



68° CONGRESSO NAZIONALE SIGG

Ritorno al futuro

FIRENZE, 13-16 DICEMBRE 2023
PALAZZO DEI CONGRESSI



Rischio di insufficienza renale mascherata, in soggetti anziani ricoverati in setting ortogeriatrico per frattura ossea

Dr.ssa Antonella Giordano, Dr Iacopo Iacomelli, Dr.ssa Giulia Rivasi, Dr Giulio Mannarino, Dr.ssa Alice Ceccofiglio, Dr.ssa Gaia Rubbieri, Dr.ssa Martina Rafanelli, Dr Alessandro Cartei, Prof. Enrico Mossello, Prof. Andrea Ungar



INTRO

- La massa muscolare è ridotta nell'anziano con cadute
- Il FG stimato con creatinina può essere sovrastimato, in questi pazienti
- La letteratura scientifica raccomanda l'uso del marker endogeno più appropriato al contesto clinico



SCOPO

Valutare, in una popolazione di anziani fragili:

- Concordanza tra FGs con **creatinina** e con **cistatina C**
- Differenze, in termini di caratteristiche generali ed outcome clinici, tra pazienti con **insufficienza renale**

Assente vs **Mascherata** vs **Confermata**

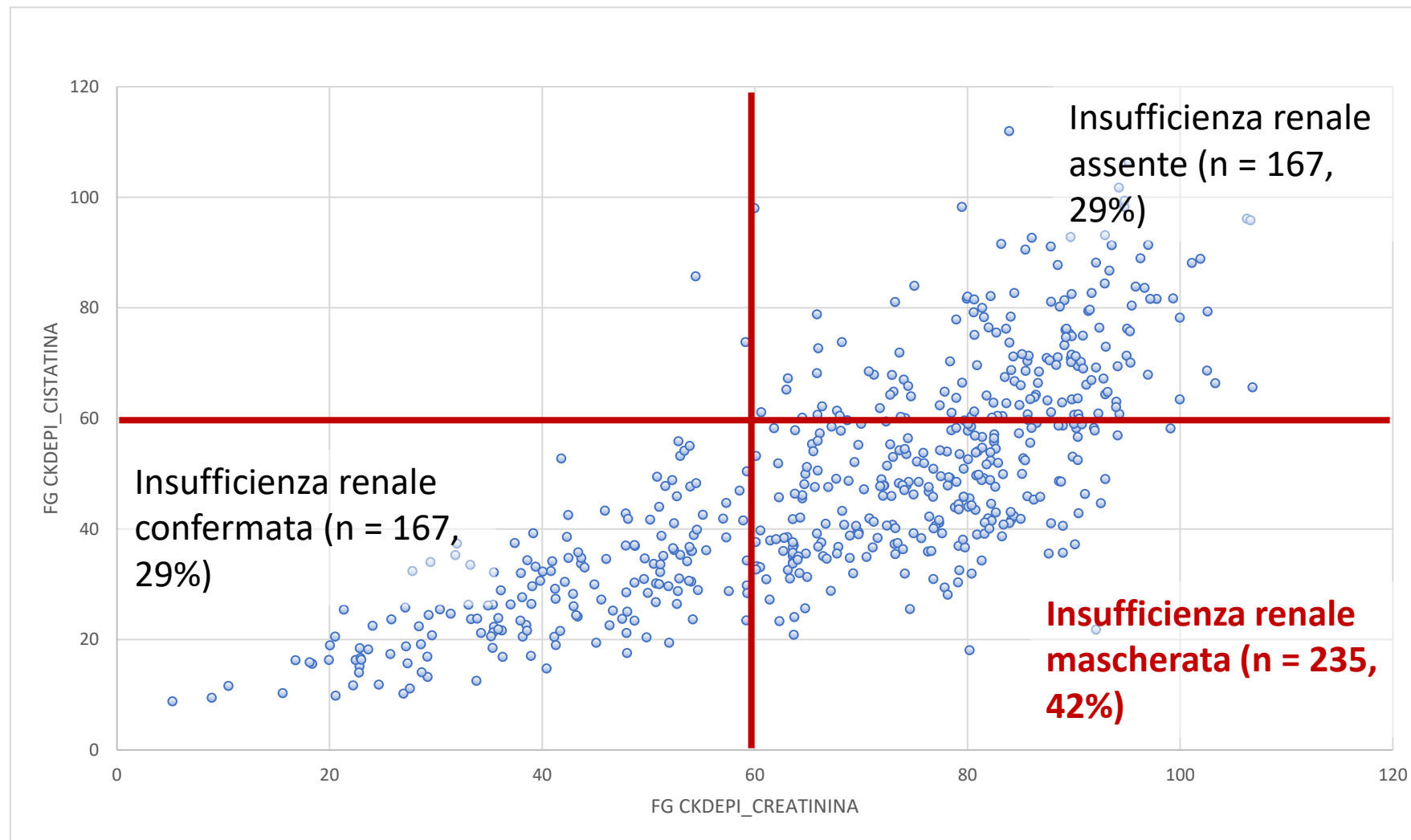


METODI

| Soggetti arruolati | Raccolta dati |
|---|---|
| Traumatologia ed Ortopedia Generale del CTO-AOUC | Dati anamnestici |
| Consecutivamente, dal 1/01/2012 al 31/05/2014 | Creatinina all'ingresso Cistatina C all'ingresso Rispettivi FGs: <ul style="list-style-type: none">- Formula CKD-EPI_{cr}- Formula CKD-EPI_{cys} |
| <ul style="list-style-type: none">- Età \geq 65 anni- Per frattura ossea con indicazione chirurgica | Outcome: <ul style="list-style-type: none">- Complicanze intraospedaliere- Mortalità per tutte le cause a 1 anno |



