

# **Primo report regionale sugli Accessi Vascolari per Emodialisi**

**Regione Marche**

## **Osservatorio Epidemiologico Regionale**

*Elaborazioni a cura di: Maria Soledad Ferreiro Cotorruelo, Patrizia Carletti, Miriam Aguilar Matamoros, con la collaborazione del [Gruppo di Lavoro "Accessi Vascolari"](#) ed i [Referenti per il Monitoraggio](#) del Profilo di assistenza del paziente uremico cronico*

**Giugno 2005**

## Presentazione

Questo report che riguarda gli Accessi Vascolari (AV) per emodialisi nella regione Marche, rappresenta la prima rilevazione regionale in merito.

Esso scaturisce dalla elaborazione di dati raccolti mediante una scheda ad hoc elaborata dai componenti del gruppo di lavoro per gli Accessi Vascolari del profilo di assistenza per il paziente uremico cronico, la cui costruzione è stata avviata dall'ARS nel giugno 2003.

Il gruppo di lavoro, al pari degli altri gruppi, ha elaborato, in collaborazione con l'OER dell'ARS, delle raccomandazioni per la buona gestione clinica degli AV dei pazienti in emodialisi facendo riferimento alla letteratura nazionale ed internazionale basata sulle evidenze scientifiche e su buone pratiche, anche locali. Contemporaneamente ci si è resi conto che era necessario avere un quadro epidemiologico regionale degli AV per emodialisi. Pertanto con l'avvio della implementazione sperimentale del profilo e del monitoraggio è stata realizzata una scheda di rilevazione sugli AV<sup>1</sup>.

La scheda è stata utilizzata per tutti i pazienti prevalenti in emodialisi cronica dei Centri Dialisi della regione nei mesi di ottobre – novembre 2004. I dati sono stati rilevati all'inizio della seconda ora di emodialisi e l'input dei dati è stato effettuato utilizzando un software ad hoc (ambiente access) allestito dall'OER.

L'OER poi ha effettuato il controllo della qualità dei dati e l'elaborazione.

Il presente report consente di descrivere la situazione attuale degli AV dei pazienti in emodialisi nella regione. Esso, può costituire un punto di partenza per un confronto con altre realtà italiane e per riflessioni ed ulteriori approfondimenti utili ai clinici allo scopo di migliorare l'assistenza al paziente e al management sanitario per migliorare l'organizzazione assistenziale.

Infine, si vuole sottolineare che le esigenze da parte dei clinici di:

- monitorare la situazione degli AV nella regione
- individuare i fattori di rischio per la sopravvivenza dell'accesso vascolare
- disporre di uno strumento sempre aggiornato, anche cartaceo, utile ai clinici e ai pazienti, contenente la storia dell'AV,

ha portato il gruppo di lavoro ad esaminare un sistema di rilevazione e relativo software denominato V.A.R. (Vascular Access Registry) proposto dalla Società Italiana di Nefrologia (SIN). Il V.A.R. è attualmente in uso sperimentale presso il Centro regionale di riferimento per gli accessi vascolari ed alcuni Centri Dialisi. L'obiettivo è quello di un uso generalizzato di tale registro, che a differenza di rilevazioni episodiche consenta di avere un flusso informativo stabile.

---

<sup>1</sup> Scheda in allegato

## **Caratteristiche anagrafiche della popolazione esaminata**

La rilevazione riguarda gli accessi vascolari (AV) dei pazienti in emodialisi cronica (ED) prevalenti (n= 848) presso i Centri Dialisi della regione Marche, nel periodo ottobre - novembre 2004

L'età media è di 70,5 anni + 11,3 (mediana di 72 anni).

Relativamente al sesso si tratta di 485 (57,2%) uomini e 361 (42,6%) donne (2 missing). L'età media degli uomini è di 69,8 + 11,3 anni e quella delle donne è 71,5 + 11,2.

Nella tabella 1 è riportata la distribuzione percentuale dei pazienti in ED cronica nei Centri Dialisi della regione Marche.

**Tab. 1 . Numero e distribuzione percentuale degli AV\* per ED\*\* nei Centri Dialisi. Regione Marche, anno 2004.**

Centro	n. paz. in ED	%
INRCA	45	5,3
Umberto I	83	9,8
S.Salvatore	59	7,0
ZT 2 Urbino	60	7,1
ZT 3 Fano	52	6,1
ZT 4 Senigallia	54	6,4
ZT 5 Jesi	44	5,2
ZT 6 Fabriano	51	6,0
ZT 8 Civitanova	42	5,0
ZT 8 Recanati	35	4,1
ZT 9 Macerata	63	7,4
ZT 9 Tolentino	31	3,7
ZT 11 Fermo	63	7,4
ZT 12 S Benedetto	65	7,7
ZT 13 AP	101	11,9
<b>Totale</b>	<b>848</b>	<b>100</b>

