

Rapporto

La valutazione del grado di fragilità e del fabbisogno di assistenza continuativa degli ultrasessantaquattrenni nel Lazio

**Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione
Università di Roma Tor Vergata**

Collegio IPASVI

- Febbraio 2015 -

A cura di Leonardo Palombi, Giuseppe Liotta, Paola Scarcella, Francesco Gilardi

Riassunto

L'invecchiamento della popolazione porta con sé il cambiamento della domanda di servizi, sottolineando la necessità di nuovi modelli di intervento sul territorio e di nuovi percorsi di accesso alle prestazioni assistenziali. L'attuale frammentazione delle prestazioni assistenziali in tanti servizi diretti a poche persone e spesso ad intensità limitata risente della mancanza di criteri chiari per l'accesso alle prestazioni e di modalità operative standardizzate ed omogenee. L'interesse crescente negli ultimi decenni intorno alla definizione della fragilità individuale fa di questo parametro una potenziale chiave di lettura della domanda di assistenza da coniugare ad un approccio proattivo al dimensionamento della domanda ed alla individuazione dei soggetti a rischio di esiti negativi quali il decesso, o l'istituzionalizzazione. Una precoce individuazione della fragilità attraverso strumenti di valutazione multidimensionale di rapido impiego utilizzati nel quadro di un'attività routinaria di screening, può permettere di reimpostare le politiche sociali regionali centrandole su un approccio preventivo.

Il presente contributo descrive i risultati della prima indagine sui bisogni socio assistenziali della popolazione anziana della Regione Lazio centrata sulla definizione della fragilità. L'indagine è stata condotta nel 2014 dal Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione dell'Università di Roma Tor Vergata in collaborazione con il Collegio IPASVI di Roma. Agli intervistati (1.333 over64enni) è stato somministrato il questionario multidimensionale di Valutazione Funzionale Geriatrica per lo screening della fragilità validato dal prof. L. Palombi e colleghi nel 2005. La popolazione campione è stata suddivisa sulla base del Punteggio Sintetico Finale del questionario in tre classi: le persone molto fragili bisognose di assistenza urgente, le persone fragili che necessitano di un monitoraggio attivo che preveda interventi di prevenzione, le persone robuste che dovrebbero entrare in un programma di monitoraggio più a lungo termine.

I risultati dell'indagine restituiscono una popolazione anziana over64enne fragile per il 21,6%, suddivisa in "molto fragili" (7,6%) e "fragili" (14%). Tali percentuali salgono nella popolazione ultra74enne rispettivamente al 12,6% ed al 19,2%. Le analisi univariate e multivariate mettono in evidenza, quali determinanti della fragilità, la disabilità, la tipologia di convivenza, le classi di età, la presenza di neuropatie, ed il titolo studio.

Un approfondimento di indagine condotto su tali dimensioni ha portato all'elaborazione ed alla proposta di un codice su cui basare un triage della fragilità in grado di far emergere la dimensione, l'urgenza e l'intensità degli interventi ad oggi richiesti. Su questa base si può affermare che il numero di anziani che necessita di interventi urgenti (entro una settimana) superiori alle 8 ore settimanali è pari a circa 70.000 in tutta la Regione (5,9%). Circa altrettanti beneficerebbero di interventi più limitati o al bisogno (ad esempio per sbrigare pratiche burocratiche) accompagnati da un monitoraggio telefonico. Per i rimanenti (circa un milione) le necessità di assistenza sono estremamente limitate e si limitano ad un monitoraggio telefonico durante momenti di crisi come le ondate di calore accompagnate da isolati interventi in momenti di difficoltà: questi ultimi interventi andrebbero concentrati sulla fascia di popolazione più a rischio di fragilità (gli ultrasettantaquattrenni). Per quanto riguarda la tipologia degli interventi necessari appare evidente che sono prevalentemente di tipo sociale, mentre quelli sanitari sono in genere puntuali, legati alla risoluzione di problemi specifici, spesso molto limitati nel tempo.

L'indagine ha anche messo in luce l'esistenza di un'ampia fascia di soggetti che pur se fragile non si rivolge ai servizi, fino a che un evento, magari traumatico, non la costringe. Il rarefarsi del tessuto sociale fa emergere il pericoloso potenziale dell'isolamento sociale come determinante di mortalità e di potenziale istituzionalizzazione. Un atteggiamento passivo dei servizi conduce ad una sottovalutazione della domanda di assistenza inespressa che si traduce successivamente nell'impossibilità di attuare semplici pratiche di prevenzione e di sorveglianza nei soggetti più a rischio.

La proposta messa a punto dagli estensori del presente documento è quella di porre la fragilità e la sua misurazione al centro dell'offerta assistenziale. Lo screening, che dovrebbe idealmente coinvolgere almeno una volta l'anno tutta la popolazione ultrasettantaquattrenne e in aggiunta tutti i soggetti di età superiore ai 14 anni che si presentano a richiedere prestazioni, potrebbe essere condotto nelle seguenti strutture/articolazioni assistenziali:

- i Punti Unici di Accesso (PUA)
- I servizi di monitoraggio attivo degli ultra75enni
- Le case della salute
- MMG
- I Centri di Assistenza Domiciliare (CAD) delle Asl

- I Poliambulatori Distrettuali
- i servizi sociali municipali
- i reparti ospedalieri

ovviamente l'applicazione di questo approccio, almeno in via sperimentale in un distretto sanitario, necessita de ulteriori condizioni:

- la presenza di un pool di case manager (ad esempio la figura dell'infermiere di famiglia) al quale riferire le persone molto fragili per la definizione e la implementazione del piano di assistenza personalizzato
- la messa a punto di un database condiviso fra le diverse strutture abilitate a somministrare annualmente il questionario di screening della fragilità

Sommario

1. Introduzione. La fragilità dell'anziano e gli obiettivi dell'Indagine	pag. 6
2. Materiali e metodi	pag. 9
2.1 Il questionario	pag. 9
2.2 Rappresentatività del campione	pag.10
2.3 Il punteggio sintetico finale (PSF)	pag.11
2.4 Analisi statistica	pag.13
3. Analisi dei risultati	pag.13
3.1 La fragilità	pag.13
3.2 Caratteristiche socio-anagrafiche del campione	pag.16
3.3 Frequenze delle patologie e co-morbilità	pag.18
3.4 Attività della Vita Quotidiana e disabilità fisica	pag.21
3.5 Analisi univariata/multivariata. Le variabili più significative nella determinazione della fragilità	pag.22
4. Conclusioni.	pag.25
Proposta per una programmazione degli interventi sociosanitari basata sullo screening della fragilità	
Bibliografia	pag.30

1. Introduzione. La fragilità dell'anziano e gli obiettivi dell'indagine

L'invecchiamento delle nostre popolazioni pone una questione sempre più urgente di programmazione e gestione dell'assistenza sociosanitaria in relazione ai crescenti bisogni assistenziali ed alla cura delle malattie croniche.

In questo contesto l'identificazione precoce dell'anziano fragile rappresenta un punto di partenza ormai condiviso a livello internazionale (Scarcella 2005). Esiste infatti un ampio e crescente consenso sulla necessità di approntare interventi integrati di sanità pubblica centrati sullo screening della fragilità dell'anziano. Questi interventi devono essere coordinati con un approccio pro-attivo focalizzato sulle attività di prevenzione per favorire il miglioramento dei principali outcome di salute dell'anziano (morbilità, mortalità, ospedalizzazione e/o istituzionalizzazione) ed uno spostamento del carico assistenziale dai servizi per acuti alla Long Term Care.

