



Facoltà degli Studi di Sassari
Sede di Alghero
Corso di laurea PTUA
Anno accademico 2004-2005
II anno



Relazione di fattibilità

Progetto area ex-Saica Alghero

Blocco didattico: **Tecniche di valutazione ambientale**

Coordinatore blocco: **Prof. A. Cecchini**

Docenti: **G.Azzena, V. Bosetti, W.Husler, M.Minchilli, S.Serreli**

Tutor: **I. Blecic, A. Gentilini, M.Mura**

Studentessa: Francesca D'Ambruoso

Relazione di fattibilità progetto e valutazione

Indice

1. Introduzione al progetto (che cosa, come, dove, perché, chi)
 - Programma funzionale e azioni di progetto
2. La fattibilità normativo-istituzionale
 - 2.1. Inquadramento negli strumenti di pianificazione in vigore
 - 2.1.1 Piani di livello territoriale (urbanistico, di settore)
 - 2.1.2 Piano comunale
 - 2.2. Eventuali varianti proposte e giustificazioni
3. Le valutazioni ambientali
 - La coerenza con il contesto territoriale
4. La mobilità
 - 4.1. L'analisi del contesto e previsioni di impatto sul sistema
 - 4.2. Proposte progettuali
5. Aspetti economico-finanziari
 - 5.1. Urbanizzazioni (oneri o costi di realizzazione)
 - 5.2. Costi di costruzione
 - 5.3. Costi ed analisi di gestione (facoltativo)
6. Le prospettive e l'analisi degli scenari
7. Conclusioni

3. LE VALUTAZIONI AMBIENTALI

FASE 1 INTRODUZIONE

1) Il progetto

Il progetto prevede la riqualificazione dell'area ex- Saica in Alghero attraverso la creazione di uno spazio ricreativo-culturale che propone un auditorium di 900 posti a sedere, una area museale-espositiva al chiuso ed all'aperto, un caffè-ristorante, un *office information*, una area commerciale, una piazza, un parco e parcheggi sotterranei per 864 posti auto.

Si vuole attribuire all'ex Saica una funzione di servizio agli abitanti ed ai turisti e si vuole collegare l'abitato al mare.

2) Gli impatti e i benefici sull'ambiente del progetto

Gli *impatti* del progetto sull'ambiente sono relativi a:

- **ambiente:** nell'area attualmente destinata a parcheggio
- **suolo/sottosuolo:** lo scavo di 3-4 metri sotto il livello del mare per la creazione di parcheggi interrati intacca il suolo proprio a 100 metri dal mare e ad una quota che è di proprio 3 metri sul livello stesso del mare. I lavori di scavo possono intaccare le falde d'acqua dolce, trovare immediatamente il mare nell'azione di scavo e rendere il suolo più friabile.
- **edilizia-architettura:** nell'area attualmente destinata a parcheggio si andrebbe ad edificare per circa 1.200 mc tra auditorium, parcheggi, ristoranti, museo, servizi commerciali.
- **percezione:** la percezione dell'area attualmente destinata a parcheggio muterebbe completamente data la diversificazione della destinazione d'uso e delle mutazioni geomorfologiche che si propongono sul sito
- **aspetto economico e socioculturale:** in una parte dell'area attualmente destinata a parcheggio esistono edifici destinati ad edilizia privata. Si tratta di 4-5 nuclei familiari e di una superficie di totali 1500 mq. Intervendendo col progetto e il cambio di destinazione d'uso dell'area si rendono inevitabili espropri di tale

superficie. I residenti, pertanto subirebbero delle perdite. I non residenti e i residenti degli edifici adiacenti al perimetro del parco si ritroverebbero però ad avere una qualità della zona particolarmente migliorata.

