

# **PISQ – Analisi controfattuale e valutazione del rischio sull'area interessata dal Poligono Interforze del Salto di Quirra**

**LEGGE REGIONALE 7 AGOSTO 2007, N.7 : "PROMOZIONE DELLA RICERCA SCIENTIFICA E DELL'INNOVAZIONE TECNOLOGICA IN SARDEGNA**

***Tender 14: L.R 12/2011 -SERVITU' MILITARI - Analisi e valutazione con metodo controfattuale dell'impatto socio-economico delle servitù militari nei comuni della Sardegna***

***Coordinatore progetto: prof. Giovanni Sistu***

***Responsabile scientifico Valutazione Economica: prof. Elisabetta Strazzera***

***Collaboratore alla ricerca: dott. Daniela Meleddu***



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA

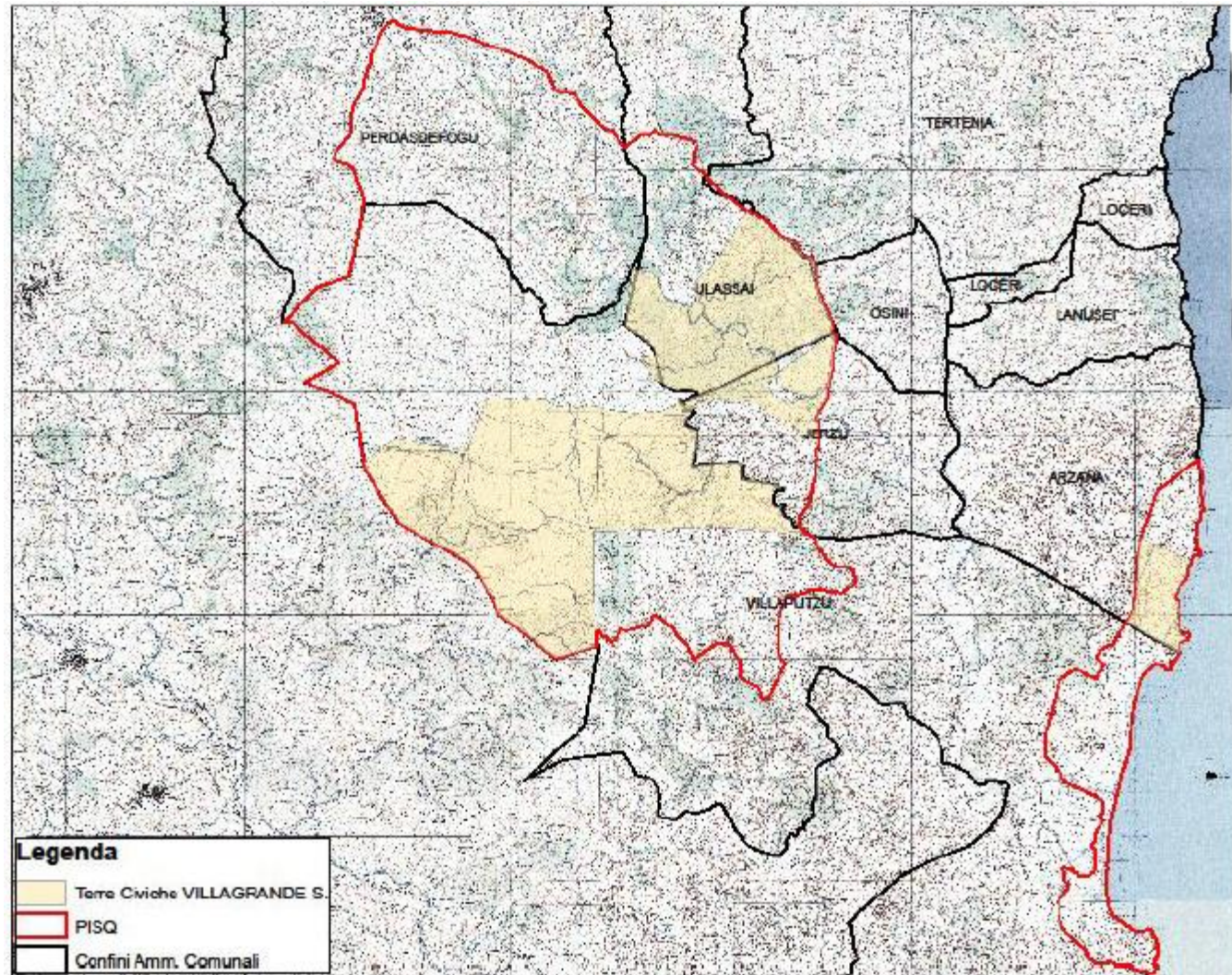


REGIONE AUTONOMA  
DELLA SARDEGNA

# OBIETTIVI DELLA RICERCA E METODOLOGIA UTILIZZATA

- Lo **scopo** dell'analisi sviluppata in questo lavoro è stato di **verificare in che modo viene percepita la presenza del Poligono Interforze del Salto di Quirra (PISQ)** da parte dei cittadini di Perdasefogu, Villaputzu, Villagrande Strisaili e Ulassai nel territorio del proprio Comune di residenza.

# Territorio PISQ



# PISQ Perdasdefogu



# PISQ Villaputzu - Quirra



# Metodologia di Valutazione

- L'utilizzo del **metodo dei *Choice Experiments***, basato sulle preferenze dichiarate e sulla scelta, da parte dei rispondenti, tra scenari alternativi rispetto allo status quo, ha permesso di valutare in termini monetari gli elementi percepiti dai cittadini come fattori-chiave per il benessere socio-economico dell'area.

# LA METODOLOGIA: I *CHOICE EXPERIMENTS*

La metodologia utilizzata per l'analisi controfattuale, ossia per la valutazione di scenari alternativi rispetto allo status quo, richiede

## DUE FASI:

```
graph TD; A([DUE FASI:]); A --> B[una QUALITATIVA (interviste, focus group)]; A --> C[una QUANTITATIVA (somministrazione dei questionari)];
```

una QUALITATIVA  
(interviste,  
*focus group*)

una QUANTITATIVA  
(somministrazione  
dei questionari)

# Relazione Villaputzu/PISQ: sintesi SWOT

FORZA	DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posti di lavoro</li> <li>- Crescita economica prima di fine leva</li> <li>- Crescita culturale e sociale prima di fine leva</li> <li>- Salvaguardia costa dall'occupazione edilizia</li> <li>- Compensazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inerzia imprenditoriale</li> <li>- Scarse opportunità per i giovani</li> <li>- Drastica riduzione indotto dopo fine leva</li> <li>- sottrazione zona di Murtas</li> <li>- Vincoli nell'accesso e fruizione delle risorse (per usi balneari, agricoli, caccia)</li> <li>- Sproporzione tra quantità di terre occupate e ritorno economico per Villaputzu</li> <li>- Ritardi e difficoltà nella gestione delle compensazioni</li> <li>- Questione "Sindrome di Quirra": impatti negativi psicologici ed economici</li> </ul>
OPPORTUNITA'	MINACCE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sviluppo turismo balneare</li> <li>- Potenziamento agricoltura e pesca</li> <li>- Energie rinnovabili</li> <li>- Distretto aerospaziale o protezione civile</li> <li>- Ricerca</li> <li>- Riperimetrazione e rimodulazione attività Poligono, co-uso del territorio</li> <li>- Incremento compensazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiusura Poligono</li> <li>- Attività di sperimentazione non controllata nel territorio del Poligono</li> <li>- Rischi per la salute e per l'ambiente</li> <li>- Pubblicità negativa a causa della "Sindrome di Quirra"</li> <li>- Rischio che la questione giudiziaria "Sindrome di Quirra" comprometta i rapporti con il Comando PISQ</li> </ul>



# Relazione Perdasefogu/PISQ: sintesi SWOT

FORZA	DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posti di lavoro</li> <li>- Infrastrutture: acqua, fognature, elettricità, strade</li> <li>- Servizi: sanità, scuole</li> <li>- Crescita mercato immobiliare prima di fine leva</li> <li>- Affitti prima di fine leva</li> <li>- Altro indotto prima di fine leva</li> <li>- Crescita culturale</li> <li>- Salvaguardia territorio</li> <li>- Compensazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inerzia imprenditoriale</li> <li>- Spopolamento</li> <li>- Perdita valore abitazioni dopo fine leva</li> <li>- Drastica riduzione affitti dopo fine leva</li> <li>- Drastica riduzione altro indotto dopo fine leva</li> <li>- Questione "Sindrome di Quirra": impatti negativi psicologici ed economici</li> <li>- Ritardi e difficoltà nella gestione delle compensazioni</li> </ul>
OPPORTUNITA'	MINACCE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formazione e addestramento per Protezione Civile/Antincendio</li> <li>- Formazione per monitoraggio ambientale</li> <li>- Laboratori ricerca</li> <li>- Attività di forestazione produttiva</li> <li>- Turismo escursionistico/sportivo</li> <li>- Agroalimentare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiusura Poligono</li> <li>- Ridimensionamento attività Poligono</li> <li>- Perdita di interesse per il territorio da parte di Stato e Regione</li> <li>- Attività di sperimentazione non controllata nel territorio del Poligono</li> <li>- Pubblicità negativa a causa della "Sindrome di Quirra"</li> </ul>



## a) LA FASE QUALITATIVA

Nel nostro caso, le interviste, i *focus group* e l'analisi della letteratura hanno permesso di individuare i seguenti  
**ELEMENTI-CHIAVE:**

### **LIVELLI OCCUPAZIONALI...**

...e possibile diminuzione del numero di buste paga generate dal Poligono in seguito al suo eventuale ridimensionamento o alla sua chiusura