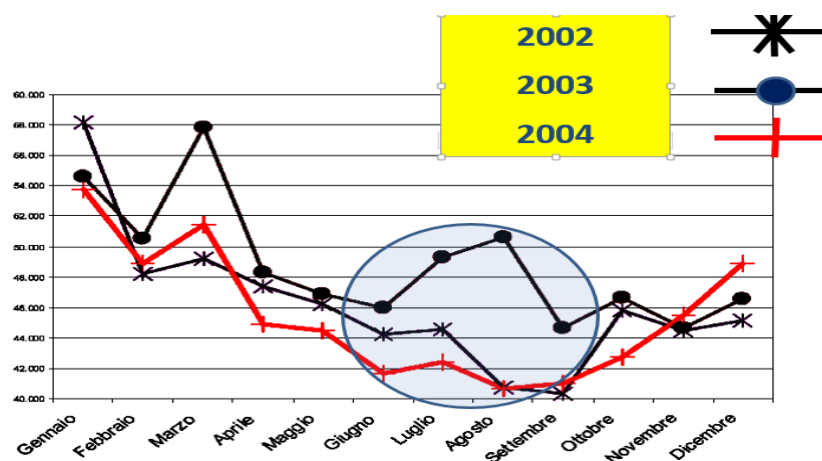
Il concetto di fragilità, sebbene tema di crescente interesse (Regione Toscana, Linea Guida La fragilità dell'anziano 2013), non ha ancora raggiunto una completa definizione. (Hogan 2003, Bergman 2007, Karunanathan 2009, Rodriguez-Manas 2014). Sono comunque due i principali approcci e paradigmi volti alla definizione ed alla comprensione della fragilità:

- il paradigma biomedico, secondo il quale la fragilità è una sindrome fisiologica caratterizzata dalla riduzione delle riserve funzionali e dalla diminuita resistenza agli *stressor*, risultante dal declino cumulativo di sistemi fisiologici multipli che causano vulnerabilità e conseguenze avverse (Fried 2004, Buchner e Wagner 1992);
- il paradigma bio-psico-sociale, che mette in rilievo l'aspetto multidimensionale della fragilità in quanto corrispondente ad uno stato dinamico che colpisce un individuo che sperimenta perdite in uno o più domini funzionali (fisico, psichico, sociale), causate dall'influenza di più variabili che aumentano il rischio di risultati avversi per la salute (Gobbens 2007 e 2010, De Vries 2011).

Un chiaro esempio dell'importanza della condizione di fragilità della popolazione anziana è stato fornito dall'evento critico delle ondate di calore, verificatesi frequentemente nelle nostre regioni durante i periodi estivi di questo ultimo ventennio. Questi fenomeni hanno evidenziato come un evento ambientale estremo abbia drammaticamente aggravato condizioni di fragilità preesistenti nella popolazione anziana incidendo notevolmente sulla

morbilità, ospedalizzazione e mortalità. Gli studi svolti sul fenomeno hanno posto l'accento sugli insegnamenti da trarre che sono riassumibili nella seguente affermazione: "... la relazione tra mortalità ed ondate di calore ... manda un chiaro messaggio di sanità pubblica: azioni di prevenzione in campo socio-sanitario dirette agli anziani ed in generale ai soggetti fragili sono necessarie per evitare gli eccessi di mortalità dovuti al caldo". (Conti S, et al. 2005). L'ondata di calore straordinaria che ha colpito ad esempio l'Europa nell'estate del 2003 ha provocato la morte di più di 20.000 persone. Di queste più di 7.000 sono morte in Italia, per il 92% si è trattato di persone anziane, over 75, che vivevano sole.

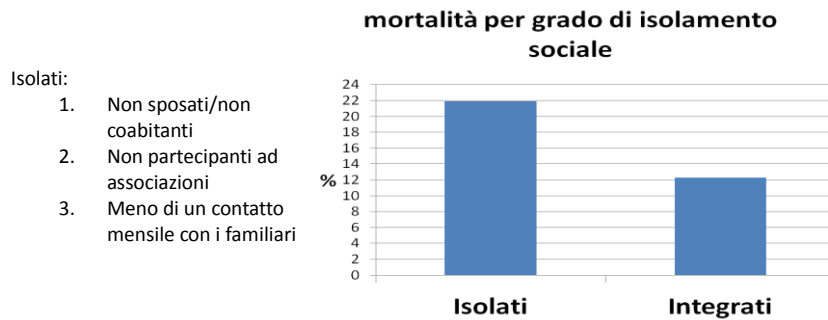
Fig. 1 Mortalità in Italia, 2002 – 2004 (Fonte ISTAT 2005)



L'importanza della solitudine e dell'isolamento per la mortalità soprattutto nella popolazione anziana è sostanziata da un'ampia letteratura, a conferma di come il crescente interesse dei determinanti sociali di salute sia alla base di una nuova concezione dell'approccio al rapporto tra salute e malattia.

Le evidenze disponibili indirizzerebbero verso una programmazione socio-sanitaria basata sulla conoscenza della domanda di assistenza che è generata prevalentemente dal grado di fragilità di un individuo. Alcuni sistemi sanitari regionali si vanno orientando in questa direzione: ad esempio la Regione Toscana sulla base di un progetto CCM ha definito una Linea Guida "La fragilità dell'anziano" a supporto dei processi di programmazione nei diversi contesti di interesse. La Regione Campania, in accordo con i medici di medicina generale effettua annualmente uno screening della fragilità sulla popolazione che entra nel sessantacinquesimo anno di età.

Fig. 2. Isolamento sociale e mortalità. The English Longitudinal Study of Ageing (2004-2012; 6500 soggetti) (Streptoe A 2013)



La fragilità ha genesi multidimensionale ed è determinata dal combinarsi in un individuo di salute fisica, salute mentale, capacità funzionali, risorse sociali e risorse economiche (Scarcella 2005, Gobbens 2007 e 2010, De Vries 2011). Si tratta di una condizione di rischio per alcuni eventi sfavorevoli quali il peggioramento delle capacità funzionali, il ricovero in ospedale o in un istituto, la morte. E' la condizione reversibile che in maniera preminente può indicarci per tempo la progressione nella storia naturale della malattia cronica verso il verificarsi di questi eventi. Numerosi sono gli strumenti di valutazione della fragilità sviluppati nel tempo in diversi contesti sulla base di una concettualizzazione e di modelli specifici (Palombi 2000, Markle-Reid 2003, Levers 2006, De Vries 2011, Sternberg 2011, Pialoux 2012, Bouillon 2013, Rodriguez-Mañas 2014).

Nel corso del 2014 il Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, in collaborazione con il Collegio IPASVI, ha condotto la prima indagine sui bisogni assistenziali della popolazione anziana della Regione Lazio. Lo studio ha riguardato un campione della popolazione anziana residente nel territorio delle Aziende Usl della Regione Lazio. La ricerca avviata nel gennaio 2014 si è conclusa a dicembre 2014.

L'obiettivo dello studio è stato quello di dimensionare la popolazione anziana fragile della Regione Lazio attraverso uno screening della fragilità condotto attraverso lo strumento Valutazione Funzionale Geriatrica (VFG) validato nel 2005 (Scarcella 2005).

2. Materiali e metodi

Per la gestione della ricerca è stato definito un gruppo di lavoro costituito da personale del Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" e del Centro di Eccellenza del Collegio IPASVI di Roma. Ai pazienti è stato somministrato un consenso informato sulla natura dello studio, la modalità di raccolta dei dati, la loro conservazione e la tutela dei suddetti dati in termini di normativa sulla privacy.

Il campione dello studio ha un'età uguale o superiore ai 65 anni ed è stato selezionato in collaborazione con i servizi di assistenza primaria delle Asl regionali. La selezione dei distretti sanitari da coinvolgere è stata fatta sulla base di un processo di randomizzazione a blocchi, (per numerosità della popolazione del centro abitato, orografia, indice di dipendenza, indice di disagio socio-economico); il passo successivo è stato la scelta per randomizzazione dei MMG da coinvolgere sulla base delle liste fornite dalle Asl. Un terzo livello di randomizzazione ha definito quali pazienti contattare all'interno della lista dei singoli medici che hanno accettato di partecipare all'indagine. I pazienti selezionati sono stati contattati dai medici stessi ed hanno successivamente fornito un consenso scritto alla somministrazione del questionario.

2.1 Il questionario

Il questionario di Valutazione Funzionale Geriatrica (VFG) è uno sviluppo del GRAUER Functional Rating Scale modificato da Palombi e coll. (Dip.to di Biomedicina e Prevenzione – Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"). Il questionario Grauer è stato validato inizialmente in Canada nel 1975 (Grauer 1975) mentre la versione italiana è stata validata nel 2005 (Scarcella 2005). Al questionario in italiano è stata cambiata l'interpretazione del punteggio iniziale e sono state introdotte due sezioni a scopo interpretativo. Il questionario è concepito per definire il grado di fragilità dell'intervistato. La multidimensionalità del questionario risulta essere l'aspetto caratteristico in quanto è capace di andare ad indagare varie aree di analisi quali la sfera fisica, mentale, funzionale e socio economica. Un altro aspetto importante del questionario è l'assoluta semplicità di somministrazione, e di comprensione. Per la somministrazione sono richieste abilità relazionali di base, e dopo un adeguato periodo di formazione, può essere somministrato anche da persone in possesso di diploma di scuola media superiore. Il tempo di somministrazione è di circa 15 minuti e la formazione alla somministrazione consiste nel

familiarizzare con le domande e sapere interpretare ed identificare in maniera corretta eventuali alterazioni o errori di comprensione da parte dell'intervistato

Il questionario è composto da 3 aree fondamentali che contribuiscono alla formazione del PSF:

- Area Fisico-Mentale;
- Area Funzionale
- Area Socio-Economica.

