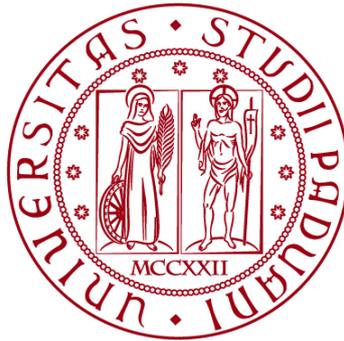


**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA**  
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, EDILE E AMBIENTALE  
*Department Of Civil, Environmental and Architectural Engineering*

Corso di Laurea in Ingegneria Civile



**TESI DI LAUREA**

## **Il nuovo polo ospedaliero di Padova. Questioni urbanistiche.**

**Relatore: Chiar.mo PROF. Michelangelo Savino**

**Laureando: Gianluca Dario**

**ANNO ACCADEMICO 2021-2022**

# INDICE

- Introduzione	pag. 2
- Capitolo primo	pag. 4
La necessità di costruire un nuovo polo ospedaliero	
1.1) Le ragioni urbanistiche	pag. 4
1.2) Le esigenze medico-sanitarie	pag. 11
- Capitolo secondo	pag. 13
Le alternative proposte	
2.1) Fattori determinanti e le alternative	pag. 13
2.2) Analisi multicriteri e risultati	pag. 15
2.3) La scelta del sito di San Lazzaro	pag. 18
- Capitolo terzo	pag. 22
Le caratteristiche del sito di San Lazzaro	
3.1) Contenuti e risultati del rapporto idraulico	pag. 22
3.2) Contenuti e risultati del rapporto ambientale	pag. 23
3.3) Confronto e valutazione finale	pag. 29
3.4) Le indicazioni degli strumenti urbanistici vigenti	pag. 38
- Capitolo quarto	pag. 44
Le conclusioni	

## **INTRODUZIONE**

L'idea di realizzare un nuovo polo ospedaliero per Padova c'è ormai da almeno più di un decennio, cioè da quando sono cominciati a manifestarsi problemi per le quali sono arrivate lamentele dai cittadini riguardo vari ambiti come il degrado strutturale del reparto di Pediatria, la distanza a piedi tra reparti o anche la mancanza di posti auto e la conseguente confusione che si crea all'interno dell'area ospedaliera e in generale nel centro storico e molti altri ancora. Grazie agli studi effettuati dai tecnici per conto del comune di Padova e della sua provincia oltre che della regione Veneto si è potuto constatare in maniera dettagliata tutti i problemi presenti attualmente nella zona ospedaliera e ipotizzare le possibili conseguenze che queste problematiche potrebbero portare in futuro senza intervenire. Allo stesso tempo però si è anche potuto ipotizzare possibili soluzioni in modo da dare alla città di Padova e più in generale alla regione Veneto il nuovo polo ospedaliero, necessario, come vedremo in seguito, per molte motivazioni.

Durante tutti questi anni sono state valutate molte località nella provincia di Padova sotto tutti i punti di vista (ambientale, idrogeologico, strategico, funzionale e così via) con l'alternarsi di preferenze e diverse visioni del progetto ad ogni cambio di sindaco e di forza politica in carica. Ma dopo queste vicissitudini politiche fatte di dibattiti continui tra forze di maggioranza e di opposizione sui vari pro e contro di ogni alternativa, verso la fine del 2017, fu deciso che il luogo più adatto per ospitare il nuovo ospedale fosse San Lazzaro nel quartiere 3 Padova Est, zona in netta crescita grazie anche al sistema stradale denominato "Arco di Giano" che collega appunto questa zona a tangenziali e autostrade limitrofe. Rispetto a tutte le altre alternative San Lazzaro presenta qualche problematica in meno e dei vantaggi in più ma tutte le ragioni e le spiegazioni tecniche verranno spiegate in seguito nei prossimi capitoli.

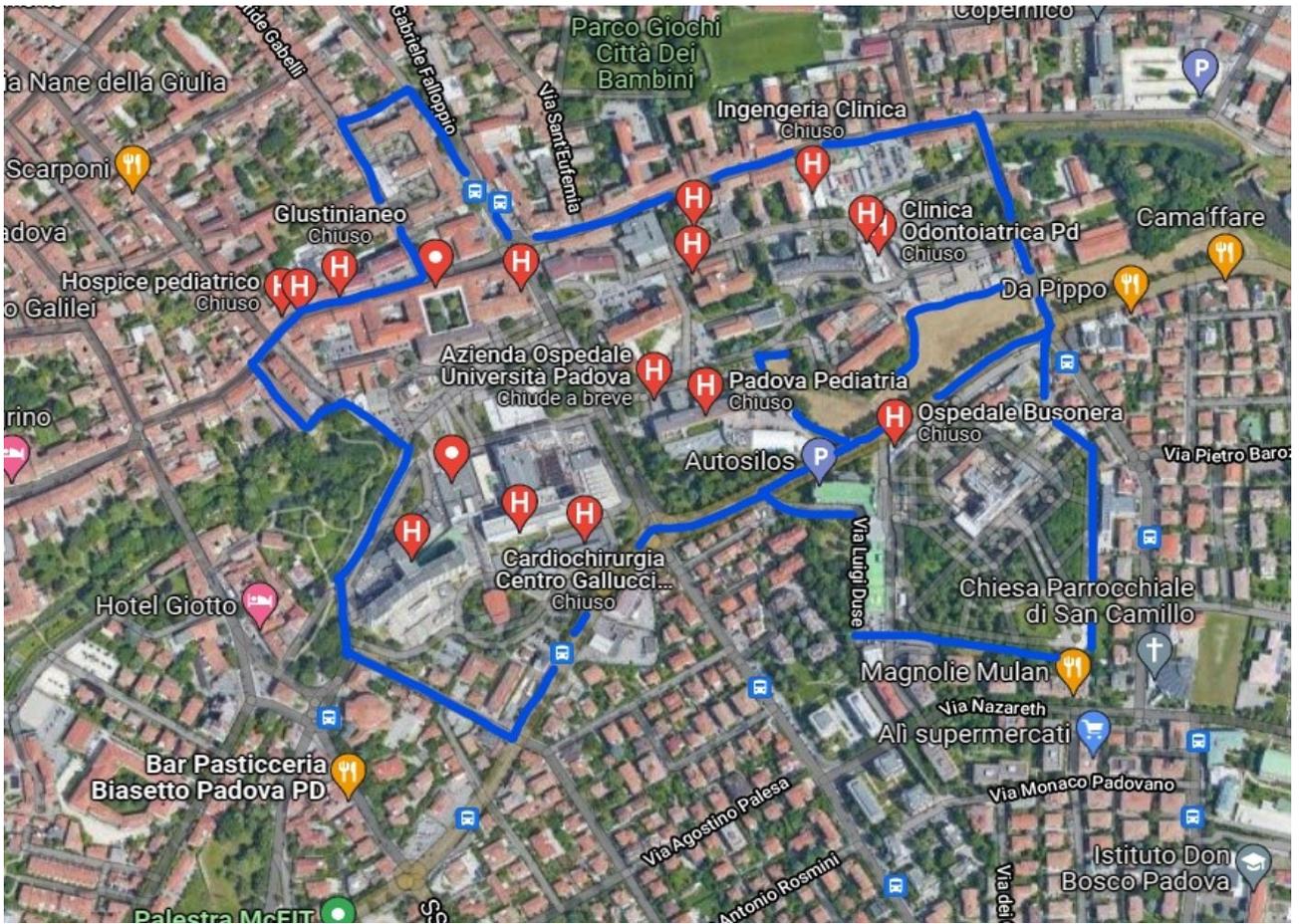


Immagine 1: Area dell'attuale ospedale delineata su Google Maps

# **1) CAPITOLO PRIMO**

## **La necessità di costruire un nuovo polo ospedaliero**

“Il nuovo ospedale è un'opera fondamentale per la città e la sua realizzazione è decisiva per consentire al nostro sistema sanitario e al nostro Ateneo di rimanere ai vertici europei della medicina e della ricerca”. “Serve, eccome, per rimanere agganciati al livello della tradizione di Padova e alla competitività europea, un nuovo ospedale, nuovo come concezione e realizzazione. Quella della nuova struttura è una grande azione strategica per l'Ateneo, per la Facoltà di Medicina, per la città, per il territorio regionale”. Così dicevano Flavio Zanonato, ex sindaco di Padova e Giuseppe Zaccaria, attuale rettore dell'Università di Padova, sulla progettazione del nuovo Polo della Salute – Ospedale Policlinico di quasi 1000 posti letto (più precisamente 963) che si prevede di ultimare per il 2028 nella zona Padova-est di San Lazzaro. Con questa nuova struttura che sarà importante non solo per la città e per il Veneto ma anche per la nazione intera, la Regione, che finanzierà (si tratta di un totale di 590 milioni e 600 mila euro) e progetterà questo nuovo ospedale in accordo con il Comune, vuole rendere Padova una città all'avanguardia dal punto di vista medico fornendole un nuovo centro che funga da punto di riferimento sia per quanto riguarda l'aspetto puramente medico o sanitario migliorando appunto i servizi sanitari esistenti già di per sé buoni e sia per l'aspetto didattico fornendo gli spazi necessari (più sale e laboratori a disposizione) e le attrezzature più tecnologicamente avanzate e perciò adeguate per la sperimentazione e la ricerca che al giorno d'oggi hanno una grandissima rilevanza.