\*AV: Accesso vascolare

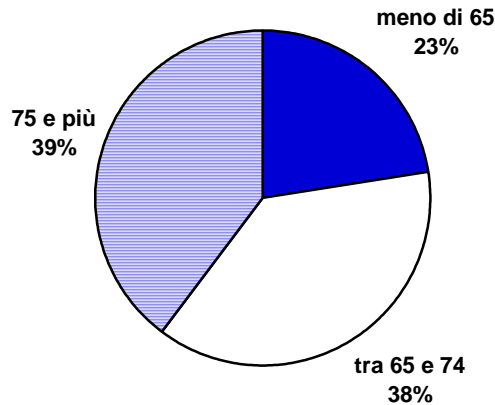
\*\*ED: emodialisi

Fonte: Scheda di rilevazione per AV-Profilo di assistenza

Elaborazione OER/ARS Marche

**Fig. 1. Distribuzione percentuale per fasce di età dei pazienti in ED nella regione Marche. Anno 2004**

**Distribuzione percentuale dei pazienti in ED per fasce di età. Regione Marche, anno 2004.**



Fonte: Scheda di rilevazione per AV-Profilo di assistenza  
Elaborazione OER/ARS Marche

I pazienti uremici cronici marchigiani in terapia dialitica extracorporea sono anziani: l'età media è di 70,5 + 11,3 anni .

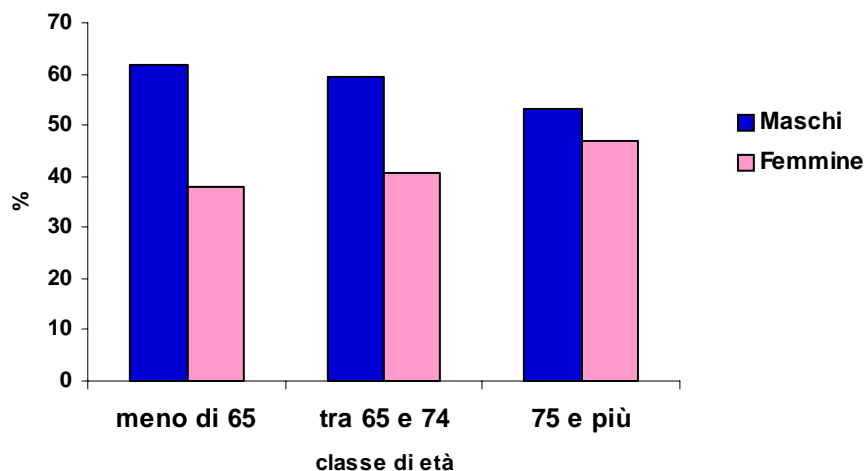
La figura 1 mostra che solamente 1/4 dei pazienti (23%) ha un'età inferiore a 65 anni; il 38% ha un'età compresa nella fascia 65 - 74 anni e più di 1/3 (39%) ha 75 e più anni .

La fig. 2 riporta la distribuzione dei pazienti per classi di età e sesso.

Nella tab. 2 è riportata la distribuzione dei pazienti nei centri dialisi della regione Marche relativamente all'età media e relativa deviazione standard (D.S.).

**Fig. 2. Distribuzione percentuale dei pazienti in ED per fasce di età e sesso. Regione Marche, anno 2004**

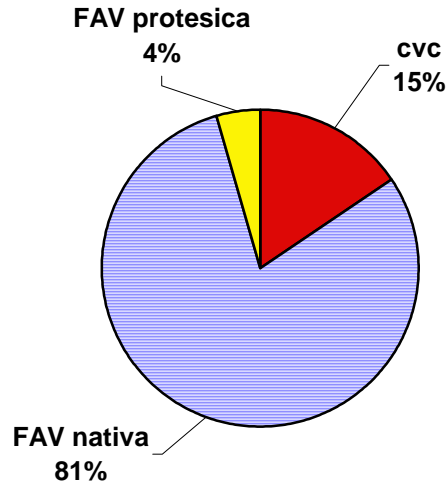
**Distribuzione percentuale dei pazienti in ED per classe di età e sesso. Regione Marche, anno 2004.**



Fonte: Scheda di rilevazione per AV-Profilo di assistenza  
Elaborazione OER/ARS Marche