Area Fisico-Mentale: Area dedicata alla raccolta-osservazione delle condizioni fisiche (vista, udito, mobilità, funzione respiratoria e cardiovascolare, dieta, patologie presenti) e mentali dell'intervistato (disorientamento, psicosi delirante, perdita di memoria, energia e motivazione, capacità di giudizio, allucinazioni).

Area Funzionale: dedicata alla raccolta di informazioni sulla capacità di svolgere alcune Attività della Vita Quotidiana (AVQ).

Area Socio-Economica con domande sul sostegno da parte della collettività, la vivibilità dell'abitazione, il sostegno da parte di parenti e amici e sulla situazione economica.

Inoltre il questionario raccoglie alcune informazioni che, pur non contribuendo alla formazione del PSF, risultano utili sia nell'approccio individuale che di valutazione della domanda di assistenza di una popolazione. In particolare si tratta delle informazioni demografico-sociali (nome, cognome, anno di nascita, stato civile, titolo di studio, persone conviventi, persone di riferimento) e del quadro delle patologie da compilare in collaborazione con l'MMG; a queste si aggiungono le AVQ fisiche (Katz 1963) e strumentali (Lawton 1969) che per la loro comparabilità a livello nazionale ed internazionale e maggior dettaglio dell'informazione raccolta rispetto a quella inserita nel calcolo del PSF, rappresentano uno strumento utile per la comprensione della domanda individuale di assistenza.

2.2 Rappresentatività del campione

Lo studio è stato condotto su un campione di 1.333 persone di 65 anni ed oltre composto da 723 Femmine (54,2%) e 610 Maschi (45,8%) (Tab 1), con una età media di 76.3 anni (Tab. 2 – DS±7,12).

La distribuzione per età e sesso del campione mostra delle lievi differenze rispetto a quella regionale e non sembra tale da comprometterne la rappresentatività.

Tab. 1 Distribuzione per sesso del campione				
	Frequenza	Percentuale	Percentuale cumulata	Percentuale Regione Lazio
F	723	54,2	54,3	57,5
M	610	45,8	100,0	42,6
Totale	1.333	100,0		100,0

Tab. 2 Distribuzione età del campione studiato				
Sesso	Media	N	Deviazione std.	Regione Lazio
F	76,7	722	7,30271	76,0
M	75,9	609	6,87503	74,6
Totale	76,3	1.333	7,12094	75,3

Tab. 3 Distribuzione per classi di età				
	Frequenza	Percentuale	Percentuale cumulata	Regione Lazio
<70	329	24,7	24,7	26,8
71-75	310	23,3	48,0	23,8
76-80	317	23,8	71,8	20,5
81-85	223	16,7	88,6	16,7
86-90	110	8,3	96,8	9
>90	42	3,2	100,0	4,6
Totale	1331	99,8		
Missing	2	0,2		
Totale	1333	100,0		100,0

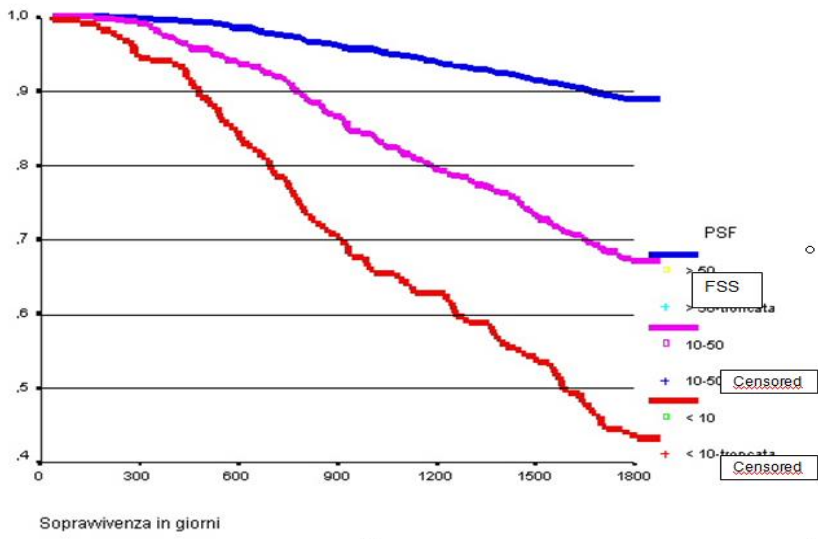
2.3 Il Punteggio Sintetico Finale (PSF)

Il punteggio totale (Final Synthetic Score – PSF o Punteggio Sintetico Finale - PSF) può variare da -108 a +101. Ad ogni Item viene attribuito un punteggio ed in fase di elaborazione calcolato un punteggio totale. La fase di elaborazione, con la relativa attribuzione del punteggio totale, permette l'identificazione della classe di rischio dell'intervistato, come descritto nella tabella seguente e l'attuazione dei relativi interventi operativi o di monitoraggio.

Tab. 4 Indicazioni associate al punteggio (PSF)		
Classe di Rischio o Punteggio		Necessità Assistenziale
Molto fragili	Punteggio < 10 (necessità assistenza immediata)	il paziente necessita urgentemente di servizi di assistenza alla persona siano essi a domicilio o in regime di istituzionalizzazione
Fragili	Punteggio 10 < o > 50 Classe NM (necessita di monitoraggio)	il paziente non ha bisogno urgente di servizi di assistenza ma necessita di monitoraggio attivo a causa di specifiche aree di fragilità
Robusti	Punteggio > 50 o Classe NRA (necessità monitoraggio annuale)	il paziente non ha bisogno di servizi di assistenza ma di un monitoraggio per una periodica rivalutazione dell'autosufficienza

La classificazione permette di identificare quella parte del campione, le persone molto fragili, con un elevato bisogno di assistenza ed un elevato rischio di mortalità ed ospedalizzazione o istituzionalizzazione per il quale l'intervento assistenziale intensivo è necessario ed urgente. La predittività del questionario è stata testata attraverso un studio prospettico della durata di circa 5 anni che ha messo in evidenza come le soglie di fragilità individuate dal punteggio siano correlate ad un rischio aumentato di eventi negativi quali il decesso ed il ricovero in istituto (fig. 3).

Fig 3. Sopravvivenza per grado di fragilità (Scarcella 2005)



La fascia di popolazione “molto fragile” dimostra una mortalità a cinque anni di poco inferiore al 60% contro una mortalità del 10% della popolazione “robusta” ed un valore intermedio osservato per le persone “fragili”. L’evento morte è come noto collegato, negli ultimi 12-24 mesi di vita, ad un intenso uso di servizi sanitari e sociali: in questo senso la classificazione del questionario assume un rilevante valore anche in termini di previsione dell’uso dei servizi assistenziali e rappresenta una preziosa indicazione del fabbisogno assistenziale del singolo o di una popolazione nel breve-medio termine.

2.4 Analisi statistica

Il PSF generato dal questionario è stato confrontato con un set di variabili estranee alla composizione del punteggio stesso per definire le caratteristiche dei pazienti fragili. A questo scopo sono stati utilizzati le tavole di contingenza con chi-quadro e la correlazione bi-variata di Spearman. Le associazioni statistiche rivelatisi significative ($p < 0,05$) sono state testate attraverso analisi univariate e multivariate (regressione logistica, analisi delle corrispondenze multiple) allo scopo di valutare la robustezza del modello interpretativo e la capacità di spiegazione della varianza osservata.

3. Analisi dei Risultati

3.1 La fragilità

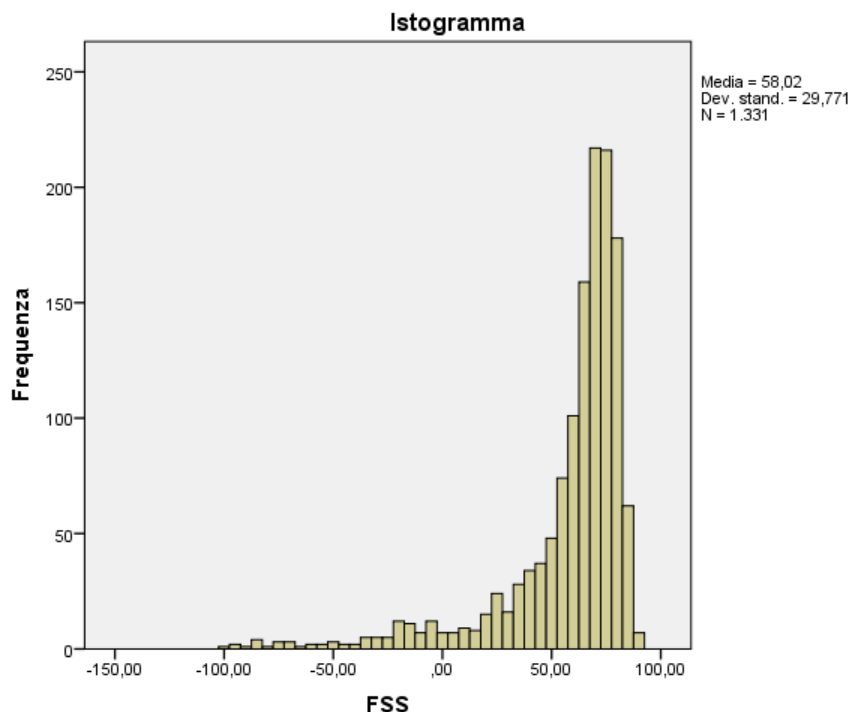
Il PSF dei soggetti intervistati nello studio mette in evidenza, come prevedibile, una distribuzione asimmetrica del campione. La maggior parte degli intervistati ottiene un punteggio superiore a 50, area in cui si distribuisce la fascia di soggetti che non esprime necessità di assistenza (soggetti robusti) e per i quali si prefigura un monitoraggio a lungo termine.