### **PERIODO DI SOSPENSIONE DELLE ESERCITAZIONI...**

...e possibilità di una sua ridefinizione



### **USO DEL TERRITORIO...**

...e possibilità di corsi per fini turistici e agricoli



### **CONTROLLI SULL'AMBIENTE...**

...e modalità con cui dovrebbero essere effettuati



## b) LA SOMMINISTRAZIONE DEI QUESTIONARI


Tra gennaio e agosto 2015 sono stati effettuati:

**2 pretests**  
(24 individui)



**Questionari definitivi**  
(450 individui)

Suddivisione rispondenti:

- **108 di Perdasdefogu**
  - **108 di Villagrande Strisaili**
  - **162 di Villaputzu**
  - **72 di Ulassai**
- 

# STRUTTURA DEL QUESTIONARIO

## PARTE A:

### Rilevazione di attitudini e credenze

senso di **identificazione e attaccamento** al territorio dei singoli Comuni all'interno dell'area del Poligono e ai Comuni stessi, nonché opinione sugli **abitanti** del paese e il **territorio**

grado di **fiducia** nei confronti delle istituzioni

**impatto economico** della presenza del Poligono

impatto sull'**ambiente** e sulla **salute**

## PARTE B:

### Rilevazione di caratteristiche individuali

**Domande di carattere socio-demografico**

## PARTE C:

### Rilevazione di Preferenze

**Ranking** delle attività economiche preferite sostitutive o complementari al PISQ

**Esperimenti di scelta**

# VILLAPUTZU

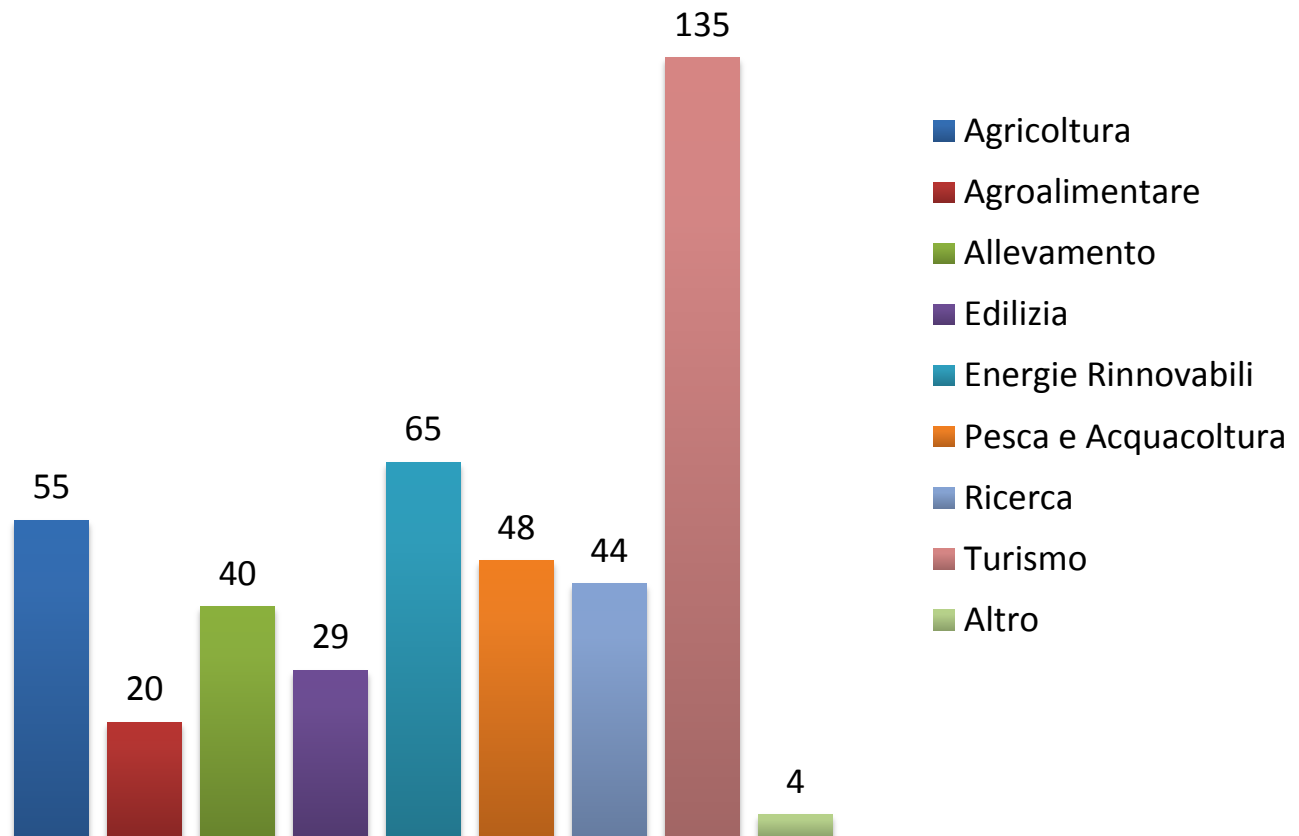
**162 RISPONDENTI**

## Confronto dati campione e popolazione di riferimento

Variabile	Campione	Popolazione di riferimento
<b>Età (media)</b>	45,29	46,3
<b>Nucleo familiare</b>		
numero componenti (media)	3,12	2,15
<b>Genere (%)</b>		
maschi	51,2	49,7
femmine	48,8	50,3
<b>Titolo di studio (%)</b>		
Nessun titolo	0	13,6
Licenza elementare	3,1	21,0
Licenza media inferiore	34,0	36,5
Licenza media superiore	53,1	24,3
Titoli universitari	9,8	4,6

## Attività su cui Villaputzu potrebbe puntare se il Poligono chiudesse (numero complessivo di scelte)

**1° POSTO: TURISMO (135 scelte)**  
**2° POSTO: ENERGIE RINNOVABILI (65 scelte)**  
**3° POSTO: AGRICOLTURA (55 scelte)**



# PERDASDEFUGU

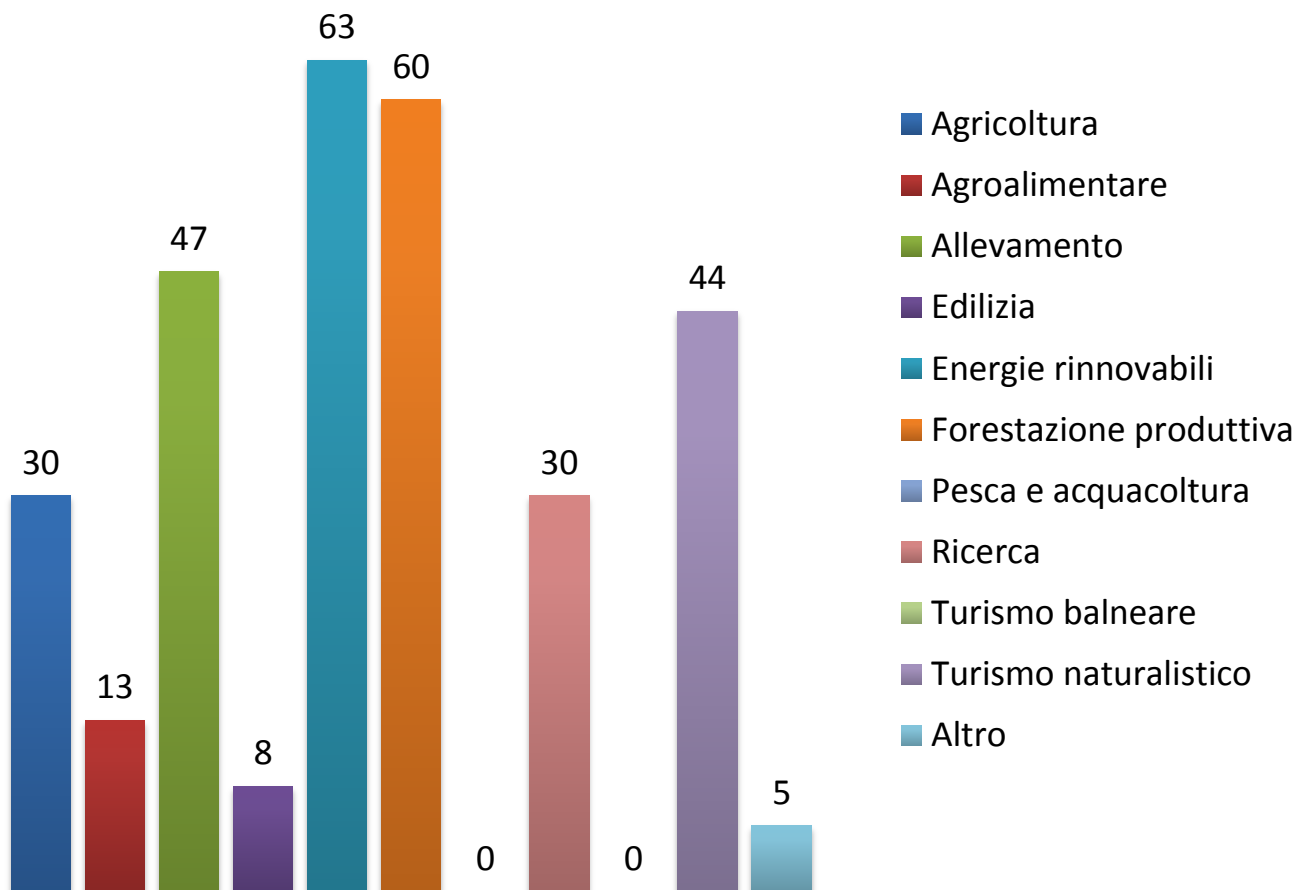
108 RISPONDENTI

## Confronto dati campione e popolazione di riferimento

Variabile	Campione	Popolazione di riferimento
<b>Età (media)</b>	48,92	47,4
<b>Nucleo familiare</b>		
numero componenti (media)	3,01	2,31
<b>Genere (%)</b>		
maschi	66,7	51
femmine	33,3	49
<b>Titolo di studio (%)</b>		
Nessun titolo	0,9	10,3
Licenza elementare	6,5	22,2
Licenza media inferiore	46,3	37,4
Licenza media superiore	41,7	25,6
Titoli universitari	4,6	4,6