### **1.1) Le ragioni urbanistiche di una diversa localizzazione del polo ospedaliero**

La continua e soprattutto rapida evoluzione della medicina in tutte le sue branche impone alla società di rinnovarsi costantemente non solo sotto l'aspetto sanitario (la realizzazione di nuovi macchinari e la ricerca di

sempre nuove branche) ma anche quello urbano in quanto questo rinnovamento comporta che le città debbano ottimizzare l'uso degli spazi già esistenti o sfruttarne di nuovi. Si può notare quindi come la città, intesa come organismo urbano formato da luoghi caratteristici, e la sua organizzazione funzionale siano fortemente connesse allo sviluppo della medicina e conseguentemente dei servizi sanitari. E per dimostrare tale connessione sono state prese in considerazione quattro tavole presenti nel libro "I luoghi della cura. Studi e progetti per il nuovo ospedale e la facoltà di medicina della città di Padova" di Umberto Trame, una delle principali fonti di informazione per il nuovo polo ospedaliero.

In particolare per Padova questa relazione si percepisce valutando in maniera urbanisticamente il peso che ha l'ospedale e la sua attuale posizione nella vita quotidiana di ogni cittadino. Infatti l'odierno policlinico (con la maggior parte delle cliniche) è situato nel centro storico di Padova, luogo che ha sì una elevata accessibilità per la popolazione padovana, soprattutto pubblica, ma che è anche luogo di passaggio di per sé già affollato e meta di continui spostamenti tutti i giorni, molti dei quali sono proprio verso l'ospedale stesso il quale presenta una carenza di spazi di sosta e parcheggi facendo congestionare in un'area relativamente piccola una grande quantità di veicoli. La presenza dell'ospedale quindi fa aumentare il volume di traffico di passaggio nel centro storico e ciò ha portato e può portare problemi viari ed urbanistici nella suddetta zona. Per questo motivo con l'utilizzo di nuovi spazi esterni alla zona centrale si sta cercando, secondo le indicazioni di zonizzazione del Piano Piccinato del 1954, di diversificare lo sviluppo urbanistico della città tramite un andamento stellare, cioè si vuole formare o, se già esistenti, consolidare dei punti di riferimento "urbanistici" esterni al centro storico che fungano da centralità urbane importanti per tutte le persone di Padova e del Veneto. Si punta perciò a far diventare Padova una città sempre più multipolare che presenti dei luoghi importanti e caratteristici sia dentro che fuori il comune secondo le indicazioni urbanistiche delineate nel Piano Piccinato che rappresenta la base su come il sistema insediativo di Padova è stato applicato nel recente passato e si applicherà nel futuro.

Un problema poi che affligge il complesso ospedaliero centrale è la frammentazione dei reparti cioè la distribuzione in luoghi separati relativamente distanti tra loro (si parla di spostamento a piedi) di ambulatori e reparti che invece dovrebbero stare vicini tra loro. Per esempio dalla seconda tavola mostrata nelle pagine successive si evidenziano i percorsi di vari tipi di malati tra gli edifici del complesso ospedaliero centrale si può notare come rispetto alle altre la linea rossa, il percorso di pazienti che hanno bisogno urgentemente di cure cioè i malati più gravi, sia la più lunga a causa della frammentazione dei reparti che si occupano dei pazienti allo stato più acuto della malattia e questo dimostra che anche avendo strutture sanitarie spazialmente vicine tra loro è comunque necessaria una organizzazione precisa che renda efficiente al massimo la connettività tra strutture per non creare disagio a tutti i possibili pazienti nello spostamento.

Questo problema di dispersione non si riscontra solo per gli ambulatori ma anche per l'Università. Infatti nella prima tavola della prossima pagina si può notare come si distribuiscono nel centro storico e nei dintorni tutti i dipartimenti riguardanti la medicina o comunque le materie sanitarie. I percorsi attuabili dagli studenti aumentano ancor di più se si tiene conto della distribuzione delle aule studio, delle mense e delle biblioteche universitarie (mostrata specificamente nella quarta tavola), la situazione quindi peggiora creando più disagio agli studenti negli spostamenti tra i loro luoghi di interesse. Nel nuovo polo ospedaliero invece si avrà la coesistenza e la coesione di un ambiente lavorativo con uno didattico fornito di tutto il necessario affinché gli studenti si trovino in una struttura confortevole e adatta ad ogni loro esigenza senza che essi siano costretti a spostarsi troppo continuamente.



Tavola 1: Locazioni dei dipartimenti di Facoltà di Medicina e Chirurgia

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: purple; border: 1px solid black;"></span> Dipartimenti	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></span> Dipartimenti associati	(Dip. = Dipartimento)
1 Dip. di Anatomia e Fisiologia umana	2 Dip. di Biologia	3 Dip. di Chimica Biologica
4 Dip. di Farmacologia e Anestesiologia	5 Dip. di Fisica	
6 Dip. di Istologia, Microbiologia e Biotecnologie mediche		
7 Dip. di Medicina ambientale e Sanità pubblica	8 Dip. di Medicina clinica e sperimentale	
9 Dip. di Neuroscienze	10 Dip. di Pediatria	11 Dip. di Scienze biomediche sperimentali
12 Dip. di Scienze cardiologiche, toraciche e vascolari		13 Dip. di Scienze gastroenterologiche
14 Dip. di Scienze dell'educazione	15 Dip. di Scienze ginecologiche	
16 Dip. di Scienze mediche e chirurgiche	17 Dip. di Scienze diagnostiche e di terapie speciali	
18 Dip. di Scienze oncologiche	19 Dip. di Specialità medico-chirurgiche	
20 Dip. di Psicologia generale	21 Istituto di storia della medicina	22 Dip. di Scienze chimiche
23 Dip. di Scienze statistiche		



Tavola 2: Interrelazioni tra sistemi di edifici (il percorso dei malati)

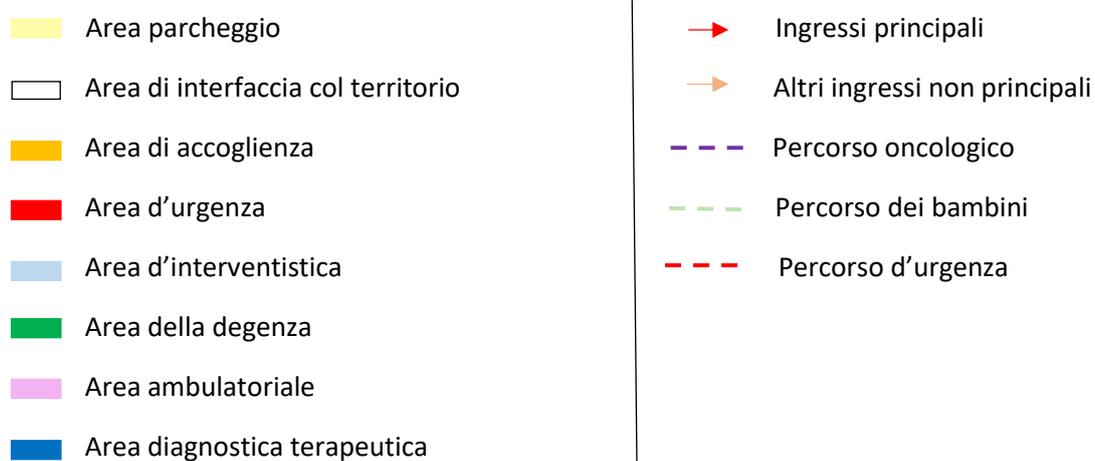




Tavola 3: Locazioni delle aule didattiche, dei laboratori e dei servizi di supporto universitario

■ Laboratori didattici     
 ■ Aule didattiche     
 ■ Servizi di supporto universitari