I **benefici** apportati dal progetto sono:

- creazione di **parcheggio** interrato per 864 posti auto
- aumento della **rendita** immobiliare
- creazione **area verde** con parco a prato e alberato
 - ⇒ aumento di specie animali e vegetali
 - ⇒ miglioramento della qualità dell'aria
 - ⇒ miglioramento della percezione visiva
- creazione di **spazi museali** e servizi socioculturali e ricreativi
 - ⇒ spazio espositivo e laboratori d'arte
 - ⇒ sensibilizzazione alle arti, produzione, esposizione e vendita
- creazione di **percorsi**
 - ⇒ espositivi
 - ⇒ mercantili
 - ⇒ di walking, running ...
- creazione di una **piazza centrale** con funzione di
 - ⇒ spazio aggregativo
 - ⇒ spazio ricreativo di sosta e svago
 - ⇒ perno di collegamento tra l'area del parco e la zona del mare
- creazione di un **information office** ad uso di residenti e turisti
- creazione di **attività di ristoro** con caffetteria e ristorante
- creazione di un **auditorium** all'aperto per attività di
 - ⇒ cinema
 - ⇒ teatro
 - ⇒ danza
 - ⇒ concerti

⇒ conferenze

⇒ etc...

- creazione di **un'area commerciale** per vendita di
 - ⇒ attrezzature legate alla nautica
 - ⇒ prodotti artigianali
 - ⇒ abbigliamento
 - ⇒ souvenir

Tutto ciò contribuisce al raggiungimento di un alto grado di **“benessere inteso come stato di salute fisico mentale e sociale e non solo come assenza di malattia” (OMS 1948)**; svilupperebbe attività legate al **turismo** con incremento **forza lavoro**; aumenterebbe **servizi** ai residenti ed ai turisti attraverso i **parcheggi** e attività di intrattenimento come il museo, l'auditorium, la piazza, il parco, il caffè, le passeggiate; farebbe inoltre notevolmente aumentare il **valore immobiliare** degli edifici che circondano l'area poiché, anziché affacciarsi su un parcheggio asfaltato, si affaccerebbero su un parco attrezzato.

3) Soggetti interessati da tali impatti e benefici?

1. I giovani cittadini di Alghero
2. Gli abitanti della zona
3. L'intera città di Alghero
4. I turisti
5. Gli investitori
6. I proprietari di case nella zona

3) Esistono degli impatti o dei benefici da inserire nella valutazione che non hanno prezzo

Nell'area Ex-Saica il progetto produce valori che non si possono segnalare in modo quantitativo come:

- il forte **impatto visivo** grazie alla realizzazione di un parco attrezzato e di una serie di edifici destinati a vari usi

- **l'impatto socio-culturale** grazie alla creazione di servizi che creano occasioni di aggregazione e produzione e fruizione culturale
- **l'impatto ambientale** poiché all'attuale asfalto si sostituiscono una serie di strutture edificate, piazze e parchi verdi
- **l'impatto economico-turistico** poiché si inseriscono servizi che producono occupazione e che sviluppano l'economia turistica
- **l'impatto sociale** poiché si devono espropriare circa 5.000 mq di superficie adibita attualmente a residenze private per circa 10 nuclei familiari.
- **l'impatto d'immagine** per la città di Alghero perché riqualifica un'area urbana, crea occupazione, crea servizi alla cittadinanza ed ai turisti
- **il benessere** poiché migliora la qualità dell'aria, diminuisce il traffico di superficie, crea momenti di aggregazione, crea momenti di fruizione e produzione di attività culturali, aumenta il valore immobiliare degli edifici dell'area.

La valutazione ha **l'obiettivo** di rilevare *l'impatto visivo del progetto*.

FASE 2 INQUADRAMENTO

L'Area interessata dal progetto di pianificazione è denominata ex-Saica, in Alghero.



E' una area la cui superficie fondiaria è pari a mq 30.720, attualmente adibita ad uso parcheggio, dista 300 m dal centro storico della cittadina, a 50 metri dal porto, tangente ad una passeggiata pedonale tra le più importanti della città.



Superficie delimitata a nord da residenze uni e plurifamiliari singole, ed a est da un fronte urbano di edifici di circa 5 o 6 piani su un piano alto destinato a garages.



Gli elementi ambientali attualmente coinvolti sono riportabili quasi esclusivamente all'affaccio di quest'area sul mare.

STATUS QUO DELL'AMBIENTE

Suolo

Attualmente il suolo è ricoperto da asfalto e cemento, non è soggetto a fenomeni di inquinamento ma riceve effetti dalla funzione attuale di parcheggio.