Correlazione lineare tra CKD-EPI_{Cr} e CKD-EPI_{CisC}



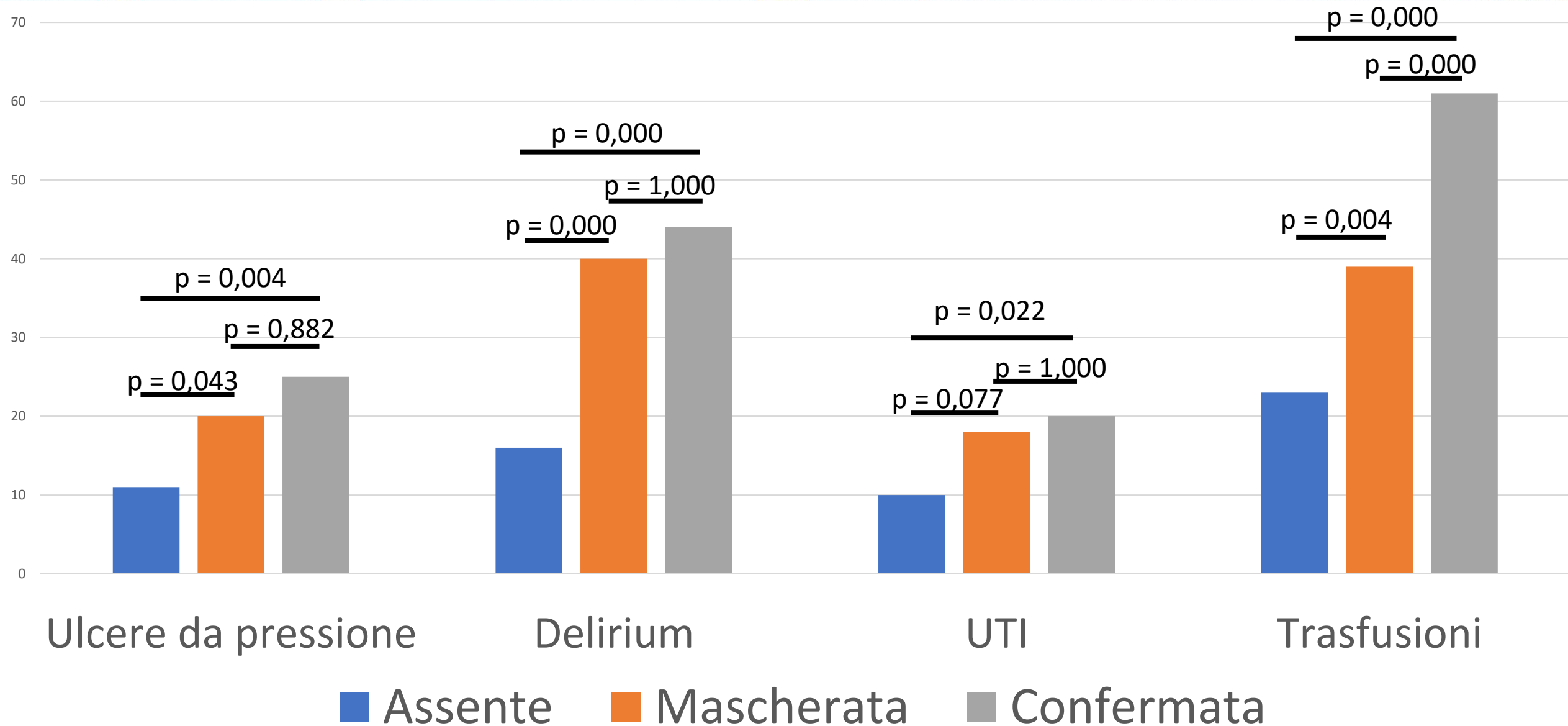


| N = 569 | Insuff. renale assente (n=167) | Insuff. renale mascherata (n=235) | Insuff. renale confermata (n=167) | p |
|------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------|
| Età (anni), media \pm DS | 77 \pm 8* | 84 \pm 7* | 87 \pm 7* | < 0,001 |
| Genere F, n (%) | 135 (81) | 172 (73) | 129 (77) | 0,198 |
| Numero di malattie, media \pm DS | 2,7 \pm 1,6* | 3,8 \pm 2* | 4,4 \pm 2,3* | < 0,001 |
| Demenza, n(%) | 24 (14) | 51 (22) | 37 (22) | 0,074 |
| Scompenso cardiaco, n (%) | 5 (3)* | 28 (12) | 31 (19) | < 0,001 |
| Ipertensione arteriosa, n (%) | 91 (55)* | 164 (70) | 140 (84) | < 0,001 |
| Cardiopatía ischemica, n (%) | 10 (6)* | 33 (14) | 27 (16) | 0,005 |
| Fibrillazione atriale, n (%) | 13 (8)* | 33 (14) | 46 (28) | < 0,001 |
| Vasculopatia periferica, n (%) | 14 (8)* | 44 (19) | 35 (21) | 0,002 |
| BPCO, n (%) | 5 (3) | 22 (9) | 18 (11) | 0,008 |
| Diabete Mellito, n (%) | 25 (15) [§] | 36 (15) | 38 (23) | 0,061 |
| Neoplasie, n (%) | 26 (16) | 54 (23) | 35 (21) | 0,220 |
| Frattura di femore, n (%) | 92 (55)* | 185 (79) | 147 (88) | < 0,001 |



