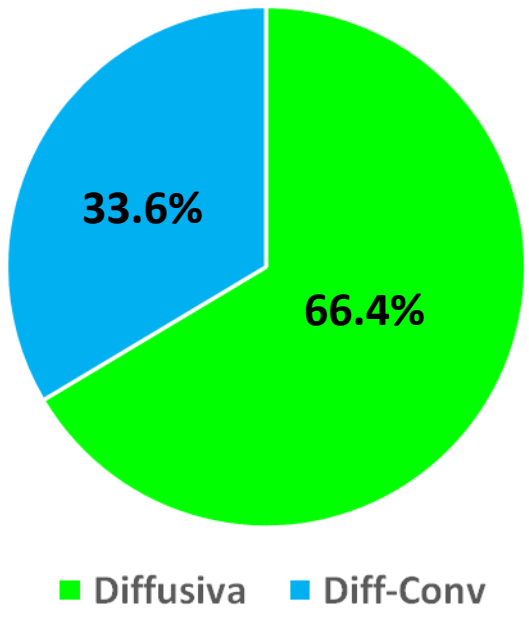
# Fig 7 - Anzianità dialitica (anni trascorsi in terapia sostitutiva)




*Mentre la popolazione della Dialisi Peritoneale ha, per oltre il 60% dei pazienti, meno di due anni di anzianità dialitica, la Dialisi Extracorporea ha i pazienti con età dialitiche più elevate, superiori ai 5 e ai 10 anni.*

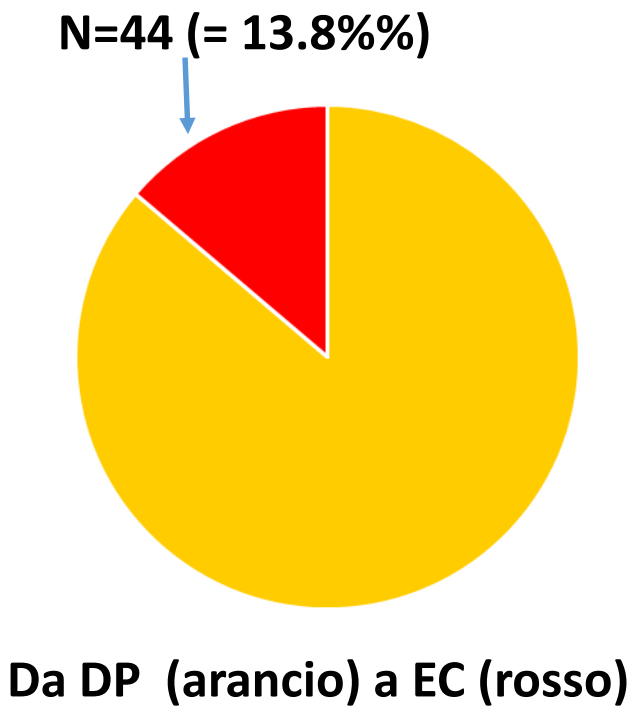
# Fig 8 - Diverse tecniche dialitiche utilizzate nei prevalenti in dialisi

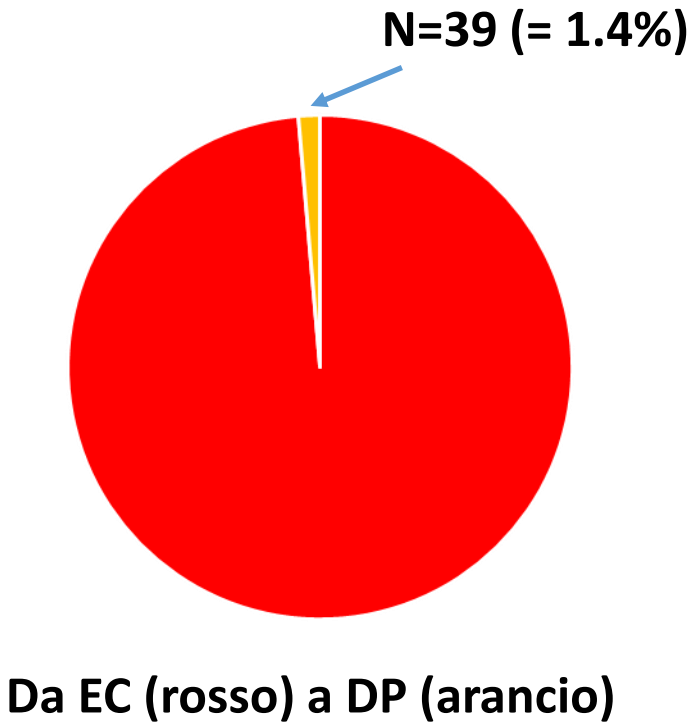



*La dialisi peritoneale «manuale», CAPD è utilizzata in circa il 30% dei dializzati, in aumento rispetto al dato del 2014, che era circa 25%.*
*In dialisi extracorporea vi è un ulteriore aumento dell'utilizzo delle tecniche miste, convettivo-diffusive (HDF online o con sacche, HFR, Mid-dilution, AFB…), che viene utilizzato in oltre un terzo dei pazienti (28.5% nel 2014).*

# Fig 9 - Cambi di modalità dialitica nei pazienti prevalenti nel 2015 (*da EC a DP e da DP a EC*)



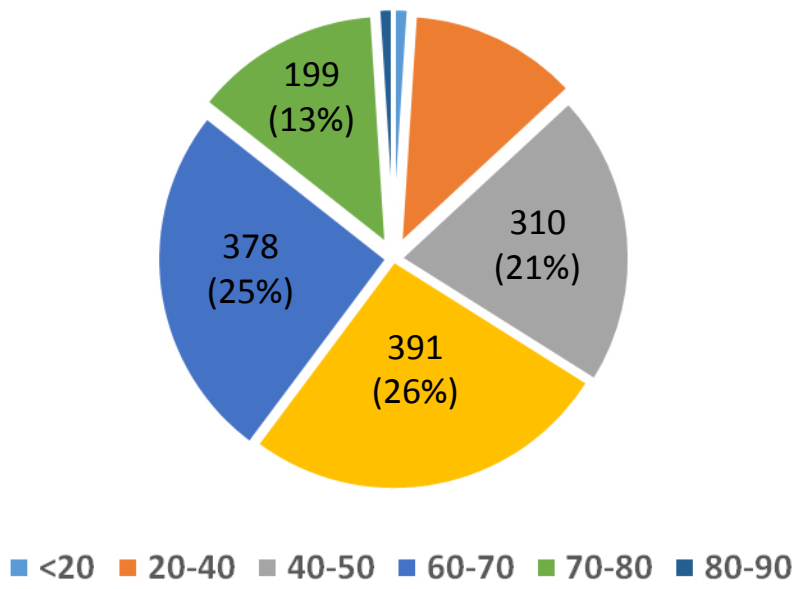




*Nel corso del 2015 si è confermato il fenomeno, già osservato negli anni precedenti, del passaggio di alcuni pazienti da una modalità dialitica all'altra. Mentre però è minimo il fenomeno del passaggio dalla EC alla DP che interessa poco di più dell'1% dei pazienti prevalenti in EC, ammonta a oltre 40, pari a quasi il 14%, il numero dei pazienti in DP che devono passare alla EC (per cause diverse: perdita di ultrafiltrazione del peritoneo innanzitutto o sopraggiunta inadeguatezza della tecnica a mantenere il bilancio idrico o metabolico del paziente.*

- **Pazienti prevalenti portatori di trapianto renale in Emilia Romagna, anno 2015**