Acqua

La falda imbriferà di acqua dolce è adiacente alla linea di costa, l'acqua, in superficie, non è un elemento che connota l'area.

Aria

La qualità dell'aria non presenta caratteristiche di tossicità ma, essendo l'area adibita a parcheggio, interamente asfaltata e circondata da una cortina di palazzi, si crea una isola urbana di calore, che causa il raggiungimento di elevate temperature e la conseguente non fruibilità dell'area in alcune ore del giorno.

Ecosistema

L'area non presenta alcun tipo di vegetazione se non nella parte che delimita la viabilità motorizzata : precisamente a nord presenta una fila di alberi di asfodelo, ad ovest una fila di palmette nane, a sud un'altra fila di alberi di asfodelo.

Le specie esistenti sono le sporadiche specie di volatili, insetti, mammiferi che circolano in un pressoché tipico ambiente urbano in una zona marina.

È pertanto ininfluenza la presenza di flora e fauna.

Amenità del paesaggio

Il paesaggio dell'area non ha alcuna caratterizzazione altra dalla sua valenza di parcheggio asfaltato. Non è un luogo vissuto e non ha peculiarità sue proprie nonostante sia localizzato nel cuore della città e possa godere di un panorama eccezionale sul fronte ovest.

Di particolare rilievo invece è il paesaggio circostante visibile e godibile da questa area: le dominanti ambientali di Capo Caccia, il porto turistico, il golfo di Alghero connotano la valenza paesaggistica di questa area.

Funzioni ambientali

Per la sua prossimità al mare, per la sua continuità/adiacenza alla passeggiata, per l'ampiezza dello spazio non edificato, si possono ipotizzare delle valenze funzionali che andrebbero ben oltre la funzione di sosta per le autovetture – l'ex Saica è il parcheggio più panoramico d'Italia – e di mercato settimanale – unica attività economica dell'area - laddove negli altri giorni solo sostano auto e attraversano frettolosamente i pedoni.

FASE 3 OGGETTO DELLA VALUTAZIONE

Lync (1981) *La qualità sensoriale* si riferisce a ciò che si può **vedere**, a ciò che viene percepito, all'odore dell'aria, ai suoni ed ai rumori, e considera come le caratteristiche dell'ambiente percepito possano influire sul nostro benessere, sulle nostre azioni, sui sentimenti, sul modo di comprendere.

L'oggetto che si vuole includere nella valutazione è l'intera riqualificazione dell'area ex-Saica secondo lo scenario proposto dal mio progetto relativamente all'impatto visivo che esso provoca rapportandolo allo stato di fatto.

In termini fisici il progetto propone un edificato di mc 1.197,96, una zona parco con apporto di terra per mc 26.807, piantumazione di 70 alberi di varie essenze , un parcheggio interrato per 864 posti auto.

In termini qualitativi il progetto propone servizi che migliorano la qualità della vita come parcheggi, ristoranti, musei, piazze, giardini, uffici informazioni, attività commerciali.

In termini monetari il progetto fa incrementare il valore immobiliare agli edifici che si affacciano sull'area e a quelli circostanti; produce attività economica con i servizi proposti e di conseguenza produce occupazione.

Voglio **dare rilievo** alla voce dell'impatto visivo perché il progetto interagisce con la percezione degli utenti in maniera completamente differente da come può interagire l'attuale parcheggio. Inoltre se l'impatto economico può essere valutato anche da un esperto in

economia, l'impatto visivo, ambientale o urbano, mi sembrano più attinenti la mia professione futura.

FASE 4 SCELTA DELLO STRUMENTO DI VALUTAZIONE

Il metodo adottato è quello della elicitazione delle preferenze con la valutazione contingente chiedendo agli intervistati la loro disponibilità a pagare per l'impatto visivo contingente allo scenario che propongo.

Fasi

1. Preparazione:

a) Il mercato ipotetico è quello che fa riferimento all'impatto visivo.

Compratori-attori sono gli spettatori abituali, quelli occasionali ed i turisti.

b) Il metodo di stima sarà basato su domande aperte o a scelta multipla:
Immagini che l'area ex-Saica stia per essere trasformata in un'area attrezzata con parcheggi sotterranei, museo e auditorium, ristorante e ufficio informazioni, piazza e parco verde.

