

ilmedicopediatra 2021;30(3):1-26;
doi: 10.36179/2611-5212-2021-47


 Federazione Italiana Medici *Pediatr*i

 UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA


 formazione onco|ricerca statistica

 Dipartimento di Scienze
Statistiche
Via Cesare Battisti 241
35131 Padova
far@stat.unipd.it

Indagine conoscitiva della Federazione Italiana Medici Pediatri su: Utilizzo della diagnostica di 1° livello nello studio del Pediatria di famiglia

Padova, 21 settembre 2021

Francesca Bassi¹, Nicoletta Parise¹, Laura Ventura¹, Mattia Doria²,
Michele Fiore², Marco Maria Mariani², Valter Spanevello²

¹ Dipartimento di Scienze Statistiche, Università di Padova;

² Federazione Italiana Medici Pediatri

Corrispondenza

Mattia Doria

mattiadoria@fimp.pro

How to cite this article: Bassi F, Parise N, Ventura L, et al. Indagine conoscitiva della Federazione Italiana Medici Pediatri su: Utilizzo della diagnostica di 1° livello nello studio del Pediatra di famiglia. Il Medico Pediatra 2021;30(3):1-26. <https://doi.org/10.36179/2611-5212-2021-47>

© Copyright by Federazione Italiana Medici Pediatri



OPEN ACCESS

L'articolo è open access e divulgato sulla base della licenza CC-BY-NC-ND (Creative Commons Attribuzione – Non commerciale – Non opere derivate 4.0 Internazionale). L'articolo può essere usato indicando la menzione di paternità adeguata e la licenza; solo a scopi non commerciali; solo in originale. Per ulteriori informazioni: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

1. La rilevazione dati e il campione

Le informazioni qui riportate provengono dall'indagine statistica condotta da FIMP nel mese di febbraio 2021. L'obiettivo dell'indagine era ottenere una fotografia dell'attuale organizzazione dello studio del Pediatra di famiglia in ordine all'utilizzo della diagnostica di 1° livello (altrimenti detta *Self-Help* o prestazioni di particolare impegno professionale) orientata sia alle attività di screening previste dal Progetto Salute Infanzia, sia ai test/strumenti utili a ottimizzare il processo di *decision-making* di fronte alle più frequenti patologie acute per come esse si presentano nell'ambito delle cure primarie.

L'indagine è stata condotta via web inviando a tutti i Pediatri iscritti alla Federazione un link per accedere alla compilazione di un questionario. I rispondenti sono 1.738 su 4.928 (35%). Il tasso di risposta varia molto da Regione a Regione. Come si può osservare nella Tabella I, nel campione di rispondenti la distribuzione per Regione risulta per gran parte sovrapponibile a quella che caratterizza la popolazione complessiva. Nel campione risultano leggermente sovrarappresentate le regioni

TABELLA I.**I Pediatri che hanno partecipato alla rilevazione per Regione.**

	N.	% Campione	% Popolazione (iscritti FIMP)		Tasso di risposta (n. rispondenti/n. associati)
Abruzzo	20	1,2	1,9		21,5%
Basilicata	16	0,9	1,1		30,8%
Calabria	63	3,6	3,9		33,0%
Campania	142	8,2	12,6	-	22,9%
Emilia Romagna	120	6,9	9,0	-	27,0%
Friuli Venezia Giulia	31	1,8	1,7		37,3%
Lazio	113	6,5	6,3		36,2%
Liguria	94	5,4	3,0	+	64,4%
Lombardia	96	5,5	4,4		44,4%
Marche	56	3,2	2,8		40,3%
Molise	2	0,1	0,7		5,7%
Piemonte	141	8,1	5,9	+	48,8%
Puglia	147	8,5	10,0		30,0%
Sardegna	34	2,0	2,5		27,9%
Sicilia	134	7,7	11,1	-	24,4%
Toscana	222	12,8	8,0	+	56,1%
Trentino Alto Adige	33	1,9	2,5		26,4%
Umbria	33	1,9	2,0		32,7%
Valle d'Aosta	4	0,2	0,1		57,1%
Veneto	237	13,6	10,4	+	45,8%

Veneto, Toscana, Liguria e Piemonte e leggermente sotto rappresentate Campania, Emilia Romagna e Sicilia. Nelle Tabelle che seguono si riportano le principali caratteristiche anagrafiche dei rispondenti. Per quanto riguarda il genere si sottolinea che la maggior parte dei rispondenti è donna e, in relazione all'età, si sottolinea che l'età media dei Pediatri rispondenti è pari a 59 anni; le donne sono in media un po' più giovani (57,7). La descrizione del campione comprende anche informazioni relative all'esperienza professionale e alle modalità organizzative adottate nella pratica lavorativa. Queste informazioni sono state raccolte per andare a verificare, come si mostrerà in seguito, se il grado di utilizzo della diagnostica di 1° livello dipenda anche

TABELLA II.**I Pediatri che hanno partecipato alla rilevazione per genere e classe d'età.**

		N.	%
Genere	Donne	1149	67,1
	Uomini	589	33,9
Età	30-34	15	0,9
	35-39	42	2,4
	40-44	78	4,5
	45-49	83	4,8
	50-54	121	7,0
	55-59	366	21,1
	60-64	614	35,3
65-69	419	24,1	

TABELLA III.**I Pediatri che hanno partecipato alla rilevazione per anzianità di lavoro, numero di assistiti, organizzazione e presenza di un collaboratore.**

		N.	%
Anni di esperienza	< 5	165	9,5
	5-9	100	5,8
	10-14	105	6,0
	15-19	127	7,3
	20-24	189	10,9
	25-29	384	22,1
	30-34	378	21,7
	35-39	263	15,1
	> 39	27	1,6
Numero di assistiti	< 600	70	4,0
	600-700	89	5,1
	700-800	166	9,6
	800-900	407	23,4
	900-1.000	338	19,4
	1.000-1.099	338	19,4
	1.100-1.199	190	10,9
	> 1.199	140	8,1
Organizzazione	Pediatria di gruppo	378	21,7
	Pediatria in associazione	715	41,1
	Pediatria di rete	829	11,7
	Singolo	173	25,4
Collaboratore	Infermiera	51	2,9
	Segretaria	829	47,7
	Infermiera e segretaria	173	10,0
	Nessuno*	658	39,4

* Fra coloro che non hanno alcun collaboratore, il 15% ha intenzione di dotare lo studio di un'infermiera, il 17,3% di una segretaria e il 6,6% di entrambe, mentre la stragrande maggioranza (61,1%) conferma la decisione di continuare a lavorare da solo.

dall'esperienza professionale e dall'organizzazione del lavoro.

Dai dati soprariportati emerge come evidenza che si tratta di un campione di Pediatri molto eterogeneo, sia per quanto riguarda le caratteristiche anagrafiche, sia per quanto riguarda l'esperienza professionale e le modalità di lavoro adottate. Ci sono Pediatri che esercitano la professione da meno di 5 anni e Pediatri che lavorano da più di 40. Un quarto dei Pediatri

ha un numero di assistiti inferiore a 800, mentre un altro quarto ne risulta avere ben più di 1.100. La modalità organizzativa prevalente è la Pediatria in Associazione (41,1%), ma non mancano i Pediatri che lavorano da soli (25,4%). Circa la metà è già riuscito ad avvalersi del supporto di una segretaria (47,7%), mentre il 39,9% non può contare sul supporto di un collaboratore e più della metà di questi ultimi intende continuare a farlo.

Per completare la descrizione del campione dei rispondenti l'analisi prosegue mettendo in evidenza le relazioni che legano fra di loro le caratteristiche sopra descritte. Nelle Tabelle IV e V vengono elencate tutte le associazioni tra le caratteristiche delle variabili risultate fra loro significative.

L'età dei rispondenti è significativamente diversa per Regione: ci sono Regioni in cui quasi la maggior parte dei Pediatri che hanno partecipato alla ricerca (75%) ha più di 60 anni (Umbria) e ci sono Regioni in cui la quota di Pediatri ultra 60 scende al 25% (Trentino-Alto Adige).

La classe d'età risulta variare sensibilmente anche per genere, tipo di organizzazione e collaboratore.

I Pediatri di genere maschile risultano tendenzialmente più grandi delle colleghe. La tendenza a lavorare da soli è più frequente tra i Pediatri più giovani e la propensione a dotarsi di un collaboratore cresce all'aumentare dell'età. Da sottolineare che, invece, il numero di assistiti risulta indipendente dall'età del medico Pediatra.

L'anzianità di servizio non risulta associata con le altre caratteristiche, neanche con l'età.

Il numero di assistiti è significativamente più elevato per i medici donna.

Come era ragionevole attendersi, il numero di assistiti è più elevato per chi lavora in forma associata e per chi è dotato di un collaboratore. È ragionevole pensare che la forma associata e la disponibilità di un collaboratore facilitino nella presa in carico di un numero di assistiti più grande.

Infine, i dati raccolti confermano che è più frequente la presenza di un collaboratore nelle pediatrie di gruppo o in associazione.

2. La diffusione degli strumenti per la diagnostica di 1° livello

Nella Tabella VI gli strumenti diagnostici sono ordinati secondo la percentuale di Pediatri che li giudicano utili o indispensabili (dalla più grande alla più piccola). Per ciascuno strumento sono indicate anche la percentuale di medici che li usano abitualmente (tra coloro che

li posseggono) e che intendono acquistarli (tra coloro che non li posseggono). Analizzando le graduatorie sotto riportate si possono identificare gli strumenti più diffusi e quelli invece che risultano propri solo di alcune realtà. Molte sono le riflessioni che si possono condurre sui dati sotto riportati: gli strumenti più diffusi sono anche economicamente più accessibili? Gli strumenti meno diffusi sono anche quelli che sono stati introdotti nella Pediatria solo in tempi recenti? Di seguito, a titolo di stimolo, si riportano alcune riflessioni e si rimanda all'Allegato 1 per ulteriori considerazioni e approfondimenti. Il questionario non fa emergere il ruolo degli Accordi Integrativi Regionali e dei Patti Aziendali che, in alcune realtà regionali e aziende sanitarie/ULSS, incentivano l'utilizzo degli strumenti di diagnostica di 1° livello.

Fra gli strumenti e i test utilizzati per la diagnosi delle patologie acute, gli strumenti ritenuti indispensabili da quasi la totalità dei rispondenti (più del 90%) sono il test per lo *streptococco*, il *pulsossimetro* e il *mutistix-urine*. Fra gli strumenti per lo screening, il podio è occupato dalla tavola ottotipica, lo stereo test e l'oftalmoscopio, con percentuali di rispondenti che li ritengono indispensabili che vanno dall'84 all'87%. Da sottolineare che, anche se pochi, ci sono alcuni Pediatri che ritengono questi stessi strumenti poco utili, non li possiedono e non sono interessati ad acquistarli. In tutti e 6 gli strumenti che occupano i due podi si rilevano percentuali di Pediatri che non li posseggono e che non sono interessati all'acquisto: per gli strumenti utilizzati nella diagnosi di patologie acute queste percentuali non superano il 5% del totale dei rispondenti, mentre per gli strumenti utilizzati nello screening si collocano tra il 5 e l'11%.