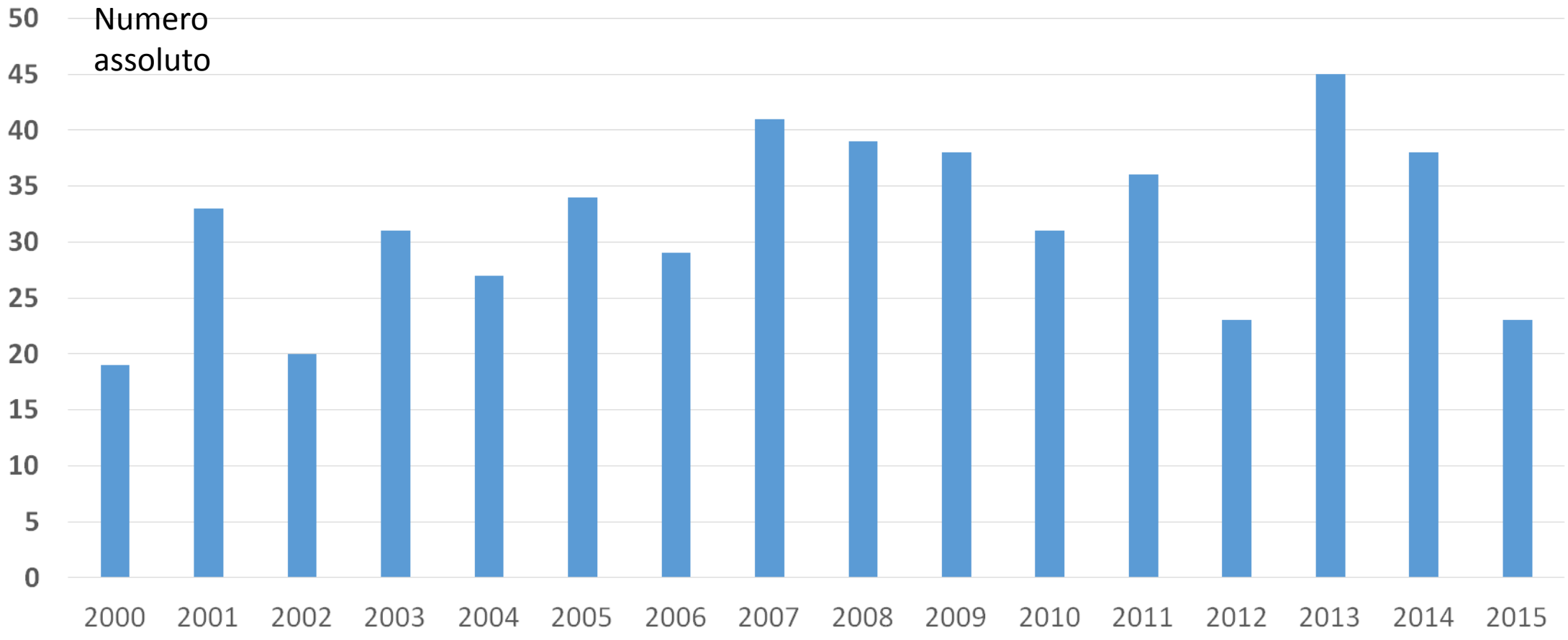
# Fig 10 - Pazienti portatori di trapianto renale

| Al 31-12-2015 | Numero assoluto |
|---|---|
| Numero assoluto | 1487 |
| Genere (F / M) | 562 F<br>925 M |
| Età media (aa± DS) | 55.8 ± 14 |
| Numero pazienti portatori di trapianto da > 10 anni | 578 (38.8%) |




*La torta mostra la suddivisione dei pazienti con trapianto renale in base alla loro età anagrafica al 31-12-2015. Il 13% dei pazienti ha superato i 70 anni, e vi sono anche 4 pazienti ultranovantenni.*

# Fig 11 - Pazienti portatori di trapianto renale rientrati in dialisi cronica a seguito della perdita di funzione del trapianto

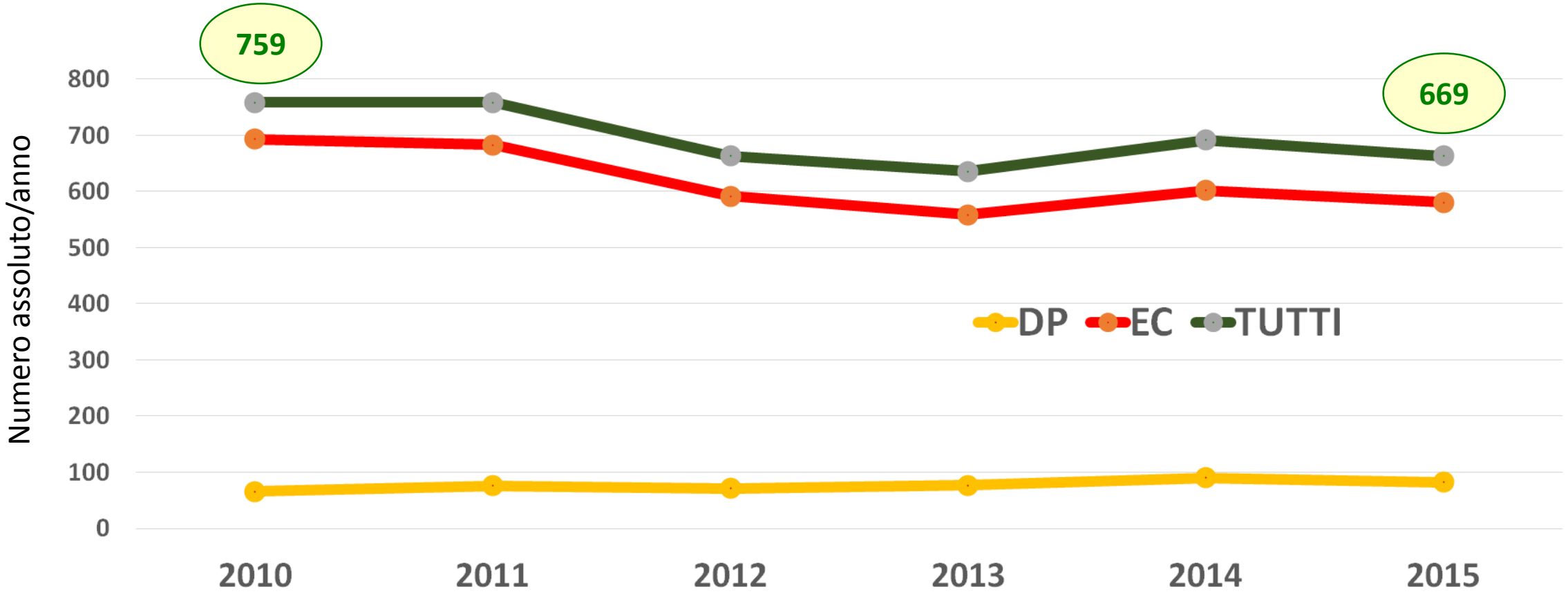


- **Pazienti incidenti in dialisi in Emilia Romagna nell'anno 2015**

# Tabella III - Popolazione incidente in dialisi in Emilia Romagna, anno 2015

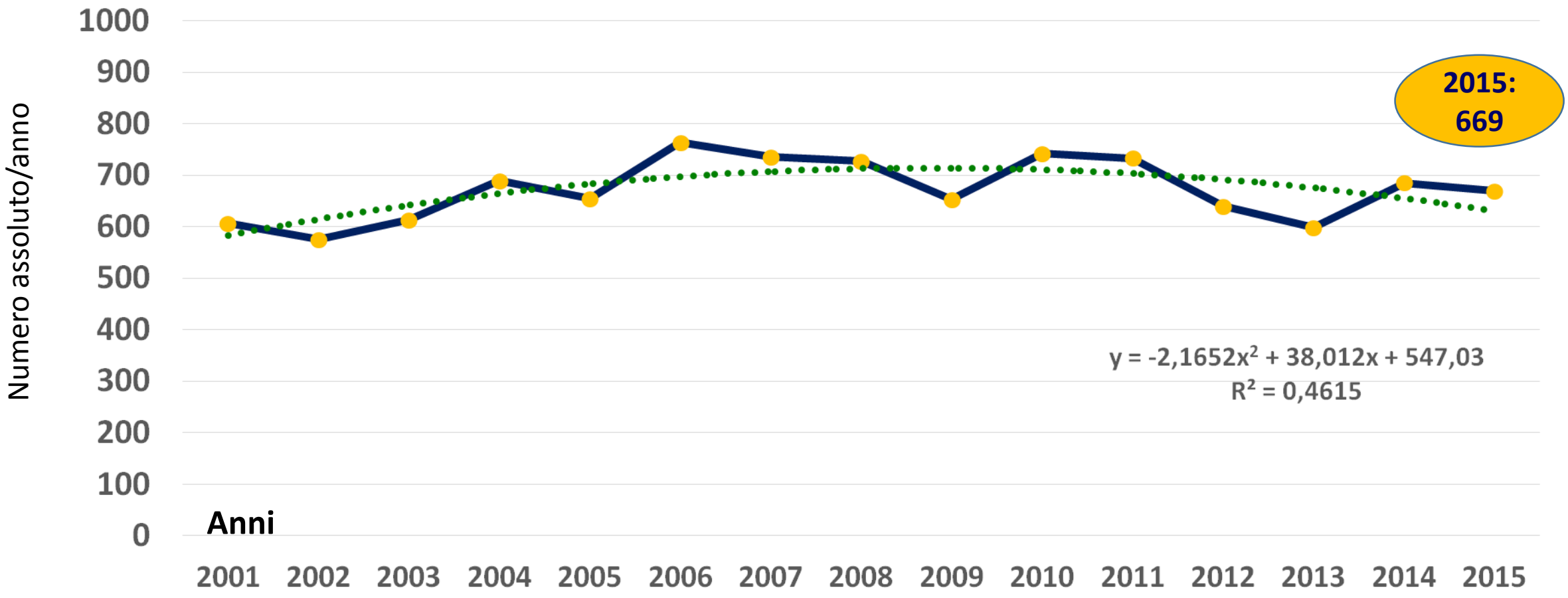
| | Numero assoluto e percentuale sul totale | Genere (numero) | Età (anni, Media ± DS) |
|---|---|---|---|
| **Dialisi Peritoneale** | **82 (12.2%)** | **28 F / 54 M** | **62.5 ± 17** |
| **Emodialisi** | **587 (87.7%)** | **189 F / 398 M** | **69.7± 15** |
| **Totale dialisi** | **669** | **217 F / 452 M** | **68 ± 15** |

# Fig 12 – Andamento numero dei Pazienti incidenti in dialisi cronica (EC+DP) in Emilia Romagna nel medio termine e suddivisa per modalità



