

La salvaguardia della laguna di Venezia

Il caso dell'isola di S. Erasmo

Gruppo di lavoro

Anna Alberini, Alòberto Longo, Paolo Rosato e Valentina Zanatta

Fondazione ENI Enrico Mattei

Obiettivo del lavoro

Stima della Disponibilità a Pagare (WTP) per la salvaguardia ambientale dell'isola di S. Erasmo nella Laguna di Venezia per misurare

-il contributo dei Valori di Uso e di Non Uso

- effetto della distanza

Benefici degli Interventi a S. Erasmo

- Regolamentazione dei Lavori Pubblici in Laguna di Venezia:
 - legge 5 marzo 1963, n. 366
 - legge speciale per Venezia (n.171/73)
 - legge speciale bis (n. 787/84)
- Non vi è esplicito riferimento all'Analisi Costi Benefici

Gli interventi a S. Erasmo avrebbero superato il test dell'Analisi Costi Benefici?

Il caso di studio

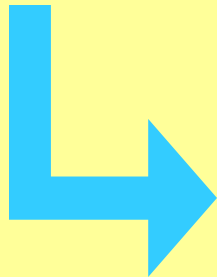
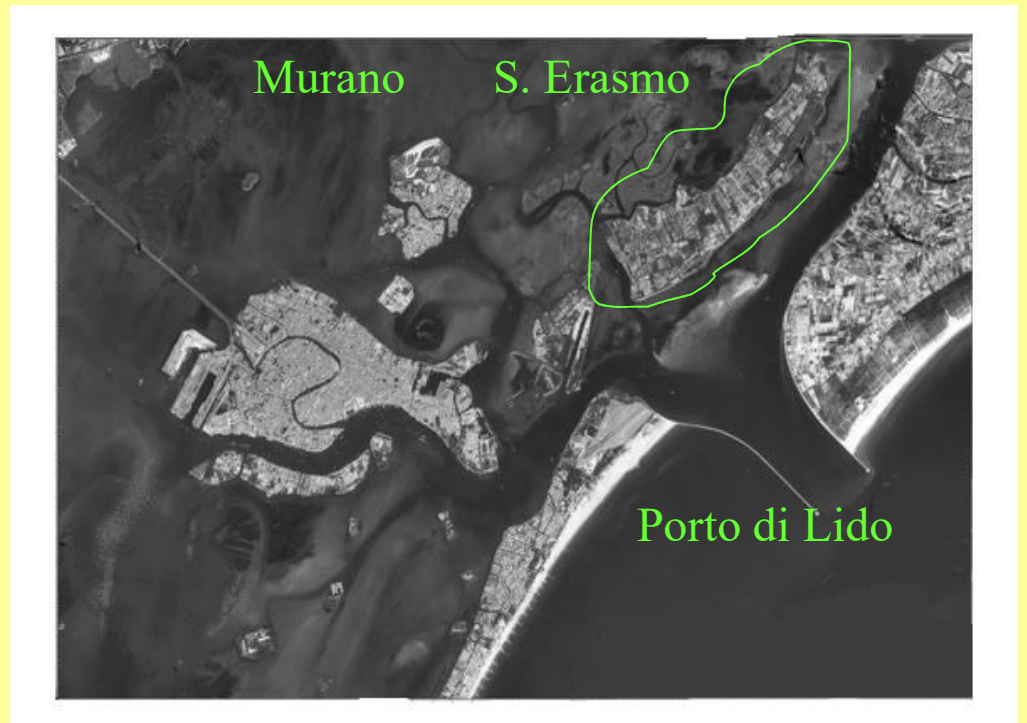
Isola di S. Erasmo nella Laguna di Venezia

S. Erasmo è un importante componente del sistema naturale e antropico lagunare ma non presenta caratteri di unicità

è un candidato ideale per distinguere tra le componenti di uso e di non uso del Valore Economico Totale di un isola della Laguna di Venezia

Perché S. Erasmo?

- Una delle isole più grandi nella Laguna di Venezia
- Non coinvolta nei flussi turistici che interessano Venezia
- Problemi di erosione, e mancanza di infrastrutture
- Conosciuta solo dai fruitori della laguna



***I non users possono attribuire all'isola
Valori di Non Uso?***

Public Program Works in S. Erasmo

Ripascimento delle spiagge e
consolidamento dei marginamenti

Mitigazione dell'inquinamento di
origine civile: nuove fosse settiche e
riqualificazione rete fognaria

Drenaggio dei canali interni

Ripristino delle quattro darsene
esistenti

Restauro della Torre Massimiliana



Struttura del questionario

- Conoscenza della Laguna di Venezia e dell'isola di S. Erasmo
- Tipologia della fruizione ricreativa della Laguna (solo per gli users)
- Tipologia della fruizione di S. Erasmo

- Scenario Valutativo:
 - Programma di LLPP presso S. Erasmo.
Abbiamo identificato il territorio della regione Veneto come bacino di beneficiari
 - Domanda sulla WTP: formato referendario
 - Follow-up question per massimizzare la precisione del dato raccolto (double bounded estimation of WTP)
- Caratteristiche Individuali (età, sesso, titolo di studio, reddito etc.)