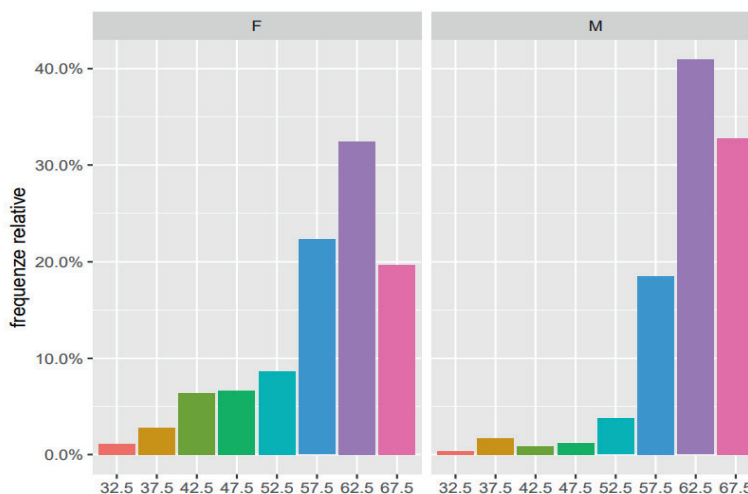
Il possesso o meno degli strumenti risulta essere solo in minima parte spiegato dal costo. Sono numerosi gli strumenti ritenuti inutili dalla maggior parte dei Pediatri che hanno partecipato all'indagine. Percentuali di Pediatri superiori all'80% dichiarano, infatti, di non disporre e di non essere interessati all'acquisto dei seguenti strumenti: *elettrocardiografo*, *strumento per il*

TABELLA IV.

Le associazioni significative tra le caratteristiche del rispondente.

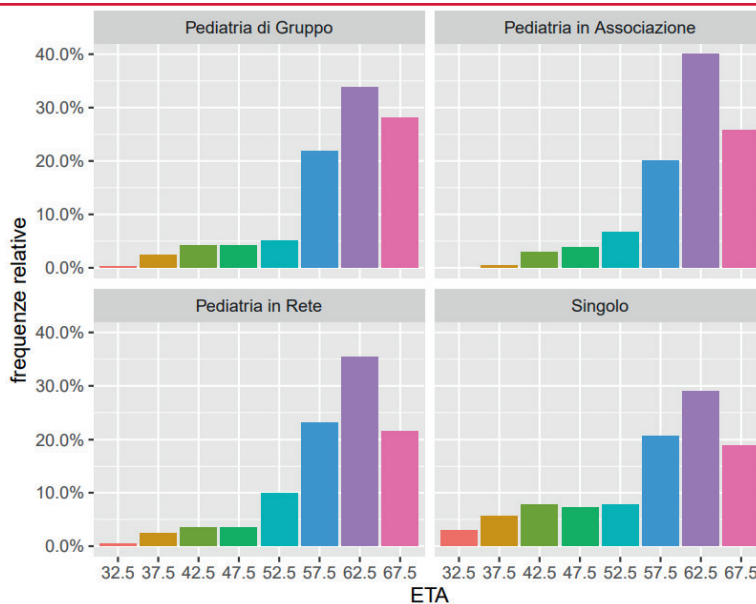
Età e genere

Gli uomini hanno un'età sensibilmente maggiore delle colleghe donne



Età e organizzazione

L'età è significativamente più bassa in chi è "singolo". Negli altri tipi di organizzazione presenta la stessa distribuzione



Età e collaboratore

L'età è significativamente più alta in chi ha sia una segretaria sia un'infermiera. Negli altri tipi di collaborazione l'età presenta la stessa distribuzione

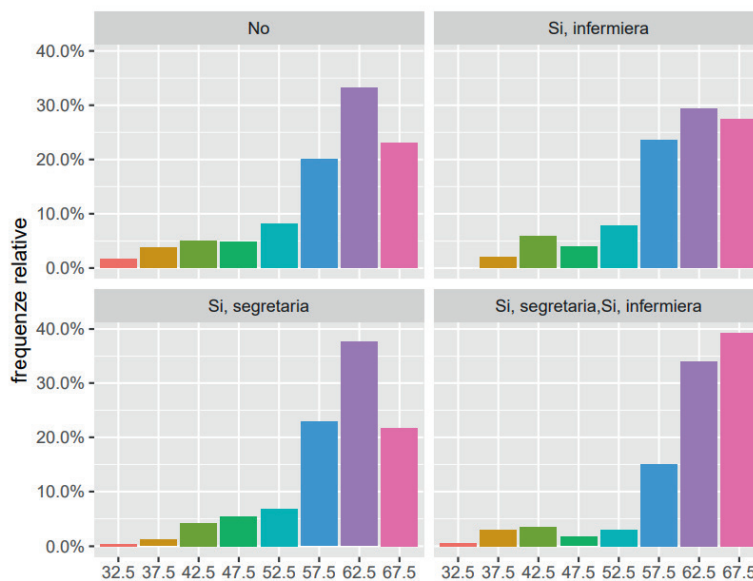
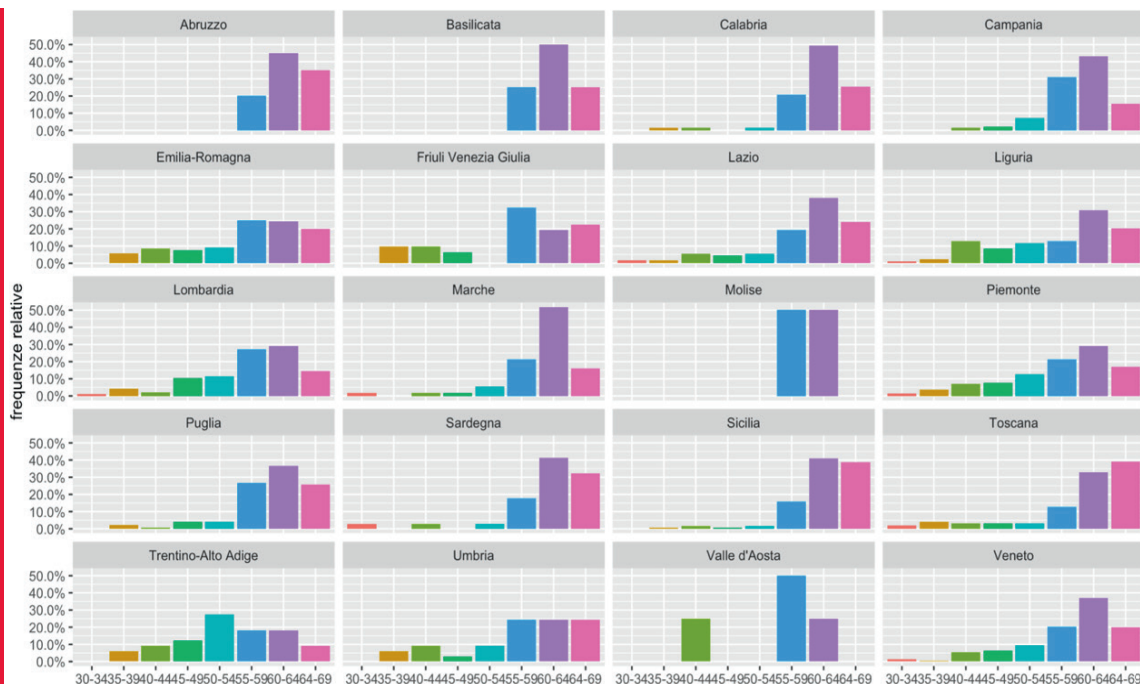


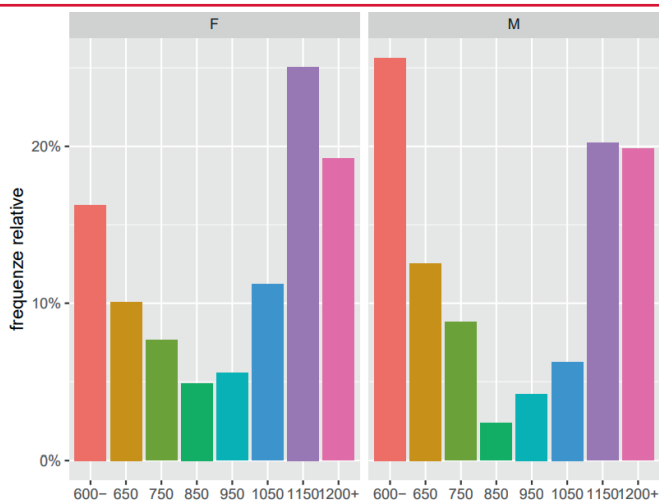
TABELLA V.

Le associazioni significative tra le caratteristiche del rispondente.

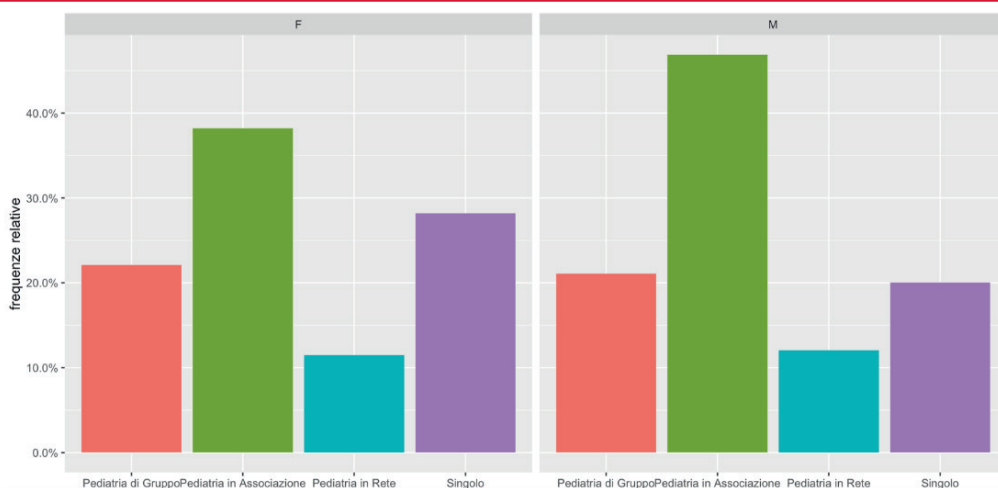
Età e regione
Differenze significative nella distribuzione dell'età nelle regioni. Si veda ad esempio il Trentino rispetto alla Sicilia o Marche



Genere e n. di assistiti
Le donne risultano avere un numero di assistiti significativamente più elevato di quello dei loro colleghi maschi



Genere e tipo di organizzazione
C'è un'associazione significativa tra sesso e tipo di organizzazione



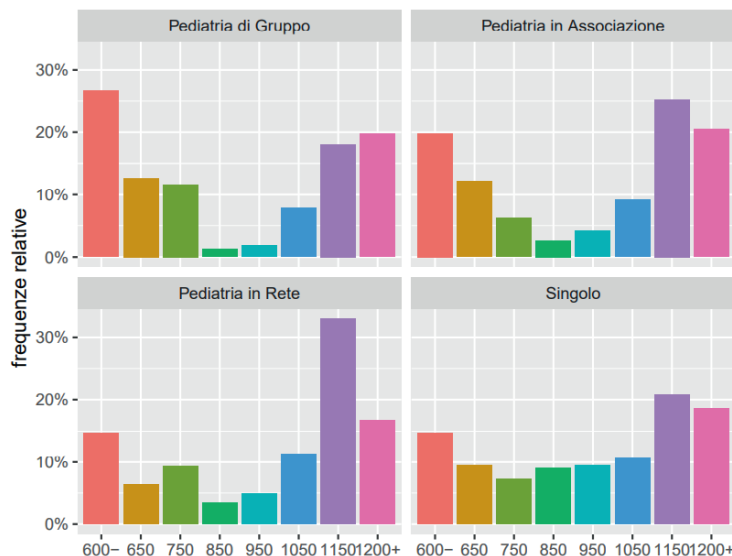
(continua)

TABELLA V (segue).

