

# Progettare la valutazione: Percorso formativo basato su case studies II

## Valutazione di efficacia del Progetto CoNSENSo

**CO**mmunity **N**urse **S**upporting **E**lderly i**N** a  
changing **SO**ciet

Alessandro Migliardi, Tania Landriscina

*Grugliasco, 5 dicembre 2018*

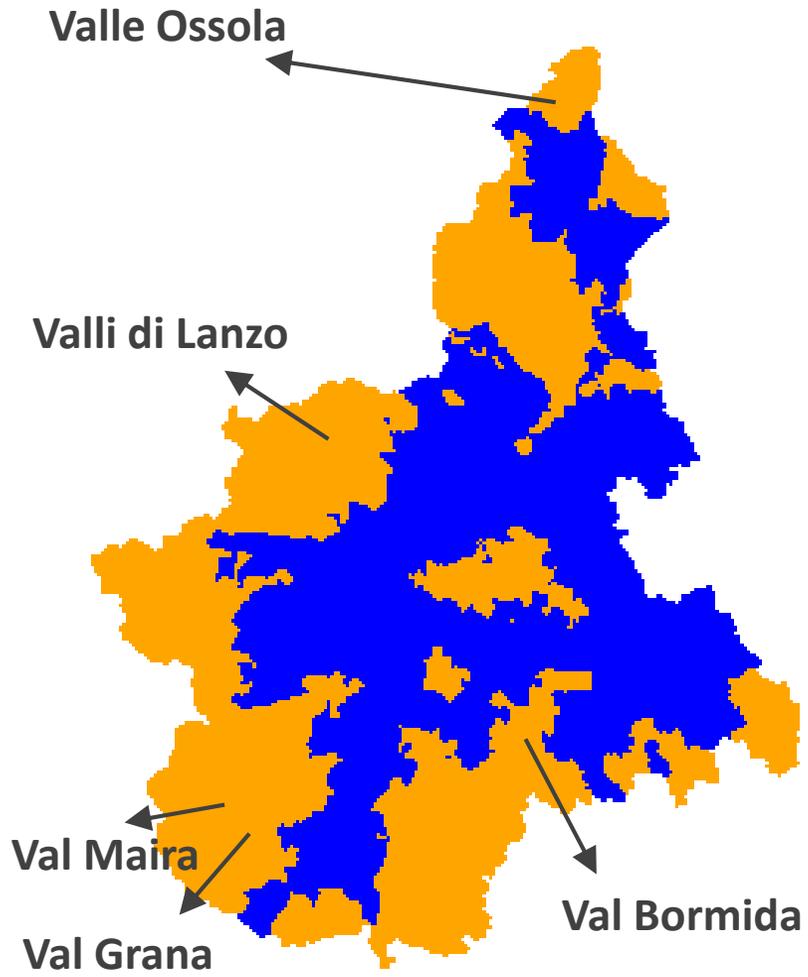
# Contesto di sperimentazione

- Il progetto CoNSENSo nasce nell'ambito delle Aree Interne (AI), una parte ampia del Paese, circa tre quinti del territorio e poco meno di un quarto della popolazione, distante da grandi centri di agglomerazione e di servizi essenziali con traiettorie di sviluppo fortemente instabili e caratterizzate da forte caduta demografica.
- Le AI vengono identificate attraverso la distanza misurata in tempi di percorrenza dai centri, definiti per:
  - presenza di ospedali almeno sede di DEA di I livello,
  - plessi scolastici con offerta educativa di II grado
  - stazioni ferroviarie almeno di tipo SILVER

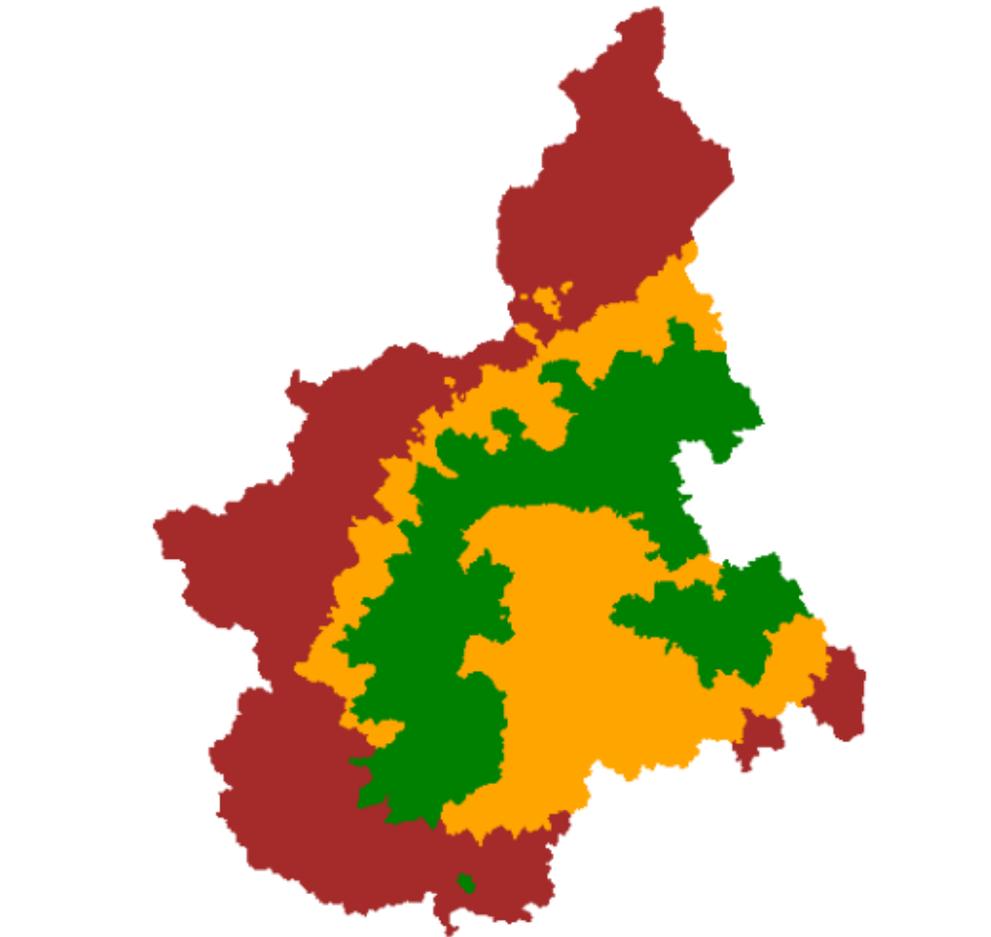
## Contesto di sperimentazione (2)

- La Strategia Nazionale per le Aree Interne (SNAI) si propone di contribuire al rilancio economico e sociale di queste aree, attraverso la programmazione di interventi di policy a valere sui Fondi strutturali europei.
- Ad oggi le aree-progetto selezionate sono 72, di cui 30 con risorse assegnate.
- Tra queste sono incluse 5 aree selezionate dalla Regione Piemonte:
  - Valli Maira e Grana (CN)
  - Valli dell'Ossola (VCO)
  - Valli di Lanzo (TO)
  - Valle Bormida (AL)

# Aree interne Regione Piemonte



 Aree Interne  Centri

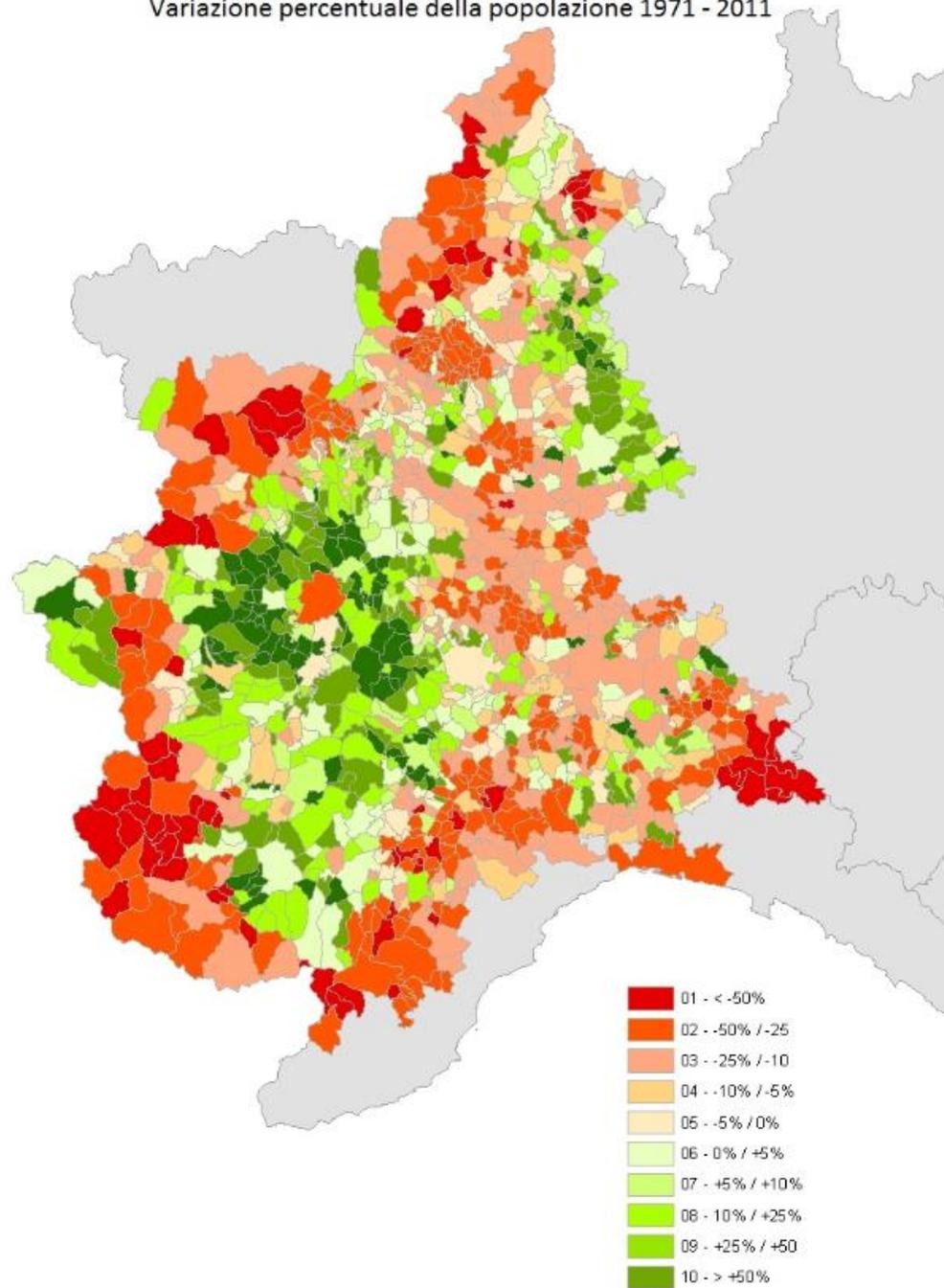


Zona altimetrica:  Montagna  Collina  Pianura

# Indicatori demografici per area territoriale e periodo

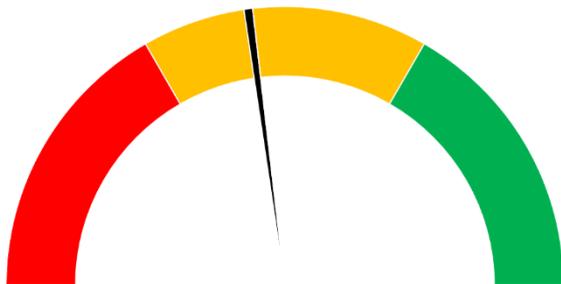
Area territoriale	Densità		Età media		Indice di vecchiaia		Indice di struttura		Indice di dipendenza	
	2013-2014	2015-2016	2013-2014	2015-2016	2013-2014	2015-2016	2013-2014	2015-2016	2013-2014	2015-2016
<b>Valli Maira e Grana</b>	36.8	36.9	43.6	44.0	148.2	154.2	128	131.7	56.4	57.1
<b>Valle Ossola</b>	77.0	76.3	46.8	47.3	221.3	234	156.4	162.3	58.8	59.7
<b>Valli di Lanzo</b>	76.6	76.0	45.7	46.2	178.9	187.9	157.1	167.3	59.2	60.1
<b>Valle Bormida</b>	34.9	34.1	50.1	50.5	323.4	335.4	164.6	171.1	71.2	72.8
<b>Aree interne</b>	<b>50.9</b>	<b>50.3</b>	<b>45.4</b>	<b>45.9</b>	<b>203.2</b>	<b>212.4</b>	<b>147.8</b>	<b>154.3</b>	<b>61.3</b>	<b>62.2</b>
<b>Centri</b>	<b>295.0</b>	<b>293.0</b>	<b>46.4</b>	<b>46.8</b>	<b>185.2</b>	<b>192.9</b>	<b>140.8</b>	<b>147</b>	<b>58.9</b>	<b>60.1</b>
<b>Piemonte</b>	<b>174.5</b>	<b>173.2</b>	<b>45.5</b>	<b>46.0</b>	<b>187.7</b>	<b>195.6</b>	<b>141.7</b>	<b>148.1</b>	<b>59.2</b>	<b>60.4</b>

