

UN APPROCCIO METODOLOGICO INTEGRATO PER LA DEFINIZIONE DELLA
SCELTA TRA DUE PROPOSTE DI PIANO ALTERNATIVE PER LA LOCALIZZAZIONE
DELLA FIERA CAMPIONARIA DI CAGLIARI

Corrado ZOPPI

Dipartimento di Ingegneria del Territorio, Sezione di Urbanistica, Università di Cagliari, Piazza d'Armi 16, 09123 Cagliari, Italy, tel.: Italy- (0)70- 6755216, telefax: Italy- (0)70- 6755215, e-mail: zoppi@unica.it

SOMMARIO

L'obiettivo principale del saggio è di delineare un approccio metodologico coerente con le indicazioni che, in tema di valutazione della pianificazione strategica, arrivano, in maniera sempre più chiara e strutturata, da diversi organismi internazionali, e tra questi, in particolare dall'Unione Europea, sia in relazione alla Direttiva sulla valutazione (n. 42/2001), che alla valutazione, ex-ante ed in itinere, delle politiche per l'utilizzo dei Fondi strutturali. Nella stessa direzione si indirizzano Agenda 21 Locale, i programmi della Nazioni Unite che hanno tratto origine dalla Conferenza Habitat II e dalla Agenda Habitat, ed i Regolamenti dell'Unione Europea relativi alle certificazioni Eco Management and Audit Scheme (EMAS). Queste indicazioni sono abbastanza concordemente indirizzate a riconoscere un ruolo sempre più importante e significativo delle comunità locali per l'efficacia dei processi di definizione, gestione ed attuazione delle politiche della pianificazione del territorio, e riconoscono nelle pratiche partecipative e nella cultura della partecipazione aspetti fondamentali per un corretto e produttivo esercizio di questo ruolo.

Va sottolineato che l'idea di comunità locale cui queste indicazioni si riferiscono non si identifica con l'insieme degli stakeholder che definiscono, nella dialettica con la pubblica amministrazione ai diversi livelli, il sistema degli interessi forti connessi agli usi ed alle trasformazioni territoriali, e le politiche del territorio, sia in termini propositivi che attuativi. La comunità locale è, piuttosto, costituita da tutte le forme, organizzate e non, attraverso cui i cittadini possono riconoscere e manifestare esigenze, aspirazioni, bisogni, aspettative sull'organizzazione e la trasformazione dello spazio urbano. Quindi, oltre gli stakeholder forti, entrano in gioco quelli meno forti, quali le piccole imprese dei settori profit e non-profit (associazioni di volontariato, cooperative sociali, fondazioni), le associazioni per la difesa degli interessi locali, i comitati di quartiere, i singoli cittadini che non rientrano in forme più o meno organizzate per la difesa di interessi comuni o per il raggiungimento di scopi connessi con l'assetto urbano, e, pure non meno degli altri, membri della comunità locale e portatori di interessi legittimi, da riconoscere e di cui tenere conto.

Partendo da questa idea di comunità locale, si esplorano, con riferimento ad un significativo problema di pianificazione strategica urbana nell'area metropolitana di Cagliari- la localizzazione dell'area per servizi della Fiera campionaria della Sardegna- le potenzialità di un approccio integrato contingent valuation-analisi multicriteri. È possibile, in questa cornice, con riferimento a due proposte di piano alternative, far sì che emergano e siano messi a confronto attitudine e livello di consenso della comunità locale, attraverso un'integrazione metodologica che coniuga il rigore di metodologie econometrico-statistiche con l'esigenza di una dialettica efficace, nel momento di definizione delle scelte, tra le diverse componenti della comunità locale. Esigenza che può essere soddisfatta soprattutto se tutte le voci della comunità locale, e particolarmente quelle più deboli, sono poste nelle condizioni di esprimersi autonomamente e quanto più possibile sulla base di una corretta informazione.

1. INTRODUZIONE¹

Nel quadro concettuale della pianificazione ambientale, così come delineato nell'elaborazione culturale che fonda la Direttiva dell'Unione Europea n. 42 del 2001, che punta a sancire in termini normativi l'integrazione della *valutazione ambientale strategica* (VAS) nel processo di definizione, gestione ed attuazione di piani e programmi della pubblica amministrazione ai diversi livelli, un ruolo pratico fondamentale è attribuito alla partecipazione delle comunità locali.

La partecipazione è riconosciuta come presupposto fondamentale per l'efficacia (*Agenda 21*; *Habitat Agenda*; Commissione Europea, DG XI (Ambiente, sicurezza nucleare e protezione civile), 1998, da qui in avanti indicato come "Manuale"). Non vi è dubbio, da questo punto di vista, che un processo complesso come la VAS abbia senso solo se, in ultima analisi, efficacemente influisce sulle scelte e sui comportamenti dei diversi soggetti che formano e strutturano i contesti territoriali in cui i processi si attuano. Giova, a questo proposito, sottolineare come la partecipazione, e la competenza e l'informazione, delle comunità locali non siano questioni secondarie, ma centrali.

Gli ultimi due criteri di sostenibilità, identificati e definiti dal Manuale e ripresi in toto dalle *Linee guida per la valutazione ambientale strategica, Fondi strutturali 2000-2006* (Direzione generale V.I.A.- Servizio per la Valutazione di Impatto Ambientale, l'informazione ai cittadini e la relazione sullo stato dell'ambiente- del Ministero dell'Ambiente *et al.*, 1999; da qui in avanti indicato come "Linee"), sono i seguenti:

- sviluppare la sensibilità, l'istruzione e la formazione in campo ambientale;
- promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni in materia di sviluppo.

Il Manuale definisce in maniera abbastanza precisa il significato di questi due criteri, nel modo seguente. A proposito del Criterio 9 (p. II.11):

[L]a partecipazione di tutti i partner economici per raggiungere lo sviluppo sostenibile è un elemento basilare dei principi fissati alla Conferenza di Rio per l'ambiente e lo sviluppo (1992). Per realizzare uno sviluppo sostenibile diventa fondamentale sensibilizzare ai temi e alle opzioni disponibili; elementi altrettanto cruciali sono le informazioni, l'istruzione e la formazione in materia di gestione ambientale. Tale obiettivo può raggiungersi attraverso la divulgazione dei risultati della ricerca, inserendo programmi in materia ambientale a livello di formazione professionale, nelle scuole, nelle università o nei programmi di istruzione per adulti e creando reti all'interno di settori e raggruppamenti economici. Va infine ricordata l'importanza di accedere alle informazioni in campo ambientale dal proprio domicilio e da luoghi ricreativi.

Sono da esaminare, in termini problematici, i seguenti aspetti (*ibid.*):

[L]a misura proposta incentiva l'impegno delle imprese ad una buona gestione ambientale di tutti i progetti?

La misura consentirà di incentivare la fornitura di informazioni e la formazione in campo ambientale, ad esempio fornendo materiale didattico, garantendo la formazione dei lavoratori di imprese nuove o esistenti, creando centri di informazione ambientale?

La misura proposta incentiva un più ampio accesso del pubblico alle zone rurali o naturali, con una maggiore sensibilizzazione sulla nostra interazione con l'ambiente?

La misura proposta servirà a pubblicizzare o a pubblicare opere sulle iniziative ambientali?

Ancora più importante, per quanto riguarda le tematiche partecipative, la definizione del Criterio 10 (*ibid.*, p. II.12):

¹ Una prima definizione del caso di studio è contenuta nella Tesi di Laurea di Alessio Azara e Giuditta Depau, di cui è relatore Corrado Zoppi, dal titolo "La nuova Fiera campionaria nel contesto urbano di Cagliari: un caso di studio di contingent valuation e analisi multicriteri", discussa nel 2004 con la Commissione di Laurea del Consiglio del Corso di Studio di Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Cagliari.

Alessio Azara e Giuditta Depau hanno curato le interviste su cui si basano i risultati dell'indagine empirica. La tesi può essere consultata presso la Sezione di Urbanistica del Dipartimento di Ingegneria del Territorio dell'Università degli Studi di Cagliari.

È da sottolineare con particolare gratitudine il contributo di Alessio e Giuditta per lo sviluppo di questo caso di studio.

[L]a dichiarazione di Rio (Conferenza di Rio per l'ambiente e lo sviluppo, 1992) stabilisce, tra i fondamenti dello sviluppo sostenibile, che il pubblico e le parti interessate vengano coinvolte nelle decisioni che riguardino i loro interessi. Il meccanismo principale è la consultazione pubblica nella fase di controllo dello sviluppo, ed in particolare il coinvolgimento di terzi nella valutazione ambientale. Il concetto di sviluppo sostenibile prevede inoltre un coinvolgimento più ampio del pubblico nell'elaborazione e nell'attuazione di proposte di sviluppo, che dovrebbe consentire di far emergere un maggiore senso della proprietà e della condivisione delle responsabilità.

Gli aspetti problematici sono i seguenti (*ibid.*):

[L]e decisioni sui progetti previsti dalla misura prevedono qualche coinvolgimento dei diretti destinatari o del pubblico più vasto?

La misura può dar vita a progetti che possano creare controversie a livello locale?

La misura proposta favorisce il coinvolgimento del pubblico nella definizione e nell'attuazione dei progetti?

La misura proposta porterà a progetti che offrano opportunità in materia di partecipazione del pubblico?

Nelle Linee, i due criteri sono ripresi, per quanto riguarda lo sviluppo dell'impostazione concettuale della VAS ex-ante, nell'individuazione delle interazioni settori-criteri-obiettivi.

Conformemente ai criteri e ai settori ad essi legati, anche per i Criteri 9 e 10 le Linee individuano obiettivi di sostenibilità, come segue (*ibid.*, p. 15):

[P]romozione e sostegno alle attività di educazione ambientale anche tramite i laboratori territoriali.

Promozione delle attività di formazione del personale impegnato nell'attuazione delle strategie ambientali.

Promuovere la formazione di nuove figure professionali in ambito ambientale; § Individuare e catalogare le invarianti del patrimonio paesaggistico e storico-culturale.

Proteggere la qualità degli ambiti individuati.

Promozione e sostegno delle campagne di diffusione dell'informazione ambientale e della consapevolezza delle relative problematiche.

Promozione di misure di sostegno alla partecipazione del pubblico ai processi decisionali riguardanti l'ambiente.

Promozione di programmi di raccolta e messa a disposizione del pubblico delle informazioni ambientali.

Misura di formazione del personale e delle autorità che assistono il pubblico nell'accesso alle informazioni e alla partecipazione dei processi decisionali concernenti l'ambiente.

Secondo l'articolo 6 della Direttiva, una caratteristica fondamentale della VAS è costituita dalle pratiche, che devono essere istituzionalizzate, di informazione e partecipazione delle comunità locali al processo di definizione degli obiettivi e delle scelte tra le opzioni di piano, cioè dai meccanismi partecipativi per la redazione del Rapporto ambientale e per la sua divulgazione. È da sottolineare che non si tratta soltanto di pratiche istituzionalizzate di divulgazione, quanto, piuttosto, di inclusione di quanti più soggetti possibile, singoli o associati, nel processo, dinamico, di redazione del Rapporto ambientale, con particolare riferimento alla decisione tra le opzioni alternative.

La cornice concettuale dell'analisi multicriteri (AMC) rappresenta, attraverso approcci ormai consolidati, sia in termini teorici che in termini pratici, un riferimento importante per l'aiuto alla decisione o, meglio, per il miglioramento della qualità dell'informazione nei processi decisionali, per ciò che concerne la definizione, gestione ed attuazione di politiche del territorio in contesti complessi, in cui l'efficacia è legata all'interazione di fenomeni connessi alle risorse ambientali e paesaggistiche, alla cultura, all'economia ed ai rapporti sociali, alle preferenze ed ai diversi modi di riconoscere e rappresentare istanze, bisogni, aspettative, da parte delle comunità locali. Generalmente, l'impostazione concettuale dell'AMC si fonda, proceduralmente, sul riconoscimento, basato sull'interazione dialettica, anche conflittuale, di portatori di saperi esperti, di scienziati e professionisti, e tecnici e politici della pubblica amministrazione, per l'individuazione di criteri, pesi e obiettivi, per far sì che la definizione dei processi della pianificazione del territorio sia quanto più possibile informata e, per questo, efficace.

In particolare, nell'ambito della VAS, le tecniche di AMC paiono di particolare rilevanza in quanto questa, come sottolineato nel recente Rapporto della Commissione Europea, cui ha poi largamente attinto il legislatore europeo per la Direttiva n. 42/2001 (Sheate *et al.*, 2001) è primariamente orientata alla scelta tra molteplici opzioni di piano o programma per il raggiungimento di obiettivi condivisi, piuttosto che mirata a valutare il singolo piano o

programma. La VAS, quindi, se, come dovrebbe essere, accompagna, o, meglio, si identifica con lo sviluppo del piano sin dalle sue primissime battute, è intrinsecamente e strategicamente un processo valutativo teso a definire il ranking delle opzioni di piano, un ranking quanto più ragionato ed argomentato possibile in termini accessibili e chiari per le comunità locali, e, quindi, emendabile, criticabile, migliorabile, attraverso il concorso di tutti i membri, singoli o associati, delle comunità locali che ritengano opportuno partecipare.

Quindi, nell'ambito della VAS, le tecniche di AMC costituiscono un naturale punto di riferimento, in quanto tipicamente orientate a confrontare diverse opzioni di piano, anche tra loro molto diverse, sulla base di criteri riferiti ad obiettivi condivisi. A questo proposito è da notare che anche il *Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici* (D.P.R. n. 554/1999) individua come metodi "per il calcolo dell'offerta economicamente più vantaggiosa" (artt. 64 e 91, e Allegato B) alcune delle tecniche di AMC più note in letteratura.

La complessità formale delle AMC, da un lato, e la difficoltà a coinvolgere le comunità locali nel processo di definizione di obiettivi e criteri, spesso individuati con il solo concorso dei saperi esperti, dall'altro, fa sì che le AMC possano essere un riferimento importante nell'ambito delle relazioni tra istituzioni pubbliche e tecnici, professionisti e studiosi coinvolti nella preparazione di piani e programmi, interni ed esterni all'Amministrazione, mentre non lo siano nel momento della condivisione e della partecipazione delle comunità locali all'identificazione di strategie, obiettivi e criteri per le politiche del territorio.

Il percorso metodologico ed il caso di studio discussi in questo saggio partono dal riconoscimento dell'utilità dell'approccio multicriteri per il processo di VAS, in particolare nei primi e più importanti momenti della VAS ex-ante, e, parimenti, del coinvolgimento delle comunità locali nei momenti iniziali del processo, valutativo e decisionale, strategicamente decisivi per la sua efficacia. Questo riconoscimento spinge ad esaminare la possibilità di includere le istanze strategiche delle comunità locali nell'applicazione alla VAS di metodologie di AMC, ed in questo senso si identifica nell'approccio della contingent valuation (CV) una strada efficace e percorribile per mettere in atto questa integrazione.

L'approccio della CV consente di mettere in relazione il grado di consenso (o di dissenso) delle comunità locali rispetto a politiche di piano in discussione, e di mettere in relazione questo grado di consenso con un insieme di variabili concernenti le preferenze ed i gusti, e le condizioni sociali ed economiche. L'approccio della CV consente, quindi:

- di riconoscere e definire un ranking fra le alternative di piano con riferimento al grado di consenso delle comunità locali, che è possibile, in termini complessivi, confrontare con il ranking delle alternative che proviene da un'eventuale applicazione di AMC;
- di identificare, sulla base dei criteri e degli obiettivi assunti dalla pubblica amministrazione come riferimento per il processo valutativo, il ranking dei criteri da parte della comunità locale, e i ranking dei criteri che, qualora fossero assunti come base dell'applicazione di AMC, porterebbero alla prevalenza di una piuttosto che un'altra alternativa di piano.

Nel saggio si definiscono, dunque, quattro ranking: uno in base al grado di consenso stimato in base all'applicazione di CV, uno in base ad un'applicazione di AMC in cui i pesi dei criteri sono definiti dalla popolazione di riferimento, e due in base, rispettivamente, ai due sistemi di pesi relativi più favorevoli, alternativamente, ai due piani.

Ognuno dei ranking si riferisce a due alternative di politica territoriale per la localizzazione e la realizzazione della Fiera campionaria della Sardegna, una prevista nell'attuale Piano urbanistico comunale di Cagliari, l'altra sostenuta dalla Camera di Commercio di Cagliari, concessionaria fino al 2050 dell'area dell'attuale recinto fieristico. Le alternative di piano vengono discusse nel prossimo paragrafo. La metodologia valutativa, che si sviluppa nei

paragrafi a partire dal terzo, è mirata a capire quanto la scelta strategica del PUC per la localizzazione della Fiera campionaria della Sardegna sia compresa ed accettata dalla comunità locale di Cagliari, e quale delle due proposte di piano risulti prioritaria rispetto all'altra, o se non si rilevino, invece, significative prevalenze.

Nel terzo paragrafo si delinea la metodologia valutativa, mentre, nel successivo, si descrivono le variabili e le basi di dati utilizzate. Nel quinto paragrafo si discutono i risultati delle stime ed i quattro ranking che ne derivano. Nel paragrafo conclusivo si pongono in evidenza alcune problematiche fondamentali da tenere presenti quando si sviluppasse applicazioni analoghe a quelle che vengono discusse in questo saggio nelle fasi ex-ante di processi di VAS.

