

**ALTERNATIVE LOCALIZZATIVE DEL NUOVO POLO OSPEDALIERO UNIVERSITARIO  
DI PADOVA**

(revisione del settembre 2010)

<b>INTRODUZIONE</b> .....	<b>2</b>
<b>Ai confini tra VAS e VIA</b> .....	<b>3</b>
<b>1. IL QUADRO DI RIFERIMENTO</b> .....	<b>5</b>
<b>1.1 Inquadramento dell'assistenza sanitaria</b> .....	<b>5</b>
1.1.1 Linee di tendenza nazionali.....	5
1.1.2 La situazione regionale.....	6
1.1.3 L'azienda ospedaliera di Padova.....	7
<b>1.2 La medicina a Padova</b> .....	<b>10</b>
1.2.1 La presenza dell'università .....	10
1.2.2 La storia della medicina .....	11
1.2.3 L'assistenza sanitaria e gli ospedali di Padova.....	11
<b>2. LA RILOCALIZZAZIONE DELL'OSPEDALE DI PADOVA</b> .....	<b>12</b>
<b>2.1 I fattori ambientali e funzionali analizzati</b> .....	<b>14</b>
<b>2.2 L'analisi multicriteri</b> .....	<b>15</b>
2.2.1 La logica del metodo multicriteri.....	16
2.2.2 Modalità di compilazione delle matrici del confronto a coppie.....	16
2.2.3 Il confronto tra le alternative.....	16
2.2.4 Definizione della gerarchia tra i fattori/criteri .....	17
<b>2.3 Le alternative possibili</b> .....	<b>19</b>
<b>2.4 L'analisi multicriteri per la rilocalizzazione dell'ospedale</b> .....	<b>21</b>
2.4.1 La visione del cittadino .....	21
2.4.2 La visione funzionale .....	22
2.4.3 La visione ambientale.....	23
2.4.4 <i>La forzatura dei parametri</i> .....	23
<b>2.5 Risultati dell'AMC</b> .....	<b>25</b>
<b>3. LE VISIONI STRATEGICHE DELL'ALTERNATIVA PRESCELTA</b> .....	<b>25</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>27</b>

## INTRODUZIONE

Un discorso sull'ospedale di Padova non può che cominciare così. Tra la struttura sanitaria, nelle sue articolazioni fisiche e funzionali, e la città c'è un rapporto di interdipendenza fin dall'inizio molto stretto. I retroscena di questo legame sono molto complessi anche se nei loro aspetti macroscopici sono per lo più noti. Una cosa è certa: la crescita di ampiezza e di importanza della sanità ha avuto ripercussioni importanti su molte attività: quelle culturali, quelle sociali, quelle commerciali a via via fino ad influire sull'organizzazione funzionale e dunque sulla città nel suo complesso. Anche questo è noto.

Ciò che forse non viene colto appieno è che le scelte (e non scelte) di una o dell'altra amministrazione sono avvenute senza tener conto appieno di tutte le conseguenze possibili. Un errore che non deve essere ripetuto per il futuro quando a fronte di una rapida evoluzione della ricerca medica scientifica si impone un rinnovamento del polo ospedaliero e un suo ricollocamento che permetta il massimo: più efficiente sfruttamento degli spazi per innalzare il livello di eccellenza della sanità Padovana e Veneta.

Tanto più importante diventerà il nuovo polo ospedaliero e tanto più significative saranno le sue ripercussioni sulla città. Allora per affrontare la questione da quest'ultimo lato, ovvero da quello che osserva ciò che accadrà sulla città, è opportuno superare la logica passata che era: l'ospedale cambia e cresce, e la città si adatta a ciò che ne consegue.

Per il futuro l'ospedale non deve produrre conseguenze sulla città bensì entrare in sinergia con la città. E perché questo avvenga una delle prime operazioni consiste nella scelta da un lato di un sito che agevoli al massimo le funzioni sanitarie: ampi spazi interni ad elevata accessibilità sia privata che pubblica, puntando sulla sostenibilità ambientale. Dall'altro lato che massimizzi le interazioni con la città: sulla vicinanza con le funzioni direzionali e di servizio, sull'opportunità di riqualificazione di spazi e edifici contermini.

Il confronto tra le alternative di localizzazione del nuovo polo ospedaliero di Padova è stato condotto nell'ottica di studiarne e prevederne l'effetto città nell'accezione di organismo compatto.

## Ai confini tra VAS e VIA

C'è da rispondere preliminarmente se è opportuno affrontare l'argomento della scelta del sito nell'ambito della VAS e non forse in quello della VIA.

Se manteniamo l'ottica proposta nella introduzione è fuori discussione che è proprio la VAS lo strumento più efficace per cogliere le sinergie ospedale-città. D'altro canto una struttura di tali dimensioni non solo va sottoposta a VIA ai sensi della normativa vigente, ma è buon senso farlo anche per cogliere tutti gli effetti ambientali e affrontare le misure e le innovazioni in campo energetico, nella gestione dei materiali in entrata e soprattutto in uscita, nella gestione del ciclo dell'acqua e dell'aria.

La normativa europea riporta le seguenti specifiche per le due valutazioni:

<b>Valutazione di Impatto Ambientale</b>		<b>Valutazione Ambientale Strategica</b>
Approccio per opere singole	↔	Approccio per aree
Momento specifico	↔	Processo
Separata dalla progettazione	↔	Integrata nella pianificazione
Autorizzazione formale da parte di un ente esterno	↔	Procedura interna all'ente responsabile del piano
Descrizione alternative	↔	Descrizione alternative "ragionevoli"
Consultazione/partecipazione passiva	↔	Consultazione/partecipazione attiva
Monitoraggio di controllo	↔	Monitoraggio proattivo

Nel caso di una nuova struttura ospedaliera si ha a che fare con un singolo progetto che, per quanto complesso, rimane comunque unico. Tuttavia appare evidente come sia necessario apprezzare:

- l'intera area su cui viene collocato e non la singola opera;
- l'intero processo di definizione e l'individuazione di scenari futuri e non il momento specifico in cui si opera, tanto più avendo di fronte periodi per l'entrata a regime medio lunghi (si pensi solo al trasferimento delle strutture che non possono essere "temporaneamente fuori servizio");
- alternative effettivamente ragionevoli, tra cui primariamente quelle localizzative oltre che di progetto;
- una consultazione attiva e aperta e non la semplice informazione della cittadinanza che conduca a scelte se non condivise quantomeno condivisibili.

Ci si colloca dunque in una di quelle "zone d'ombra" in cui la normativa non fa chiara luce e sono possibili sovrapposizioni: un progetto di questo tipo dovrà essere considerato nelle VAS dei vari Piani di Assetto del Territorio, PAT e PATI di Padova, ma si tenga presente che il tema ambientale non ha confini amministrativi. In base al nuovo recepimento normativo potrebbe essere necessaria anche una VAS del programma che prevede la creazione del nuovo ospedale

e quindi una valutazione delle scelte di programmazione del sistema sanitario nella promozione dello sviluppo sostenibile<sup>1</sup>. Alla sicura VIA a cui il progetto dovrà essere sottoposto, vi sono le VIA delle opere ad esso annesso, quelle stradali prima di tutto.

Soluzioni funzionali ed efficaci sono già sperimentate all'estero: in Francia si accorpano le VIA collegate ad un unico grande progetto<sup>2</sup> così da non duplicare le procedure ad avere uno sguardo d'insieme delle conseguenze ambientali previste; nel Regno Unito per i progetti complessi si elabora un masterplan che unifichi, dopo opportuni screening, VIA e VAS in un unico processo di valutazione.

Nell'affrontare lo studio della localizzazione della nuova struttura ospedaliera ci si pone confrontando alternative ed esaminando ciascuna sia su aspetti prettamente ambientali sia sulle relazioni strategiche generate. Si vuole così impostare una integrazione tra i due processi svincolata da uno sterile inquadramento normativo e volta ad una minimizzazione ex ante degli impatti e al supporto del decisore pubblico in scelte strategiche determinanti per la qualità della vita del cittadino.

---

<sup>1</sup> Direttiva 42/2001/CE, Art. 1 Obiettivi

<sup>2</sup> Viene prevista una *appreciation générale* (valutazione generale) nei cosiddetti *Programme de travaux* (Programmi di lavoro), una sorta di programma per la correlazione dei progetti.

## 1. IL QUADRO DI RIFERIMENTO

### 1.1 Inquadramento dell'assistenza sanitaria

Fino a qualche decennio fa il bisogno di cure sanitarie trovava nel nostro paese essenzialmente due tipi di risposta: il medico di famiglia e l'ospedale. L'evoluzione delle conoscenze scientifiche, la progressiva necessità di tecnologie ad elevata complessità, la specializzazione sempre più raffinata delle competenze hanno modificato radicalmente le caratteristiche e le aspettative dei confronti dell'ospedale. Proprio questi elementi distintivi e il loro costo hanno reso evidente come l'ospedale non possa più essere considerato il principale erogatore dei servizi sanitari. Di conseguenza è necessario definire un nuovo modello per gestire i problemi legati alla salute dei cittadini, definendo la cura in una logica di rete, offrendo una assistenza su livelli differenti d'intensità e complessità.

Gli ospedali odierni dovranno essere strutture specializzate ad alta intensità tecnologica e di conoscenza, rivolte alla cura della fase più acuta delle malattie, quando la criticità o le condizioni o la complessità dei casi giustificano l'alto impegno di risorse scientifiche, professionali ed economiche. L' O.M.S. distingue tra una medicina di base, o primo livello, una specialistica ed un terzo livello ad alta specializzazione. Fondamentale del primo livello è la capacità di integrazione socio-sanitaria e di prevenzione rafforzabile privilegiando i sistemi integrati capaci di dialogare in modo intersettoriale, al fine di realizzare programmi zonali di prevenzione. Di seguito si prenderà in considerazione la medicina di secondo e soprattutto terzo livello, ove l'alta specializzazione porta, e dove la struttura ospedaliera è chiamata ad essere.

#### 1.1.1 Linee di tendenza nazionali

Negli ultimi anni si è affermata nei paesi industrializzati, parallelamente allo sviluppo delle conoscenze scientifiche e tecnologiche in campo bio-medico, una concezione profondamente mutata del sistema di assistenza sanitaria e del ruolo assegnato all'ospedale. In un contesto architettonico/urbanistico profondamente mutato rispetto al recente passato, la nuova impostazione funzionale e dimensionale conferisce sempre maggior rilievo alle strutture di day hospital e di day surgery, che consentono, rispetto al tradizionale ricovero in acuti per un numero crescente di patologie, l'erogazione delle prestazioni secondo standard di costo più efficienti e modalità più adeguate.

Da ciò che risulta nel Programma di Ricerca del Ministero della Salute "Principi guida tecnici, organizzativi e gestionali per la realizzazione e gestione di ospedali ad alta tecnologia e assistenza" la situazione attuale delle strutture ospedaliere nazionali e la loro organizzazione non favoriscono gestioni innovative, efficaci ed efficienti dei servizi sanitari e non permettono di garantire quella alta qualità delle cure oggi indispensabile per soddisfare un'attesa di salute più complessa, diversificata e consapevole.

Maggiore importanza viene infatti conferita:

- alle strutture a bassa intensità di assistenza medica per riabilitazione e lungodegenza (low care), in cui si coniugano le esigenze sanitarie con quelle di comfort alberghiero;
- alla qualità del ricovero: lo standard ospedaliero previsto per le acuzie è di due posti letto, al massimo, per stanza.

Tali scelte sono confortate dai dati relativi ai ricoveri ed alle degenze ospedaliere che vedono in rialzo l'incidenza delle giornate di ricovero in day hospital e, al contrario, una

diminuzione della degenza media dei ricoveri per acuti in regime ordinario, che mantiene comunque un ricorso ancora elevato.

Quanto indicato ha riflessi incisivi sui costi di gestione: un posto letto per acuti costa in media da 413 euro a 620 euro al giorno, a fronte di un costo medio di 156 euro/giorno di una struttura low care. Tale differenza è da riportare, in via principale, ai maggiori costi di personale e di attrezzature specifiche, ma è indubbio che riflette anche maggiori costi operativi.