Variazione percentuale della popolazione 1971 - 2011

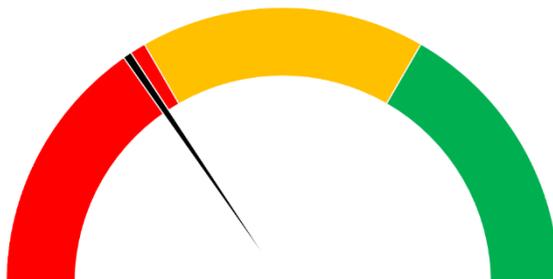


# Cruscotti di vivacità demografica

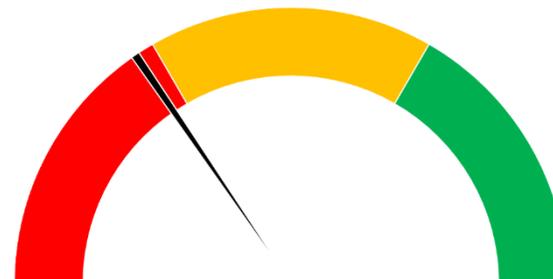
per le 4 aree interne, la media delle AI piemontesi  
nei confronti con il Piemonte



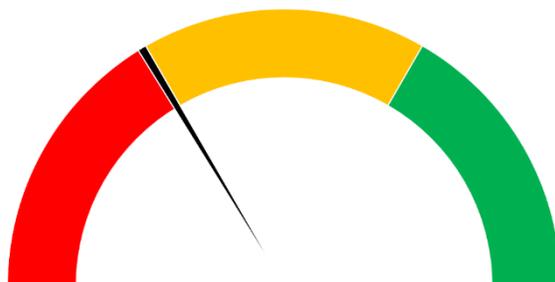
Val Maira e Grana



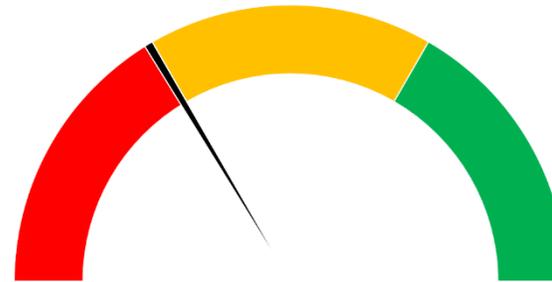
Valle Ossola



Valli di Lanzo



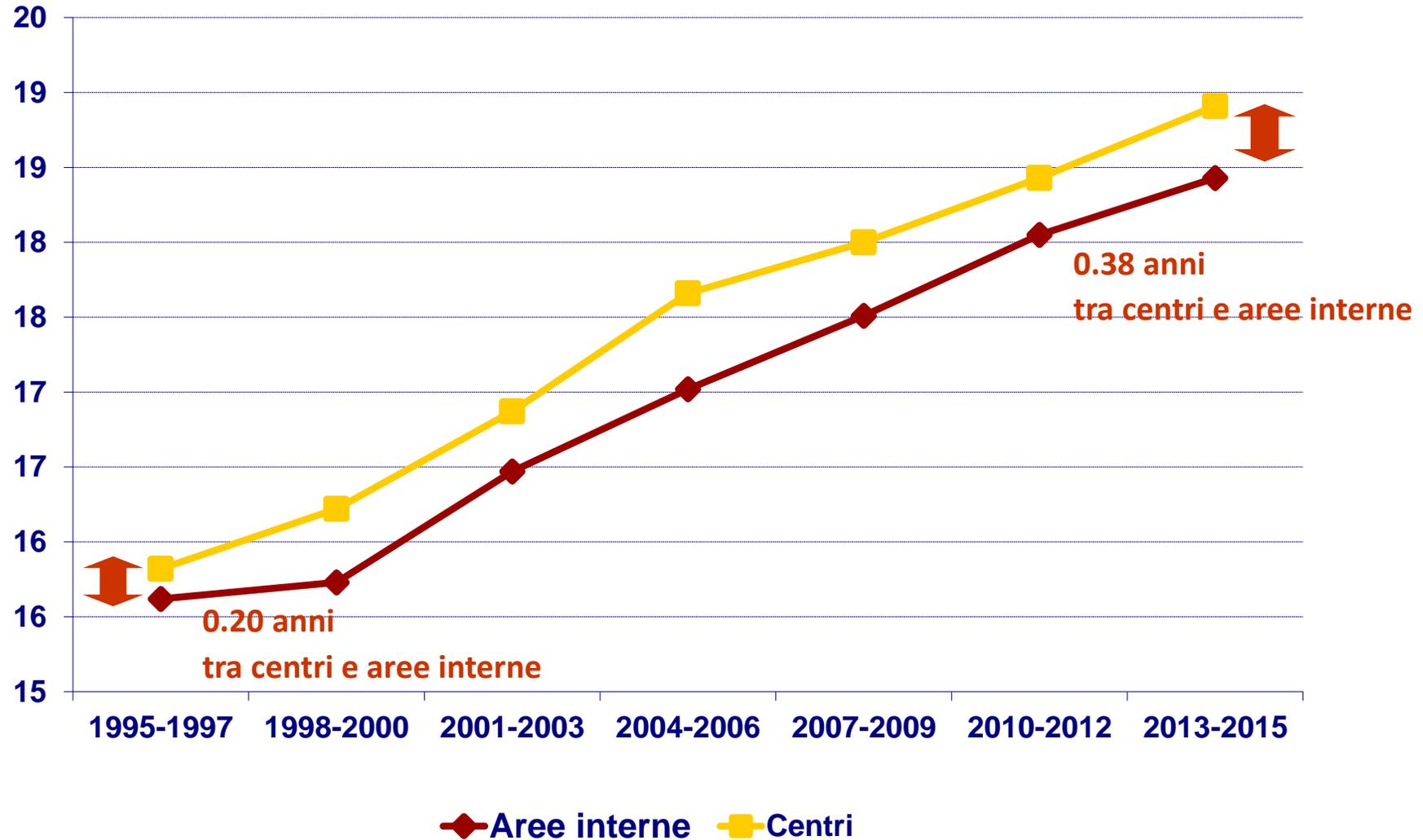
Val Bormida



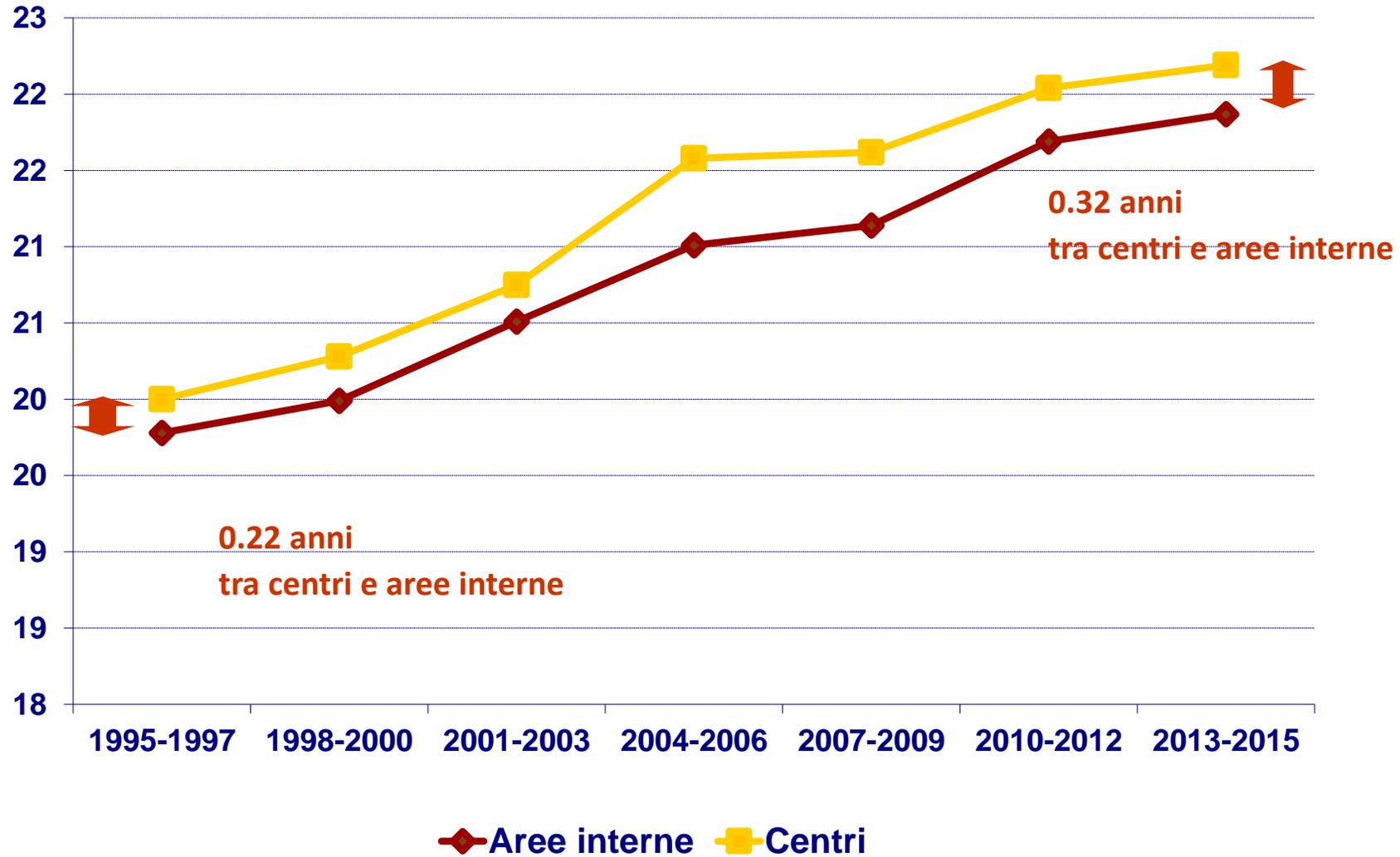
Aree interne

Indicatore	Variazione temporale	Vivacità temporale	Variazione territoriale	Vivacità territoriale
Popolazione residente	Aumenta Diminuisce Stabile	☹️ ☹️ ☹️		
Densità di popolazione	Aumenta Diminuisce Stabile	?	Più alta Più bassa Uguale	?
Saldo naturale	Aumenta Diminuisce Stabile	☹️ ☹️ ☹️		
Saldo migratorio	Aumenta Diminuisce Stabile	?		
Tasso di natalità	Aumenta Diminuisce Stabile	☹️ ☹️ ☹️	Più alto Più basso Uguale	☹️ ☹️ ☹️
Tasso standardizzato di mortalità	Aumenta Diminuisce Stabile	☹️ ☹️ ☹️	Più alto Più basso Uguale	☹️ ☹️ ☹️
Numero medio di componenti della famiglia			Più alto Più basso Uguale	?
Quota di famiglie unipersonali			Più alto Più basso Uguale	?
Stranieri per 100 residenti	Aumenta Diminuisce Stabile	?	Più alto Più basso Uguale	?
Indice di vecchiaia	Aumenta Diminuisce Stabile	☹️ ☹️ ☹️	Più alto Più basso Uguale	☹️ ☹️ ☹️
Speranza di vita	Aumenta Diminuisce Stabile	☹️ ☹️ ☹️	Più alto Più basso Uguale	☹️ ☹️ ☹️
Età media	Aumenta Diminuisce Stabile	☹️ ☹️ ☹️	Più alto Più basso Uguale	☹️ ☹️ ☹️
Indice di carico di figli per donna in età feconda	Aumenta Diminuisce Stabile	☹️ ☹️ ☹️	Più alto Più basso Uguale	☹️ ☹️ ☹️
Indice di dipendenza	Aumenta Diminuisce Stabile	☹️ ☹️ ☹️	Più alto Più basso Uguale	☹️ ☹️ ☹️
Indice di struttura	Aumenta Diminuisce Stabile	☹️ ☹️ ☹️	Più alto Più basso Uguale	☹️ ☹️ ☹️