Tab. 5 Distribuzione del PSF	
Media	58,02
Mediana	68
Moda	75
Deviazione std.	29,77081
Minimo	-100,00
Massimo	92,00

La mediana dei valori del PSF è pari a 68, mentre la media è 58,02, la moda è 75 ad

indicare che la maggior parte degli intervistati ha acquisito un punteggio che è ben oltre il fabbisogno immediato di assistenza, come si può osservare in fig. 4 La parte sinistra del grafico identifica la parte degli intervistati che ha un fabbisogno assistenziale immediato.

Fig. 4. Distribuzione del PSF nel campione

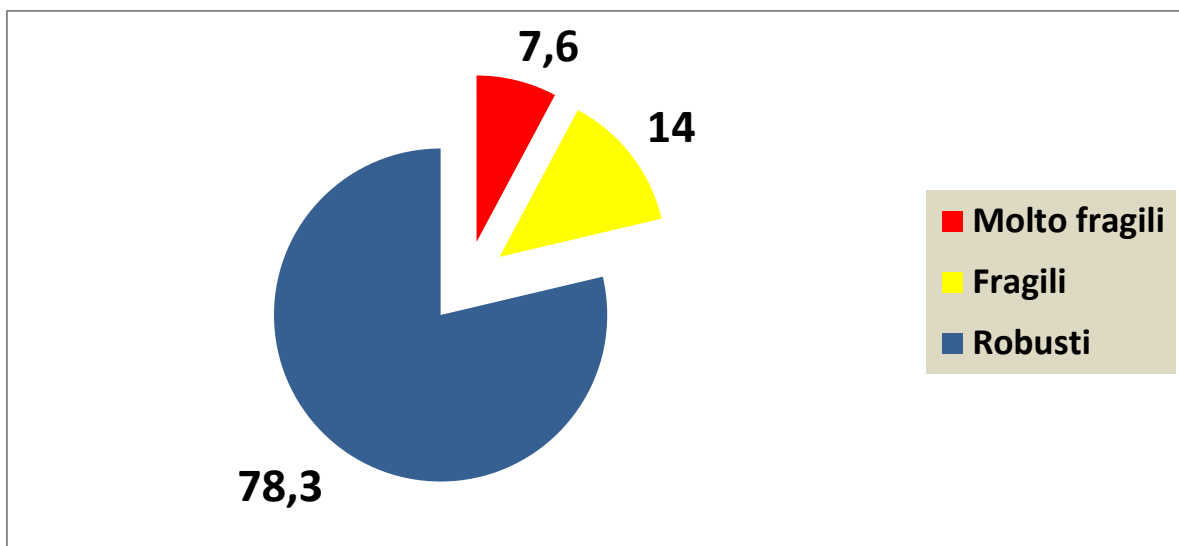


La suddivisione del PSF nelle tre classi dei molto fragili, fragili e robusti evidenzia il livello di bisogno assistenziale.

Tab. 6 Distribuzione per punteggio finale del questionario (PSF)			
	Frequenza	Percentuale	Percentuale cumulata
Molto fragili	101	7,6	7,6
Fragili	186	14,0	21,6
Robusti	1044	78,3	100,0
Totale	1331	99,8	
Missing	2	2	
Totale	1333	100,0	

In termini percentuali nella popolazione >64 anni i molto fragili risultano il 7,6%, i fragili il 14%, i robusti il 78,3% (tab 6, fig. 5).

Fig. 5. Esito della valutazione finale (%)



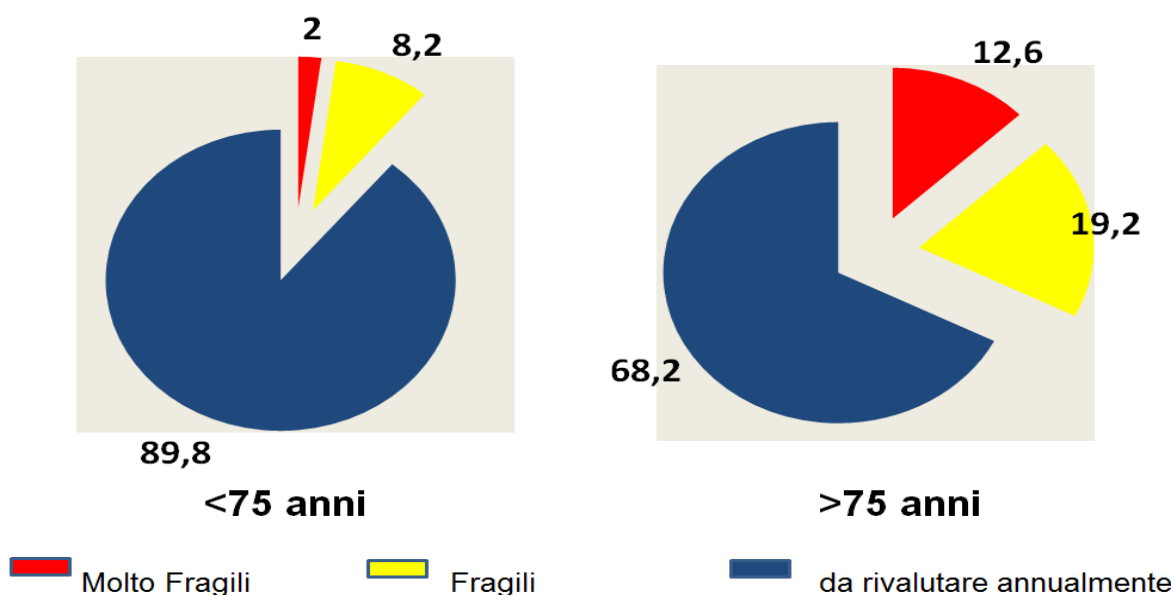
Il 31,8% della popolazione >74 risulta fragile (molto fragili e fragili) rispetto al 10,2% degli >64. Il 12,6% della popolazione >74 risulta molto fragile rispetto al 2% degli >64. Il 19,2% della popolazione >74 è fragile rispetto all'8,2% degli >64. Per l'87% delle persone molto fragili e per il 71,9% delle persone fragili si tratta di soggetti di età superiore ai 75 anni.

Tab. 7 PSF per età 75

		eta75		Totale	X ²
		<75	>75		
Molto fragili	N.	13	87	100	<0,001
	%	2,0%	12,6%	7,5%	
Fragili	N.	52	133	185	
	%	8,2%	19,2%	13,9%	
Robusti	N.	572	472	1044	
	%	89,8%	68,2%	78,6%	
Totale	N.	637	692	1329	
	%	100,0%	100,0%	100,0%	

Il punteggio finale del questionario è in relazione statisticamente significativa con l'età superiore ai 75 anni ($p < 0,001$) (tab 7, fig. 6).

Fig. 6. Esito della valutazione finale (%) per classi di età



3.2 Caratteristiche socio anagrafiche del campione

Circa il 65% delle persone è coniugata. Il 30,2% è in stato di vedovanza (tab 8).

Tab. 8 Stato civile			
	Frequenza	Percentuale	Percentuale cumulata
celibe/nubile	40	3,0	3,0
coniugato/a	847	63,5	66,5
vedovo/a	403	30,2	96,8
divorziato/a	24	1,8	98,6
separato/a	19	1,4	100,0
Totale	1333	100,0	

Lo stato civile costituisce una variabile statisticamente significativa nella determinazione delle 3 classi del PSF del questionario ($p < 0,001$).