**Fig. 3. Distribuzione percentuale dei pazienti in ED per tipo di accesso vascolare. Regione Marche, anno 2004.**

**Distribuzione percentuale dei pazienti in ED per tipo di accesso vascolare. Regione Marche, anno 2004**

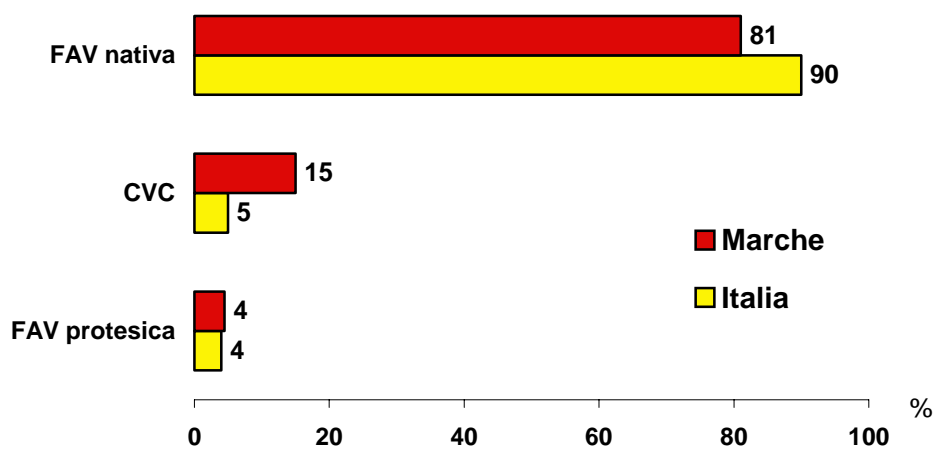


Fonte: Scheda di rilevazione per AV-Profilo di assistenza  
Elaborazione OER/ARS Marche

Nella regione Marche l'81% dei pazienti in ED ha una fistola arterovenosa (FAV) nativa, il 4% una FAV protesica, il 15% dei pazienti effettua ED da catetere venoso centrale (CVC). L'età media dei pazienti con CVC supera di 5 anni quella dei pazienti con FAV (75,3 +11,1 vs 69,6 +11,2 anni); questa differenza è statisticamente significativa. Nella fig. 4 è riportato il confronto Marche-Italia relativamente alla distribuzione degli accessi vascolari.

**Fig. 4. Distribuzione percentuale dei pazienti per tipo di accesso vascolare: confronto Marche-Italia.**

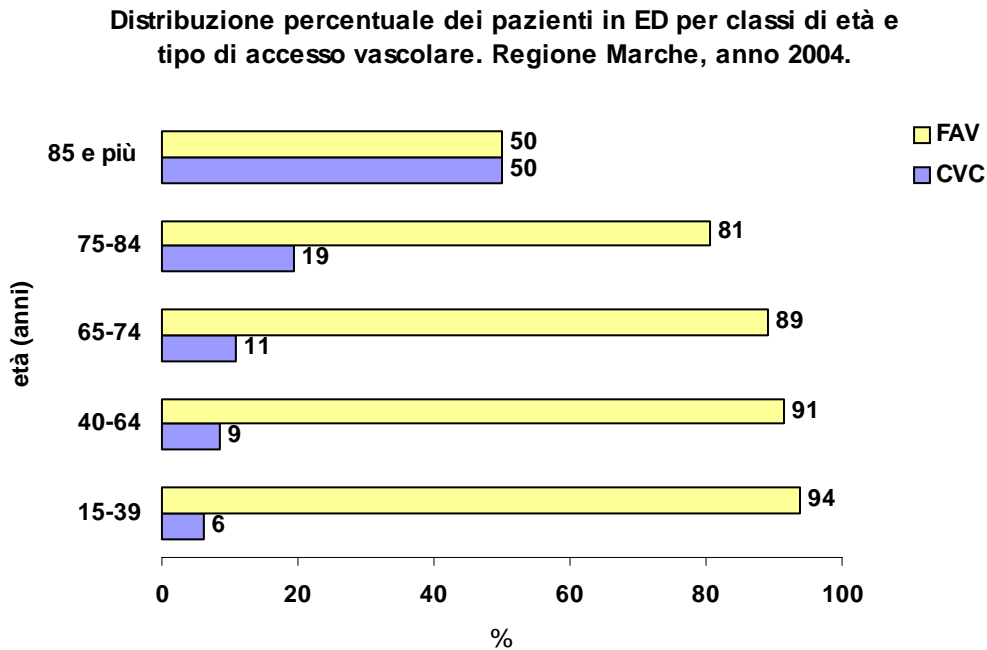
**Distribuzione percentuale dei tipi di accesso vascolare, confronto Italia Marche**



Fonti: Scheda di rilevazione per AV-Profilo di assistenza. Studio DOPPS anno 2002.

## **Gli accessi vascolari**

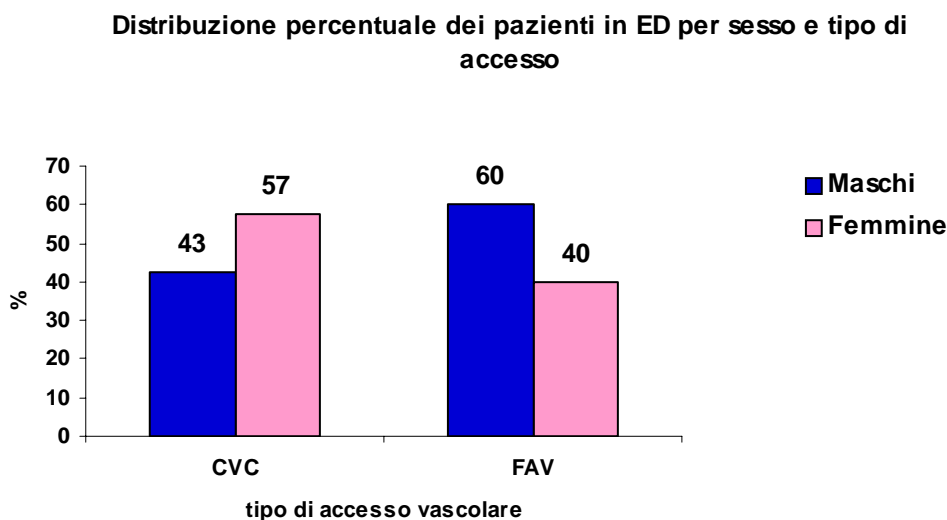
**Fig. 5. Distribuzione percentuale dei pazienti in ED per classi di età e tipo di accesso vascolare. Regione Marche, anno 2004.**