# Speranza di vita a 65 anni. Aree interne vs Centri Uomini



# Speranza di vita a 65 anni. Aree interne vs Centri Donne



# Progetto CoNSENSo

## COmmunity Nurse Supporting Elderly iN a changing SOciety

### Proposta

un modello di presa in carico a supporto della popolazione anziana, centrato sulla figura dell'infermiere di famiglia e comunità (IFeC)

### Obiettivo

aiutare gli anziani a vivere autonomamente presso il proprio domicilio il più a lungo possibile e prevenire o ritardare il trasferimento in RSA o case di riposo

- Il progetto è un buon esempio di presa in carico e di supporto alla popolazione anziana, centrato sulla figura professionale dell'**infermiere di famiglia e comunità**, in grado di svolgere a tempo pieno una funzione di raccordo tra l'anziano, la sua rete familiare e i diversi professionisti o punti di erogazione di prestazioni sanitarie

# Valutazione

## ➤ **Ipotesi**

L'ipotesi da verificare e valutare in termini di efficacia - attraverso l'integrazione di flussi SIS del Piemonte - è che l'accesso, l'utilizzo e il consumo dei servizi sanitari sia cambiato in modo più evidente nei soggetti che hanno ricevuto l'intervento dell'IFeC rispetto a quelli che non lo hanno ricevuto.

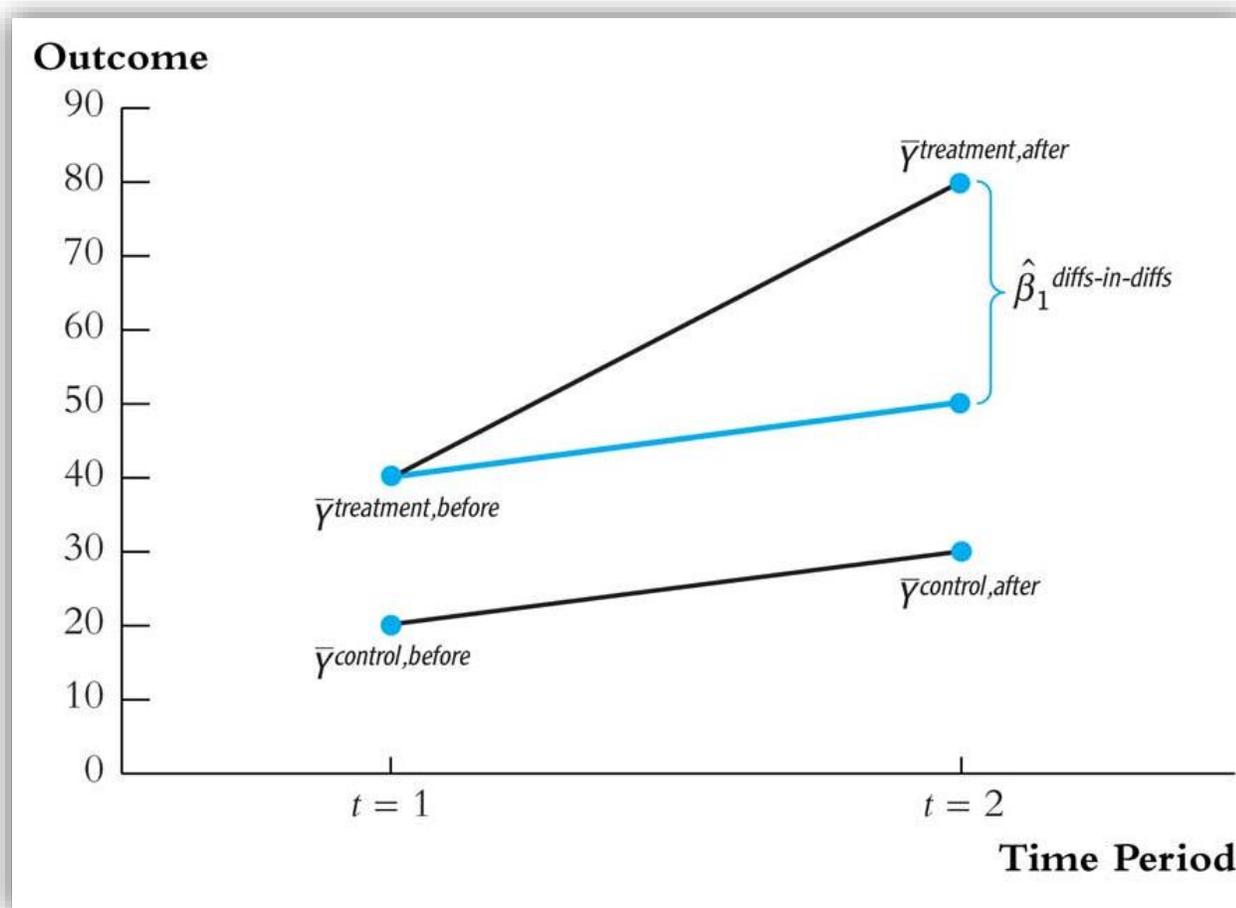
## ➤ **Disegno di studio**

Si è seguito un disegno di studio di tipo pre-post con gruppo di controllo e si è valutato su alcuni esiti traccianti:

- la direzione e l'intensità del cambiamento nell'accesso e consumo dei servizi sanitari da parte dei soggetti esposti e non esposti all'intervento e la relativa significatività statistica del cambiamento per ciascun gruppo.
- per quantificare il contributo dell'intervento nel cambiamento all'accesso e uso dei servizi si è valutata inoltre la differenza tra i due gruppi nella **variazione** di alcuni *outcome* di sintesi con il metodo '*Difference in Difference*' (*DiD*), controllando anche per età e indicatori di SES e stratificando per sesso, fasce di età e livello di istruzione.

# Per la valutazione di efficacia si è usato il modello:

## Difference-in-differences (DiD)



- Diff.% t2-t1 esposti
- Diff.% t2-t1 non esposti
- Diff.% a-b (DiD)

➤ **Esposti all'intervento**

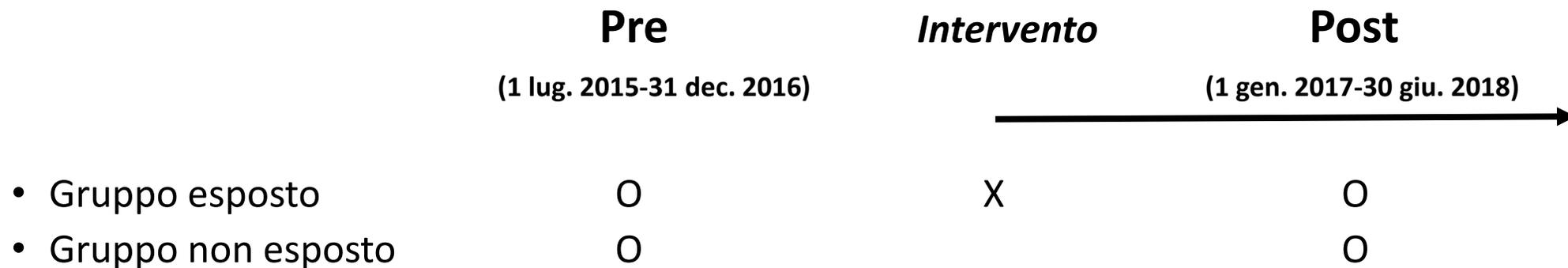
Soggetti residenti nei comuni delle valli Asti nord, Asti sud, Maira, Grana, Anzasca, Cannobina, Formazza, Vergante, di età  $\geq 65$  anni. Non sono stati considerati i comuni con adesione al progetto inferiore al 30% perché l'impatto dell'intervento si ritiene troppo basso per essere valutato sulla popolazione residente.

➤ **Costruzione del campione dei non esposti**

Per la selezione dei non esposti sono state campionate in modo casuale, all'interno delle stesse ASL delle valli esposte o di ASL limitrofe nel caso di mancanza di dati sufficienti (per considerare lo stesso modello organizzativo), le unità montane (per considerare una dimensione territoriale simile a quella delle valli) e presi tutti i comuni con popolazione  $\geq 65$  anni e  $< 300$  abitanti.

➤ Sia per gli 'esposti' che per i 'non esposti' sono stati selezionati i soggetti con età  $\geq 65$  anni al 1° gennaio 2017 (periodo di inizio dell'intervento), assistiti e in vita fino a fine del periodo (30 giugno 2018). Gli stessi soggetti selezionati vengono presi in considerazione per monitorare i consumi sanitari nel periodo pre intervento (1 luglio 2015 – 31 dicembre 2016). Le due finestre temporali sono di uguale durata (18 mesi).