Tab. 9 PSF per stato civile								
		celibe/ nubile	coniugato /a	Vedovo /a	divorziato /a	separato/ a	Totale	χ^2
Molto fragili	N.	4	29	67	1	0	101	<0,001
	%	10,0%	3,4%	16,6%	4,2%	0,0%	7,6%	
Fragili	N.	11	79	85	7	4	186	
	%	27,5%	9,3%	21,1%	29,2%	21,1%	14,0	
Robusti	N.	25	737	251	16	15	1044	
	%	62,5%	87,2%	62,3%	66,7%	78,9%	78,4	
Totale	N.	40	845	403	24	19	1331	
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0	

Il 7,6% non ha alcun titolo di studio ed il 72,7% ha un basso titolo di studio (scuola elementare o media).

Tab. 10 Titolo di studio			
	Frequenza	Percentuale	Percentuale cumulata
Nessuno	101	7,6	7,6
Elementare	628	47,1	54,7
Medie	341	25,6	80,3
Superiori	197	14,8	95,1
Laurea	65	4,9	99,9
Totale	1332	99,9	
Missing	1	,1	
Totale	1333	100,0	100,0

Il titolo di studio si distribuisce per le tre classi del punteggio finale (PSF) secondo i valori descritti nella tabella n.11 ($p < 0,001$).

Tab. 11 PSF per titolo di studio								
		nessuno	elementare	medie	superiori	laurea	Totale	χ^2
Molto fragili	N.	14	59	21	6	1	101	<0,001
	%	13,9%	9,4%	6,2%	3%	1,5%	7,6%	
Fragili	N.	29	101	35	13	7	185	
	%	28,7%	16,1%	10,3%	6,6%	10,8%	13,9%	
Robusti	N.	58	468	283	178	57	1044	
	%	57,4%	74,5%	83,5%	90,4%	87,7%	78,5%	
Totale	N.	101	628	339	197	65	1331	
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0	

Vive solo il 20,1% del campione, il 51,8% con il coniuge, il 25,2% con i figli o ha altre convivenze (fratelli, nipoti, amici) ed il 2,9% con l'assistente a pagamento. Lo stato di convivenza delle persone presenta una relazione statisticamente significativa con il punteggio finale ($p < 0,001$).

Tab. 12 Convivenza			
	Frequenza	Percentuale	Percentuale cumulata
solo/a	268	20,1	20,1
Coniuge	691	51,8	71,9
Figli	290	21,8	93,7
altre convivenze	45	3,4	97,1
assistente a pagamento	39	2,9	100,0
Totale	1333	100,0	

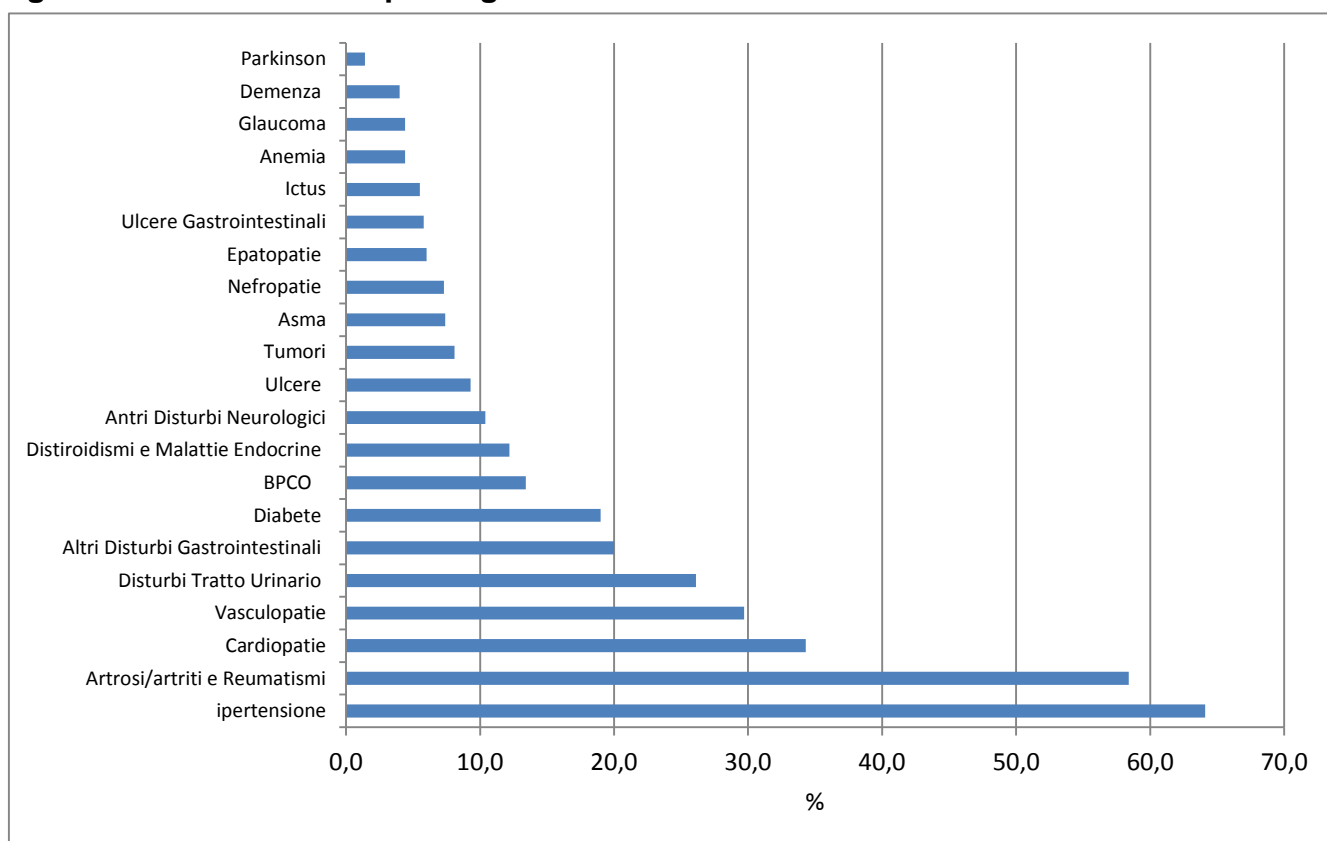
Tab. 13 PSF per convivenza								
		solo	coniuge	figli	altre convivenze	Assistente a pagamento	Totale	χ^2
Molto fragili	N.	14	21	34	9	23	101	<0,001
	%	5,2%	3%	11,7%	20%	59%	7,6%	
Fragili	N.	61	52	55	8	10	186	
	%	22,8%	7,5%	19%	17,8%	25,6%	13,9%	
Robusti	N.	193	616	201	28	6	1044	
	%	72%	89,4%	69,3%	62,2%	15,4%	78,4%	
Totale	N.	268	689	290	45	39	1331	
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0	

3.3 Frequenza delle patologie e co-morbilità

Per quanto riguarda la salute fisica del campione (tab.13, fig.4), le patologie più diffuse sono l'ipertensione (circa il 64% del campione), le patologie degenerative e/o infiammatorie del sistema osseo (artrosi e/o artriti e reumatismi in generale (circa il 58,4% del campione), le cardiopatie (circa il 34,3%) ed a seguire le vasculopatie (29,7%).

Tab.14 Frequenza delle patologie	
Patologie indagate	Valore %
Ipertensione	64,1
Artrosi/artriti e Reumatismi	58,4
Cardiopatie	34,3
Vasculopatie	29,7
Disturbi Tratto Urinario	26,1
Altri Disturbi Gastrointestinali	20,0
Diabete	19,0
BPCO	13,4
Distiroidismi e Malattie Endocrine	12,2
Antri Disturbi Neurologici	10,4
Ulcere	9,3
Neoplasie	8,1
Asma	7,4
Nefropatie	7,3
Epatopatie	6,0
Ulcere Gastrointestinali	5,8
Ictus	5,5
Anemia	4,4
Glaucoma	4,4
Demenza	4,0
Parkinson	1,4

Fig. 7 Distribuzione delle patologie



La maggior parte delle patologie risulta associata ad un livello più elevato di fragilità.

Tab.15 PSF per patologie	
Patologie indagate	p
Iperensione	0.000
Artrosi/artriti e Reumatismi	0.049
Cardiopatie	0.000
Vasculopatie	0.000
Disturbi Tratto Urinario	NS
Altri Disturbi Gastrointestinali	0.007
Diabete	0.000
BPCO	0.017
Distiroidismi e Malattie Endocrine	NS
Ulcere	0.000
Neoplasie	0.005
Nefropatie	0.008
Epatopatie	NS
Ulcere Gastrointestinali	NS
Anemia	0.000
Glaucoma	NS
Neuropatie	0.000

Anche la presenza di più patologie (co-morbilità) è associata positivamente con la determinazione della fragilità ($p < 0.001$). L'83,3% del campione presenta 2 o più patologie, il 18,3% 6 o più.