2. IL CONTESTO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO E LE PROPOSTE DI PIANO

Il nuovo Piano urbanistico comunale di Cagliari (indicato come "PUC" da qui in avanti) è stato definitivamente approvato nel 2003 (Deliberazioni del Consiglio Comunale n. 59 del 5 Novembre 2002 e n. 64 dell'8 Ottobre 2003), dopo una gestazione più che decennale, e non poche vicissitudini con il Comitato Regionale di Controllo e con l'Assessorato degli Enti locali, Finanze e Urbanistica della Regione Sardegna. È difficile identificare particolari caratterizzazioni di questo strumento urbanistico, che, anche per la sua lunga gestazione, si configura come un complesso tentativo di mediazione tra le pressioni di alcuni proprietari immobiliari, e di un certo numero di gruppi imprenditoriali dell'industria edilizia, e le istanze più o meno riconoscibili e riconosciute dell'amministrazione comunale, in termini di organizzazione dei servizi e miglioramento della qualità della vita urbana. Le pressioni sulla pubblica amministrazione da parte degli stakeholder portatori di interessi economici forti- in un contesto locale caratterizzato da una pressoché totale assenza di partecipazione ai processi di definizione delle scelte della pianificazione del territorio da parte della società locale "esterna" alla dialettica oligarchica cui si è fatto cenno- hanno fatto sì che il piano non venisse concepito come un documento di indirizzo forte dal punto di vista strategico, quindi vincolante per il presente e per il futuro in maniera piuttosto forte, quanto, piuttosto, come uno strumento molto elastico, in grado, nel futuro, di accogliere le opportunità che potrebbero nascere, per esempio, in termini di progetti complessi (attuazione del Programma operativo regionale dei Fondi strutturali 2000-2006, progetti integrati territoriali, programmi integrati per i Centri storici, programmi di riqualificazione urbana, ecc.).

Secondo quanto descritto in una recente pubblicazione che fa il punto sull'assetto della pianificazione a Cagliari (Marchi, 2003), appare evidente come questo non sia tanto da ricondurre, in termini strategici, al PUC, quanto ad un insieme di interventi a diverse scale difficilmente riconducibili a punti di riferimento unificanti. In altre parole, il PUC è concepito e funge come un grande contenitore in grado di non ostacolare e, anzi, di richiamare e favorire programmi e interventi basati sull'urgenza del momento, sui finanziamenti cui si può accedere, sulle proposte, tra loro poco coordinate e poco connesse, dei diversi imprenditori. Un PUC che, per la sua debolezza, è esposto alle fluttuazioni del mercato immobiliare ed è pronto a recepirne senza tanti problemi, gli umori ed i desideri; un PUC che non pone particolari problemi in termini di capacità di internalizzare le istanze, finanziarie e di organizzazione del territorio della città, che implicano programmi esogeni, dell'Unione Europea, dello Stato, dell'amministrazione regionale.

Il PUC apre la strada: alla "Città della musica" in una zona del nuovo centro amministrativo e commerciale immediatamente adiacente al Teatro Civico e a quartieri prevalentemente residenziali sorti negli anni cinquanta e sessanta (Meli *et al.*, 2003); ad interventi di riconversione di siti industriali dimessi (Ferrara *et al.*, 2003; Falqui e Sedda, 2003) nelle aree a tradizionale vocazione industriale ed artigianale della zona sud-ovest della città, dove è prevista, anche, l'attuazione del programma integrato "Edilia", che consiste nella ristrutturazione, a fini ricettivi, del complesso industriale dimesso della SEM Molini Sardi (Di

Martino e Murgia, 2003), non lontano dallo Stagno di Santa Gilla, nel cui compendio è stato realizzato anche il campus dell'azienda Tiscali; a numerosi lotti di parcheggi, alcuni in aree fortemente congestionate dal traffico (ad esempio ad immediato ridosso di una parte della cinta muraria del quartiere storico di Castello, oppure interrati in un'area immediatamente adiacente al Palazzo di giustizia), gestiti con lo strumento del project financing (De Pascale *et al.*, 2003); ad una riqualificazione urbana di dubbio gusto come quella proposta ed in fase di attuazione dell'Albergo storico "Scala di ferro", incastonato in ciò che resta delle mura del quartiere storico della Marina (Angioni e Falqui, 2003).

Gli elaborati, di indubbia qualità progettuale, recentemente esposti in occasione del XXIII Incontro di studio del Centro Studi di Estimo e di Economia Territoriale, tenutosi a Cagliari nell'Ottobre 2003, concernenti questi ed altri atti di pianificazione nel comune di Cagliari, consentono, da un lato, di avere una visione chiara ed abbastanza esaustiva della portata delle trasformazioni previste, e, dall'altro, di evidenziare quanto il PUC sia uno strumento assolutamente irrilevante dal punto di vista strategico, in questa pianificazione urbana. Alcuni degli atti di pianificazione presuppongono o costituiscono, infatti, varianti al PUC, definitivamente approvato meno di un anno fa; sono, quindi, operazioni che trovano una collocazione nel PUC solo in termini di ridefinizione, più o meno radicale, di quanto il PUC stesso aveva previsto, ridefinizione che vengono accolte senza grandi problemi all'interno di uno strumento piuttosto debole. Altri atti di pianificazione, come le citate riconversioni di siti industriali dimessi, oppure la riqualificazione urbana ed ambientale dei colli di Sant'Avendrace (Piras, 2003), studiate ed attuate in parallelo alla definizione del PUC, sono stati trasferiti nel PUC *tout court*, divenendone parte in maniera sostanzialmente esogena.

Chi leggesse la relazione analitica generale del PUC di Cagliari (Comune di Cagliari, 1998), e confrontasse l'idea di città che da questa relazione traspare, si renderebbe facilmente conto di quanto, nell'impianto concettuale del PUC, non vi fosse traccia di quanto è in corso di avanzata pianificazione, di progettazione o di attuazione oggi, e, parimenti, di quanto questa idea di città fosse, e sia, così assolutamente generica, da essere compatibile con molteplici e diversi sistemi di organizzazione dello spazio e di assetto del territorio urbano. L'amministrazione comunale, evidentemente portatrice di un'idea di pianificazione del territorio di profilo basso, ha concepito, nella stesura del piano, e tuttora concepisce, lo spazio urbano come una sorta di patchwork, in cui il mosaico, meglio il collage, degli interventi e delle trasformazioni si costruisce in maniera incrementale ed estemporanea.

Vi sono, tuttavia, alcuni aspetti problematici, in questa visione del significato e del compito della pianificazione urbana, che vanno segnalati brevemente discussi. Il processo decennale di studio, adozione e approvazione del PUC, ed il parallelo processo di definizione della pletora di interventi più o meno diffusi di trasformazione urbana cui si è fatto cenno, sono stati sostanzialmente gestiti negli uffici degli assessori e dei sindaci, in quelli dei progettisti del PUC ed in quelli dei gruppi imprenditoriali che hanno concertato, e tuttora concertano, con la pubblica amministrazione, l'assetto, le destinazioni d'uso, le trasformazioni e, sostanzialmente, i valori fondiari nel territorio comunale. Gli stakeholder politicamente ed economicamente più deboli sono stati tenuti fuori dai processi concertativi, salvo poi essere posti davanti a decisioni più o meno definitive, alla retorica affascinante e rassicurante delle belle tavole progettuali, che sembrano, soprattutto ai non esperti, essere di per sé una preconizzazione della nuova funzionalità e qualità estetica che la città acquisterà e sta già acquistando.

Quanto questo processo concertativo si sia rivelato esclusivo e non aperto è riconoscibile anche nel fatto che, nel lungo periodo in cui sono state in vigore le norme di salvaguardia relative alla deliberazione di adozione del nuovo PUC, si sia verificata oggettivamente una significativa disparità di opportunità e di trattamento, da parte dell'amministrazione comunale,

tra quelle poche imprese che contrattavano i piani integrati d'area, i progetti integrati ed in generale gli interventi importanti di trasformazione urbana, e tutte le altre imprese dell'industria edilizia che, in presenza delle norme di salvaguardia, erano impossibilitate a svolgere la propria attività imprenditoriale nel territorio comunale di Cagliari, almeno per quanto riguarda la possibilità di proporre interventi significativi di valenza urbana.

L'assenza di una gran parte del tessuto imprenditoriale locale e dei cittadini nei processi di pianificazione è motivata sia dal fatto che la pubblica amministrazione ha concepito e sviluppato questi processi come orientati ad una pressoché totale autonomia decisionale, quindi in termini fortemente dirigisti, sia da un'oggettiva difficoltà a partecipare della comunità locale cagliaritana per una ancora debole formazione, personale e comunitaria, al coinvolgimento ed alla partecipazione. E, tuttavia, una città che non partecipa è una città che non pianifica in maniera efficace, è una città che non pone sul piatto le proprie esigenze, che non ragiona sul suo futuro. È una città che molto difficilmente vedrà migliorare la qualità della vita dei suoi cittadini, se le decisioni sul proprio futuro sono delegate a pochi imprenditori, fortemente, e giustamente dal loro punto di vista, motivati dalle ragioni del profitto, piuttosto che da quelle del bene comune.

Questa situazione e questa prassi hanno fatto sì che, da parte dell'amministrazione comunale ci sia stato e ci sia un prevalente interesse all'assetto ed alla pianificazione del territorio in termini intracomunali, mentre molto meno siano state prese in considerazioni problematiche aventi valenza intercomunale o di area metropolitana. Un esempio emblematico di questa disattenzione è rappresentato dall'istituto ed ancora non operativo Parco naturale regionale dello Stagno di Molentargius (la legge istitutiva è di oltre cinque anni fa), che, tra l'altro, rende di impossibile affrontare il problema del massiccio e diffuso fenomeno abusivo delle aree di Is Arenas e di Medau Su Cramu, nel territorio del Parco, in parte nel comune di Cagliari ed in parte in quello di Quartu Sant'Elena

Questo quadro- fortemente connotato da una programmazione di breve periodo dell'assetto del territorio fondata più su singoli progetti e su singole iniziative che su una visione di insieme di lungo periodo, da una gestione monocratico-oligarchica delle competenze e delle responsabilità, da disattenzione e desuetudine della gran parte dei cittadini e delle stesse imprese a partecipare ai processi decisionali della pianificazione urbana, da un focus intracomunale delle politiche del territorio- fa da sfondo al problema che costituisce il caso di studio per l'applicazione della metodologia valutativa che viene proposta e discussa in questo saggio.

Le politiche territoriali che si valutano in termini di AMC e CV sono due piani attuativi alternativi per la realizzazione della Fiera campionaria della Sardegna, in cui un ruolo fondamentale è giocato dalla localizzazione di questo sistema di servizi. Nel primo piano attuativo (indicato come "Piano A" da qui in avanti)- non coerente rispetto al PUC e in linea, invece, con quanto auspica la Camera di Commercio- questa localizzazione è prevista dove già è l'attuale Fiera campionaria, in una zona abbastanza prossima al centro direzionale e commerciale della città; nel secondo (indicato come "Piano B" da qui in avanti)- coerente rispetto al PUC- si prevede di realizzare la Fiera in un'area periferica del territorio comunale, la Piana di San Lorenzo, in larga misura ancora non urbanizzata.

La rilocalizzazione della Fiera è uno dei pochi casi di scelta territoriale di vasta portata- e che configura un disegno programmatico di lungo periodo- presente nel PUC che non ha, o non sembra avere, una base concertativa come quella delle politiche di piano cui si è fatto cenno in precedenza, e che, non di meno, risulta piuttosto criptica nelle motivazioni.

È una scelta di grande significato per l'organizzazione urbana, in quanto riguarda un'area per servizi di gravitazione regionale, unica nel suo genere in tutta la Sardegna, che attualmente ha un'importanza fondamentale nell'assetto della città e ne costituisce uno dei punti di maggiore

attrazione in termini di attività convegnistiche, commerciali, musicali e teatrali (soprattutto in estate); un'area che si trova a meno di quindici minuti di cammino a piedi dal centro direzionale e commerciale della città e che nell'immaginario collettivo dei Cagliaritari e dei Sardi, giovani e anziani, è "La Fiera". Devono esserci buone e significative ragioni per lo spostamento previsto dal PUC, e sarebbe qui più comprensibile che in altri casi che una decisione così radicale provenga da una concertazione con l'ente che rappresenta gli imprenditori commerciali di Cagliari, quelli le cui attività sono profondamente connesse con le funzioni urbane che si svolgono nel recinto fieristico: la Camera di Commercio. Invece, come verrà descritto più avanti, non solo la Camera di Commercio è estranea a questa decisione, ma, anzi, la contesta apertamente. Né è chiaro quale sia o quali siano gli stakeholder interessati a questo spostamento. Certo, ci deve o ci devono essere, anche se, per ora, giocano a carte coperte. Oppure è il Comune che, in maniera coraggiosa ed in controtendenza, ma senza su questo avere preventivamente coinvolto la comunità locale, vuole generare un interesse su un indirizzo di pianificazione fortemente orientato al futuro, con una scelta in qualche modo rivoluzionaria, legata, da un lato, alla riorganizzazione del fronte mare cui l'area oggi occupata dalla Fiera è abbastanza vicina, e, dall'altro, alla definizione in chiave commerciale, ludica, convegnistica e fieristica dell'unica vera zona di espansione della città, cioè la Piana di San Lorenzo, ancora in larga parte non urbanizzata. Nel sottoparagrafo che segue viene discusso il dispositivo normativo del PUC e la controversia in atto con la Camera di Commercio di Cagliari; nei due sottoparagrafi successivi vengono tratteggiate le due proposte di piano tra loro alternative, Piano A e Piano B, che si valutano in termini di AMC e CV nel prosieguo del saggio, e che, in qualche modo, seguono l'una le istanze della Camera di Commercio, l'altra gli indirizzi normativi del PUC.

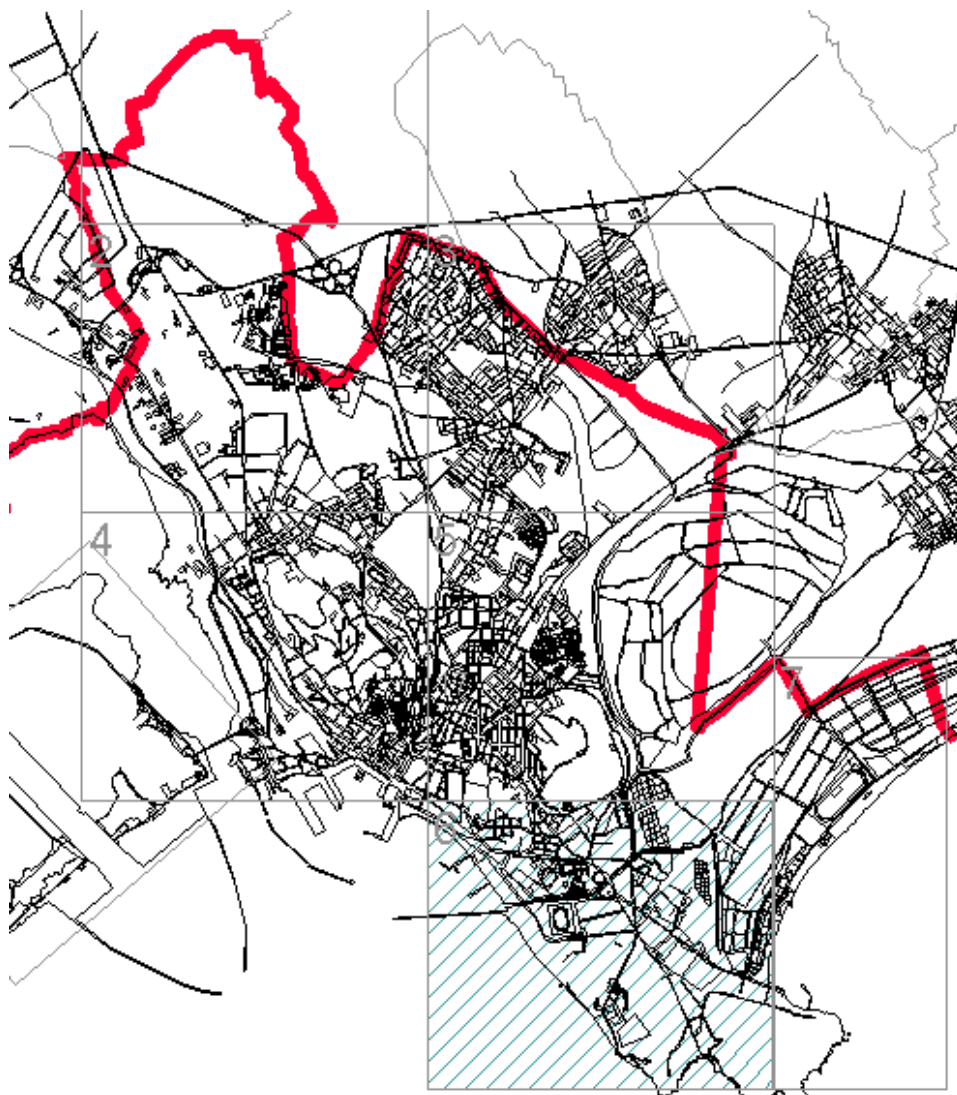


Figura 1 Localizzazione dell'area del Quadro normativo n. 15, denominato "Borgo Sant'Elia-Su Siccu", in cui si trova l'attuale recinto fieristico, nel contesto del comune di Cagliari (linee verdi inclinate a 45°) (Comune di Cagliari, 2002)

2.1. La normativa concernente l'area fieristica attuale e la sua nuova localizzazione

Il PUC di Cagliari definisce, per l'area occupata attualmente dal recinto fieristico, due "futuri" alternativi, ma, di fatto, quasi obbliga, per lo meno nel medio-lungo termine, gli attuali concessionari ad optare necessariamente per uno dei due (Figura 1).