➤ **Disegno pre-post con gruppo di controllo**



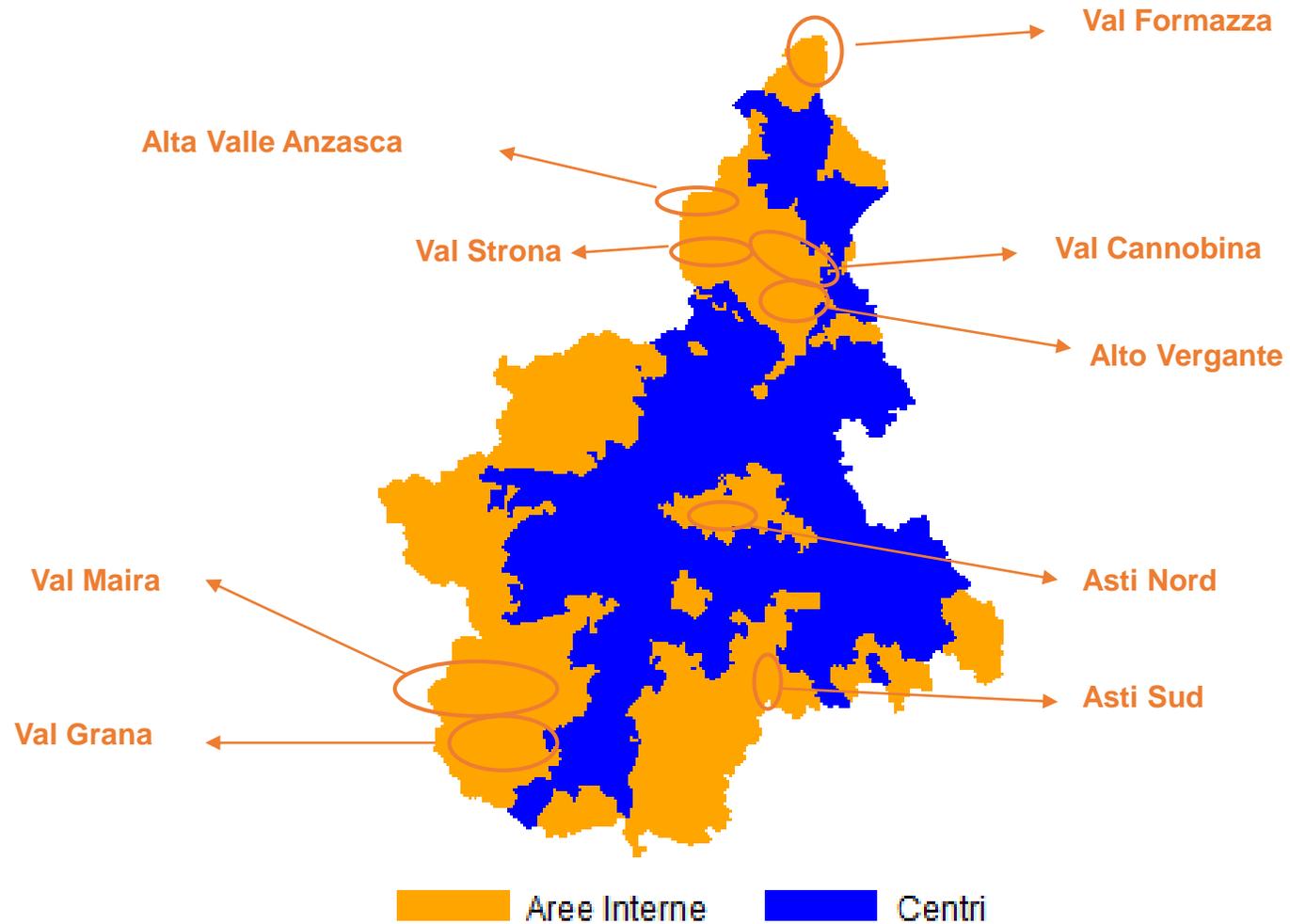
*dove:*

- O=outcome di salute
- X=Intervento con IfeC

## ➤ **Basi dati utilizzate**

- **Anagrafe Unitaria Regionale degli Assistibili (AURA):**  
comune di residenza, esistenza in vita, genere, data di nascita, di migrazione, di morte e di scelta/revoca del medico di famiglia.
- **Schede di dimissione ospedaliera (SDO):**  
ospedalizzazione generale, ordinaria e in day hospital, medica e chirurgica, i ricoveri urgenti, tutti i ricoveri evitabili attraverso cure di alta qualità e quelli acuti, cronici e per polmoniti.
- **Specialistica ambulatoriale (C):**  
tutte le prestazioni specialistiche, quelle ad alta complessità, di laboratorio e di area clinica e le prestazioni in esenzione (per patologia o reddito).
- **Pronto soccorso (C2):**  
tutte le prestazioni specialistiche in PS e per triage/codice colore (bianco/verde; giallo/rosso).
- **Indice composito di esito:**  
almeno uno dei tre accessi precedenti.
- **Censimento di popolazione, 2011:**  
indicatori di SES: livello di istruzione a 3 classi (alta: diploma di scuola media superiore o più; media: licenza media inferiore o qualifica professionale; bassa: fino alla licenza elementare), stato civile, tipologia familiare, condizione occupazionale, titolo di godimento della casa.

# Aree interne esposte all'intervento



## Distribuzione della popolazione per numero di comuni e valli/unioni montane esposte e non esposte all'intervento. Anno 2016, Fonte BDDE Piemonte

ASL	Valle/Unione montana	Esposizione	N° comuni	Pop. Res >= 65 anni	Pop. Media per comune	% comuni aree interne	% comuni montani
AT	Asti Nord	Esposto	3	371	124	100	0
AT	Asti Sud	Esposto	5	413	83	80	0
CN1	Valle Grana	Esposto	4	343	86	80	100
CN1	Valle Maira	Esposto	10	712	71	100	100
VCO	Alta Val Formazza	Esposto	2	273	137	100	100
VCO	Alta Valle Anzasca	Esposto	2	280	140	100	100
VCO	Val Strona	Esposto	1	291	291	100	100
VCO	Alta Val Cannobina	Esposto	7	374	53	57	100
VCO	Alto Vergante	Esposto	2	409	205	0	100
<b>Sub totale</b>		<b>Esposto</b>	<b>36</b>	<b>3466</b>	<b>96</b>	<b>81</b>	<b>78</b>
AL	UNIONE DEI COMUNI DI CAMINO, CONIOLO, PONTESTURA E SOLONGHELLO	Non esposto	3	440	147	33	0
AL	UNIONE MONTANA LANGA ASTIGIANA VAL BORMIDA	Non esposto	4	534	134	50	0
CN1	UNIONE MONTANA DEI COMUNI DEL MONVISO	Non esposto	4	433	108	100	25
CN1	UNIONE MONTANA VALLE VARAITA	Non esposto	8	814	102	100	100
VCO	UNIONE DI COMUNI COLLINARI DEL VERGANTE BELGIRATE-LESA-MEINA	Non esposto	1	133	133	100	0
VCO	UNIONE MONTANA DEI COMUNI DI ARIZZANO, PREMENO E VIGNONE	Non esposto	2	453	227	0	100
BI	UNIONE COMUNI COLLINE E RIVE DEL CERVO	Non esposto	1	140	140	0	0
BI	UNIONE MONTANA VALLE DEL CERVO	Non esposto	4	454	114	25	50
VCO	UNIONE MONTANA DELLA VALLE VIGEZZO	Non esposto	4	601	150	75	100
<b>Sub totale</b>		<b>Non esposto</b>	<b>31</b>	<b>4002</b>	<b>129</b>	<b>67</b>	<b>47</b>
<b>Totale</b>			<b>67</b>	<b>7468</b>	<b>111</b>	<b>74</b>	<b>62</b>

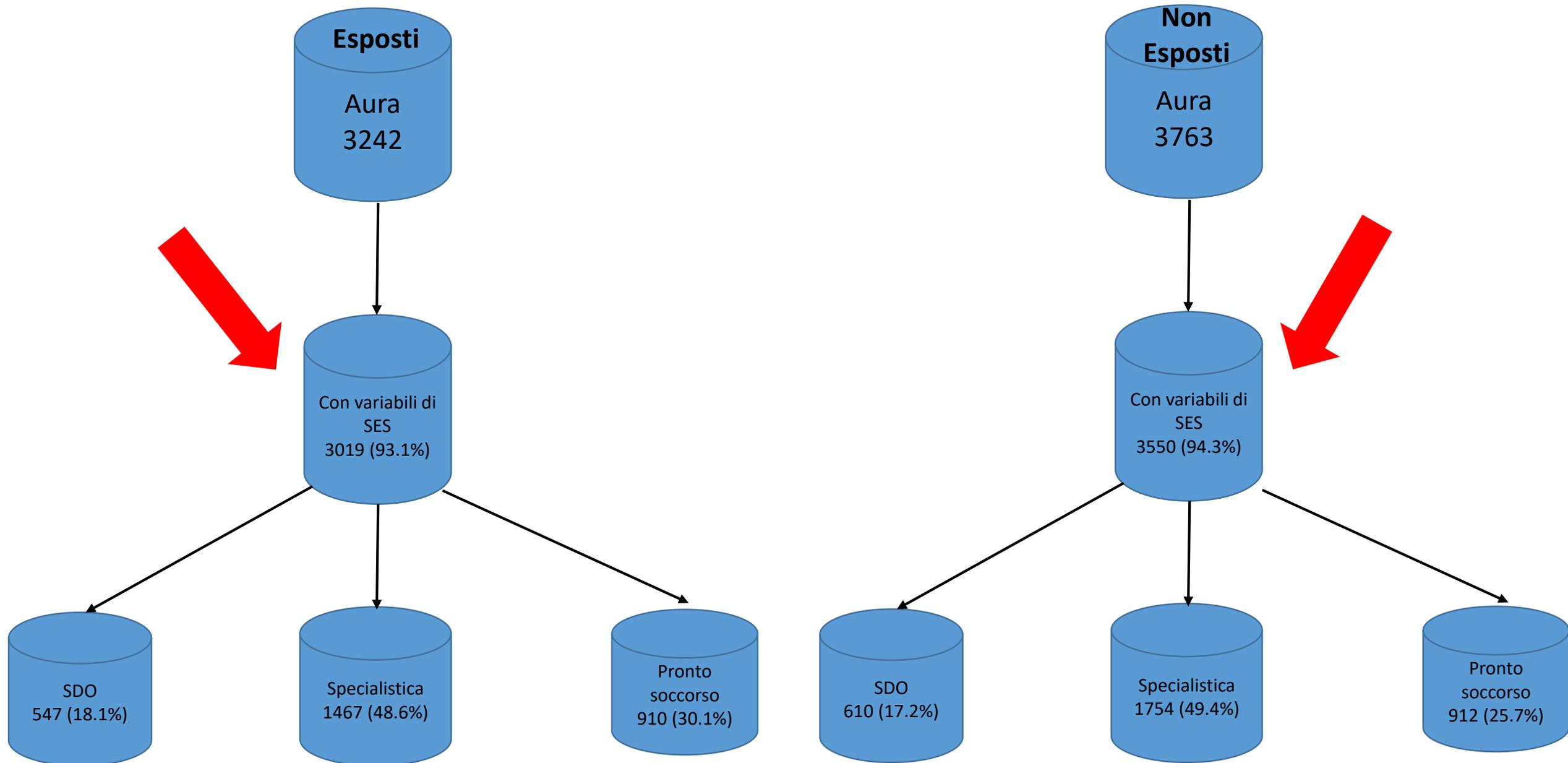
*N.B tra gli esposti sono stati esclusi i comuni con una adesione inferiore al 30%, tra i non esposti i comuni (con popolazione >=65 anni) più alta di 300 abitanti  
Sono stati ulteriormente esclusi in modo casuale alcuni comuni delle Valli Bormida, Monviso e Cervo per ottenere delle numerosità simili a quelle degli esposti*

# Caratteristiche socio-economiche degli esposti e non esposti all'intervento

Caratteristiche socio-economiche	Esposti (N=3019)		Non esposti (N=3550)		test chisq
	N	%	N	%	Pr
<b>Sesso</b>					
Uomini	1368	45.31	1613	45.44	0.9201
Donne	1651	54.69	1937	54.56	
<b>Età (al 1 gennaio 2017)</b>					
Media (ds)	75.9 (7.47)		75.3 (7.40)		0.0010*
65-74	1404	46.51	1802	50.76	0.0006
75 e più	1615	53.49	1748	49.24	
<b>Istruzione</b>					
Bassa	2003	66.35	2290	64.51	0.0941
Media	684	22.66	810	22.82	
Alta	332	11.00	450	12.68	
<b>Stato civile</b>					
Solo	1207	39.98	1368	38.54	0.2319
Coniugato	1812	60.02	2182	61.46	
<b>Tipologia familiare</b>					
Unipersonali	911	30.18	1035	29.15	0.3666
Altra tipologia	2108	69.82	2515	70.85	
<b>Titolo di godimento della casa</b>					
Affitto	157	5.20	201	5.66	0.4115
Di proprietà	2862	94.80	3349	94.34	
<b>Condizione occupazionale</b>					
Pensionati, casalinghe, invalidi	2714	89.90	3169	89.27	0.4056
Occupati	305	10.10	381	10.73	