RISULTATI – Tassi di complicanze post-operatorie

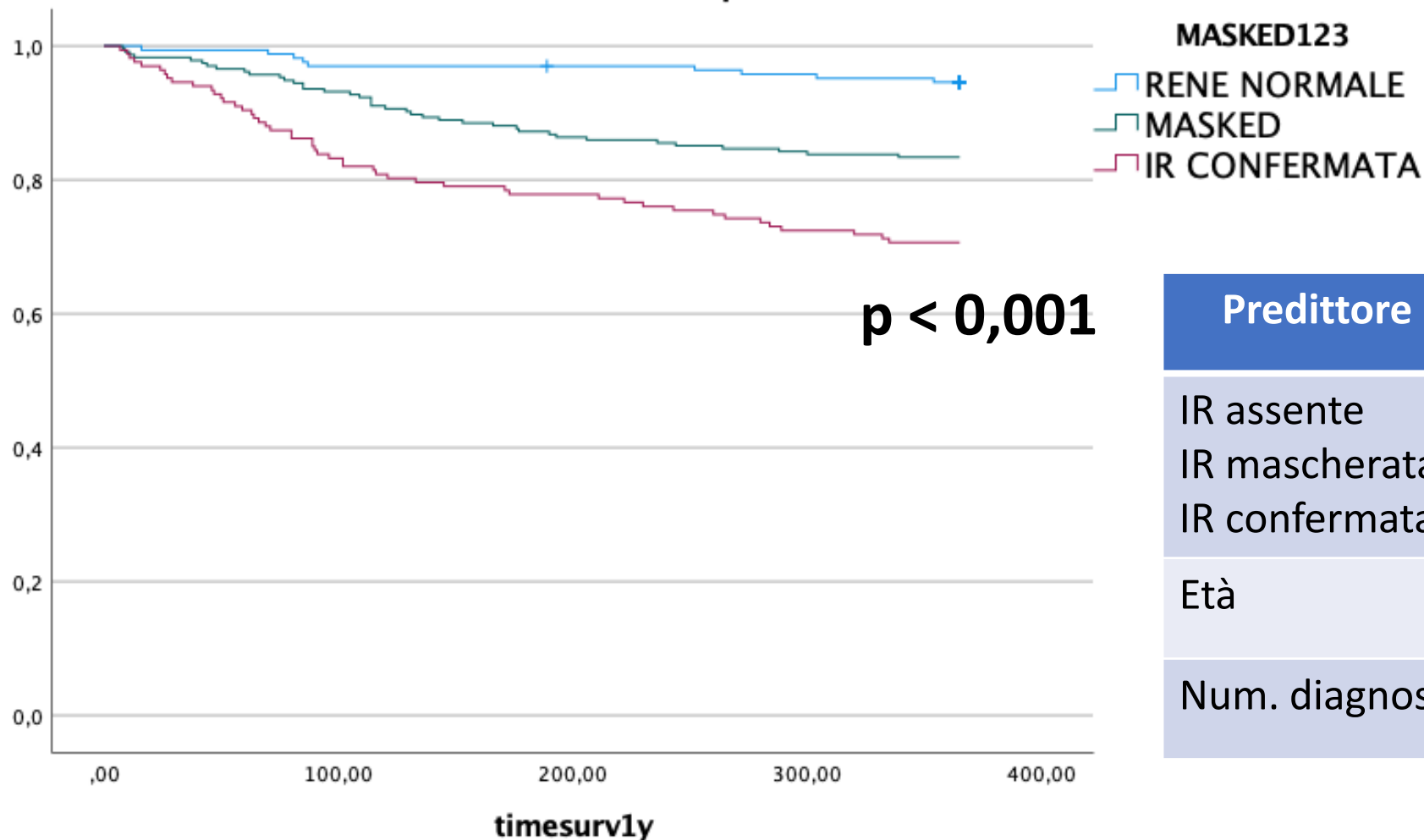
| N = 569 | Insuff. renale assente (n=167) | Insuff. renale mascherata (n=235) | Insuff. renale confermata (n=167) | p |
|--|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------|
| Creatinina (mg/dL), m ± DS | 0,67 ± 0,15* | 0,77 ± 0,15* | 1,44 ± 0,74* | < 0,001 |
| Cistatina C (mg/dL), m ± DS | 0,96 ± 0,11* | 1,42 ± 0,27* | 2,09 ± 0,7* | < 0,001 |
| FGs CKD-EPI _{cr} (mL/min), m ± DS | 85 ± 10* | 75 ± 9* | 40 ± 12* | < 0,001 |
| FGs CKD-EPI _{cisC} (mL/min), m ± DS | 73 ± 11* | 44 ± 9* | 29 ± 11* | < 0,001 |