Lei sarebbe disposto a pagare per ottenerlo?

Se sì, quanto?

Nel caso specifico di questo questionario la domanda che fa da perno per la valutazione e per rilevare la disponibilità a pagare è:

Lei accetterebbe di pagare una tassa annuale di 10 € per passare dalla situazione attuale al progetto? SI NO

c) Fornire informazioni riguardanti:

- In termini qualitativi il progetto propone servizi che migliorano la qualità della vita come parcheggi, ristoranti, musei, piazze, giardini, uffici informazioni, attività commerciali.
- In termini monetari il progetto fa incrementare il valore immobiliare agli edifici che si affacciano sull'area e a quelli

circostanti; produce attività economica con i servizi proposti e di conseguenza produce occupazione.

- per realizzare tale scenario ci si avvarrà di investimenti privati, finanziamenti pubblici e della collaborazione dei cittadini
- tale bene sarà utilizzato e vissuto dai cittadini di Alghero, dai turisti e dai passanti occasionali

d) il pagamento di tale servizio avverrà attraverso:

- incremento delle tasse
- biglietto di ingresso al museo

2. Indagine/interviste :

a) Metodo di intervista:

- di persona (sul luogo)
- a 50 soggetti

Questa fase è prevista ma non realizzata al momento

3. Calcolo dei benefici:

a) Per calcolare i benefici sarà fatta la media semplice ricavata dalla DAP risultante dalle risposte alla domanda 9 del questionario.

Questa fase è prevista ma non realizzata al momento

4. Validare i risultati :

Stima della funzione di offerta:

$$DAP_{ij} = f(Q_{ij}, E_j, Y_i, S_i, X_i)$$

DAP_{ij} = Disponibilità a pagare dell'individuo i per il bene j

Q_{ij} = numero di visite dell'individuo i al sito j

E_j = caratteristiche del sito j

Y_i = reddito dell'individuo i

S_i = rilevanti caratteristiche socio-economiche

X_i = altre variabili esplanatorie

Questa fase è prevista ma non realizzata al momento

5. Aggregazione:

I dati saranno aggregati attraverso il calcolo della DAP totale, moltiplicando la DAP media per il numero di beneficiari

Questa fase è prevista ma non realizzata al momento

6. Valutazione dello studio:

La fase di test della validità e affidabilità delle stime ottenute è prevista ma non realizzata al momento

Organizzazione del questionario

1. Descrizione dettagliata dei beni che vengono forniti e delle circostanze che lo rendono disponibile all'intervistato:

↳ Definizione di uno scenario

Introduzione al questionario

Il comune di Alghero vuole far sì che l'area denominata ex Saica, attualmente adibita ad esclusivo uso di parcheggio e al mercato settimanale del mercoledì, divenga un luogo di riferimento per cittadini e turisti. Per mettere questa area a disposizione di tutti in maniera che essa sia umanamente vivibile (e non solo una spianata di asfalto ad uso delle sole auto) ha proposto un progetto che le illustro in dettaglio.

Definizione di uno scenario

Il progetto prevede la riqualificazione dell'area ex- Saica in Alghero attraverso la creazione di uno spazio ricreativo-culturale che propone:

L'*auditorium* all'aperto di 900 posti a sedere.

L'*Area museale-espositiva* costituita da un Museo ed un percorso espositivo all'aperto

Il *caffè-ristorante* con accesso dalla passeggiata e con affaccio sul mare e sulla piazza interna.

L'*office information* con *bookshop* per i cittadini, gli spettatori di passaggio ed i turisti.

L'*Area commerciale* per la vendita di prodotti artigianali tipici, abbigliamento e souvenir per i turisti e vendita di attrezzature nautiche per i clienti che utilizzano il porto turistico.

La *piazza centrale*, momento di aggregazione, socializzazione e svago destinata ai turisti, ai cittadini e agli spettatori occasionali.

Il *parco* a prato e alberato, per i momenti di relax, di sosta e di socializzazione.