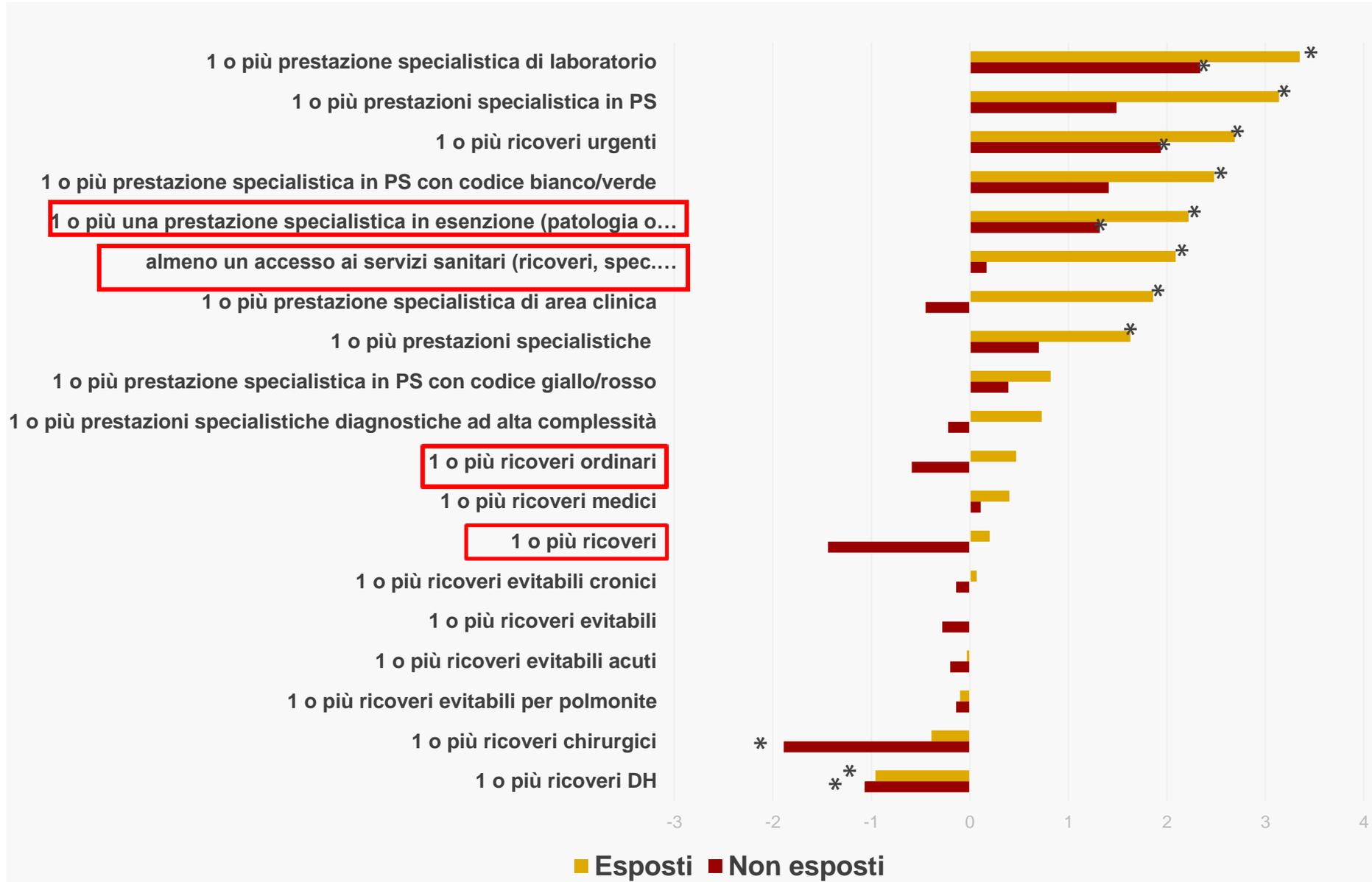
\*t Test

# Diagramma di flusso per i soggetti esposti e non esposti



# Risultati

# Differenze % pre-post intervento nell'uso di alcuni servizi sanitari



\*Differenze % statisticamente significative (Test di McNemar, p<0,05) prima e dopo l'intervento nei due gruppi

Figura 4 – Esposti e non esposti pre e post intervento e valore del DiD

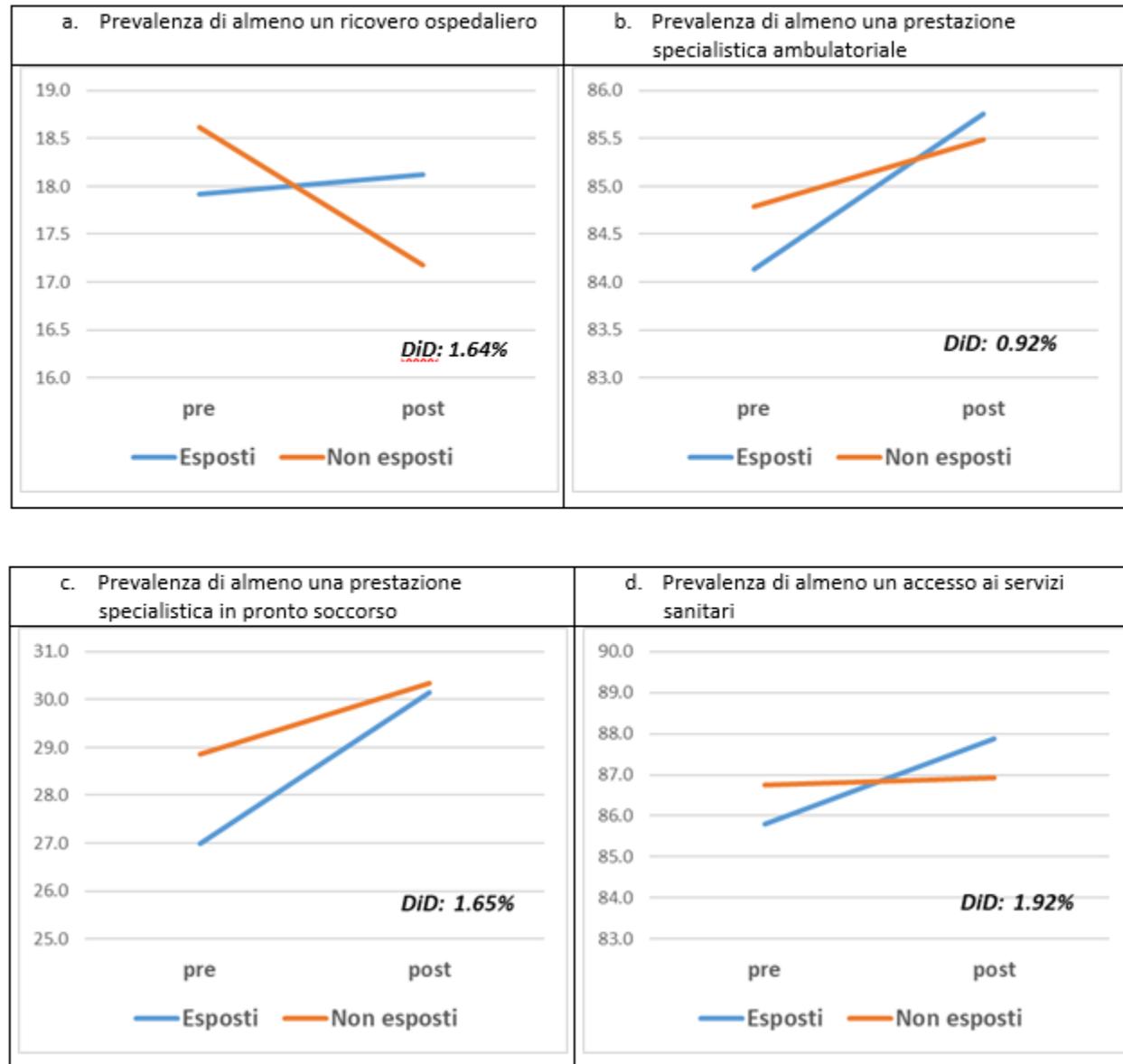
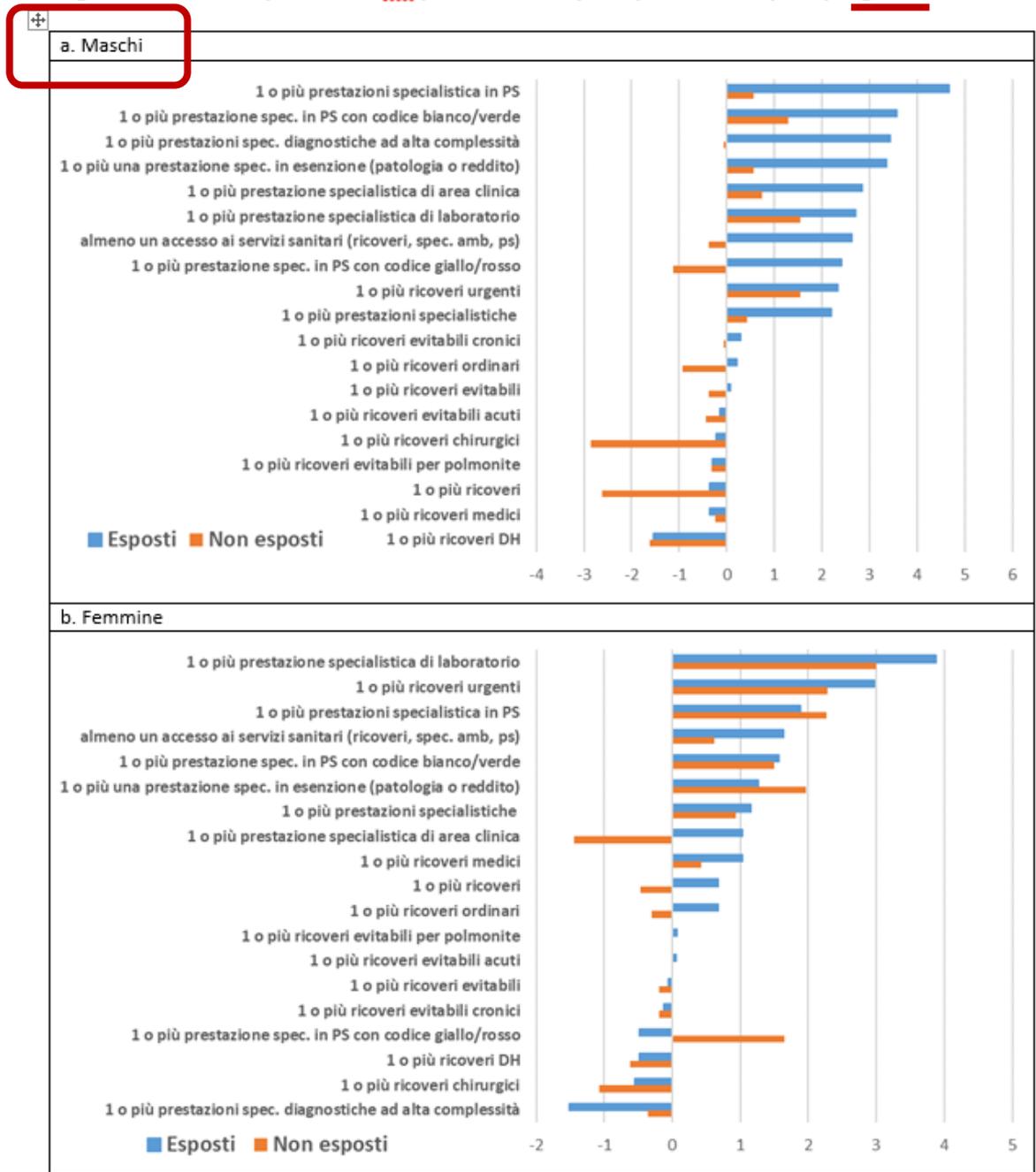
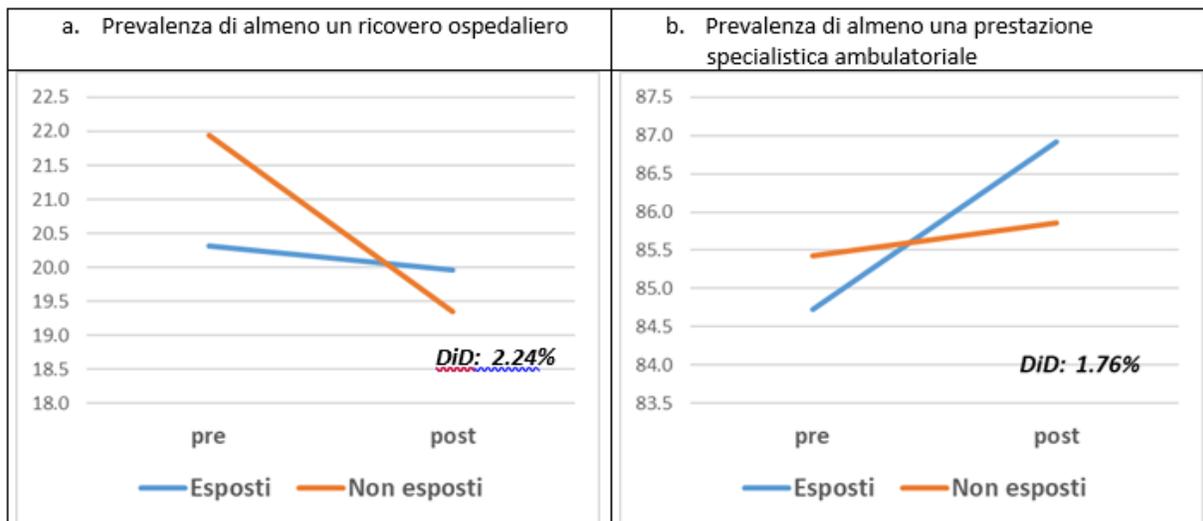