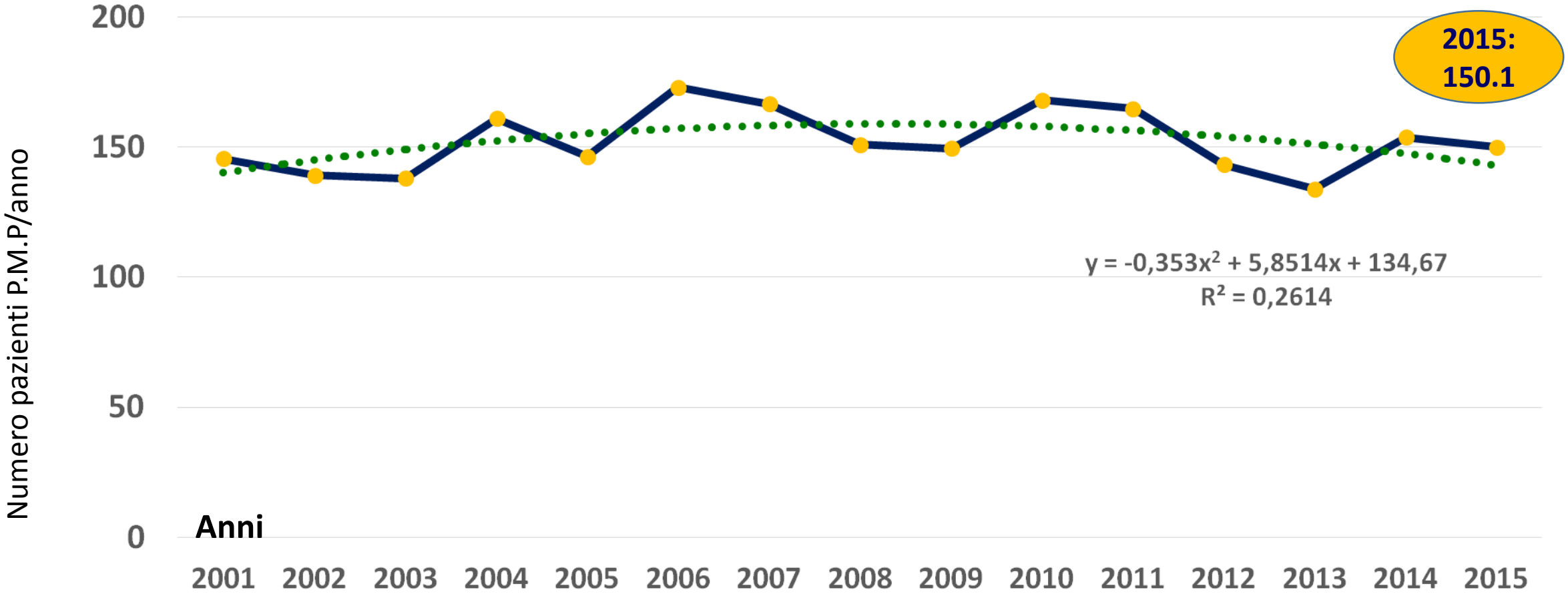

*I numeri nei cerchi si riferiscono al numero complessivo (DP+EC) di pazienti incidenti in dialisi, rispettivamente nel 2010 e nel 2015.*

# Fig 13 - Andamento incidenza in dialisi (EC+DP) in Emilia Romagna (*incidenza assoluta*)



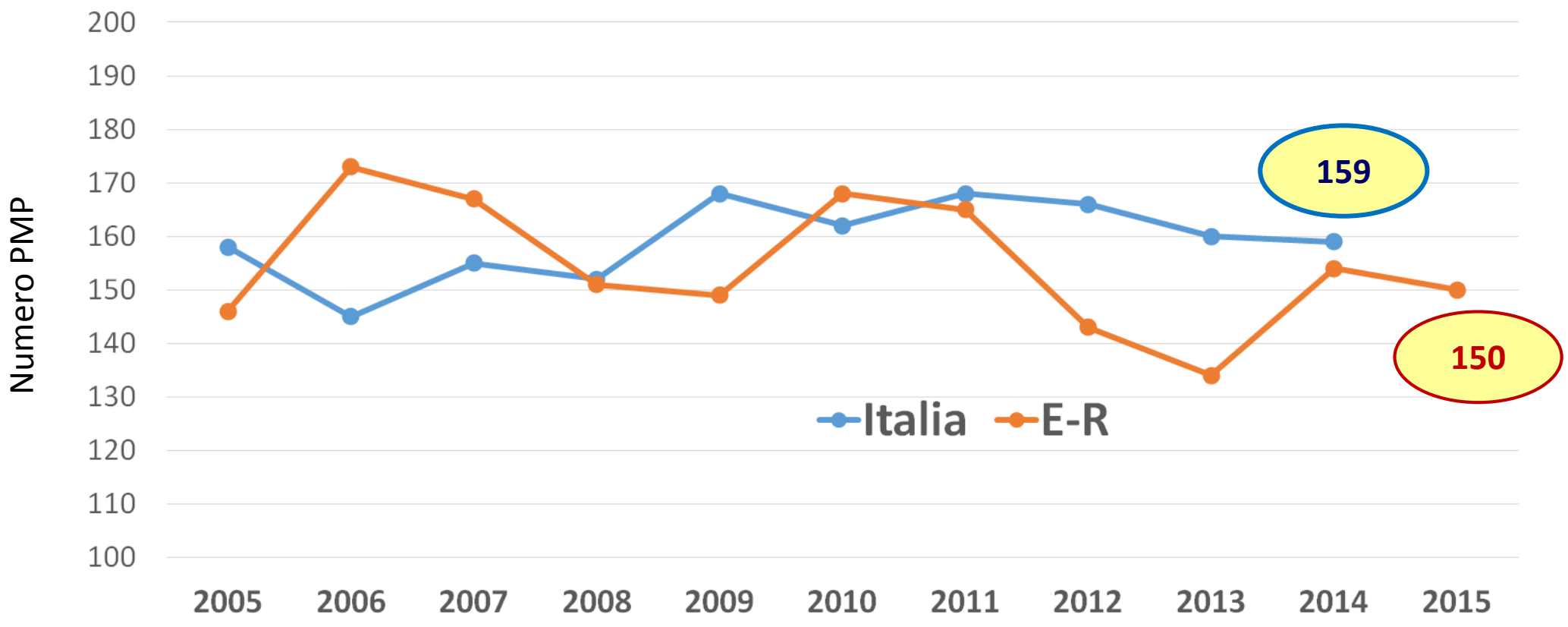

*La linea blu rappresenta l'andamento della incidenza in numeri assoluti, i punti gialli sono i valori annuali; la linea a punti verdi è la linea di tendenza polinomiale, quella in grado di interpolare meglio l'andamento.*