Tab. 16 Co-morbilità			
	Frequenza	Percentuale	Percentuale cumulata
,00	61	4,6	4,6
1,00	174	13,1	17,7
2,00	270	20,3	38,0
3,00	257	19,3	57,3
4,00	198	14,9	72,2
5,00	129	9,7	81,9
6,00	93	7,0	88,9
>6	150	11,3	99,9
Totale	1332	99,9	
Missing	1	0,1	
Totale	1333	100,0	

Tav. 17 PSF per co-morbilità

		,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	>6	Totale	X ²
Molto fragili	N.	1	2	6	18	16	18	15	25	101	>0,001
	%	1,0%	2,0%	5,9%	17,8%	15,8%	17,8%	14,9%	24,8%	100,0%	
Fragili	N.	1	7	28	35	31	20	20	44	186	
	%	0,5%	3,8%	15,1%	18,8%	16,7%	10,8%	10,8%	23,7%	100,0%	
Robusti	N.	59	165	236	203	150	91	58	81	1043	
	%	5,7%	15,8%	22,6%	19,5%	14,4%	8,7%	5,6%	7,8%	100,0%	
Totale	N.	61	174	270	256	197	129	93	150	1330	
	%	4,6%	13,1%	20,3%	19,2%	14,8%	9,7%	7,0%	11,3%	100,0%	

E' da notare che il 7,8% degli indipendenti/robusti presenta più di 6 patologie.

3.4 AVQ e disabilità fisica

La misura di almeno una disabilità nelle AVQ fisiche definisce che il 7,1% del campione risulta essere affetto da disabilità severa mentre il 24,6% da disabilità media.

Tab.18 Disabilità

	Frequenza	Percentuale	Percentuale cumulata
Non disabili	911	68,3	68,3
Disab. media	327	24,6	92,9
Disab. severa	95	7,1	100,0
Totale	1333	100,0	

Nella prospettiva del dimensionamento della domanda di assistenza per disabilità severa si è inteso indicare tutti gli intervistati non in grado di svolgere almeno una AVQ fisica (punteggio 0) situazione che individua la necessità di essere aiutata quotidianamente da una persona terza, mentre per disabilità media si è inteso indicare tutti gli intervistati in grado di svolgere solo parzialmente una delle AVQ fisiche (punteggio 1) che individua la necessità di essere aiutati più volte la settimana anche se non tutti i giorni.

Da un'analisi del rapporto tra disabilità e stato di fragilità (tab 19) si evidenzia che la disabilità severa per lo 0,4% e la disabilità media per il 15,9% sono presenti anche nel gruppo dei robusti, a testimonianza del fatto che, seppure la disabilità concorra

positivamente nel determinare lo stato di fragilità ($p < 0,001$), essa costituisca una dimensione da essa almeno parzialmente indipendente in accordo con la definizione ed i principali concetti sul rapporto tra fragilità e disabilità (Fried 2001, Gobbens 2010).

Nel campione complessivamente è possibile registrare più disabili (422, 30,7%) che fragili (287, 21,6%). Tra i molto fragili il 68,3% presenta disabilità severa.

Tab.19 PSF per disabilità						
		disabilità			Totale	X ²
		Abili	Disab. Media	Disab. Severa		
Molto fragili	N.	1	31	69	101	<0,00 1
	%	1,0%	30,7%	68,3%	100,0%	
Fragili	N.	34	130	22	186	
	%	18,3%	69,9%	11,8%	100,0%	
Robusti	N.	874	166	4	1044	
	%	83,7%	15,9%	0,4%	100,0%	
Totale	N.	909	327	95	1331	
	%	68,3%	24,6%	7,1%	100,0%	

3.5 L'analisi univariata/multivariata. Le variabili più significative nella determinazione della fragilità

La definizione più accurata del fabbisogno assistenziale ha richiesto un approfondimento di analisi: attraverso la regressione logistica univariata sono state selezionate le variabili associate al PSF (Tab. 20).

Questo ha permesso di selezionare un pool di variabili candidate all'analisi di multivariata allo scopo di rendere più chiaro il modello interpretativo in grado di disegnare il fabbisogno assistenziale con qualche ulteriore specifica relativa all'urgenza dell'intervento. A tal fine sono state effettuate regressioni logistiche con metodo stepwise e analisi delle concordanze multiple.

Tab. 20 Regressione univariata	
Variabili	Sig.
Classi di età	0.000
Stato civile	0.000
Titolo di studio	0.000
Convivenza	0.000
Artrosi	0.020
BPCO	0.020
Neuropatie	0.000
Ipertensione	0.000
Cardiopatie	0.000
Vasculopatie	0.000
Diabete	0.000
Ulcere gastrointestinali	0.000
Nefropatie	0.002
Anemia	0.000
Ulcere gambe	0.000
Neoplasie	0.002
Odontopatie	0.000
Disabilità	0.000
Co-morbilità	0.000
Disturbi Tratto Urinario	NS
Distiroidismi e Malattie Endocrine	NS
Epatopatie	NS
Ulcere Gastrointestinali	NS
Glaucoma	NS

La regressione logistica multivariata evidenzia le variabili associate in maniera indipendente alla condizione di fragilità.

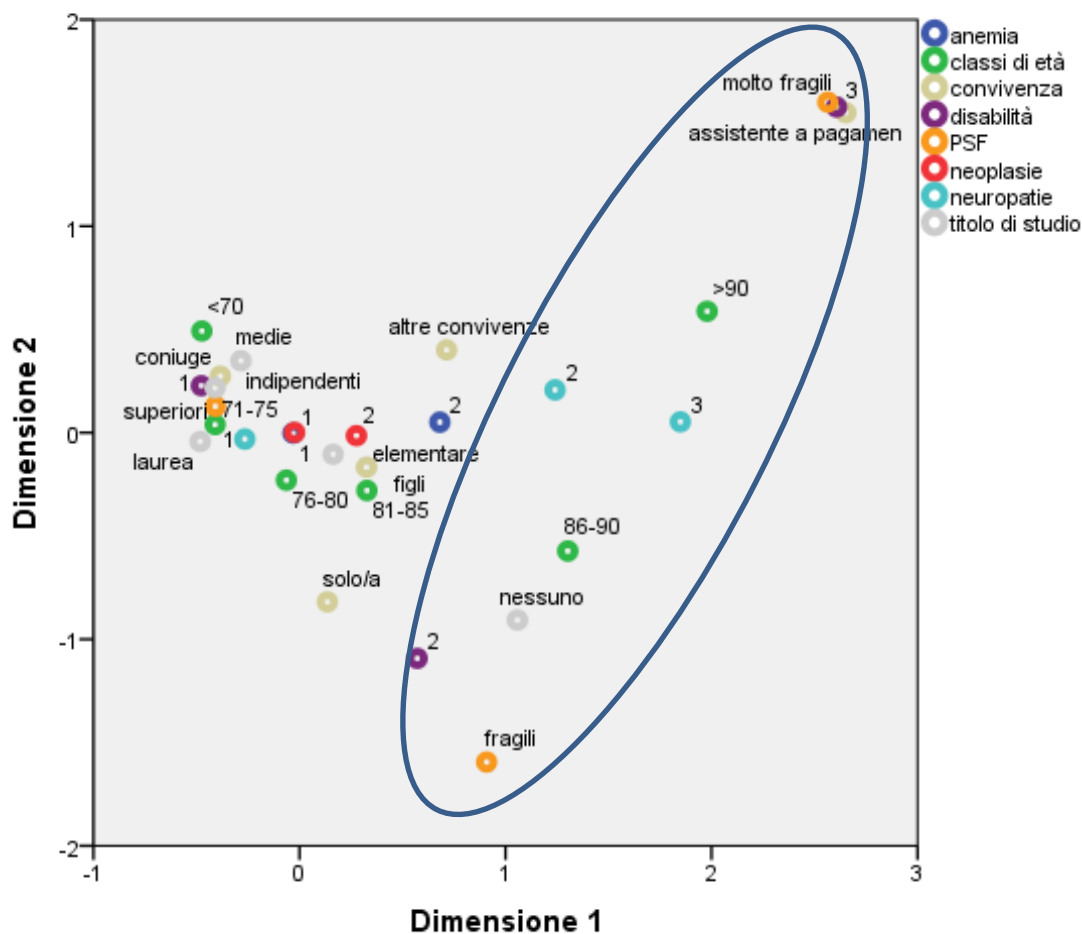
Tab. 21 Regressione multivariata	
Variabili	Sig.
Classi di età	0.002
Neuropatie	0.002
Disabilità	0.000
Convivenza	0.000
Titolo di studio	0.049
Anemia	0.010
Neoplasie	0.027
Co-morbilità	NS
BPCO	NS
Stato civile	NS
Artrosi	NS
Ipertensione	NS
Cardiopatie	NS
Vasculopatie	NS
Diabete	NS
Ulcere gastrointestinali	NS
Nefropatie	NS
Ulcere gambe	NS

Odontopatie	NS
-------------	----

Tali variabili sono state inserite nel modello di analisi delle corrispondenze multiple (dove il valore 3 corrisponde sempre alla condizione peggiore nella variabile assegnata ed 1 a quella migliore): ne deriva un quadro interpretativo che fornisce elementi decisivi per la caratterizzazione dei diversi gradi di fragilità.