Emergono, da un lato, l'urgenza con cui Aziende ospedaliere e le A.S.L. debbano apprestarsi a definire progetti di investimento, e dall'altro, la necessità di reperire risorse finanziarie aggiuntive necessarie a coprire i maggiori costi di realizzazione che il nuovo modello di ospedale comporta. Aziende ospedaliere e A.S.L. sono chiamate a gestire un complesso programma di ammodernamento e razionalizzazione della rete ospedaliera (presidi e aziende) in tempi possibilmente ristretti garantendo contemporaneamente l'elevamento della qualità delle strutture e del servizio. Aumento dell'efficienza produttiva del servizio e miglioramento quali-quantitativo delle strutture, nel quadro delle caratteristiche dell'attuale patrimonio ospedaliero, evidenziano, in alcuni casi, l'insufficienza della dotazione finanziaria pubblica a copertura degli investimenti necessari, rendendo probabile il ricorso a forme di coinvolgimento del capitale privato. Sarà compito di un connubio tra Regione ed Università indicare la disponibilità di risorse finanziarie pubbliche congrue per realizzare l'investimento, limitando l'eventuale ricorso al project financing a settori non riguardanti la parte sanitaria dell'attività ospedaliera, in modo da evitare operazioni che potrebbero determinare un aggravamento della spesa corrente per le aziende sanitarie e, indirettamente, una privatizzazione della sanità che finirebbe per influire sul diritto alla salute.

D'altra parte gli indirizzi delle politiche sanitarie degli ultimi anni orientano verso una sanità sempre meno ospedale-centrica con periodi di degenza sempre più ridotti, spostando verso i distretti sanitari del territorio e la medicina territoriale le risorse economiche e professionali al fine di attuare una reale attività di prevenzione, diagnosi e cure precoci.

### 1.1.2 La situazione regionale

La Regione Veneto inquadra la sfida futura della sanità veneta fondamentalmente sulla capacità di mantenere elevati i livelli dei servizi socio-sanitari erogati ai cittadini e sulla consapevolezza che questi debbano risultare da un processo di rivisitazione strutturale e funzionale della rete ospedaliera e della rete territoriale. L'attuale modello, risultato troppo oneroso sia dal punto di vista economico che organizzativo, rischia di non poter più soddisfare compiutamente i bisogni manifestati dai cittadini.

L'integrazione socio sanitaria si conferma come strategia fondante del modello perseguita in tutti gli ambiti del sistema: istituzionale, gestionale, professionale. L'innovazione dovrà essere seguita adottando migliori pratiche gestionali e organizzative adeguate all'evoluzione del sociale e dell'epidemiologia, delle conoscenze scientifiche e dei sistemi di cura:

- a livello biomedico introducendo tecnologie, diagnostiche e terapeutiche di provata qualità;
- a livello tecnologico informatico e telematico, inserendo tecnologie informatiche e telematiche che promuovano la crescita qualitativa dei servizi.

Le linee di sviluppo dell'azione di governo regionale nel settore socio sanitario si articolano nelle seguenti direttrici fondamentali: completamento del processo di regionalizzazione e di aziendalizzazione, riassetto strutturale, rilancio delle politiche di promozione della salute e prevenzione, riadeguamento finanziario, rilancio dell'integrazione socio-sanitaria e più complessivamente del ruolo regionale nel settore dei servizi sociali.

L'obiettivo generale è rendere omogeneo e flessibile il sistema. L'approccio di gestione è quello di una Regione Holding e di Aziende ULSS autonome, ma fortemente legate alla capogruppo tramite processi di delega e di vigilanza gestionale ed economica. Compito della Regione sarà raggiungere livelli sempre più elevati con riguardo all'introduzione delle soluzioni organizzative meno costose e alla destinazione delle risorse regionali alle attività più appropriate per i cittadini, interpretando il sistema sanitario come un network di aziende cioè come un aggregato di soggetti territoriali e centrali volti alla coproduzione di risultati.

L'intenzione è quella di attivare economie di scala ed economie di condivisione. Una nuova identificazione territoriale delle ULSS con la priorità di ricondurle ad una dimensione provinciale costituirebbe una valida risposta all'esigenza di servizi qualitativamente e quantitativamente efficaci ed efficienti. A livello di area vasta le Aziende collaborano e si integrano tra loro attraverso modelli quali:

- accordi generali tra aziende contigue e comunque appartenenti alla stessa provincia,
- linee progettuali in grado di coinvolgere più aziende,
- strutturazione di dipartimenti interaziendali,
- accordi in integrativi su funzioni di livello regionale.

Tali strumenti consentono di sviluppare ulteriormente scopi comuni a livello di pianificazione strategica, di coordinare attività in alcuni ambiti sanitari, di formazione del personale e di gestione di rapporti con le Università e con le Aziende Ospedaliere, di guidare alcune funzioni nell'area dei servizi al fine di giungere ad innovazioni gestionali.

### 1.1.3 L'azienda ospedaliera di Padova

Ad oggi la visione strategica attuale dell'Azienda Ospedaliera è ispirata al principio di integrazione fra assistenza, didattica e ricerca nella collaborazione con l'Università di Padova e l'Azienda ULSS 16 di Padova. Ad essa si aggiungono sinergie e collaborazioni con strutture pubbliche e private oltre che con le componenti istituzionali, sociali, economiche e di volontariato.

Questa visione strategica si realizza nell'ambito di un sistema capace di supportare obiettivi di appropriatezza, di efficacia, di adeguatezza e di qualità dei servizi offerti ai cittadini rispetto alle loro domande e ai loro bisogni, orientato al miglioramento continuo della qualità della propria offerta e rivolto alla ricerca della soddisfazione del cittadino e degli operatori, in un contesto di ottimizzazione nella gestione delle risorse disponibili.

All'interno del più vasto sistema nazionale, ai sensi della L.R. 56/94 la Regione Veneto, svolge funzioni di programmazione, indirizzo, controllo nonché di coordinamento nei confronti delle Unità locali socio-sanitarie e delle Aziende ospedaliere attraverso le indicazioni del Piano Sanitario Regionale (art. 1 del Decreto Legislativo n. 502/92).

Il rapporto con l'amministrazione comunale tende a ricercare le soluzioni più consone per facilitare l'accesso dei servizi ai cittadini e per garantire la compatibilità edilizia e strutturale dell'ospedale all'interno del quadro urbanistico. In particolare, l'Azienda ed il Comune convergono sul Piano Particolareggiato per la razionalizzazione dell'area ospedaliera e per il sistema di viabilità d'accesso alle strutture.

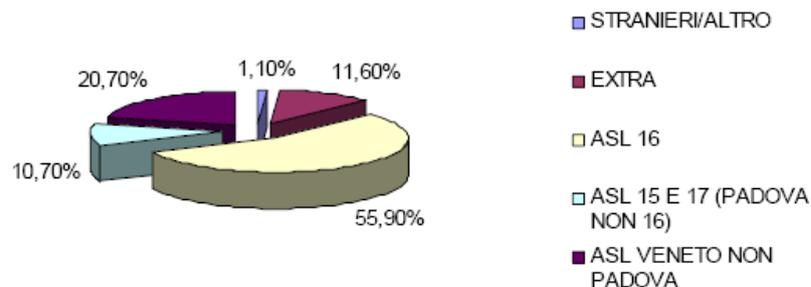
L'ospedale di Padova di oggi è una struttura specializzata ad alta intensità tecnologica e di conoscenza, rivolta alla fase più acuta della malattia, quando la criticità delle condizioni e/o la complessità dei casi giustificano l'alto impegno di risorse scientifiche, professionali ed economiche.

Le difficoltà che la struttura ospedaliera di Padova si trova ora ad affrontare riguardano i cambiamenti epidemiologici, le nuove esigenze sociali (ad esempio le ore di lavoro perse a

causa delle giornate di ricovero), la necessità di appropriatezza, i fattori di natura economica (ad esempio la riduzione di risorse umane) e di natura tecnica scientifica (ad esempio la disponibilità di tecnologie diagnostiche e terapeutiche sempre meno cruente e rischiose). Questi sono tutti elementi che hanno spinto e che stanno tuttora spingendo verso la ricerca di modelli organizzativi in grado di rispondere ai mutati bisogni della salute.

Queste premesse vengono confermate nella crescita negli anni di ricoveri a ciclo diurno a scapito di quelli ordinari: si sono diminuiti i tempi di ricovero, è stata modificata l'organizzazione dell'assistenza.

La Azienda Ospedaliera eroga direttamente prestazioni per residenti in altre ULSS ma fornisce anche servizi per la erogazione di prestazioni da parte di altre aziende sanitarie regionali ed extraregionali. In particolare considerando il bacino di utenza, i maggiori clienti possono essere considerate l'ULSS 16 di Padova e le altre aziende sanitarie venete. La distribuzione dei ricoveri per zona di provenienza non si modifica sostanzialmente negli ultimi anni: oltre la metà delle prestazioni di ricovero (55,9%) viene erogata a pazienti residenti nella ULSS 16 e nel complesso l'87,3% per residenti nella Regione Veneto. In incremento sono i ricoveri degli stranieri non residenti.



L'aumento della speranza di vita, insieme ad una notevole riduzione delle nascite hanno portato al rapido invecchiamento della popolazione, conseguenti cambiamenti economici, sociali e culturali ai quali i servizi socio-sanitari devono rispondere con tempestività e appropriatezza.

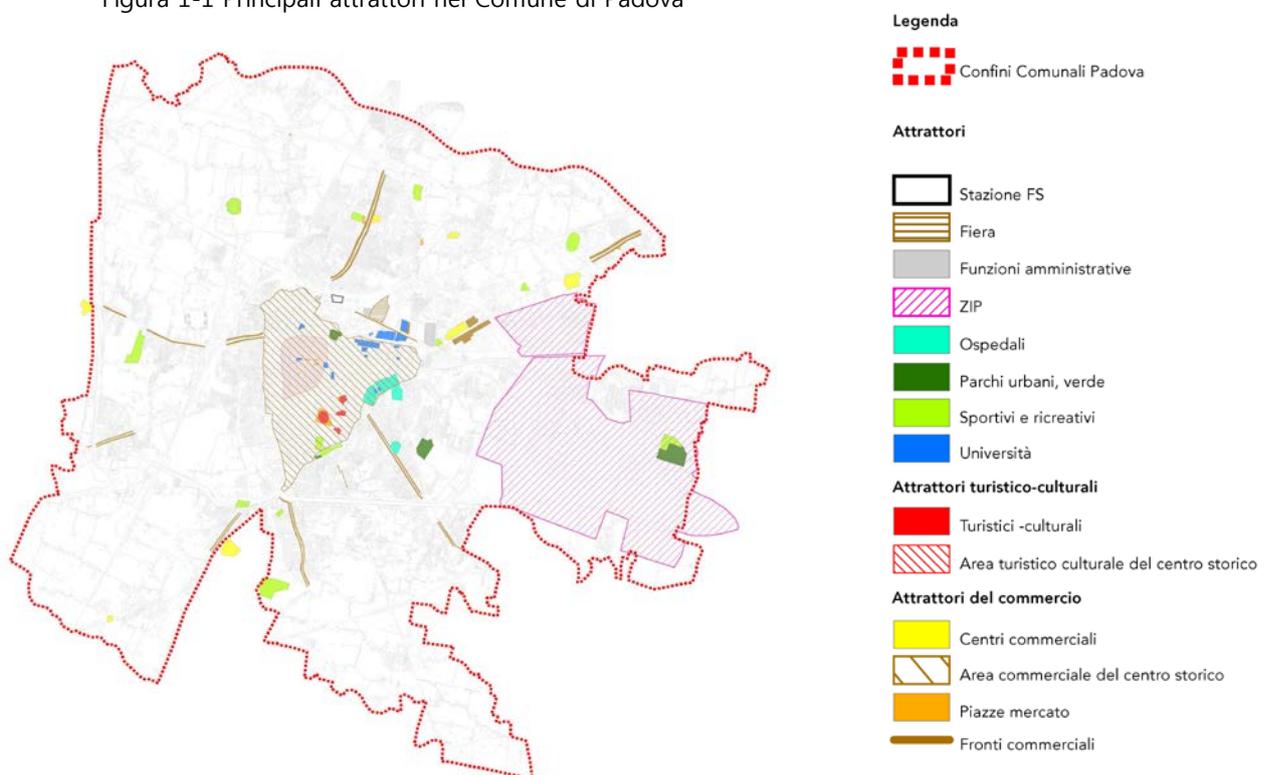
In uno scenario socio-epidemiologico emerge una presenza di persone anziane portatrici di malattie cronic-degenerative con conseguente aumento della disabilità in termini assoluti, il cui tasso di prevalenza è comunque diminuito grazie alle migliorate condizioni di vita e ai notevoli progressi compiuti dalla medicina. Al mutamento dei bisogni socio-sanitari concorre anche l'emergente fenomeno dell'immigrazione, legato al processo di globalizzazione: non si entra nello specifico in questa sede ma si cita il cosiddetto "effetto migrante sano" che si riferisce ad una sorta di auto-selezione naturale, per cui solo chi è in buone condizioni fisiche decide di emigrare, ha maggiore intraprendenza e stabilità emotiva per cui l'incidenza della percentuale dei ricoveri risulta non elevata. Nonostante le spesso difficili condizioni di vita, gli accessi alle strutture ospedaliere degli immigrati sono dovute soprattutto ad eventi fisiologici, come la gravidanza ed il parto, o ad eventi traumatici accidentali. Il primo e spesso unico incontro per l'utenza immigrata, in particolare per gli stranieri privi di permesso di soggiorno, con l'offerta sanitaria italiana è il ricorso al pronto soccorso. Molto spesso le difficoltà di diagnosi dovute alle difficoltà di comunicazione per costumi, abitudini ed ovviamente la lingua, oltre ad essere dannose per la salute del paziente, sono anche fortemente anti-economiche per l'amministrazione della sanità pubblica, aumentando i già alti costi della medicina specialistica ed indebolendo sempre più il ruolo della medicina di base. Ulteriore fattore di interesse a questo riguardo sono gli accessi impropri, rilevati dai cosiddetti "codici bianchi" del pronto soccorso, che interessano in modo particolare gli immigrati extra-comunitari ovvero il ricorso al