Il primo futuro consiste in una situazione sostanzialmente "imbalsamata", assolutamente coincidente con quella attuale. Infatti, il Quadro normativo n. 15 delle Norme di attuazione del PUC, denominato "Borgo Sant'Elia-Su Siccu" (Figura 2), definisce l'area attuale della Fiera come zona GA2, indicando come possibili destinazioni d'uso "le destinazioni attuali (area fieristica e congressuale)" (art. 64), nel contempo non consentendone ampliamenti, né, sostanzialmente, significativi cambiamenti, poiché prevede un indice territoriale massimo inferiore a quello attuale. Qualunque trasformazione, quindi, non potrà prevedere un aumento della volumetria dei fabbricati rispetto alla situazione attuale, ma, solamente, eventuali ristrutturazioni o demolizioni e ricostruzioni, avendo come limite della volumetria realizzabile quella attuale.

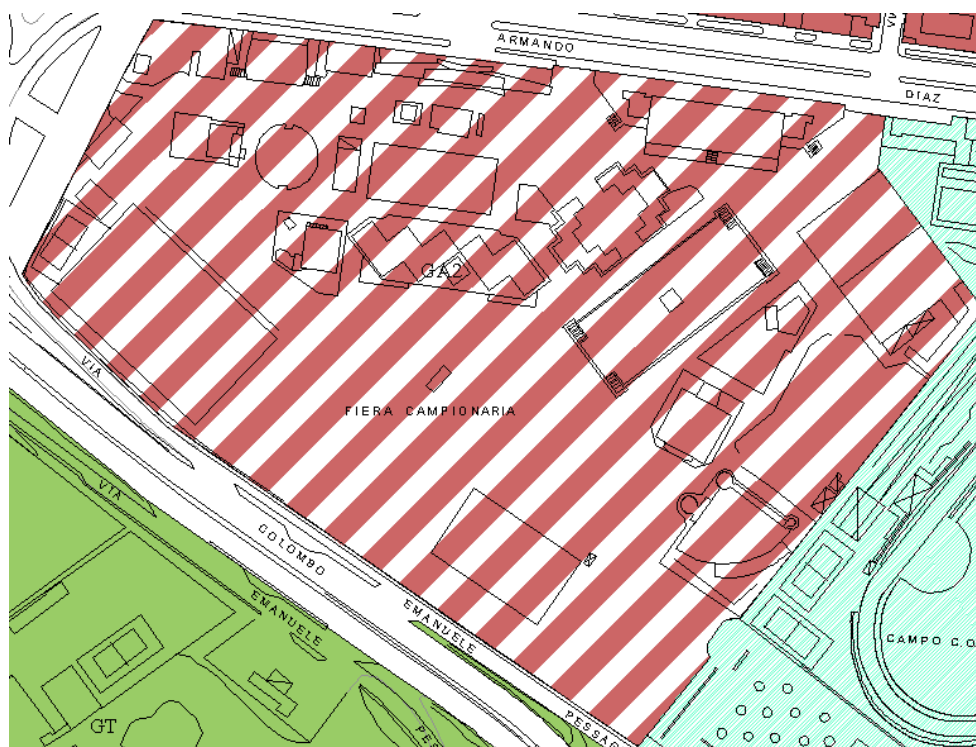


Figura 2 Previsione delle Norme di attuazione del PUC per l'attuale recinto fieristico: le strisce a 45° bianche e ruggine indicano la zona GA2 (*ibid.*)

Le esigenze della Camera di Commercio di Cagliari, che ha in concessione l'area della Fiera fino al 2050, sono in aperto contrasto con questa normativa, perché l'Ente avrebbe bisogno non tanto di ristrutturare o ampliare gli edifici esistenti, peraltro in buone condizioni, quanto di riorganizzare l'area realizzando nuovi padiglioni espositivi e fabbricati per attività legate ai convegni. Queste esigenze sono chiaramente messe in evidenza dal Presidente della Camera di Commercio, Romano Mambrini nella sua osservazione presentata al Consiglio Comunale in occasione dell'adozione del PUC. Mambrini chiede (Comune di Cagliari, 2002a, p. 87):

- [...] la possibilità di edificare in zona G con concessione diretta nei lotti cosiddetti interclusi ed urbanizzati, cassando il limite di 10.000 mq [...];
- di considerare il recinto fieristico un lotto intercluso, un lotto fondiario e non un territorio da regolare urbanisticamente;
- di incrementare l'indice fondiario attuale di 2 mc/mq tenendo conto dell'esistente e delle esigenze di sviluppo del quartiere fieristico, viste anche in un'ottica di temporaneità e già funzionalizzate all'integrazione con la portualità turistica;
- che venga eliminato il blocco alla nuova edificazione e/o all'ampliamento delle strutture esistenti in assenza di piano attuativo e in assenza di accordo di programma di riconversione in quanto ancora da riferirsi alla prevalente funzione delle esigenze fieristico-espositive.

Infatti, il Comune, nel già citato art. 64 delle Norme di attuazione del PUC, prescrive che "La riconversione per attrezzature integrate con la portualità turistica di Su Siccù, secondo le linee del Progetto Guida del PUC, è subordinata ad accordo di programma ed a piano attuativo che, con le procedure dei programmi integrati, potrà definire parametri in variante a quelli di zona." Il secondo futuro, quindi, per l'area del recinto fieristico, l'unico veramente praticabile in termini di riorganizzazione dell'area secondo il PUC, è la riconversione per servizi a sostegno

del vicino porto turistico di Su Siccu. In questo caso, il Comune consente, con accordo di programma e piano attuativo, di aumentare la volumetria esistente, variando l'indice territoriale massimo.

È evidente che, in termini di valorizzazione dell'area, se le norme del PUC restassero quelle attuali, l'unico futuro ragionevolmente prevedibile è questo secondo, che, però, non interessa la Camera di Commercio. Se la Camera di Commercio, d'altronde, si accontentasse della situazione attuale, cioè si accontentasse dell'attuale organizzazione dell'area della Fiera, il futuro auspicato dal Comune non si attuerebbe mai (almeno fino al 2050), con evidente detrimento dell'assetto dei servizi per il nuovo porto turistico, che non verrebbero mai realizzati. Ciò, probabilmente, renderebbe ben poco interessante per qualunque imprenditore investire sul nuovo porto turistico, e, di conseguenza, inficerebbe notevolmente la speranza di vedere definiti accordi di programma e piani attuativi concernenti l'area dell'attuale recinto fieristico.

La questione non si limita, però, a questo potenziale fallimento di quanto previsto dal PUC, perché la questione della localizzazione e realizzazione della Fiera campionaria della Sardegna coinvolge anche la definizione, contenuta nel PUC, dell'assetto di una parte non secondaria della più importante ed estesa area per l'espansione urbana del comune di Cagliari, cioè la Piana di San Lorenzo.

Nel Quadro normativo n. 2, denominato "Su Stangioni" (Figura 3), che è parte della Piana di San Lorenzo, per le unità cartografiche 3 e 4 definite come zona GA1 (Figura 4 e Figura 5), si prescrive che "L'intera zona è destinata ad attività direzionali pubblico-private di interesse sovracomunale, finalizzate in particolare ad integrare le attività produttive e commerciali con funzioni promozionali e di servizio alle imprese. [...] [Le destinazioni specifiche sono:] attrezzature politico-istituzionali, attrezzature fieristiche ed espositive, grandi uffici, direzionalità a forte concorso di pubblico, servizi per l'industria e la ricerca, parcheggi attrezzati di uso pubblico, parcheggi di scambio e le attrezzature per il trasporto pubblico" (art. 41 delle Norme di attuazione del PUC). In termini volumetrici, il piano prevede, nel medesimo art. 41, la realizzazione di circa 224.000 metri cubi, con un indice territoriale pari a $0,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$, che consentirebbe di realizzare, su un'area molto più estesa dell'attuale recinto fieristico (circa 45 ettari contro gli attuali 10 ettari), una volumetria pari a quella della Fiera attuale.



Figura 3 Localizzazione dell'area della Piana di San Lorenzo, cui è riferito il Quadro normativo n. 2 denominato "Su Stangioni", nel contesto del comune di Cagliari (linee verdi inclinate a 45°) (Comune di Cagliari, 2002)

Al potenziale fallimento della previsione di piano relativa all'area dell'attuale recinto fieristico si aggiunge, dunque, anche il potenziale fallimento relativo alla previsione per questi quasi 45 ettari di una delle aree più importanti per la futura urbanizzazione del comune di Cagliari, in quanto ben difficilmente questa previsione si potrebbe attuare in assenza di un interesse a investire da parte della Camera di Commercio. Questo, ancora di più, porta a chiedersi quali siano le reali motivazioni, come già detto piuttosto criptiche, che hanno portato l'amministrazione comunale a indicare normativamente un futuro assetto dell'attuale recinto fieristico così diverso da quanto auspicato dai concessionari dell'area, e una rilocalizzazione della Fiera così lontana rispetto alle esigenze manifestate apertamente dall'ente gestore.

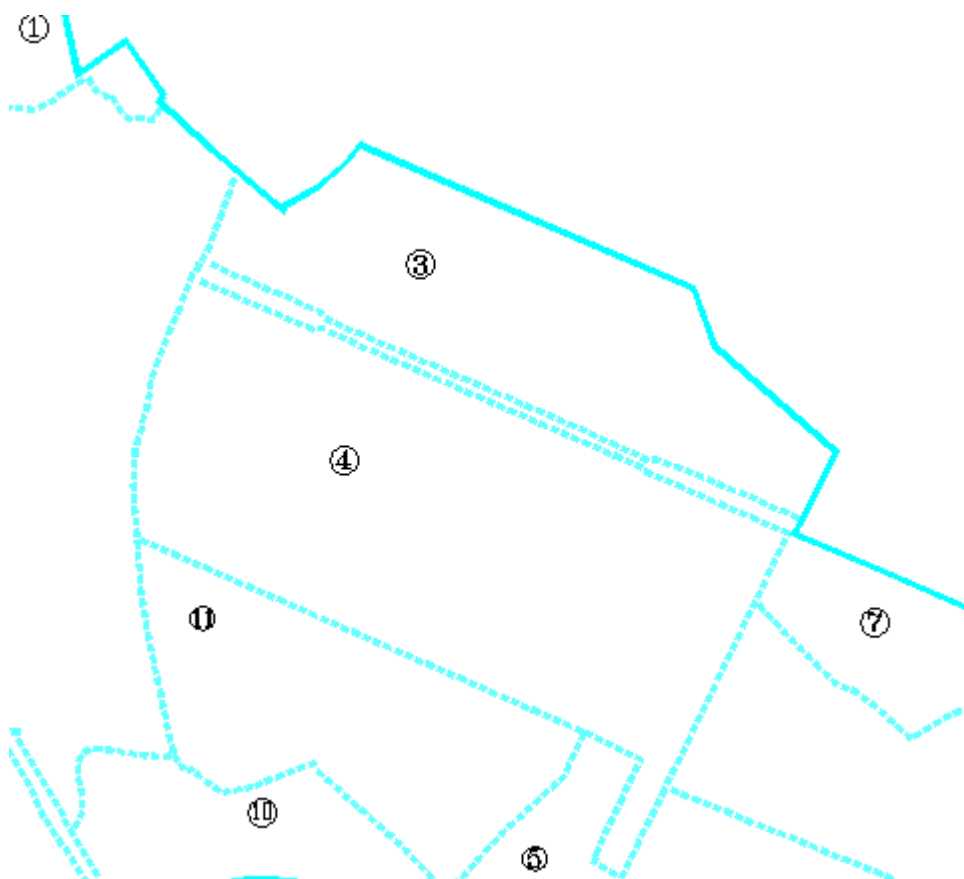


Figura 4 Unità cartografiche 3 e 4 del Quadro normativo n. 2 delle Norme di attuazione del PUC di Cagliari: le strisce a 45° bianche e ruggine indicano la zona GA1 (*ibid.*)

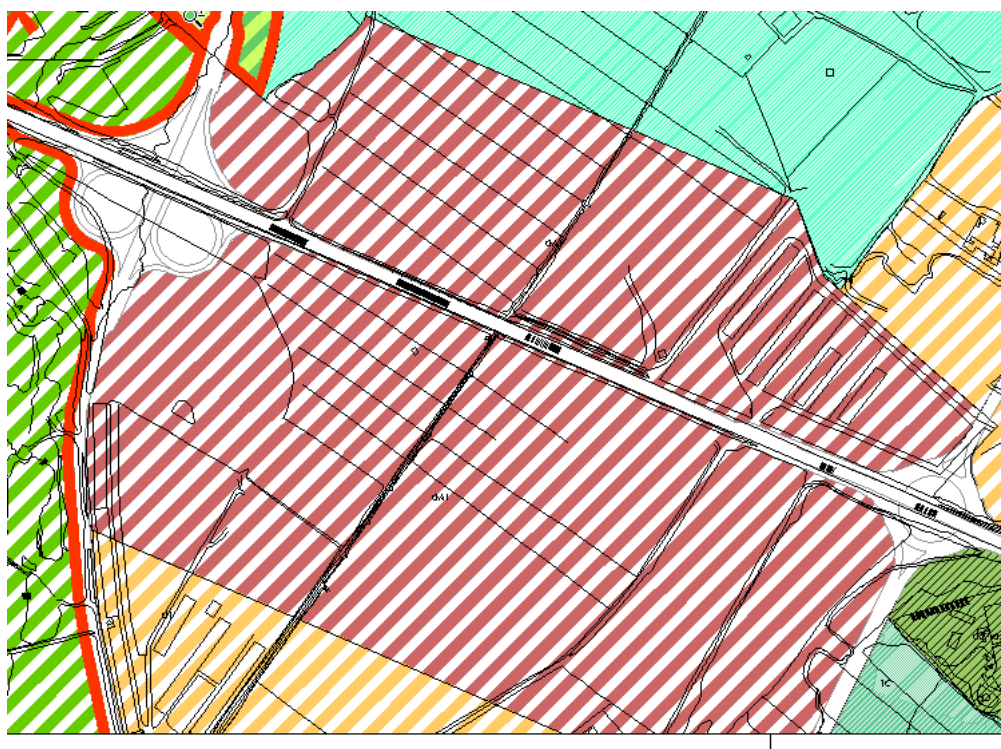
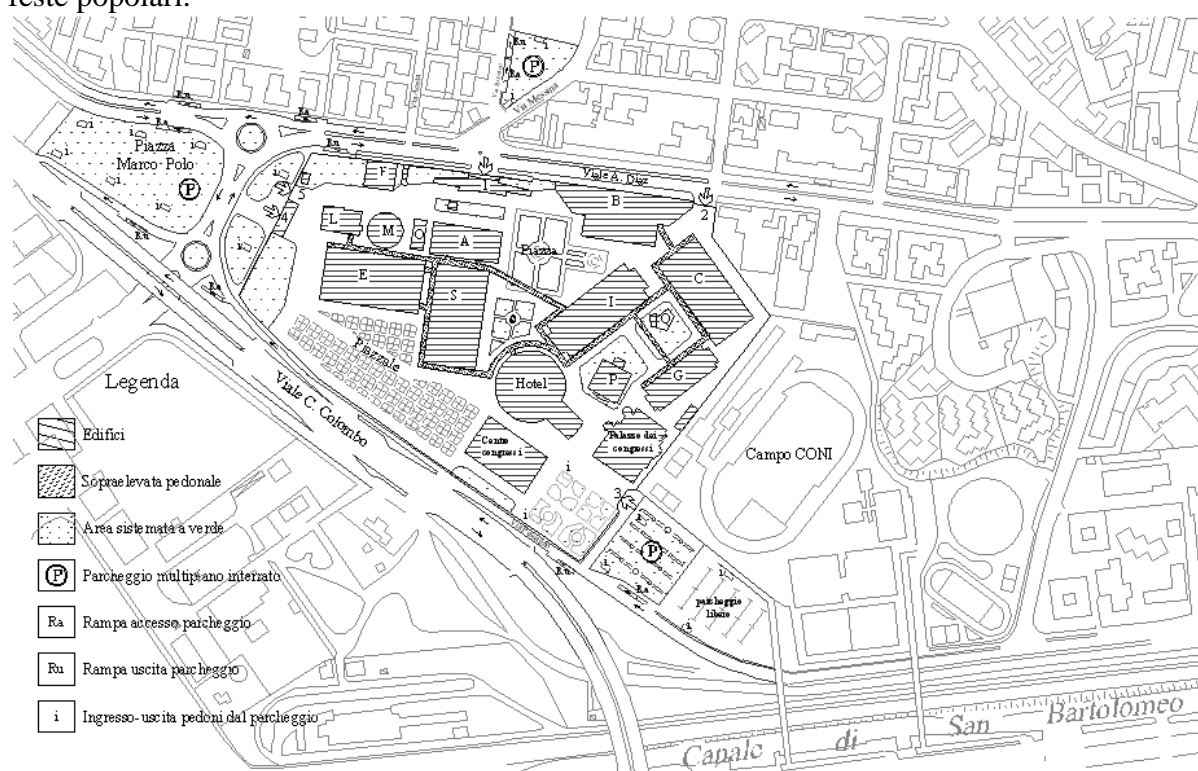


Figura 5 Previsione delle Norme di attuazione del PUC per le unità cartografiche 3 e 4 del Quadro normativo n. 2: le strisce a 45° bianche e ruggine indicano la zona GA1 (*ibid.*)

Il Piano A prevede la riqualificazione e il potenziamento del quartiere fieristico di Cagliari nell'area compresa tra il Viale Diaz a nord, la Piazza Marco Polo ad ovest, il Viale Colombo e la Via Pessagno a sud, il Campo CONI e la Piscina comunale ad est.

L'idea è di riconsegnare il sito della Fiera alla città, come luogo non solo per i fruitori dell'esposizione annuale, ma per tutti; un punto di incontro culturale, di svago, d'arte e di commercio. Un luogo urbano con una piazza, un albergo, un polo congressuale, uffici, con elementi areali e lineari di connessione. Un centro di vita pubblica, manifestazioni, concerti, feste popolari.