Le associazioni significative tra le caratteristiche del rispondente.

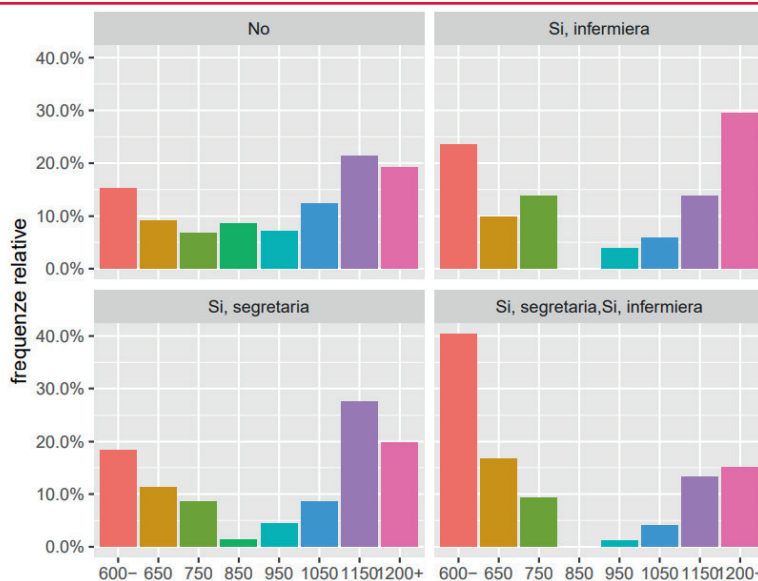
N. di assistiti e tipo di organizzazione

Il numero di assistiti è diverso per il Pediatra singolo, che presenta una distribuzione più uniforme



N. di assistiti e collaboratore

Il numero di assistiti è significativamente diverso quando sono presenti sia un'infermiera sia una segretaria. Negli altri tipi di collaboratori presenta la stessa distribuzione



Tipo di organizzazione e collaboratore

Il singolo più frequentemente non ha una segretaria/infermiera, mentre in gruppo si ha più frequentemente una segretaria o una segretaria/infermiera. In associazione o in rete si ha la segretaria o nessuno

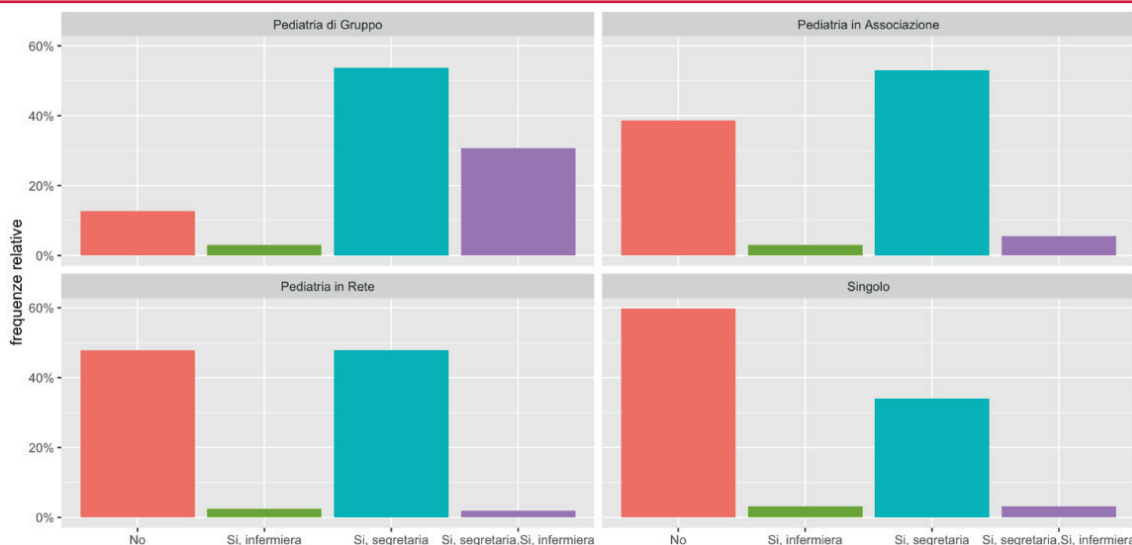


TABELLA VI.**Il ranking degli strumenti.**

	Utile o indispensabile	Possesso	Uso abituale (solo per chi lo possiede)	Interesse ad acquistarlo (solo per chi non lo possiede)	% di Pediatri che, non possedendo lo strumento, non intende acquistarlo
Strumenti per diagnosi e gestione di patologia acuta					
Streptococco	95,80%	96,30%	76,60%	32,80%	2,49%
Pulsossimetro	92,80%	94,90%	39,40%	42,00%	2,96%
Multistix urine	90,60%	89,60%	61,30%	53,60%	4,83%
SARS-CoV-2*	69,60%	55,90%	37,60%	22,10%	34,35%
Glucometro	64,40%	52,00%	22,00%	41,40%	28,13%
PCR	60,60%	19,00%	46,50%	47,50%	42,53%
Otoscopio pneumatico	53,10%	44,00%	55,00%	21,10%	44,18%
Skin prick	51,60%	25,50%	59,40%	28,10%	53,57%
Emocromo	46,30%	3,20%	64,30%	31,40%	66,40%
Uricult	48,50%	7,00%	46,30%	45,80%	50,41%
Dermatoscopio	42,80%	18,00%	34,60%	32,00%	55,76%
Spirometro	42,20%	22,30%	30,00%	24,70%	58,51%
Impedenzometro	33,40%	9,70%	53,60%	23,30%	69,26%
Elettrocardiografo	23,10%	4,80%	33,30%	12,50%	83,30%
IgE	21,30%	1,80%	34,40%	14,70%	83,76%
Microscopio	13,60%	3,60%	22,20%	7,30%	89,36%
Strumenti per lo screening (bilanci di salute)					
Tavola ottotopica	87,20%	90,40%	96,70%	42,50%	5,52%
Stereotest	87,90%	87,10%	97,60%	41,80%	7,51%
Oftalmoscopio	84,30%	82,70%	79,10%	35,90%	11,09%
Scoliometro	80,10%	81,40%	60,00%	30,60%	12,91%
Boel test	79,70%	81,40%	96,30%	28,40%	13,32%
Podoscopio	77,60%	62,20%	82,80%	41,70%	22,04%
Orchidometro	73,50%	86,20%	42,00%	37,60%	8,61%
Autovideorefrattometro	17,70%	2,70%	95,70%	12,70%	84,94%

* Il 27,1% lo utilizza in strutture messe a disposizione dall'Azienda Ospedaliera.

dosaggio delle Ige specifiche, microscopio e autovideorefrattometro. È possibile dedurre che molti fra i Pediatri rispondenti condividano la convinzione che questi strumenti afferiscano più alla medicina specialistica che alla medicina di base.

Come si osserva dai dati sopra riportati, fortunatamente, vi è un'elevata correlazione tra rilevanza e possesso di ciascun strumento. In altre parole, i Pediatri che hanno partecipato alla ricerca, tendenzialmente, dichiarano di riuscire a fruire degli stru-

TABELLA VII.

La relazione tra possesso e rilevanza di ciascun strumento per la diagnosi delle patologie acute e per lo screening.

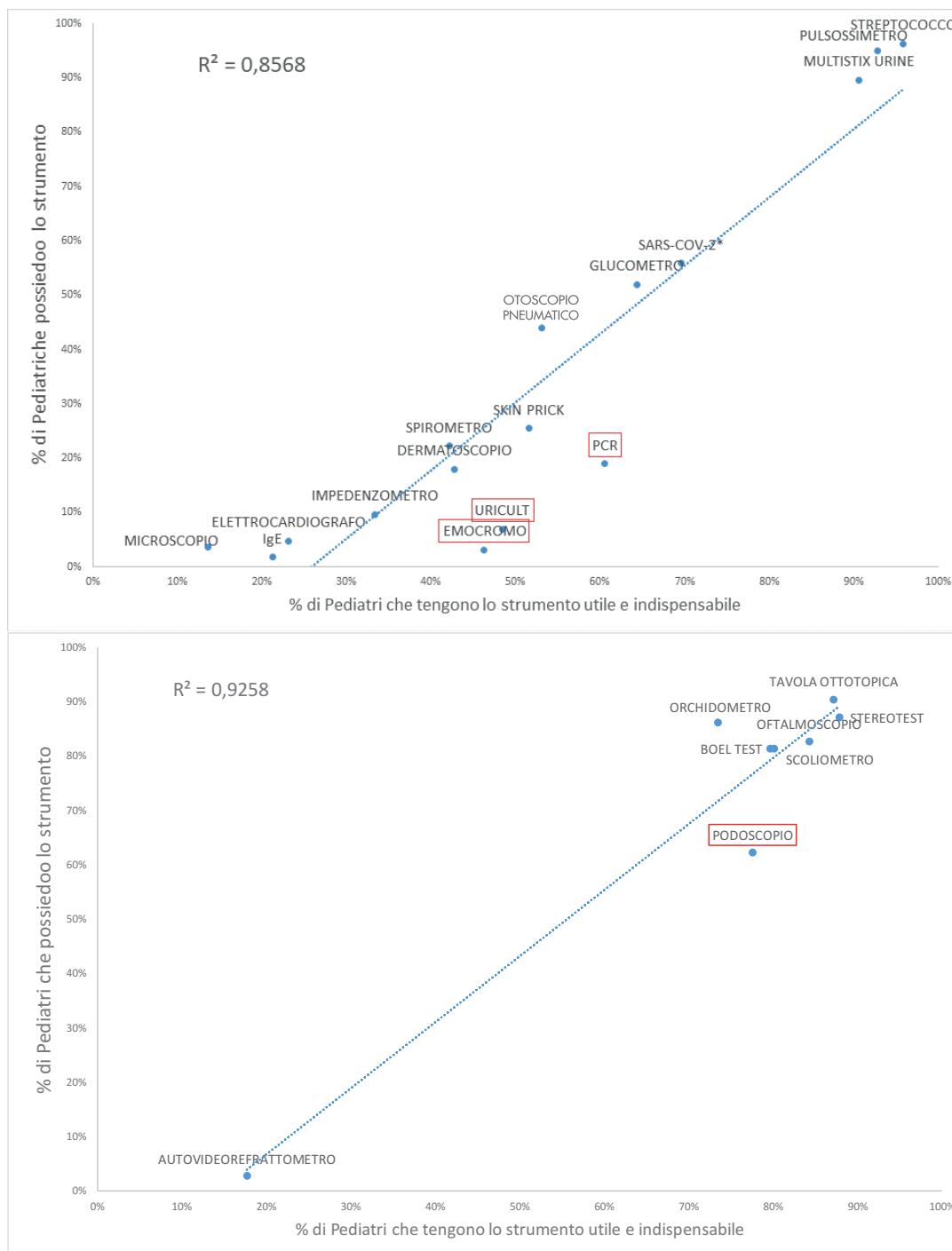
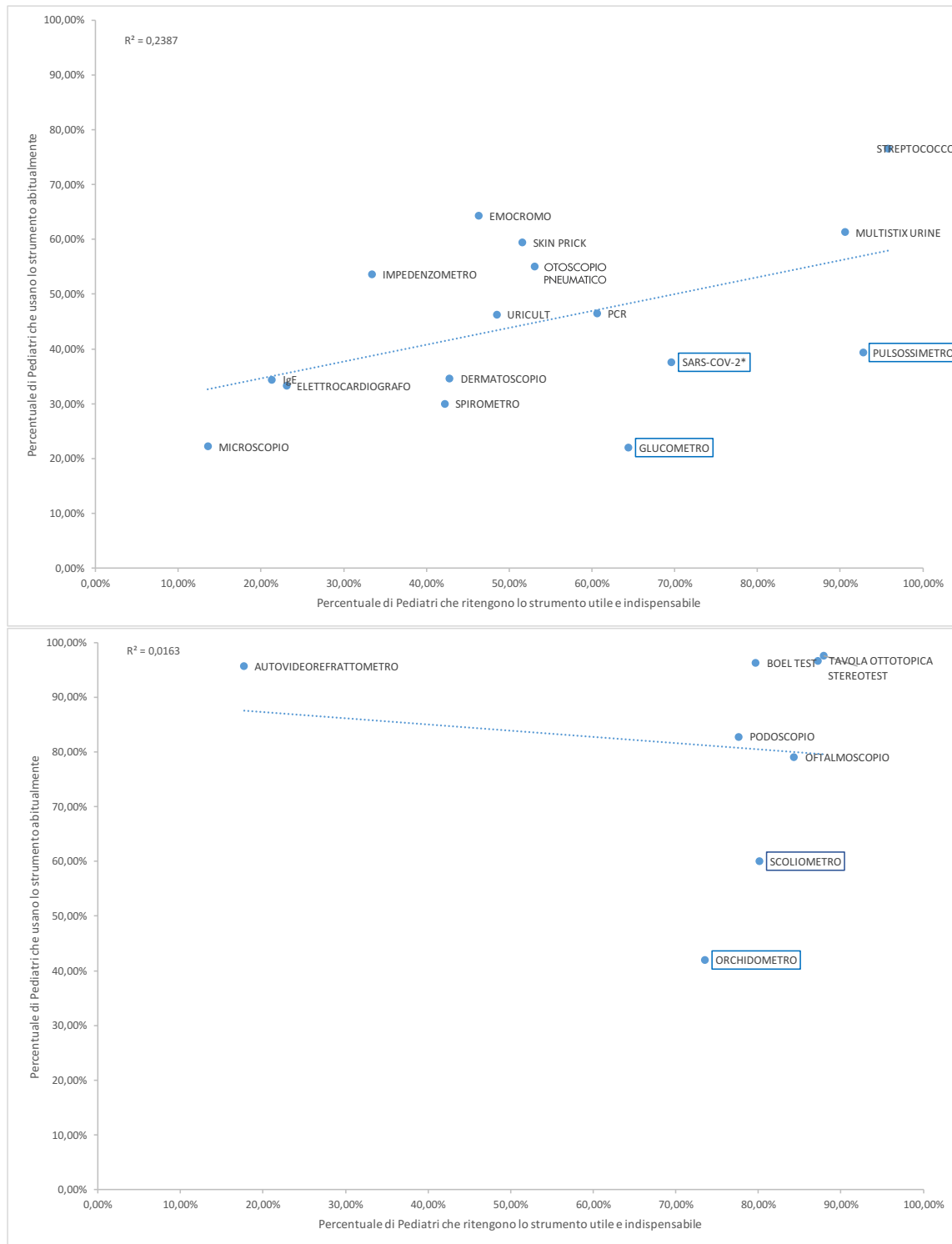