I *Parcheggi* sotterranei per 864 posti auto dei quali 336 automatizzati, 588 interrati destinati ai turisti ed ai residenti con possibilità di espansione per altri 120 automatizzati.

2. Domande da cui inferire il valore del bene per l'intervistato

Le domande che rileveranno questo aspetto sono quelle del questionario che vanno dalla 1 alla 9 e che rilevano l'impatto visivo e quanto è disposto a pagare l'utente per il passaggio dallo stato attuale al progetto.

Una immagine con la raffigurazione del progetto proposto sarà sottoposta agli intervistati per far loro individuare meglio l'impatto visivo

3. Domande sulle caratteristiche e preferenze dell'intervistato

Le domande che rileveranno questo aspetto saranno relative alla origine dello spettatore, ovvero se è *Un turista italiano, Un turista sardo, Un turista straniero, Un residente, Un passante occasionale, Un passante abituale*; se è maschio o femmina; in quale fascia di età si colloca, e, attraverso domande indirette, la sua fascia di reddito che condiziona la disponibilità a pagare.

Domanda aperta:

- i) Determinazione della DAP media/mediana
- ii) Stima di una funzione di offerta (analisi di regressione):

$$DAP_{ij} = f(Q_{ij}, E_j, Y_i, S_i, X_i)$$

FASE 5 L'ESPERIMENTO DI VALUTAZIONE

Questa fase è prevista ma non realizzata al momento

QUESTIONARIO SULL'IMPATTO VISIVO

Introduzione al questionario

Il comune di Alghero vuole far sì che l'area denominata ex Saica, attualmente adibita ad esclusivo uso di parcheggio e al mercato settimanale del mercoledì, divenga un luogo di riferimento per cittadini e turisti. Per mettere questa area a disposizione di tutti in maniera che essa sia umanamente vivibile (e non solo una spianata di asfalto ad uso delle sole auto) ha proposto un progetto che le illustro in dettaglio.

Definizione dello scenario

Il progetto prevede la riqualificazione dell'area ex- Saica in Alghero attraverso la creazione di uno spazio ricreativo-culturale che propone:

L'*auditorium* all'aperto di 900 posti a sedere.

L'*Area museale-espositiva* costituita da un Museo ed un percorso espositivo all'aperto

Il *caffè-ristorante* con accesso dalla passeggiata e con affaccio sul mare e sulla piazza interna.

L'*office information* con *bookshop* per i cittadini, gli spettatori di passaggio ed i turisti.

L'*Area commerciale* per la vendita di prodotti artigianali tipici, abbigliamento e souvenir per i turisti e vendita di attrezzature nautiche per i clienti che utilizzano il porto turistico.

La *piazza centrale*, momento di aggregazione, socializzazione e svago destinata ai turisti, ai cittadini e agli spettatori occasionali.

Il *parco* a prato e alberato, per i momenti di relax, di sosta e di socializzazione.

I *Parcheggi* sotterranei per 864 posti auto dei quali 336 automatizzati, 588 interrati destinati ai turisti ed ai residenti con possibilità di espansione per altri 120 automatizzati.

INSERIMENTO DI FOTO CON PROGETTO IN 3D (fotomontaggio previsto ma non realizzato al momento)

Domande da cui inferire l'impatto del bene per l'intervistato

1. Se in questa area fosse realizzato un **Auditorium** all'aperto che sporge dal terreno circa 3 metri, lei lo apprezzerrebbe?

molto abbastanza poco per niente

Lei frequenterebbe l'**auditorium**? (per concerti, spettacoli teatrali, cinema all'aperto..)

si no non so

Quante volte al mese?

- di 1 1 4 + di 4

Accetterebbe l'aumento sull'ICI se realizzassero un servizio del genere in **Alghero**?

si no non so

Se sì dell'1% del 10% del 30%

2. Se in questa area fosse realizzato un **Museo** circolare che sporge dal terreno circa 5 metri, lei lo apprezzerrebbe?

molto abbastanza poco per niente

Lei frequenterebbe il Museo? (per esposizioni, laboratori d'arte, etc...)

si no non so

Quante volte al mese?