## Attività su cui Perdasdefogu potrebbe puntare se il Poligono chiudesse o venisse ridimensionato (numero complessivo di scelte)

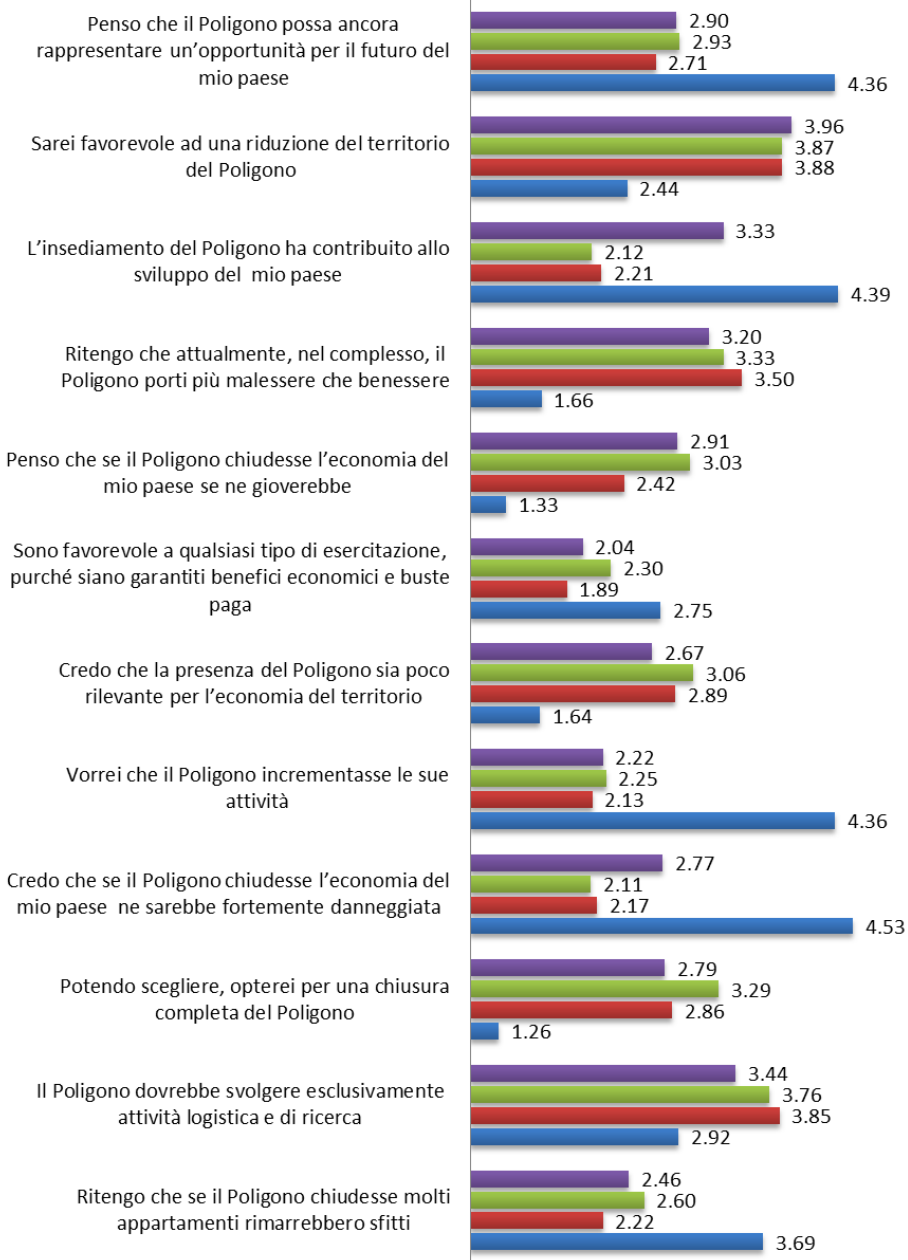
**1° POSTO: ENERGIE RINNOVABILI (63 scelte)**  
**2° POSTO: FORESTAZIONE PRODUTTIVA (60 scelte)**  
**3° POSTO: ALLEVAMENTO (47 scelte)**





## Conseguenze economiche

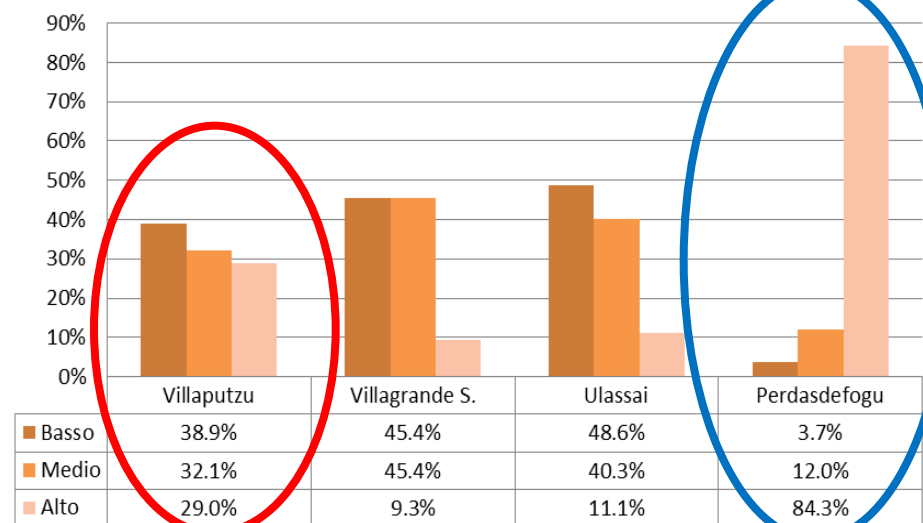
Villaputzu Villagrande S. Ulassai Perdasdefogu



## Analisi delle Componenti Principali – PERCEZIONE DEL BENESSERE ECONOMICO

	Component
	1
Penso che il Poligono possa ancora rappresentare un'opportunità per il futuro del mio paese	,865
L'insediamento del Poligono ha contribuito allo sviluppo del mio paese	,815
Ritengo che attualmente, nel complesso, il Poligono porti più malessere che benessere	-,856
Crede che la presenza del Poligono sia poco rilevante per l'economia del territorio	-,667
Vorrei che il Poligono incrementasse le sue attività	,842
Crede che se il Poligono chiudesse l'economia del mio paese ne sarebbe fortemente danneggiata	,890
Potendo scegliere, opterei per una chiusura completa del Poligono	-,861