Campione dell'Indagine

- Indagine telefonica sui residenti della regione Veneto
- Campione stratificato sulla distanza della residenza dalla Laguna di Venezia
- 2100 famiglie contattate
- 729 hanno rifiutato; 41 irreperibili;
- 1330 completate

Descrizione del Campione

Classe di distanza	Distanza in Km dalla Laguna di Venezia	N° di interviste pianificato	Interviste completate
Venezia	0	700	507
A	Da 0 a 5	500	342
B	Da 5 a 15	300	189
C	Da 15 a 30	250	141
D	Da 30 a 50	200	85
E	Più di 50	150	66

Vettore delle Offerte

1st bid (euro)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
2nd bid if YES (euro)	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150
2nd bid if NO (euro)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
N° di rispondenti	137	128	139	130	134	140	134	124	128	136

Quesito Referendario

Supponga che lo Stato e gli enti locali non dispongano di fondi necessari per i lavori e che l'unico modo per attuarli sia attraverso un'imposta speciale sul reddito per il solo anno 2002, e che venga indetto un referendum per valutare l'opportunità di realizzare le opere: se vincessero i NO le opere non verrebbero realizzate; se, invece, vincessero i SI le opere verrebbero realizzate e finanziate con l'imposta speciale.

Per renderle più chiaro il problema, Le descrivo i principali motivi che hanno fatto propendere per il SI o per il NO altre persone già intervistate.

Di solito, chi vota SI ritiene che:

- L'isola è un bene ambientale che merita di essere salvaguardato anche se non la si conosce o non la si ha mai visitata*
- In futuro potrebbe avere interesse a visitare e/o a frequentare l'isola*
- Le generazioni future hanno diritto che l'isola venga salvaguardata perché è una risorsa ambientale*
- I problemi descritti sono gravi e gli interventi sono necessari*
- I benefici del progetto valgono i costi proposti*
- La spesa è accettabile.*

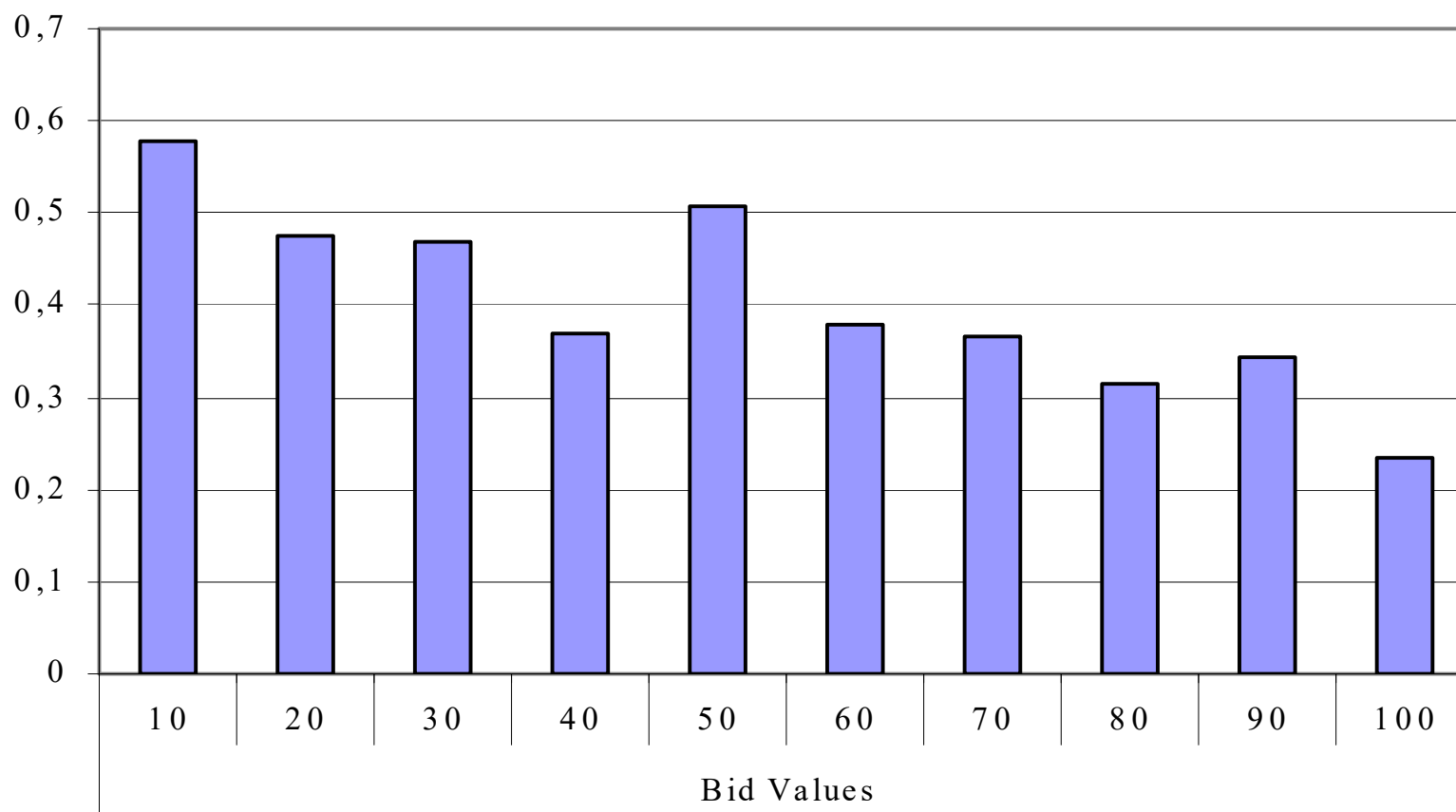
Chi vota NO, invece, ritiene che:

- *Non c'è motivo per finanziare la salvaguardia di un'isola che non conosce o che non frequenta*
- *Esistono altri progetti di interesse pubblico più meritevoli di attenzione e di denaro*
- *Non crede che vorrà mai visitare e/o frequentare l'isola*
- *Gli interventi descritti non sono adatti a risolvere i problemi dell'isola*
- *I benefici del progetto non valgono la spesa*
- *La spesa è troppo elevata*

L'ammontare del finanziamento per la realizzazione delle opere è stato stimato da due gruppi di esperti:

- se, secondo quanto stimato dal primo gruppo di esperti, la realizzazione delle opere richiedesse il pagamento di un'imposta speciale per il solo anno 2002 di euro... per il suo nucleo familiare, voterebbe a favore o contro il progetto?*
- Se invece, secondo quanto stimato dal secondo gruppo di esperti, la realizzazione delle opere richiedesse il pagamento di un'imposta speciale per il solo anno 2002 di euro... voterebbe a favore o contro il progetto?*

Percentuale di SI alle offerte



Motivazioni delle risposte di WTP: Si -Si

(Risposte n=312)

Sono favorevole a tutti gli interventi di salvaguardia ambientale	45.83%
Sono favorevole a tutti i programmi per la salvaguardia di Venezia	33.97%
Sono favorevole al programma di salvaguardia di S. Erasmo e ritengo che valga la cifra proposta	19.23%
Non credo che verrà mai realmente introdotta una nuova tassa	0.64%
Altri motivi	0.32%

Motivazioni delle risposte di WTP: No - No

(Risposte n=728)

Il mio reddito non mi consente il pagamento di alcuna delle due cifre proposte	33.93%
Non è mia responsabilità pagare per gli interventi a S. Erasmo	21.02%
Pago già troppe tasse	18.82%
Non ricevo alcun beneficio diretto dagli interventi presso S. Erasmo e la sorte dell'isola non mi interessa.	8.28%
Sono favorevole agli interventi ma non credo valgano alcuna delle due cifre proposte.	3.43%
Altri motivi	14.56%

Motivazioni delle risposte di WTP : Si - No

(Risposte n=235)

Il mio reddito non mi consente di pagare la seconda cifra proposta	48.08%
Considero la seconda cifra troppo elevata rispetto ai benefici degli interventi	43.42%
Altri motivi	9.78%

Motivazioni delle risposte di WTP : No-Si

(Risposte n=845)

Il mio reddito non mi consente di pagare la prima cifra proposta	48.80%
Considero la prima cifra troppo elevata rispetto ai benefici degli interventi	41.66%
Altre motivazioni	9.52%

Stime della WTP

I rispondenti non esprimono una disponibilità a pagare ma accettano o rifiutano il pagamento di due cifre proposte. In tal modo definiscono solo l'intervallo all'interno del quale si colloca la loro *reale* WTP.

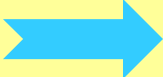
Assumiamo che la WTP sia distribuita secondo una specificazione Weibull con parametro di scala σ and parametro di forma θ .