Fonte: Scheda di rilevazione per AV-Profilo di assistenza  
Elaborazione OER/ARS Marche

La figura 5 mostra che all'aumentare dell'età dei pazienti in ED, aumenta la percentuale di pazienti con CVC, con un minimo del 6% nei pazienti tra 15-39 anni e un massimo del 50% nei pazienti con 85 e più anni.

**Fig. 6. Distribuzione percentuale del tipo di accesso vascolare e sesso nei pazienti in ED. Regione Marche, anno 2004.**



Fonte: Scheda di rilevazione per AV-Profilo di assistenza  
Elaborazione OER/ARS Marche

La fascia di età in cui è maggiore la prevalenza dei CVC è quella sopra i 75 anni per entrambi i sessi. L'insieme delle figg. 5 e 6 suggeriscono che la probabilità di avere un CVC è maggiore per le donne con età superiore ai 75 anni.



## **Cateteri venosi centrali**

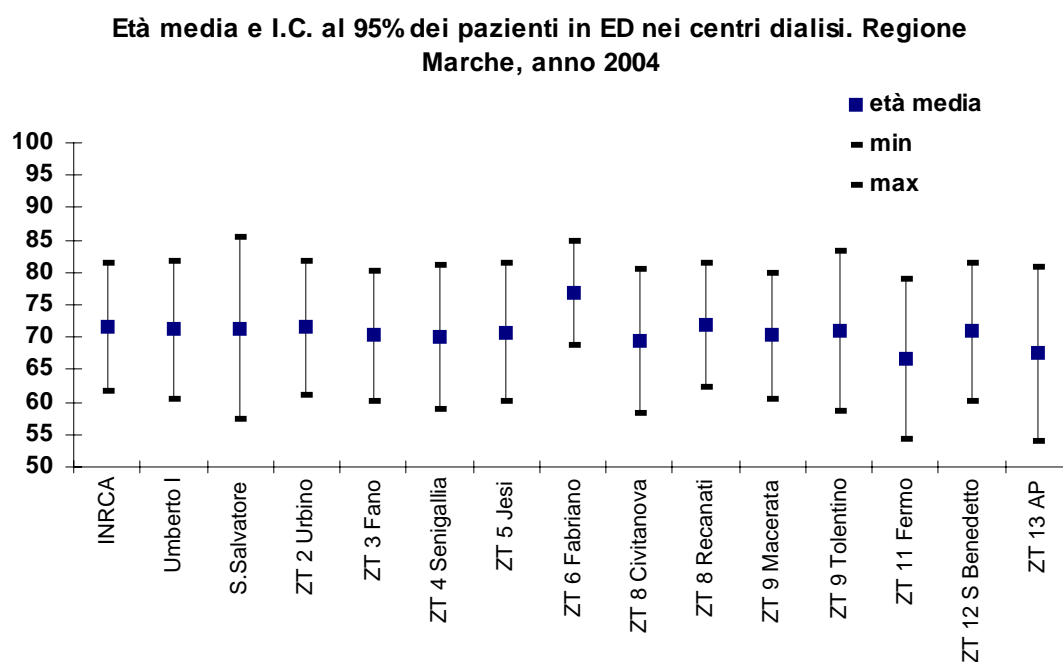
**Tab. 2. Numero e percentuale dei pazienti in ED, età media e DS, per tipo di accesso vascolare, nei centri dialisi della Regione Marche, anno 2004.**

Centro	n. paz. in ED	n. paz FAV	n. paz. CVC	% CVC / tot paz	età media	D.S. età media
INRCA	45	37	8	17,8	71,6	9,9
Umberto I	83	80	3	3,6	71,2	10,7
S.Salvatore	59	37	22	37,3	71,4	14,1
ZT 2 Urbino	60	49	11	18,3	71,5	10,4
ZT 3 Fano	52	44	8	15,4	70,3	10,1
ZT 4 Senigallia	54	47	7	13,0	70,1	11,0
ZT 5 Jesi	44	42	2	4,5	70,7	10,6
ZT 6 Fabriano	51	36	15	29,4	76,8	8,0
ZT 8 Civitanova	42	34	8	19,0	69,5	11,1
ZT 8 Recanati	35	31	4	11,4	71,9	9,6
ZT 9 Macerata	63	55	8	12,7	70,2	9,6
ZT 9 Tolentino	31	29	2	6,5	71,1	12,3
ZT 11 Fermo	63	49	14	22,2	66,7	12,4
ZT 12 S Benedetto	65	60	5	7,7	70,8	10,7
ZT 13 AP	101	87	14	13,9	67,5	13,5
<b>Totale</b>	<b>848</b>	<b>717</b>	<b>131</b>	<b>15,4</b>	<b>70,5</b>	<b>11,3</b>