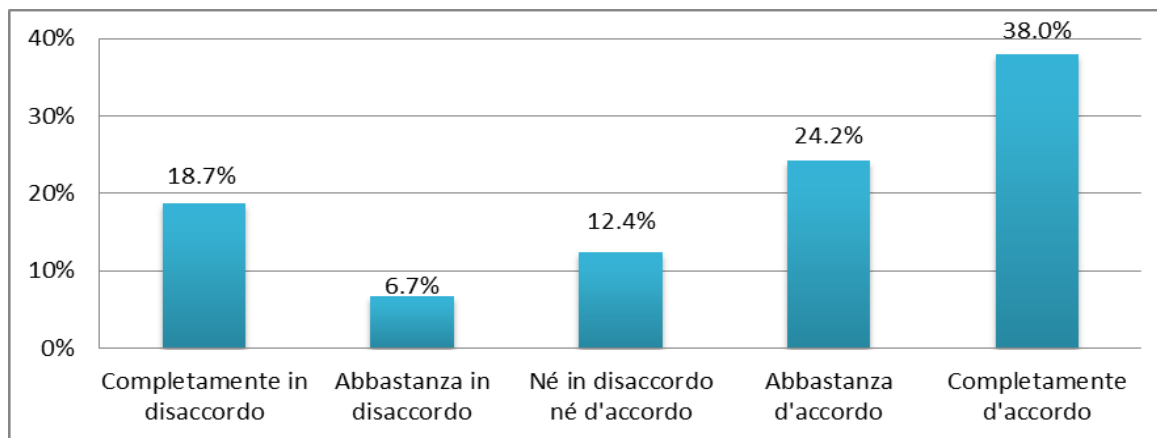
## Percezione del benessere economico



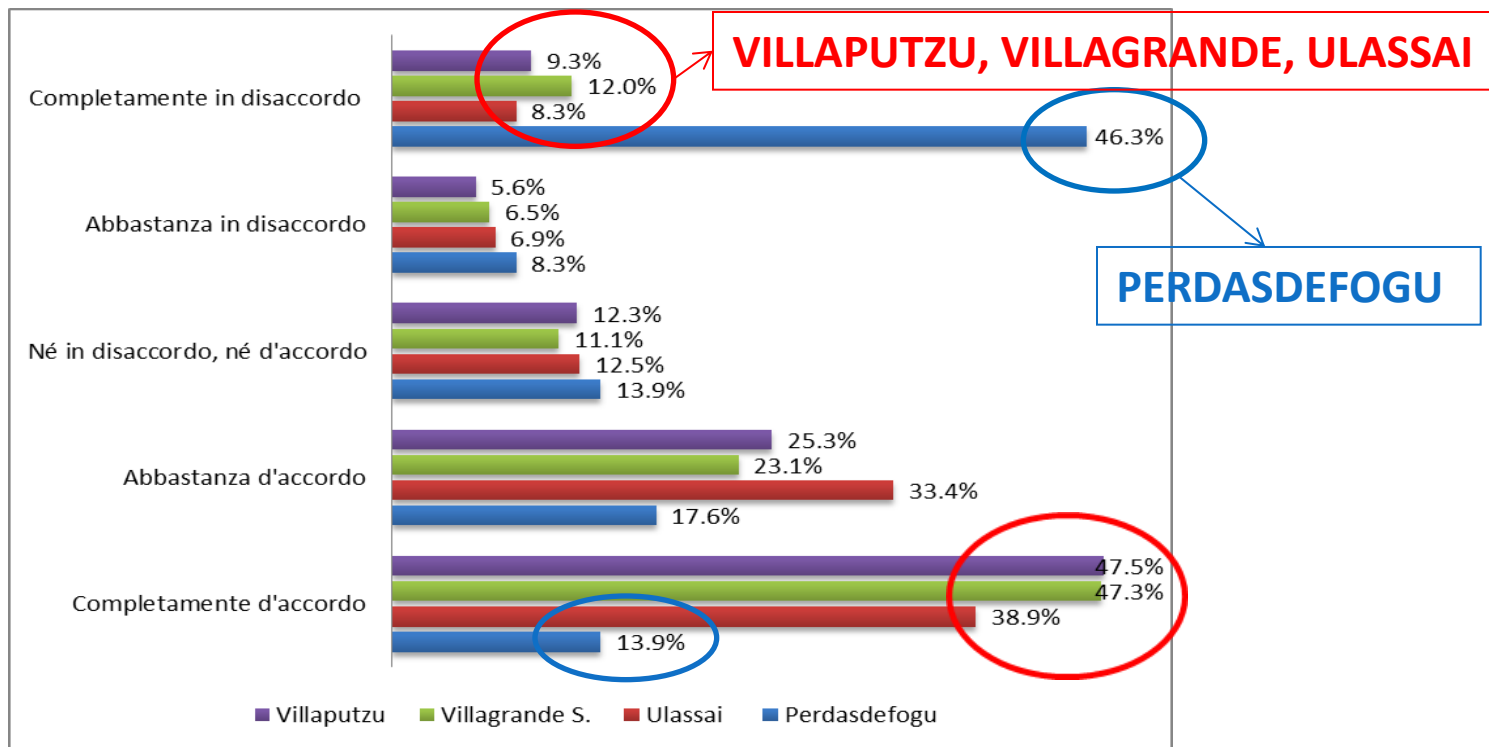
# CONSEGUENZE ECONOMICHE: MAGGIORE ACCORDO

«Sarei favorevole ad una riduzione del territorio del Poligono»

Intero campione

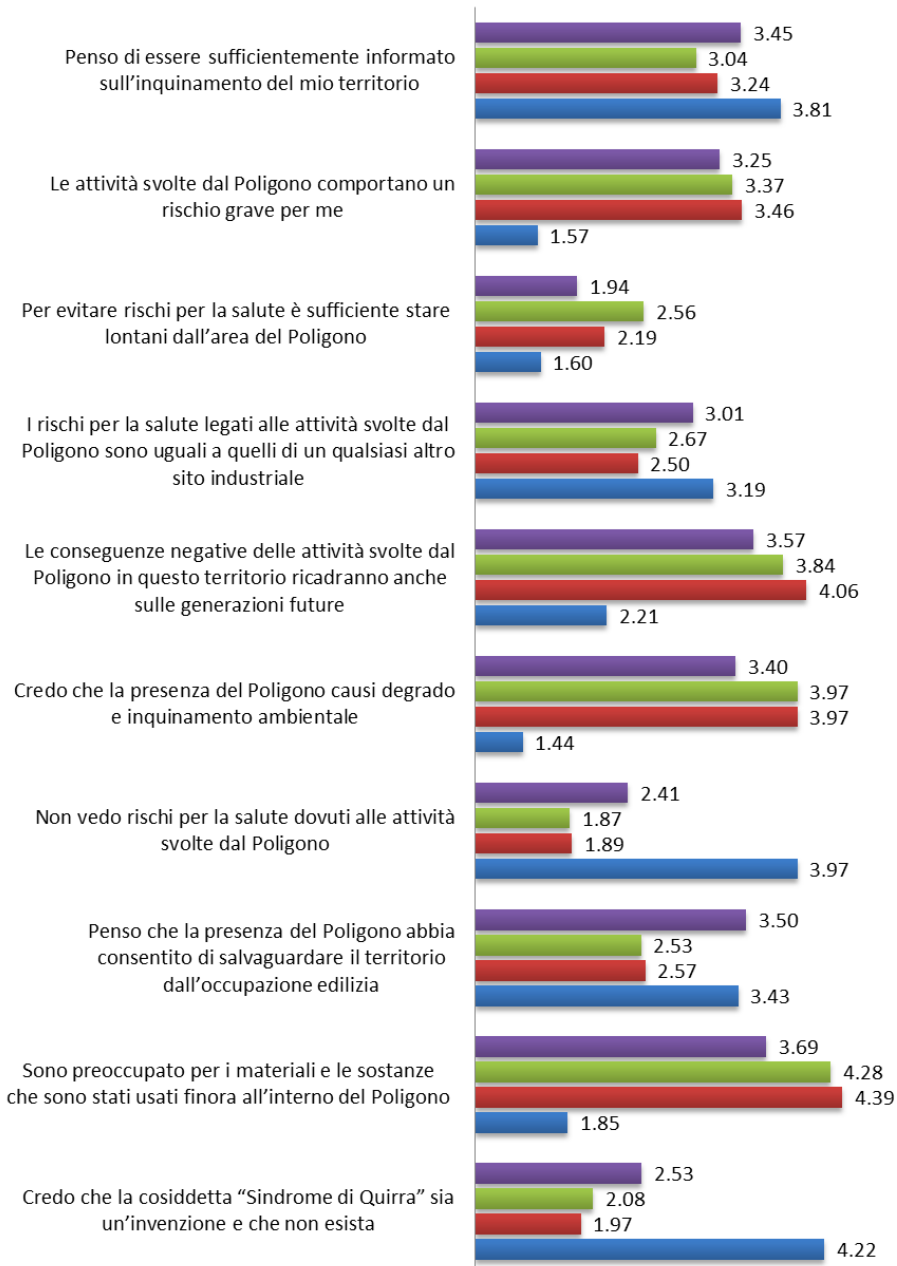


Confronto tra sottocampioni



## Conseguenze su ambiente e salute

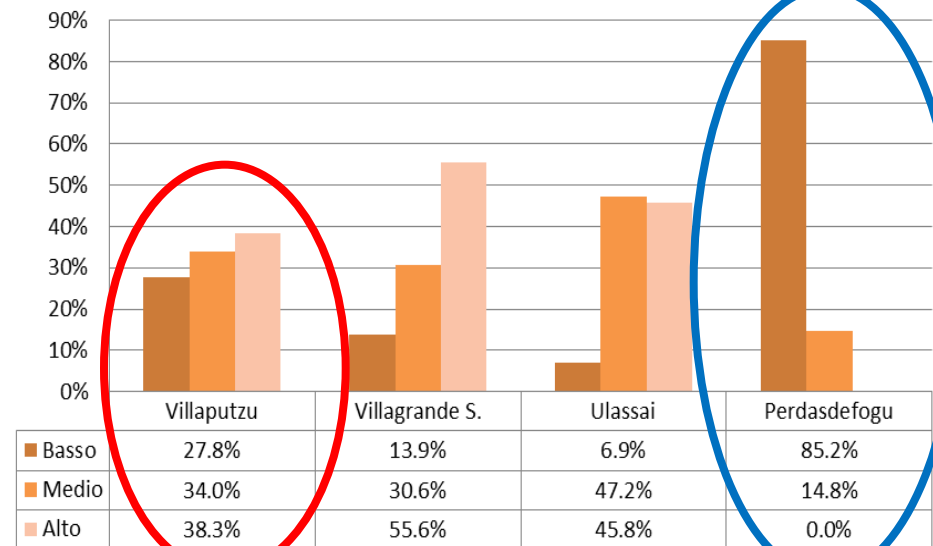
■ Villaputzu ■ Villagrande S. ■ Ulassai ■ Perdasdefogu



## Analisi delle Componenti Principali – PERCEZIONE DI RISCHI PER SALUTE/AMBIENTE

	Component
	1
Le attività svolte dal Poligono comportano un rischio grave per me	,839
Le conseguenze negative delle attività svolte dal Poligono in questo territorio ricadranno anche sulle generazioni future	,828
Crede che la presenza del Poligono causi degrado e inquinamento ambientale	,914
Non vedo rischi per la salute dovuti alle attività svolte dal Poligono	-,848
Sono preoccupato per i materiali e le sostanze che sono stati usati finora all'interno del Poligono	,894
Crede che la cosiddetta "Sindrome di Quirra" sia un'invenzione e che non esista	-,870

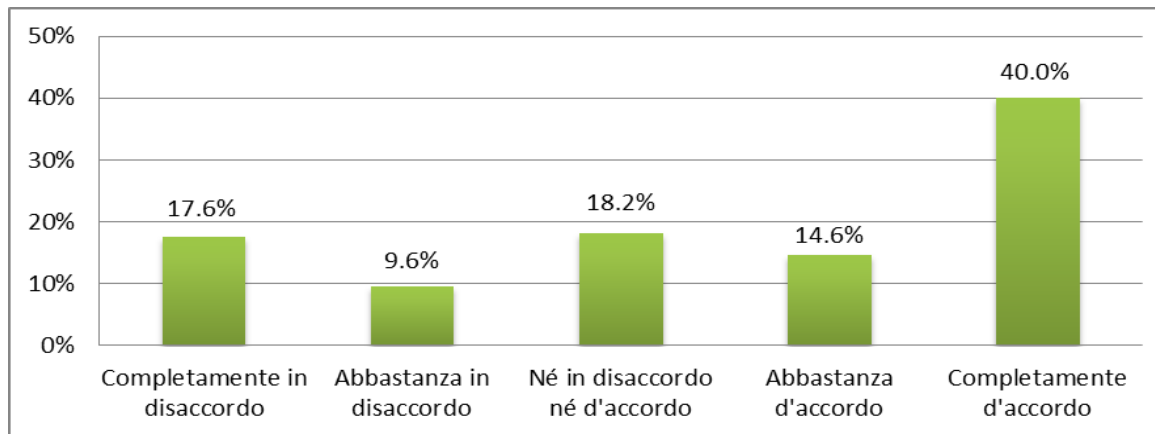
## Percezione di rischi per salute/ambiente