# Fig 14 - Andamento incidenza in dialisi (EC+DP) in Emilia Romagna (*incidenza PMP*)



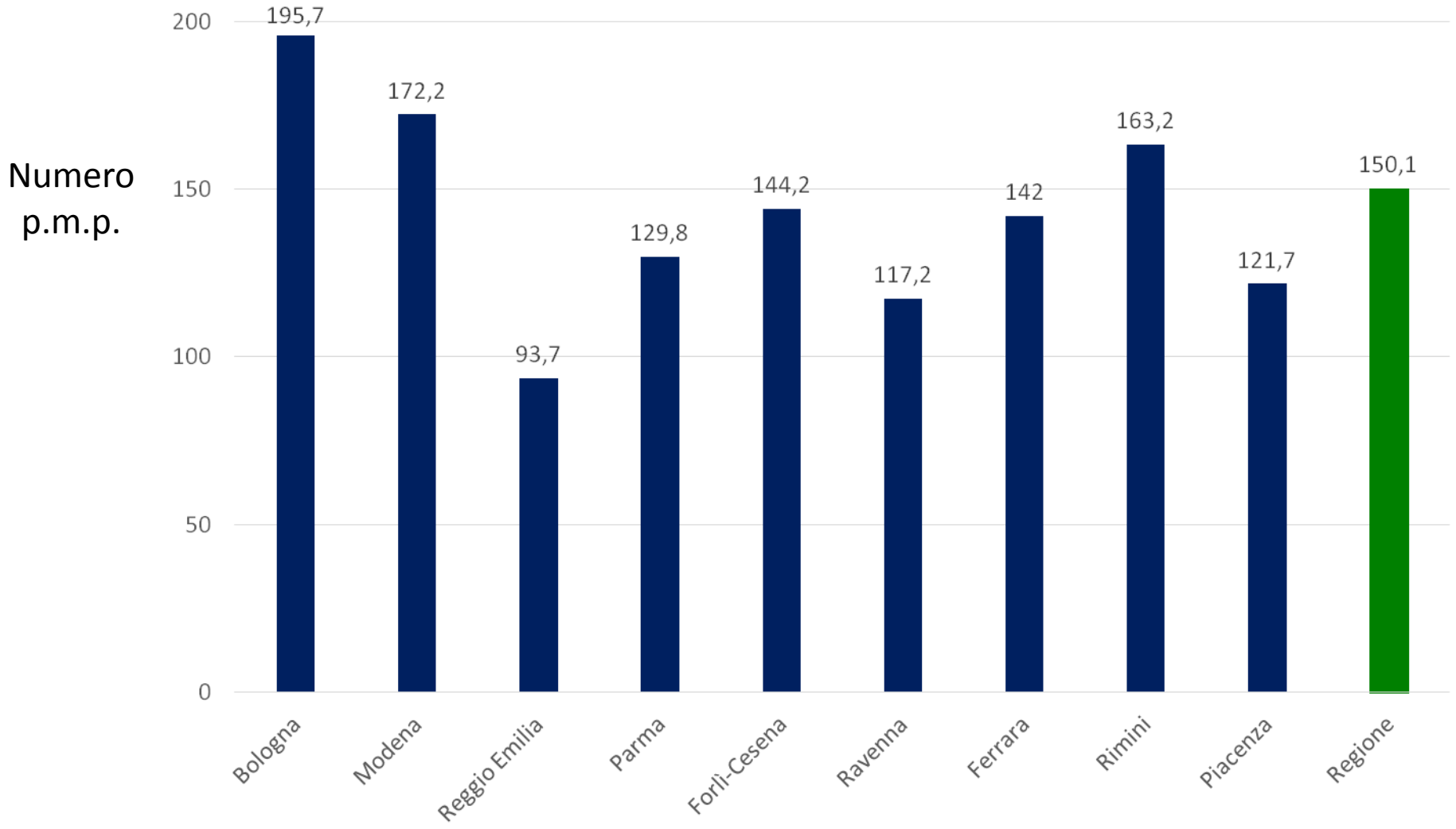

*La linea blu rappresenta l'andamento della incidenza in numero PMP, i punti gialli sono i valori annuali; la linea a punti verdi è la linea di tendenza polinomiale..*

# Fig 15 - Confronto andamento incidenza (PMP) in dialisi in Emilia Romagna (*dati Registro al 31-12-2015)* e in Italia (*dati RIDT al 31-12-2014*)

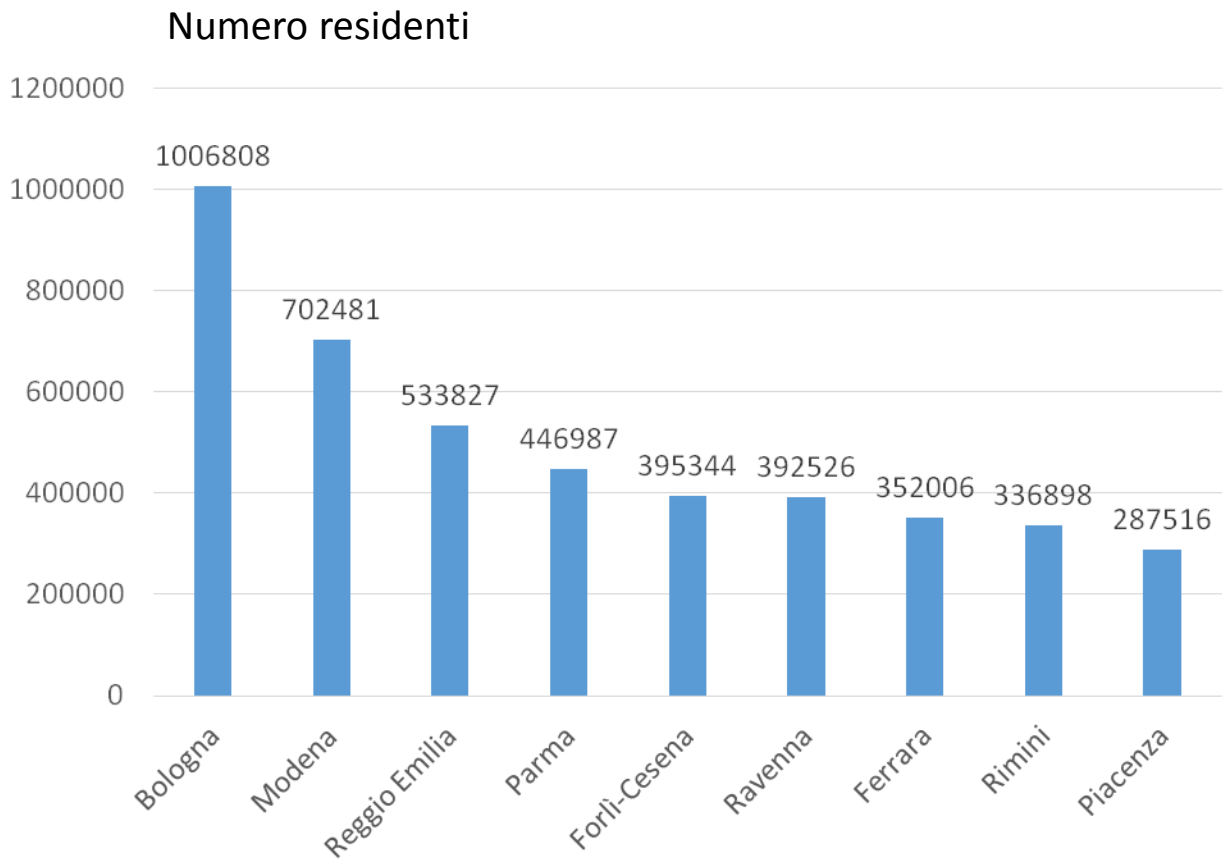


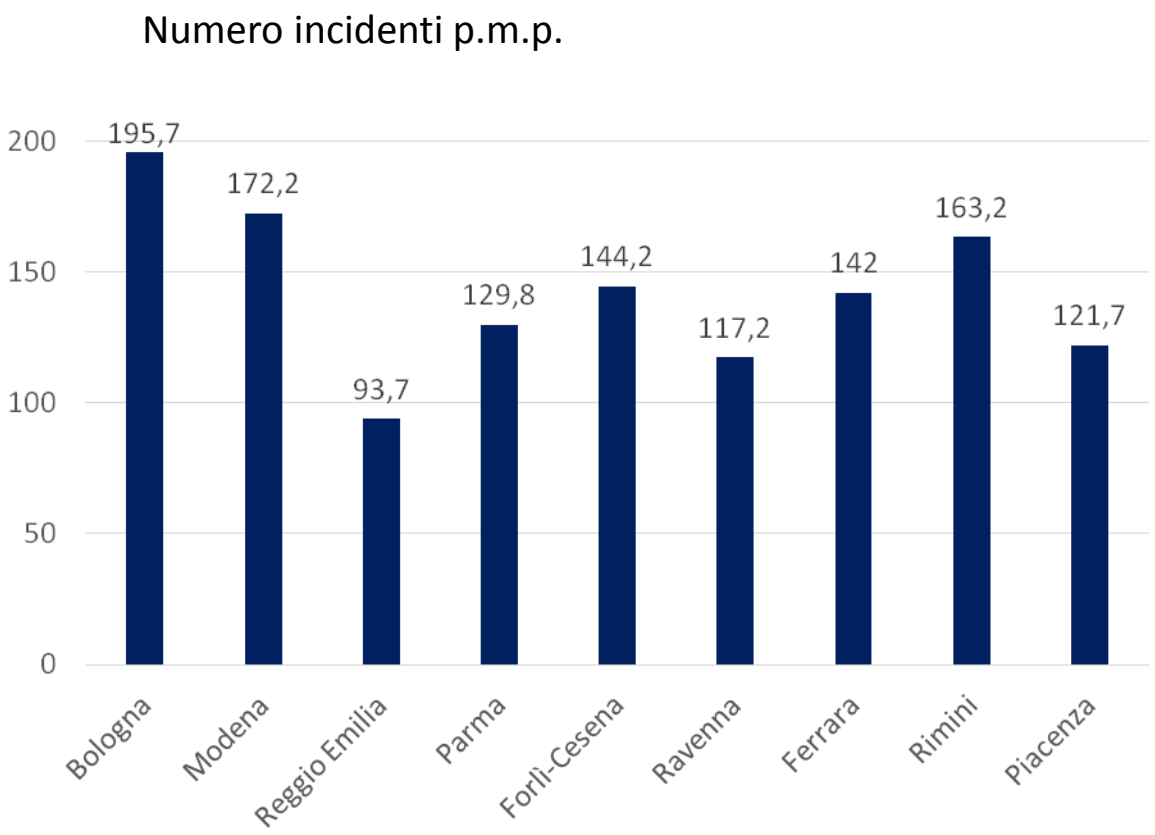

*I dati di incidenza PMP del RIDT si fermano al 2014 perché non è ancora disponibile il Report nazionale dell'anno 2015*