TABELLA VIII.

La relazione tra rilevanza e utilizzo di ciascun strumento per la diagnosi delle patologie acute e per lo screening.



menti che ritengono più utili per la diagnosi e anche per lo screening.

Per entrambe le tipologie di strumenti si rileva un'elevata correlazione fra le due misure a indicare che i Pediatri hanno a loro disposizione tutti gli strumenti che ritengono utili e indispensabili per la pratica del loro lavoro.

Tuttavia, anche questa regola non manca di eccezioni che sono evidenziate in rosso nei grafici della Tabella VII. Gli strumenti che si collocano sotto la diagonale sono quelli per cui esiste una certa quota di Pediatri che non dispone dello strumento nonostante lo ritenga utile e indispensabile. Fra gli strumenti utili alla diagnosi della patologia acuta si collocano in questa area critica l'analizzatore per i risultati dell'emocromo, i test rapidi di infezione delle vie urinarie (*uricult*) e l'analizzatore della proteina C reattiva (PCR). Fra gli strumenti utili allo screening, solo il podoscopio si colloca nell'area critica.

L'analisi prosegue andando a mettere in luce la relazione tra **rilevanza** e **frequenza di utilizzo**. L'analisi mira a identificare gli strumenti che sono ritenuti indispensabili nonostante la loro frequenza di utilizzo sia limitata. Qui si rileva una correlazione molto bassa: non sono gli strumenti utilizzati più spesso a essere ritenuti indispensabili. Ci sono strumenti che secondo i Pediatri è indispensabile avere in dotazione anche se vengono utilizzati solo saltuariamente. Fra gli strumenti per la diagnosi questo vale principalmente per il *pulsossimetro* e fra gli strumenti per lo screening questo vale principalmente per lo *scoliometro* (Tab. VIII).

Per ulteriori approfondimenti sulle relazioni che legano fra loro utilità, possesso, utilizzo e interesse all'acquisto degli strumenti per la diagnostica di 1° livello si riportano in allegato i grafici costruiti per ogni coppia di variabili (Allegato 1).

3. Le disuguaglianze nell'accesso alla strumentazione per la diagnostica di 1° livello

L'accesso agli strumenti per la diagnostica di 1° livello risulta molto eterogeneo. Le analisi condotte mettono in

evidenza la presenza di numerose differenze nei comportamenti dei Pediatri. Le caratteristiche anagrafiche e professionali del medico e, soprattutto, il contesto in cui lavora risultano condizionare la posizione del Pediatra rispetto all'utilizzo o meno degli strumenti per la diagnostica di 1° livello.

Nei grafici riportati nella Tabella IX vengono messe in evidenza tutte le differenze rilevate.

In relazione all'attività di screening, si osserva come la Regione risulti discriminante per tutti gli strumenti presi in considerazione a eccezione dell'*orchidometro*. In relazione alla diagnosi di patologie acute, si osserva come la Regione risulti discriminante per tutti gli strumenti presi in considerazione a eccezione dei test rapidi per le infezioni delle vie urinarie (*urincult*).

Nella lettura dei dati riportati nella Tabella X si raccomanda di tener presente che per alcune Regioni il dato deve essere interpretato con molta cautela perché si basa su un numero di questionari molto basso e, pertanto, poco idoneo a rappresentare l'intera realtà (Abruzzo, Basilicata, Molise, Valle d'Aosta – Tab. I).

L'età, il genere e l'anzianità di lavoro risultano influenzare quasi tutti gli strumenti per lo screening, a eccezione dell'*autovideorefrattometro* e dell'*oftalmoscopio*. Rispetto al genere, si evidenzia un maggior utilizzo da parte dei maschi e, rispetto all'anzianità, un maggior utilizzo da parte di chi ha una esperienza di più lunga durata. L'età, invece, influenza in modo diverso a seconda della tipologia di strumento. Per alcuni sono i medici più giovani a farne maggior uso (ad es. lo *sterotest di lang* o l'*orchidometro*) e per altri sono quelli più maturi (ad es. *podoscopio*, *tavola ottotipica*).

L'età, il genere e l'anzianità di lavoro risultano influenzare solo alcuni degli strumenti per la diagnosi delle patologie acute. La disponibilità in studio di strumenti come il *multistik urine*, il test per lo *streptococco*, l'*analizzatore PCR*, il test per il COVID non sembrano dipendere né dal genere, né dall'età e nemmeno dall'anzianità di servizio.

Infine, come era ragionevole attendersi, la disponibilità

TABELLA IX.
La disponibilità di strumenti per Regione.

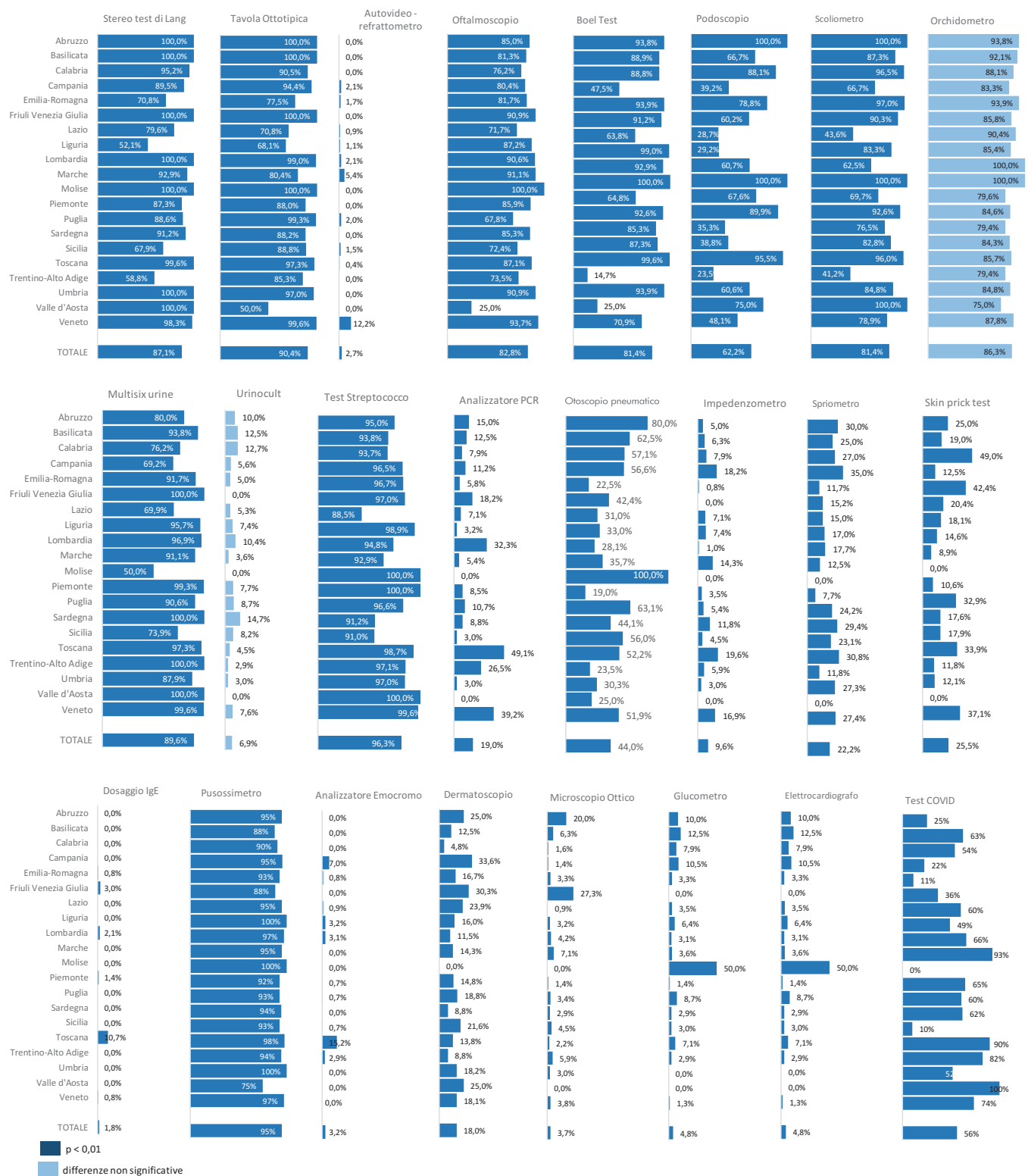


TABELLA X.

La disponibilità di strumenti per genere, età e anzianità del Pediatra.