pronto soccorso in casi in cui non è necessario. Le cause degli accessi impropri sono da rintracciare nella clandestinità, nella disinformazione sui percorsi del sistema sanitario alternativi al pronto soccorso, nel mancato utilizzo del medico di medicina generale (soprattutto da parte dei clandestini) e nella fiducia diffusa nell'ospedale come luogo di cura.

Il pronto soccorso ha infatti come competenza distintiva e prioritaria la risposta tempestiva ed altamente qualificata all'emergenza-urgenza, mentre la risposta all'emergenza sociale deve trovare spazio in una rete sociale che oggi stenta a strutturarsi, capace di mettere in collegamento tutti gli organi dell'offerta sanitaria, sgravando la struttura ospedaliera di oneri e costi impegnabili in altri settori.

Un rapido inquadramento del polo ospedaliero attuale vede svilupparsi la struttura a ridosso delle mura, nel centro cittadino e rappresenta il più grande attrattore di traffico verso il centro storico. Le strutture comprendenti le sedi sanitarie padovane sono distribuite su circa 350.000 m<sup>3</sup> nel complesso totale, con ambulatori, aule, reparti insistenti in luoghi diversi e distanti per la carenza o l'inadeguatezza degli spazi esistenti.

Figura 1-1 Principali attrattori nel Comune di Padova



Le criticità dell'attuale polo sanitario padovano sono strettamente correlate alla specificità delle funzioni che esso svolge: mancanza di spazi adeguati per la didattica, ambulatori e studi medici, mancanza di spazi per l'attività di ricerca (laboratori, uffici), insufficienza di parcheggi per dipendenti e visitatori, inidoneità e insufficienza dell'area verde, insufficienti spazi per magazzini e deposito materiale, carenza di volumi per centrali tecniche e tecnologiche, inadeguata viabilità interna, assenza di eliporto...

E' da considerare anche che risultano ancora non sciolti importanti nodi della sanità padovana tra cui il futuro della pediatria, dei nuovi reparti di psichiatria oltre alla carenza di servizi riabilitativi di carattere intensivo ed una adeguata strutturazione dello IOV. Sarà quindi necessaria un'individuazione del modello di ospedale adeguato alla realtà padovana che dovrà prevedere gli sviluppi della scienza e dell'assistenza medica e dei bisogni della salute.

Tali priorità sono da interrelare con la definizione di una programmazione regionale concordata da Regione e Università e aggiornata dell'offerta ospedaliera per il territorio della USSL 16 e per corrispondere alle esigenze di mobilità attiva anche extraregione, connesse alle alte specialità ed all'eccellenza.

Per quanto riguarda gli aspetti relativi all'impatto ambientale attuale dell'azienda ospedaliera vengono considerati principalmente dai seguenti fattori<sup>3</sup>:

- processi primari di diagnosi, terapia e riabilitazione, assistenza e ricerca;
- processi tecnici ed amministrativi di supporto;
- mobilità del personale da e per l'ospedale ed all'interno dell'ospedale;
- spostamenti di beni (merci, macchine ed altri materiali) da e per l'ospedale ed all'interno dell'ospedale;
- gestione della energia;
- utilizzo del suolo.

I processi primari e di supporto comportano principalmente la produzione di rifiuti solidi, liquidi e gassosi di carattere sanitario e non sanitario.

Non vi sono emissioni di rilievo, mentre la gestione di scarichi liquidi a carattere sanitario è gestita nell'ambito della gestione dei rifiuti sanitari. Attualmente la gestione ambientale è focalizzata soprattutto sulla gestione dei rifiuti e della mobilità del personale.

## 1.2 La medicina a Padova

Fu a Padova che nacque la medicina come scienza moderna, basata su fatti e su esperimenti scientifici, non più su mero dogmatismo. Le radici da ricercare per delineare le tendenze future sono nella storia della medicina e nella specializzazione che negli anni ha orientato lo sviluppo culturale, sociale ed urbano.

### 1.2.1 La presenza dell'università

L'università di Padova è una delle più antiche in Europa. Prima di costituirsi in una sede universitaria permanente nella città medioevale fiorivano gli studi di giurisprudenza, teologia, filosofia e medicina che costituirono le condizioni per l'istituzione ufficiale che ebbe luogo il 29 settembre 1222. I primi professori e studenti vennero da Bologna in cui la loro libertà accademica era seriamente minacciata: il governo padovano era liberale e la città era commercialmente molto attiva e florida.

Gli studenti italiani e stranieri furono numerosi fin dall'inizio; nè situazioni negative, nè il succedersi di eventi storici, anche nei periodi più oscuri, misero in pericolo la sopravvivenza attraverso i secoli dell'istituzione e il suo fiorire: non poterono impedirlo nemmeno la tirannia di Ezzelino da Romano, l'ostilità papale o imperiale, ne' guerre o pestilenze. Le autorità civili patavine, i nobili potenti (della famiglia dei da Carrara), i vescovi locali concessero la loro protezione e il loro mecenatismo all'Università che si era costituita come una corporazione autonoma di studiosi con un suo regolamento.

Per più di un secolo i giuristi rappresentarono il corpo principale dell'Università; nel 1360 ebbe luogo la scissione fra la scuola di giurisprudenza (diritto canonico e civile) e il gruppo dei docenti di arti liberali - medicina, filosofia, astrologia e dottrine umanistiche (grammatica, retorica e dialettica) - che diede vita ad un organismo separato: l'*Universitas artistarum*.

---

<sup>3</sup> Azienda ospedaliera università di Padova: *Bilancio sociale 2005*

### 1.2.2 La storia della medicina

Vi è unanime consenso fra gli storici che la medicina moderna poggi le sue fondamenta sugli studi dell'anatomia, del funzionamento e della storia naturale del corpo umano condotti a Padova nei secoli XVI-XVII. L'evoluzione del pensiero è ben delineata dagli stessi titoli delle grandi opere che hanno segnato il cammino dello sviluppo di queste conoscenze. Alessandro Benedetti (*Anatomicae, sive Historia Corporis Humani*, 1493), Vesalio (*De Humani Corporis Fabrica*, 1543), Realdo Colombo (*De Re Anatomica*, 1559) e Gabriele Falloppio (*Observationes Anatomicae*, 1561) "smontano" il corpo umano attraverso la dissezione anatomica per scoprire i segreti della sua impalcatura e rompere le tradizioni che si richiamano a Galeno.

Nel 1594 Girolamo Fabrici d'Acquapendente, chirurgo e professore a Padova dal 1565 al 1616, si fece promotore della costruzione il primo teatro anatomico stabile al mondo: circolare perchè gli studenti potessero avere una visione precisa del cadavere disteso sul tavolo. Da allora l'anatomia divenne qualcosa di sociale. Il primato scientifico padovano ha avuto il suo suggello con la presenza di Galileo Galilei, matematico, fisico, astronomo, fondatore della metodologia moderna di sperimentazione, che iniziò il suo insegnamento a Padova nel 1592 e lo continuò per 18 anni. Grazie alla nuova impostazione metodologica galileiana e alle lezioni di Anatomia del Maestro Fabrici, William Harvey, alunno del Ginnasio Patavino, concepì la corretta teoria della circolazione (*Exercitatio Anatomica De Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*, 1628), così fondando la Fisiologia e aprendo la via dell'interpretazione del funzionamento dell'intero corpo umano.



Figura 1-2 Modello di teatro anatomico di F. d'Acquapendente

Un secolo dopo, Giovanni Battista Morgagni, professore prima di Medicina e poi di Anatomia, sposta l'attenzione alle malattie e alle alterazioni morbose degli organi, per l'interpretazione dei sintomi e delle cause di morte, attraverso il metodo della correlazione anatomo-clinica (*De Sedibus et Causis Morborum per Anatomen Indagatis*, 1761). L'enciclopedia americana ricorda Morgagni come colui che "established pathological anatomy as a science and changed the course of medical diagnosis" (fondò l'Anatomia Patologica come scienza cambiando il corso della diagnosi in Medicina).

I rapporti tra Università e Ospedale Civile furono precoci e fruttuosi come da una consolidata tradizione storiografica, infatti proprio presso l'Ospedale di San Francesco si tennero, già alla metà del Cinquecento, le prime lezioni "cliniche" al letto del malato, in breve trasformate in veri e propri corsi pratici.

### 1.2.3 L'assistenza sanitaria e gli ospedali di Padova

L'assistenza sanitaria padovana nasce nel medioevo con l'Ospedale di San Francesco Grande, la più importante istituzione assistenziale che precedette l'Ospedale Giustiniano.

Fondato nella prima metà del quattrocento per volontà di Baldo Bonafari e di sua moglie Sibilla de Cetto, l'Ospedale adiacente all'omonimo convento si distinse in senso positivo da tutte le precedenti e contemporanee iniziative analoghe. Innanzitutto per le dimensioni considerevoli, almeno per l'epoca, e disponeva di tutto quanto era allora necessario per renderlo una struttura autonoma. Inoltre, pur conservando lo



spirito caritatevole delle numerose Congregazioni e Fraglie che nel Medioevo offrivano ospitalità scarsamente "specializzata" a malati, indigenti, esposti e pellegrini, l'Ospedale di San Francesco ebbe fin dall'origine una impostazione prettamente terapeutica.

Attività, quest'ultima, che svolse fino al settecento, quando le ormai antiche strutture edilizie e organizzative risultarono inadeguate, rispetto anche ai bisogni sanitari che erano molto elevati e la tecnologia disponibile e le conoscenze diagnostiche-terapeutiche che erano molto modeste.

L'ospedale di San Francesco fu attivo sino al 1798 quando fu sostituito da un nuovo ospedale posto fuori della porta di Ponte Corvo nella vecchia sede del convento dei Gesuiti di Padova che a tal fine fu integralmente ristrutturata ed adeguata ad uso ospedaliero. Il nuovo ospedale sempre intitolato a San Francesco fu voluto ed in parte finanziato dall'allora vescovo di Padova Nicolò Giustiniani, alla cui morte il nuovo ospedale prenderà il nome di Ospedale Giustiniano.

Dalla "prima pietra", posta il 20 dicembre 1778 in un luogo lontano dal "tumulto della città", in vent'anni prese corpo il progetto ideato da Domenico Cerato, all'epoca docente nello Studio di architettura civile pratica. Sotto la Repubblica Veneta, divenne la struttura sanitaria di riferimento della Padova francese, austriaca, monarchica.