Fonte: Scheda di rilevazione per AV-Profilo di assistenza  
Elaborazione OER/ARS Marche

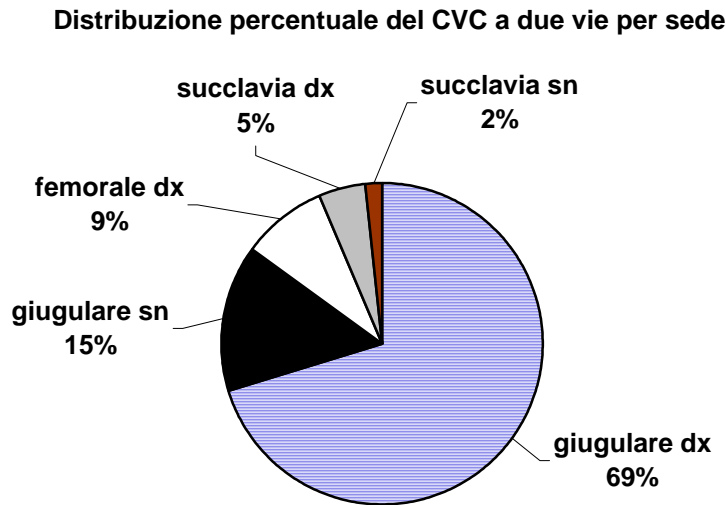
La percentuale di CVC nei vari Centri presenta una certa variabilità. Si potrebbe pensare che tale differenza tra i vari Centri dipenda dall'età dei pazienti in carico, visto che, come si nota nella fig.5., la percentuale di CVC aumenta con l'aumentare dell'età. In realtà l'età media dei pazienti nei vari Centri è analoga (fig.7), per cui va ipotizzato il ruolo di altri fattori quali la gravità dei pazienti, "l'effetto centro", ecc.

**Fig. 7. Età media e I.C. 95% dei pazienti dei Centri Dialisi. Regione Marche, anno 2004**



Fonte: Scheda di rilevazione per AV-Profilo di assistenza. Elaborazione OER/ARS Marche

**Fig. 8. Distribuzione percentuale del CVC a due vie nei pazienti in ED, per sede. Regione Marche, anno 2004.**

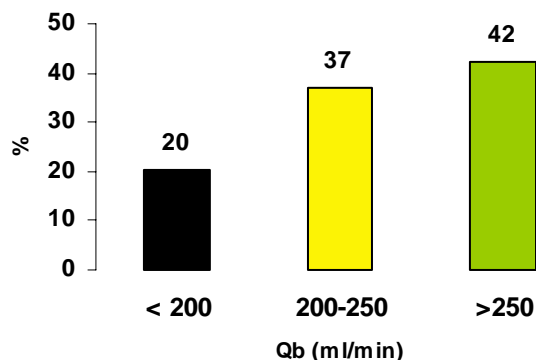


*Fonte: Scheda di rilevazione per AV-Profilo di assistenza  
Elaborazione OER/ARS Marche*

Il 98% dei pazienti che effettuano ED da CVC utilizzano CVC a due vie. I CVC a due vie sono posizionati nell'69% dei casi nella vena giugulare destra, nel 15% nella giugulare sinistra e nel 7% nella succlavia destra o sinistra. La succlavia è un vaso ritenuto non idoneo per il posizionamento del CVC per emodialisi.

**Fig. 9. Distribuzione percentuale dei CVC a 2 vie nei pazienti in ED, per intervallo di flusso sangue (Qb). Regione Marche, anno 2004**

**Distribuzione percentuale dei CVC a 2 vie per intervallo di flusso (Qb). Regione Marche, anno 2004**



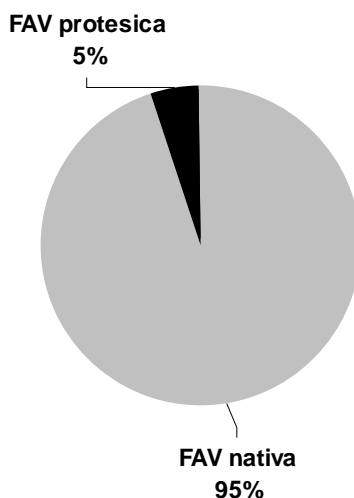
*Fonte: Scheda di rilevazione per AV-Profilo di assistenza  
Elaborazione OER/ARS Marche*

Il Qb esprime il valore medio (3 rilevazioni a partire dall'inizio della seconda ora di dialisi). Gli intervalli di flusso sangue (Qb) presi in considerazione, come suggerito dai Nefrologi, sono diversi da quelli considerati per la FAV. Il 20% dei pazienti con CVC a 2 vie ha un flusso sangue (Qb) inferiore a 200 ml/min, considerato scarsamente efficace, il 37% ha un Qb di 200-250 ml/min, considerato accettabile (dipendendo anche dalle caratteristiche del paziente), e il 42% ha un flusso superiore a 250 ml/min, considerato ottimale.