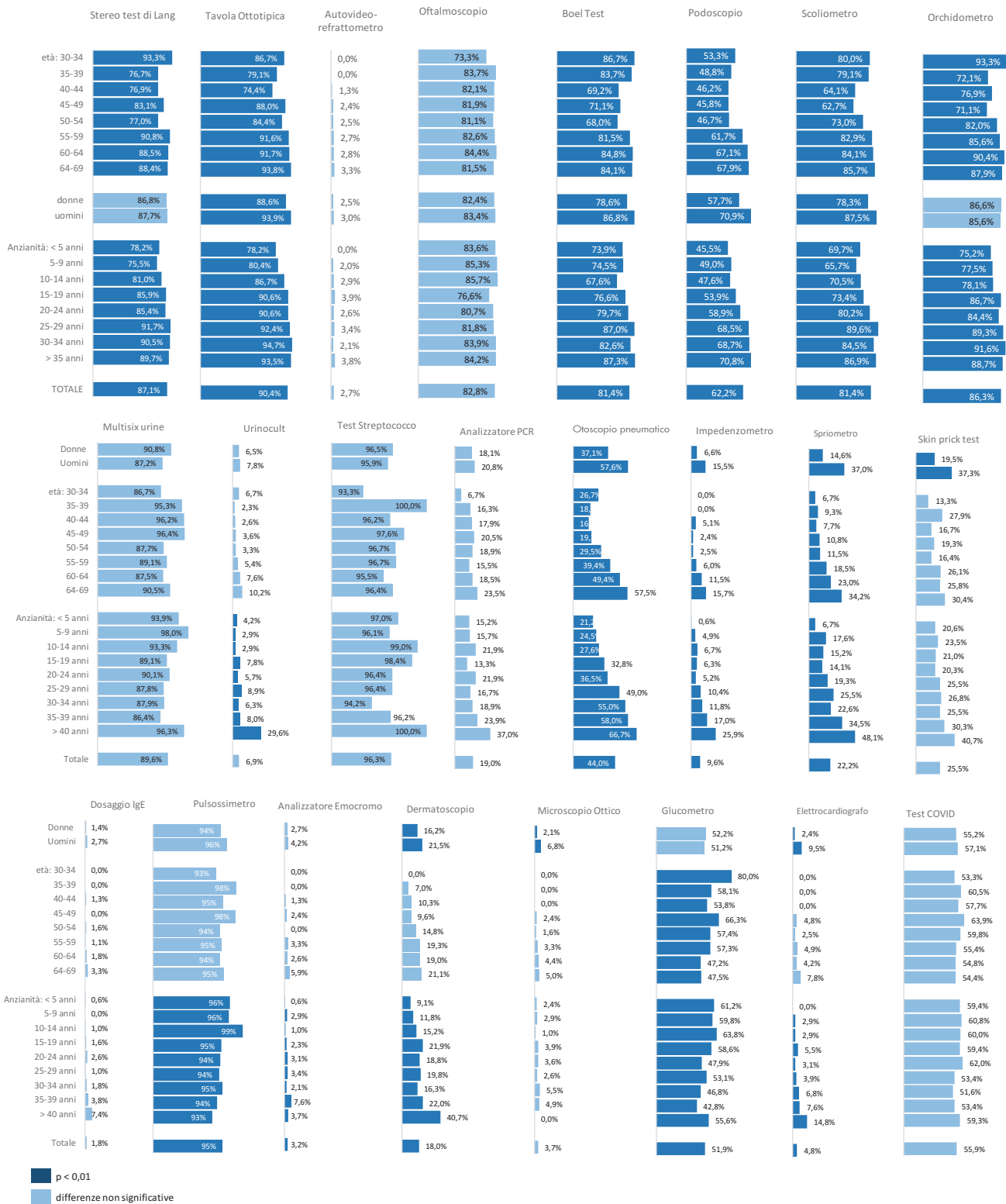


TABELLA XI.

La disponibilità di strumenti per numero di pazienti, tipo di organizzazione e presenza di un collaboratore.

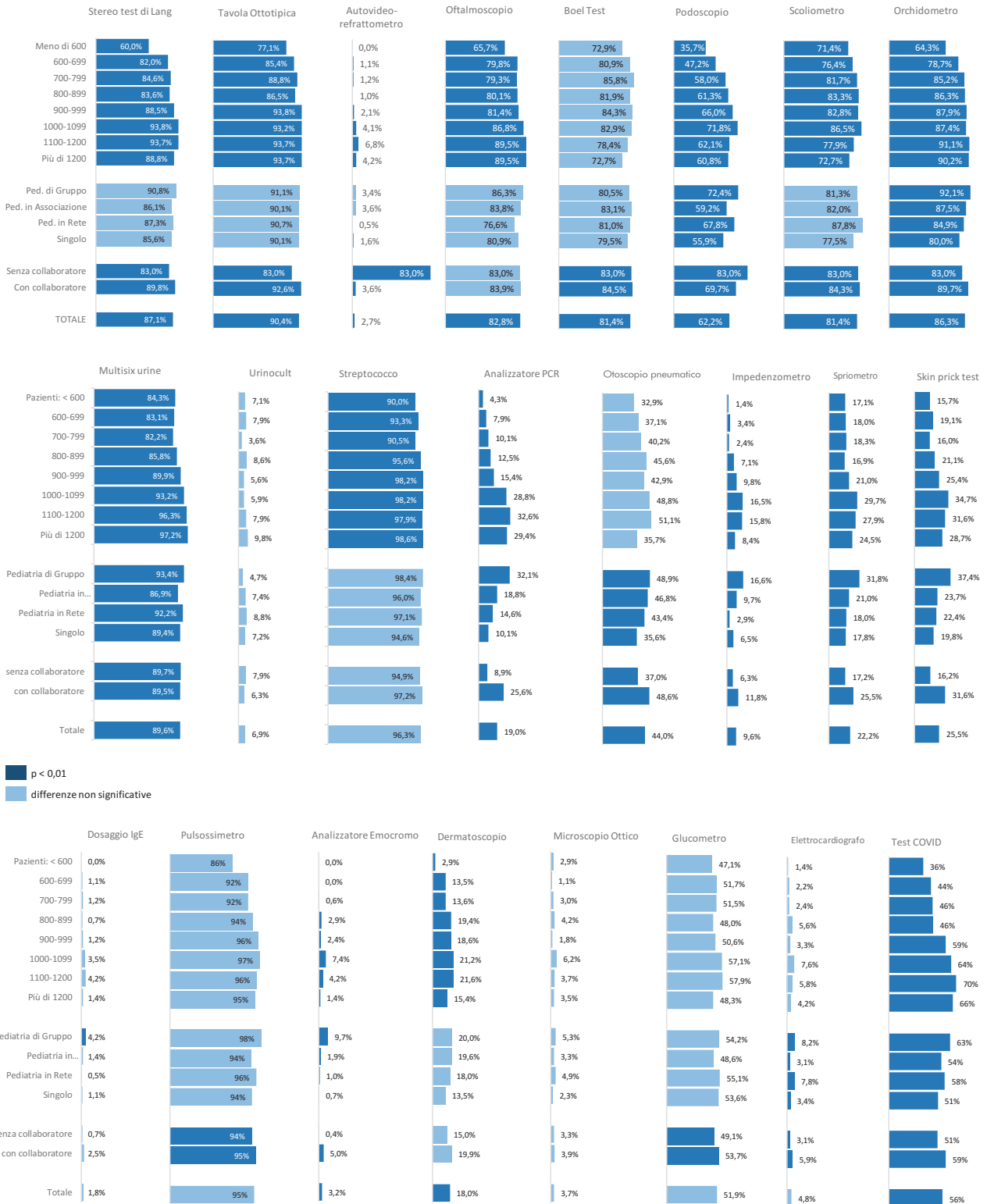


TABELLA XII.**I profili dei Pediatri per n. di strumenti che possiedono, n. di strumenti che intendono acquistare e n. di strumenti che ritengono indispensabili.**

Valore medio		N.	N. di strumenti posseduti	N. di strumenti interessati ad acquistare	N. di strumenti ritenuti Indispensabili
Tutti			10,3	3,4	3,8
Genere	Maschi	589	11,1	3,5	4,1
	Femmine	1149	9,8	3,4	3,6
Età	30-34	15	9,4	5,7	4,8
	35-39	42	9,1	5,4	4,3
	40-44	78	9,7	5,2	3,6
	45-49	83	8,3	4,3	3,5
	50-54	121	9,2	4,4	3,6
	55-59	366	10,2	3,8	3,8
	60-64	614	10,5	3,2	3,5
	65-69	419	11,0	2,5	4,1
Anni di esperienza	< 5	165	9,0	4,9	3,9
	5-9	100	9,4	4,7	3,6
	10-14	105	9,5	3,6	3,4
	15-19	127	9,8	3,9	3,6
	20-24	189	10,1	3,2	3,9
	25-29	384	10,6	3,7	3,6
	30-34	378	10,5	2,7	4,2
	35-39	263	11,0	2,7	3,6
	>39	27	12,3	2,5	4,9

in studio di alcuni strumenti sembra essere influenzata anche dalle "dimensioni" dello studio in cui il Pediatra lavora. Tendenzialmente la disponibilità degli strumenti tende a essere maggiore quando il numero di pazienti è più elevato. Minore disponibilità si osserva per soggetti che lavorano da soli e con numeri di pazienti più piccoli. Da sottolineare che queste considerazioni non valgono per tutti gli strumenti. Fra gli strumenti per lo screening la disponibilità del *Boel test* non risulta essere influenzata dalla dimensione dello studio. Fra gli strumenti per la diagnosi e il trattamento della patologia acuta non risultano influenzati dalle dimensioni dello studio la disponibilità di *urinocult*, *otoscopio*

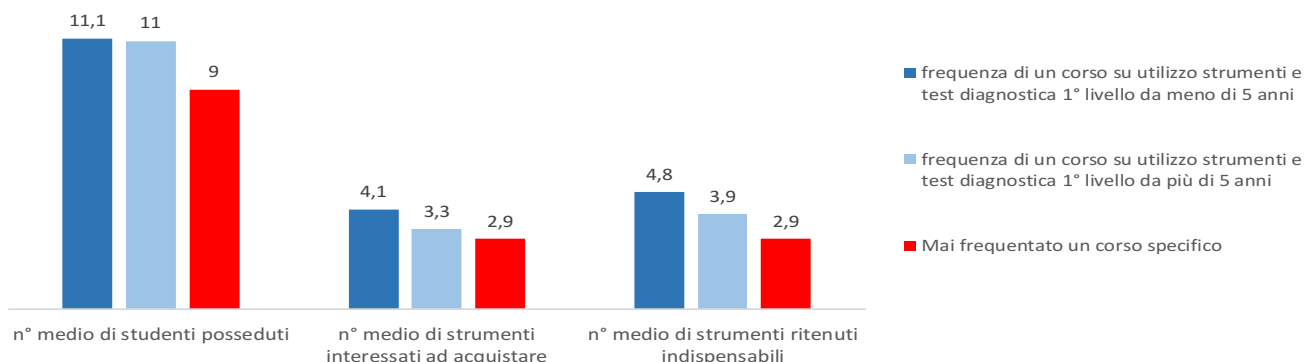
pneumatico, *dosaggio IgE*, *pulsossimetro*, *microscopio ottico* e *glucometro*.