# Fig 16 - Incidenza in dialisi per Provincia in Emilia Romagna nell'anno 2015



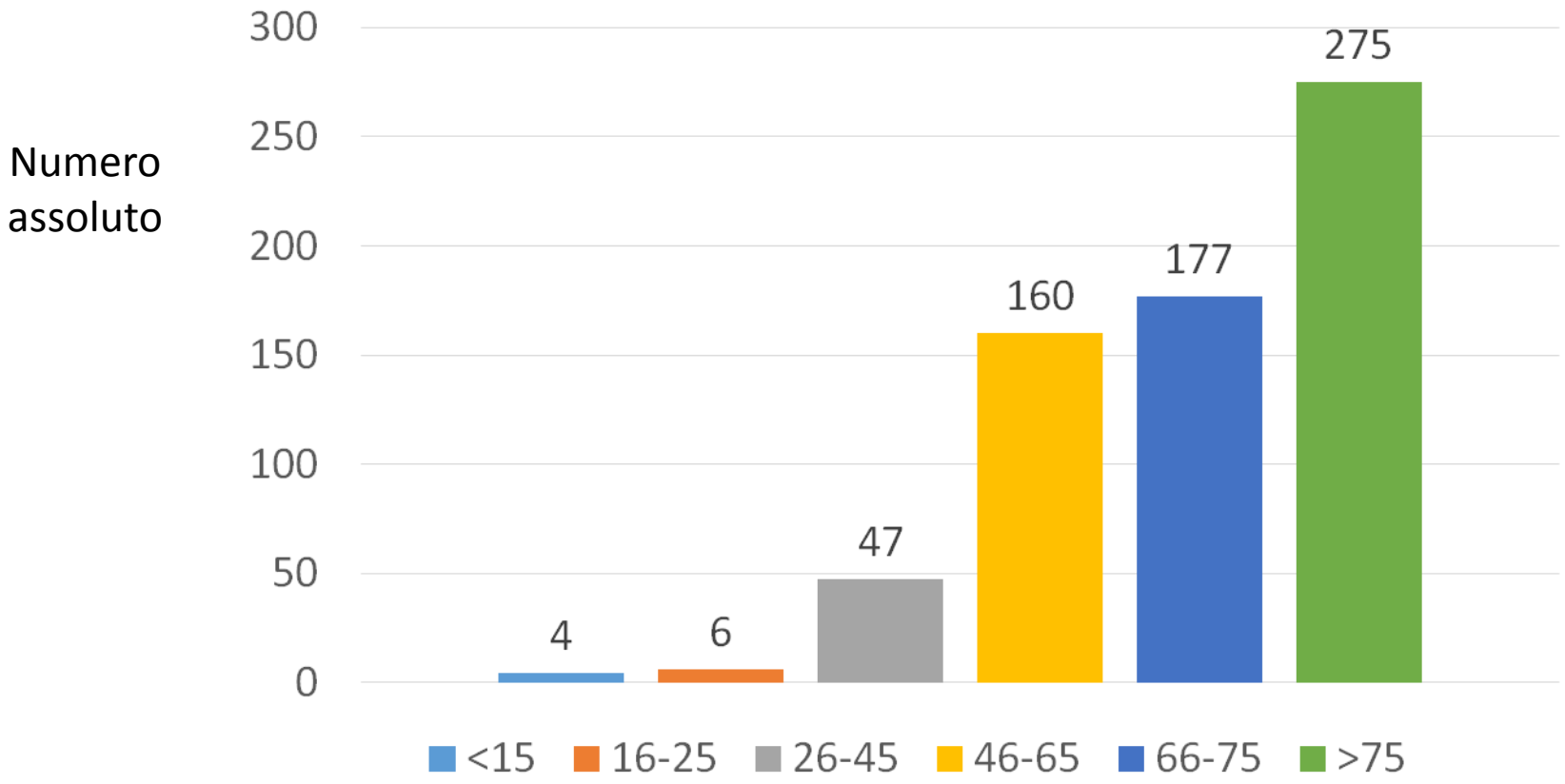
# Fig 17 - Incidenza in dialisi per Provincia nell'anno 2015 *(PMP)*




*Nel grafico di sinistra il numero di residenti per ciascuna Provincia, in ordine decrescente di numerosità. A destra, nello stesso ordine, sono riportate le rispettive incidenze PMP in dialisi di ogni Provincia*

# Fig 18 - Pazienti incidenti in dialisi (EC + DP) nell'anno 2015 suddivisi per fasce di età

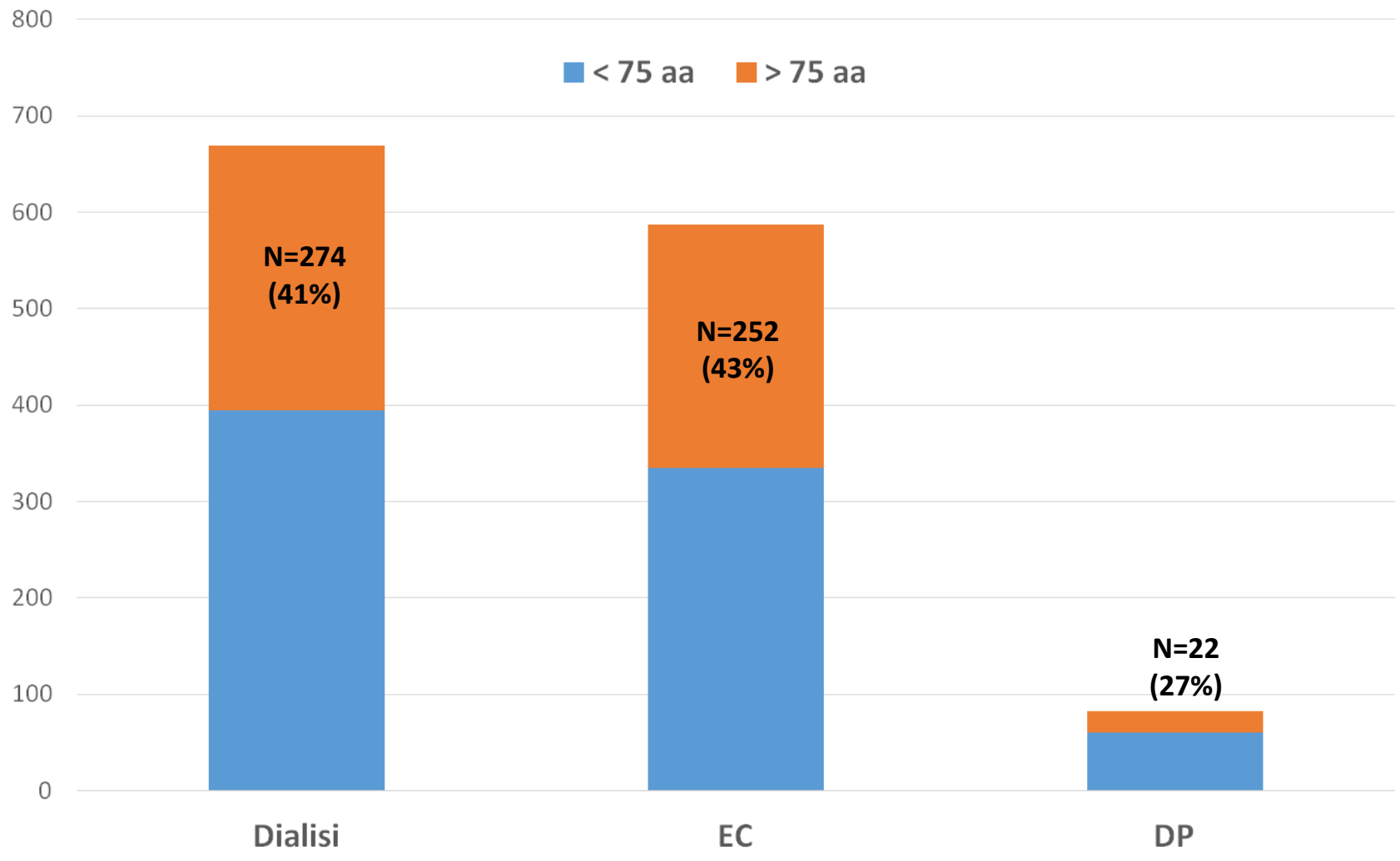



*Ciascuna colonna rappresenta il numero assoluto di persone entrate nel programma di dialisi cronica, o EC o DP. Da segnalare che nel gruppo di età > 75 anni sono inclusi 5 pazienti con oltre 90 anni di età (4 in EC e 1 in DP).*

# Tabella IV - Pazienti incidenti in dialisi nell'anno 2015 suddivisi per fasce di età e per modalità dialitica

| | Dialisi Extracorporea N. assoluto (%) | Dialisi Peritoneale N. assoluto (%) | Totale Dialisi N. assoluto (%) |
|---|---|---|---|
| **< 15 aa** | 0 (41.1) | 4 (0.7) | 4 (0.6) |
| **15-25 aa** | 4 (4.9) | 2 (0.3) | 6 (0.9) |
| **26-45 aa** | 8 (9.8) | 39 (6.6) | 47 (7.0) |
| **46-65 aa** | 32 (39.0) | 128 (21.8) | 160 (23.9) |
| **66-75 aa** | 16 (19.6) | 161 (27.4) | 177 (26.5) |
| **> 75 aa** | 22 (26.8) | 252 (42.9) | 275 (41.1) |