- |  |  |                           |                             |
|--|--|---------------------------|-----------------------------|
| 1 Clinica dermatologica                                  | 2 Radioterapie                               | 3 Ospedale Giustiniano    | 4 Pronto soccorso           |
| 5 Monoblocco   | 6 "Volume scambiatore" Palafellin            | 7 Policlinico             | 8 Clinica pediatrica        |
| 9 Ospedale Busonera                                      | 10 Istituto di oncologia                     | 11 Stabulario             | 12 Clinica ostetrica        |
| 13 Clinica ortopedica                                    | 14 Psichiatria e servizi amministrativi      | 15 Istituto di Semeiotica |                             |
| 16 Dipartimento di Medicina ambientale e Sanità pubblica | 17 Aule C.E.O.D.                             | 18 Complesso Paolotti     |                             |
| 19 Presidenza di facoltà                                 | 20 Edificio di Fisiologia e Chimica organica | 21 CUGAS                  | 22 Farmacologia             |
| 23 Scienze farmaceutiche                                 | 24 Edificio di Igiene                        | 25 Vallisneri             | 26 Dipartimento di Biologia |

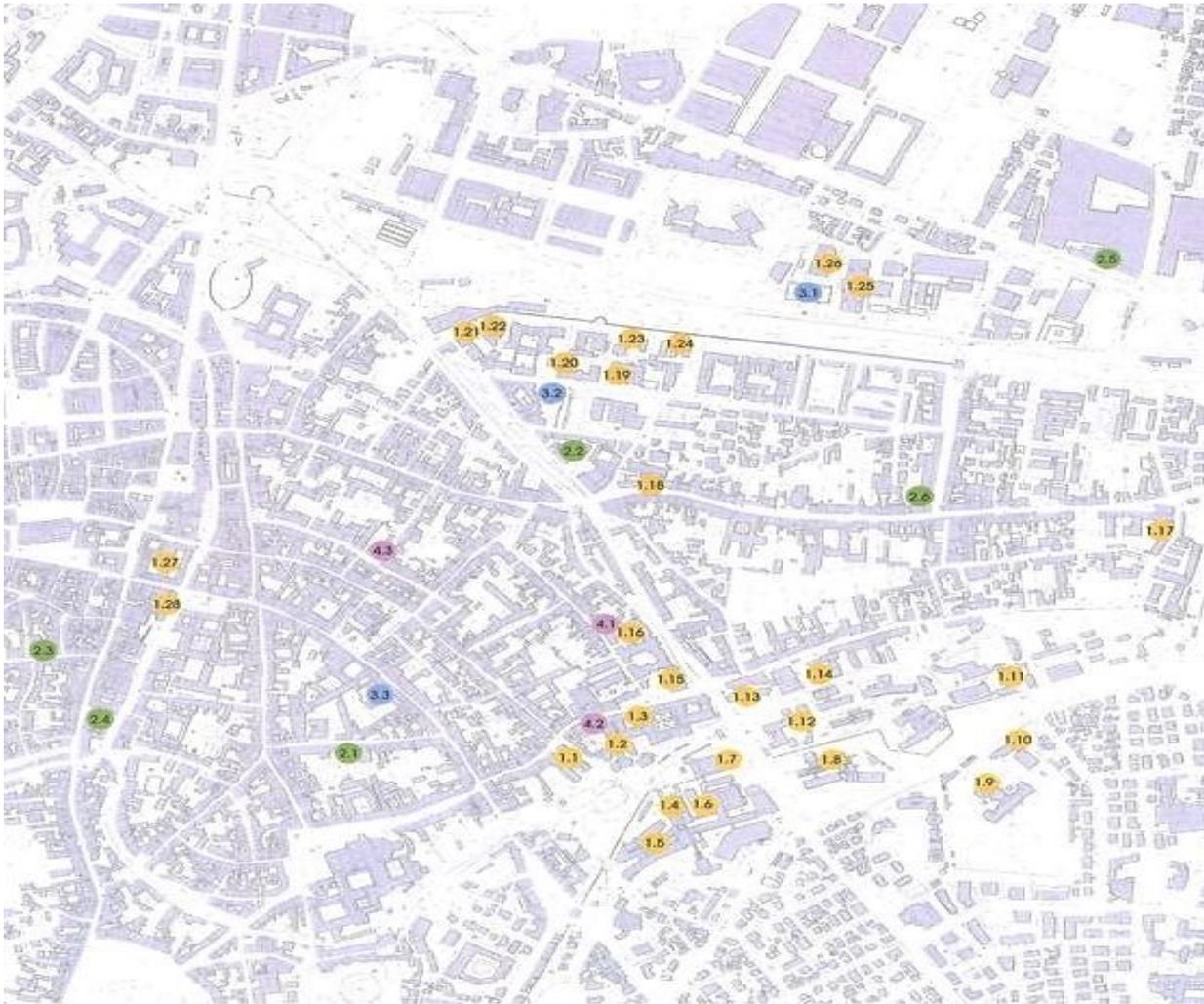


Tavola 4: Locazioni di spazi universitari, aule studio, mense e biblioteche

■ Spazi universitari

- |  |  |                             |                               |
|--|--|-----------------------------|-------------------------------|
| 1.1 Clinica dermatologica                          | 1.2 Radioterapie                       | 1.3 Ospedale Giustiniano    | 1.4 Pronto soccorso           |
| 1.5 Monoblocco                                     | 1.6 "Volume scambiatore" Palafellin    | 1.7 Policlinico             | 1.8 Clinica pediatrica        |
| 1.9 Ospedale Busonera                              | 1.10 Istituto di Oncologia             | 1.11 Stabulario             | 1.12 Clinica ostetrica        |
| 1.13 Clinica ortopedica                            | 1.14 Psichiatria e sedi amministrative | 1.15 Istituto di Semeiotica |                               |
| 1.16 Dip. di Medicina ambientale e Sanità pubblica | 1.17 C.E.O.D.                          | 1.18 Complesso Paolotti     |                               |
| 1.19 Presidenza di Facoltà                         | 1.20 Fisiologia e Chimica Organica     | 1.21 CUGAS                  | 1.22 Farmacologia             |
| 1.23 Scienze farmaceutiche                         | 1.24 Igiene                            | 1.25 Vallisneri             | 1.26 Dipartimento di Biologia |

■ Aule studio

- |             |              |             |                |             |                      |
|-------------|--------------|-------------|----------------|-------------|----------------------|
| 2.1 Galilei | 2.2 Jappelli | 2.3 Marsala | 2.4 Tito Livio | 2.5 Ex Fiat | 2.6 "Vittore Branca" |
|-------------|--------------|-------------|----------------|-------------|----------------------|

■ Mense

- |             |             |                   |
|-------------|-------------|-------------------|
| 3.1 Piovego | 3.2 Marzolo | 3.3 San Francesco |
|-------------|-------------|-------------------|

■ Biblioteche

- |                              |                              |   |
|------------------------------|------------------------------|---|
| 4.1 Biblioteca antica Pinali | 4.2 Biblioteca medica Pinali | 4.3 Biblioteca universitaria San Biagio |
|------------------------------|------------------------------|---|

## **1.2) Le esigenze medico-sanitarie per il nuovo polo ospedaliero**

Tutti questi spazi (ricollocazione di vecchi o nuovi che siano) sono necessari quindi per aumentare la “copertura” medica nel comune e nella provincia e tanto più l’utilizzo di questi spazi è efficiente tanto più saranno importanti per la popolazione avendo più effetto e ripercussioni sulla città. In sintesi avere più spazi da usare vuol dire poter erogare più servizi medici.

È necessario però innanzitutto determinare il tipo di servizi medici offerti negli ospedali poiché essi possono essere di primo, secondo o terzo livello con il primo che corrisponde alla medicina di base, cioè quel servizio erogato principalmente dai medici di base per situazioni di lieve entità, il secondo livello corrisponde alla medicina specialistica per situazioni di relativa entità e infine il terzo livello che corrisponde alla medicina di alta specializzazione per situazione di grave entità. Nella società moderna ormai, data l’evoluzione tecnologica e delle conoscenze scientifiche, i servizi di primo livello sono erogati generalmente dai medici di base mentre i servizi di secondo e terzo dagli ospedali, che diventano quindi sempre più delle strutture specializzate con tecnologie all’avanguardia (che col passare del tempo si evolvono) per curare le fasi più critiche e acute delle malattie. Date la continua evoluzione delle conoscenze e la struttura altamente specializzata dell’organismo ospedaliero è necessario quindi sostituire continuamente i macchinari di cura con altri tecnologicamente più avanzati e aggiungerne altri per garantire sempre e comunque le cure più efficienti ed efficaci possibili per quante più malattie. Ovviamente per poter effettuare questo ricambio o questa aggiunta di macchinari è fondamentale, come detto prima per le ragioni “urbanistiche”, ottimizzare gli spazi disponibili e/o usarne di nuovi, il che va a confermare l’importanza di questo nuovo Polo ospedaliero.