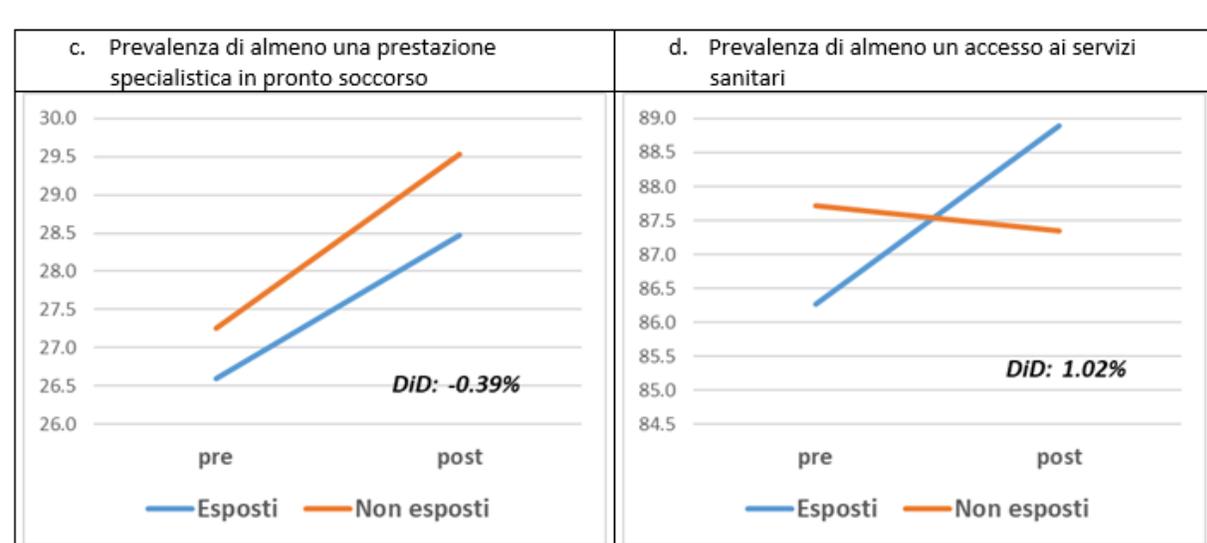
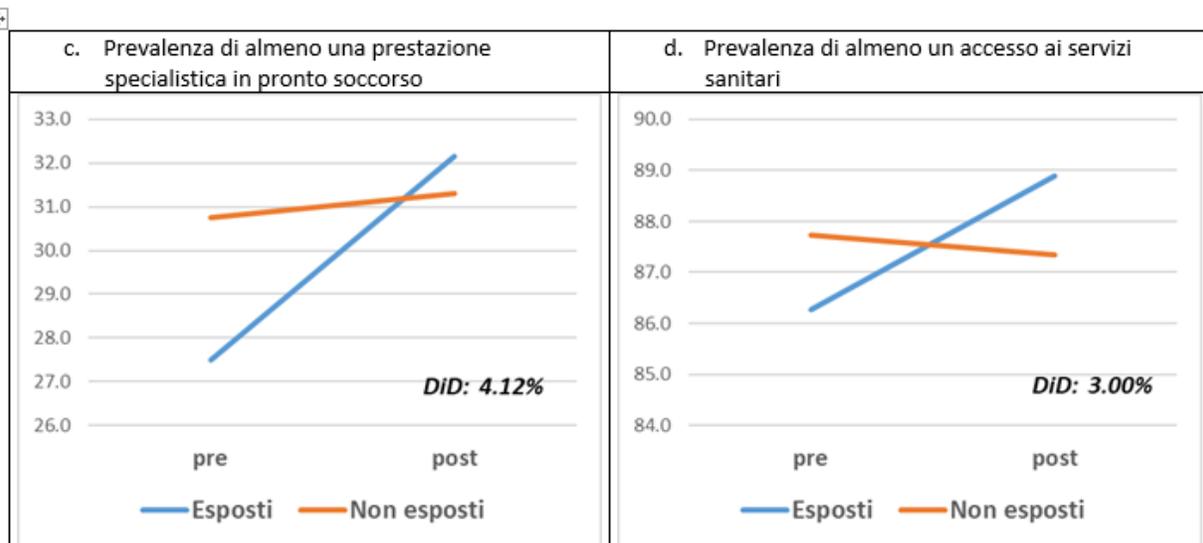
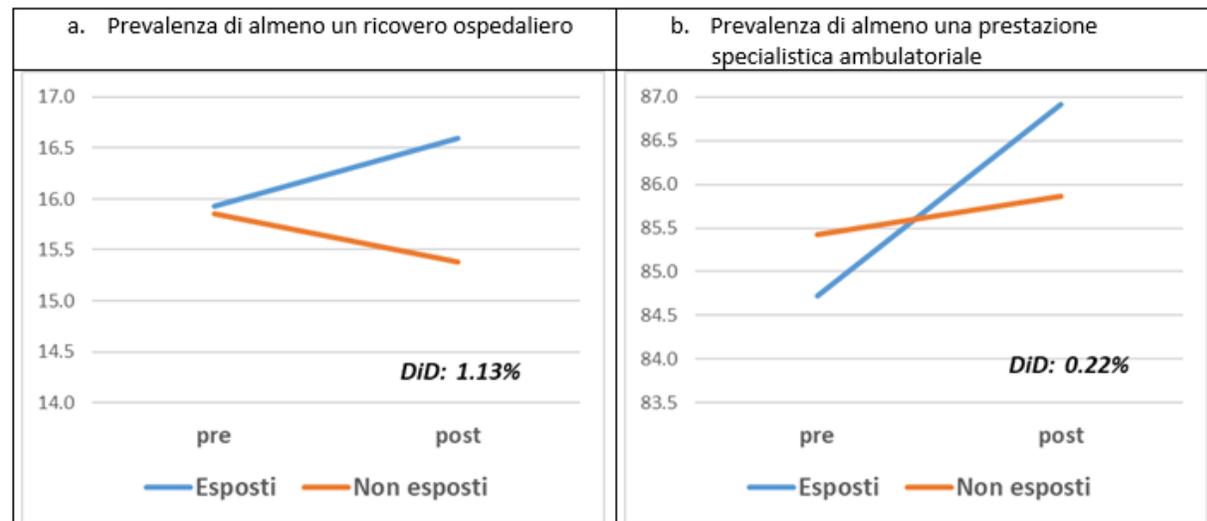
Figura 5 – Differenze percentuali pre-post intervento per esposti e non esposti per genere