Uno spazio urbano sicuro, sempre aperto, accessibile a tutti, anche quando la Fiera non è operativa; solo gli accessi ai Padiglioni A, B, C, G, E, I, S (Figura 6) avvengono con “pass” che permette agli autorizzati di muoversi in assoluta libertà da e per gli spazi espositivi.

Funzionalità e mobilità all'interno dell'area sono garantite da un sistema di parcheggi esterni e da una rete di percorsi coperti sopraelevati a 4 metri d'altezza che unisce tutti i padiglioni e consente di smaltire in due livelli il traffico pedonale delle aree, con il massimo comfort per visitatori.

14

Dall'Ingresso 3 (lato del CONI) è possibile accedere direttamente all'area congressuale (Centro congressi e Palazzo dei congressi) con l'ausilio della suggestiva Sala Figari (P) destinata ad accogliere mostre ed esibizioni culturali di carattere diverso.

A completamento dell'area congressuale, il piano prevede la realizzazione di un albergo di qualità medio-alta da 500 posti-letto, volto a limitare, almeno in parte, le carenze ricettive della città ed in particolare dell'area fieristica.

Dall'ingresso storico dal Viale Diaz (Padiglione 1), ci si trova di fronte ai principali servizi dell'area, con hall, reception, (Figura 6: Padiglione 1 e piano-terra del Padiglione A), e servizi informativi (Padiglione L), che ne costituiscono il motore vero e proprio; si arriva, poi, ad una grande piazza, oggetto-simbolo del mercato e del commercio, luogo di sosta, di relax e di relazione, capace di ospitare allo stesso tempo concerti e altre manifestazioni all'aperto.

Il tutto in un ambiente urbano gradevole, con giardini, alberi, arredi e tutti i servizi immediatamente disponibili, quali banca, posta, farmacia, pronto soccorso, agenzia viaggi, snack-bar, edicole, ristoranti, ecc..

Nella parte a sud, che si affaccia sul Viale Colombo, è presente un'ampia superficie destinata alle esposizioni all'aperto (Piazzale). Sono previste, in particolare, due ampie aree verdi attrezzate in prossimità degli Ingressi 3 e 4.

I parcheggi sono distinti in tre settori interrati su tre livelli ciascuno. Il più importante è quello sulla Piazza Marco Polo, con la possibilità di realizzare in superficie una vasta area attrezzata a verde pubblico fruibile per tutti. Un parcheggio interrato, sul lato del CONI, prevede dei settori compartimentati riservati all'albergo ed agli espositori, oltre che ai visitatori, dal quale è possibile accedere direttamente all'interno del recinto fieristico. Infine, il terzo parcheggio è interrato nell'area attualmente ineditata, prospiciente l'ingresso dal Viale Diaz.

Il potenziamento dei parcheggi, che passano da 500 a circa 3.300 posti-auto, mira a combattere l'immagine di un generalizzato disordine generato dal parcheggio selvaggio nei periodi di Fiera e non solo, e di un conseguente inadeguato livello di qualità della vita urbana.

In sintesi, nuovi padiglioni, parcheggi, nuovi sistemi di collegamento e la valorizzazione architettonica dell'intera area espositiva, sono gli elementi base di un Quartiere-Fiera accattivante, vincente, aperto a nuovi orizzonti e, soprattutto, ai cittadini.

2.3. Piano B: la Fiera si rilocalizza nella Piana di San Lorenzo

Il Piano B prevede la localizzazione della Fiera di Cagliari nella Località "Su Stangioni" (Figure 3, 4 e 5), nella Piana di San Lorenzo, a nord del territorio comunale.

Questa scelta localizzativa mira a sviluppare nuove forme di relazione e di convivialità, in modo da arricchire l'evento fieristico di funzioni che portino ad estendere il tempo limitato che tradizionalmente gli è dedicato. L'area ha un'estensione di circa 45 ettari. La presenza di uno spazio di tale portata ha focalizzato le scelte di piano sulla necessità di realizzare un luogo di incontro e di scambio per lo svolgimento contemporaneo di più manifestazioni e per rendere più agevole il flusso di persone e di merci. Più di un terzo dell'area è destinata al verde pubblico attrezzato, eventi culturali, attività sportive, i giochi dei bambini e attività ricreative all'aperto.

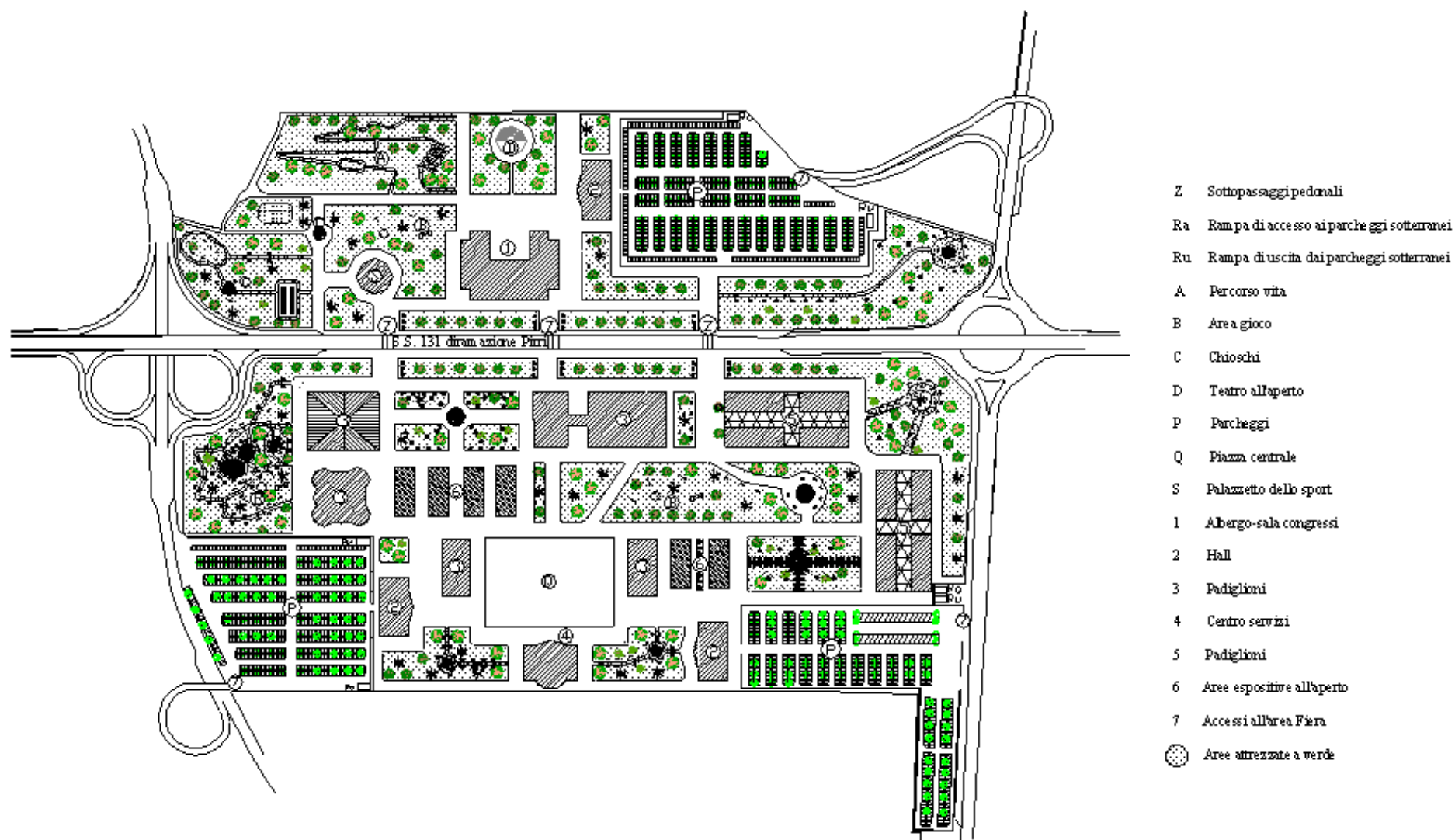


Figura 7 Planimetria della nuova Fiera secondo il Piano B

Il Piano B si organizza secondo due zone funzionalmente differenziate (Planimetria della Figura 7), suddivise dalla S.S. 131-diramazione Pirri, e collegate da tre sottopassaggi pedonali. A nord della diramazione sono concentrati le attività ricettive, congressuali e sportive; a sud sono previste padiglioni e aree espositive all'aperto.

Nella zona nord si realizzeranno: un albergo con due sale congressi (Edificio 1 nella Planimetria della Figura 7) e un palazzetto per eventi sportivi (S), immersi in una cornice di aree verdi in cui si ha la possibilità di svagarsi e di eseguire attività sportive all'aperto, con la disponibilità di spazi comuni, anche differenziati per fascia d'età. Vi sono concentrate numerose strutture sportive: un "percorso vita" (A), cioè un percorso prestabilito in tappe, lungo circa 800 metri, che permette di praticare varie attività motorie, corredato da attrezzi ginnici e strutture realizzate per svolgere attività fisica a qualunque età; un campo per il mini-golf, articolato in 18 buche, esteso su un'area di circa 1000 mq; due campi affiancati per il gioco delle bocce; una pista per il pattinaggio a rotelle e skateboard di dimensioni pari a 35 x 20 m. È, inoltre, prevista un'area dedicata ai giochi per i bambini (B), con percorsi ginnici, attrezzi atti a stimolare la coordinazione, altalene e scivoli.

I percorsi sono costituiti da un sistema di vialetti alberati con numerose posti a sedere, panchine e chioschi per il ristoro (C). Percorrendo uno di questi vialetti, si arriva ad un piccolo teatro all'aperto (D), con una capienza di circa 500 posti a sedere, per spettacoli ed eventi culturali.

La parte a sud della S.S. è dedicata alle esposizioni: saranno realizzati 14 padiglioni, 6 aree espositive all'aperto (6) e un centro servizi (4). L'area dedicata alle superfici espositive coperte è di circa 33.000 mq, gli spazi espositivi all'aperto hanno un'estensione di circa 6.000 mq, l'area per i servizi è pari a circa 8.000 mq. Il centro servizi, con 2.200 mq di superficie utile, ospita numerosi funzioni, tra le quali: un Centro congressi, un ristorante e gli uffici dell'Ente Fiera.

L'organizzazione dei padiglioni è tale da consentire lo svolgimento contemporaneo di più esposizioni, grazie anche ai due ingressi (7) nell'area a sud della S.S., distinti e dotati di tutti i servizi logistici necessari. I padiglioni (5) sono collegati tra di loro da gallerie coperte che possono essere impiegate come luoghi in cui realizzare esposizioni artistiche temporanee o permanenti.

In posizione centrale vi è una piazza (Q) di circa 11.700 mq adatta a piccoli eventi sportivi, concerti, spettacoli all'aperto.

I campi espositivi- spaziose "stanze" all'aperto pavimentate- rappresentano una risorsa per presentazioni e piccole esposizioni tematiche.

Tutti gli edifici e i percorsi previsti sono immersi in vaste aree verdi, collegate da vialetti alberati. All'interno di queste aree sono distribuiti: spazi per i giochi dei bambini, spazi attrezzati con tavoli e panche, un piccolo lago artificiale, fontanelle e chioschi per la ristorazione.

Negli accessi alla Fiera vi sono le hall (2), in cui sono situati i centri per le informazioni, le biglietterie, gli sportelli di registrazione dei visitatori e degli espositori, e gli sportelli-cassa delle manifestazioni.

I parcheggi sono distinti in tre settori; ciascun settore è articolato su tre livelli: uno superficiale e due sotterranei, con una netta separazione tra i parcheggi per i visitatori e quelli per gli espositori e per i mezzi pesanti, con una capacità totale di 7.700 posti auto.

La nuova localizzazione si trova al centro di un nodo di traffico non solo di rilevanza urbana, ma metropolitana e regionale. Situato all'interno dei confini comunali, permette di usufruire della relativa vicinanza al centro e di una facile accessibilità grazie alla presenza di arterie fondamentali di collegamento (S.S. 554, S.S.131, S.S.130), e alla vicinanza dell'Aeroporto di Elmas.

Uno dei fattori più importanti per il successo della nuova Fiera è rappresentato, dunque, dall'accessibilità sia interna che esterna-, dalla facilità e rapidità di spostamento, ma, anche, dalla dotazione di attrattive al di là dell'evento espositivo. L'area della nuova Fiera è non solo un luogo per le manifestazioni commerciali, ma, anche, un punto di incontro culturale, di svago, d'arte, di scambi culturali, ludici e professionali.

3. METODOLOGIA

L'itinerario metodologico si basa su due momenti. Il primo è costituito da un'applicazione della tecnica di CV denominata della *scelta dicotomica* per valutare il grado di consenso da parte della popolazione del comune di Cagliari in relazione ai due piani, ed il ranking dei due piani in base a questo grado di consenso, mentre il secondo momento è costituito dallo sviluppo di un'AMC basata sulla Procedura AHP, in cui la gerarchia dei piani e dei criteri si definisce, in relazione alle preferenze riconosciute attraverso la tecnica della scelta dicotomica in base all'importanza direttamente attribuita a piani e criteri da parte della popolazione di riferimento, tramite l'indagine campionaria su cui si fonda l'applicazione di CV.

Nei due sottoparagrafi che seguono si descrivono i fondamenti teorici dei metodi di CV e di AMC utilizzati.

3.1. La tecnica di CV della scelta dicotomica

Questa metodologia si fonda sull'analisi delle risposte ad un questionario sottoposto ad un campione *random* della popolazione di riferimento.

Il metodo dicotomico semplice presuppone che una delle domande del questionario sia relativa alla disponibilità a pagare o meno almeno un certo ammontare monetario- riferito, per esempio, al periodo di un anno, quindi in rapporto al proprio reddito annuale- per vedere attuate le politiche di piano che sono oggetto di valutazione. Nel metodo dicotomico con *follow-up* a questa domanda ne viene fatta seguire un'altra, che propone un altro ammontare monetario, in rialzo o in ribasso rispetto al primo, a seconda che la prima risposta sia stata affermativa o negativa. Come fa notare León (1995), la ragione della seconda richiesta é che questa consente di incrementare l'informazione circa le preferenze della persona intervistata ed aumenta l'efficienza della stima dei parametri del modello (Carson *et al.*, 1986; Hanemann *et al.*, 1991).

La risposta affermativa implica che l'utilità della situazione con il piano attuato sia maggiore di quella senza, quindi, ponendo

$$U(j, Y; S) = V(j, Y; S) + \varepsilon_j, \quad j=0,1,$$

dove U , utilità individuale, é una variabile casuale con media V , $j=1$ é la situazione in cui si verifica l'attuazione del piano che si sta valutando, $j=0$ é la situazione senza il piano, Y é il reddito individuale, S é un vettore che definisce le caratteristiche sociali dell'individuo, e ponendo che Φ , quantità positiva, rappresenti la diminuzione del reddito individuale in seguito al pagamento di un contributo fiscale per le spese di gestione, o di realizzazione, degli interventi previsti dal piano, e che ε_j sia una variabile stocastica, si ha che

$$V(1, Y-\Phi; S) + \varepsilon_1 \geq V(0, Y; S) + \varepsilon_0.$$

La probabilità di una risposta affermativa, P_1 , é, quindi:

$$P_1 = P[V(1, Y-\Phi; S) + \varepsilon_1 \geq V(0, Y; S) + \varepsilon_0] = P(\varepsilon_0 - \varepsilon_1 \leq \Delta V) = F_\tau(\Delta V),$$

dove $\tau = \varepsilon_0 - \varepsilon_1$. Tale probabilità, la probabilità che un individuo sia disponibile a pagare un certo ammontare monetario, é la funzione di probabilità cumulata di ΔV . In generale, la funzione di probabilità cumulata può essere qualunque, però la letteratura riporta fondamentalmente due modelli che fanno riferimento a due *prior* sulla distribuzione di probabilità cui questa funzione è riferita: se si assume che questa distribuzione sia normale, allora la stima della disponibilità a pagare avviene tramite i modelli *Probit*, se, invece, si assume che sia logistica, avviene tramite i modelli *Logit*. Per una trattazione econometrica di

base di questi modelli si vedano i capitoli relativi del testo del Greene (1993). Le stime di questo saggio vengono sviluppate tramite modelli *Probit*.

La specificazione funzionale che qui si adotta è la seguente (León, *cit.*):

$$\Delta V(B) = \beta B + \alpha' C, \quad (1)$$

dove β è un parametro, α è un vettore di parametri, B è l'ammontare monetario rispetto al quale si domanda la disponibilità a pagare, C è un vettore di variabili sociali e microeconomiche che caratterizzano il campione e le comunità d'ambito.

L'espressione di $\Delta \log(V)$ che si utilizza, nelle formule che seguono, per la stima della disponibilità a pagare considera, una volta stimati i γ , i valori $\gamma'D$ come costanti con riferimento ai valori medi delle variabili che costituiscono il vettore D (Cooper, 1994).

Indicata con E la disponibilità a pagare di un individuo, ed assunto che questa abbia una distribuzione di probabilità normale, vale la seguente uguaglianza:

$$F_t[\Delta V(B)] = P(\Delta V \geq \tau) = 1 - G_E(B),$$

dove $G_E(B)$ è la distribuzione di probabilità cumulata di E .

Il calcolo della disponibilità a pagare può essere fatto con riferimento alla media di $g_E(B)$ (distribuzione di probabilità della disponibilità a pagare), o alla media ed alla mediana di $g_{EN}(B)$ (distribuzione di probabilità della disponibilità a pagare troncata al valore B_M normalizzata). La media, infatti, subisce l'influenza delle code della distribuzione che è definita da meno a più infinito. La media e la mediana della distribuzione troncata normalizzata sono calcolate con riferimento ad una distribuzione di probabilità in cui il limite superiore della distribuzione è quello che si suppone essere il più alto possibile; la distribuzione viene normalizzata di conseguenza (León, *cit.*).