Un esempio che va a dimostrare il bisogno di questo rinnovamento ospedaliero è senza dubbio il reparto di Pediatria, che attualmente è una struttura inadeguata (visto il suo degrado fisico dovuto ad una mancanza

di riparazioni e rinnovamenti nel corso degli anni) e inadatta a servire le cure necessarie per i bambini malati (viste le stanze non sufficientemente confortevoli e accoglienti per famiglie). Oltre ai problemi fisici, strutturali e per così dire “visivi”, il reparto di Pediatria soffre anche di carenze di bisogni primari come cibo, farmaci specifici, prodotti baby-care e anche materiale ricreativo e/o scolastico; per ovviare a queste problematiche sono state organizzate molte raccolte fondi e offerte di beneficenza che hanno certamente aiutato molto ma che non hanno mai risolto del tutto le mancanze appena citate. Per poter avere un reparto di Pediatria accogliente e a misura di bambino risulta essenziale quindi questo rinnovamento ospedaliero nella speranza di rendere meno pesante la permanenza in malattia dei bambini.

Come si è potuto notare quindi l’evoluzione della medicina e il miglioramento delle tecnologie comportano un cambiamento urbanistico della città e viceversa, cioè quando l’ospedale cambia nel tempo lo fa in concomitanza e in sinergia con la città di appartenenza. Ma perché questa sinergia avvenga è fondamentale in questo specifico caso scegliere la giusta e migliore localizzazione del nuovo ospedale o la rilocalizzazione di uno già esistente. In questo processo di decisione bisogna tenere conto che il sito in questione contenga ampi spazi interni e che sia facilmente accessibile per trasporti privati e pubblici e che allo stesso tempo sia relativamente vicino a eventuali stazioni di trasporto e a luoghi di ricerca. In sostanza il sito scelto deve essere ottimale per le funzioni sanitarie del nuovo Polo e deve massimizzare le interazioni o relazioni con la città, essere perciò facilmente raggiungibile tramite mezzi sia pubblici che privati dalla popolazione.

## **2) CAPITOLO SECONDO**

### **Le alternative proposte:**

### **vantaggi e limiti delle localizzazioni proposte**

#### **2.1) Fattori determinanti e le alternative**

Per capire al meglio l'importanza del nuovo Polo e i possibili effetti che potrebbe avere sulla città è fondamentale ripercorrere tutto il percorso decisionale che ha portato a localizzarlo infine a San Lazzaro, nel quartiere nord-est e tutti i dati e i fattori che sono stati necessari da analizzare per arrivare a questa conclusione. Una premessa fondamentale per la localizzazione riguarda l'ampiezza del sito scelto, il quale deve essere capace di ospitare un polo ospedaliero di circa 800/1000 posti letto e una struttura designata per la didattica e per la ricerca scientifica. I fattori decisionali presi in considerazione sono di due tipi: ambientali, che riguardano sia l'inquinamento che la coesione tra struttura artificiale e natura circostante e funzionali, che riguardano l'effetto della struttura sulla città e l'integrabilità tra ospedale e territorio.

Per quanto riguarda i fattori ambientali sono stati tenuti in considerazione 4 elementi:

- 1) Aria, cioè sono stati analizzati gli agenti inquinanti chimici e fisici nell'area di studio scelta
- 2) Idrografia, cioè è stata valutata la presenza di corsi d'acqua maggiori (fiumi e canali) e minori (ruscelli) nelle vicinanze dell'area di studio, come si distribuiscono planimetricamente e altimetricamente nel territorio e i loro possibili cambiamenti nel tempo (con possibili aggiunte di altri corsi d'acqua) e la loro qualità
- 3) Suolo e Territorio, cioè è stato esaminato il tipo di terreno dell'area di studio, tutte le sue caratteristiche (la resistenza a carichi, la cedevolezza e i rischi idraulici/idrogeologici dovuti alla presenza di falde, fonti o canali sotterranei)
- 4) Paesaggio, cioè sono state valutate l'integrazione della struttura artificiale nell'ambiente naturale circostante (la percezione

paesaggistica dell'insieme) e tutte le caratteristiche peculiari di quel preciso paesaggio

Anche per quanto riguarda i fattori funzionali si è tenuto conto di un totale di 4 elementi:

- 1) Pianificazione, cioè come si andrà a collocare la struttura all'interno della organizzazione urbanistica della città di Padova prendendo come riferimenti il Piano Regolatore Generale (che riguarda la suddivisione del territorio e l'uso del suolo) e le imposizioni che la struttura stessa deve rispettare
- 2) Accessibilità, cioè è stato analizzato il trasporto da e per l'ospedale attraverso mezzi privati valutando la presenza di parcheggi e in generale di infrastrutture che permettano l'accesso ad automobili, motoveicoli e biciclette e attraverso mezzi pubblici valutando la loro disponibilità nelle vicinanze dell'ospedale
- 3) Prossimità alle funzioni urbane, cioè la vicinanza dell'ospedale a strutture commerciali (negozi e centri commerciali), amministrative (comune, provincia, tribunale...) e mobilità pubblica (stazione degli autobus, dei treni e dei taxi)
- 4) Caratteristiche del luogo, cioè vengono analizzate la frammentazione dell'area per la presenza di strade e altre infrastrutture e la possibile espansione valutando la disponibilità dei territori confinanti

Inizialmente i possibili siti presi in considerazione per le indagini erano quattro:

- Curva Boston a sud-ovest di Padova
- Guizza a sud di Padova (tra la tangenziale sud e corso 1° maggio)
- Stadio a nord-ovest di Padova (tra l'Euganeo e Sacro Cuore)
- Aeroporto a ovest di Padova (vicino all'aeroporto civile)

## **2.2) Analisi multicriteri e relativi esiti**

Per confrontare in maniera precisa e adeguata in ogni aspetto possibile le prime alternative proposte il comune di Padova insieme alla Provincia e alla Regione, come riportato in “I luoghi della cura. Studi e progetti per il nuovo ospedale e la facoltà di medicina della città di Padova” di Umberto Trame, sulla base dei fattori descritti precedentemente svolsero delle indagini dettagliate poi sintetizzate in rappresentazioni grafiche in modo tale da descrivere ogni componente decisionale. Tali rappresentazioni poi sono state tradotte in numeri organizzati in tabelle attraverso l’analisi multicriteri confrontando i risultati ottenuti per verificare la migliore alternativa tra le quattro possibili localizzazioni.

Più precisamente l’analisi multicriteri esamina ogni possibile locazione rispetto ai fattori detti prima assegnando un valore numerico detto punteggio “prestazionale” (chiamato anche semplicemente prestazione) che rappresenta una valutazione sulla capacità di un sito di raggiungere un certo obiettivo in base ad uno specifico elemento/fattore e questo viene fatto per tutti i siti. Un altro dato molto importante è il “peso” di un fattore, cioè la percentuale di importanza di un fattore rispetto agli altri (la cui somma totale sarà quindi 100%) ed esso ha la possibilità di cambiare per verificare quanto e come si modificano i risultati affinché rimangano comunque ottimali o per lo meno accettabili. Tutti i fattori però non hanno la stessa importanza infatti all’inizio ci sono fattori più importanti o meno importanti di altri ma essi possono cambiare peso a seconda delle esigenze o delle diverse visioni che si hanno del progetto nel suo totale; visione ambientale quando si tiene più conto dei fattori ambientali, visione funzionale quando si tiene più conto dei fattori funzionali e visione del cittadino quando si tiene più conto dei bisogni generali di un comune cittadino. Le diverse visioni sono necessarie per rendere l’analisi svolta meno soggettiva e monodimensionale in modo tale da avere un confronto il più oggettivo possibile.