## **Fistole artero-venose**

**Fig. 10. Distribuzione percentuale delle FAV nei pazienti in ED, per tipo. Regione Marche, anno 2004.**

**Distribuzione percentuale delle FAV nei pazienti in ED per tipo. Regione Marche, anno 2004**



Fonte: Scheda di rilevazione per AV-Profilo di assistenza  
Elaborazione OER/ARS Marche

La maggior parte delle FAV (95%) è nativa; le FAV protesiche rappresentano il 5% del totale. Per quanto riguarda la sede, nelle tabb. 3 e 4 si evidenzia che nei 2/3 dei casi le FAV sono distali sinistre.

**Tab. 3. Distribuzione percentuale delle FAV nei pazienti in ED, per sede. Regione Marche, anno 2004.**

sede FAV	n. FAV	%
<b>Proximale</b>	261	36,4
<b>Distale</b>	456	63,6
<b>Totale</b>	<b>717</b>	<b>100</b>

**Tab. 4. Distribuzione percentuale delle FAV nei pazienti in ED, per lato. Regione Marche, anno 2004.**

lato FAV	n. FAV	%
<b>missing</b>	6	0,8
<b>destro</b>	233	32,5
<b>sinistro</b>	478	66,7
<b>Totale</b>	<b>717</b>	<b>100</b>

Fonte: Scheda di rilevazione per AV-Profilo di assistenza  
Elaborazione OER/ARS Marche

Nelle Tabb. 3 e 4 mostrano che nel 63,6% dei casi la FAV è distale e nel 66% dei casi nel braccio sinistro. Nel 36,4% dei casi la FAV è proximale; in questi casi potrebbe essere utile conoscere se si tratta di prima FAV o di reinterventi.

**Tab. 5. Numero e distribuzione percentuale delle FAV monoago e biago. Regione Marche, anno 2004.**

Puntura FAV	n. FAV	% FAV / tot
FAV biago	664	92,6
FAV mono	37	5,2
Missing	16	2,2
<b>Totale</b>	<b>717</b>	<b>100</b>

Fonte: Scheda di rilevazione per AV-Profilo di assistenza  
Elaborazione OER/ARS Marche

Il 92,6% delle FAV vengono punte con due aghi, mentre nel 5,2% con ago singolo. Nel 2,2% dei casi non è stato possibile risalire al dato.

**Tab.6. Intervalli di flusso sangue (Qb) nelle FAV monoago e biago. Regione Marche, anno 2004.**

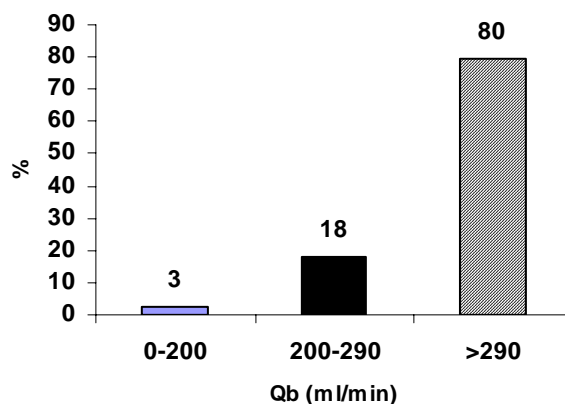
Tipo FAV	0- 200 ml/min		200-290 ml/min		290-320 ml/min		Totale	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>biago</b>	18	2,7	118	17,8	528	79,5	664	100
<b>monoago</b>	15	42,9	15	42,9	5	14,3	35	100
<b>Totale</b>	<b>33</b>	<b>4,7</b>	<b>133</b>	<b>19,0</b>	<b>533</b>	<b>76,3</b>	<b>699</b>	<b>100</b>

\*le informazioni sul flusso e la tipologia di FAV sono disponibili per 699 FAV su 717. (missing=18)  
Fonte: Scheda di rilevazione per AV-Profilo di assistenza  
Elaborazione OER/ARS Marche

La tabella mostra che il 4,7% dei pazienti che hanno una FAV dializzano con Qb inferiore a 200 ml/min., 1/5 circa (19%) dializza con Qb tra 200-290 ml/min., e i 2/3 (76,3%) con un Qb maggiore di 290 ml/min.