Per approfondimenti sulle disuguaglianze che caratterizzano il grado di accesso dei Pediatri agli strumenti per la diagnostica di 1° livello si riportano in allegato (Allegato 3) i risultati delle analisi delle regressioni logistiche condotte sui dati raccolti per capire quali fattori determinano la probabilità di possedere o meno uno strumento. L'analisi di regressione logistica rappresenta un passo in avanti rispetto all'analisi bivariata riportata nel presente paragrafo perché riesce a descrivere la relazioni tra due variabili al netto dell'influenza delle altre presenti nel modello.

TABELLA XIII.

I profili dei Pediatri per n. di strumenti che possiedono, n. di strumenti che intendono acquistare e n. di strumenti che ritengono indispensabili.

Valore medio		N.	N. di strumenti posseduti	N. di strumenti interessati ad acquistare	N. di strumenti ritenuti indispensabili
Regione	Abruzzo	20	11,3	2,8	4,3
	Basilicata	16	11,4	3	5,3
	Calabria	63	10,2	4,5	4,2
	Campania	142	10,8	3,7	4,4
	Emilia Romagna	120	8	3,8	3,3
	Friuli Venezia Giulia	31	11,2	1,8	4,8
	Lazio	113	9,3	3,4	2,8
	Liguria	94	8,5	4,5	2,4
	Lombardia	96	10,3	2,6	3
	Marche	56	10,1	3,8	2,5
	Molise	2	11	4	5,5
	Piemonte	141	9,3	3,4	3,5
	Puglia	147	10,9	3,9	3,6
	Sardegna	34	10,3	2,9	3,9
	Sicilia	134	8,8	4,7	2,7
	Toscana	222	12,5	2,8	5,5
	Trentino Alto Adige	33	8,2	3	2,8
	Umbria	33	9,8	4,9	4,4
	Valle d'Aosta	4	8,8	4,8	3,8
Veneto	237	11,2	2,6	4,1	
N. di pazienti	<600	70	7,9	5,0	2,9
	600-699	89	9,1	4,4	3,1
	700-799	166	9,5	3,6	3,0
	800-899	407	9,8	3,4	3,5
	900-999	338	10,3	3,3	3,7
	1.000-1.099	338	11,3	3,4	4,7
	1.100-1.199	190	11,2	3,1	4,0
	1200+	140	10,1	2,9	3,9
Organizzazione	Pediatria di gruppo	378	11,3	3,6	4,5
	Pediatria in associazione	715	10,2	3,6	3,6
	Pediatria in rete	829	10,2	3,5	3,6
	Singolo	173	9,6	3,2	3,5
Collaboratore	Infermiera e segretaria	51	13,0	3,6	5,6
	Infermiera	829	10,9	3,5	5,1
	Segretaria	173	10,4	3,3	3,7
	No	658	9,4	2,7	3,3
Frequenza di un corso di formazione	Sì, ultimi 5 anni	441	11,1	4,1	4,8
	Sì, più di 5 anni fa	675	11,0	3,3	3,9
	No	622	9,0	2,9	2,9
Giudizio su strumenti per diagnostica 1° livello	Indispensabile	763	11,4	4,1	5,9
	Utile	891	9,5	3,1	2,1
	Opzionale	66	7,2	1,4	1,2
	Inutile	4	6,0	2,5	0,2

TABELLA XIV.**N. medio di strumenti posseduti, interessati ad acquistare e ritenuti indispensabili per grado di aggiornamento dei Pediatri rispondenti.**

4. I Pediatri più inclini all'utilizzo degli strumenti e dei test per la diagnosi di 1° livello

I risultati riportati nella Tabella XI evidenziano la presenza di disuguaglianze nell'accesso agli strumenti per la diagnostica di 1° livello. I fattori che hanno determinato tali disuguaglianze sembrano variare in base alla specifica tipologia di strumento al quale si riferiscono. Fortunatamente, i fattori culturali sembrano prevalere sui fattori economici perché la disponibilità o meno degli strumenti non sembra essere determinata dal costo degli stessi. Tra i fattori culturali, per alcuni strumenti prevalgono quelli propri del singolo Pediatra (età, genere, anzianità) e per altri prevalgono quelli propri dell'ambiente in cui il professionista lavora (regione, organizzazione dell'ambulatorio, ecc.).

Tali risultati sono confermati anche dalle analisi riportate nelle Tabelle XII e XIII che mettono in evidenza le caratteristiche dei Pediatri più favorevoli e più inclini a dotarsi dell'attrezzatura di supporto alla diagnosi di 1° livello.

Anche in questo caso i risultati della analisi condotte sembrano confermare la presenza di differenze culturali che influenzano in modo significativo il comportamento del Pediatra di fronte alla diagnostica di 1° livello. Questo risultato diventa evidente se si confrontano le risposte fornite da chi ha frequentato o meno un corso specificatamente dedicato all'utilizzo degli strumenti e

all'interpretazione dei risultati dei test. Come mostrato nelle Tabelle XIII e XIV, infatti, i Pediatri più aggiornati sono anche quelli più inclini a dotarsi dell'attrezzatura disponibile nel mercato.

L'analisi prosegue con la descrizione delle caratteristiche del Pediatra che ritiene l'attrezzatura di 1° livello indispensabile. Nella Tabella XV sono riportati gli indici di concentrazione. Un indice superiore a 100 indica che nel gruppo di coloro che giudicano la diagnostica di 1° livello indispensabile, c'è una presenza maggiore di Pediatri con quella caratteristica rispetto al complesso dei rispondenti. In corsivo i valori più alti dell'indice di concentrazione per ciascuna variabile. Per una corretta lettura delle informazioni sotto riportate si raccomanda ancora di tener conto che per alcune Regioni i risultati non sono affidabili perché si basano su un numero di rispondenti troppo basso (ad es. Molise – Tab. II).

Come si legge nei dati sopra riportati, il Pediatra che giudica l'attrezzatura per la diagnostica di 1° livello indispensabile è maschio, ha un'età inferiore a 34 anni e un'anzianità di lavoro di meno di 5 anni, ha un numero di pazienti compreso tra 1.000 e 1.199, è organizzato in Pediatria di gruppo, con infermiera e segretaria, ha frequentato un corso di formazione negli ultimi 5 anni ed è interessato a frequentarne, se non ha già collaboratori, è intenzionato ad acquisirli.

TABELLA XV.**Il profilo del Pediatra che giudica la diagnostica di 1° livello come indispensabile.**

	Modalità	Campione %	Valutazione indispensabile %	Indice di concentrazione*
Genere	Femmina	66,1	60,6	91,68
	Maschio	33,3	39,4	118,32
Età	30-34	0,9	1,3	150,63
	35-39	2,4	3,1	128,28
	40-44	4,5	5,5	122,55
	45-49	4,8	5,2	108,89
	50-54	7,0	6,3	90,49
	55-59	21,1	21,4	101,62
	60-64	35,3	33,6	95,11
	65-69	24,1	23,6	97,89
Anzianità	<5	9,5	11,1	116,8
	5-9	5,8	6,2	106,9
	10-14	6,0	5,9	98,3
	15-19	7,3	6,9	94,5
	20-24	10,9	10,1	92,7
	25-29	22,1	21,5	97,3
	30-34	21,7	21,4	98,6
	35-39	15,1	15,1	100
	> 39	1,6	1,8	112,5
Regione	Abruzzo	1,2	1,0	86,90
	Basilicata	0,9	0,9	97,76
	Calabria	3,6	4,5	124,14
	Campania	8,2	9,8	119,95
	Emilia Romagna	6,9	5,1	73,87
	Friuli Venezia Giulia	1,8	1,8	100,92
	Lazio	6,5	4,3	66,14
	Liguria	5,4	5,5	101,69
	Lombardia	5,5	4,2	76,04
	Marche	3,2	2,8	86,90
	Molise	0,1	0,3	260,70
	Piemonte	8,1	7,2	88,75
	Puglia	8,5	8,1	95,77
	Sardegna	2,0	2,4	122,68
	Sicilia	7,7	4,7	60,96
	Toscana	12,8	17,7	138,57
	Trentino Alto Adige	1,9	1,4	73,73
	Umbria	1,9	1,6	84,27
Valle d'Aosta	0,2	0,3	130,35	
Veneto	13,6	16,4	120,27	

(continua)

TABELLA XV (segue).**Il profilo del Pediatra che giudica la diagnostica di 1° livello come indispensabile.**

	Modalità	Campione %	Valutazione indispensabile %	Indice di concentrazione*
N. assistiti	-600	4,0	3,3	82,50
	600-699	5,1	4,7	92,16
	700-799	9,6	7,3	76,04
	800-899	23,4	19,0	81,20
	900-999	19,4	20,7	106,70
	1000-1099	19,4	22,7	117,01
	1100-1199	10,9	12,8	117,43
	1200+	8,1	9,4	116,05
Organizzazione	Pediatria di gruppo	21,7	25,8	118,63
	Pediatria in associazione	41,1	39,8	96,74
	Pediatria in rete	11,7	11,4	97,60
	Singolo	25,4	22,9	90,05
	No	39,4	33,6	85,25
Presenza collaboratore	Infermiera	2,9	3,8	129,50
	Segretaria	47,7	48	100,63
	Infermiera e segretaria	10,0	14,7	147,68
	No-intenzione	23,9	16,9	70,61
	Infermiera-intenzione	5,9	5,6	95,42
	Segretaria-intenzione	6,8	7,2	106,05
	Infermiera e segretaria-intenzione	2,6	3,7	142,31
Frequenza corso di formazione	No	35,8	29,1	81,31
	Sì, ultimi 5 anni	25,4	30,9	121,78
	Sì, più di 5 anni fa	38,8	40	102,99
Interesse a frequentare un corso di formazione	No	12,1	8,3	68,60
	Sì	87,9	91,7	104,32

* Il valore molto elevato ha poca rilevanza a causa dell'esiguità del campione dei rispondenti.

Per completare l'analisi dei profili dei Pediatri più inclini all'utilizzo della diagnostica di 1° livello si riporta in allegato i risultati dell'analisi dei cluster (Allegato 2).

5. Alcune considerazioni finali

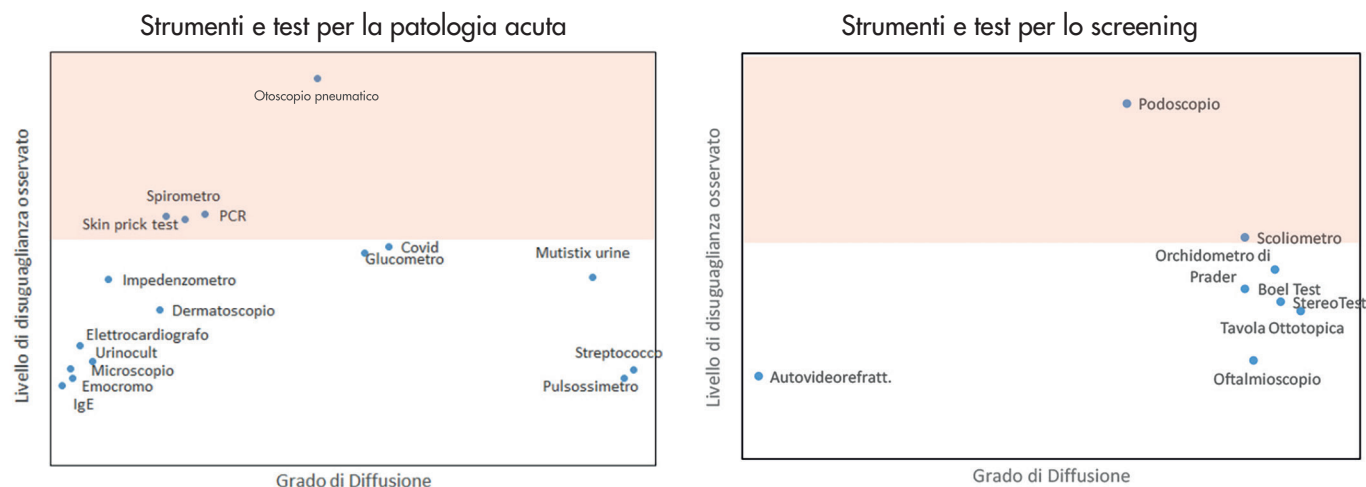
L'interesse dei Pediatri per le apparecchiature diagnostiche di 1° livello risulta molto elevato, come viene messo in evidenza dalla partecipazione alla ricerca *Self-Help* promossa da FIMP nel febbraio 2021. Tale

evidenza viene confermata anche dalle risposte alla domanda finale del questionario mirata a rilevare quanti fossero interessati a frequentare un corso pratico per imparare o aggiornare l'utilizzo della diagnostica di 1° livello (*Self-Help*) nello studio del Pediatra di famiglia. La quasi totalità dei rispondenti dichiara di essere interessato (89,7%).