Attraverso un algoritmo poi prestazioni e pesi vengono combinati ottenendo alla fine un valore numerico (detto autovalore) che esprime la valutazione globale di ogni possibile sito, quanto cioè un sito è preferibile rispetto agli altri per tutti i fattori presi in considerazione. Nelle tabelle di seguito la lettera “w” corrisponde al peso mentre le “x” corrispondono agli autovalori finali presi per ogni fattore di studio per ogni alternativa.

	w	A. Curva Boston		B. Guizza		C. Stadio		D. Aeroporto	
		x <sub>i</sub>	iv	x <sub>i</sub>	iv	x <sub>i</sub>	iv	x <sub>i</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 funzione 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

Tabella 1: Analisi con focus sui bisogni del cittadino

	w	y	A. Curva Boston		B. Guizza		C. Stadio		D. Aeroporto	
			x <sub>i</sub>	iv	x <sub>i</sub>	iv	x <sub>i</sub>	iv	x <sub>i</sub>	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
Pianificazione	12,7 %	100,0 %	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
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 funzione 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)	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

Tabella 2: Analisi con focus sulla funzionalità

	w	A. Curva Boston		B. Guizza		C. Stadio		D. Aeroporto	
		x <sub>i</sub>	iv	x <sub>i</sub>	iv	x <sub>i</sub>	iv	x <sub>i</sub>	iv
Aria	11,7 %	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
Idrografia	17,5 %	0,44	0,04	0,49	0,04	0,64	0,06	0,43	0,04
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
Suolo e sottosuolo	22,8 %	0,56	0,06	0,48	0,05	0,43	0,05	0,54	0,06
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
Paesaggio	21,4 %	0,56	0,06	0,55	0,06	0,42	0,05	0,47	0,04
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
Pianificazione	9,3 %	0,67	0,03	0,53	0,03	0,56	0,03	0,24	0,01
Piano Regolatore Generale	6,9 %	0,28	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
Accessibilità	7,0 %	0,39	0,01	0,65	0,02	0,74	0,03	0,22	0,01
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
Prossimità alle funzione urbane	6,5 %	0,59	0,01	0,70	0,02	1,24	0,03	0,47	0,01
Commerciali	1,1 %	0,21	0,00	0,26	0,00	0,41	0,00	0,12	0,00
Amministrative (università, comune)	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
Caratteristiche funzionali del luogo	3,8 %	0,59	0,01	0,61	0,01	0,42	0,01	0,38	0,01
Compartimentazione 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
TOTALE	100,0 %	4,15	0,25	4,49	0,27	5,00	0,28	3,36	0,21

Tabella 3: Analisi con focus sull'ambiente e la sua preservazione

Come si può notare dalla prima tabella (la visione del cittadino) l'analisi multicriteri ha evidenziato che la alternativa migliore è quella Stadio in quanto essa è più vantaggiosa e adatta per i fattori funzionali di accessibilità e prossimità alle funzioni urbane, è molto simile alle altre alternative per il fattore pianificazione e per tutti i fattori ambientali ma è svantaggiosa per il fattore delle caratteristiche funzionali del luogo.

Nella seconda tabella (la visione funzionale) l'analisi multicriteri ha evidenziato che la alternativa migliore è ancora quella Stadio in quanto essa è la più vantaggiosa per i fattori di accessibilità (anche per la possibile realizzazione dell'infrastruttura viaria che collega Padova est con Padova Ovest chiamata Arco di Giano), di prossimità alle funzioni urbane e per la sua possibile espansione nel tempo mentre è molto simile alle altre alternative per tutti i fattori ambientali (che ora, per la visione presa, hanno perso molta importanza).

Nella terza tabella (la visione ambientale) l'analisi multicriteri ha evidenziato che anche questa volta, anche se per poco rispetto a Guizza, l'alternativa migliore è quella Stadio in quanto è più vantaggiosa per il fattore idrografia data l'assenza di corsi d'acqua che attraversano quest'area e i fattori funzionali anche se di poca importanza mentre è molto simile alle altre per tutti i rimanenti fattori ambientali.

### **2.3) La scelta del sito di San Lazzaro**

Come si evince quindi dalle analisi svolte l'alternativa che si presta maggiormente ad ospitare il nuovo polo ospedaliero è il sito Stadio che risulta essere l'area preferibile per tutti i fattori funzionali, specialmente per l'accessibilità che è il suo più grande punto a favore, e parzialmente per i fattori ambientali, tutto questo testimoniato dal suo autovalore che in ogni analisi svolta è sempre rimasto il più alto tra tutti o a pari merito

con un'altra alternativa. Nonostante i vantaggi espressi nei paragrafi precedenti, il sito Stadio, l'alternativa supportata dall'ex sindaco Flavio Zanonato e in generale dal Partito Democratico, fu messo in discussione dal nuovo sindaco di Padova Massimo Bitonci che, come rappresentante della Lega Nord, invece spingeva per considerare altre zone o di semplicemente rinnovare la struttura esistente nella sua localizzazione originale. Ci fu quindi un periodo di studio di altre possibili aree fino al termine del 2014 quando, in una seduta tra enti, tecnici ed esponenti politici che avevano il compito di sottoscrivere l'accordo per la realizzazione del nuovo ospedale, la commissione tecnica propose ufficialmente l'alternativa Padova Est - San Lazzaro al posto di Padova Ovest – Stadio a causa di certe problematiche che quest'ultima presentava.

Queste problematiche riguardano essenzialmente la fattibilità tecnica, la proprietà, l'accessibilità stradale e la disponibilità temporale. Per quanto riguarda la fattibilità tecnica ci si accorse di queste problematiche non prendendo più in considerazione soltanto l'area effettiva della posa in opera del polo ospedaliero ma anche le aree adiacenti ad essa come quella poco più a nord che comprende via Sacro Cuore. Quest'area infatti è a rischio idrogeologico con problemi di deflusso delle acque nelle fognature per eventi meteorologici di alta intensità e quindi urbanizzare quest'area cementificando e asfaltando i campi coltivati che caratterizzano attualmente il sito d'interesse andrebbe solo a peggiorare la situazione facendo aumentare esponenzialmente il rischio di rigurgiti dalle fogne e di acquaplaning nelle strade. Per quanto riguarda la proprietà poi sarebbero stati necessari almeno 27 milioni di euro per espropriare l'intera area di interesse da 72 proprietari privati di piccoli appezzamenti facenti parte del sito in questione incombendo nel rischio di cause che avrebbero comportato problemi alla Regione, senza contare poi i ritardi che ci sarebbero stati a causa dell'alto numero di trattative per poter avere tutti quegli appezzamenti. Questi ultimi ritardi e le opere di collegamento viario dall'elevato costo che sono necessarie per connettere il sito Stadio con la rete stradale infine riguardano la

problematica dapprima dell'accessibilità in sé e poi di conseguenza della disponibilità temporale, in quanto l'area sarebbe stata disponibile e pronta per i lavori di costruzione troppo tardi e questo avrebbe comportato la fine dei lavori non più nel 2028 ma ben più avanti.

Per contro l'alternativa San Lazzaro non presenta alcuni di questi specifici problemi o per lo meno sono state messe in conto delle soluzioni che economicamente sono meno dispendiose rispetto a quelle per il sito Stadio di Padova Ovest avendo in totale quindi un costo di costruzione minore. Infatti San Lazzaro è anch'essa a rischio idrogeologico ma in maniera differente rispetto a Stadio; infatti l'area del nuovo ospedale può essere interessata in futuro da possibili allagamenti per sormonto arginale e perciò come soluzione si è pensato di posizionare un podio o basamento di 1.85 m sul piano campagna esistente per innalzare tutta la struttura che poi ci verrà costruita sopra per evitare possibili entrate d'acqua. Per quanto riguarda la proprietà non c'è bisogno di sborsare milioni di euro per espropriare l'area poiché essa è già in mano unicamente al Comune, il quale sarebbe disposto a cederla gratuitamente alla Regione per la realizzazione del nuovo polo. E infine, a differenza del sito Stadio, non sono necessarie opere di collegamento importanti e molto dispendiose in quanto con la conclusione dell'opera infrastrutturale denominata Arco di Giano il sito sarebbe già munito di ottime connessioni stradali e questo assieme al veloce cambio di proprietà pone il sito San Lazzaro pronto per le costruzioni in tempi brevi.

Definite le prime differenze tra queste due alternative si sono svolte poi analisi più approfondite dal punto di vista tecnico per il sito San Lazzaro per avere una visione d'insieme il più generale possibile così da confrontarlo in maniera precisa ed esaustiva con Padova ovest-Stadio per poter decidere nella maniera più oggettiva possibile l'alternativa che offre più vantaggi e che è maggiormente adatta alla realizzazione dell'ospedale.