**Figura 6 – Esposti e non esposti pre e post intervento e valore del DiD - Maschi**

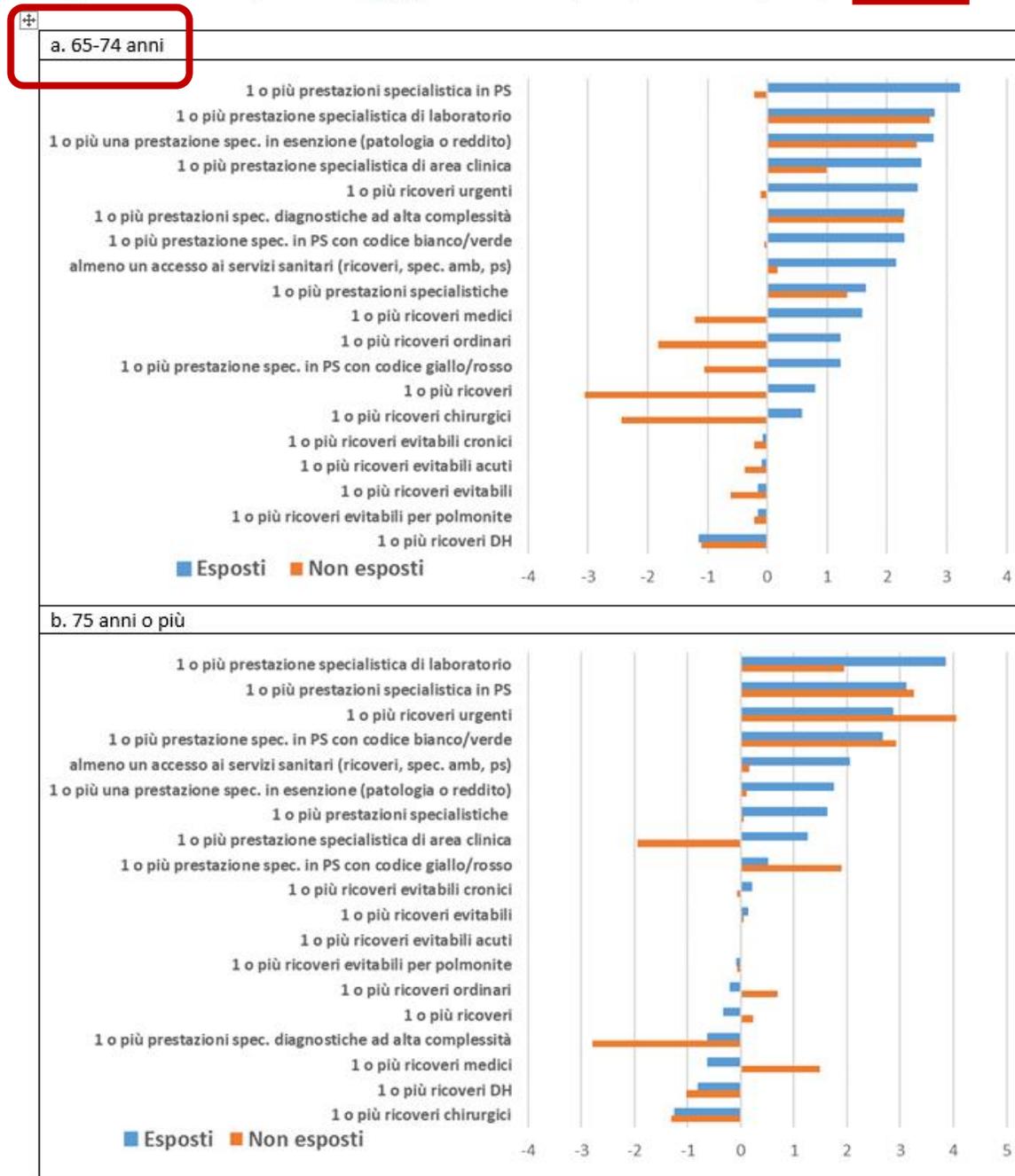


**Figura 7 – Esposti e non esposti pre e post intervento e valore del DiD - Femmine**

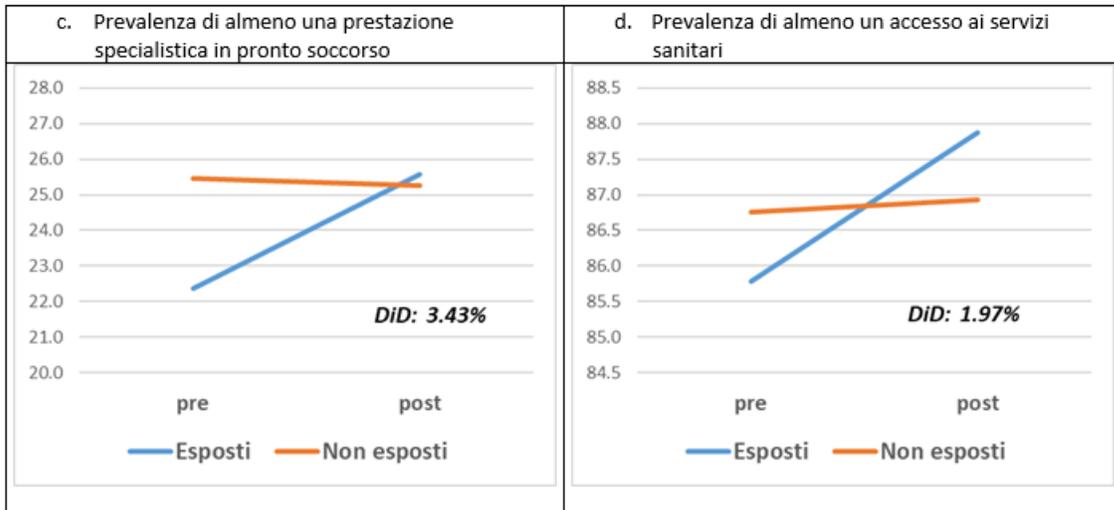
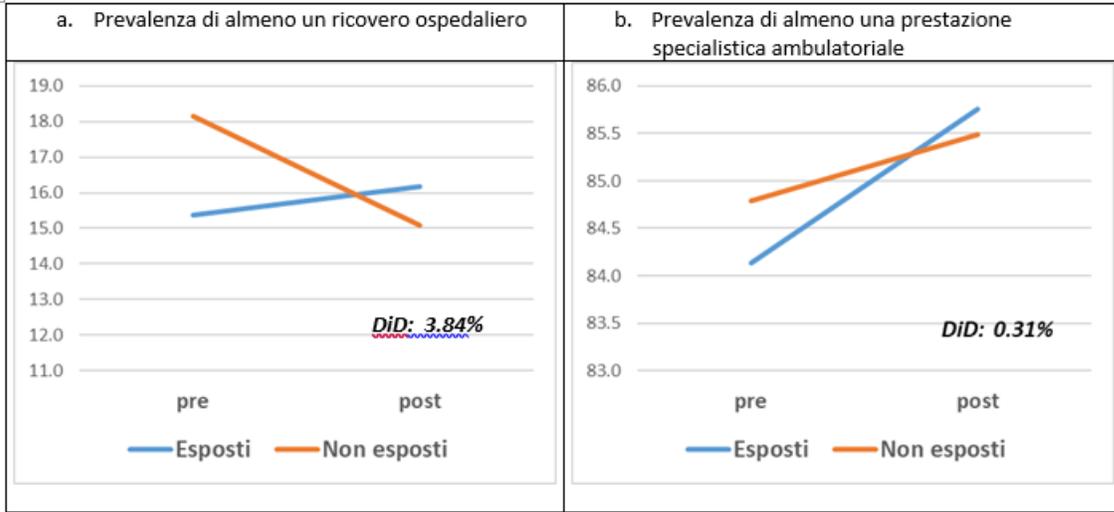


**DiD controllati per età e indicatori di SES**

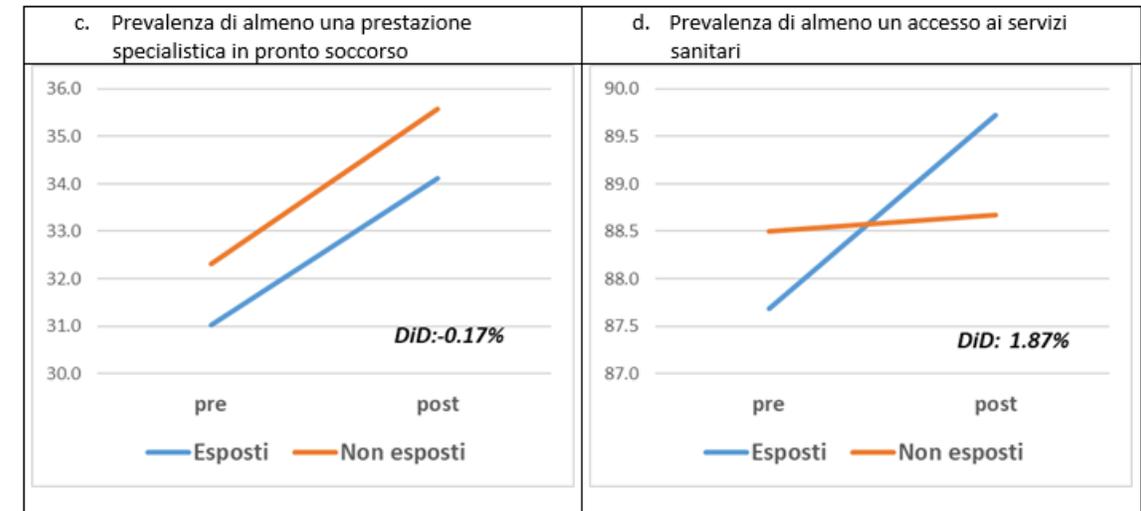
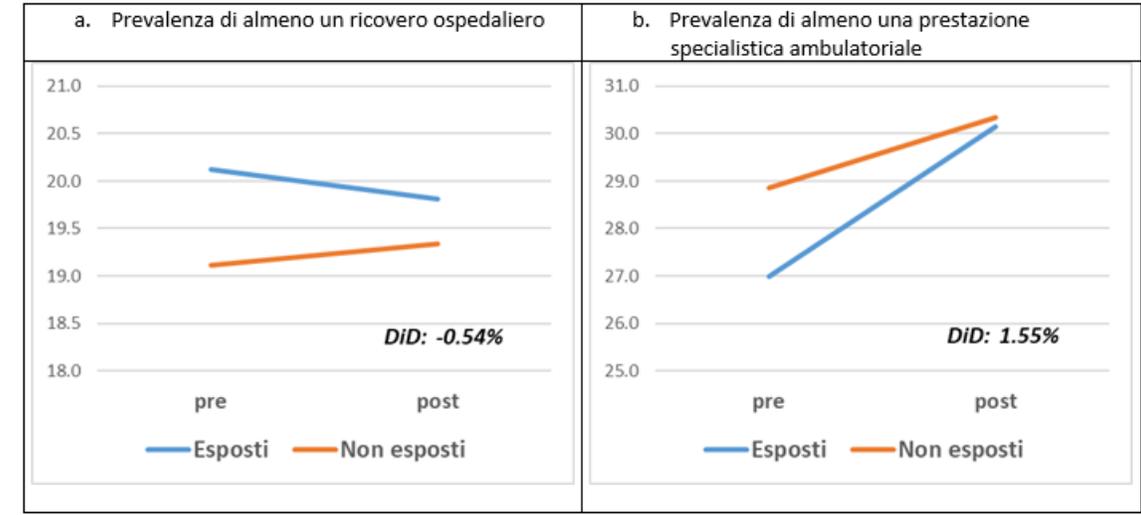
**Figura 8 – Differenze percentuali pre-post intervento per esposti e non esposti per classi di età**



**Figura 9 – Esposti e non esposti pre e post intervento e valore del DiD – 65-74 anni**



**Figura 10 – Esposti e non esposti pre e post intervento e valore del DiD – 75 anni o più**



**DiD controllati per età e indicatori di SES**

Figura 11 – Differenze percentuali pre-post intervento per esposti e non esposti per livello di istruzione

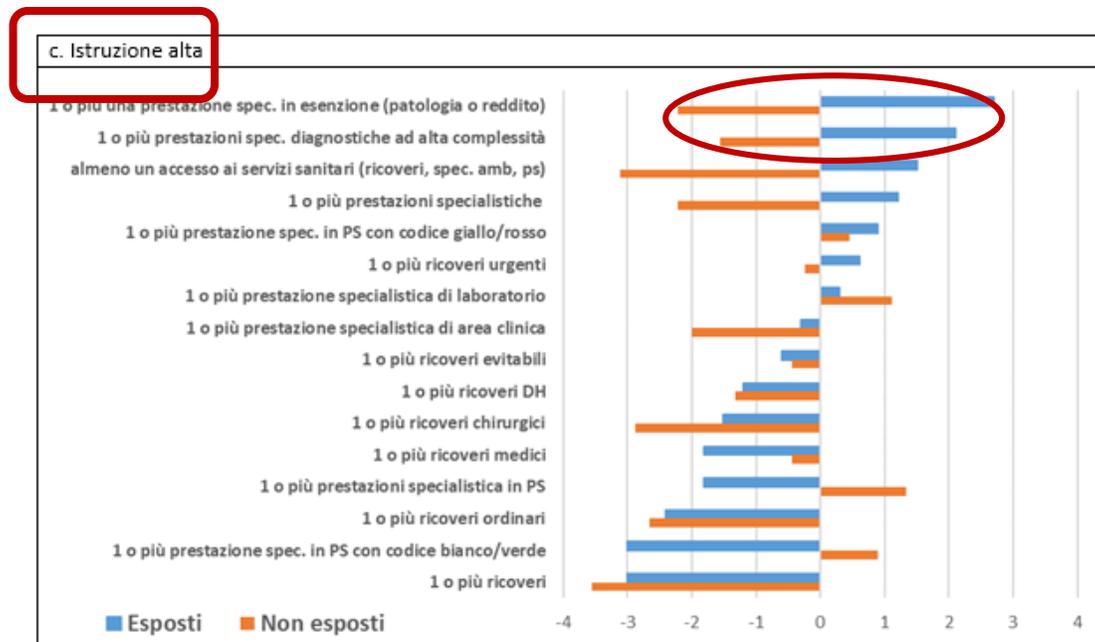
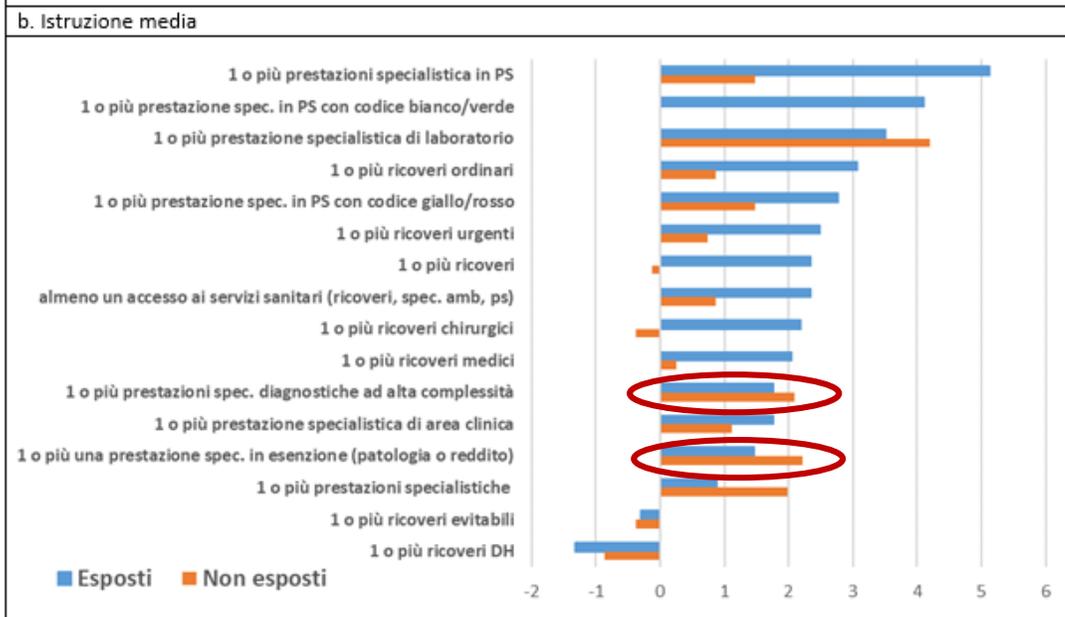
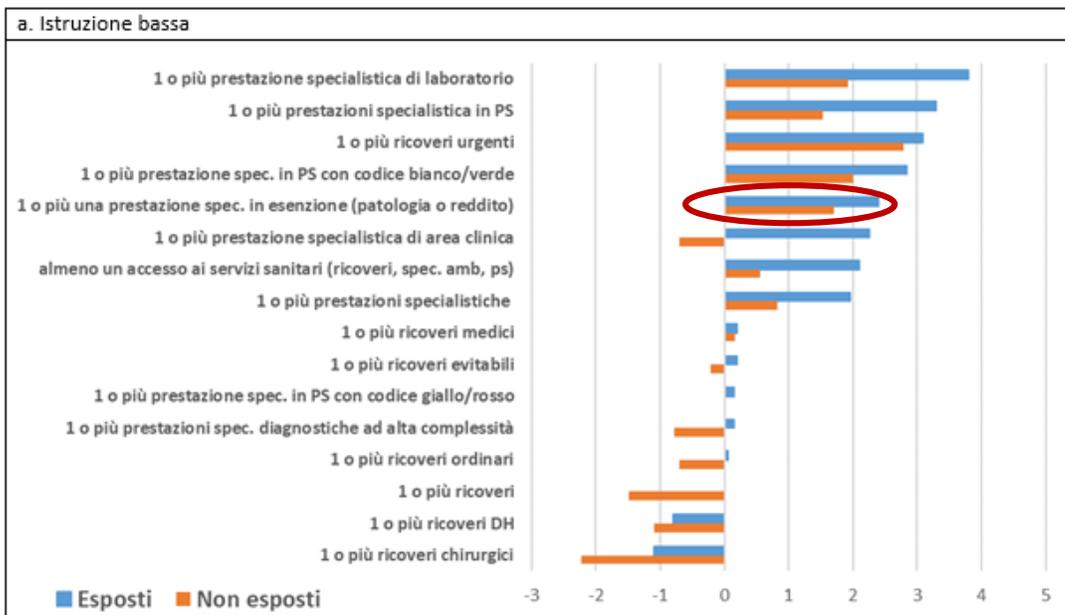