In tale rappresentazione si delinea un asse tra lo stato “molto fragile” e “fragile” o asse della fragilità lungo al quale sono associate, la disabilità, la presenza di un’assistente a pagamento, le fasce di età superiori agli 85 anni, la presenza di una o più neuropatie, la mancanza di titolo di studio (proxy di una peggiore situazione socio economica).

Fig. 8 Analisi delle corrispondenze multiple



4. Conclusioni. Proposta per una programmazione degli interventi sociosanitari basata sullo screening della fragilità

L'uso di routine di strumenti di screening della fragilità permette di adottare la flessibilità necessaria a caratterizzare e seguire l'evolversi della domanda assistenziale al fine di definire gli interventi secondo una programmazione mirata. Lo screening della fragilità offre la base per un'adeguata programmazione dell'assistenza socio-sanitaria a livello regionale. Infatti la fragilità nel suo complesso costituisce la matrice della domanda di assistenza socio-sanitaria, e non una patologia o una situazione specifica isolata dal contesto ambientale, familiare e socio-economico.

Una prima considerazione sulla tipologia dei servizi da offrire è la seguente. L'assenza delle patologie specifiche dal modello finale (fatta eccezione per le neuropatie) individua che la domanda assistenziale si caratterizza prevalentemente per necessità di tipo sociale (essere vestiti, lavati, accuditi, aiutati a mangiare etc.). Ovviamente queste persone necessitano anche di interventi sanitari spesso di durata limitata (come dimostra la tipologia delle prestazioni dei CAD) e mirate alla risoluzione di problemi specifici (la cura di una piaga da decubito, un ciclo di fisiochinesi terapia, un ciclo di fleboclisi a scopo reidratante, un programma di indagini diagnostiche complementare o preparatore ad un ricovero ospedaliero mirato, un periodo di cure più intenso per un episodio febbrile che evita il ricovero ospedaliero etc.). Un discorso a parte va fatto per i malati terminali, quale che sia la patologia, che hanno bisogno di un livello di assistenza sanitaria più elevato, e che tuttavia rappresentano una minoranza nel panorama assistenziale. Tuttavia appare necessario un forte investimento nelle prestazioni sociali, che rappresenta anche il modo di ovviare all'istituzionalizzazione, modalità assistenziale particolarmente costosa e non più sostenibile né dal sistema né dalle famiglie.

Una seconda considerazione discende dall'evidenza che molte delle persone intervistate non hanno contatti con i servizi anche in presenza di evidenti condizioni di fragilità. Tale realtà solleva il problema di un diverso atteggiamento dei servizi, che dovrebbero passare dall'attesa della domanda di assistenza ad un monitoraggio attivo del territorio concentrato sulle fasce di popolazione a maggiore necessità di assistenza, come ad esempio gli ultra settantacinquenni. Esistono a questo proposito esperienze molto incoraggianti e

consolidate in grado di offrire il necessario know how in termini di personale, organizzazione ed equipaggiamento.

Le informazioni raccolte attraverso l'indagine permettono di realizzare un approfondimento di studio: è possibile infatti definire la costruzione di un indice di triage del bisogno assistenziale basato sulla combinazione delle variabili individuate di primaria importanza dall'analisi multivariata nella determinazione della fragilità dell'anziano.

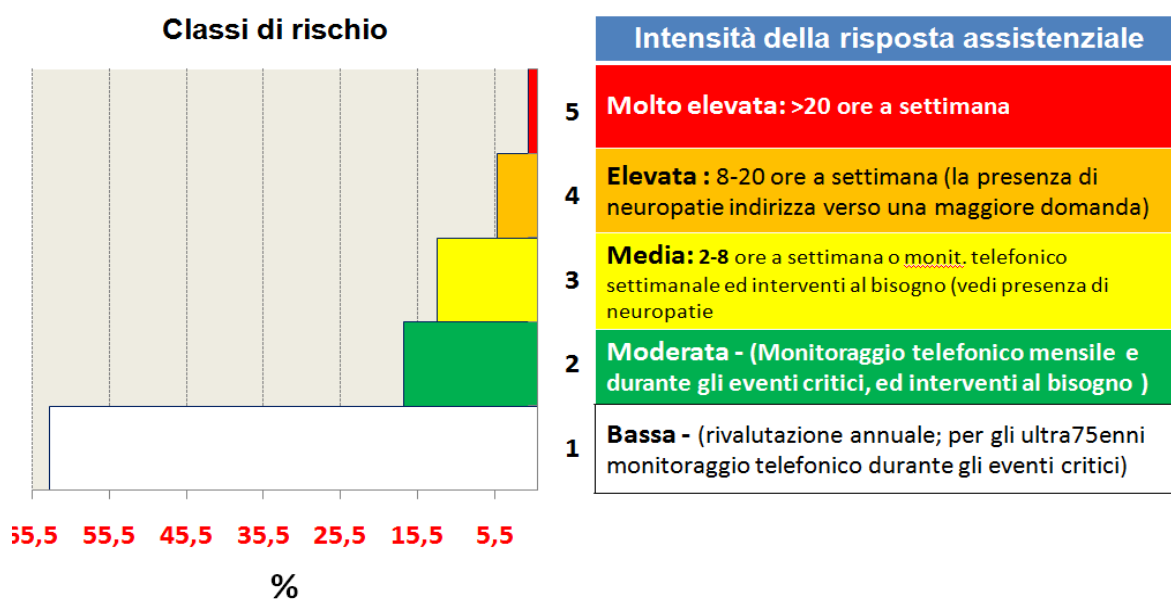
L'analisi condotta permette di identificare come variabili maggiormente associate alla fragilità, la disabilità e la convivenza. Minore forza di associazione caratterizza la situazione economica, la presenza di neuropatie e l'età avanzata. Si può quindi pensare ad una ulteriore caratterizzazione della fragilità indirizzata ad evidenziare l'urgenza della domanda assistenziale (tab 22) e la sua intensità (fig. 9).

Una combinazione tra i livelli gradualmente ingravescenti delle variabili ed individuanti bisogni assistenziali di diverso grado, permette di definire un codice colore di triage (rosso, arancione, giallo, verde, bianco) collegabile all'urgenza ed all'intensità della risposta. Va detto che non è possibile con questi strumenti definire la tipologia individuale della risposta, che è affidata alla preparazione del Piano Assistenziale Personalizzato a conclusione di un iter valutativo che richiede un secondo passaggio dove applicare metodologie più approfondite della valutazione della domanda di assistenza individuale. La distribuzione per i codici colore dei soggetti del campione dell'indagine è descritta dettagliatamente nella tabella seguente. Alla definizione del codice colore corrisponde una diversa intensità di cura che prevede da un tempo superiore alle 20 ore settimanali di assistenza per un codice rosso ad una rivalutazione annuale ed un monitoraggio telefonico degli >74 durante gli eventi critici per i codici bianchi come descritto nella figura 9.

Tab. 22 Distribuzione del campione secondo codice triage

Classe	Descrizione	Tempi di intervento	N	%
5	Disabilità grave/moderata, molto fragili, soli	Entro una settimana	15	1,1
4	Disabilità grave/moderata, molto fragili, con coniuge	Entro 1 settimana	64	4,8
	Disabilità grave/moderata, molto fragili, con coniuge e figli			
3	Disabilità grave/moderata, fragili/molto fragili, con assistente a pagamento	Entro un mese	33	13,6
			90	
	Disabilità grave/moderata, fragili, con coniuge		58	
	Disabilità grave/moderata, fragili, con coniuge e figli			
Disabilità assente/moderata, fragili, soli				
2	Disabilità assente, fragili, con coniuge e/o figli	Entro 2-3 mesi	27	16,5
	Disabilità assente/moderata, non fragili, soli		193	
1	Disabilità assente/moderata, non fragili con coniuge e/o figli e/o assistente a pagamento	Entro 6-12 mesi	853	64
			1333	100,0

Fig. 9. Intensità della risposta assistenziale rispetto al codice colore



L'applicazione estesa di questa valutazione da parte delle strutture sociali e sanitarie, inclusi soggetti erogatori quali i MMG, permetterebbe di costruire un sistema unico di accesso alle prestazioni socio-sanitarie basato sulla valutazione della fragilità. Tale valutazione potrebbe essere implementata da:

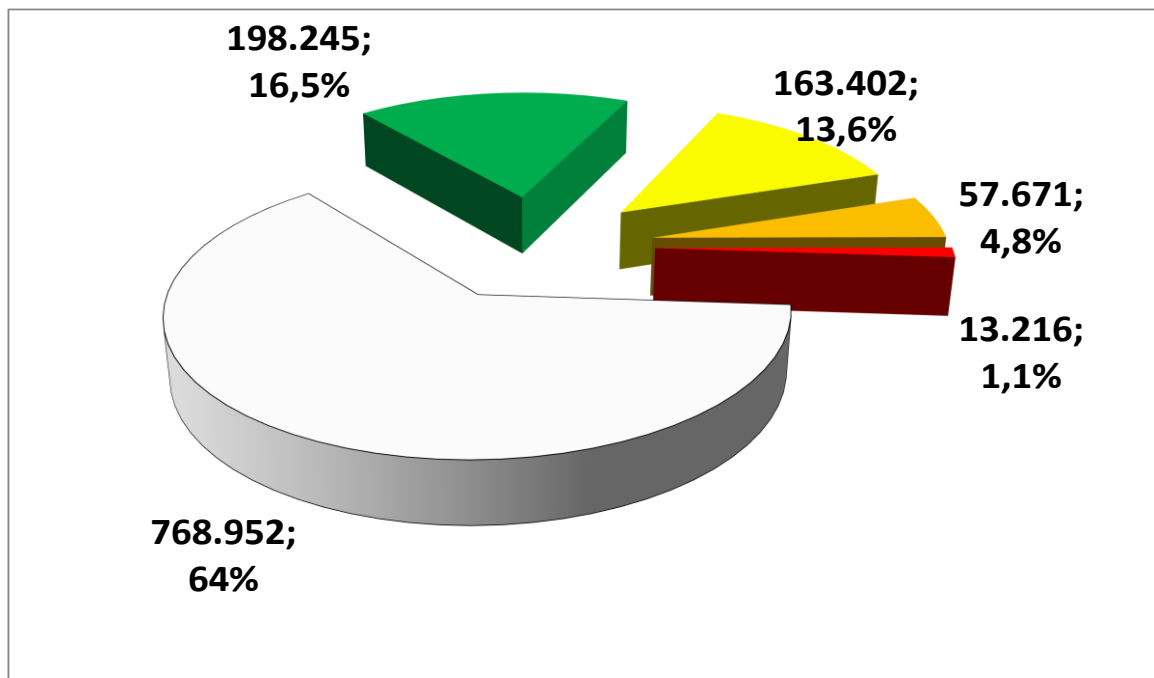
- i Punti Unici di Accesso (PUA)
- I servizi di monitoraggio attivo degli ultra75enni
- Le case della salute
- I MMG
- I Centri di Assistenza Domiciliare (CAD) delle Asl
- I Poliambulatori Distrettuali
- i servizi sociali municipali
- i reparti ospedalieri

ovviamente l'applicazione di questo approccio, almeno in via sperimentale in un distretto sanitario, necessita di ulteriori condizioni:

- la presenza di un pool di case manager (ad esempio la figura dell'infermiere di famiglia) al quale riferire le persone molto fragili per la definizione e la implementazione del piano di assistenza personalizzato
- la messa a punto di un database condiviso fra le diverse strutture abilitate a somministrare annualmente il questionario di screening della fragilità

Sulla base del codice triage proposto e la numerosità della popolazione regionale è possibile proporre una stima della domanda di assistenza continuativa della popolazione over64enne regionale secondo il modello proposto.

Fig. 10. Quantificazione della domanda di assistenza continuativa nel Lazio per intensità assistenziale



L'indice così costituito è valido anche per le persone non anziane in quanto in grado di identificare e censire il bisogno assistenziale, il grado di tempestività e l'intensità assistenziale per qualsiasi persona considerata per la quale sia stata fatta una valutazione multidimensionale del grado di fragilità.

Bibliografia

1. Bergman H, Ferrucci L, Guralnik J, Hogan DB, Hummel S, Karunanathan S, Wolfson C: Frailty: an emerging research and clinical paradigm—issues and controversies. *The Journals of Gerontology, Series A, Biol Sci Med Sci* 2007, 62:731-737
2. Bouillon K, Kivimaki M, Sabia S, Fransson EI, Singh Manoux A, Gale CR, Batty GD. Measures of frailty in population-based studies: an overview. *BMC Geriatrics* 2013,13:64
3. Buchner DM, Wagner EH: Preventing frail health. *Clinics in Geriatrics Medicine* 1992, 8: 1-17.
4. Conti S, Meli P, Minelli G, Solimini R, Toccaceli V, Vichi M, Beltrano C, Perini L. Epidemiologic study of mortality during the Summer 2003 heat wave in Italy. *Environ Res.* 2005 Jul;98(3):390-9. Epub 2004 Dec 8
5. De Vries NM, Staal JB, Van Ravensberg CD, Hobbelen JSM, Olde Rikkert MGM, Nijhuis-Van der Sanden: Outcome instrument to measure frailty: a systematic review. *Ageing Research Reviewers* 2011,10:104-114.
6. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsh C, Gottdiener J, Seeman T, Tracy R, Kop WJ, Burke G, McBurnie MA, Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group: Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *The Journals of Gerontology, Series A, Biol Sci Med Sci* 2001, 56A:M146-M156.
7. Fried LP, Ferrucci L, Darer J, Williamson JD, Anderson G: Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *The Journals of Gerontology, Series A, Biol Sci Med Sci* 2004, 59:255-263.
8. Gobbens RJ, Luijkx KG, Wijnen-Sponselee MT, Schols JM: Frail elderly. Identification of a population at risk. *Tijdschr voor Gerontologie and Geriatrie* 2007, 38: 65-76.
9. Gobbens RJ et al. In search of an integral conceptual definition of frailty: opinions of experts. *J Am Med Dir Assoc* 2010; 11: 338-43.
10. Grauer H, Birnbom F. A geriatric functional rating scale to determine the need for institutional care. *J.Am.Ger.Soc.*, 1975, 23: 472-76
11. Hogan DB et al. Steering Committee, Canadian Initiative on Frailty and Aging. Models, definitions and criteria of frailty. *Aging Clin Exp Res* 2003; 15: S1-S29.
12. Karunanathan S, Bergman H, Vedel I, Retornaz F: Frailty: Searching for a relevant clinical and research paradigm. *Le Revue de medicine interne* 2009, 30:105-109.
13. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW (1963). Studies of Illness in the Aged. The Index of ADL: A Standardized Measure of Biological and Psychosocial Function. *JAMA* 1963 Sep 21;185:914-9.

14. Lawton, MP, Brody, EM. Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. *The Gerontologist* 1969, 9(3), 179-186
15. Levers MJ, Estabrooks CA, Ross Kerr JC, Factors contributing to frailty:Literature review. *J Adv Nurs* 2006;56:282-291
16. Markle-Reid M, Browne G. Conceptualizations of frailty in relation to older adults. *J Adv Nurs* 2003;44:58-68
17. Palombi L., Scarcella P., Liotta G., Pesaresi A., Giunta M., Marazzi MC. L'uso della Geriatric Functional Rating Scale per la valutazione della popolazione anziana di Ragusa *Giorn Geront* 2000; 48: 520-525
18. Pel-Littel RE et al. Frailty: defining and measuring of a concept. *J Nutr Health Ageing* 2009; 13:390-394.
19. Pialoux T, Goyard J, Lesourd B. Screening tools for frailty in primary health care: a systematic review. *Geriatr Gerontol Int.* 2012 Apr;12(2):189-97.
20. Regione Toscana. Linea Guida La fragilità dell'anziano. Sistema Nazionale Linee Guida Regioni, 2013
21. Rodriguez-Manas L, Fried LP. Frailty in rithe clinical scenario. *Lancet* 2014; published online Nov 6. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61595-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61595-6)
22. Scarcella P, Liotta G, Marazzi MC, Carbini R, Palombi L. Analysis of survival in a sample of elderly patients from Ragusa, Italy on the basis of a primary care level mulidimensional evaluation. *Arch Gerontol Geriatr.* 2005 Mar-Apr;40(2):147-56
23. Sternberg SA, Schwartz AW, Karuranananthan S, Bergman H, Clarfield. The identification of Frailty: A Systematic Literature Review. *Journal of the American Geriatrics Society* 2011, 59: 2129-2138.
24. Streptoe A., Shankar A., Demakakos P. Wardle J. Social isolation, loneliness, on all cause of mortality in older men and women. *Proc Natl Acad U S A.* 2013 Apr 9;110(15):5797-801