Con la sua realizzazione si rafforzò l'interazione tra Università e Ospedale Civile che, da subito, ospitò "nel recinto e nelle sale del Nosocomio" le Cliniche medica e chirurgica.

Lo sviluppo dell'attività assistenziale e di studio comportò, con il tempo, un visibile ampliamento delle strutture edilizie, avvenuto nel corso del '900, facendo diventare l'Ospedale una Città nella Città di Padova.

## 2. LA RILOCALIZZAZIONE DELL'OSPEDALE DI PADOVA

Come già accennato precedentemente l'ospedale all'interno della società e del sistema sanitario ha subito nel tempo notevoli trasformazioni, passando da luogo di cura e di assistenza a struttura ad alto contenuto tecnologico e scientifico, di grande complessità organizzativa, capace di offrire un elevato numero di prestazioni fortemente differenziate e concentrate nel tempo.

L'ospedale oggi deve essere anche un luogo a misura d'uomo, centrato sulla persona e sulle sue necessità psico-fisiche, deve cioè sapere conciliare la complessità e la tecnologia con le nuove esigenze di umanizzazione, personalizzazione, comfort e sicurezza.

La scelta di rilocalizzare l'ospedale di Padova deriva dalle premesse fino ad ora fatte ossia:

- Cambiamenti epidemiologici che hanno portato ad una modifica della terapia;
- Cambiamento della tecnologia utilizzata;
- Nuove esigenze sociali;
- Esigenza di dare risposte tempestive all'elevata richiesta;
- Necessità di avere un ospedale flessibile e facilmente accessibile.

La realizzazione di una nuova struttura ospedaliera a Padova si pone l'obiettivo di rispettare:

- Flessibilità interna strutturale (sistema costruttivo);
- Flessibilità interna organizzativa (rimodulazione delle funzioni, sviluppo di specifici settori);
- Flessibilità esterna planimetrica per possibili espansioni.

I fattori che influenzano il riordino ospedaliero di Padova sono:

- **Flessibilità** ossia riordino degli spazi secondo l'evoluzione sociale e epidemiologica e secondo l'evoluzione tecnologica;

- **Accessibilità** in relazione al territorio ma anche in relazione alla funzionalità interna;
- **Ricadute ambientali e territoriali** in termini di evoluzione del sistema urbano, di occasione di riqualificazione degli spazi urbani e di effetti sull'ambiente.

Lo studio della rilocalizzazione dell'ospedale di Padova è partito da uno step fondamentale ossia l'individuazione di un possibile luogo dove rilocalizzare parte delle strutture attuali.

Di fondamentale importanza è il fatto di riuscire a prevedere una struttura ospedaliera che preveda oltre che una sede di cura del paziente anche una sede di formazione e di ricerca ossia la creazione di un ospedale universitario.

Il sito scelto per il nuovo ospedale dovrà essere capace di ospitare un centro di eccellenza per acuti (circa 800-1000 posti letto), un centro didattico e di ricerca.

La rilocalizzazione dell'ospedale di Padova deve essere inserita in una chiara pianificazione urbanistica generale, perché solo una localizzazione che tenga conto delle trasformazioni della città e del territorio, può garantire la massima fruibilità della struttura. L'integrazione con il tessuto urbano si concretizza con il concetto di "ospedale aperto", ossia un sistema complesso polifunzionale composto da aree a diverso grado di protezione e accessibilità, comunque ad elevato valore ambientale.

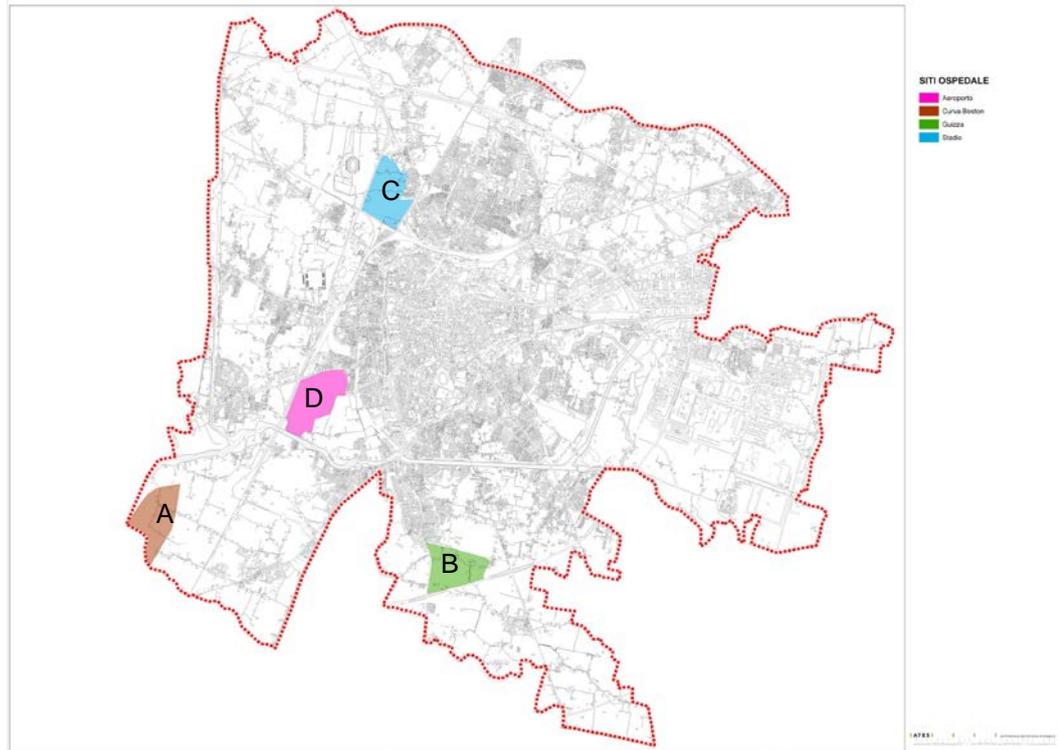
Sulla base di queste premesse è stata svolta un'analisi multicriteri con lo scopo di analizzare 4 differenti alternative localizzative ed individuarne una con le maggiori vocazioni ad ospitare una struttura ospedaliera.

L'amministrazione comunale di Padova ha proposto 4 siti da inserire nella valutazione:

- A. A sud - ovest di Padova è stato individuato un sito denominato Curva Boston con una superficie di 642.100 m<sup>2</sup>;
- B. A sud del centro storico di Padova, a confine con la tangenziale sud – Corso I° Maggio, è stata perimetrata un'area denominata Guizza (dall'omonimo quartiere) di 612.500 m<sup>2</sup>;
- C. A nord di Padova, nell'area a confine con lo stadio Euganeo è stato valutato un sito di 652.600 m<sup>2</sup> denominato Stadio;
- D. A est di Padova, nel sito dell'attuale Aeroporto Civile, è stata considerata un'area di 724.200 m<sup>2</sup>.

Le aree sono indicate nella Figura 2-1.

Figura 2-1. Localizzazione siti ospedale



## 2.1 I fattori ambientali e funzionali analizzati

I quattro siti analizzati sono indicativamente simili per quanto riguarda le superfici mentre si differenziano tra loro sia per le caratteristiche funzionali che per quelle ambientali.

Gli **elementi ambientali** analizzati per le quattro alternative sono:

- *Aria*: per tale componente sono stati analizzati gli *inquinanti chimici e fisici* sulla base delle principali centraline presenti nel territorio di Padova;
- *Idrografia*: è stata valutata la presenza di *corsi d'acqua* principali e minori nelle vicinanze del sito in analisi o previsioni di realizzazione di nuovi canali ed inoltre ne è stata analizzata la *qualità delle acque*;
- *Suolo e sottosuolo*: tale componente è stata esaminata secondo il *tipo di suolo* presente nel sito (verificandone anche le caratteristiche geotecniche, il rischio idraulico ecc) e l'*uso del suolo* che attualmente è in atto;
- *Paesaggio*: per tale componente è stata valutata la *percezione paesaggistica* ossia è stato considerato il paesaggio come "oggetto" ed inoltre sono state valutate le *caratteristiche paesaggistiche del luogo*.

Sono stati poi presi in considerazioni gli **elementi funzionali** interpretati secondo le componenti:

- *Pianificazione*: tale componente è stata suddivisa in *Piano Regolatore Generale* attraverso il quale è stato identificato l'uso del suolo programmato e in *Vincoli* di tipo ambientale e territoriale;
- *Accessibilità*: tale componente è stata analizzata secondo due punti di vista ossia *accessibilità ai mezzi privati* e dunque in termini di presenza di infrastrutture che permettano all'auto e alle biciclette l'accesso al sito e *accessibilità ai mezzi pubblici* ossia disponibilità di mezzi pubblici per raggiungere il sito (SFMR, Autobus, SIR);
- *Prossimità alle funzioni urbane* le quali sono state divise in *commerciali* (negozi, centri commerciali ecc), *amministrative* (comune, provincia, tribunale, fiera ecc),

*mobilità pubblica* (vicinanza alla ferrovia, stazione degli autobus, stazione dei taxi ecc);

- *Caratteristiche funzionali del luogo*: tale componente prende in considerazione due elementi molto importanti per il genere di struttura in esame ossia la *compartimentazione interna* intesa come frammentazione del sito dovuto alla presenza di strade o altri elementi infrastrutturale e la *possibilità di espansione* cioè la disponibilità di territorio confinante per una possibile espansione.

Sulla base dei fattori ambientali e funzionali sono state eseguite delle analisi per le quattro alternative.

Tali analisi sono state sintetizzate con rappresentazioni grafiche che rappresentano l'aspetto del suolo e del sottosuolo, la biodiversità e il paesaggio, l'accessibilità, i vincoli e l'uso del suolo programmato.

Ogni rappresentazione grafica è specificata in una scheda che esprime dettagliatamente ogni componente.

Le tavole grafiche e le schede descrittive sono poi state tradotte numericamente attraverso l'analisi multicriteri. La doppia verifica (descrittivo – qualitativa e logico – matematica) ha avuto lo scopo di assicurare l'ente preposto alla decisione (Comune di Padova), che il supporto fornito fosse il più possibile "depurato" da considerazioni "soggettive".

## 2.2 L'analisi multicriteri

Le simulazioni col modello multicriteri hanno permesso di verificare fino a che punto la preferenza (e dunque la variazione di "peso") per i fattori ambientali e/o per quelli funzionali avrebbe da un lato modificato il risultato tra le alternative e fino a che punto questa modifica potesse essere accettabile.

L'analisi multicriteri ha messo in relazione mediante il confronto a coppie le quattro alternative scelte con i fattori ambientali e funzionali analizzati.

Il confronto tra le alternative richiede la soluzione di problemi non semplici come, ad esempio, quello di usare una base omogenea di parametri adattabile a progetti anche sensibilmente diversi. Il metodo multicriteri è efficace a questo scopo poiché permette di considerare ed apprezzare le alternative, valutandole in rapporto al conseguimento degli obiettivi o di un set di obiettivi ritenuti prioritari.

L'analisi multicriteri realizzata esamina ogni alternativa localizzativa rispetto ai fattori ambientali e funzionali elencati precedentemente, assegnando ad ognuno un punteggio "prestazionale" per ciascuna delle alternative.

Per stabilire dunque in quale misura le soluzioni considerate si avvicinano ai fattori ambientali e funzionali, occorre che questi ultimi vengano fissati in anticipo e in termini operativi, cioè che siano espressi in forma tale che il progresso, o regresso, nella direzione da loro auspicata sia misurabile. Inoltre è necessario che i diversi criteri o elementi e i diversi fattori dai quali discendono, siano ponderati tra loro in modo che ad ognuno sia assegnato un peso corrispondente alla diversa importanza attribuita a ciascuno.