Figura 12 – Esposti e non esposti pre e post intervento e valore del DiD per istruzione bassa

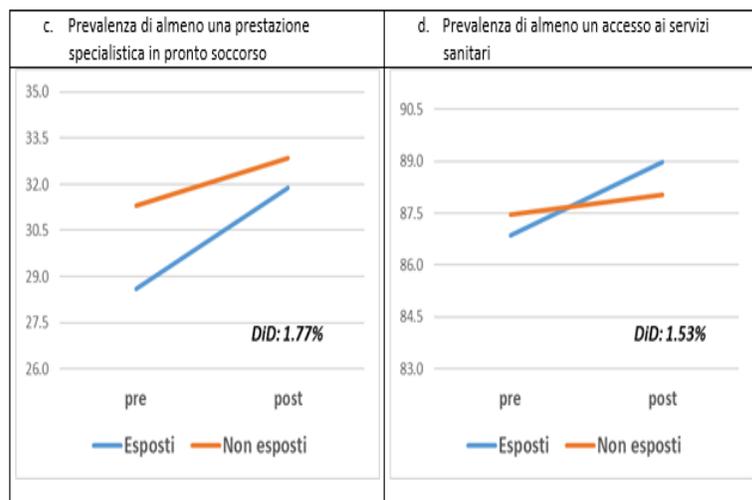
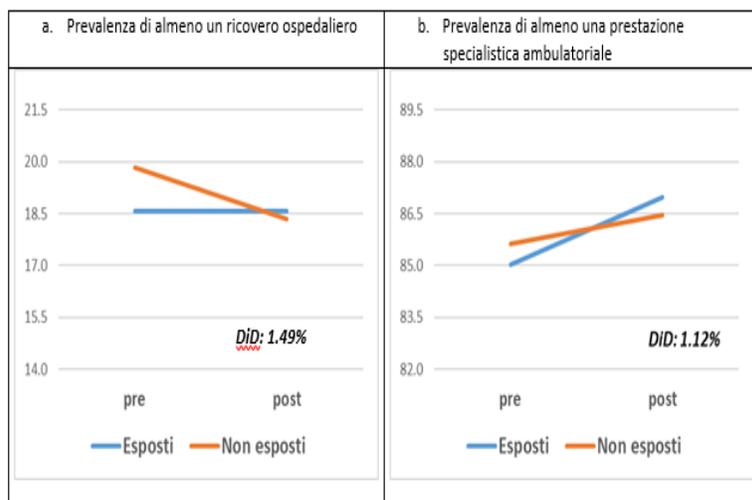


Figura 13 – Esposti e non esposti pre e post intervento e valore del DiD per istruzione media

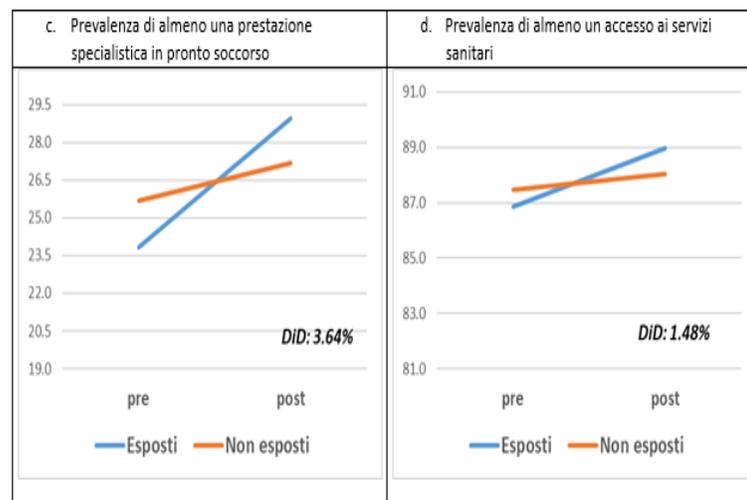
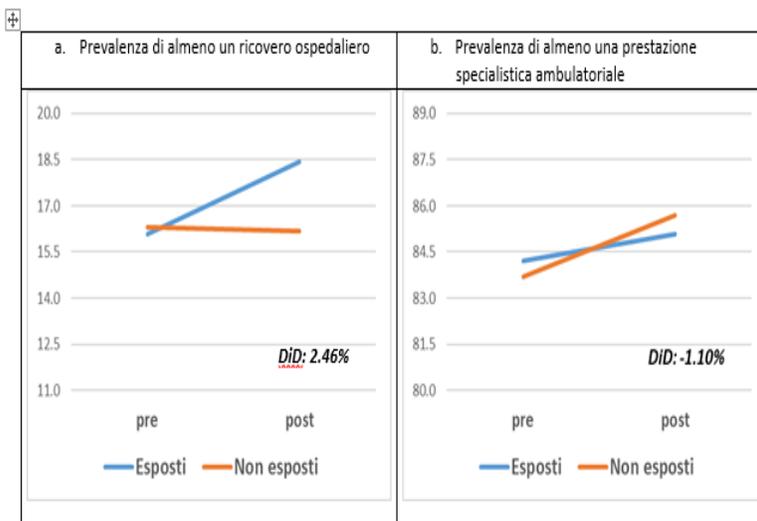
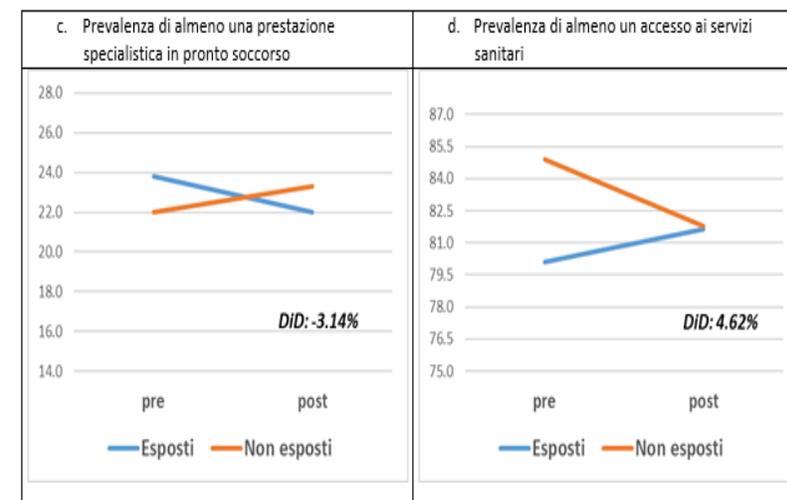
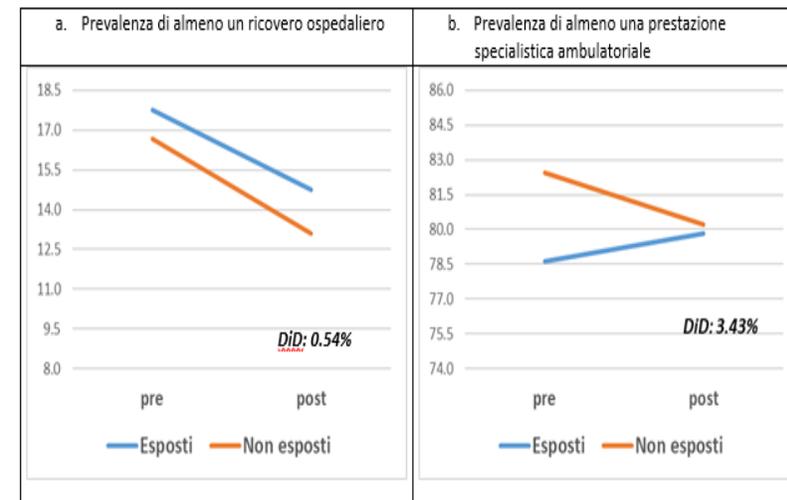


Figura 14 – Esposti e non esposti pre e post intervento e valore del DiD per istruzione alta



## ➤ In sintesi

I risultati mostrano tendenzialmente effetti dell'intervento più **pronunciati negli esposti maschi, meno anziani e con un livello di istruzione più elevato**, a suggerire che ha probabilità di funzionare meglio **con soggetti abitualmente meno attenti alla prevenzione (i maschi)** e che in questo modo vengono stimolati in modo diretto al cambiamento, **con maggiori risorse cognitive e fisiche (i più giovani) e con più alte capacità di accedere ed utilizzare i servizi (i più istruiti)**.

## ➤ **Mandati per i gruppi**

- 1. Quali sono i principali vantaggi e limiti che caratterizzano il lavoro di valutazione dell'intervento dal punto di vista del:**
  1. disegno di studio, tempi di esposizione scelti
  2. basi dati utilizzate, variabili ed indicatori scelti
  3. interpretazione dei risultati
  
- 2. Quali sono i principali vantaggi e limiti che emergono dall'intervento proposto dal punto di vista di:**
  1. generalizzabilità e trasferibilità
  2. ricadute per la popolazione
  3. ricadute per i decisori politici
  4. sostenibilità
  
- 3. Quali sono i risultati più originali emersi dal lavoro di valutazione dell'intervento?**

# Conclusioni

## ➤ Limiti dello studio

1. Tempo di esposizione ancora breve per vedere dei cambiamenti stabili e duraturi
2. Aver lavorato sui residenti, sia per il gruppo degli esposti che per quello dei non esposti
3. Problema di residenza che non coincide sempre con la presenza reale del soggetto sul territorio

## ➤ Vantaggi dello studio

1. Utilizzo di diversi *outcome* e controllo per numerosi fattori di confondimento
2. Monitoraggio attraverso i flussi correnti disponibili in Clone e DWH
3. Replicazione del monitoraggio per finestre temporali programmate

**Grazie per la vostra partecipazione**