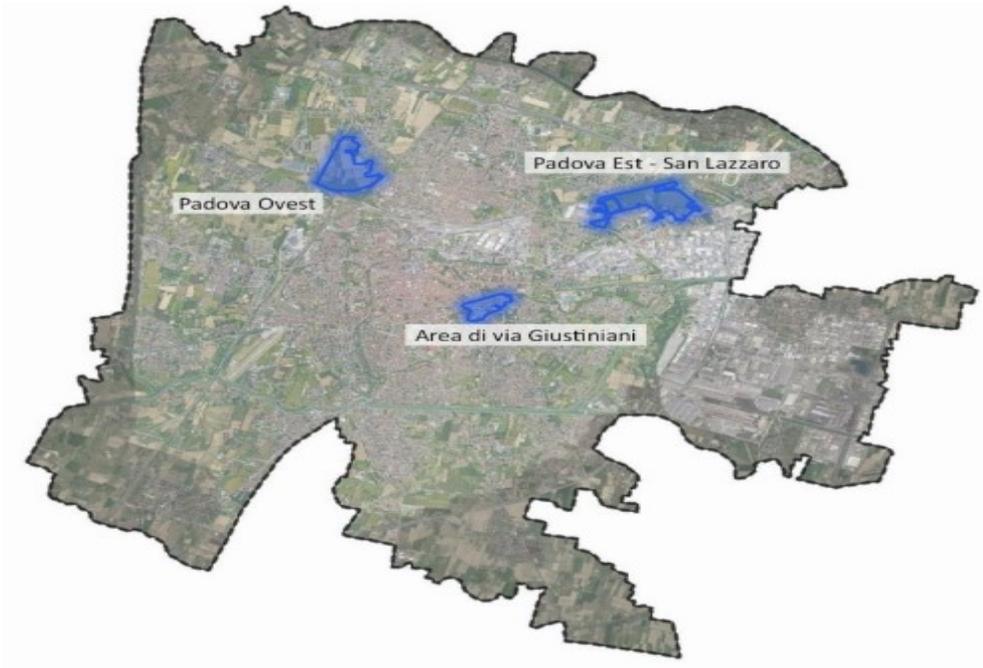


Immagine 2: Comune di Padova con l'attuale ospedale e le possibili localizzazioni del nuovo

## 3) CAPITOLO TERZO

### Le caratteristiche del sito San Lazzaro

#### 3.1) Contenuti e risultati del rapporto idraulico

Nell'ambito della compatibilità idraulica del progetto con il territorio, lo studio realizzato è stato fondamentale e necessario per definire le condizioni idrauliche che rendono possibile la realizzazione del progetto stesso. Un problema che si è riscontrato nel sito è la diffusione degli allagamenti per sormonto arginale del canale Piovego con riferimento ad eventi con tempo di ritorno di 100 e 300 anni. In particolare la cartografia del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni dell'Autorità di Distretto Alpi Orientali ha evidenziato per l'area in questione la presenza di altezze piezometriche comprese tra i 0 e 1 m per eventi con tempo di ritorno di 100 anni, altezze che si verificano con le seguenti condizioni:

- nessun collasso delle strutture arginali lungo il corso del fiume Brenta e del canale Piovego
- sostegno di Stra completamente aperto, derivazione Brenta-Naviglio e controsostegno di San Gregorio chiusi

Assumendo queste condizioni come basilari per il proseguimento dello studio, è stata definita la configurazione di progetto del nuovo Polo di San Lazzaro che prevede in particolare:

- la realizzazione di un **podio** di 13 ettari rialzato a quota 12.30 m sul livello del mare che funge da basamento per le future opere edilizie ed infrastrutturali
- la modifica dei 25 ettari disponibili esternamente al podio citato precedentemente per il rimodellamento (chiamato anche splateamento) di una **corona esterna** fonda in media 50 cm, per poter creare aree di invaso che siano in grado di mantenere l'invarianza idraulica nei confronti degli allagamenti provenienti da esondazioni fluviali.
- la costruzione di **opere di viabilità** sia d'accesso che d'uscita con rilevato stradale in sicurezza che sia compatibile con il contorno

dell'area d'interesse (devono però essere presenti degli attraversamenti che consentano il libero deflusso d'acqua).

A seguito delle analisi condotte, è possibile pertanto evidenziare i seguenti fatti:

- per eventi con tempo di ritorno di 300 anni che prevedono un livello d'acqua massimo di 11.58 m sul livello del mare per l'area in esame, la definizione della quota del podio a 12.30 m assicura efficacemente l'eliminazione di un possibile rischio idraulico
- il volume sottratto dall'area in cui si trova il podio viene invasato nelle depressioni esterne alla corona garantendo per eventi meteorologici intensi con tempo di ritorno pari a 100 anni il rispetto del principio di invarianza idraulica fondamentale per le nuove costruzioni. Il deflusso d'acqua previsto è a gravità fino al completo svuotamento delle depressioni il cui fondo è posto ampiamente sopra la quota della falda.

### **3.2) Contenuti e risultati del rapporto ambientale**

Nell'ambito della compatibilità ambientale viene effettuato uno studio dalla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) che ha lo scopo di integrare la dimensione ambientale all'interno di piani e progetti per cercare di capire e appunto valutare tutti i possibili effetti che la loro realizzazione può avere sull'ambiente e sulla natura. Nel dettaglio vengono analizzati e classificati i possibili impatti ambientali, vengono monitorate le prestazioni ambientali prima, durante e dopo l'attuazione del progetto (controllo continuo sugli impatti) e vengono studiate possibili soluzioni per rendere il progetto il più ecosostenibile ed ecologico possibile (chiamate misure di mitigazione e compensazione).

**-Gli impatti o i fattori ambientali** da analizzare e studiare sono essenzialmente sette: aria, acqua, suolo e sottosuolo, inquinamento

acustico e luminoso, energia, rifiuti, biodiversità (ciò che comprende flora e fauna) e infine tutti i vari patrimoni (culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico). Per ognuno di essi viene valutata la criticità e l'importanza, poi le potenzialità e gli scenari possibili di evoluzione nel tempo e infine gli obiettivi che il progetto deve eseguire per avere un funzionamento efficiente ma allo stesso tempo rispettoso della natura.

Per esempio se si parla di suolo allora l'area di Padova est-San Lazzaro è formata per la maggior parte da superfici agricole incolte sulle quali il Piano degli interventi (cioè lo strumento urbanistico comunale che si occupa delle trasformazioni del territorio) prevede una "zona di trasformazione integrata" in cui è possibile la localizzazione di molte tipologie di strutture (residenziali, commerciali, direzionali o trasporti). E visto che in quest'area verrà realizzato il nuovo polo ospedaliero il suolo passerà da essere residuale agricolo incolto ad essere urbanizzato con la realizzazione delle opere di urbanizzazione primarie quali le connessioni viarie, idriche, elettriche e fognarie. Secondo il Piano degli interventi infatti nella zonizzazione di Padova il sito San Lazzaro passa da essere zona B/C/D cioè un misto tra zona residenziale e produttiva/industriale a essere zona F cioè destinata a servizi pubblici.

Da tenere conto poi ci i siti contaminati, che sono aree nelle quali, in seguito ad attività umane, è stato verificato un cambiamento delle caratteristiche naturali del suolo o della falda (se si parla di sottosuolo) a causa di un qualsiasi agente inquinante e l'area di San Lazzaro non include al suo interno, per il momento, nessun sito contaminato, come riportato dall'Anagrafe dei Siti Potenzialmente Contaminati del Veneto.

Altro esempio è la qualità dell'aria che in generale nella pianura padana veneta è bassa per vari parametri inquinanti come l'ozono e il PM fine. Si osserva che, nel comune di Padova, le emissioni più inquinanti derivano dalla combustione non industriale, in particolare dal riscaldamento domestico (38%) e dal trasporto su strada (32%). Una soluzione avviata dalla Regione per tale problema è il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera che esprime come rendere migliore l'aria.

Un altro esempio è sicuramente l'inquinamento acustico per cui si sottolinea come il nuovo complesso ospedaliero verrà realizzato con tecniche innovative che diminuiranno le emissioni sonore e ridurranno il rumore percepito (sia all'interno che all'esterno) grazie anche all'utilizzo di impianti tecnologicamente avanzati e materiali all'avanguardia.

DEFINIZIONE DELL'IMPATTO		
	Impatto positivo rilevante	3
	Impatto positivo moderato	2
	Impatto positivo lieve	1
	Non significativi	0
	Impatto negativo lieve	-1
	Impatto negativo moderato	-2
	Impatto negativo rilevante	-3

Immagine 3: Classificazione globale degli impatti

<i>Effetti sulla qualità dell'aria</i>	
<i>Effetti sulla qualità delle acque superficiali e sotterranee</i>	
<i>Effetti su suolo e sottosuolo</i>	
<i>Effetti su biodiversità, flora e fauna</i>	
<i>Effetti su rumore, inquinamento luminoso e radiazioni</i>	
<i>Effetti sul patrimonio culturale, archeologico e paesaggistico</i>	
<i>Effetti sulla gestione dei rifiuti</i>	
<i>Effetti sul sistema energetico</i>	

Come si può vedere dalla tabella precedente tutti i fattori hanno valore positivo, lieve o rilevante che sia, oppure indifferente e questo avvalorata la candidatura del sito San Lazzaro ora che si è dimostrato che dal punto di vista ambientale è assolutamente adatto e idoneo a ricevere la costruzione del nuovo ospedale.

-Per quanto riguarda il **monitoraggio** per il PAT del Comune di Padova sono previsti due tipi di monitoraggio:

- Il monitoraggio istituzionale-amministrativo
- Il monitoraggio del piano

Il monitoraggio istituzionale-amministrativo consiste nell'integrazione di uno schema di monitoraggio vero e proprio nel sistema amministrativo di pianificazione territoriale dopo l'approvazione del piano che prevede modifiche e nuove costruzioni nel territorio. Essenzialmente prevede che siano enti esterni al piano in sé, nel nostro caso come ARPAV o Provincia di Padova, a svolgere le prime indagini sui fattori ambientali e l'analisi dei loro effetti sull'ambiente. Tutti questi dati poi vengono analizzati e classificati in base agli ambiti di interesse.