**Fig. 11. Distribuzione percentuale delle FAV biago per categoria di di flusso sangue (Qb) nei pazienti in ED. Regione Marche, anno 2004.**

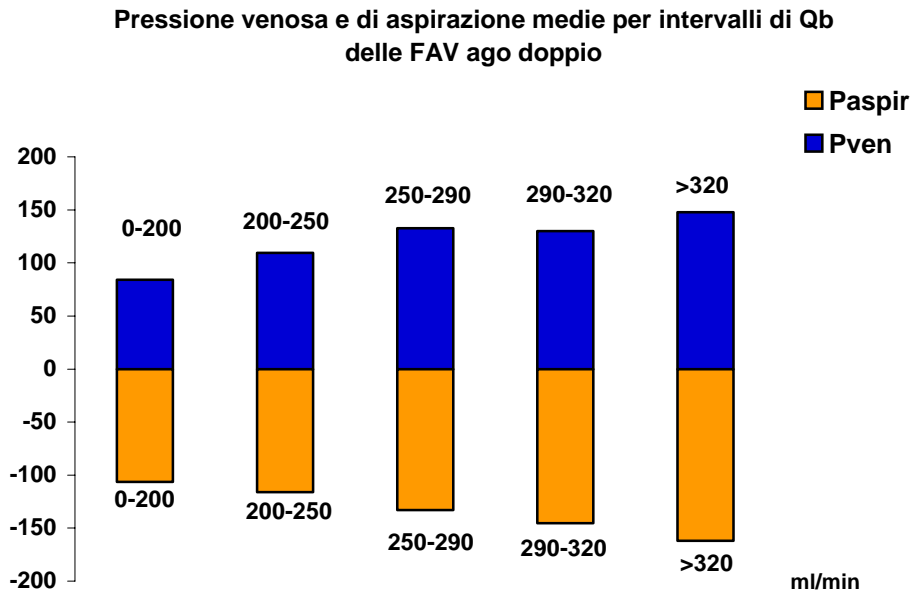
**Distribuzione percentuale delle FAV biago per intervallo di flusso sangue (Qb). Regione Marche, anno 2004.**



Fonte: Scheda di rilevazione per AV-Profilo di assistenza  
Elaborazione OER/ARS Marche

Il 3 % delle FAV biago hanno un flusso sangue inferiore a 200 ml/min, ritenuto insufficiente per la dialisi, il 18% di 200-290 ml/min. L'80% ha un flusso sangue ritenuto ottimale (> 290 ml/min).

**Fig.12. Pressione venosa e pressione di aspirazione medie per intervalli di flusso sangue (Qb) nelle FAV biago nei pazienti in ED. Regione Marche, anno 2004.**



*Fonte: Scheda di rilevazione per AV-Profilo di assistenza  
Elaborazione OER/ARS Marche*

La figura mostra, come c'era da attendersi, che la pressione venosa aumenta via via che, con l'aumento del flusso sangue (Qb), la pressione di aspirazione diventa più negativa.

**Tabella 7. Numero di pazienti con FAV monoago e con CVC a 2 vie con intervallo di flusso sangue (Qb) minore o maggiore di 200 ml/min. Regione Marche, anno 2004.**

	Qb<200	Qb>200	Totale
<b>FAV monoago</b>	15	20	<b>35</b>
<b>CVC a 2 vie</b>	23	90	<b>113</b>
<b>Totale</b>	<b>38</b>	<b>110</b>	<b>148</b>

*\*le informazioni sul flusso delle FAV monoago e dei CVC a 2 vie sono disponibili per 148 pazienti su 165. (missing=17)*

*Fonte: Scheda di rilevazione per AV-Profilo di assistenza  
Elaborazione OER/ARS Marche*

Dal confronto tra i pazienti in ED che dializzano con una fistola arterovenosa con ago singolo e quelli portatori di un CVC a 2 vie, risulta che i pazienti con FAV monoago hanno un rischio doppio di dializzare con un flusso sangue (Qb) ritenuto inefficace (<200ml/min). Questa differenza è statisticamente significativa.

RR= 2,1 (I.C.al 95% 1,2 - 3,6, p <0,05).

**Tabella 8. Numero di pazienti in ED con pressione arteriosa sistolica inferiore e superiore a 100 mm Hg e FAV biago con flusso sangue (Qb) inferiore e superiore a 290 ml/min. Regione Marche, anno 2004.**

	<b>Qb &lt;290</b>	<b>Qb &gt;290</b>	<b>Totale</b>
<b>PAS* &lt;100</b>	15	28	<b>43</b>
<b>PAS* &gt;100</b>	118	503	<b>621</b>
<b>Totale</b>	<b>133</b>	<b>531</b>	<b>664</b>

PAS\*: Pressione arteriosa sistolica media in mm Hg. (3 rilevazioni dopo la seconda ora di ED).

Fonte: Scheda di rilevazione per AV-Profilo di assistenza

Elaborazione OER/ARS Marche

Si ritiene che la ipotensione sistolica sia importante per il flusso sangue (Qb) durante la dialisi. Nella tabella 7 si evidenzia che 43 pazienti su 664, pari al 6,4% hanno una PAS <100 mm Hg durante la dialisi.

Per valutare se la PAS <100 è un fattore di rischio per il basso Qb della FAV, la popolazione è stata suddivisa in due gruppi: quelli con PAS < 100 e quelli con PAS >100 che sono stati confrontati rispetto al flusso sangue (Qb) minore o maggiore di 290 ml/min. In questo modo, è stato calcolato il rischio relativo (RR)

RR= 1,84 (I.C.al 95% 1,18 - 2,85)

Questo valore indica che i pazienti con PAS <100 hanno un rischio aumentato di dializzare con Qb inferiori a 290. Tuttavia la scarsa numerosità della popolazione in esame non consente di fare conclusioni definitive.