Il procedimento descritto è rappresentato nello schema seguente con uno schema esemplificativo per la componente paesaggio:

FATTORI	ELEMENTI
PAESAGGIO	Percezione paesaggistica Caratteristiche paesaggistiche

### 2.2.1 La logica del metodo multicriteri

La logica estremamente semplice del metodo multicriteri, si è sviluppata in tre tappe fondamentali:

1. L'inventario gerarchizzato del sistema: gli elementi del sistema di riferimento da prendere in considerazione vengono identificati e stimati per ordine di importanza in base ad una scala numerica predefinita; se ne valuta lo stato attuale e l'attitudine alla trasformazione. Queste due valutazioni, con gerarchizzazione degli elementi tra loro e per il grado di evoluzione attuale e prospettivo, sono particolarmente chiari e comprensibili anche al pubblico dei non addetti ai lavori. Tale fase consente la definizione dei fattori e la loro gerarchizzazione;
2. La valutazione degli impatti: a questo stadio vengono presi in considerazione gli elementi più significativi dell'inventario. Che vengono incrociati in una matrice verso le attività progettate. Gli impatti sono valutati entro una griglia di valori con una ampiezza predefinita ma comunque adeguata al carattere della scelta da effettuare.
3. La matrice di decisione finale: Questa matrice presenta la sintesi delle due fasi precedenti. In colonna sono riportati i criteri di decisione: da una parte gli elementi fondamentali dell'inventario (o anche tutti se fosse il caso), dall'altra parte gli altri elementi tecnici da tenere in conto. Sulle righe sono riportati le quotazioni di tali elementi al loro stato attuale e per ognuna delle varianti. In questo modo emergono i fattori discriminanti sui quali si concentrerà la scelta.

### 2.2.2 Modalità di compilazione delle matrici del confronto a coppie

Le alternative analizzate sono:

- Alternativa A: curva Boston;
- Alternativa B: Guizza;
- Alternativa C: Stadio;
- Alternativa D: Aeroporto

Nel confronto a coppie sono stati assegnati dei punteggi prestazionali secondo due principi:

1. importanza dei criteri/fattori;
2. prevalenza di un' alternativa sull'altra.

I punteggi di importanza di una alternativa rispetto ad un'altra vengono assegnati secondo la seguente scala:

- 1: importanza uguale;
- 3: importanza moderata;
- 5: importanza forte;
- 7: importanza molto forte;
- 9: importanza estremamente forte;
- 2,4,6,8, corrispondono a valori intermedi.

### 2.2.3 Il confronto tra le alternative

Il primo confronto a coppie avviene nella fase di *confronto tra le alternative* dove si compara ogni alternativa rispetto all'altra secondo il fattore e l'elemento in analisi. Ad esempio per quanto riguarda la percezione visiva se l'alternativa A - Curva Boston ha la stessa importanza dell'alternativa B - Guizza allora si mette il valore 1 ed automaticamente il modello preimpostato calcola i valori reciproci, che in questo esempio è 1.

Percezione visiva					
	A. Curva Boston	B. Guizza	C. Stadio	D. Aeroporto	Autovalore
A. Curva Boston	1	1	1,5	2	0,32
B. Guizza	1	1	1,5	2	0,32
C. Stadio	0,67	0,67	1	1,5	0,22
D. Aeroporto	0,50	0,50	0,67	1	0,15

Figura 2-2. Confronto tra le alternative per l'elemento percezione visiva

## 2.2.4 Definizione della gerarchia tra i fattori/criteri

I fattori a cui fa riferimento l'analisi multicriteri in esame riguardano fattori di tipo ambientale e fattori di tipo funzionale ossia:

FATTORI AMBIENTALI	Aria	Inquinanti fisici
		Inquinanti chimici
	Idrografia	Qualità delle acque
		Corsi d'acqua
	Suolo e sottosuolo	Uso del suolo
		Tipo di suolo
	Paesaggio	Percezione visiva
		Caratteristiche paesaggistiche
FATTORI FUNZIONALI	Pianificazione	PRG
		Vincoli
	Accessibilità	Ai mezzi pubblici
		Ai mezzi privati
	Prossimità alle funzioni urbane <sup>4</sup>	Commerciali
		Amministrative
		Mobilità pubblica
	Caratteristiche funzionali del luogo	Compartimentazione interna
Possibilità di espansione		

Tali obiettivi sono confrontati tra loro per definirne l'importanza relativa rispetto ai requisiti generali (citati all'inizio) e sono, inoltre, a loro volta definiti da elementi rispetto ai quali viene formulata una ulteriore gerarchia.

Ciò che preme sottolineare in questa fase del procedimento di confronto è che si effettuano le valutazioni strategiche, ovvero quelle che permettono di attribuire l'importanza relativa agli elementi in funzione di interessi specifici o settoriali come ad esempio quello del tecnico, dell'ambientalista o del cittadino comune.

Comunque tale confronto prende sempre le mosse da una prima impostazione prettamente tecnica e sviluppa successivamente, se del caso, i confronti secondo altri punti di vista settoriali e politici.

<sup>4</sup> Tale concetto è alla base dei processi di agglomerazione e di concentrazione delle attività nella città a tale proposito cfr. R. Camagni, Economia urbana, Il Mulino. A Padova è in atto un processo di concentrazioni delle funzioni metropolitane lungo l'asse ovest-est dallo stadio al casello di Padova Est dovuto ad un progressivo spostamento verso nord delle funzioni precedentemente localizzate nel Centro Storico e favorite dal progetto infrastrutturale dell'Arco di Giano.

Figura 2-3. Esempio di gerarchia tra fattori e criteri per il fattore paesaggio

	Percezione visiva	Caratteristiche paesaggistiche	Autovalore
Percezione visiva	1	5	0,83
Caratteristiche paesaggistiche	0,20	1	0,17

Non bisogna trascurare il fatto che l'impostazione tecnica permette anche di stabilire la soglia di accettabilità dell'importanza, nel senso che attraverso un'analisi di sensitività è possibile individuare il valore di dominanza di un criterio sull'altro. Ad esempio è possibile definire che fintantoché il criterio accessibilità prevale su quello paesaggio la soluzione alternativa x è preferibile alla soluzione alternativa y. Ciò consente di segnalare in anticipo la necessità di attivare processi di informazione e divulgazione (che è solo una delle possibili soluzioni).

I valori ottenuti dal confronto tra le alternative e la gerarchia degli obiettivi permette di compilare la parte di confronto finale dove il "peso" indicato con  $w$  (di un fattore o di un elemento/criterio) e la "prestazione" (di una generica alternativa rispetto ad un dato elemento/criterio) svolgono nell'AMC due funzioni distinte ma complementari.

Il peso viene attribuito ai singoli fattore a seconda della loro importanza strategica all'interno di un sistema decisionale. La prestazione invece corrisponde ad una valutazione (espressa da un giudizio) sulla capacità di ogni alternativa considerata di perseguire o raggiungere un dato obiettivo.

	w	A. Curva Boston		B. Guizza		C. Stadio		D. Aeroporto	
		x <sub>1</sub>	iv	x <sub>1</sub>	iv	x <sub>1</sub>	iv	x <sub>1</sub>	iv
Aria	<b>18,0%</b>	0,36	0,03	0,48	0,04	0,56	0,05	0,60	0,05
Inquinanti fisici	<b>9,0%</b>	0,17	0,02	0,30	0,03	0,27	0,02	0,26	0,02
Inquinanti chimici	<b>9,0%</b>	0,19	0,02	0,19	0,02	0,29	0,03	0,34	0,03
<b>Idrografia</b>	<b>10,4%</b>	<b>0,42</b>	<b>0,02</b>	<b>0,49</b>	<b>0,03</b>	<b>0,63</b>	<b>0,03</b>	<b>0,46</b>	<b>0,02</b>
Qualità delle acque	<b>5,2%</b>	0,19	0,01	0,19	0,01	0,29	0,01	0,34	0,02
Corsi d'acqua	<b>5,2%</b>	0,23	0,01	0,30	0,02	0,35	0,02	0,12	0,01
<b>Suolo e sottosuolo</b>	<b>12,7%</b>	<b>0,56</b>	<b>0,03</b>	<b>0,48</b>	<b>0,03</b>	<b>0,43</b>	<b>0,03</b>	<b>0,54</b>	<b>0,03</b>
Uso del suolo	<b>9,5%</b>	0,24	0,02	0,24	0,02	0,25	0,02	0,28	0,03
Tipo di suolo	<b>3,2%</b>	0,32	0,01	0,24	0,01	0,18	0,01	0,26	0,01
<b>Paesaggio</b>	<b>9,5%</b>	<b>0,56</b>	<b>0,03</b>	<b>0,55</b>	<b>0,03</b>	<b>0,42</b>	<b>0,02</b>	<b>0,47</b>	<b>0,02</b>
Percezione visiva	<b>7,9%</b>	0,32	0,02	0,32	0,02	0,22	0,02	0,15	0,01
Caratteristiche paesaggistiche	<b>1,6%</b>	0,24	0,00	0,23	0,00	0,21	0,00	0,32	0,01
Pianificazione	<b>13,7%</b>	0,67	0,04	0,53	0,04	0,56	0,04	0,24	0,02
Piano Regolatore Generale	<b>10,2%</b>	0,28	0,03	0,28	0,03	0,31	0,03	0,13	0,01
Vincoli	<b>3,4%</b>	0,39	0,01	0,25	0,01	0,25	0,01	0,11	0,00
<b>Accessibilità</b>	<b>18,0%</b>	<b>0,39</b>	<b>0,04</b>	<b>0,65</b>	<b>0,06</b>	<b>0,74</b>	<b>0,07</b>	<b>0,22</b>	<b>0,02</b>
Ai mezzi privati	<b>9,0%</b>	0,26	0,02	0,33	0,03	0,31	0,03	0,09	0,01
Ai mezzi pubblici	<b>9,0%</b>	0,13	0,01	0,31	0,03	0,42	0,04	0,13	0,01
Prossimità alle funzioni urbane	<b>11,3%</b>	<b>0,59</b>	<b>0,02</b>	<b>0,78</b>	<b>0,03</b>	<b>1,16</b>	<b>0,04</b>	<b>0,47</b>	<b>0,02</b>
Commerciali	<b>2,0%</b>	0,22	0,00	0,33	0,01	0,33	0,01	0,12	0,00
Amministrative(università, comune,	<b>5,3%</b>	0,21	0,01	0,24	0,01	0,38	0,02	0,17	0,01
Mobilità pubblica	<b>4,1%</b>	0,16	0,01	0,21	0,01	0,45	0,02	0,18	0,01
<b>Caratteristiche funzionali del luogo</b>	<b>6,4%</b>	<b>0,59</b>	<b>0,02</b>	<b>0,61</b>	<b>0,02</b>	<b>0,42</b>	<b>0,01</b>	<b>0,38</b>	<b>0,01</b>
Compartimentazione interna	<b>2,1%</b>	0,22	0,00	0,27	0,01	0,19	0,00	0,32	0,01
Possibilità di espansione	<b>4,3%</b>	0,37	0,02	0,34	0,01	0,23	0,01	0,06	0,00
TOTALE	<b>100,0%</b>	4,14	0,24	4,56	0,27	4,92	0,30	3,39	0,20

Figura 2-4. Tabella finale di confronto tra le alternative

In breve ogni progetto, attraverso l'analisi multicriteri, viene valutato sia in relazione al confronto tecnico di ogni prestazione (che corrisponde ad una analisi scientifica o ad un parere esperto) che in funzione della capacità/possibilità di perseguire gli obiettivi strategici (che sono fissati dalle politiche).

Nell'analisi multicriteri sono dunque chiaramente distinti da prima i pesi e le prestazioni quindi si procede alla loro combinazione (attraverso un algoritmo) che consente di ottenere un valore che esprime la valutazione globale di ogni alternativa.

La tecnica del confronto a coppie è stata applicata per la determinazione della gerarchia tra gli obiettivi e per l'assegnazione dei livelli prestazionali delle alternative.

### 2.3 Le alternative possibili

Come già ampiamente descritto le alternative in analisi sono 4: Curva Boston, Guizza, Stadio e Aeroporto.



La zona di **Curva Boston**, a sud - ovest di Padova è situata a è caratterizzata da un paesaggio in parte ancora agricolo con case sparse e filari frammentati. È accessibile attraverso corso Australia (S.R. 47) ed è nelle vicinanze del casello di Padova Sud (autostrada Padova - Bologna), l'ambito però è caratterizzato dalla mancanza di mezzi pubblici. Secondo le previsioni

future la zona potrà essere servita dal Grande Raccordo Anulare e dal Sistema Ferroviario Regionale Metropolitano.

Per quanto riguarda le funzioni urbane, l'ambito non dispone di particolari servizi se non la prossimità ad un centro commerciale.