Oggi l'accesso alla strumentazione e alle apparecchiature risulta molto eterogeneo. Si osservano molte diffe-

TABELLA XVI.

Gli strumenti e le attrezzature per la diagnostica di 1° livello per grado di diffusione (% di Pediatri che dichiarano di disporre) e per livello di disuguaglianza osservato (differenze tra le percentuali calcolate per tipologia di rispondente, vedi paragrafo 3).



renze, soprattutto in riferimento ad alcune tipologie di strumenti e all'appartenenza regionale.

Fra gli strumenti e le attrezzature per la diagnosi della patologia acuta le disuguaglianze più rilevanti tra gruppi di rispondenti si osservano in relazione alla disponibilità di *otoscopio pneumatico*, *spirometro*, *skin prick test* e *PCR*. La percentuale di Pediatri che dichiarano di disporre dell'otoscopio pneumatico è pari al 44% se si considera tutto il gruppo di rispondenti, ma la stessa percentuale supera il 60% o risulta inferiore al 20% se si restringe l'analisi solo ad alcune tipologie di Pediatri (vedi paragrafo 3).

Fra gli strumenti e le attrezzature per lo screening le disuguaglianze più rilevanti tra gruppi di rispondenti si osservano in relazione alla disponibilità del *podoscopio*, *dello scoliometro* e *dell'orchidometro di Prader*. La percentuale di Pediatri che dichiarano di disporre del *podoscopio* è pari al 62% se si considera tutto il gruppo di rispondenti, ma la stessa per-

centuale supera il 60% o risulta inferiore al 20% se si restringe l'analisi solo ad alcune tipologie di Pediatri (vedi paragrafo 3). È interessante sottolineare che in relazione alla diagnosi e gestione della patologia acuta, gli strumenti che si collocano nell'area critica (elevate disuguaglianze) sono quelli caratterizzati da un livello di diffusione medio basso (% di Pediatri che ne dispongono inferiori al 50%).

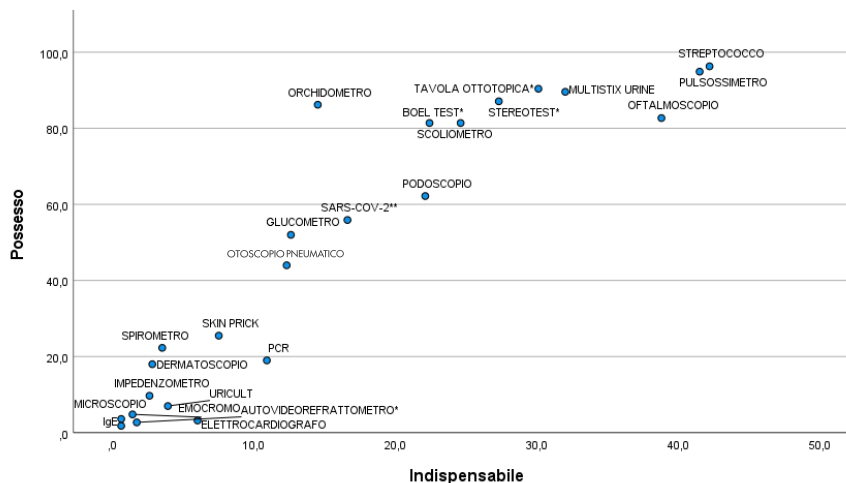
L'eterogeneità osservata nell'accesso alla strumentazione e all'attrezzatura sembra essere almeno in parte spiegata da fattori di origine culturale che cambiano in base all'oggetto preso in considerazione.

Per alcuni strumenti prevalgono i fattori culturali propri del singolo Pediatra (età, genere, anzianità) e per altri prevalgono quelli propri dell'ambiente in cui il professionista lavora (Regione, organizzazione e dimensioni dell'ambulatorio, presenza o meno di un collaboratore). Da sottolineare il ruolo trasversale della Regione che risulta discriminante nell'accesso a quasi tutti gli strumenti presi in considerazione (Allegato 3).

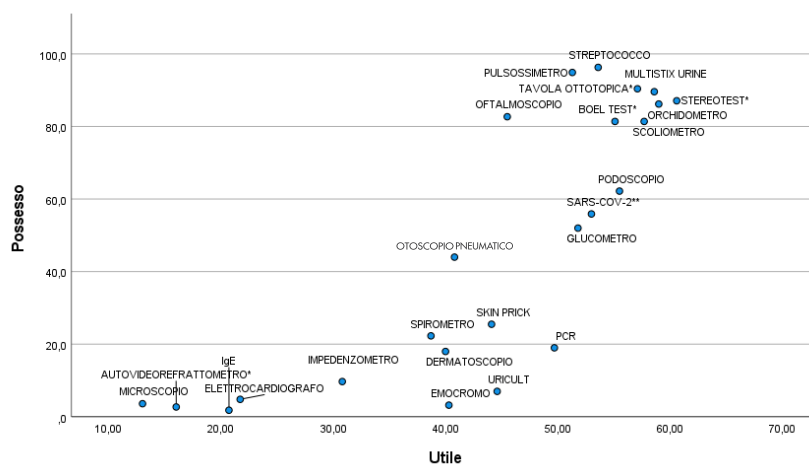
ALLEGATO 1.

Le relazioni fra utilità, utilizzo, possesso e interesse all'acquisto degli strumenti per la diagnostica di 1° livello.

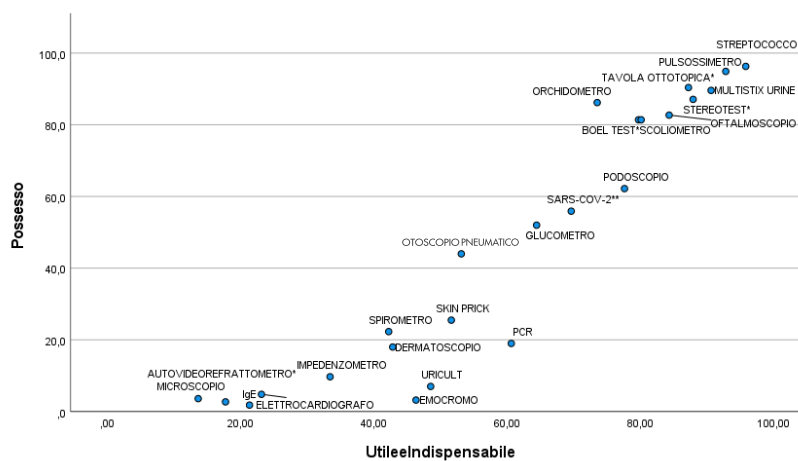
Il grafico riporta sull'asse verticale la percentuale di Pediatri che possiedono ciascuno strumento; sull'asse orizzontale la percentuale di coloro che lo valutano indispensabile. C'è una discreta coerenza complessiva ($p = 0,44$)



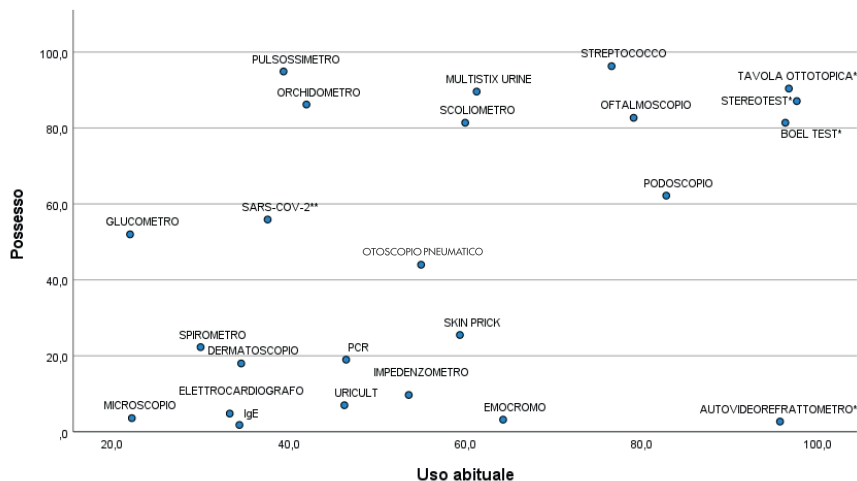
Il grafico riporta sull'asse verticale la percentuale di Pediatri che possiedono ciascuno strumento; sull'asse orizzontale la percentuale di coloro che lo valutano utile. C'è una buona coerenza complessiva ($p = 0,81$)



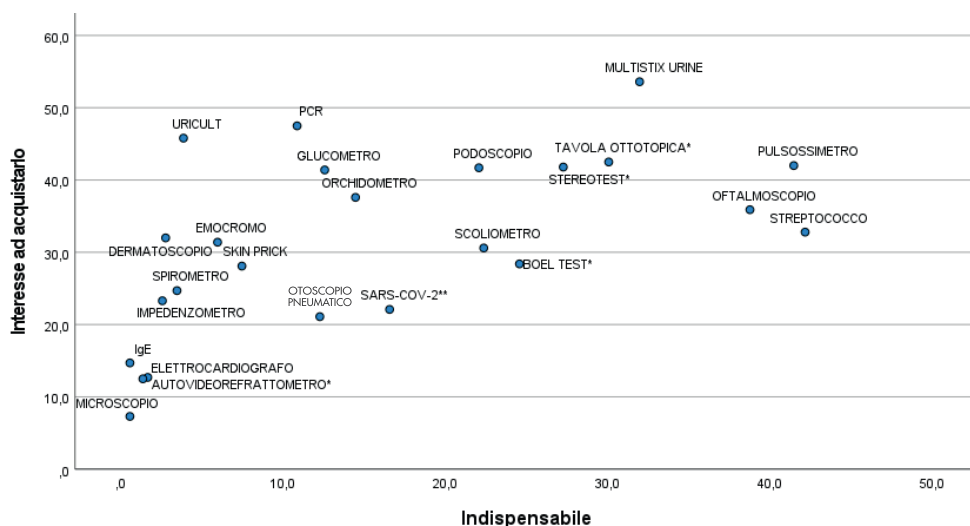
Il grafico riporta sull'asse verticale la percentuale di Pediatri che possiedono ciascuno strumento; sull'asse orizzontale la percentuale di coloro che lo valutano utile o indispensabile. C'è una ottima coerenza complessiva ($p = 0,94$)