Indicate con M e MT , rispettivamente, media e la media troncata della disponibilità a pagare, il loro calcolo si esegue come segue.

Nell'espressione di MT , g_E e g_{EN} sono le distribuzioni di probabilità e di probabilità troncata normalizzata della disponibilità a pagare; B_M è il valore massimo della disponibilità a pagare, e G_{EN} è la funzione di probabilità cumulata normalizzata di E .

Il valore di M e della mediana, nel seguito MED , è pari a $\alpha' C(-\beta)^{-1}$, dove C è il vettore dei valori medi delle variabili che costituiscono il vettore C , il che implica un valore della disponibilità a pagare media e mediana pari a $e^{(\alpha' C / (-\beta))}$ (León, *cit.*).

$$\begin{aligned} MT &= \int_{-\infty}^{B_M} B g_{EN}(B) dB = \int_0^{B_M} [1 - G_{EN}(B)] dB - \int_{-\infty}^0 G_{EN}(B) dB = \int_0^{B_M} \left[1 - \frac{G_E(B)}{G_E(B_M)}\right] dB - \int_{-\infty}^0 \frac{G_E(B)}{G_E(B_M)} dB = \\ &= \int_0^{B_M} \frac{F_t[\Delta V(B)] - F_t[\Delta V(B_M)]}{1 - F_t[\Delta V(B_M)]} dB - \int_{-\infty}^0 \frac{1 - F_t[\Delta V(B)]}{1 - F_t[\Delta V(B_M)]} dB \end{aligned}$$

Infine, quando si consideri la distribuzione di probabilità troncata normalizzata della disponibilità a pagare, la mediana, $MEDT$ nel seguito, è il valore tale per cui:

$$\frac{F_t[\Delta V(MEDT)]}{[1 - F_t(\Delta V(B_M))]} = 0,5.$$

La stima dei parametri α e β , si realizza imponendo la massimizzazione della funzione di *log-likelihood* rispetto agli stessi parametri, riferita alla (1).

Questa funzione é la seguente:

$$\log(L)=\sum_i\{I_i\log[F_\tau(\Delta V_i)]+(1-I_i)\log[1-F_\tau(\Delta V_i)]\}, \quad (3)$$

dove $I_i=1$ se $\Delta V_i \geq \tau$ e $I_i=0$ se $\Delta V_i < \tau$.

I risultati ottenuti attraverso il metodo della CV devono essere interpretati alla luce dei potenziali fattori distorsivi. Al di là degli specifici problemi connessi alla tecniche utilizzate, vi é una serie di problemi generali legati alla natura dell'intervista e al comportamento dell'intervistato che vanno tenuti presenti, soprattutto quando avviene la somministrazione dei questionari (Carson, 1991; Zoppi, 2003).

3.2. Il metodo AHP

Il metodo AHP consente di classificare diverse alternative di piano, nel nostro caso i due piani descritti nel paragrafo 2, secondo obiettivi e criteri.

La strutturazione gerarchica del processo decisionale, cioè del processo di definizione del ranking dei piani, si articola in tre livelli distinti, dei quali il primo, gerarchicamente sovraordinato agli altri due, è l'obiettivo generale (OG) della valutazione. Si assume che quest'obiettivo si identifichi con la "Realizzazione della nuova Fiera come spazio urbano polifunzionale per la comunità di Cagliari, costituito da un sistema di servizi la cui definizione costituisce l'aspetto complesso problematico dell'attività di pianificazione", ancorché la sua identificazione, se il processo decisionale fosse reale, e non fondato su una simulazione, come nel nostro caso, dovrebbe essere il punto di arrivo di un processo di negoziazione tra amministrazione comunale, gruppi imprenditoriali, aggregazioni del settore *non-profit*, associazioni civiche, comitati di quartiere e singoli cittadini. Non vi è dubbio che è questo il punto più delicato e decisivo del processo decisionale, e che le tecniche di valutazione delle alternative non potrebbero essere di una qualche utilità nel miglioramento dell'efficacia delle politiche del territorio se la definizione dell'OG non fosse il risultato di un processo negoziale complesso.

Il secondo livello del processo decisionale è individuato dai criteri che specificano contenuti e significati dell'OG. Il terzo livello è costituito dagli scenari configurati dai due piani, denominati Piano A e Piano B.

Per quanto concerne il secondo livello, si definiscono gli otto criteri seguenti, per i quali valgono le stesse osservazioni già delineate a proposito dell'OG:

- centralità rispetto al tessuto urbano consolidato (CRI 1);
- accessibilità e collegamenti relativi al trasporto pubblico e privato (CRI 2);
- molteplicità di funzioni e diversificazione del significato e degli obiettivi delle esposizioni in termini polifunzionali e di apertura all'hi-tech (CRI 3);
- presenza di verde pubblico attrezzato (CRI 4);
- presenza di servizi urbani complementari a quelli fieristici (aree ricettive, ristoranti, teatri, impianti sportivi ecc.) (CRI 5);
- quantità di aree per l'esposizione, coperte ed all'aperto ed estensione dell'area urbanizzata per la nuova Fiera (CRI 6);
- coerenza della proposta di piano in relazione al contesto ambientale, storico, sociale, architettonico-formale, relativa al disegno urbano ed al tipo di aspettative della popolazione locale rispetto alla funzione urbana dei servizi fieristici (CRI 7);
- chiarezza comunicativa del piano (CRI 8).

Per arrivare al ranking, che indica l'ordine di priorità dei due piani, si determinano, innanzitutto, i pesi locali di ciascun livello rispetto all'elemento immediatamente sovraordinato e, successivamente, si passa alla determinazione delle priorità o pesi globali, per ottenere il ranking dei piani. Nel punto che segue (3.2.1) viene discussa la metodologia utilizzata per il calcolo dei pesi locali dei piani e dei criteri, e dei pesi globali degli piani. In

seguito, si tratta la questione della coerenza (o consistenza) dei giudizi nei confronti a coppie di criteri e piani (punto 3.2.2), e si delineano gli aspetti più importanti dell'integrazione metodologica tra AMC e CV per il caso di studio che si sta trattando (punto 3.2.3).²

3.2.1. Determinazioni dei pesi locali e globali

I pesi locali scaturiscono dal confronto a coppie degli elementi appartenenti allo stesso livello gerarchico rispetto agli elementi del livello immediatamente sovraordinato. Quindi, i due piani vengono confrontati a coppie rispetto a ognuno dei criteri, mentre, a loro volta, i criteri sono sottoposti a un confronto a coppie rispetto all'OG.

I confronti a coppie si possono visualizzare tramite tre matrici, delle quali due sono per i piani e una per i criteri. Per quanto riguarda il risultato del confronto di ciascuna coppia di elementi, questo viene espresso, in maniera motivata, con riferimento alla Scala semantica di Saaty (SSS, *the pairwise comparison scale*) (Saaty, 1988, p. 78).

Valori di scala	Definizione	Spiegazione
1	Importanza uguale	I due elementi contribuiscono ugualmente alla proprietà data
3	Importanza moderata di uno rispetto all'altro	L'esperienza ed il giudizio favoriscono leggermente un elemento rispetto all'altro
5	Importanza forte o essenziale	Un elemento è fortemente preferito e la sua dominanza è dimostrata nella pratica
7	Importanza molto forte	La prova della preferibilità di un elemento rispetto all'altro è del massimo grado possibile
9	Importanza estrema	La valutazione è estremamente a favore di un elemento rispetto ad un altro
2,4,6,8	Valori intermedi tra due giudizi adiacenti	È necessario un compromesso tra due giudizi
Reciproci	Se il raffronto tra l'elemento <i>i</i> e l'elemento <i>j</i> è espresso da un numero, allora il raffronto tra l'elemento <i>j</i> e l'elemento <i>i</i> è espresso dal suo reciproco	
Razionali	Si utilizzano al posto dei numeri interi per motivi di consistenza del giudizio	

Figura 8 Scala semantica di Saaty (Elaborazione: Lai, 2001 da Saaty, *cit.*)

Il metodo viene applicato nei tre casi definiti più sopra: ranking dei pesi dei criteri definiti dalle persone intervistate (indicato come “Caso 1” da qui in avanti); ranking dei pesi dei criteri definiti in base al ranking più favorevole al Piano A (indicato come “Caso 2” da qui in avanti); ranking dei pesi dei criteri definiti in base al ranking più favorevole al Piano B (indicato come “Caso 3” da qui in avanti).

3.2.1.1. Pesi locali dei piani rispetto ai criteri

Nei Casi 2 e 3 la procedura per lo sviluppo del metodo AHP è delineata qui di seguito.

Nel Caso 1 vale la stessa procedura a partire dal punto 2. I valori $NORM_{lh}$ ($h=1, \dots, N$; il significato di questa notazione è definito al punto 1 qui sotto) sono, invece, calcolati facendo riferimento al ranking dei criteri definito da ciascuna persona intervistata. Gli otto criteri ricevono un punteggio da 1 a 8, a seconda della posizione, a partire dal basso, in cui vengono collocati da ciascuna persona intervistata. Il ranking globale di ciascun criterio è identificato dalla somma dei punteggi con riferimento a tutte le persone intervistate. I valori $NORM_{lh}$ sono pari al rapporto tra il punteggio conseguito dal CRI h (il numero di criteri è posto uguale a N , numero naturale tale che $N \geq 2$; il criterio j -esimo è indicato come “CRI j ”) e la somma dei punteggi di tutti i CRI j ($j=1, \dots, N$).

² La trattazione che segue (punti 3.2.1 e 3.2.2) fa riferimento al Capitolo VII di Scarelli, 1997.

Per quanto riguarda i pesi locali dei piani, questi vengono determinati con riferimento a ciascun criterio.

Il procedimento seguito per la determinazione dei pesi locali dei piani (il numero dei piani è posto uguale a M , numero naturale tale che $M \geq 2$; il piano i -esimo è indicato come “SC i ”), noti i risultati, per ciascuno di essi, dell’applicazione di CV basata sulla scelta dicotomica, si sviluppa come segue.

1. Posto che:

- per ogni SC i ($i=1, \dots, M$) è nota la media della disponibilità a pagare M_i , stimata tramite l’applicazione di CV;
- dato lo SC i ($i=1, \dots, M$), è noto l’effetto marginale differenziale $MARG_{ij}$ sulla media della disponibilità a pagare della preferenza per il CRI j ($j=1, \dots, N-1$), stimato con l’applicazione di CV;

si definisce un valore normalizzato, con riferimento al ranking dei criteri più favorevole allo SC l ($l=1, \dots, M$), $NORM_{lj}$, che rappresenta la base per il calcolo del peso relativo dello SC i ($i=1, \dots, M$) come segue:

- $NORM_{lN}=100$;
- $NORM_{lk}=100+100*MARG_{lk}$, dove: $k=1, \dots, N-1$.

2. Quindi, si definisce il peso relativo al CRI j dello SC i , PR_{ij} , nel modo che segue:

- $PR_{ij}=M_i*[(1/\sum_{k=1, \dots, N} NORM_{lk})*NORM_{lj}]$.

3. In questo modo, si ottengono $N \times M$ pesi relativi. Per utilizzare la SSS, con riferimento a questi $N \times M$ pesi relativi, si è costruita la seguente classificazione di soglie, rispetto alla quale si sono confrontati a due a due gli stessi pesi relativi per i diversi piani:

- soglia inferiore (prima soglia, al di sotto della quale il valore è “molto basso”): $MEDIA-SQM$;
- seconda soglia (al di sotto della quale il valore è “piuttosto basso”, fino alla soglia inferiore): $MEDIA-0,9*SQM$;
- terza soglia (al di sotto della quale il valore è “basso”, fino alla seconda soglia): $MEDIA-0,6*SQM$;
- quarta soglia (al di sotto della quale il valore è “debolmente basso”, fino alla terza soglia): $MEDIA-0,3*SQM$;
- quinta soglia (al di sotto della quale il valore è “debolmente alto”, fino alla quarta soglia): $MEDIA+0,3*SQM$;
- sesta soglia (al di sotto della quale il valore è “alto”, fino alla quinta soglia): $MEDIA+0,6*SQM$;
- settima soglia (al di sotto della quale il valore è “piuttosto alto”, fino alla sesta soglia): $MEDIA+0,9*SQM$;
- ottava soglia (al di sotto della quale il valore è “molto alto”, fino alla settima soglia, ed al di sopra della quale il valore è “altissimo”): $MEDIA+SQM$.

Calcolate le soglie, si assegna un punteggio da 1 a 9 dall’intervallo di valori identificati dal termine “molto basso” a quello i cui valori sono identificati dal termine “altissimo”, e il confronto a coppie tra i piani avviene tramite la differenza tra i rispettivi punteggi aumentata di un’unità. Questa differenza, in valore assoluto, consente di individuare ogni confronto a coppie come un numero intero positivo che corrisponde ad uno dei numeri della SSS. Così si attribuiscono, con riferimento alla disponibilità a pagare stimata nell’applicazione di CV, i valori dei confronti a coppie dei piani, che consentono, per ogni criterio, di determinare il peso locale di ciascuno dei piani. Il valore del confronto a coppie dello SC i ($i=1, \dots, M$) rispetto allo SC n ($n=1, \dots, M$) con riferimento al CRI j si indica, nel seguito, con $RAPP_{inj}$, dove j indica il criterio ($j=1, \dots, N$). La matrice dei

RAPP_{ij} si indica, nel seguito, col simbolo SCEN_j (j=1, ..., N), ed è denominata *matrice di confronto dei piani in relazione al CRI j*.

4. Per calcolare il peso locale degli M piani rispetto al CRI j, P_{ij} (i=1, ..., M), si considera la matrice (MxM) che ha come etichette delle righe e delle colonne i piani SC i, e negli incroci i valori RAPP_{ij} (n= 1, ..., M). La matrice così costruita è simmetrica (RAPP_{ij}=1 se i=n), reciproca (RAPP_{ij}=1/RAPP_{nj}) e positiva; il valore di RAPP_{ij} è il *coefficiente di dominanza* dello SC i rispetto allo SC n, in rapporto al CRI j. A questo punto, si estrae la radice quadrata dei prodotti degli M elementi di ciascuna riga, per ottenere il vettore v di componenti v_{ij} (i=1, ..., M) tali che:

$$v_{ij} = \sqrt{\prod_{n=1}^M RAPP_{in}}$$

Infine, si calcola il peso locale dello SC i rispetto al CRI j, P_{ij}, nel modo seguente:

$$P_{ij} = v_{ij} / \sum_{k=1, \dots, M} v_{kj}$$

Il vettore P_j di componenti P_{1j}, ..., P_{Mj}, è denominato *vettore dei pesi locali dei piani rispetto al CRI j*.

Il metodo qui descritto, denominato dell'*autovettore principale* secondo la definizione di Fusco Girard e Nijkamp (1997), in quando i v_{ij} sono, in via approssimata, le componenti dell'autovettore principale della matrice dei RAPP_{ij}, si applica, in maniera del tutto analoga, per il calcolo dei pesi, Π_k (k=1, ..., N) dei CRI 1, ..., CRI N, rispetto all'OG, secondo il procedimento che di seguito si descrive.

3.2.1.2. Pesi locali dei criteri e pesi globali dei piani rispetto all'obiettivo generale

1. Si definisce il peso relativo del CRI j, PR_j, nel modo che segue:
 - PR_j=(∑_{i=1, ..., M} M_i/M)*(1/∑_{k=1, ..., N} NORM_{Ik})* NORM_{Ij}, j=1, ..., N.
2. La SSS definita al punto 3.2.1.1. consente di attribuire i valori dei confronti a coppie degli N criteri, per determinare il peso locale di ciascuno degli N criteri. Il valore del confronto a coppie del CRI k (k=1, ..., N) rispetto al CRI j (j=1, ..., N), con riferimento all'OG, si indica, nel seguito, con RAPP_{kj}. La matrice dei RAPP_{kj} si indica, nel seguito, col simbolo CRIT, ed è denominata *matrice di confronto dei criteri*.
3. Per calcolare il peso locale degli N criteri Π_k (k=1, ..., N), si considera la matrice (NxN) che ha come etichette delle righe e delle colonne i criteri CRI k, e negli incroci i valori RAPP_{kj} (j= 1, ..., N). La matrice così costruita è simmetrica (RAPP_{kj}=1 se k=j), reciproca (RAPP_{kj}=1/RAPP_{jk}) e positiva; il valore di RAPP_{kj} è il *coefficiente di dominanza* del CRI k rispetto al CRI j, in rapporto all'OG. A questo punto, si estrae la radice cubica dei prodotti degli N elementi di ciascuna riga, per ottenere il vettore V di componenti V_k (k=1, ..., N) tali che:

$$V_k = \sqrt[N]{\prod_{n=1}^N RAPP_{kn}}$$

Infine, si calcola il peso locale del CRI k rispetto all'OG, Π_k, nel modo seguente:

$$\Pi_k = V_k / \sum_{i=1, \dots, N} V_i$$

Il vettore Π di componenti Π₁, Π₂, ..., Π_N è denominato *vettore dei pesi locali dei criteri*.