Dal punto di vista ambientale l'ambito è molto simile a tutti gli altri analizzati per quanto riguarda la componente aria infatti ha un giudizio negativo con tendenza a rimanere stabile. Il sito non è attraversato da corsi d'acqua di rilevante importanza. Dal punto di vista del suolo e sottosuolo l'ambito presenta un suolo prettamente argilloso con un media pericolosità di esondazione.



Il sito della **Guizza**, a sud del centro storico di Padova, è caratterizzato da un paesaggio agrario con case sparse e la presenza di pochi filari frammentati. Il sito è accessibile attraverso via Guizza (S.P. 92) e dalla tangenziale sud di Padova (corso 1° Maggio). È ben servita anche dai mezzi pubblici in particolare dalla linea di autobus 8 e dal nuovo SIR 1. Il SIR 1 in futuro potrà essere

collegato al percorso dell'SFMR in comune di Albignasego. Dal punto di vista delle funzioni urbane è localizzato in prossimità di attività commerciali.

Per quanto riguarda l'aspetto ambientale, come per curva Boston, la condizione dell'aria ha un giudizio negativo, per l'idrografia è caratterizzata dalla presenza di un corso d'acqua minore necessario per il deflusso delle acque. Il sito presenta inoltre un terreno di tipo argilloso, soggetto in parte ad esondazione.

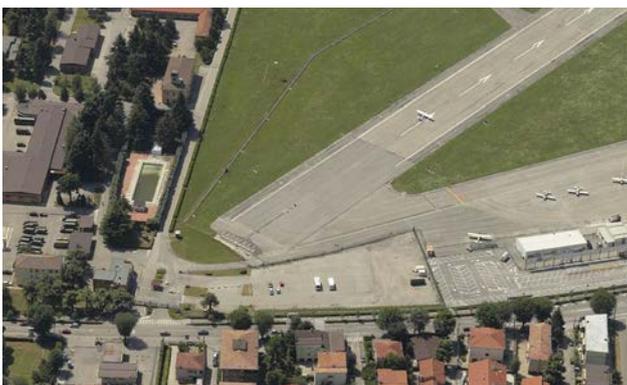


Il sito denominato **Stadio** è localizzato a nord di Padova nell'area a confine con lo stadio Euganeo. L'ambito è contraddistinto da un paesaggio di tipo agricolo a ridosso dell'area urbana consolidata. È un sito molto servito grazie alla presenza di Corso Australia (S.R. 47), alla vicinanza con la stazione ferroviaria ed è servito dalla linea di autobus numero 13. Inoltre l'ambito è

fortemente rafforzato dal punto di vista infrastrutturale grazie alla futura realizzazione dell'Arco di Giano, della SFMR con una stazione limitrofa al sito e dalla possibile realizzazione del SIR 2.

La posizione è piuttosto strategica anche per quanto riguarda la prossimità alle funzioni urbane infatti è molto vicina alla stazione ferroviaria, ad attività commerciali, al centro storico, all'università, alla fiera, al tribunale e allo stadio.

Come per le altre alternative la condizione dell'aria è negativa, mentre per quanto riguarda



l'idrografia il sito è interessato dalla realizzazione di un canale denominato "Limenella - Fossetta" necessario per risolvere il problema legato alla pericolosità di esondazione. Il suolo è caratterizzato da argille nella zona nord mentre è sabbioso nella zona sud.

L'ultima alternativa analizzata è

quella denominata **Aeroporto**. Questo sito si trova a est di Padova, nel sito dell'attuale Aeroporto Civile. Visto l'uso attuale del sito il paesaggio è fortemente contraddistinto.

Il sito è accessibile attraverso Via dei Colli e Corso Australia e con i mezzi pubblici con l'autobus 16 e 6. Il sito si trova in prossimità del centro storico e di attività commerciali.

Anche per questo sito il giudizio dell'aria è negativo. L'ambito non è attraversato da nessun corso d'acqua e a sud del sito è presente il fiume Bacchiglione che nel tratto confinante con l'aeroporto presenta un andamento abbastanza naturaliforme.

## 2.4 L'analisi multicriteri per la rilocalizzazione dell'ospedale

Attraverso l'analisi multicriteri, è stato eseguito un confronto tra le alternative che considera diversi punti di vista con lo scopo di verificare per ogni parere quale possa essere l'ipotesi migliore.

È stata valutata l'ipotesi del cittadino, la visione funzionale e la visione dell'ambientalista.

Poi è stata fatta una forzatura dei parametri per dimostrare quanto bisogna agire sul confronto a coppie perché si ottenga il risultato voluto.

### 2.4.1 La visione del cittadino

Come descritto nella metodologia per l'AMC è stata fatta una prima valutazione di confronto tra le alternative per ogni fattore analizzato tenendo in considerazione i bisogni di un cittadino comune. Poi sempre con la stessa linea di pensiero è stata fatta la gerarchia degli obiettivi e in conclusione si è verificato sulla tabella di sintesi quale tra le alternative risulti la migliore.

Figura 2-5. Tabella di sintesi – visione del cittadino

	w	A. Curva Boston		B. Guizza		C. Stadio		D. Aeroporto	
		x <sub>1</sub>	iv	x <sub>1</sub>	iv	x <sub>1</sub>	iv	x <sub>1</sub>	iv
Aria	18,0%	0,36	0,03	0,48	0,04	0,56	0,05	0,60	0,05
Inquinanti fisici	9,0%	0,17	0,02	0,30	0,03	0,27	0,02	0,26	0,02
Inquinanti chimici	9,0%	0,19	0,02	0,19	0,02	0,29	0,03	0,34	0,03
Idrografia	10,4%	0,42	0,02	0,49	0,03	0,63	0,03	0,46	0,02
Qualità delle acque	5,2%	0,19	0,01	0,19	0,01	0,29	0,01	0,34	0,02
Corsi d'acqua	5,2%	0,23	0,01	0,30	0,02	0,35	0,02	0,12	0,01
Suolo e sottosuolo	12,7%	0,56	0,03	0,48	0,03	0,43	0,03	0,54	0,03
Uso del suolo	9,5%	0,24	0,02	0,24	0,02	0,25	0,02	0,28	0,03
Tipo di suolo	3,2%	0,32	0,01	0,24	0,01	0,18	0,01	0,26	0,01
Paesaggio	9,5%	0,56	0,03	0,55	0,03	0,42	0,02	0,47	0,02
Percezione visiva	7,9%	0,32	0,02	0,32	0,02	0,22	0,02	0,15	0,01
Caratteristiche paesaggistiche	1,6%	0,24	0,00	0,23	0,00	0,21	0,00	0,32	0,01
Pianificazione	13,7%	0,67	0,04	0,53	0,04	0,56	0,04	0,24	0,02
Piano Regolatore Generale	10,2%	0,28	0,03	0,28	0,03	0,31	0,03	0,13	0,01
Vincoli	3,4%	0,39	0,01	0,25	0,01	0,25	0,01	0,11	0,00
Accessibilità	18,0%	0,39	0,04	0,65	0,06	0,74	0,07	0,22	0,02
Ai mezzi privati	9,0%	0,26	0,02	0,33	0,03	0,31	0,03	0,09	0,01
Ai mezzi pubblici	9,0%	0,13	0,01	0,31	0,03	0,42	0,04	0,13	0,01
Prossimità alle funzioni urbane	11,3%	0,59	0,02	0,78	0,03	1,16	0,04	0,47	0,02
Commerciali	2,0%	0,22	0,00	0,33	0,01	0,33	0,01	0,12	0,00
Amministrative (università, comune)	5,3%	0,21	0,01	0,24	0,01	0,38	0,02	0,17	0,01
Mobilità pubblica	4,1%	0,16	0,01	0,21	0,01	0,45	0,02	0,18	0,01
Caratteristiche funzionali del luogo	6,4%	0,59	0,02	0,61	0,02	0,42	0,01	0,38	0,01
Compartimentazione interna	2,1%	0,22	0,00	0,27	0,01	0,19	0,00	0,32	0,01
Possibilità di espansione	4,3%	0,37	0,02	0,34	0,01	0,23	0,01	0,06	0,00
TOTALE	100,0%	4,14	0,24	4,56	0,27	4,92	0,30	3,39	0,20

L'analisi ha dimostrato che l'alternativa migliore risulta quella dello **Stadio**. Se si analizzano i singoli fattori si evidenzia che tutti i parametri hanno indicativamente lo stesso peso (w) tranne per le "caratteristiche funzionali del luogo" che ha un peso minore rispetto alle altre. Se si confronta l'alternativa stadio con le altre si verifica che è sicuramente più vantaggiosa per il fattore accessibilità, per la prossimità alle funzioni urbane, per la pianificazione, mentre è piuttosto simile alle altre alternative per quanto riguarda i fattori ambientali.

## 2.4.2 La visione funzionale

Per fornire all'amministrazione comunale di Padova una alternativa che fosse depurata al massimo da un'unica visione soggettiva è stata riapplicato il modello multicriteri con una visione più tecnica e funzionale.

Figura 2-6. Tabella di sintesi – visione funzionale

	w	y	A. Curva Boston		B. Guizza		C. Stadio		D. Aeroporto	
			x1	iv	x1	iv	x1	iv	x1	iv
Aria	6,2%	100%	0,36	0,01	0,48	0,01	0,56	0,02	0,60	0,02
Inquinanti fisici	3,1%	50,0%	0,17	0,01	0,30	0,01	0,27	0,01	0,26	0,01
Inquinanti chimici	3,1%	50,0%	0,19	0,01	0,19	0,01	0,29	0,01	0,34	0,01
Idrografia	9,2%	100,0%	0,42	0,02	0,49	0,02	0,63	0,03	0,46	0,02
Qualità delle acque	4,6%	50,0%	0,19	0,01	0,19	0,01	0,29	0,01	0,34	0,02
Corsi d'acqua	4,6%	50,0%	0,23	0,01	0,30	0,01	0,35	0,02	0,12	0,01
Suolo e sottosuolo	9,2%	100,0%	0,56	0,02	0,48	0,02	0,43	0,02	0,54	0,03
Uso del suolo	6,9%	75,0%	0,24	0,02	0,24	0,02	0,25	0,02	0,28	0,02
Tipo di suolo	2,3%	25,0%	0,32	0,01	0,24	0,01	0,18	0,00	0,26	0,01
Paesaggio	9,0%	100,0%	0,56	0,03	0,55	0,03	0,42	0,02	0,47	0,02
Percezione visiva	7,5%	83,3%	0,32	0,02	0,32	0,02	0,22	0,02	0,15	0,01
Caratteristiche paesaggistiche	1,5%	16,7%	0,24	0,00	0,23	0,00	0,21	0,00	0,32	0,00
Planificazione	12,7%	100,0%	0,67	0,04	0,53	0,03	0,66	0,04	0,24	0,02
Piano Regolatore Generale	9,5%	75,0%	0,28	0,03	0,28	0,03	0,31	0,03	0,13	0,01
Vincoli	3,2%	25,0%	0,39	0,01	0,25	0,01	0,25	0,01	0,11	0,00
Accessibilità	16,5%	100,0%	0,39	0,03	0,65	0,05	0,74	0,06	0,22	0,02
Ai mezzi privati	8,2%	50,0%	0,26	0,02	0,33	0,03	0,31	0,03	0,09	0,01
Ai mezzi pubblici	8,2%	50,0%	0,13	0,01	0,31	0,03	0,42	0,04	0,13	0,01
Prossimità alle funzioni urbane	19,7%	100,0%	0,59	0,04	0,78	0,05	1,16	0,08	0,47	0,03
Commerciali	3,5%	17,6%	0,22	0,01	0,33	0,01	0,33	0,01	0,12	0,00
Amministrative(università, comune, fi	9,1%	46,4%	0,21	0,02	0,24	0,02	0,38	0,03	0,17	0,02
Mobilità pubblica	7,1%	36,0%	0,16	0,01	0,21	0,01	0,45	0,03	0,18	0,01
Caratteristiche funzionali del luogo	17,6%	100,0%	0,59	0,06	0,61	0,06	0,42	0,04	0,38	0,03
Compartimentazione interna	5,9%	33,3%	0,22	0,01	0,27	0,02	0,19	0,01	0,32	0,02
Possibilità di espansione	11,7%	66,7%	0,37	0,04	0,34	0,04	0,23	0,03	0,06	0,01
TOTALE	100,0%	800,0%	4,14	0,25	4,56	0,28	4,92	0,30	3,39	0,17

Anche in questa analisi l'alternativa **Stadio** è risultata la migliore. Secondo questa visione funzionale il peso (w) maggiore è stato dato ai parametri di tipo funzionale mentre i parametri ambientali hanno un peso minore.