# Fig 19 - Rapporto fra pazienti < 75 anni e ≥ 75 anni nella popolazione incidente in dialisi nel 2015

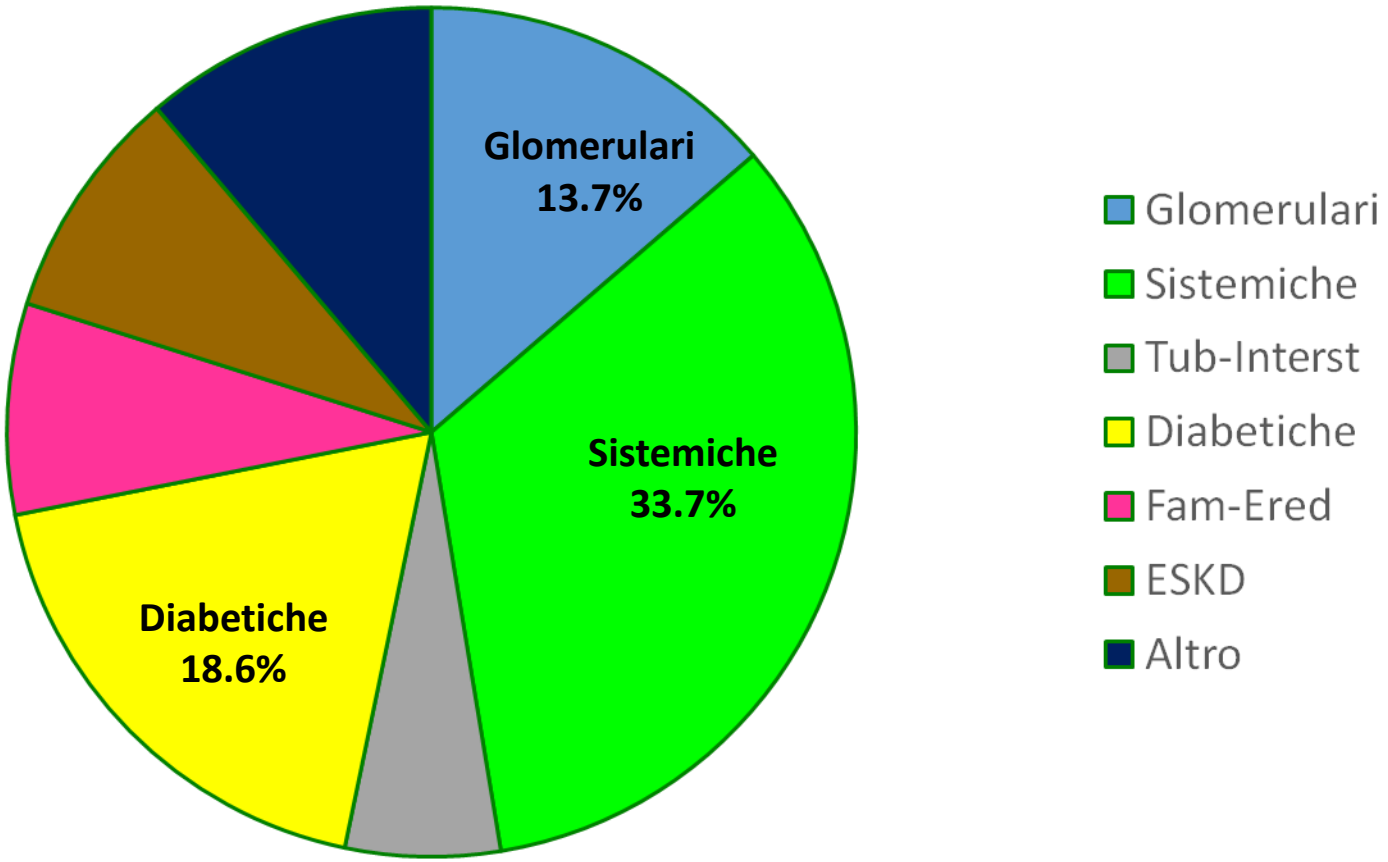


# Tabella V - Pazienti stranieri incidenti in dialisi nel 2015 in Emilia Romagna

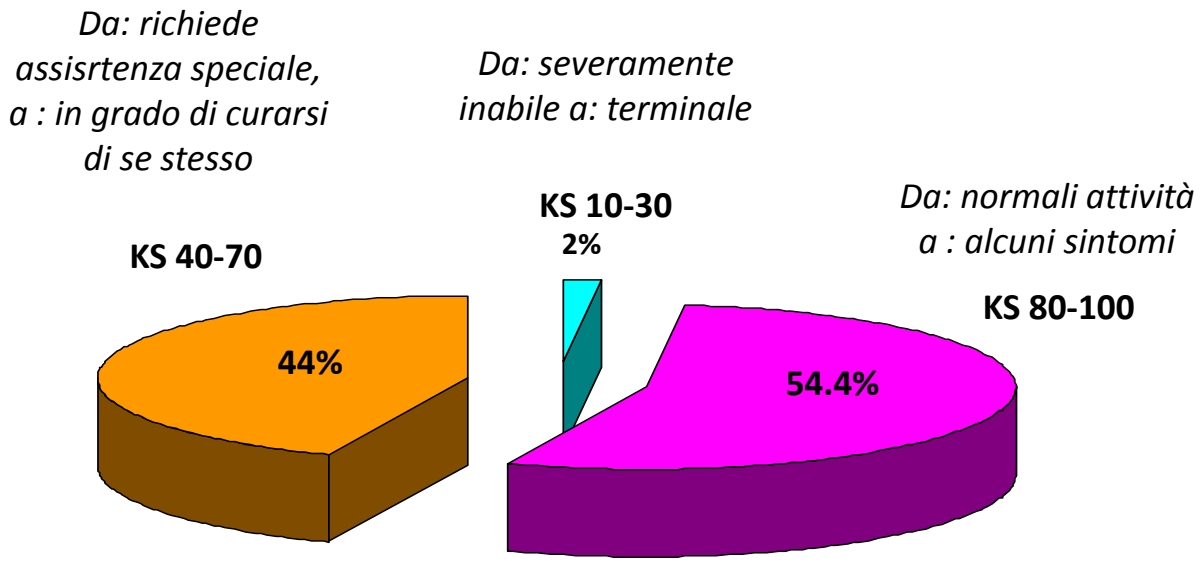
| Centro Europa | Est Europa | Estremo oriente | Africa | Sud America | Altro |
|---|---|---|---|---|---|
| **7** | **19**<br><br>*(di cui Albania 9)* | **13** | **13**<br><br>*(di cui Marocco 11)* | **8** | **Russia 1**<br>**USA 1**<br>**Cina 3** |