- di 1 1 4 + di 4

Accetterebbe l'aumento sull'ICI se realizzassero un servizio del genere in **Alghero**?

si no non so

Se sì dell'1% del 10% del 30%

3. Se in questa area fosse realizzato un **caffè-ristorante** che sporge dal terreno circa 3 metri, lei lo apprezzerrebbe?

molto **abbastanza** **poco** **per niente**

Lei frequenterebbe il **caffè-ristorante**?

si **no** **non so**

Quante volte al mese?

- di 1 **1** **4** **+ di 4**

Accetterebbe l'aumento sull'ICI se realizzassero un servizio del genere in Alghero?

si **no** **non so**

Se sì **dell'1%** **del 10%** **del 30%**

4. Se in questa area fosse realizzato un **office information** che sporge dalla strada circa 3 metri, lei lo apprezzerrebbe?

molto **abbastanza** **poco** **per niente**

Lei frequenterebbe l'**office information**? (per informazioni su eventi culturali etc...e per acquistare riviste culturali?)

si **no** **non so**

Quante volte al mese?

- di 1 **1** **4** **+ di 4**

Accetterebbe l'aumento sull'ICI se realizzassero un servizio del genere in Alghero?

si **no** **non so**

Se sì **dell'1%** **del 10%** **del 30%**

5. Se in questa area fosse realizzata un'Area Commerciale interrata al livello della strada con l'affaccio sul porto lei lo apprezzerrebbe?

molto abbastanza poco per niente

Lei frequenterrebbe l'Area Commerciale? (per acquisti legati a prodotti turistici o alla nautica?)

si no non so

Quante volte al mese?

- di 1 1 4 + di 4

Accetterebbe l'aumento sull'ICI se realizzassero un servizio del genere in Alghero?

si no non so

Se sì dell'1% del 10% del 30%

6. Se in questa area fosse realizzata una Piazza centrale lei la apprezzerrebbe?

molto abbastanza poco per niente

Lei frequenterrebbe la Piazza centrale? (per svago, per incontrare gli amici o la gente del posto ...)

si no non so

Quante volte al mese?

- di 1 1 4 + di 4

Accetterebbe l'aumento sull'ICI se realizzassero un servizio del genere in Alghero?

si no non so

Se sì dell'1% del 10% del 30%

7. Se in questa area fosse realizzato un Parco verde alberato con prato lei lo apprezzerrebbe?

molto abbastanza poco per niente

Lei frequenterebbe il **Parco**? (per passeggiare, prendere il sole, riposarsi all'ombra)

si no non so

Quante volte al mese?

- di 1 1 4 + di 4

Accetterebbe l'aumento sull'ICI se realizzassero un servizio del genere in Alghero?

si no non so

Se sì dell'1% del 10% del 30%

8. Se in questa area fosse realizzato anche un **Parcheggio interrato** per turisti e per residenti, lei lo apprezzerrebbe?

molto abbastanza poco per niente

Lei utilizzerebbe il **Parcheggio**?

si no non so

Quante volte al mese?

- di 1 1 4 + di 4

Accetterebbe l'aumento sull'ICI se realizzassero un servizio del genere in Alghero?

si no non so

Se sì dell'1% del 10% del 30%

9. Lei accetterebbe di pagare una tassa annuale di 10 € per passare dalla situazione attuale al progetto?

si no

non so

3. Domande sulle caratteristiche e preferenze dell'intervistato

- Lei è

Un turista italiano

Un turista sardo

Un turista straniero

Un residente

Un passante occasionale

Un passante abituale

Altro

di quest'area?

- sesso

uomo donna

- Età

- di 20

tra 20 e 30

tra 30 e 40

tra 40 e 50

tra 50 e 60

+di 60

- Lei pensa di poter usufruire dei servizi che le sto proponendo se il biglietto d'accesso **all'auditorium** costa



3€



10€



30€ ?

Quante volte al mese?

- Lei pensa di poter usufruire dei servizi che le sto proponendo se il caffè costa _____



1€



3€



5€ ?

- Lei pensa di poter usufruire dei servizi che le sto proponendo se il parcheggio costa all'ora



0,50 €



3 €

?

Grazie per la disponibilità