Guardando nello specifico l'alternativa stadio rispetto alle altre alternative emerge per quanto riguarda la condizione dell'aria e dell'idrografia che lo stadio, la guizza, l'aeroporto e curva Boston sono molto simili così come per il suolo ed il paesaggio. Risulta nettamente migliore lo stadio per quanto riguarda l'accessibilità. Infatti sia per i mezzi privati che per quelli pubblici attualmente l'accesso è molto buono grazie alla presenza di molte infrastrutture viarie e la disponibilità di mezzi pubblici che servono la zona. Inoltre è anche potenzialmente migliore l'accessibilità futura grazie alla realizzazione dell'Arco di Giano, del SIR 2 e della fermata dell'SFMR. Rispetto alle altre alternative lo stadio risulta più vantaggioso anche per la prossimità alle funzioni urbane visto la vicinanza con differenti servizi quali la stazione, la fiera, il tribunale, l'università ed il centro storico con tutte le funzioni commerciali. Anche le caratteristiche funzionali del luogo rendono lo stadio più appetibile in particolare per la possibilità di espansione. Tale espansione può essere interpretata come disponibilità di servizi che possono essere utilizzati congiuntamente tra cittadella sportiva e zona ospedaliera.

## 2.4.3 La visione ambientale

Un altro punto di vista da verificare riguarda la visione ambientalista ossia quella veduta che da maggiore importanza agli aspetti ambientali a scapito di quelli funzionali.

Questa visione si individua principalmente nella gerarchia degli obiettivi ossia si ritiene che gli aspetti ambientali siano più importanti e di conseguenza il fattore ambientale che ha un valore più basso significa che ha delle caratteristiche ambientali più importanti da preservare.

Figura 2-7. Tabella di sintesi – visione ambientale

	W	A. Curva Boston		B. Guizza		C. Stadio		D. Aeroporto	
		x1	iv	x1	iv	x1	iv	x1	iv
<b>Aria</b>	<b>11,7%</b>	0,36	0,02	0,48	0,03	0,56	0,03	0,60	0,04
Inquinanti fisici	5,9%	0,17	0,01	0,30	0,02	0,27	0,02	0,26	0,02
Inquinanti chimici	5,9%	0,19	0,01	0,19	0,01	0,29	0,02	0,34	0,02
<b>Idrografia</b>	<b>17,5%</b>	<b>0,44</b>	<b>0,04</b>	<b>0,49</b>	<b>0,04</b>	<b>0,64</b>	<b>0,06</b>	<b>0,43</b>	<b>0,04</b>
Qualità delle acque	8,7%	0,20	0,02	0,19	0,02	0,29	0,03	0,32	0,03
Corsi d'acqua	8,7%	0,23	0,02	0,30	0,03	0,35	0,03	0,12	0,01
<b>Suolo e sottosuolo</b>	<b>22,8%</b>	<b>0,66</b>	<b>0,06</b>	<b>0,48</b>	<b>0,05</b>	<b>0,43</b>	<b>0,05</b>	<b>0,54</b>	<b>0,06</b>
Uso del suolo	17,1%	0,24	0,04	0,24	0,04	0,25	0,04	0,28	0,05
Tipo di suolo	5,7%	0,32	0,02	0,24	0,01	0,18	0,01	0,26	0,01
<b>Paesaggio</b>	<b>21,4%</b>	<b>0,56</b>	<b>0,06</b>	<b>0,55</b>	<b>0,06</b>	<b>0,42</b>	<b>0,05</b>	<b>0,47</b>	<b>0,04</b>
Percezione visiva	17,8%	0,32	0,06	0,32	0,06	0,22	0,04	0,15	0,03
Caratteristiche paesaggistiche	3,6%	0,24	0,01	0,23	0,01	0,21	0,01	0,32	0,01
<b>Pianificazione</b>	<b>9,3%</b>	<b>0,67</b>	<b>0,03</b>	<b>0,53</b>	<b>0,03</b>	<b>0,56</b>	<b>0,03</b>	<b>0,24</b>	<b>0,01</b>
Piano Regolatore Generale	6,9%	0,26	0,02	0,28	0,02	0,31	0,02	0,13	0,01
Vincoli	2,3%	0,39	0,01	0,25	0,01	0,25	0,01	0,11	0,00
<b>Accessibilità</b>	<b>7,0%</b>	<b>0,39</b>	<b>0,01</b>	<b>0,65</b>	<b>0,02</b>	<b>0,74</b>	<b>0,03</b>	<b>0,22</b>	<b>0,01</b>
Ai mezzi privati	3,5%	0,26	0,01	0,33	0,01	0,31	0,01	0,09	0,00
Ai mezzi pubblici	3,5%	0,13	0,00	0,31	0,01	0,42	0,01	0,13	0,00
<b>Prossimità alle funzioni urbane</b>	<b>6,5%</b>	<b>0,59</b>	<b>0,01</b>	<b>0,70</b>	<b>0,02</b>	<b>1,24</b>	<b>0,03</b>	<b>0,47</b>	<b>0,01</b>
Commerciali	1,1%	0,21	0,00	0,26	0,00	0,41	0,00	0,12	0,00
Amministrative(università, comune, fiera ecc)	3,0%	0,21	0,01	0,24	0,01	0,38	0,01	0,17	0,01
Mobilità pubblica	2,3%	0,16	0,00	0,21	0,00	0,45	0,01	0,18	0,00
<b>Caratteristiche funzionali del luogo</b>	<b>3,8%</b>	<b>0,59</b>	<b>0,01</b>	<b>0,61</b>	<b>0,01</b>	<b>0,42</b>	<b>0,01</b>	<b>0,38</b>	<b>0,01</b>
Compartmentazione interna	1,3%	0,22	0,00	0,27	0,00	0,19	0,00	0,32	0,00
Possibilità di espansione	2,5%	0,37	0,01	0,34	0,01	0,23	0,01	0,06	0,00
<b>TOTALE</b>	<b>100,0%</b>	<b>4,15</b>	<b>0,25</b>	<b>4,49</b>	<b>0,27</b>	<b>5,00</b>	<b>0,28</b>	<b>3,36</b>	<b>0,21</b>

Anche in questo caso l'alternativa preferibile risulta quella della **stadio** che per quanto riguarda l'aria ha lo stesso peso delle altre, per quanto riguarda l'idrografia ha un valore più alto delle altre vista la mancanza di corsi d'acqua che la attraversano.

Per il suolo e sottosuolo risulta essere migliore delle altre perchè non ha un uso specifico attualmente e per quanto riguarda il tipo di suolo risulta migliore perchè la realizzazione del canale Limenella nella parte soggetta ad esondazione risolverà i problemi di pericolosità di allagamento.

Anche dando maggior peso ai fattori ambientali l'alternativa stadio risulta sempre più vantaggiosa anche per i parametri funzionali.

## 2.4.4 La forzatura dei parametri

Alla fine dopo aver confrontato le tre differenti visioni, del cittadino, funzionale e ambientale si è tentato di fare una forzatura dei parametri per mettere in risalto l'aspetto ambientale legato al paesaggio dell'aeroporto e l'aspetto funzionale di accessibilità all'alternativa guizza.

Per quanto riguarda l'aeroporto è stato forzato molto l'aspetto paesaggistico sia nel confronto tra le alternative sia nella gerarchia obiettivi ossia l'aeroporto rispetto alle altre alternative ha delle caratteristiche paesaggistiche fortemente distinguibili dalle altre dovute al suo uso. Questo significa che parliamo già di un paesaggio modificato e di conseguenza la realizzazione di una nuova opera lo modificherebbe provocando un impatto quasi irrilevante.

Anche forzando uno dei fattori l'alternativa migliore risulta sempre quella dello **stadio**, in quanto rispetto all'aeroporto è maggiormente libera da vincoli e sempre più accessibile e vicina alle funzioni urbane principali.

	w	y	A. Curva Boston		B. Guizza		C. Stadio		D. Aeroporto	
			x1	iv	x1	iv	x1	iv	x1	iv
<b>Aria</b>	<b>11,7%</b>	<b>100%</b>	0,36	0,02	0,48	0,03	0,56	0,03	0,60	0,04
Inquinanti fisici	5,9%	50,0%	0,17	0,01	0,30	0,02	0,27	0,02	0,26	0,02
Inquinanti chimici	5,9%	50,0%	0,19	0,01	0,19	0,01	0,29	0,02	0,34	0,02
<b>Idrografia</b>	<b>17,5%</b>	<b>100,0%</b>	0,42	0,04	0,49	0,04	0,63	0,06	0,46	0,04
Qualità delle acque	8,7%	50,0%	0,19	0,02	0,19	0,02	0,29	0,03	0,34	0,03
Corsi d'acqua	8,7%	50,0%	0,23	0,02	0,30	0,03	0,35	0,03	0,12	0,01
<b>Suolo e sottosuolo</b>	<b>22,8%</b>	<b>100,0%</b>	0,56	0,06	0,48	0,05	0,43	0,05	0,54	0,06
Uso del suolo	17,1%	75,0%	0,24	0,04	0,24	0,04	0,25	0,04	0,28	0,05
Tipo di suolo	5,7%	25,0%	0,32	0,02	0,24	0,01	0,18	0,01	0,26	0,01
<b>Paesaggio</b>	<b>21,4%</b>	<b>100,0%</b>	0,45	0,06	0,34	0,04	0,32	0,04	0,89	0,07
Percezione visiva	14,3%	66,7%	0,39	0,06	0,27	0,04	0,21	0,03	0,13	0,02
Caratteristiche paesaggistiche	7,1%	33,3%	0,06	0,00	0,06	0,00	0,11	0,01	0,76	0,05
<b>Pianificazione</b>	<b>9,3%</b>	<b>100,0%</b>	0,67	0,03	0,53	0,03	0,56	0,03	0,24	0,01
Piano Regolatore Generale	6,9%	75,0%	0,28	0,02	0,28	0,02	0,31	0,02	0,13	0,01
Vincoli	2,3%	25,0%	0,39	0,01	0,25	0,01	0,25	0,01	0,11	0,00
<b>Accessibilità</b>	<b>7,0%</b>	<b>100,0%</b>	0,39	0,01	0,65	0,02	0,74	0,03	0,22	0,01
Ai mezzi privati	3,5%	50,0%	0,26	0,01	0,33	0,01	0,31	0,01	0,09	0,00
Ai mezzi pubblici	3,5%	50,0%	0,13	0,00	0,31	0,01	0,42	0,01	0,13	0,00
<b>Prossimità alle funzioni urbane</b>	<b>6,5%</b>	<b>100,0%</b>	0,59	0,01	0,78	0,02	1,16	0,03	0,47	0,01
Commerciali	1,1%	17,6%	0,22	0,00	0,33	0,00	0,33	0,00	0,12	0,00
Amministrative(università, comune, fi	3,0%	46,4%	0,21	0,01	0,24	0,01	0,38	0,01	0,17	0,01
Mobilità pubblica	2,3%	36,0%	0,16	0,00	0,21	0,00	0,45	0,01	0,18	0,00
<b>Caratteristiche funzionali del luogo</b>	<b>3,8%</b>	<b>100,0%</b>	0,59	0,01	0,61	0,01	0,42	0,01	0,38	0,01
Compartimentazione interna	1,3%	33,3%	0,22	0,00	0,27	0,00	0,19	0,00	0,32	0,00
Possibilità di espansione	2,5%	66,7%	0,37	0,01	0,34	0,01	0,23	0,01	0,06	0,00
<b>TOTALE</b>	<b>100,0%</b>	<b>800,0%</b>	4,04	0,24	4,35	0,24	4,81	0,27	3,80	0,25

Figura 2-8. Tabella di sintesi – forzatura del fattore paesaggio

La seconda forzatura è stata fatta per i parametri accessibilità e prossimità alle funzioni urbane per l'alternativa guizza ossia si è provato a definire che l'accessibilità ai mezzi pubblici e privati è migliore per il sito della guizza in quanto dispone del nuovo mezzo di trasporto pubblico SIR che potrà essere collegato poi all'SFMR. Con questa forzatura l'alternativa Stadio e Guizza risultano ugualmente preferibili ma se si verificano i singoli fattori l'alternativa stadio risulta quasi sempre migliore in particolare si evidenzia una forte predominanza nella prossimità con le funzioni urbane in quanto è palese che l'area dello stadio è meglio servita rispetto a tutte le altre.