Il monitoraggio del piano consiste nel seguire l'evoluzione nel tempo degli effetti del piano e della sua sostenibilità. A questo scopo sono stati predisposti due passaggi: il primo riguarda l'attuazione del piano stesso e il conseguente calcolo della sostenibilità raggiunta, ed il secondo riguarda la valutazione di indicatori prestazionali che indicano per tipo di sistema (insediativo, ambientale e infrastrutturale) alcuni fattori fondamentali per comprendere le dinamiche territoriali. Qui di seguito si riporta una selezione di questi indicatori prestazionali per il sistema ambientale e per quello insediativo-residenziale individuati per il monitoraggio del piano che nel complesso risultano essere i più utili e i relativi obiettivi da seguire.

<b>Indicatori prestazionali per il sistema AMBIENTALE</b>		
Obiettivo ambientale generale	Indicatore di monitoraggio	Unità di misura
Minimizzazione degli impatti sul paesaggio dovuti ad interventi materiali e valorizzazione degli elementi di pregio	Superficie occupata in aree tutelate, boschi, aree agricole di pregio	m <sup>2</sup>
Produzione di energia da impianti alimentati da fonti rinnovabili in condizioni di compatibilità ambientale	Energia primaria (elettrica e termica) prodotta da fonti rinnovabili e dettaglio per tipologia	MWh
Riduzione dell'intensità energetica ed uso efficiente e razionale dell'energia	Riduzione dell'intensità energetica all'adozione di sistemi di razionalizzazione del consumo	Unità di energia/euro
Riduzione dei consumi finali di energia	Energia risparmiata all'adozione di sistemi di razionalizzazione del consumo	Tep

<b>Indicatori prestazionali per il sistema INSEDIATIVO-RESIDENZIALE E DEI GRANDI SERVIZI</b>		
Obiettivo ambientale generale	Indicatore di monitoraggio	Unità di misura
Razionalizzazione e minimizzazione del consumo di suolo	km <sup>2</sup> di superficie recuperata su km <sup>2</sup> totali di progetto	%
Minimizzazione degli impatti sul paesaggio dovuti ad interventi materiali e valorizzazione degli elementi di pregio	Aree a verde: metri quadri di verde presente sul totale della superficie occupata	m <sup>2</sup> /ab
Razionalizzazione e minimizzazione del consumo di suolo	Superficie riqualificata sulla superficie occupata	N°; %
Minimizzazione degli impatti sul paesaggio dovuti ad interventi materiali e valorizzazione degli elementi di pregio	Verde urbano nelle città: metri quadri di verde urbano a gestione comunale per abitante	m <sup>2</sup> /ab
Riqualificazione di elementi di pregio culturale	Elementi di pregio riqualificati sul totale dei progetti finanziati	N°; %
Valorizzazione del patrimonio storico-culturale	Interventi di valorizzazione del patrimonio storico-culturale sul totale delle opere programmate	N°; %

Il piano di monitoraggio però, come viene detto opportunamente nel parere motivato del VAS, deve essere aggiornato ogni due anni e integrato con appositi strumenti (tra cui anche il termovalorizzatore) che verifichino le emissioni inquinanti nell'atmosfera, tenuto conto della vicinanza del nuovo Polo sanitario a San Lazzaro a Padova est con importanti assi viari e la zona industriale che si trova a Padova sud-est.

-Infine con **misure di mitigazione e compensazione** si intendono le condizioni che consentono di ridurre al minimo i potenziali impatti inquinanti, ovvero di renderli accettabili entro un certo range rispettando agli aspetti positivi ottenibili tramite l'attuazione del piano stesso.

Le mitigazioni e compensazioni previste dal P.A.T. (Piano di Assetto Territoriale) sono le seguenti:

- Canalizzazione, raccolta e recupero delle acque
- Drenaggi per il mantenimento dei flussi e delle portate di falde acquifere e Risparmio idrico
- Consolidamento e rinverdimento delle sponde
- Ricostituzione e ripiantumazione della vegetazione danneggiata
- Ricostituzione dei percorsi abituali della fauna (anche attraverso infrastrutture a loro dedicate)
- Barriere arboree e vegetali
- Piantumazione di essenze anti-gas
- Misure di inserimento paesaggistico
- Interventi a verde
- Schermature e zone tampone (come per esempio i corridoi ecologici)
- Contenimento dell'uso e del consumo di suolo (per esempio espansione verticale al posto di quella orizzontale)
- Ripristino della funzionalità e della fruibilità delle aree danneggiate o inutilizzate
- Uso di fonti energetiche rinnovabili (per esempio il solare termico, oppure i pannelli fotovoltaici)
- Edilizia ecosostenibile (utilizzo di materiali bioecologici, efficienza energetica, comfort estivo degli edifici)
- Coperture, terrazzi e pareti verdi

### **3.3) Confronto e valutazione finale**

Svolte queste due analisi tecniche si è deciso di fare un confronto generale tra le due alternative principali rimaste per capire a fondo i pro e i contro di ciascuna area in modo da poter scegliere l'opzione migliore e più adatta per il nuovo ospedale. Come si può notare nelle prossime pagine dalle tabelle che rappresentano un sunto visivo del confronto, per determinare in maniera immediata quali sono le peculiarità convenienti e quali no si è deciso di esporre i fattori decisionali in base alla colorazione della corrispondente casella. Sono state evidenziate in rosso le caratteristiche che presentano maggiori rischi e svantaggi, in verde le caratteristiche che presentano maggiori certezze e vantaggi ed in giallo le caratteristiche che rappresentano delle situazioni intermedie.

Come si può notare dalle tabelle nelle prossime pagine il sito San Lazzaro risulta essere la scelta migliore poiché non presenta situazioni rischiose o per lo meno svantaggiose ma al contrario presenta più fattori convenienti, ben 16 rispetto ai 12 del sito di Padova ovest. È altresì vero che San Lazzaro presenta un fattore giallo in più (9 contro gli 8 di Stadio) ma nel complesso, tenendo conto del resto dei fattori, esso ovviamente incide molto meno rispetto alle caratteristiche più rischiose. Per tutti questi motivi in conclusione è stato scelto definitivamente il sito di Padova est – San Lazzaro alla fine del 2017 dopo circa tre anni di confronti e attente valutazioni.