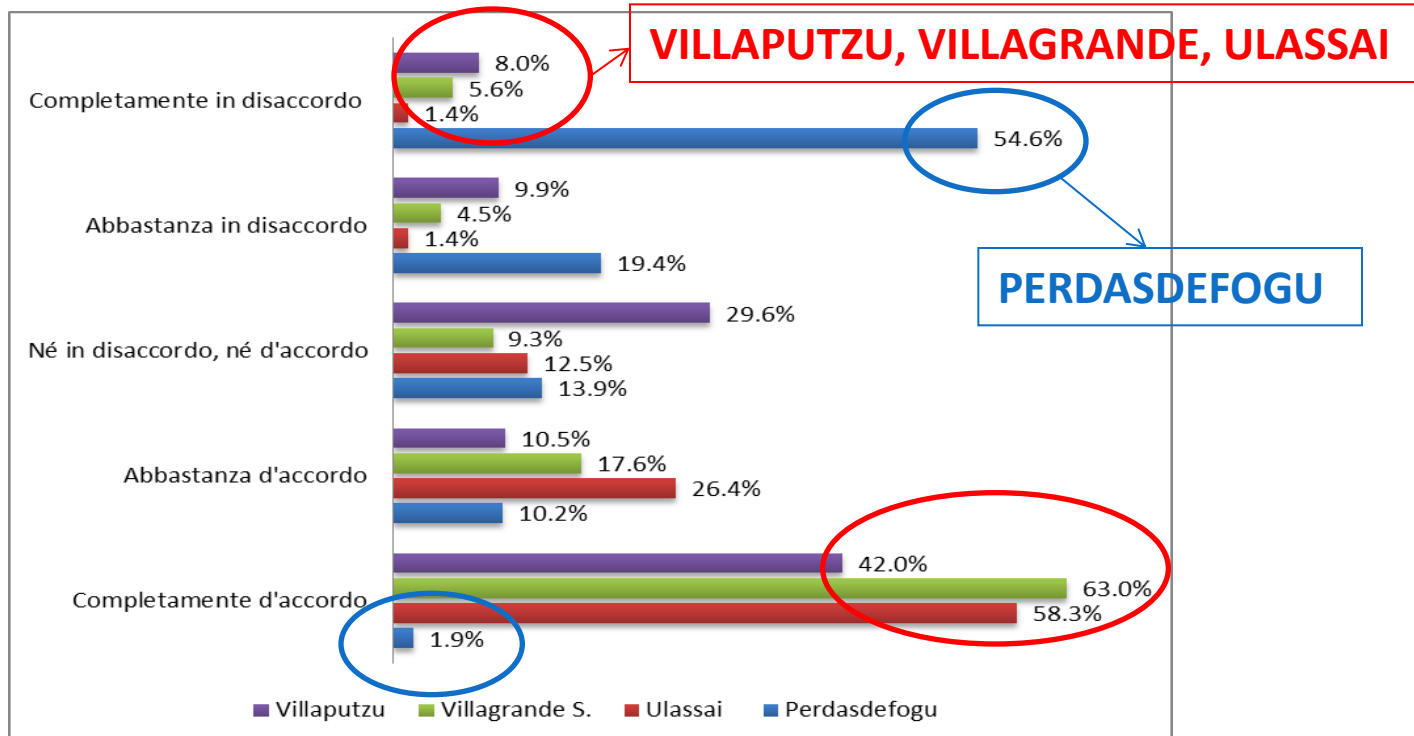
# CONSEGUENZE SU AMBIENTE E SALUTE: MAGGIORE ACCORDO

«Sono preoccupato per i materiali e le sostanze che sono stati usati finora all'interno del Poligono»

Intero campione



Confronto tra sottocampioni



# IL CHOICE EXPERIMENT: ATTRIBUTI E LIVELLI

## ATTRIBUTI

## LIVELLI

**NUMERO DI BUSTE PAGA**

**Nessuna riduzione, riduzione del 25%, 50%**

**PERIODO DI SOSPENSIONE  
DELLE ESERCITAZIONI**

**Esercitazioni sospese per 3, 4, 6 mesi**

**USO DEL TERRITORIO**

**Né servizi turistici né uso terreni agricoli,  
Servizi turistici,  
Servizi turistici + uso terreni agricoli**

**CONTROLLO AMBIENTALE**

**Controlli vincolati dall'Autorità Militare,  
controlli indipendenti**

**TASSE LOCALI**

**Nessun aumento, aumento del 10%, 20%, 30%**

*Scenario 1 Block 6*

	<b>Scenario A</b>	<b>Scenario B</b>
<b>Buste Paga</b>	numero di buste paga ridotto del 25%	numero di buste paga NON si riduce
<b>Sospensione esercitazioni</b>	le esercitazioni sono sospese per 6 mesi	le esercitazioni sono sospese per 3 mesi
<b>Uso del territorio</b>	servizi turistici + uso terreni agricoli	servizi turistici
<b>Controllo ambientale</b>	controlli sull'ambiente vincolati dall'Autorità Militare	controlli sull'ambiente indipendenti
<b>Tasse locali</b>	le tasse locali aumentano del 30%	le tasse locali NON aumentano

Scelgo lo Scenario A

Scelgo lo Scenario B

Non scelgo né A né B: preferirei la chiusura del Poligono

*Scenario 12 Block 6*

	<b>Scenario A</b>	<b>Scenario B</b>
<b>Buste Paga</b>	numero di buste paga NON si riduce	numero di buste paga ridotto del 25%
<b>Sospensione esercitazioni</b>	le esercitazioni sono sospese per 6 mesi	le esercitazioni sono sospese per 4 mesi
<b>Uso del territorio</b>	servizi turistici	né servizi turistici né uso terreni agricoli
<b>Controllo ambientale</b>	controlli sull'ambiente vincolati dall'Autorità Militare	controlli sull'ambiente indipendenti
<b>Tasse locali</b>	le tasse locali aumentano del 20%	le tasse locali NON aumentano