Usiamo il metodo della Massima Verosimiglianza per la stima di σ e θ .

WTP Media e Mediana per tutto il campione

Media WTP (standard error)	Mediana WTP (standard error)
€ 66.61 (5.42)	€ 20.39 (1.52)

Componenti della WTP

USER  USO + OPZIONE + ESISTENZA + LASCITO

Potential
USER  OPZIONE + ESISTENZA + LASCITO

Non
USER  ESISTENZA + LASCITO

User Value – Potential User Value = VALORE D'USO

Potential User Value - Non User Value = VALORE D'OPZIONE

Non User Value = VALORE DI ESISTENZA + LASCITO

**WTP Media e Mediana:
utilizzatori e non utilizzatori (in €)**

	Media WTP (standard error)	Mediana WTP (standard error)
Tutto il campione	66.61 (5.42)	20.39 (1.52)
Lagoon Users	101.71 (14.15)	34.47 (8.05)
Potential Users	87.12 (9.51)	29.53 (7.39)
Non-Users	27.27 (2.53)	9.24 (7.08)

Componenti del Valore Economico Totale di S. Erasmo

Valore d'Uso

$$\begin{aligned} \text{WTP users} - \text{WTP potential users} = \\ \text{€}(102 - 27) = \text{€}75 \end{aligned}$$

Valore di esistenza e lascito

$$\text{WTP non-users} = \text{€}27$$

Prezzo di Opzione

$$\begin{aligned} \text{WTP potential users} - \text{WTP non-users} = \\ \text{€}(87 - 27) = \text{€}60 \end{aligned}$$

Effetto del **CAVEAT** e Distanza (n=1325)

	A	B
Intercept	2.4930**	2.2252**
Lagoonuser	1.0752**	1.0796**
Erasmouser	0.2764	0.2925
Potentialuser	1.1867**	1.1788**
Knows	0.5809**	0.6119**
Caveat	0.0534	0.3001
Venezia		0.2163
Fascia A		0.3349
Fascia B		0.1342
Fascia C		0.0157
Fascia D		0.4916
Loglikelihood	-1516.69	-1514.89

**significant at 1%

Summary 1:

Effetto di Uso, Conoscenza e Distanza

La Conoscenza di S. Erasmo è associata positivamente alla WTP

La Distanza dalla laguna non sembra aver relazione con la WTP

Gli utilizzatori attuali della laguna e i potenziali futuri utilizzatori of S. Erasmo dichiarano una WTP più elevata

Robustezza della Stima Prodotta

PROTEST = protesta e sfiducia verso i soggetti responsabili del programma;
protesta verso il mezzo di pagamento utilizzato;

PROTEST2 = protesta come scetticismo verso il livello di qualità ambientale prodotto dagli interventi ;
non crede alla tassa “una tantum”.

Robustezza della stima prodotta (2)

		Media WTP (€) (standard error)	Mediana WTP (€) (standard error)
Tutti i rispondenti		66.61 (5.42)	20.39 (1.52)
Risposte di Protesta	PROTEST=1 esclusi (n=1135)	69.96 (4.90)	29.94 (1.92)
	PROTEST=1 or PROTEST2=1 esclusi (n=991)	74.34 (4.52)	39.80 (2.16)
Outliers	Rispondenti disposti a pagare più dell' 1% del loro reddito familiare (1° bid) esclusi (n=1243)	57.68 (5.18)	16.20 (1.39)
	Rispondenti disposti a pagare più dell' 1% del loro reddito familiare (1° bid o 2° bid)) esclusi (n=1210)	49.23 (4.01)	15.29 (1.29)

Stima dei benefici totali dal programma di salvaguardia di S. Erasmo

Benefici Totali per la **regione Veneto**:

(Media WTP)*(n° di famiglie nel Veneto)

$$€(66.61 * 1,719,811) = \mathbf{€114,556,611}$$

Soglia inferiore per una stima prudentziale e robusta:

(Mediana WTP)*(n° di famiglie nel Veneto)

$$€(20.39 * 1,719,811) = \mathbf{€35,066,946}$$

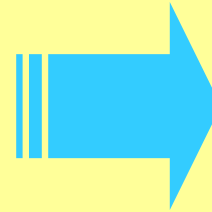
Conclusioni

CV come metodo per integrare l'Analisi Costi Benefici degli interventi di tutela ambientale in laguna di Venezia

INCOME, EDUCATION, ENVIRONMENTAL ATTITUDE

sono associati positivamente con la WTP

AGE è associato negativamente con la WTP



WTP è valida

I Valori di Non Uso sono una componente rilevante del Valore Economico Totale di S. Erasmo.