NB. Selezione eseguita in base alla Nazione di nascita

# Fig 20 - Nefropatie nei pazienti incidenti

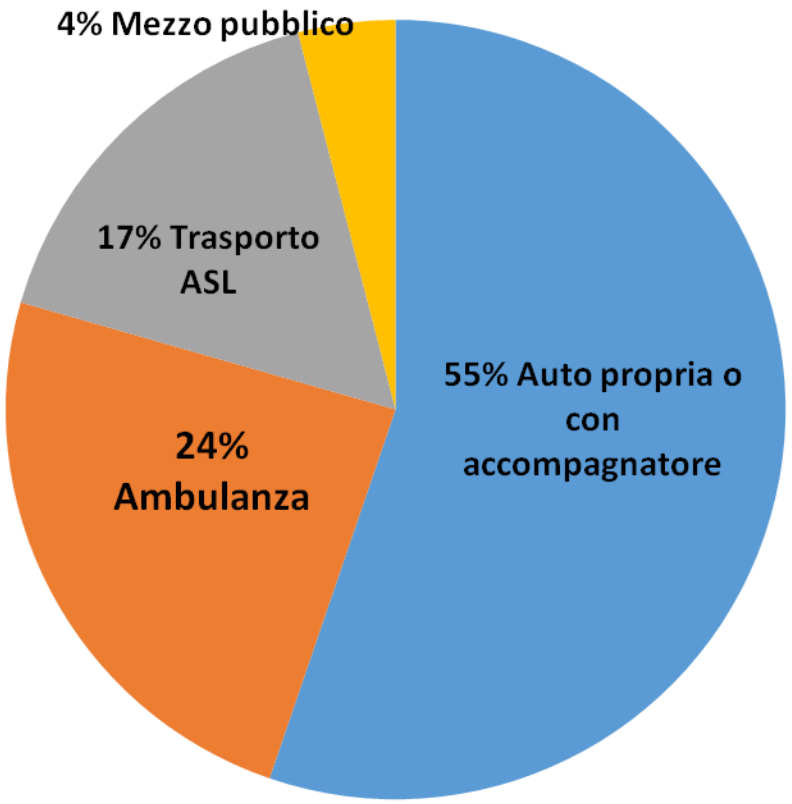


# Fig 21 - Grado di autonomia dei pazienti incidenti in dialisi: il Karnofsky score

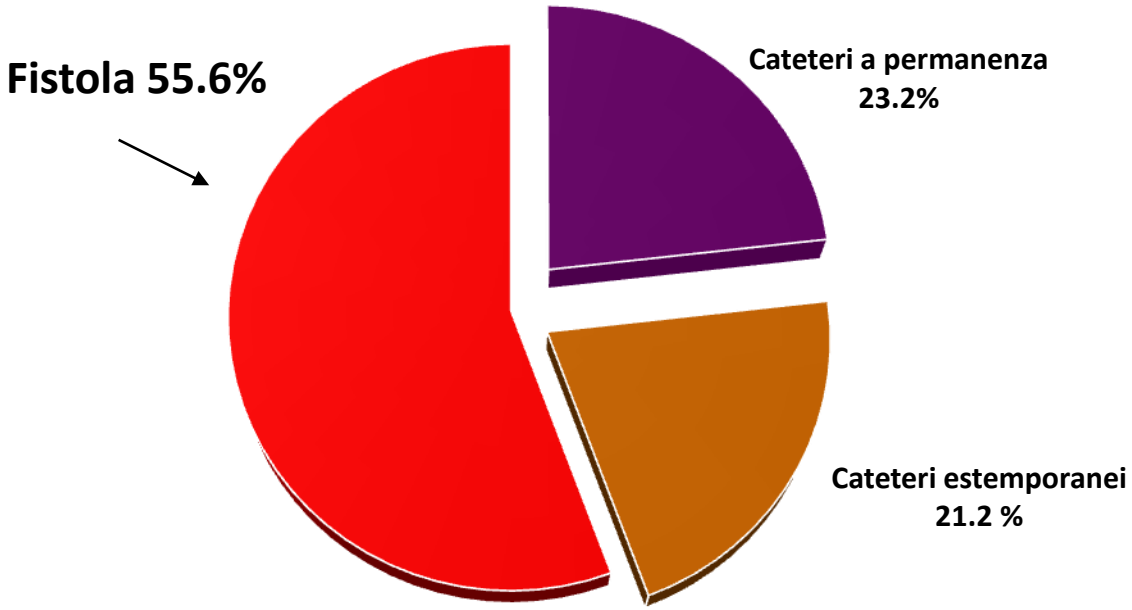



| SCORE DI KARNOFSKY | |
|---|---|
| **Score** | **Funzione** |
| | |
| **100** | **Normale, nessuna evidenza di malattia** |
| **90** | **In grado di svolgere le normali attività, con sintomi minori** |
| **80** | **Normali attività con sforzo, alcuni sintomi** |
| **70** | **In grado di prendersi cura di se stesso,ma non di svolgere le normali attività** |
| **60** | **Richiede occasionale assistenza e aiuto per la maggior parte dei bisogni** |
| **50** | **Richiede assistenza considerevole** |
| **40** | **Inabile, richiede assistenza speciale** |
| **30** | **Severamente inabile** |
| **20** | **Molto ammalato, richiede trattamento attivo di supporto** |
| **10** | **Terminale** |

# Fig 22 - Mezzo di trasporto utilizzato per raggiungere il Centro Dialisi



# Fig 23 - Accessi vascolari nei pazienti incidenti in dialisi extracorporea




*Oltre la metà degli accessi vascolari dei pazienti incidenti in EC sono portatori di una fistola artero-venosa, ma la percentuale dei cateteri supera il 40%, tra permanenti e temporanei.*

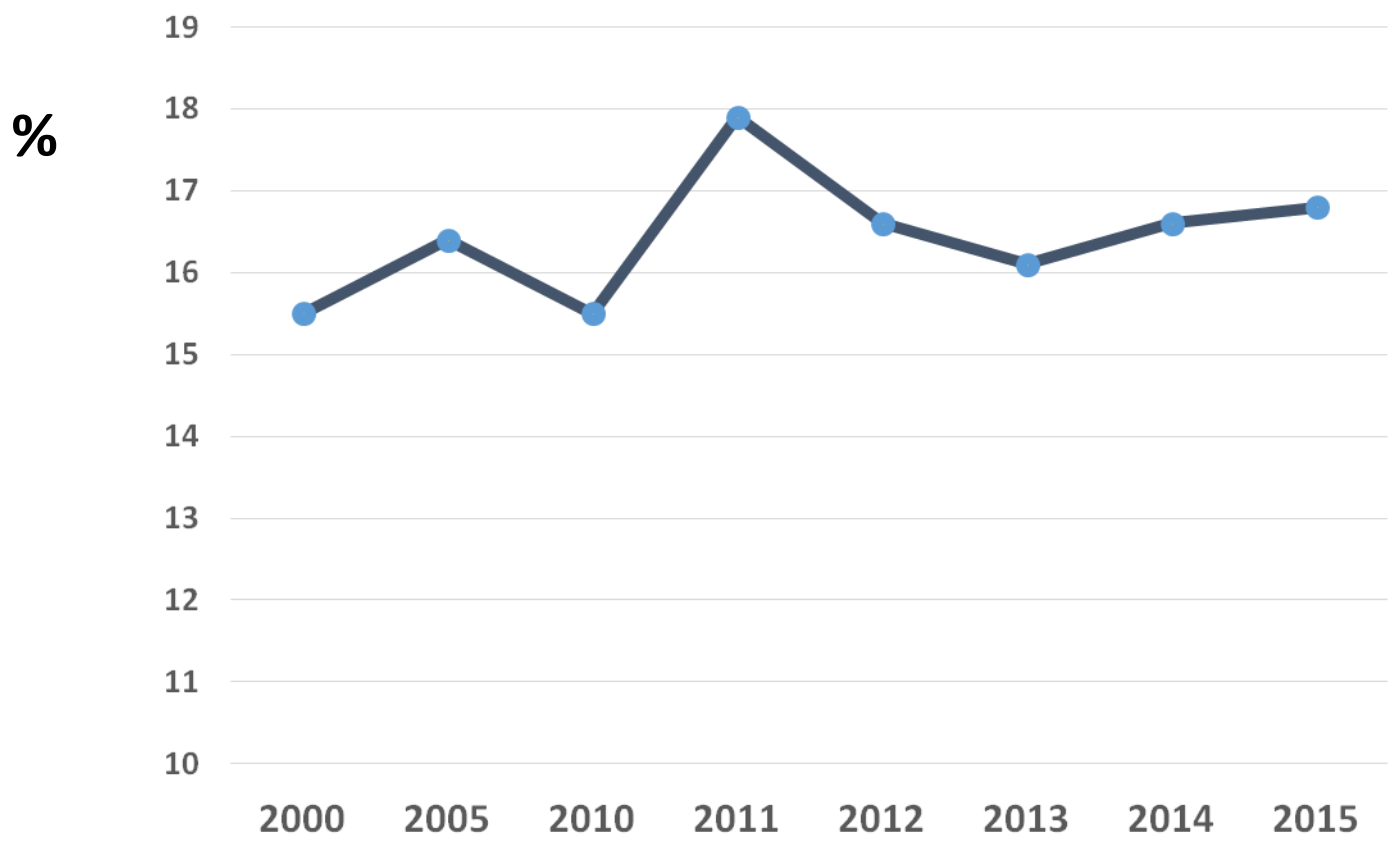
- **Pazienti in trattamento sostitutivo renale (dialisi e trapianto) in Emilia Romagna deceduti nel corso dell'anno 2015**