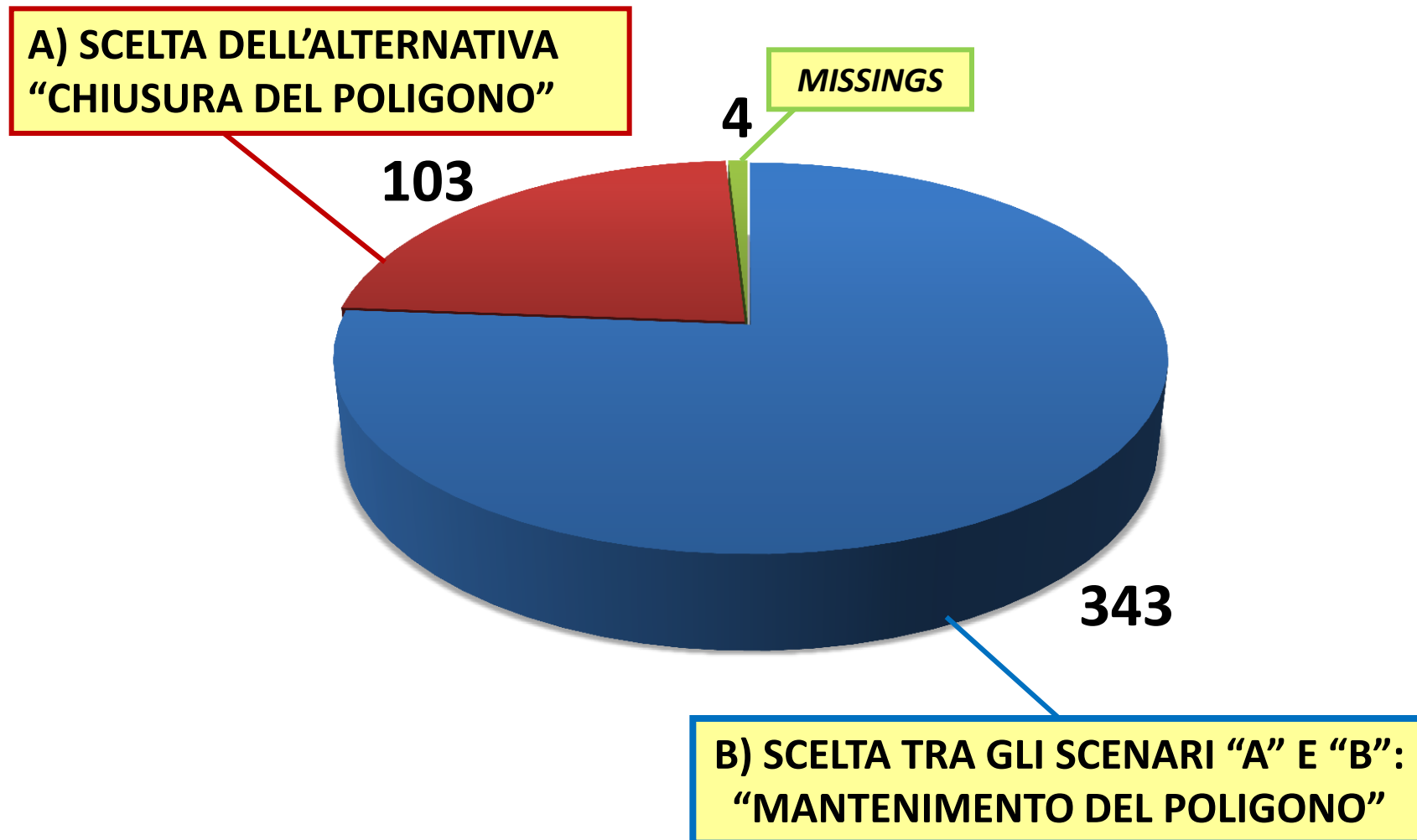
Scelgo lo Scenario A

Scelgo lo Scenario B

Non scelgo né A né B: preferirei la chiusura del Poligono

## CAMPIONE E SCELTA TRA SCENARI

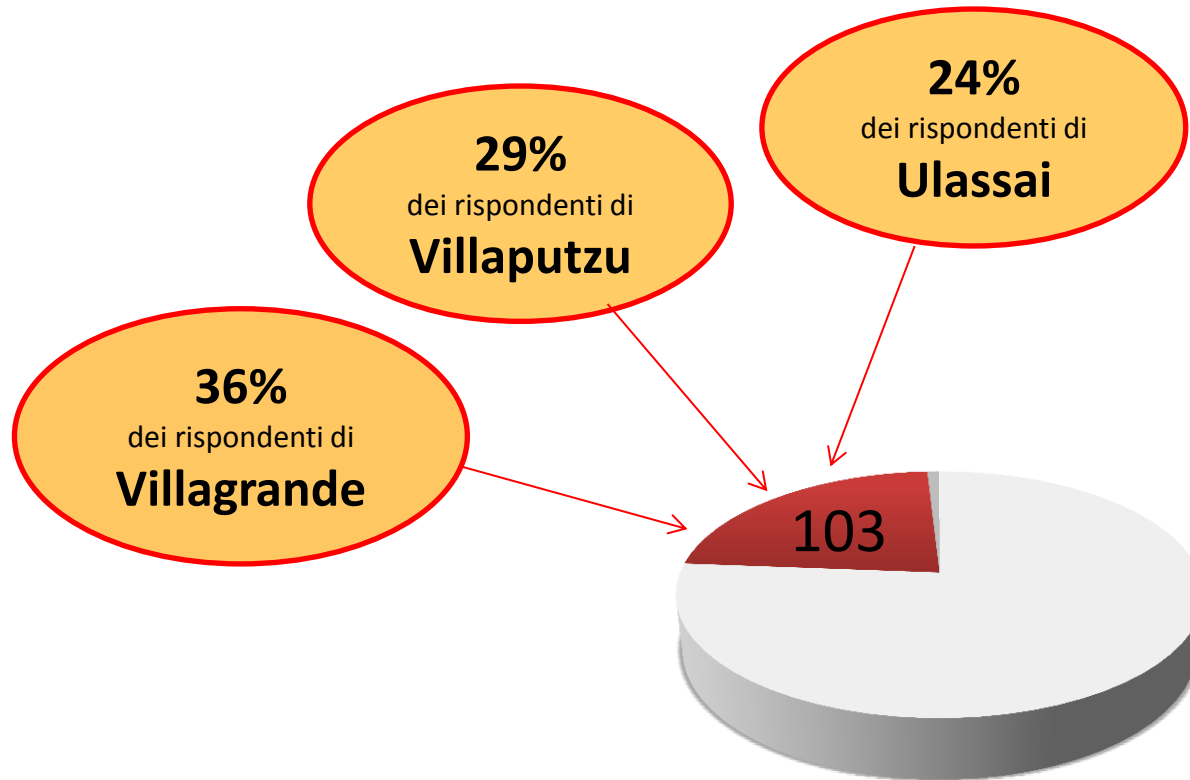
**CAMPIONE: 450 INDIVIDUI**





## A) ANALISI DELLE SCELTE “NO PISQ”

Chi ha optato per la CHIUSURA DEL POLIGONO?



**NESSUN RISPONDENTE DI PERDASDEFOGU HA OPTATO PER LA CHIUSURA**

Nel complesso, sulla base dell'analisi econometrica svolta, risultano più propensi a scegliere la **CHIUSURA DEL POLIGONO** coloro che:



### Modello Probit: NO PISQ e fattori psicologici-sociali

```

Probit regression              Number of obs   =       340
                              LR chi2(6)           =       197.53
                              Prob > chi2          =       0.0000
Log likelihood = -109.76747    Pseudo R2       =       0.4736
    
```

nochoice	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ident paese	-.0307227	.1422798	-0.22	0.829	-.309586	.2481406
cittadini	.0784648	.1344116	0.58	0.559	-.184977	.3419066
territorio	.0191773	.1443714	0.13	0.894	-.2637855	.30214
fiducia	-.1201941	.1297335	-0.93	0.354	-.3744672	.1340789
<b>PISQ_econ  </b>	<b>-1.701813</b>	.2405258	-7.08	<b>0.000</b>	-2.173235	-1.230392
<b>PISQ_salute  </b>	<b>.7809109</b>	.2073897	3.77	<b>0.000</b>	.3744346	1.187387
_cons	-.9424503	.424514	-2.22	0.026	-1.774482	-.1104181

Ritengono che il PISQ **NON** rappresenti un **fattore di benessere economico** per il proprio Comune

Lo percepiscono come **fattore di rischio** per la salute del territorio

**NON** hanno familiari che ci lavorano

### Modello Probit: NO PISQ e fattori socioeconomici

```

Probit regression              Number of obs   =       340
                              LR chi2(4)           =       24.67
                              Prob > chi2          =       0.0001
Log likelihood = -196.20037    Pseudo R2       =       0.0591
    
```

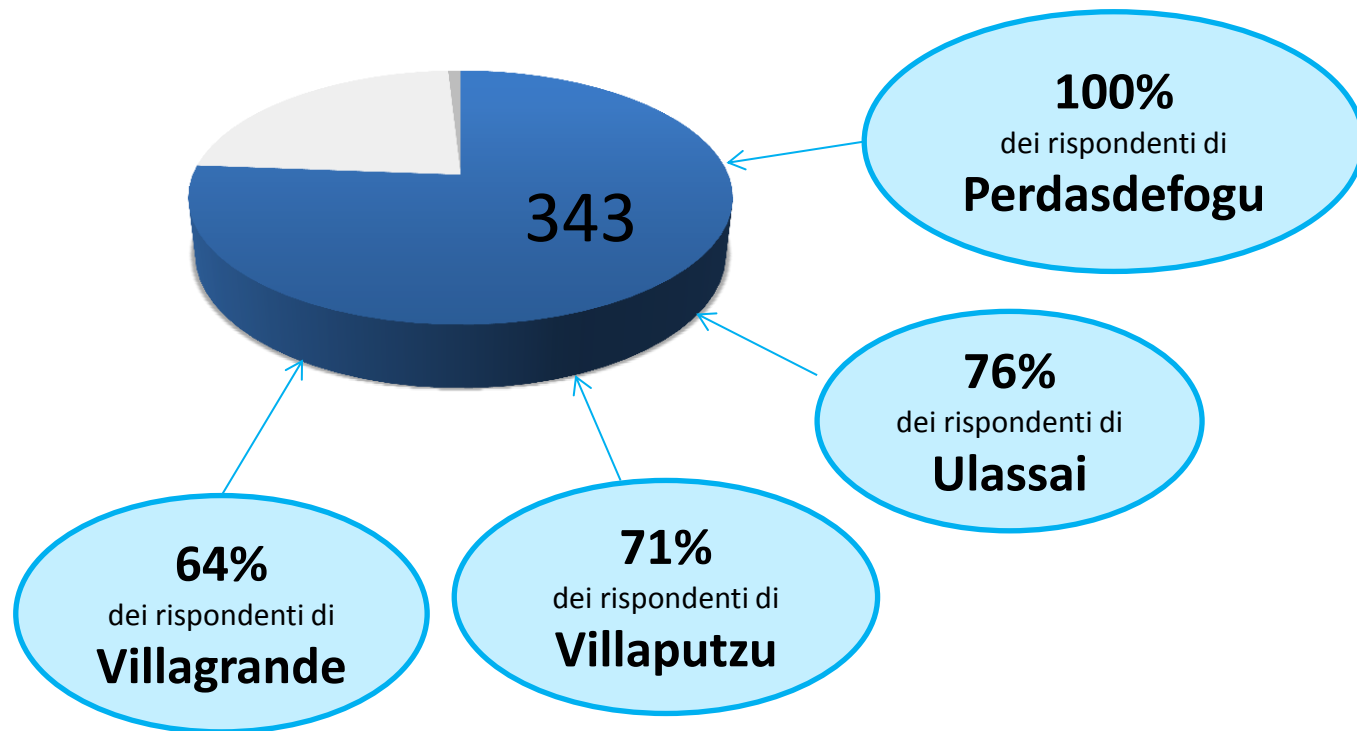
nochoice	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
<b>WorkPISQ  </b>	<b>-.3329621</b>	.1946883	-1.71	<b>0.087</b>	-.714544	.0486199
<b>laureaesup  </b>	<b>.8649009</b>	.2130251	4.06	<b>0.000</b>	.4473794	1.282423
<b>Diploma  </b>	<b>.3531141</b>	.1728007	2.04	<b>0.041</b>	.0144309	.6917973
<b>SaluteRel  </b>	<b>.3024626</b>	.1714746	1.76	<b>0.078</b>	-.0336214	.6385466
_cons	-.8765542	.145256	-6.03	0.000	-1.161251	-.5918576

Sono in possesso di un **livello di istruzione superiore (diploma/laurea)**

Hanno **familiari o amici con problemi di salute** che si ritiene possano essere collegati alla presenza del Poligono nel territorio

## B) ANALISI DEGLI ESPERIMENTI DI SCELTA

Chi ha optato per il MANTENIMENTO DEL POLIGONO?