Il peso globale di ciascuno dei piani rispetto all'OG, PG_i (i=1, ..., M), si calcola tramite i pesi locali dei piani rispetto ai criteri ed i pesi locali dei criteri rispetto all'OG, secondo la formula seguente:

$$PG_i = \sum_{k=1, \dots, N} P_{ik} * \Pi_k, i=1, \dots, M.$$

3.2.2. La questione della coerenza

Come è facile notare da quanto discusso nel sottoparagrafo precedente, la formulazione dei giudizi relativi ai confronti a coppie è di importanza fondamentale per l'efficacia dell'AMC con il metodo AHP. Nel mettere in atto i confronti a coppie, sia per la determinazione delle matrici SCEN_j (j=1, ..., M), che per la determinazione della matrice CRIT, è molto probabile che vi siano problemi di coerenza. Ad esempio, potrebbe capitare, soprattutto in presenza di molti criteri, che, con riferimento alla SSS, dati i criteri p, q e r, i confronti a coppie diano i seguenti risultati: RAPP_{pq}=5; RAPP_{pr}=8; RAPP_{rq}=1. È evidente che, in termini di coerenza, dati i risultati dei primi due confronti a coppie, il terzo non dovrebbe dare un risultato di indifferenza tra i due criteri.

In termini più generali, se per gli elementi di CRIT (il discorso vale per le matrici SCEN_j in maniera del tutto analoga) si verifica che:

$$RAPP_{ik} = RAPP_{ij} * RAPP_{jk}, i, j, k = 1, \dots, N,$$

allora il confronto a coppie è basato su un giudizio coerente, la matrice CRIT è consistente, ed il suo autovalore principale, AOTP, è uguale a N.

Per la verifica della coerenza si procede come segue (quanto, in ciò che segue, è evidenziato per CRIT vale in maniera del tutto analoga anche per le matrici SCEN_j).

1. Si moltiplica CRIT per Π . Il vettore che risulta da questa moltiplicazione, X, ha componenti:

$$X_1 = RAPP_{11} * \Pi_1 + \dots + RAPP_{1N} * \Pi_N, \dots, X_N = RAPP_{N1} * \Pi_1 + \dots + RAPP_{NN} * \Pi_N.$$

2. Si divide ciascuna componente del vettore X per la componente omologa del vettore Π , ottenendo un vettore W le cui componenti sono le seguenti:

$$W_1 = X_1 / \Pi_1, W_2 = X_2 / \Pi_2, \dots, W_N = X_N / \Pi_N.$$

L'AOTP è, in termini approssimati, la media delle componenti di W.

3. Si definisce l'indice di coerenza, H, come:

$$H = (AOTP - N) / (N - 1).$$

4. Il *rapporto di coerenza*, RC, si calcola dividendo H per l'*indice random* definito, a seconda delle dimensioni della matrice CRIT, secondo Saaty (*cit.*, p. 84; elaborazione: Lai, *cit.*), nel modo seguente:

Dimensione matrice	1	2	3	4	5	6	7	8	9
I.R.	0	0	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45

Sono accettabili valori di RC al di sotto del 10%. Per valori superiori è necessario ricontrollare i metodi ed i risultati dei confronti a coppie, in cui potrebbero essere presenti degli errori, sistematici e/o accidentali.

3.2.3. Discussione relativa all'integrazione metodologica tra CV e AMC

Il metodo AHP si fonda, essenzialmente, sul riconoscimento e la definizione di un problema, per esempio la classificazione in ordine di priorità dei due piani relativi alla nuova Fiera, sulla base di una gerarchia a più livelli, in cui ogni livello, sovraordinato ai successivi, è costituito da un insieme di elementi che hanno influenza sugli elementi del livello immediatamente sovraordinato e, attraverso questo condizionamento, diretto, su tutti gli elementi che lo precedono, nella gerarchia che definisce il problema di classificazione. Nel caso di studio che qui si discute vi sono tre livelli: obiettivo generale, criteri, piani. La definizione della classificazione dei piani, dal più desiderabile al meno, dipende dall'impatto che ciascuno dei piani ha su ciascuno dei criteri, e dall'impatto che ciascuno dei criteri ha sull'OG. Sia riguardo agli impatti dei piani sui criteri, che agli impatti dei criteri sull'OG, si definiscono dei pesi locali (dei piani rispetto ai criteri e dei criteri rispetto all'OG), che esprimono delle

priorità. Questi pesi locali si definiscono tramite confronti a coppie tra piani o tra criteri, esprimendo dei giudizi tradotti in valori numerici tramite la SSS.

Evidentemente essenziale è, dunque, per il processo di definizione della classificazione dei piani, esprimere nella maniera più corretta e coerente possibile questi giudizi. Nella metodologia definita sopra, l'idea regolativa è che la maniera più corretta e coerente possibile consiste nel riconoscimento delle preferenze, riguardo a criteri e piani, della comunità locale, perché è la comunità che, con i suoi comportamenti, il suo modo di condividere e rapportarsi alle politiche di piano, ne definirà l'adeguatezza, il successo, l'efficacia. Quindi, le priorità relative a criteri e piani non sono, qui, frutto dell'interazione, del conflitto o della cooperazione, tra portatori di saperi esperti, addetti ai lavori, persone o gruppi rappresentativi di interessi economici forti, bensì espressione di tutta la comunità o, per lo meno, di quella parte della comunità che è interessata alle scelte di pianificazione territoriale cui fanno riferimento le alternative di piano oggetto di discussione. È questa idea regolativa che individua il legame tra l'applicazione di AMC tramite il metodo AHP e quella di CV (metodo della scelta dicotomica).

Sia per i pesi locali dei piani che per quelli dei criteri, il calcolo avviene tramite confronti a coppie riferiti alla SSS, per la quale occorre definire, per i piani, il confronto degli impatti sui criteri, e, per i criteri, il confronto degli impatti sull'OG.

I pesi locali dei piani, che sono definiti dai vettori P_j ($j=1, \dots, M$), rispetto agli otto criteri CRI j , si calcolano, come si è visto, tenendo conto, da un lato, del grado di consenso (disponibilità a pagare) medio della popolazione (stimato, piano per piano, tramite l'applicazione di CV), e, dall'altro, di una scala di valori normalizzati, definita da media e scarto quadratico medio dei pesi relativi PR_{ij} calcolati, per ogni SC i , con riferimento ai criteri. Questi pesi relativi sono calcolati tramite gli effetti marginali differenziali sulla media della disponibilità a pagare, stimati tramite l'applicazione di CV, che rappresentano, sostanzialmente, la preferenza relativa media della popolazione per un criterio rispetto agli altri, in relazione all'attuazione di un piano.

Analogamente, i pesi locali dei criteri, che costituiscono il vettore Π , sono calcolati tenendo conto, da un lato, del grado di consenso medio della popolazione, e dall'altro, di una scala di valori normalizzati, definita da media e scarto quadratico medio dei pesi relativi PR_{ij} .

Le preferenze della popolazione di riferimento, introdotte nello sviluppo del metodo AHP tramite i risultati dell'applicazione di CV, giocano, dunque, un ruolo essenziale e decisivo per il ranking dei piani, poiché costituiscono il riferimento fondamentale per i confronti a coppie, quindi per la costruzione delle matrici di confronto, su cui si basa il calcolo dei pesi locali e globali.

È da porre in evidenza fin da ora, tuttavia, che un ruolo importante e decisivo nel processo di definizione della classificazione dei piani è svolto dalla pubblica amministrazione e, in generale, dai portatori di saperi esperti: questo ruolo, e l'integrazione di questo ruolo con quello della comunità locale per la definizione delle scelte della pianificazione del territorio, nel quadro di riferimento metodologico delineato, viene discusso nelle conclusioni di questo saggio.

4. DATI E VARIABILI

Un campione casuale della popolazione del comune di Cagliari viene definito associando un numero casuale ad ogni nominativo che compare nell'elenco telefonico. Per ottenere un campione di circa 200 persone disponibili a collaborare all'indagine si è, inizialmente, estratto un campione casuale di 500 persone, basandosi sul fatto che in analoghe indagini le persone estratte si dichiarano disponibili a collaborare in ragione di una su due o minore, ma, in questo caso, questa disponibilità si è rivelata ancora più bassa, per cui si è ampliato il campione fino a

raggiungere circa 800 estrazioni. La valutazione di ciascuno dei due piani si basa su 99 questionari per il Piano A e 93 questionari per il Piano B.

Una volta ottenuta la disponibilità a partecipare all'esperimento, ad ogni persona intervistata viene somministrato un questionario tramite una seconda telefonata.

Questa telefonata fa sì che il momento dell'informazione e della definizione dell'opinione delle persone che collaborano all'indagine empirica siano slegati da quello in cui vengono chieste le risposte al questionario. Inoltre, attraverso un contatto diretto, è possibile chiarire in tempo reale i dubbi che possano eventualmente manifestarsi in relazione al significato ed agli obiettivi di conoscenza e di informazione che le domande sottendono. Le domande del questionario, quindi, sono rivolte a persone che si sono informate sull'idea progettuale del piano, non a persone che hanno letto una nota informativa strumentale alla compilazione di un questionario le cui domande erano già note.³

Per quanto riguarda le quantità monetarie da inserire nel questionario, queste si definiscono tramite il metodo di Cooper (1993), secondo il procedimento definito nella pubblicazione di Zoppi (2003) su *Servizi pubblici e qualità della vita urbana* (pp. 130-132). Le stime del pre-test fanno rilevare, per i due piani, quantità monetarie (esprese in Euro), *follow-up* e numero di intervistati per ogni quantità monetaria come segue:

5. Piano A: quantità monetarie: 10 (*follow-up*: 5 e 25), 20 (*follow-up*: 10 e 40) e 30 (*follow-up*: 15 e 50); persone intervistate: 24 per la prima quantità monetaria, 50 per la seconda e 25 per la terza;
6. Piano B: quantità monetarie: 15 (*follow-up*: 5 e 30), 25 (*follow-up*: 10 e 40) e 35 (*follow-up*: 20 e 50); persone intervistate: 22 per la prima quantità monetaria, 47 per la seconda e 24 per la terza.

La disponibilità a pagare della popolazione per i due piani è stimata con riferimento al modello di CV basato sul metodo della scelta dicotomica considerando, come variabili esplicative, la quantità monetaria rispetto alla quale viene chiesta la disponibilità a pagare, cioè la variabile B di (1), e un vettore di variabili sociali e microeconomiche, cioè le variabili A di (1).

La variabile B assume sei determinazioni (i follow-up), corrispondenti alle offerte del modello dicotomico. La sigla della variabile è Offerta.⁴

I risultati dell'analisi delle variabili sono riportati nella Tabella 1.

Il vettore delle variabili sociali e microeconomiche è costituito come segue [Sigla delle variabile]:

- età dell'intervistato [Eta];
- una variabile *dummy* per il sesso, che assume il valore 1 se l'intervistato è maschio e 0 se è femmina [Sex];
- tre variabili *dummy* per il numero dei componenti della famiglia, che assumono i valori 0 0 0 per famiglie con uno o due componenti, 1 0 0 per famiglie con tre componenti, 0 1 0

³ L'autore invierà la copia delle note informative e del questionario a chiunque fosse interessato.

⁴ Le domande del questionario concernenti la disponibilità a pagare hanno la seguente forma (le risposte possibili sono "Sì" oppure "No"): "La disponibilità dei servizi comporta oneri legati alla manutenzione, al ripristino e all'aggiornamento tecnologico delle strutture, ecc.. Occorrono risorse finanziarie per i seguenti motivi: realizzare e mantenere aree verdi attrezzate per la fruizione pubblica; realizzare e mantenere in condizioni adeguate zone attrezzate per le attività ricreative dei bambini; allestire aree per il ristoro, il picnic, i parcheggi; manutenzione di strade pedonali e carrabili; manutenzione dei padiglioni fieristici. Supponiamo che la pubblica amministrazione debba richiedere un contributo in termini di tassa comunale annuale. Sarebbe disponibile a pagare questo contributo? Se sì, sarebbe disponibile a contribuire con una somma di €10/20/30 (Piano A) o €15/25/35 (Piano B) da versare annualmente? Nel caso abbia risposto «Sì» alla domanda precedente, sarebbe, anche, disponibile a contribuire con €25/40/50 (Piano A) o €30/40/50 (Piano B)? Nel caso abbia risposto «No», sarebbe, invece, disponibile a contribuire con €5/10/15 (Piano A) o €5/10/20 (Piano B)?".

per famiglie con quattro componenti e 0 0 1 per famiglie con cinque o più componenti [Fam3, Fam4, Fam5];

- una variabile *dummy* per il numero di componenti del nucleo familiare aventi un'età inferiore ai quattordici anni, che assume il valore 0 per i nuclei familiari con nessun componente e 1 per quelli con uno o più componenti [Comp13];
- tre variabili *dummy* per identificare la condizione professionale, che assumono i valori 0 0 0 nel caso si tratti di studente o disoccupato, 1 0 0 se si tratta di impiegato, piccolo commerciante, piccolo artigiano, operaio o casalinga, 0 1 0 qualora sia un professore universitario, libero professionista, manager o funzionario/ dirigente, 0 0 1 se si tratta di pensionato [Impar, Funzpro, Pens];
- una variabile *dummy* per mettere in evidenza la conoscenza delle problematiche inerenti al Piano da parte della persona intervistata, che assume il valore 0 se non vi è alcuna conoscenza e 1 se tale conoscenza è presente (questa variabile è presente solo nelle stime relative al Piano B, in quanto tutte le persone intervistate hanno dichiarato di essere a conoscenza delle problematiche inerenti al Piano A) [Conosc];
- due variabili *dummy* per il titolo di studio della persona intervistata, che assumono i valori 0 0 se il titolo di studio è la licenza elementare, oppure l'intervistato non è in possesso di alcun titolo di studio, 1 0 se è il diploma di scuola media inferiore, 0 1 se è il diploma di scuola media superiore o la laurea [Licmed, Licsup];
- due variabili *dummy* per mettere in evidenza la preferenza rispetto alla gestione, che assumono il valore 0 0 nel caso di preferenza per una gestione totalmente pubblica da parte del Comune di Cagliari, 1 0 nel caso di preferenza per un soggetto gestore del settore privato, 0 1 nel caso di preferenza per una gestione mista pubblico-privata, con partecipazione di entità del settore privato, *profit* e/o *non-profit* [Gestpri, Gestmix];
- quattro variabili *dummy* per mettere in evidenza il valore del reddito familiare annuale, che assumono i valori 0 0 0 0 se questo è tra i 10.000 ed i 20.000 Euro, 1 0 0 0 se è compreso tra i 20.000 e i 30.000 Euro, 0 1 0 0 se è compreso tra i 30.000 e i 50.000 Euro, 0 0 1 0 se è superiore ai 50.000 Euro, e 0 0 0 1 se l'intervistato si rifiuta di rispondere [Redd2030, Redd3050, Redd50, Reddno];
- sette variabili *dummy* per evidenziare quale, tra i criteri proposti, la persona intervistata individua come il più importante per l'OG, che assumono i valori 0 0 0 0 0 0 0 se la preferenza è per il CRI 1, 0 1 0 0 0 0 0 se è per il CRI 2, e così via fino al CRI 8 (0 0 0 0 0 0 1) (gli effetti marginali di queste variabili sulla media della disponibilità a pagare consentono, nell'applicazione di AMC basata sul metodo AHP, di definire la procedura per il calcolo del peso locale dei criteri rispetto all'OG) [Cri2, Cri3, Cri4, Cri5, Cri6, Cri7, Cri8].

Piano A			Piano B		
Variabile	Media	Std. dev.	Variabile	Media	Std. dev.
<i>Offerta</i>	20,76	14,40	<i>Offerta</i>	19,84	12,59
<i>Eta</i>	48,53	15,73	<i>Eta</i>	45,65	15,56
<i>Sex</i>	0,46	0,50	<i>Sex</i>	0,45	0,50
<i>Fam3</i>	0,22	0,42	<i>Fam3</i>	0,31	0,47
<i>Fam4</i>	0,32	0,47	<i>Fam4</i>	0,27	0,45
<i>Fam5</i>	0,13	0,34	<i>Fam5</i>	0,23	0,42
<i>Comp13</i>	0,13	0,34	<i>Comp13</i>	0,15	0,36
<i>Licmed</i>	0,53	0,50	<i>Licmed</i>	0,53	0,50
<i>Licsup</i>	0,25	0,44	<i>Licsup</i>	0,28	0,45
<i>Impar</i>	0,35	0,48	<i>Impar</i>	0,33	0,47
<i>Funzpro</i>	0,30	0,46	<i>Funzpro</i>	0,27	0,45
<i>Pens</i>	0,27	0,45	<i>Pens</i>	0,17	0,38
			<i>Conosc</i>	0,22	0,41
<i>Gestpri</i>	0,08	0,27	<i>Gestpri</i>	0,19	0,40
<i>Gestmix</i>	0,71	0,46	<i>Gestmix</i>	0,58	0,50
<i>Redd2030</i>	0,25	0,44	<i>Redd2030</i>	0,28	0,45
<i>Redd3050</i>	0,29	0,46	<i>Redd3050</i>	0,23	0,42
<i>Redd50</i>	0,15	0,36	<i>Redd50</i>	0,12	0,32
<i>Reddno</i>	0,08	0,27	<i>Reddno</i>	0,26	0,44
<i>Cri2</i>	0,12	0,33	<i>Cri2</i>	0,30	0,46
<i>Cri3</i>	0,21	0,41	<i>Cri3</i>	0,12	0,32
<i>Cri4</i>	0,18	0,39	<i>Cri4</i>	0,20	0,41
<i>Cri5</i>	0,03	0,17	<i>Cri5</i>	0,05	0,23
<i>Cri6</i>	0,07	0,26	<i>Cri6</i>	0,09	0,28
<i>Cri7</i>	0,06	0,24	<i>Cri7</i>	0,11	0,31
<i>Cri8</i>	0,17	0,38	<i>Cri8</i>	0,10	0,30

Tabella 1 Statistiche descrittive delle variabili

Nel caso delle interviste concernenti il Piano A, il punto del questionario relativo alla classificazione dei criteri in ordine d'importanza ha fatto rilevare una evidente prevalenza delle preferenze per il CRI 3 “molteplicità di funzioni e diversificazione del significato e degli obiettivi delle esposizioni in termini polifunzionali e di apertura all’hi-tech” (21%) sui CRI 4 (18%), CRI 8 (17%) e CRI 1 (15%); più ampio è il divario nei confronti dei CRI 2 (12%), CRI 6 (7%), CRI 7 (6%) e CRI 5 (3%). Una situazione molto diversa si verifica per le interviste concernenti lo il Piano B, con la netta prevalenza delle preferenze per il CRI 2 “accessibilità e collegamenti relativi al trasporto pubblico e privato” (30%) sui CRI 4 (20%), CRI 3 (12%), CRI 7 (11%) e CRI 8 (10%); ancora più ampio è il divario nei confronti dei CRI 6 (9%), CRI 5 (5%) e CRI 1 (3%).