# Tabella VI - Mortalità grezza nella popolazione in dialisi e in trapianto

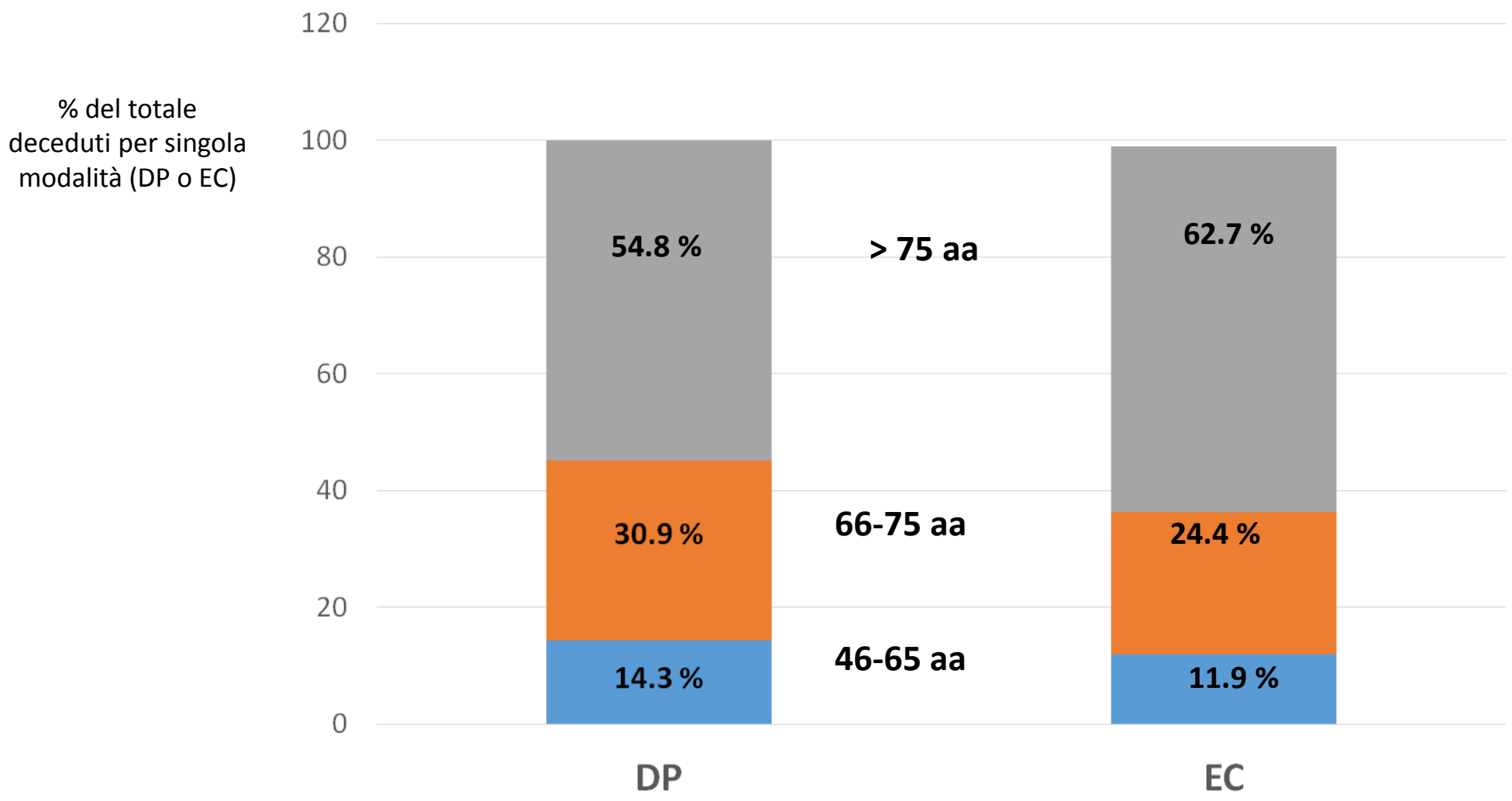
| | Dialisi Peritoneale | Dialisi Extracorporea | Totale dialisi | Trapianto |
|---|---|---|---|---|
| Numero assoluto decessi | 42 | 496 | **538** | 21 |
| % del totale dei pazienti nella modalità dialitica * | 13% | 17.2% | **16.8%** | 1.5% |

*La mortalità grezza, non aggiustata per i fattori confondenti, è calcolata esprimendo in percentuale il numero dei decessi avvenuti nell'anno rispetto al numero medio dei pazienti prevalenti nell'anno (quest'ultimo calcolato come media del numero dei prevalenti a inizio e a fine anno)*

# Fig 24 - Andamento mortalità grezza in dialisi in Emilia Romagna, dal 2000 ad oggi



# Fig 25 - Pazienti in dialisi deceduti nel 2015, suddivisi per modalità e per fasce di età al momento del decesso

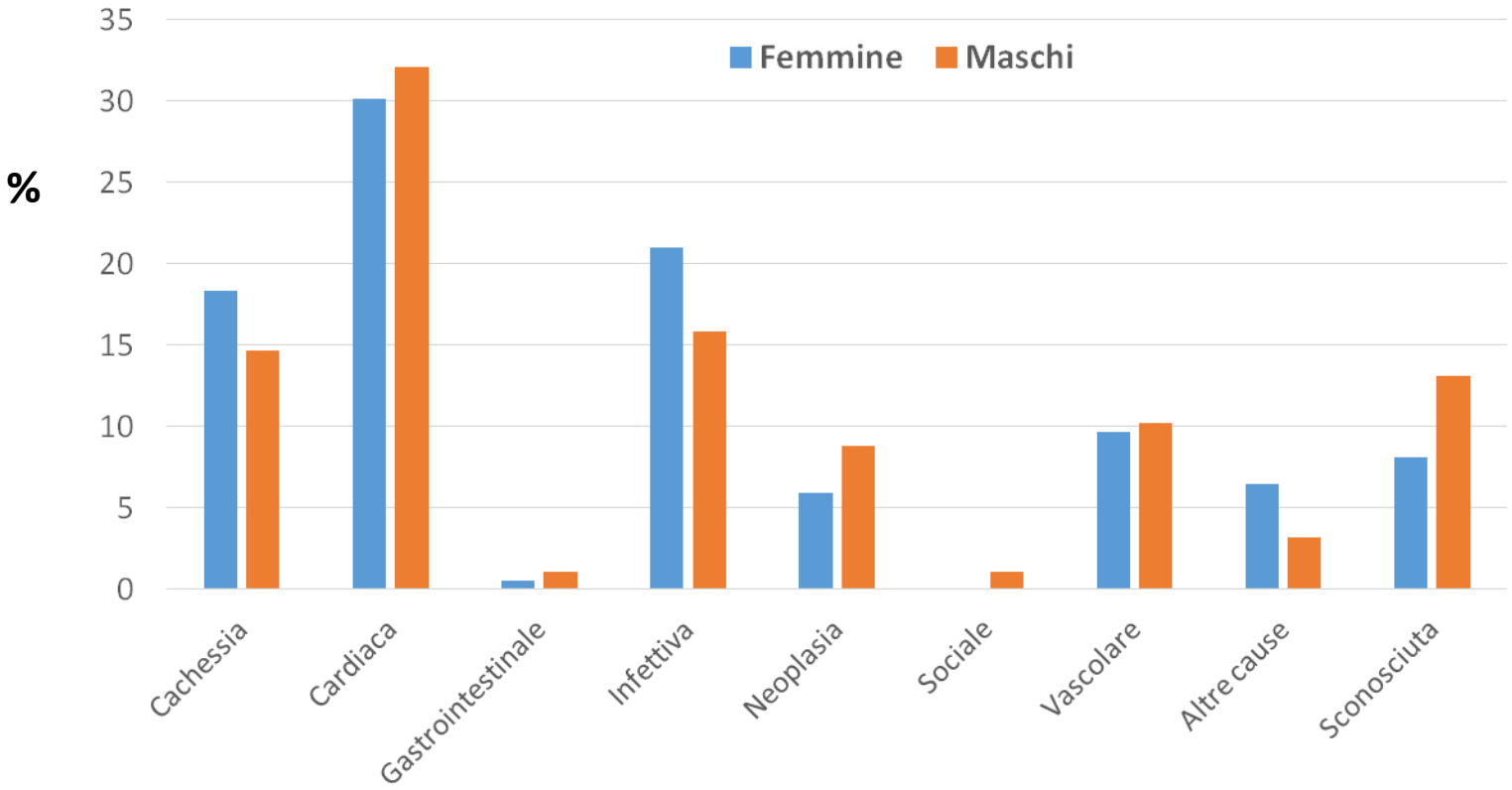


# Tabella VII - Mortalità in dialisi in funzione della età dialitica

| | Dialisi Peritoneale | Dialisi Extracorporea |
|---|---|---|
| **< 1 anno** | **6 (14.3%)** | **117 (23.6%)** |
| 1-3 anni | 8 | 108 |
| 3-5 anni | 17 | 87 |
| 5-10 anni | 9 | 119 |
| > 10 anni | 2 | 65 |
| Totale | 42 | 496 |

**Mortalità totale dialisi entro il primo anno 123/538= 22.9%**

# Fig 26 - Cause di morte in dialisi




*Sono riportati dati percentuali per ciascuna causa di morte rispetto al numero totale dei decessi*

- **Flussi in ingresso e in uscita dalla dialisi in Emilia Romagna nell'anno 2015**

# Tabella VIII - Numero complessivo ingressi in dialisi, suddiviso per modalità e motivo di ingresso

| | Dialisi extracorporea | Dialisi peritoneale |
|---|---|---|
| Incidenti | 587 | 82 |
| Trasferiti in Regione da altre Regioni | 23 | 1 |
| Rientri in dialisi per esaurimento funzionale trapianto | 23 | 0 |
| | | |
| **Totale ingressi per modalità** | **633** | **83** |

# Tabella IX - Numero complessivo uscite dalla dialisi suddiviso per modalità e motivo di uscita

| | Dialisi extracorporea | Dialisi peritoneale |
|---|---|---|
| Deceduti | 496 | 42 |
| Trapiantati | 101 | 28 |
| Trasferiti ad altre Regioni | 32 | 0 |
| Ripresa funzionale renale | 24 | 1 |
| Persi al follow up | 3 | 0 |
| | | |
| **Totale uscite per modalità** | **656** | **71** |

# Tabella X– Bilancio dei flussi a fine 2015 nelle due modalità di dialisi

| | Dialisi extracorporea | Dialisi peritoneale |
|---|---|---|
| **Totale ingressi** | 633 | 83 |
| | | |
| **Totale uscite** | 656 | 71 |
| | | |
| **Bilancio** | -23 | + 12 |

# Ringraziamenti

*Un sincero ringraziamento a tutti i Referenti di Centro per il  Registro per il loro grande e paziente lavoro.*

*Un ringraziamento particolare alla dott.sa Benedetta D'Ercole della softwarehouse Traccia per il suo lavoro preciso e puntuale  e per il costante e insostituibile supporto.*

*Elena Mancini e Antonio Santoro*