Figura 2-9. Tabella di sintesi – forzatura dell'accessibilità

	w	y	A. Curva Boston		B. Guizza		C. Stadio		D. Aeroporto	
			x1	iv	x1	iv	x1	iv	x1	iv
<b>Aria</b>	<b>6,2%</b>	<b>100%</b>	0,36	0,01	0,48	0,01	0,56	0,02	0,60	0,02
Inquinanti fisici	3,1%	50,0%	0,17	0,01	0,30	0,01	0,27	0,01	0,26	0,01
Inquinanti chimici	3,1%	50,0%	0,19	0,01	0,19	0,01	0,29	0,01	0,34	0,01
<b>Idrografia</b>	<b>9,2%</b>	<b>100,0%</b>	0,42	0,02	0,49	0,02	0,63	0,03	0,46	0,02
Qualità delle acque	4,6%	50,0%	0,19	0,01	0,19	0,01	0,29	0,01	0,34	0,02
Corsi d'acqua	4,6%	50,0%	0,23	0,01	0,30	0,01	0,35	0,02	0,12	0,01
<b>Suolo e sottosuolo</b>	<b>9,2%</b>	<b>100,0%</b>	0,56	0,02	0,48	0,02	0,43	0,02	0,54	0,03
Uso del suolo	6,9%	75,0%	0,24	0,02	0,24	0,02	0,25	0,02	0,28	0,02
Tipo di suolo	2,3%	25,0%	0,32	0,01	0,24	0,01	0,18	0,00	0,26	0,01
<b>Paesaggio</b>	<b>9,0%</b>	<b>100,0%</b>	0,56	0,03	0,55	0,03	0,42	0,02	0,47	0,02
Percezione visiva	7,5%	83,3%	0,32	0,02	0,32	0,02	0,22	0,02	0,15	0,01
Caratteristiche paesaggistiche	1,5%	16,7%	0,24	0,00	0,23	0,00	0,21	0,00	0,32	0,00
<b>Pianificazione</b>	<b>12,7%</b>	<b>100,0%</b>	0,67	0,04	0,53	0,03	0,56	0,04	0,24	0,02
Piano Regolatore Generale	9,5%	75,0%	0,28	0,03	0,28	0,03	0,31	0,03	0,13	0,01
Vincoli	3,2%	25,0%	0,39	0,01	0,25	0,01	0,25	0,01	0,11	0,00
<b>Accessibilità</b>	<b>16,5%</b>	<b>100,0%</b>	0,39	0,03	0,72	0,06	0,66	0,05	0,24	0,02
Ai mezzi privati	8,2%	50,0%	0,26	0,02	0,36	0,03	0,30	0,02	0,08	0,01
Ai mezzi pubblici	8,2%	50,0%	0,13	0,01	0,35	0,03	0,35	0,03	0,16	0,01
<b>Prossimità alle funzioni urbane</b>	<b>19,7%</b>	<b>100,0%</b>	0,56	0,04	0,88	0,05	1,03	0,07	0,47	0,03
Commerciali	3,5%	17,6%	0,18	0,01	0,34	0,01	0,36	0,01	0,12	0,00
Amministrative(università, comune, fi	9,1%	46,4%	0,21	0,02	0,25	0,02	0,38	0,03	0,16	0,01
Mobilità pubblica	7,1%	36,0%	0,17	0,01	0,28	0,02	0,36	0,03	0,19	0,01
<b>Caratteristiche funzionali del luogo</b>	<b>17,6%</b>	<b>100,0%</b>	0,59	0,06	0,61	0,06	0,42	0,04	0,38	0,03
Compartimentazione interna	5,9%	33,3%	0,22	0,01	0,27	0,02	0,19	0,01	0,32	0,02
Possibilità di espansione	11,7%	66,7%	0,37	0,04	0,34	0,04	0,23	0,03	0,06	0,01
<b>TOTALE</b>	<b>100,0%</b>	<b>800,0%</b>	4,11	0,25	4,73	0,29	4,77	0,29	3,40	0,17

## 2.5 Risultati dell'AMC

Entrambe le verifiche effettuate hanno portato alla conclusione che il sito denominato "Zona stadio" è quello che maggiormente si presta alla localizzazione del nuovo polo ospedaliero.

Tale alternativa è risultata preferibile per gli aspetti funzionali nel loro complesso e parzialmente per quelli ambientali (si vedano le tabelle dell'analisi multicriteri).

Le simulazioni col modello multicriteri hanno permesso di verificare fino a che punto la preferenza (e dunque la variazione di "peso") per i fattori ambientali e/o per quelli funzionali avrebbe da un lato modificato il risultato tra le alternative e fino a che punto questa modifica potesse essere accettabile.

È certamente importante dire che la zona dello stadio gode di un privilegio fondamentale ossia la buona accessibilità sia con i mezzi privati che con quelli pubblici.

L'offerta data ai mezzi pubblici grazie al nuovo sistema di tram che si sta realizzando a Padova e dal sistema ferroviario metropolitano regionale, con una stazione nei pressi dello stadio permette l'accesso sia dall'area metropolitana ma anche da altre province.

Dal punto di vista dell'accesso ai mezzi privati, lo stadio gode del futuro completamento dell'arco di Gianò. Tale infrastruttura permette un collegamento est-ovest della città.

È fondamentale sottolineare che tutto il percorso di analisi multicriteri sopra descritto è stato in parte il frutto di una fase di consultazione all'interno del processo partecipativo della Valutazione Ambientale Strategica del Piano di Assetto del Territorio del Comune di Padova. La consultazione ha permesso di recepire suggerimenti e proposte. Infatti all'analisi si era tentato di aggiungere un sito proposto da uno degli stakeholder (sito di via Montà) ma poi non avendo caratteristiche simili non riusciva ad essere paragonabile con le altre alternative.

## 3. LE VISIONI STRATEGICHE DELL'ALTERNATIVA PRESCELTA

Oltre alla valutazione dei complessi fattori territoriali ambientali caratterizzanti i singoli siti, è opportuno estendere le riflessioni a dinamiche di sistema più ampie. È utile prendere in considerazione le sinergie che possono essere sviluppate dalla preferenza di localizzazione in un sito piuttosto che in un altro nell'intero contesto cittadino, regionale, nazionale: ormai il mercato globale richiede visioni ampie non solo di tipo temporale ma anche e soprattutto di tipo spaziale.

Il mercato è sempre più complesso e attraversa una delle fasi più difficili dal Dopoguerra in poi. A parte poche filiere di nicchia, in tutti i settori la competizione è diventata fortissima. Le cause sono diverse: la dinamica macroeconomica, la liberalizzazione del mercato europeo, la pressione dei Paesi emergenti (Cina e India su tutti), le ultime resistenze degli ex-monopoli di "casa nostra", le politiche di ribasso o contenimento dei prezzi attuate dalle grandi società.

Anche nel nord-est si è ormai consolidata una situazione di competizione tra le varie aree metropolitane venete; lo stesso territorio ad edificazione diffusa e la sua recente storia produttiva catalizzano i processi di interazione e spingono alla ricerca di nuovi spazi imprenditoriali e di sviluppo.

Dentro a questo quadro generale è opportuno inserire anche scelte strategiche di, relativamente, piccole dimensioni perchè definiscono l'orientamento generale delle politiche nel territorio.

Comunemente i fenomeni competitivi possono tendere all'esclusione del concorrente portando a far primeggiare una realtà sull'altra o all'interazione delle specificità dei vari attori in gioco. Nello scenario attuale sembra necessario intraprendere questa seconda strada che vede la collaborazione come valore strategico determinante. Le stesse grandi aziende sono passate da una politica di M&A (fusioni e acquisizioni) a una politica di alleanze strategiche: piuttosto che comprare e fondere strutture, è molto meglio studiare le possibili sinergie in certi segmenti produttivi, in modo da rendere più efficaci per entrambi il posizionamento sul mercato e l'offerta produttiva.

Sarà dunque da favorire lo sviluppo di una visione globale di un sistema-città, e poi, a salire, un sistema-provincia, un sistema-regione, un sistema-Paese. Cioè tutti gli attori, usciti dalle dinamiche della concorrenza interna, credono e operano affinché sia il sistema a crescere così che anche le parti di esso ottengono i vantaggi derivati da essa.

Nel territorio regionale sarà opportuno riconoscere le specificità delle singole realtà territoriali e su queste far leva per attivare i processi sinergici che possono dare spinta alla crescita comune. Proporre la specializzazione nell'area sanitaria per l'intera area del padovano è prima di tutto riconoscere un dato di fatto esistente. Ma alcuni passaggi più approfonditi portano a leggere una storia locale che si fa bagaglio necessario per le scelte odierne. Le radici per delineare le tendenze future sono già state evidenziate nella storia della medicina e nella specializzazione che negli anni ha orientato lo sviluppo culturale, sociale ed urbano dell'area vasta.

Solo in quest'ottica ha senso la previsione di un nuovo ospedale e l'integrazione delle politiche locali con le dinamiche di collaborazione sinergica necessarie oggi.

Scendendo maggiormente nel dettaglio si possono evidenziare altre correlazioni importanti che entrano nel merito della localizzazione del nuovo ospedale.

La fascia nord della città va via via delineandosi come fascia di funzioni di rango elevato nell'intero sistema comunale e conseguentemente provinciale.

Nella zona nord della città sta emergendo la presenza di una fascia di forte concentrazione dei servizi direzionali del terziario avanzato con una specializzazione nel commerciale principalmente nella zona nord est. La compresenza della fiera, dello stadio Euganeo, della stazione ferroviaria che a breve contemplerà l'SFMR (Sistema Ferroviario Metropolitano Regionale), la stazione degli autobus, lo snodo principale per il SIR (metrotram che prevede 3 linee convergenti tutte in prossimità della stazione ferroviaria), il tribunale e gli istituti universitari definiscono un'area di rango elevato che già sta prendendo forza e stabilizzandosi. Anche dal punto di vista infrastrutturale di area vasta, il progetto dell'Arco di Giano, la presenza dell'autostrada e l'inserimento nel corridoio V rendono il territorio dinamico e connesso con i grandi movimenti nazionali ed europei.

Pur tenendo prioritario l'approccio sistemico basato sulle componenti ambientali svolto con l'analisi multicriteri, è necessario tener conto che la localizzazione deve avvenire in un territorio capace di assorbire, e ancor meglio valorizzare, le trasformazioni che un simile progetto comporta. Collocare il nuovo ospedale in un contesto di questo tipo consente l'attivazione di particolari sinergie per l'integrazione col territorio che sono peculiari del sito prescelto e capaci di valorizzare l'indotto da esso creato.

Un percorso per lo studio delle alternative strutturato in questo modo, oltre a tener conto delle dimensioni globale/locale, giunge ad integrare competitività e sostenibilità come indicato a livello europeo dalle strategie di Lisbona e di Goteborg che tracciano le linee principali perché l'esigenza di sviluppo emergente nelle dinamiche di competizione possa procedere comunemente alla sostenibilità dei processi inserita in una indispensabile cornice di coerenza tra i settori ambientale, sociale ed economico.

## **BIBLIOGRAFIA**

STORIA DELLA MEDICINA, Bruno Zanobio e Giuseppe Armocida, Masson 1997

BILANCIO SOCIALE 2005, Azienda Ospedaliera Università di Padova

DOCUMENTO DI RIPROGETTAZIONE DELL'AZIENDA OSPEDALIERA DI VERONA, Azienda Ospedaliera – Istituti Ospedalieri di Verona

PRINCIPI GUIDA TECNICI, ORGANIZZATIVI E GESTIONALI PER LA REALIZZAZIONE E GESTIONE DI OSPEDALI AD ALTA TECNOLOGIA E ASSISTENZA, Programma di Ricerca del Ministero della Salute