## Conclusioni

Il presente report costituisce la prima rilevazione sugli accessi vascolari per emodialisi (ED) dei pazienti in emodialisi cronica nella regione Marche nel periodo ottobre-novembre 2004.

I dati per la elaborazione sono stati desunti da una scheda sperimentale elaborata dal gruppo di lavoro sugli accessi vascolari del profilo di assistenza al paziente uremico cronico.

Si possono trarre alcuni spunti da considerarsi come base per lo sviluppo del lavoro futuro dei clinici:

- in tutti i Centri l'età dei pazienti in emodialisi è avanzata (media:  $70,5 \pm 11,3$  anni);
- l'81% dei pazienti in ED dializza mediante una FAV nativa, il 4% mediante FAV protesica ed il 15% mediante CVC, prevalentemente a due vie;
- in un 7% di casi il CVC è posizionato in succlavia, sede considerata non appropriata per l'inserimento di un CVC per ED;
- nel 92,6% dei casi le FAV sono biago e sono prevalentemente distali sinistre;
- con l'aumento dell'età si verifica un aumento della percentuale di pazienti con CVC che passa dal 6% nei pazienti tra 15 e 39 anni al 50% nei pazienti con età superiore agli 85 anni;
- per quanto riguarda il flusso sangue ( $Q_b$ ) per l'emodialisi, complessivamente la situazione appare buona in quanto i 2/3 dei pazienti dializzano con  $Q_b$  superiore a 290 ml/min.

La costruzione di un flusso informativo stabile sugli accessi vascolari per emodialisi (registro) è un evento auspicabile al fine di migliorare le decisioni assistenziali dei clinici e l'intero percorso assistenziale di questo gruppo di malati che sono sempre più anziani e complessi.

Il profilo di assistenza per il paziente uremico cronico

<b>Codice Centro</b>		<b>Data nasc.</b> (gg/mm/aa)		<b>Cod.Fisc.</b>								
<b>Sesso (M/F)</b>												
	<b>Data</b>	<b>Tipo FAV</b>	<b>Qb</b>	<b>Pres.Ven.</b>	<b>Pres.Aspir.</b>	<b>Pres.Sist.</b>	<b>Pres.Diast.</b>	<b>Ago art.</b>	<b>Ago ven.</b>	<b>CVC mono</b>	<b>CVC bi</b>	<b>Monitor</b>
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												

**Scheda monitoraggio FAV**

- Note: 1) Periodo di sperimentazione iniziale: DUE MESI  
 2) La rilevazione va effettuata per tutti i pazienti ogni settimana nella dialisi intermedia (mercoledì e giovedì), all'inizio della seconda ora.  
 3) Nella colonna tipo di FAV, indicare se naturale (N) o protesica (PT) prossimale (PS) distale (D), dx,sn.  
 4) Nelle colonne "ago art." e "ago ven." indicare il diametro degli aghi.  
 5) Nelle colonne "CVC mono" e "CVC bi", indicare i punti di inserzione: femorale (F) dx o sn; giugulare (G) dx o sn; succlavia (S) dx o sn.

**Gruppo di lavoro “Accessi Vascolari” del Profilo di assistenza per il paziente uremico cronico**

Angeloni, Giuliano  
Bibiano, Luciano  
Bucci, Antonella  
Buonamici, Piero  
Bursi, Katia  
Carbonari, Luciano  
Castelli, Paolo  
Cittadini, Rosella  
Coppola, Emiliano  
Di Finis, Francesco  
Di Luca, Marina  
Fioretti, Anna Rosa  
Freddi, Paolo  
Galeotta, Paolo  
Giacchetta, Gianrico Maria  
Guidi, Rolando  
Ippoliti, Fabio  
Kulurianu, Hrissanti  
Paci Della Costanza, Osmy  
Palma,, Valeria  
Peruzzini,, Marco  
Pesaresi,, Gabriella  
Petrucci,, Virgilio  
Quadro,, Enrico  
Raccosta,, Gaetano  
Ratsch,, Ilse Marie  
Sammartino, Fulvio  
Santarelli,, Stefano  
Sbarbati,, Lorena  
Scarfone, Vincenzo  
Sopranzi, Franco  
Stefoni, Ada  
Tobaldi, Rita  
Trivelli, Giovanni  
Zeiler, Mathias

**Referenti per il Monitoraggio del Profilo di assistenza per il paziente uremico cronico**

Acciarri, Piermarino  
Baldini, Sergio  
Buonamic, Piero  
Castelli, Paolo  
Cecchini, Rita  
Ciabattini, Francesca  
Cicconi, Beatrice  
Coppola, Emiliano  
Ferrara, Anna Elvira  
Giacchetta, Gianrico Maria  
Monteburini, Tania  
Pala. Ettore  
Raccosta, Gaetano  
Ratsch, Ilse Maria  
Ricciatti, Anna Maria  
Santoferrara, Angelo  
Sopranzi, Franco