5. DISCUSSIONE DEI RISULTATI

5.1. Contingent valuation

Le stime della disponibilità a pagare della popolazione sono state ottenute con la procedura “Probit” del programma econometrico Limdep (Greene, 1995).

I modelli *Probit* consentono di stimare sia i coefficienti della variabili che massimizzano la funzione di *log-likelihood* (3) relativa alla distribuzione cumulata $F_{\tau}(\Delta V_i)$, con ΔV_i espressa dalla (1), che l'effetto marginale sulla media della disponibilità a pagare: si veda la trattazione sviluppata a questo proposito nella citata pubblicazione di Zoppi (2003).

Gli effetti marginali delle variabili esplicative del modello (1) sulla disponibilità a pagare, valutati al valore medio del campione, sono, nella maggior parte dei casi, significativi per uno z-test al 5%, per ognuno dei due piani valutati tramite l'applicazione di CV. I risultati delle stime sono riportati nella Tabella 2.

In particolare, la variabile Offerta presenta un effetto marginale negativo pari, rispettivamente, a 0,020 e 0,051 unità, che indica una bassa elasticità della disponibilità a pagare, cioè del grado di consenso, in relazione alla quantità monetaria rispetto alla quale questo consenso è verificato. Questa elasticità è decisamente più alta nel caso del Piano B. Essendo, infatti, la quantità monetaria Offerta misurata in Euro, un effetto marginale pari a 0,020 e 0,051 unità implica che la disponibilità a pagare diminuisce, rispettivamente, di 0,020 Euro per il Piano A e 0,051 Euro per il Piano B, per un aumento di un Euro della variabile di Offerta. Questo evidenzia, generalmente, una certa propensione ad accettare oneri più alti relativi alla gestione, pur di godere, comunque, dei benefici derivanti dalla realizzazione; in termini relativi, la propensione più alta si riscontra nel caso del Piano B.

I coefficienti delle variabili relative ai criteri consentono, come già sottolineato, di definire i pesi locali dei due piani rispetto a ciascun criterio, degli otto criteri rispetto all'OG, e di fondare, quindi, l'applicazione del metodo AHP per l'individuazione del ranking dei due piani sulle preferenze espresse dalla comunità locale.

I risultati delle stime della disponibilità a pagare indicano un significativo consenso delle comunità locali nei confronti delle politiche orientate alla realizzazione dei due piani.

Per quanto riguarda la disponibilità a pagare per nucleo familiare (Tabella 3), qualunque misura si adotti:

- per il Piano A questa è di circa 46-48 Euro;
- per il Piano B è di circa 54 Euro.

Variabile	Piano A			Piano B		
	Modello: $DV(B)=b B + a C$			Modello: $DV(B)=b B + a C$		
			Test di ip. Eff. mrg=0			Test di ip. Eff. mrg=0
	Eff.mrg.	Stat. z		Eff.mrg.	Stat. z	
<i>Offerta</i>	-0,020	-1454,677	0,000	-0,051	-22,906	0,000
<i>Eta</i>	0,007	226,130	0,000	-0,049	-23,344	0,000
<i>Sex</i>	-0,140	-11,892	0,000	0,192	5,758	0,000
<i>Fam3</i>	-0,009	-0,314	0,753	0,129	7,228	0,000
<i>Fam4</i>	-0,310	-13,828	0,000	0,543	2,106	0,035
<i>Fam5</i>	-0,075	-1,902	0,057	1,052	1,098	0,272
<i>Comp13</i>	0,345	12,045	0,000	0,261	4,068	0,000
<i>Licmed</i>	0,116	4,171	0,000	0,845	1,367	0,172
<i>Licsup</i>	-0,105	-2,894	0,004	1,685	0,687	0,492
<i>Impar</i>	-0,099	-1,948	0,051	1,799	0,643	0,520
<i>Funzpro</i>	0,200	3,667	0,000	0,628	1,792	0,073
<i>Pens</i>	0,305	3,305	0,001	3,766	0,307	0,759
<i>Conosc</i>				0,479	2,389	0,017
<i>Gestpri</i>	1,130	12,855	0,000	-1,410	-0,820	0,412
<i>Gestmix</i>	0,254	12,411	0,000	-1,487	-0,779	0,436
<i>Redd2030</i>	-0,110	-3,020	0,003	-3,857	-1,307	0,191
<i>Redd3050</i>	-0,763	-23,377	0,000	-4,878	-1,163	0,245
<i>Redd50</i>	-1,134	-25,102	0,000	-5,439	-0,963	0,335
<i>Reddno</i>	-0,630	-13,400	0,000	-2,647	-0,693	0,488
<i>Cri2</i>	-0,610	-15,009	0,000	-4,948	-0,120	0,904
<i>Cri3</i>	-0,147	-4,458	0,000	-2,439	-0,062	0,951
<i>Cri4</i>	-0,215	-5,958	0,000	-4,079	-0,104	0,917
<i>Cri5</i>	-0,236	-2,504	0,012	-4,748	-0,117	0,907
<i>Cri6</i>	-0,543	-8,659	0,000	-3,928	-0,100	0,920
<i>Cri7</i>	0,364	5,099	0,000	-3,450	-0,089	0,929
<i>Cri8</i>	-0,251	-6,496	0,000	-4,813	-0,118	0,906

Tabella 2 Risultati del modello Probit

Il valore d'uso che, in termini di quantità monetaria da versare annualmente all'Ente gestore del Parco, deriva da questa disponibilità a pagare media per nucleo familiare, tenuto conto che il numero delle famiglie del comune di Cagliari è di 60.552⁵, è pari:

- per il Piano A, a circa 2,8-2,9 milioni di Euro;
- per il Piano B, a circa 3,3 milioni di Euro;

Questi valori dell'annualità del valore d'uso, ipotizzando una vita utile di 100 anni ed un tasso di sconto annuo del 2,5%, corrispondono ai seguenti valori attualizzati dei due piani:

- per il Piano A, a circa 100 milioni di Euro;
- per il Piano B, a circa 120 milioni di Euro;

⁵ Il dato è pubblicato dall'ISTAT nel sito <http://dawinci.istat.it/daWinci/jsp/prTavola.jsp?tav=030&liv=4&ua=092&sep=0&ist=0>, che riporta la Tavola 3 del XIV Censimento Generale della Popolazione e delle Abitazioni.

La popolazione di Cagliari, quindi, se adeguatamente rappresentata dai due campioni random che hanno consentito di valutare i due piani, propende per il Piano B, ancorché il Piano A riscuota in termini di valore d'uso, un significativo consenso.

Piano A	
Media riferita alla distribuzione normale della disponibilità a pagare:	47,352
Media riferita alla distribuzione normale della disponibilità a pagare troncata al valore massimo di €100:	45,609
Mediana riferita alla distribuzione normale della disponibilità a pagare troncata al valore massimo di €100:	48,273
Piano B	
Media riferita alla distribuzione normale della disponibilità a pagare:	53,566
Media riferita alla distribuzione normale della disponibilità a pagare troncata al valore massimo di €100:	53,552
Mediana riferita alla distribuzione normale della disponibilità a pagare troncata al valore massimo di €100:	53,571

Tabella 3 Valori della disponibilità a pagare

CASO 1							
Piano A							
Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 4	Criterio 5	Criterio 6	Criterio 7	Criterio 8
4,541	7,637	6,872	7,147	5,503	4,311	5,264	6,077
Piano B							
Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 4	Criterio 5	Criterio 6	Criterio 7	Criterio 8
5,137	8,639	7,773	8,084	6,226	4,877	5,955	6,874
CASO 2							
Piano A							
Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 4	Criterio 5	Criterio 6	Criterio 7	Criterio 8
7,077	3,628	6,248	5,858	5,742	4,008	9,136	5,655
Piano B							
Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 4	Criterio 5	Criterio 6	Criterio 7	Criterio 8
8,006	4,104	7,068	6,627	6,496	4,534	10,335	6,397
CASO 3							
Piano A							
Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 4	Criterio 5	Criterio 6	Criterio 7	Criterio 8
14,687	2,469	8,664	4,613	2,963	4,987	6,167	2,801
Piano B							
Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 4	Criterio 5	Criterio 6	Criterio 7	Criterio 8
16,614	2,793	9,801	5,219	3,352	5,642	6,976	3,169

Tabella 4 Pesi relativi dei piani rispetto ai criteri

5.2. Sviluppo del metodo AHP

I risultati ottenuti tramite l'applicazione del metodo AHP, secondo quanto discusso nel punto 3.2.1 del paragrafo 3, si delineano qui di seguito.

Va tenuto presente che, con riferimento alla trattazione del punto 3.2.2, il rapporto di coerenza RC è pari a 0,04 nel Caso 1, 0,03 nel Caso 2 e 0,02 nel Caso 3, quindi ben al di sotto del 10%: la verifica di coerenza dà, quindi, risultati soddisfacenti.

I valori normalizzati dei pesi dei criteri PR_{ij} ($i=1, 2$, indice relativo al piano, $j=1, \dots, 8$, indice relativo al criterio), sono riportati nella Tabella 4.

La Tabella 6 contiene i pesi locali, P_{ij} ($i=1, 2$, indice relativo al piano, $j=1, \dots, 8$, indice relativo al criterio), dei piani con riferimento a ciascuno dei criteri, che derivano, secondo il procedimento definito nel punto 3.2.1, dalle matrici dei confronti a coppie (Tabella 5).

CASO 1						CASO 2					
CRI 1	Piano A	Piano B	CRI 2	Piano A	Piano B	CRI 1	Piano A	Piano B	CRI 2	Piano A	Piano B
Piano A	1	1/3	Piano A	1	1	Piano A	1	1/3	Piano A	1	1
Piano B	3	1	Piano B	1	1	Piano B	3	1	Piano B	1	1
CRI 3	Piano A	Piano B	CRI 4	Piano A	Piano B	CRI 3	Piano A	Piano B	CRI 4	Piano A	Piano B
Piano A	1	1/4	Piano A	1	1/3	Piano A	1	1/2	Piano A	1	1
Piano B	4	1	Piano B	3	1	Piano B	2	1	Piano B	1	1
CRI 5	Piano A	Piano B	CRI 6	Piano A	Piano B	CRI 5	Piano A	Piano B	CRI 6	Piano A	Piano B
Piano A	1	1/3	Piano A	1	1	Piano A	1	1/2	Piano A	1	1/2
Piano B	3	1	Piano B	1	1	Piano B	2	1	Piano B	2	1
CRI 7	Piano A	Piano B	CRI 8	Piano A	Piano B	CRI 7	Piano A	Piano B	CRI 8	Piano A	Piano B
Piano A	1	1/3	Piano A	1	1/2	Piano A	1	1	Piano A	1	1/2
Piano B	3	1	Piano B	2	1	Piano B	1	1	Piano B	2	1
CASO 3											
CRI 1	Piano A	Piano B	CRI 2	Piano A	Piano B						
Piano A	1	1	Piano A	1	1/2						
Piano B	1	1	Piano B	2	1						
CRI 3	Piano A	Piano B	CRI 4	Piano A	Piano B						
Piano A	1	1/2	Piano A	1	1/2						
Piano B	2	1	Piano B	2	1						
CRI 5	Piano A	Piano B	CRI 6	Piano A	Piano B						
Piano A	1	1	Piano A	1	1/2						
Piano B	1	1	Piano B	2	1						
CRI 7	Piano A	Piano B	CRI 8	Piano A	Piano B						
Piano A	1	1	Piano A	1	1						
Piano B	1	1	Piano B	1	1						

Tabella 5 Matrici dei confronti a coppie dei piani, per ogni criterio

CASO 1							
Criterio 1		Criterio 2		Criterio 3		Criterio 4	
Piano A	Piano B	Piano A	Piano B	Piano A	Piano B	Piano A	Piano B
0,25	0,75	0,50	0,50	0,20	0,80	0,25	0,75
Criterio 5		Criterio 6		Criterio 7		Criterio 8	
Piano A	Piano B	Piano A	Piano B	Piano A	Piano B	Piano A	Piano B
0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,33	0,67
CASO 2							
Criterio 1		Criterio 2		Criterio 3		Criterio 4	
Piano A	Piano B	Piano A	Piano B	Piano A	Piano B	Piano A	Piano B
0,25	0,75	0,50	0,50	0,33	0,67	0,50	0,50
Criterio 5		Criterio 6		Criterio 7		Criterio 8	
Piano A	Piano B	Piano A	Piano B	Piano A	Piano B	Piano A	Piano B
0,33	0,67	0,33	0,67	0,50	0,50	0,33	0,67
CASO 3							
Criterio 1		Criterio 2		Criterio 3		Criterio 4	
Piano A	Piano B	Piano A	Piano B	Piano A	Piano B	Piano A	Piano B
0,50	0,50	0,33	0,67	0,33	0,67	0,33	0,67
Criterio 5		Criterio 6		Criterio 7		Criterio 8	
Piano A	Piano B	Piano A	Piano B	Piano A	Piano B	Piano A	Piano B
0,50	0,50	0,33	0,67	0,50	0,50	0,50	0,50

Tabella 6 Pesì locali dei piani

CASO 1			
Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 4
4,839	8,138	7,323	7,616
Criterio 5	Criterio 6	Criterio 7	Criterio 8
5,864	4,594	5,610	6,476
CASO 2			
Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 4
7,541	3,866	6,658	6,243
Criterio 5	Criterio 6	Criterio 7	Criterio 8
6,119	4,271	9,735	6,026
CASO 3			
Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 4
15,651	2,631	9,233	4,916
Criterio 5	Criterio 6	Criterio 7	Criterio 8
3,157	5,315	6,571	2,985

Tabella 7 Pesì relativi dei criteri

I pesì relativi dei criteri, P_j ($j=1, \dots, 8$), consentono di definire i confronti a coppie dei criteri secondo la SSS. I PR_j sono riportati nella Tabella 7, mentre, nella Tabella 8, è riportata la

matrice del confronto a coppie. La Tabella 9 contiene i pesi locali, Π_i ($i=1, \dots, 8$), dei criteri con riferimento all'OG, che derivano, secondo il procedimento definito nel punto 3.2.1, dalla matrice dei confronti a coppie. La Tabella 10, infine, contiene i pesi globali, PG_i ($i=1, 2$), dei piani.

CASO 1								
OG	CRI 1	CRI 2	CRI 3	CRI 4	CRI 5	CRI 6	CRI 7	CRI 8
CRI 1	1	1/9	1/7	1/8	1/4	1	1/4	1/5
CRI 2	9	1	3	2	6	9	6	5
CRI 3	7	1/3	1	1/2	4	7	4	3
CRI 4	8	1/2	2	1	5	8	5	4
CRI 5	4	1/6	1/4	1/5	1	4	1	1/2
CRI 6	1	1/9	1/7	1/8	1/4	1	1/4	1/5
CRI 7	4	1/6	1/4	1/5	1	4	1	1/2
CRI 8	5	1/5	1/3	1/4	2	5	2	1
CASO 2								
OG	CRI 1	CRI 2	CRI 3	CRI 4	CRI 5	CRI 6	CRI 7	CRI 8
CRI 1	1	7	3	3	3	7	1/3	3
CRI 2	1/7	1	1/5	1/5	1/5	1	1/9	1/5
CRI 3	1/3	5	1	1	1	5	1/5	1
CRI 4	1/3	5	1	1	1	5	1/5	1
CRI 5	1/3	5	1	1	1	5	1/5	1
CRI 6	1/7	1	1/5	1/5	1/5	1	1/9	1/5
CRI 7	3	9	5	5	5	9	1	5
CRI 8	1/3	5	1	1	1	5	1/5	1
CASO 3								
OG	CRI 1	CRI 2	CRI 3	CRI 4	CRI 5	CRI 6	CRI 7	CRI 8
CRI 1	1	7	3	6	7	5	5	7
CRI 2	1/7	1	1/5	1/2	1	1/3	1/3	1
CRI 3	1/3	5	1	4	5	3	3	5
CRI 4	1/6	2	1/4	1	2	1/2	1/2	2
CRI 5	1/7	1	1/5	1/2	1	1/3	1/3	1
CRI 6	1/5	3	1/3	2	3	1	1	3
CRI 7	1/5	3	1/3	2	3	1	1	3
CRI 8	1/7	1	1/5	1/2	1	1/3	1/3	1

Tabella 8 Matrice del confronto a coppie dei criteri, in relazione all'obiettivo generale

CASO 1							
Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 4	Criterio 5	Criterio 6	Criterio 7	Criterio 8
0,022	0,342	0,171	0,242	0,058	0,022	0,058	0,086
CASO 2							
Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 4	Criterio 5	Criterio 6	Criterio 7	Criterio 8
0,209	0,023	0,089	0,089	0,089	0,023	0,389	0,089
CASO 3							
Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 4	Criterio 5	Criterio 6	Criterio 7	Criterio 8
0,399	0,039	0,219	0,063	0,039	0,101	0,101	0,039

Tabella 9 Pesì locali dei criteri, in relazione all'obiettivo generale

CASO 1			CASO 2			CASO 3		
Piano A	Piano B		Piano A	Piano B		Piano A	Piano B	
0,365	0,635		0,417	0,583		0,441	0,559	

Tabella 10 Pesì globali dei piani

Il ranking dei due piani è, qualitativamente, lo stesso rispetto a quello ottenuto con l'applicazione di CV, ed è principalmente legato al fatto che, da un lato, i risultati dell'applicazione di CV consentano di indicare che il campione delle persone intervistate riconosce, per ognuno dei criteri (Tabella 6), il Piano B come quello che maggiormente soddisfa il criterio stesso, o, al più, fa riscontrare una situazione di parità tra i due piani, e che, dall'altro, le differenze tra il Piano ed il Piano B, in relazione ai criteri, siano, spesso, tutt'altro che irrilevanti: nel Caso 1 il Piano B è largamente preferito con riferimento a sei criteri su otto, mentre si trova in una situazione di parità per i Criteri 2 e 6; nel Caso 2 il Piano B è largamente preferito con riferimento a cinque criteri su otto, mentre si trova in una situazione di parità per i Criteri 2, 4 e 7; infine, nel Caso 3 il Piano B è preferito solo per quattro criteri su otto, mentre si trova in una situazione di parità per i Criteri 1, 5, 7 e 8.