## Modello base *Multinomial Logit* su campione *YYY*

```
Discrete choice (multinomial logit) model
Dependent variable           Choice
Log likelihood function      -1244.39277
Estimation based on N =     2058, K =   7
Number of obs.= 2058, skipped 0 obs
```

CHOICEA	Coefficient	Standard Error	z	Prob.  z >Z*	95% Confidence Interval	
PAYROLL	-.54969***	.04515	-12.17	.0000	-.63818	-.46120
BREAK3	-.14568**	.07186	-2.03	.0426	-.28651	-.00484
BREAK6	-.02025	.08264	-.25	.8064	-.18222	.14172
TOUR	.69971***	.08269	8.46	.0000	.53764	.86178
AGTOUR	.88707***	.11155	7.95	.0000	.66843	1.10570
CHECK	.55892***	.06585	8.49	.0000	.42986	.68798
TAX	-.24768***	.04073	-6.08	.0000	-.32751	-.16785

Note: \*\*\*, \*\*, \* ==> Significance at 1%, 5%, 10% level.



- Comporterebbero un **AUMENTO DI BENESSERE** per i cittadini:

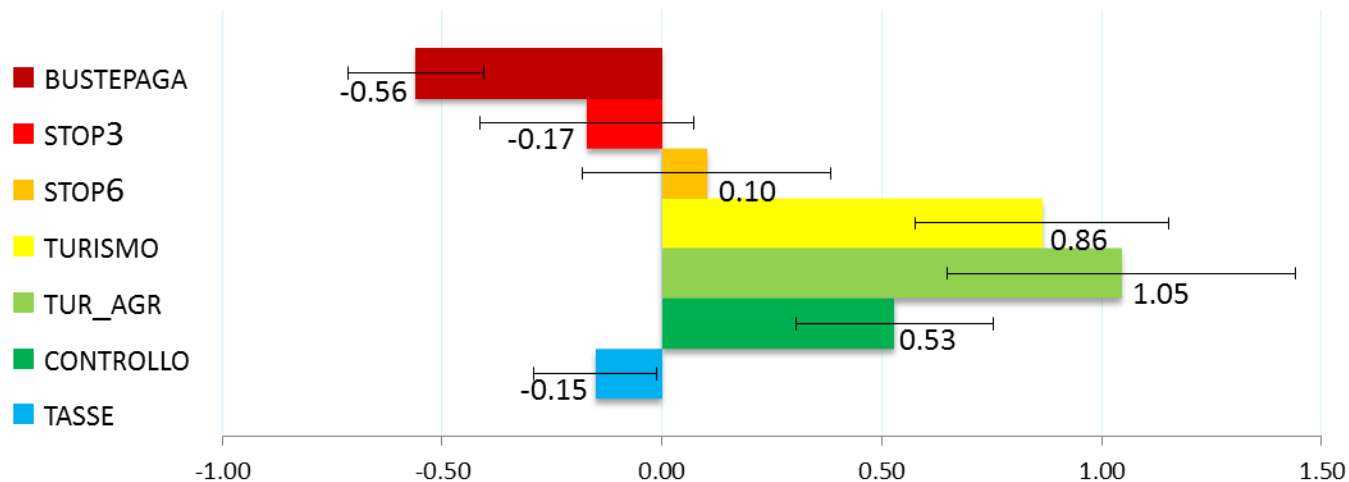
- l'**utilizzo di** parte dei **territori** attualmente occupati dal Poligono **per scopi turistici e per scopi agricoli**;
- la possibilità di **controlli indipendenti** da parte dell'ARPAS.

- Comporterebbero una **DIMINUZIONE DI BENESSERE** per i cittadini:

- una **riduzione** dei **posti di lavoro**;
- **3 mesi di sospensione delle esercitazioni** (rispetto agli attuali 4);
- un **incremento** delle **tasse locali**.



## Per quanto concerne i cittadini di Villaputzu:



- Comporterebbero un **AUMENTO DI BENESSERE** per i cittadini:

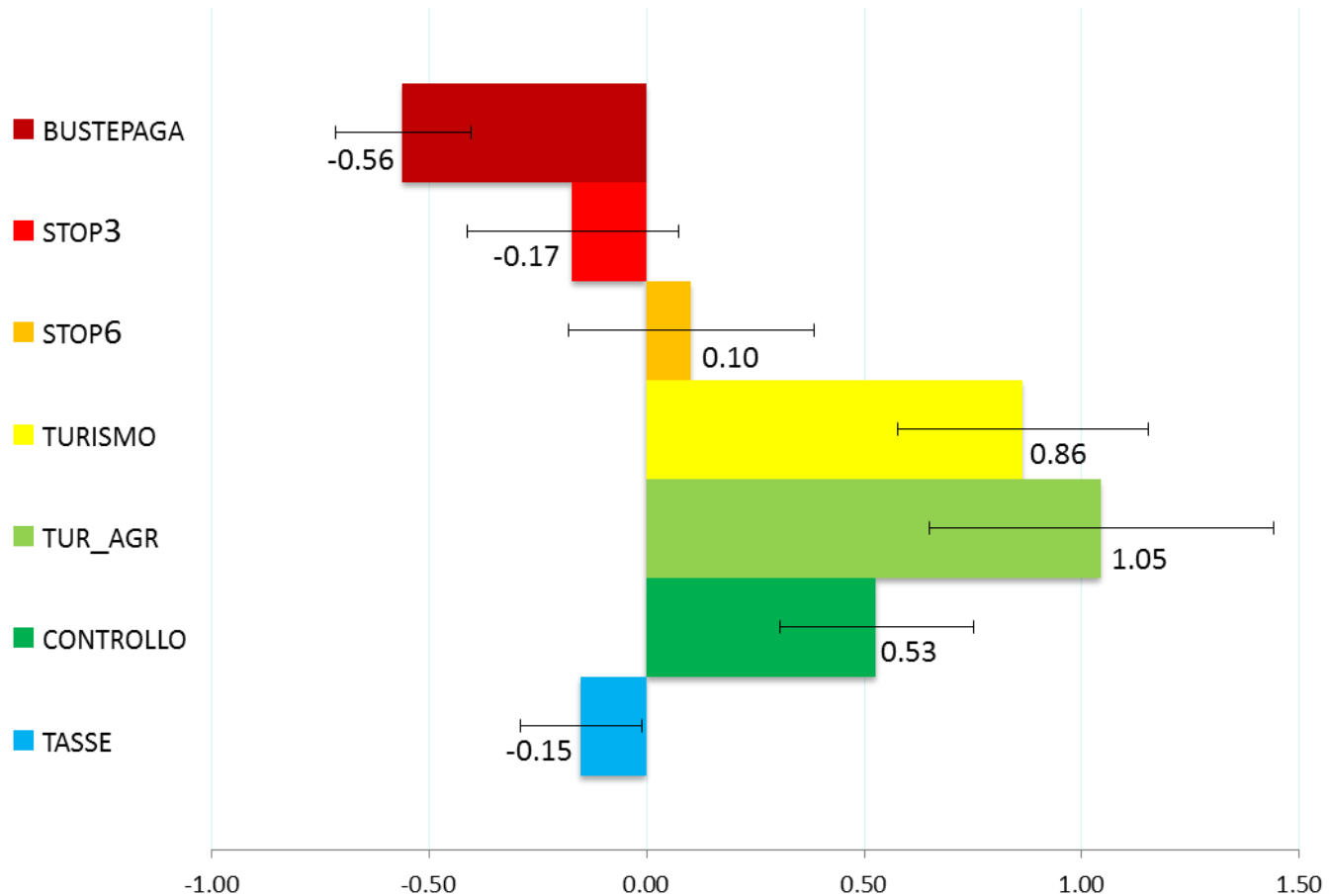
- l'**utilizzo di** parte dei **territori** attualmente occupati dal Poligono **per scopi turistici e per scopi agricoli**;
- la possibilità di **controlli indipendenti** da parte dell'ARPAS.

- Comporterebbero una **DIMINUZIONE DI BENESSERE** per i cittadini:

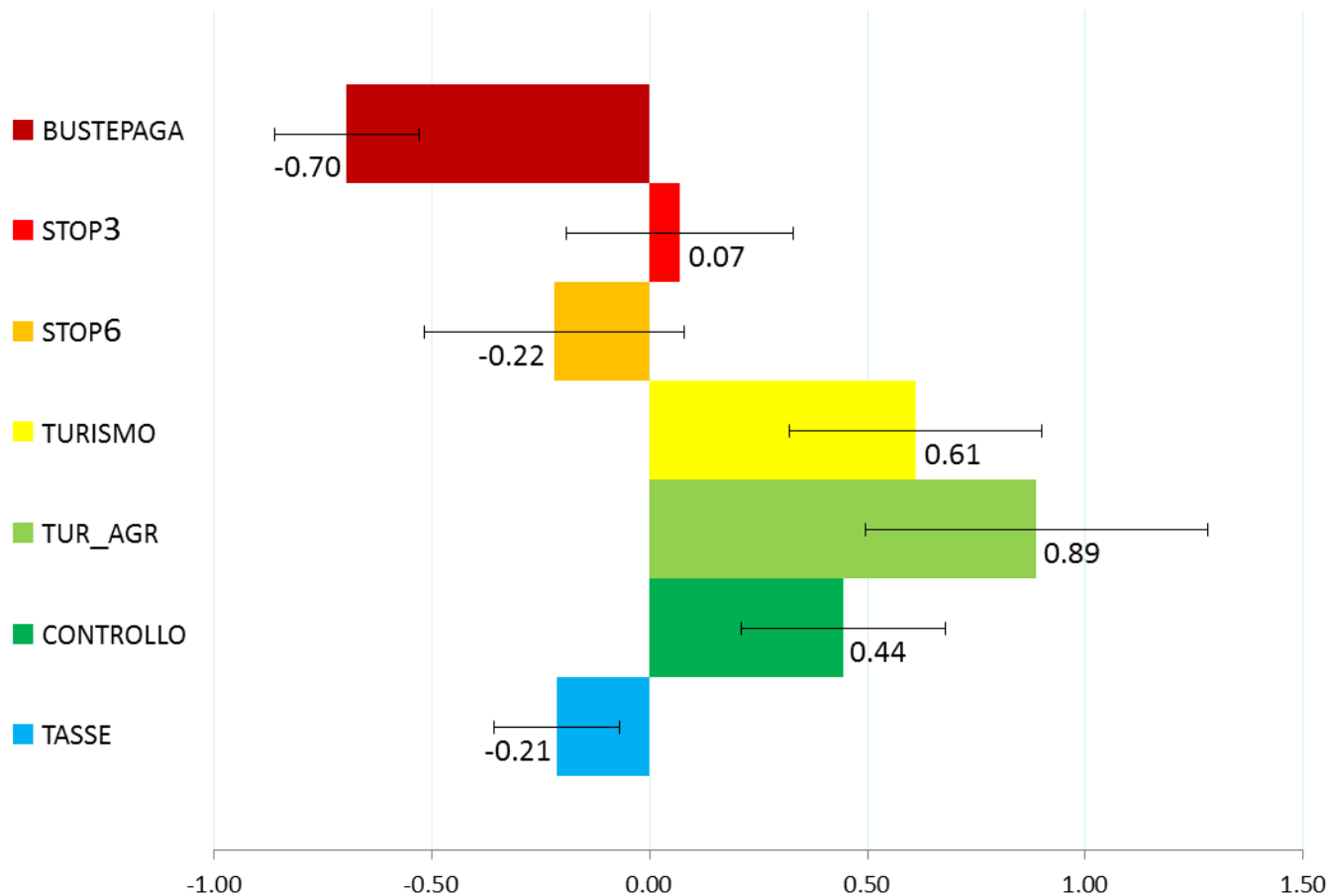
- una **riduzione** dei **posti di lavoro**;
- un **incremento** delle **tasse locali**.