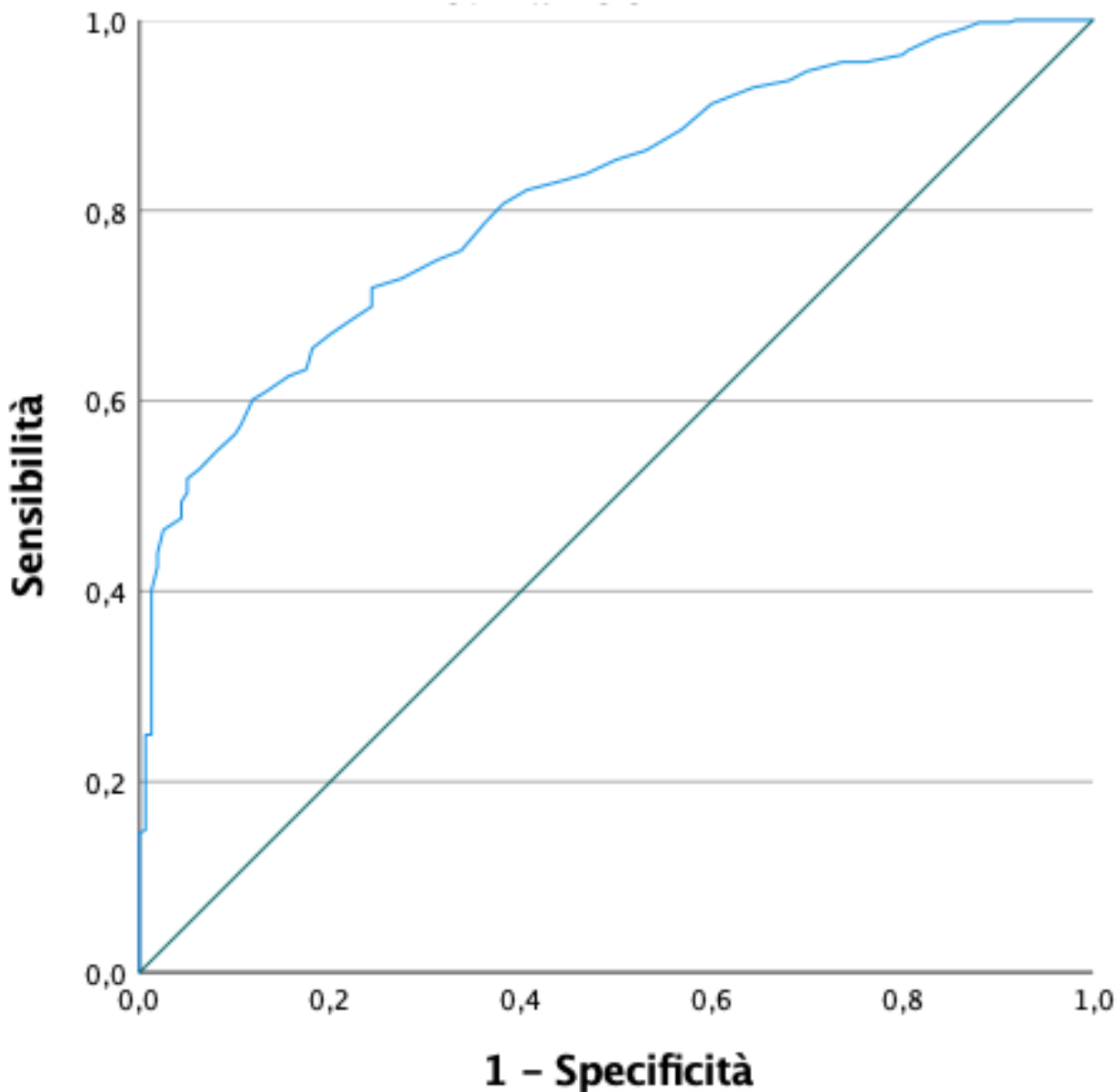


RISULTATI – curve KM e calcolo HR aggiustato

Funzioni di sopravvivenza



| Predittore | HR [95% C.I.] | p |
|---------------|------------------|---------|
| IR assente | [ref.] | |
| IR mascherata | 1,49 [0,70-3,18] | 0,298 |
| IR confermata | 2,07 [0,96-4,47] | 0,065 |
| Età | 1,1 [1,07-1,14] | < 0,001 |
| Num. diagnosi | 1,16 [1,06-1,27] | 0,001 |



RISULTATI – curve ROC

ROC AUC **0,816 (95% C.I. 0,78-0,85)**

Best cut-off creatinina = **0,835 mg/dL**

Range di creatinina con bassa sensibilità: 0,7 – 0,835 mg/dL



TAKE HOME MESSAGES

Alta prevalenza di insufficienza renale mascherata, in ortogeriatría

Insufficienza renale mascherata: ↑ complicanze post operatorie
↑ mortalità

Associazione mediata da età e comorbidità → non c'è un aumento della creatinina età-correlato, a causa di fattori extra-renali che la influenzano

Utile stimare FG con la cistatina C, nell'anziano in ortogeriatría che ha valori di creatinina tra 0,7 - 0,84 mg/dL