In altre parole, l'AMC individua una prevalenza molto più accentuata della CV per quanto riguarda il Piano B. Infatti, la differenza tra il Piano B ed il Piano A, in termini percentuali, è, nel caso dei ranking dell'AMC, compresa tra il 21,11% ed il 42,52%, mentre, nel caso della CV, è pari al 16,67% circa.

Questi risultati pongono l'accento su quanto la contaminazione tra AMC e CV si presti ad evidenziare l'aleatorietà e la problematicità dell'interpretazione dell'informazione che queste metodologie offrono. È, quindi, da sottolineare che quest'informazione non va intesa in termini deterministici, e che - prima e, anche, contestualmente al suo utilizzo come riferimento per il dibattito ed il confronto tra pubblica amministrazione, esperti, imprese profit e non-profit, associazioni di cittadini e cittadini singoli ecc.-, nello sviluppo del processo decisionale riguardante definizione, gestione, attuazione di piani e programmi territoriali, bisogna individuarne, e renderne trasparenti, i nodi fondamentali. In altre parole, deve essere chiaro, nel gioco dialettico tra le parti, dove si identificano (quali sono i giudizi su piani e criteri) i punti discriminanti per le scelte. L'analisi della sensitività dei ranking derivati dall'AMC e dalla CV è una parte importante dell'applicazione di queste metodologie in termini valutativi. In questo senso, a titolo esemplificativo, si può osservare come, dalle due applicazioni, sia evidente che la CV definisca un ranking in cui i criteri individuati per l'applicazione di AMC siano importanti, ma non decisivi, e che, probabilmente, le differenze quantitative dei risultati

siano legate al fatto che i criteri presi in considerazione andrebbero integrati, qualora si volesse assumere per intero nell'applicazione di AMC il sistema di preferenze che sottende i risultati dell'applicazione di CV. Non vi è dubbio, d'altro canto, che l'AMC consenta una notevole semplificazione e relativa facilità interpretativa dei punti decisivi del processo decisionale proprio perché lo riconduce a pochi punti fondamentali. La semplificazione, generalmente, produce una qualche perdita di informazione.

6. CONCLUSIONI

È da notare che l'integrazione delle applicazioni di AMC e di CV consente di definire, in termini partecipativi, o, per meglio dire, in termini di riconoscimento delle istanze delle comunità locali, il momento fondamentale delle scelte sull'importanza relativa dei criteri, che è decisivo per l'individuazione del ranking delle alternative di piano. È da porre in evidenza che questo riconoscimento della classificazione dei criteri in base alle istanze provenienti da portatori di "sapere comune" non fa diminuire, né, tanto meno, elimina il ruolo decisivo dei portatori di "sapere esperto". Infatti, la definizione dei criteri su cui si basano le applicazioni di CV e di AMC discusse in questo saggio è affidata agli esperti dei diversi settori tecnico-scientifici coinvolti nel processo di piano, e costituisce una precondizione per lo sviluppo del processo valutativo. Rispetto a questo processo, non è, evidentemente, influente l'inclusione di un criterio piuttosto che un altro, e queste scelte di inclusione/esclusione definiscono l'universo stabilito di discorso della valutazione, e ne condizionano fortemente i risultati. In altre parole, la pubblica amministrazione potrebbe a priori escludere alcune tematiche o problematiche dal processo valutativo-decisionale semplicemente non includendo criteri ad esse riferiti, spostando la forte e decisiva influenza del decisore sulle scelte della pianificazione del territorio dal momento della classificazione dei pesi dei criteri a quello dell'identificazione dei criteri stessi.

Non è, comunque, ragionevole che il momento della scelta dei criteri non debba vedere la partecipazione decisiva dei portatori di "sapere esperto", anche se è auspicabile che le scelte siano caratterizzate da una forte ed efficace interazione tra questi e le comunità locali, come avviene nel caso dell'esperienza di Sustainable Seattle (1998).

Non vi è dubbio che, per la definizione di criteri ed obiettivi, un ruolo decisivo debba essere giocato dalla pubblica amministrazione, e soprattutto, con riferimento a quanto trattato in questo saggio, dal Comune, che ha competenza per le politiche attuative della pianificazione del territorio.

Va posto in evidenza che il riconoscimento e l'integrazione delle istanze delle comunità locali nei processi decisionali, cui sono mirate le applicazioni di CV e AMC discusse sopra, rappresentano solo un primo passo, una sorta di presupposto, per l'attuazione di processi decisionali partecipativi, in quanto i risultati vanno poi riportati alle comunità locali come temi di approfondimento, confronto e discussione. Questi risultati, infatti, rappresentano una sorta di espressione della "media" delle istanze delle comunità in relazione ai criteri ed ai piani, in cui il processo di costruzione della "media" resta, comunque, oscuro ed incomprensibile ai più. In altre parole, ancorché i risultati siano chiari, è piuttosto difficile che la maggior parte delle persone e dei soggetti collettivi coinvolti entrino nel merito degli algoritmi del metodo AHP o della meccanica dei modelli *Probit*. La VAS è, d'altronde, un processo valutativo-strategico fondato su un continuo feed-back tra decisione, informazione e confronto con le comunità.

Da quest'ultimo punto di vista, va notato che CV e AMC si pongono soprattutto come ausilio alla partecipazione delle comunità, in termini di sostegno informativo, di autorappresentazione dei bisogni, e che in questo senso cognitivista vanno assunti i risultati.

Quanto qui si ottiene dall'incrocio di tre applicazioni di AMC e due applicazioni di CV è di particolare rilevanza nel quadro concettuale della VAS, in quanto il processo valutativo è, in

termini strategici ed ex-ante, fondamentalmente basato sul grado di rispondenza del piano o del programma ad obiettivi, si potrebbe dire ad istanze, a bisogni, a speranze di realizzazione di futuri scenari di organizzazione dello spazio delle comunità, condivisi da tutti i soggetti, individuali e collettivi, che costituiscono il contesto, il territorio della città. In questo senso, è evidente come le politiche di piano valutate necessitino di ulteriori approfondimenti in relazione agli obiettivi che perseguono, che sono diversificati rispetto alle priorità identificate attraverso l'analisi delle risposte delle persone intervistate.

L'integrazione di CV ed AMC costituisce un passo importante per la definizione di processi di VAS in cui la valutazione si fonda su gerarchie condivise di criteri, e per l'identificazione dei ruoli degli esperti, della pubblica amministrazione e delle comunità locali, nei processi decisionali. Non vi è dubbio che la pubblica amministrazione e gli esperti, che definiscono le proposte di piano, debbano giocare un ruolo importante per l'individuazione dei criteri-obiettivi dei piani, cioè per l'identificazione dell'universo stabilito di discorso dei processi valutativi; CV e AMC consentono di studiare, in maniera incrementale, come le comunità locali si pongono nei confronti di questo universo, cioè come sono portate a rappresentare, in questo universo, le proprie istanze.

Sulla base del riconoscimento di queste aspirazioni, si valuta l'adeguatezza delle scelte di piano, che andrebbero ulteriormente indagate attraverso una ridefinizione condivisa dei criteri-obiettivi, in quanto le gerarchie che si inferiscono dall'integrazione di CV ed AMC applicate al campione delle persone intervistate segnalano una certa difficoltà a riconoscere in queste gerarchie rappresentazioni esaustive del grado di consenso della comunità locale di Cagliari nei confronti delle due scelte di piano analizzate e discusse.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Agenda 21, documento a cura dell'O.N.U. (United Nations Sustainable Development Commission), disponibile nel sito <http://www.un.org/esa/sustdev/agenda21text.htm> su Internet.
- Angioni A. e P. Falqui (2003), «La Scala di ferro»: riqualificazione urbana in un sito ad elevata valenza archeologica», in: G. Marchi, *cit.*, 265-290.
- Carson R.T. (1991), «Constructed Markets», in: J.B. Braden e C.D. Kolstad, a cura di, *Measuring the Demand for Environmental Quality*, North Holland, New York, NY, Stati Uniti, 121-161.
- Carson R.T., W.M. Hanemann e R.C. Mitchell (1986), «Determining the Demand for Public Goods by Simulating Referendums at Different Tax Prices», in: *Working Papers*, University of California at San Diego, San Diego, CA, Stati Uniti.
- Commissione Europea, DG XI (Ambiente, sicurezza nucleare e protezione civile) (1998), *Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione Europea*, Environmental Resources Management, Londra, Regno Unito.
- Comune di Cagliari (1998), *Piano urbanistico comunale in adeguamento al P.T.P.. Relazione generale analitica*, inedito.
- Comune di Cagliari (2002), *Piano urbanistico comunale. Norme tecniche di attuazione*, documento disponibile nel sito http://www.comune.cagliari.it/urbanistica/Urbanistica/Puc/NdA_Definitivo2004.pdf.
- Comune di Cagliari (2002a), *Piano urbanistico comunale in adeguamento al P.T.P.. Relazione dell'Ufficio sulle osservazioni*, inedito.
- Conferenza di Rio per l'ambiente e lo sviluppo (1992): v. Agenda 21.
- Cooper J.C. (1993), «Optimal Bid Selection for Dichotomous Choice Contingent Valuation Surveys», *Journal of Environmental Economics and Management*, 21, 25-40.
- Cooper J.C. (1994), «A Comparison of Approaches to Calculating Confidence Intervals for Benefit Measures from Dichotomous Choice Contingent Valuation Surveys», *Land Economics*, 70, 111-122.
- De Pascale M., S. de Pascale e L. Masciotta (2003), «Costruzione e gestione di parcheggi interrati in project financing: l'esperienza di Cagliari», in: G. Marchi, *cit.*, 437-453.

- Depau G. e A. Azara (2004), *La nuova Fiera campionaria nel contesto urbano di Cagliari: un caso di studio di contingent valuation e analisi multicriteri*, Tesi di Laurea, di cui è relatore Corrado Zoppi, discussa nel 2004 con la Commissione di Laurea del Consiglio del Corso di Studio di Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Cagliari, inedito.
- Di Martino M. e A. Murgia (2003), "Programma integrato Edilia: ristrutturazione del complesso industriale dimesso della SEM Molini Sardi S.p.a. in Cagliari", in: G. Marchi, *cit.*, 337-354.
- Direzione generale V.I.A.- Servizio per la Valutazione di Impatto Ambientale, l'informazione ai cittadini e la relazione sulla stato dell'ambiente- del Ministero dell'Ambiente, Ministero dei Beni e delle attività culturali e Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente (ANPA), con la collaborazione delle Regioni, con il supporto di: Commissione tecnico-scientifica, Osservatorio nazionale sui rifiuti, Segreteria tecnica conservazione natura, Segreteria tecnica difesa del suolo e Gruppo tecnico acque del Ministero dell'Ambiente (1999), "Linee guida per la valutazione ambientale strategica (VAS)", *L'ambiente informa*, n. 9 (Supplemento), 1-23.
- Falqui P. e G. Sedda (2003), "Intervento edilizio in area industriale dismessa: coordinamento ed ottimizzazione con strumenti di «urbanistica contrattata»", in: G. Marchi, *cit.*, 309-324.
- Ferrara G., A. Palermo e G. Rossi (2003), "I Fenicotteri: riconversione di un sito industriale e riqualificazione di un water-front ad elevata valenza ambientale", in: G. Marchi, *cit.*, 291-308.
- Fusco Girard L. e P. Nijkamp (1997), *Le valutazioni per lo sviluppo sostenibile della città e del territorio*, FrancoAngeli, Milano.
- Greene W.H. (1993), *Econometric Analysis*, Macmillan, New York, NY, Stati Uniti.
- Greene W.H. (1995), *LIMDEP Version 7.0 User's Manual*, Econometric Software, Inc., Bellport, NY, Stati Uniti.
- Habitat Agenda*, documento a cura dell'O.N.U. (United Nations Development Programme), disponibile nel sito <http://www.undp.org/un/habitat/agenda/contents.html> su Internet.
- Hanemann W.M., J. Loomis e B. Kanninen (1991), "Statistical Efficiency of Double-bounded Dichotomous Choice Contingent Valuation", *American Journal of Agricultural Economics*, 78, 1255-1263.
- Lai S. (2001), *Criteri di pianificazione per le aree protette. Il Parco del Molentargius nel contesto metropolitano di Cagliari*, Tesi di Laurea, di cui è relatore Corrado Zoppi e Correlatore Andrea De Montis, discussa nel Luglio 2001 con la commissione di laurea del Consiglio del Corso di Studio di Ingegneria Civile della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Cagliari, inedito.
- León C.J. (1995), "El metodo dicotómico de valoración contingente: una aplicación a los espacios naturales en Gran Canaria", *Investigaciones Económicas*, 29(1).
- Marchi G., a cura di (2003), *La valutazione come riferimento per la pianificazione. Cagliari e il suo contesto*, Università di Cagliari-Dipartimento di Ingegneria del Territorio, Cagliari.
- Meli M., G. Cualbu e A. Deiana (2003), "La Città della musica: sinergie pubblico-privato nei processi culturali di trasformazione urbana", in: G. Marchi, *cit.*, 247-264.
- Saaty T.L. (1988), *Decision Making for Leaders*, RWS Publications, Pittsburgh, PA, Stati Uniti.
- Scarelli A. (1997), *Modelli matematici nell'analisi multicriterio*, Sette Città, Viterbo.
- Sheate W, S. Dagg, J. Richardson, R. Aschemann, J. Palerm e U. Steen (2001), *SEA and Integration of the Environment into Strategic Decision-Making, Final Report, Volume 1: Main Report, Volume 2: Country Reports, Volume 3: Case Studies*, CEC Contract No. B4-3040/99/136634/MAR/B4, ICON (Imperial College Consultants Ltd.), Londra, Regno Unito.
- Sustainable Seattle (1998), *Indicators of Sustainable Community 1998*, Seattle, WA, Stati Uniti.
- Zoppi C. (2003) *Servizi pubblici e qualità della vita urbana*, Gangemi, Roma.

AN INTEGRATED METHODOLOGICAL APPROACH FOR DECIDING ON ALTERNATIVE PLANNING POLICIES CONCERNING THE LOCATION OF THE TRADE FAIR CENTER OF CAGLIARI (SARDINIA, ITALY)

Corrado ZOPPI

Dipartimento di Ingegneria del Territorio, Sezione di Urbanistica, Università di Cagliari, Piazza d'Armi 16, 09123 Cagliari, Italy, tel.: Italy- (0)70- 6755216, telefax: Italy- (0)70- 6755215, e-mail: zoppi@unica.it

ABSTRACT

The goal of this essay is to provide a methodological approach consistent with the guidelines on strategic planning assessment which come from several international institutions. These guidelines are becoming increasingly organized and clear. Among these institutions, the European Union issued a Directive on strategic planning (n. 2001/42) and several technical tools to deal with the assessment of the implementation of the Structural Funds policies (before, during and after implementation). Local Agenda 21 plans, the United Nations programs originating from Habitat II and Habitat Agenda, and the Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) registration of the European Commission point in the same direction.

These guidelines are quite consistent with each other in identifying an increasingly important and significant role of the local communities for the effectiveness of regional planning policies (definition, management and implementation). Moreover, participation practices and culture are seen as fundamental to the overall success of this role-playing game.

It must be stressed that these guidelines do not identify the local community as the most economically and politically powerful stakeholders, who usually deal with the public administration at different levels to define land use, transformation, zoning laws, and to implement regional and urban planning policies, according to their interests. Rather, the local community is made of all the more-or-less- structured ways citizens may go through to develop awareness and express their wishes, preferences, needs, expectations concerning the organization and transformation of urban space. So, the local community is made of powerful stakeholders as well as weak and poor, such as small enterprises of the profit and non-profit (volunteers associations, social cooperatives and participative enterprises, foundations) sectors, citizens organizations, neighborhood committees, citizens who, even though they are not associated with any group involved in protection of community interests or interested in urban planning, are members of this community and must be empowered to express and have recognized their legitimate interests.

Starting from this idea of local community, in this essay the potentialities of an approach based on an integrated contingent valuation-multicriteria methodology are investigated with reference to an important strategic planning issue concerning the metropolitan area of Cagliari, that is the

future location of the service area of the Trade Fair Center of Sardinia. In this framework, it is possible to clarify and compare the most compelling issues related to attitudes of the local community towards the location problem, and consensus on the proposed policies, through a methodology which integrates a rigorous statistical and econometric approach with the need for an effective participation of the local community in the decision-making process.

A decisive point for this need to be fulfilled is that each more-or-less structured component of the local community is empowered to be autonomous and endowed with correct and complete information.