- Ulteriori allungamenti del **PERIODO DI SOSPENSIONE DELLE ESERCITAZIONI** oltre gli attuali 4 mesi **non** rappresenterebbero un beneficio per i cittadini.

## Per quanto concerne i rispondenti di Villaputzu:



## Per quanto concerne i rispondenti di Perdasdefogu:



# SAGGI MARGINALI DI SOSTITUZIONE

```

Conditional (fixed-effects) logistic regression   Number of obs   =       1364
                                                LR chi2(7)      =       119.76
                                                Prob > chi2     =       0.0000
Log likelihood = -412.84795                    Pseudo R2       =       0.1267
    
```

choice_a	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
alt1payroll	-.5555651	.0786142	-7.07	0.000	-.7096462	-.4014841
break1	-.1744822	.1227768	-1.42	0.155	-.4151203	.066156
break3	.1008685	.1437332	0.70	0.483	-.1808434	.3825805
tour	.8450399	.1467629	5.76	0.000	.55739	1.13269
touragr	1.047169	.2019778	5.18	0.000	.6512997	1.443038
alt1check	.5169789	.1135633	4.55	0.000	.294399	.7395589
tax	-1.517817	.7096892	-2.14	0.032	-2.908783	-.1268523

```

smspayroll:  _b[ alt1payroll]/-_b[tax]
smstour:     _b[ tour]/-_b[tax]
smstouragr:  _b[ touragr]/-_b[tax]
smscheck:    _b[ alt1check]/-_b[tax]
    
```

choice_a	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
smspayroll	-.3660289	.1918209	-1.91	0.056	-.7419911	.0099332
smstour	.5567467	.242509	2.30	0.022	.0814379	1.032056
smstouragr	.6899175	.254034	2.72	0.007	.19202	1.187815
smscheck	.3406068	.1346892	2.53	0.011	.0766209	.6045927



# VILLAPUTZU

## SAGGI MARGINALI DI SOSTITUZIONE E VALUTAZIONE MONETARIA

choicea	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
bustepaga	-.369445	.1950124	-1.89	0.058	-.7516624 .0127723
stop3	-.1134249	.091613	-1.24	0.216	-.292983 .0661332
stop6	.0679445	.0865641	0.78	0.433	-.1017181 .237607
turismo	.5722624	.2514178	2.28	0.023	.0794926 1.065032
tur_agr	.6915195	.2569377	2.69	0.007	.1879308 1.195108
controllo	.3502064	.1398248	2.50	0.012	.0761549 .6242579



### VALUTAZIONE MONETARIA DEI SINGOLI ATTRIBUTI

VARIAZIONE DI SCENARIO	VARIAZIONE COMPENSATIVA (% DI TASSE LOCALI)	PER NUCLEO FAMILIARE (SU MEDIA 300 EURO)
DIMINUZIONE BUSTE PAGA	-0.37	-111 Euro
3/6 MESI DI STOP	0	0 Euro
SOLI SERVIZI TURISTICI	+0.57	+171 Euro
SERVIZI TURISTICI + USI AGRICOLI	+0.69	+207 Euro
CONTROLLI INDIPENDENTI	+0.35	+105 Euro

**NB.** Nel caso di Villaputzu (ma anche di Villagrande e Ulassai), avendo stimato una probabilità di non accettazione del mantenimento del PISQ di circa il 30%, le **valutazioni monetarie** sono **riconciliabili solo al 70% della popolazione**.

Sono dunque da intendersi come «**limiti inferiori**», dato che per il restante 30% della popolazione quelle stesse somme non compenserebbero la perdita di benessere percepita a causa della presenza del PISQ.

# VALUTAZIONE MONETARIA DELLA RIMODULAZIONE: VILLAPUTZU

$$\text{POSTI DI LAVORO} + \text{COMPENSAZIONI} = \text{VALORE STATUS QUO}$$
$$993.672 \text{ euro} + 484.345 \text{ euro} = 1.478.017 \text{ euro}$$



SCENARIO RIMODULAZIONE VILLAPUTZU	INCREMENTO VALORE	VALORE STATUS QUO	VALORE TOTALE
SERVIZI TURISTICI	382.698	1.478.017	1.860.715
SERVIZI TURISTICI + CONTROLLI INDIPENDENTI	617.688	1.478.017	2.095.705
SERVIZI TURISTICI + USI AGRICOLI	463.266	1.478.017	1.941.283
SERVIZI TURISTICI + USI AGRICOLI + CONTROLLI INDIPENDENTI	698.256	1.478.017	2.176.273

Si noti che:

- la **somma dei valori d'uso e di controllo dell'ambiente è superiore rispetto a quanto** il Comune di Villaputzu attualmente **riceve come compensazione** dallo Stato: l'insufficienza della compensazione corrisposta risulta ancora più evidente se si considera che **parte della popolazione preferirebbe la chiusura del Poligono**;

- Nell'ipotesi di chiusura del PISQ, se la creazione di aziende agricole e turistiche generasse almeno **2.180.000 Euro di benefici per il territorio**, si avrebbe un **miglioramento del benessere sociale** per la comunità di Villaputzu rispetto alla situazione attuale.

# PERDASDEFOGU

## SAGGI MARGINALI DI SOSTITUZIONE E VALUTAZIONE MONETARIA

choicea	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
bustepaga	-.3277032	.1292929	-2.53	0.011	-.5811126	-.0742938
stop3	.0320716	.0642603	0.50	0.618	-.0938762	.1580195
stop6	-.1033905	.0924983	-1.12	0.264	-.2846839	.077903
turismo	.2873081	.0980952	2.93	0.003	.0950451	.4795711
tur_agr	.417949	.110745	3.77	0.000	.2008927	.6350053
controllo	.2091784	.0629627	3.32	0.001	.0857737	.3325831




### VALUTAZIONE MONETARIA DEI SINGOLI ATTRIBUTI

VARIAZIONE DI SCENARIO	VARIAZIONE COMPENSATIVA (% DI TASSE LOCALI)	PER NUCLEO FAMILIARE (SU MEDIA 354 EURO)
DIMINUZIONE BUSTE PAGA	-0.33	-117 Euro
3/6 MESI DI STOP	0	0 Euro
SOLI SERVIZI TURISTICI	+0.29	+103 Euro
SERVIZI TURISTICI + USI AGRICOLI	+0.42	+149 Euro
CONTROLLI INDIPENDENTI	+0.21	+74 Euro

**NB.** Nel caso di Perdasdefogu le valutazioni monetarie sono ricongducibili al 100% della popolazione, dato che nessuno dei rispondenti ha indicato come preferita l'opzione di chiusura del PISQ

# VALUTAZIONE MONETARIA DELLA RIMODULAZIONE: PERDASDEFOGU

$$\text{POSTI DI LAVORO} + \text{COMPENSAZIONI} = \text{VALORE STATUS QUO}$$
$$392.652 \text{ euro} + 302.715 \text{ euro} = 695.367 \text{ euro}$$



SCENARIO RIMODULAZIONE PERDASDEFOGU	INCREMENTO VALORE	VALORE STATUS QUO	VALORE TOTALE
SERVIZI TURISTICI	86.417	695.367	781.784
SERVIZI TURISTICI + CONTROLLI INDIPENDENTI	148.503	695.367	843.870
SERVIZI TURISTICI + USI AGRICOLI	125.011	695.367	820.378
SERVIZI TURISTICI + USI AGRICOLI + CONTROLLI INDIPENDENTI	187.097	695.367	882.464

- I rispondenti di Perdasdefogu attribuiscono a tutti gli scenari di rimodulazione proposti **un valore positivo, ma decisamente inferiore rispetto alle compensazioni** che attualmente il Comune riceve dallo Stato

- I risultati potrebbero suggerire che se il PISQ fosse sostituito da attività alternative che generassero per il territorio un ammontare di benefici pari ad almeno 883.000 Euro annui, ci potrebbe essere un miglioramento del benessere sociale per Perdasdefogu.

- **Tuttavia, allo stato attuale, i cittadini non ritengono che esistano opzioni produttive realistiche in alternativa al PISQ**