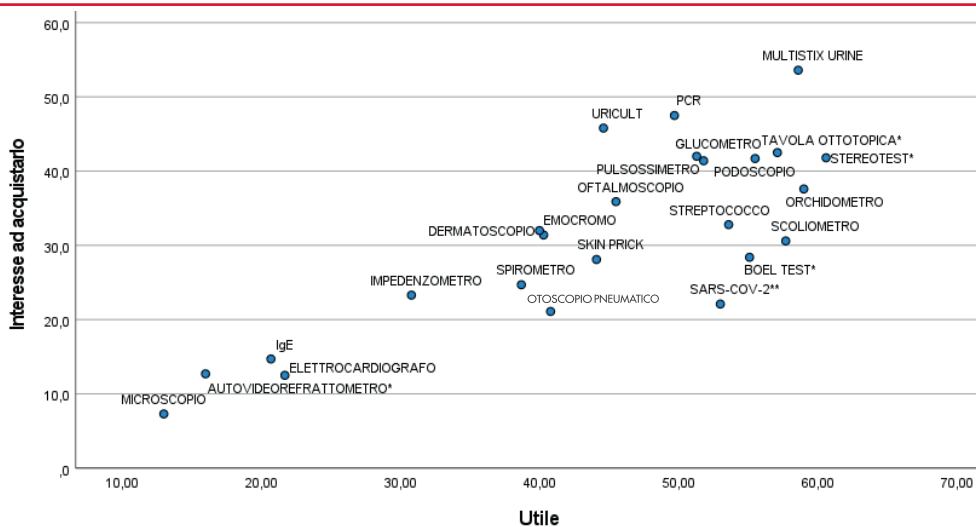
Il grafico riporta sull'asse verticale la percentuale di Pediatri che possiedono lo strumento; sull'asse orizzontale la percentuale di coloro che possedendolo lo utilizzano abitualmente. C'è una discreta coerenza complessiva ($p = 0,43$)



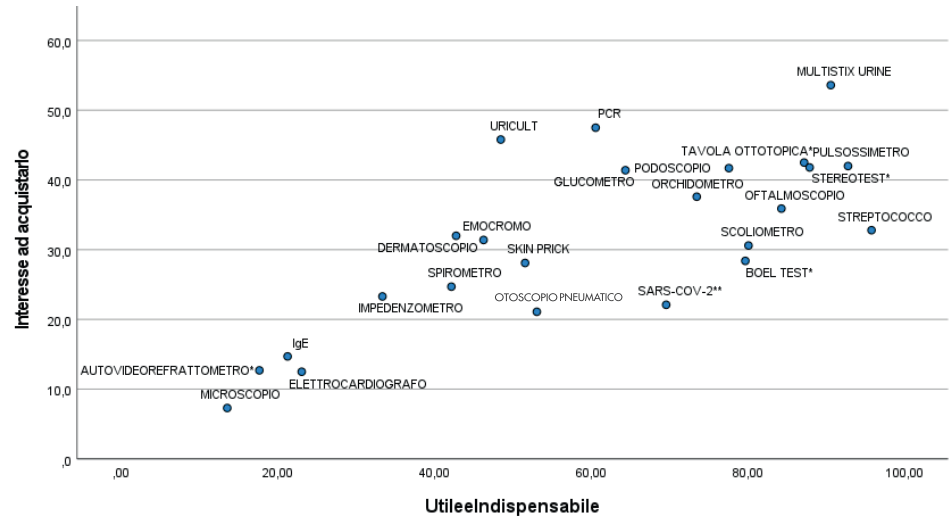
Il grafico riporta sull'asse verticale la percentuale di Pediatri che, non possedendo lo strumento, intendono acquistarlo; sull'asse orizzontale la percentuale di coloro che lo valutano indispensabile. C'è una discreta coerenza complessiva ($p = 0,56$) a parte per qualche strumento (ad es. test per streptococco, oftalmoscopio e pulsossimetro)



Il grafico riporta sull'asse verticale la percentuale di Pediatri che, non possedendo lo strumento, intendono acquistarlo; sull'asse orizzontale la percentuale di coloro che lo valutano utile. C'è una buona coerenza complessiva ($p = 0,81$)



Il grafico riporta sull'asse verticale la percentuale di Pediatri che, non possedendo lo strumento, intendono acquistarlo; sull'asse orizzontale la percentuale di coloro che lo valutano utile o indispensabile. C'è una buona coerenza complessiva ($p = 0,75$)



ALLEGATO 2.**Profili dei Pediatri più inclini a dotarsi degli strumenti per la diagnostica di 1° livello – Analisi dei cluster.**

Cluster dei Pediatri con riferimento agli strumenti posseduti

I cluster sono stati formati mediante analisi a classi latenti. Gli indicatori sono le variabili che definiscono il possesso dei 24 strumenti diagnostici, le caratteristiche dei Pediatri sono state inserite come covariate attive (ovvero come descrittori dei gruppi). Il numero ottimo di cluster è stato determinato mediante l'indice BIC. Il criterio con cui sono individuati questi gruppi è quello di mettere insieme medici con un profilo simile per quel che riguarda gli strumenti posseduti; viceversa, medici con profili diversi appartengono a cluster diversi (massima omogeneità all'interno del gruppo e massima eterogeneità tra i gruppi). L'assegnazione dei Pediatri ai cluster avviene su base probabilistica (ovvero il Pediatra viene assegnato al cluster per il quale presenta la probabilità più alta di appartenervi)

Cluster 1.

Il 19,5% degli intervistati possiede il maggior numero di strumenti, in media 14,4, ed è interessato a tutti gli strumenti.

Cluster 2

Il 28,3% degli intervistati possiede in media 11,2 strumenti, in particolare: *multistix, test rapidi urine e streptococco, otoscopio pneumatico, skin prick test, dermatoscopio, microscopio, glucometro, stereotest, tavola ottotipica, oftalmoscopio, Boel test, podoscopio, scoliometro, orchidometro.*

Cluster 3

Il 27,2% degli intervistati possiede in media 9,6 strumenti, in particolare: *multistix, test rapido streptococco, pulsossimetro, stereotest, tavola ottotipica, oftalmoscopio, test per SARS-CoV-2.*

Cluster 4

Il 25,1% degli intervistati possiede pochi strumenti diagnostici, in media 6,7, e non è interessato ad alcuno specifico strumento.

	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4
Dimensione %	19,5	28,3	27,9	25,1
Sesso	Maschio	Maschio	Femmina	Femmina
Età	60+	55+	-59	25-49
Anzianità di lavoro	25+	-19	25-39	-24
# pazienti	1.000+	700-1.000	900+	-900
Regione	Campania, Toscana, Veneto	Basilicata, Calabria, Molise, Puglia, Sicilia	Marche, Sardegna, Umbria, Friuli Venezia Giulia, Lombardia, Piemonte, Veneto	Emilia Romagna, Lazio, Liguria, Sicilia, Trentino Alto Adige
Tipologia studio	Gruppo	Associazione e rete	Studio singolo	Gruppo
Collaboratori	Infermiera e segretaria	1	No	No
Collaboratori interesse	Sì	Sì	No	No
Corsi	Sì	Ultimi 5 anni	Prima di 5 anni fa	No
Corsi interesse		No	No	No
Giudizio complessivo	Indispensabile	Utile	Utile od opzionale	Opzionale
# strumenti	14,4	11,2	9,6	6,7
# strumenti x bilancio di salute	6,7	5,7	6,6	4,0

Cluster dei Pediatri con riferimento agli strumenti che intendono acquistare

I cluster sono stati formati mediante analisi a classi latenti. Gli indicatori sono le variabili che definiscono l'intenzione di acquisto dei 24 strumenti diagnostici, le caratteristiche dei Pediatri sono state inserite come covariate attive (ovvero come descrittori dei gruppi). Il numero ottimo di cluster è stato determinato mediante l'indice BIC. Il criterio con cui sono individuati questi gruppi è quello di mettere insieme medici con un profilo simile per quel che riguarda gli strumenti che intendono acquistare; viceversa, medici con profili diversi appartengono a cluster diversi (massima omogeneità all'interno del gruppo e massima eterogeneità tra i gruppi). L'assegnazione dei Pediatri ai cluster avviene su base probabilistica (ovvero il Pediatra viene assegnato al cluster per il quale presenta la probabilità più alta di appartenervi).

Cluster 1

Il 17,4% degli intervistati è interessato ad acquistare in media 8,6 strumenti; ha interesse ad acquisire in generale quegli strumenti che non possiede.

Cluster 2

Il 30,3% degli intervistati è interessato ad acquistare in media 4,3 strumenti, in particolare: *multistix, test rapido urine e streptococco, PCR, otoscopia pneumatica, spirometro, skin prick test, pulsossimetro, dermatoscopio, glucometro, stereotest, tavola ottotipica, Boel test, oftalmoscopia, podometro, scoliometro, orchimetro, test per SARS-CoV-2.*

Cluster 3

Il 23,6% degli intervistati è interessato ad acquistare in media 2,3 strumenti, in particolare: *il test rapido delle urine e dell'emocromo.*

Cluster 4

Il 28,8% degli intervistati è interessato ad acquistare in media 0,4 strumenti, nessuno in particolare.

	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4
Dimensione %	17,4	30,3	23,6	28,8
Sesso	Maschio	Femmina	Maschio	Femmina
Età	<39	35-59	60+	60+
Anzianità di lavoro	<14	<19	20-39	20+
# pazienti	900+	<1.000	1.000+	700-1.000
Regione	Basilicata, Calabria, Molise, Sicilia, Umbria	Lazio, Marche, Emilia Romagna, Liguria, Lombardia, Piemonte, Valle d'Aosta	Campania, Puglia, Toscana, Veneto	Abruzzo, Friuli Venezia Giulia, Sardegna, Trentino Alto Adige
Tipologia studio	Rete o singoli	Singolo	Gruppo	Associazione
Collaboratori	Segretaria	No	2	No
Collaboratori interesse	Sì	Sì		No
Corsi	Ultimi 5 anni	No	Sì	Prima di 5 anni fa
Corsi interesse	Sì	Sì	Sì	No
Giudizio complessivo	Indispensabile	Utile	Indispensabile	Utile o opzionale
# strumenti acquisto	8,6	4,3	2,3	0,4

ALLEGATO 3.

Le caratteristiche del rispondente che influenzano la probabilità di possedere lo strumento – Analisi di regressione logistica (da quali caratteristiche dipende la probabilità di possedere uno strumento?).

Gli strumenti per lo screening					
Tavola ottotopica	regione	età	sex		
Stereotest	regione	# pazienti	collaboratori		
Boel test	regione	sex	collaboratori		
Scoliometro	regione	sex	organizzazione / tipo di studio		
Podoscopio	regione	sex	# pazienti	collaboratori	organizzazione / tipo di studio
Orchidometro	regione	età	sex	# pazienti	collaboratori
Autovideorefrattometro	regione	collaboratori			
Ofalmoscopio	regione	collaboratori			
Gli strumenti per patologia acuta					
Streptococco	regione	# pazienti	collaboratori		
Multistix urine	regione	collaboratori			
Glucometro	regione	età	collaboratori		
Otoscopio pneumatico	regione	età	sex	collaboratori	
PCR	regione	# pazienti	collaboratori	organizzazione / tipo di studio	
Skin prick	regione	sex	collaboratori	organizzazione / tipo di studio	
Uricult	età	collaboratori			
Spirometro	regione	età	sex	collaboratori	organizzazione / tipo di studio
Dermatoscopio	regione	# pazienti			
Elettrocardiografo	regione	sex	collaboratori	organizzazione / tipo di studio	
Microscopio	regione	sex	# pazienti		

Il modello di regressione logistica non è stimabile per tutti gli strumenti diagnostici.