Immagine 3: Area del nuovo polo ospedaliero delineata su Google Maps

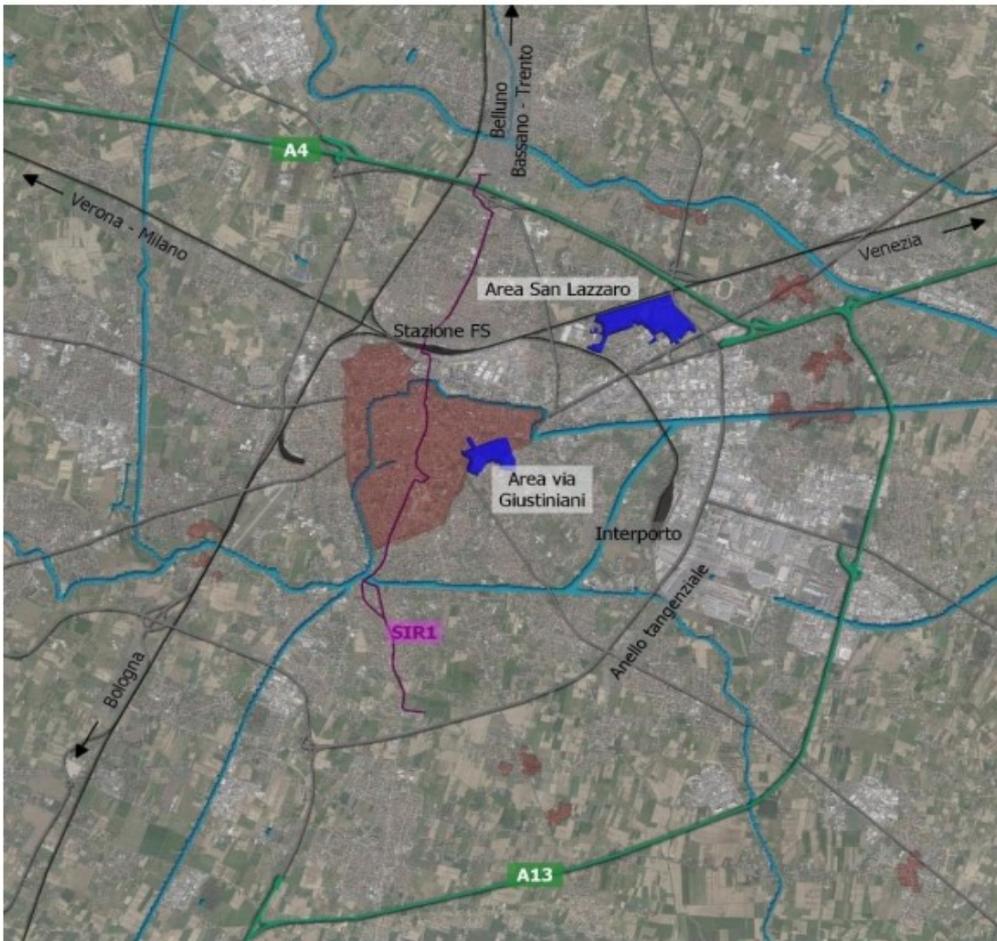


Immagine 4: Territorio padovano e percorsi delle principali vie di trasporto

	Padova Ovest	Padova Est - San Lazzaro
Superficie totale		
Proprietà		
Disponibilità		
Modalità di messa a disposizione dell'area		
Tempi di messa a disposizione dell'area		
Costi per la messa a disposizione dell'area		
Interferenze durante la costruzione		
Superficie utilizzabile / disponibile		
Superficie sufficiente in base necessità - parametri (min 40 ha)		
Problematiche idrauliche		
Costi per risoluzione problematiche idrauliche		
Unicità - continuità area		
Rischi di incidente rilevante		
Necessità di demolizioni e bonifiche		
Intervento di rigenerazione urbana aree contermini		
Distanza con strutture esistenti di assistenza - didattica - ricerca: campus diffuso		
Eliminazione di infrastrutture strategiche		
Necessità modifiche urbanistiche		
VAS e VINCA		
Presenza di vincoli monumentali, paesaggistici, architettonici, altri e rischi archeologici.		
Condizionamenti del progetto rispetto all'area		
Accessibilità		
Infrastrutture per l'accessibilità stradale		
Tram (S.I.R.)		
Stazione SMFR		

Tabella 4: Confronto grafico tra i vantaggi e svantaggi dei siti di Padova Ovest e Padova Est e spiegazione (nelle tabelle successive) nel dettaglio delle valutazioni fatte

	Padova Ovest	Padova Est - San Lazzaro
<b>Superficie totale</b>	54 ha circa	52,4 ha circa
<b>Proprietà</b>	Quasi interamente privata e molto frammentata (73 diversi proprietari)	Proprietari: - 38,7 ha Comune di PD - 13,7 ha privati in cessione al Comune a seguito di perequazione urbanistica.
<b>Disponibilità</b>	Attualmente non disponibile	Disponibile a seguito di accordi con il Comune di Padova
<b>Modalità di messa a disposizione dell'area</b>	Tramite esproprio o accordo bonario.	Tramite Accordo di Programma. Cessione in diritto reale di superficie/Proprietà

	Padova Ovest	Padova Est - San Lazzaro
<b>Tempi di messa a disposizione dell'area</b>	Tempistiche non definite – dipendono dagli espropri e dalle relative procedure	Disponibile in 4 mesi circa dalla firma dell'accordo
<b>Costi per la messa a disposizione dell'area</b>	27 mil. € stimati per gli espropri (DGR 1131/2012)	Gratis o con eventuale indennizzo
<b>Interferenze durante la costruzione</b>	NO - Nessuna interferenza da attività insite sull'area	NO - Nessuna interferenza da attività insite sull'area
<b>Superficie utilizzabile / disponibile</b>	Utilizzabili 50,0 ha (ipotesi)	Utilizzabili 47,9 ha al netto superficie ESU – SFMR - parcheggi SFMR– Viabilità

	Padova Ovest	Padova Est - San Lazzaro
<b>Costi per risoluzione problematiche idrauliche</b>	Beneficia di opere già eseguite anche se va previsto il completamento del canale scolmatore: costi stimati circa 20 mil. €. Vanno quantificati i costi relativi al sistema fognario.	Costi a carico del sistema idraulico regionale da stimare. Non vi sono costi imputabili all'area.
<b>Unicità - continuità area</b>	SI	SI – Via Einaudi verrà eliminata
<b>Rischi di incidente rilevante</b>	Non presenti	Non presenti – situazione rivalutata rispetto al PAT
<b>Necessità di demolizioni e bonifiche</b>	NO - comunque necessita di bonifiche belliche	NO - comunque necessita di bonifiche belliche
<b>Intervento di rigenerazione urbana aree</b>	NO nel contesto urbano di riferimento	SI nel contesto urbano di riferimento

	Padova Ovest	Padova Est - San Lazzaro
<b>Superficie sufficiente in base necessità - parametri (min 40 ha)</b>	SI Utilizzabili 50,0 ha (ipotesi)	SI Utilizzabili 48,1 ha al netto superficie ESU – SFMR - parcheggi SFMR– Viabilità
<b>Problematiche idrauliche</b>	Sono state rivalutate dal P.G.R.A. Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (Distretto Idrografico delle Alpi Orientali) per quanto riguarda il rischio alluvioni – area non allagabile con tempo di ritorno 100 a. Non è più considerata zona di pericolosità idraulica dal P.A.I. . Piano Assetto Idrogeologico (Autorità di Bacino)	Sono state rivalutate dal P.G.R.A. Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (Distretto Idrografico delle Alpi Orientali) per quanto riguarda il rischio alluvioni – area allagabile a rischio moderato e medio con tempo di ritorno 100 a. Non è considerata zona di pericolosità idraulica dal P.A.I. . Piano Assetto Idrogeologico (Autorità di Bacino)

	Padova Ovest	Padova Est - San Lazzaro
<b>Condizionamenti del progetto rispetto all'area</b>	NO	NO - minimi
<b>Accessibilità</b>	Non accessibile: necessità di notevoli interventi sulla viabilità.	Accessibile in base alla viabilità esistente ed alla viabilità già programmata e finanziata dal Comune
<b>Infrastrutture per l'accessibilità stradale</b>	Da programmare e finanziare	Già programmate e finanziate dal Comune – inizio lavori fine 2017
<b>Tram (S.I.R.)</b>	SI previsto a livello urbanistico	SI previsto a livello urbanistico
<b>Stazione SMFR</b>	No, non prevista	SI, prevista

	Padova Ovest	Padova Est - San Lazzaro
<b>Distanza con strutture esistenti di assistenza - didattica - ricerca: campus diffuso</b>	Distanza fra un punto centrale del sito attuale dell'ospedale di via Giustiniani ed un punto centrale dell'area – viabilità ordinaria 4,9 km (fonte google maps)	Distanza fra un punto centrale del sito attuale dell'ospedale di via Giustiniani ed un punto centrale dell'area – viabilità ordinaria 4,4 km (fonte google maps)
<b>Eliminazione di infrastrutture strategiche</b>	NO	NO
<b>Necessità modifiche urbanistiche</b>	SI con riguardo al PI	SI con riguardo a PATI - PAT - PI
<b>VAS e VINCA</b>	Area idonea	Verifica di assoggettabilità a VAS e a VINCA
<b>Presenza di vincoli monumentali, paesaggistici, architettonici, altri e rischi archeologici.</b>	NO	NO

Se nella prima tabella viene mostrata una sintesi dei confronti fatti per avere una visione generale dei due progetti, nelle 6 successive vengono spiegate nel dettaglio tutte le motivazioni per cui una determinata caratteristica è di quel colore chiarendo quanto e in quale maniera essa sia vantaggiosa o svantaggiosa. Per finire la comparazione tra Studio e San Lazzaro, sono sicuramente importanti almeno da menzionare le ultime due caratteristiche rosse non ancora discusse nel dettaglio: stazione SMFR (il Sistema Metropolitano e Ferroviario Regionale) e intervento di rigenerazione urbana.

Con la prima caratteristica (associata direttamente all'accessibilità e a tutte le sue infrastrutture) si intendeva un progetto finanziato per la maggior parte dalla Regione Veneto che prevedeva l'attivazione di un servizio ferroviario regionale ad alta frequenza (cioè un treno ogni 15/30 minuti massimo) sfruttando le ferrovie già attualmente esistenti alle quali venivano aggiunte nuove tratte e nuove stazioni come indicato dal grafico sottostante del 2008.

**SFMR 2008**

Prima fase (in attuazione): linee esistenti, in costruzione, da dismettere.  
 Seconda fase (finanziata): linee esistenti.  
 Terza fase (da finanziare): linee esistenti e in progetto.  
 Stazioni e fermate storiche, nuove, da dismettere.  
 Stazioni attualmente in esercizio.  
 Stazioni attualmente non in esercizio.  
 autore: Ivan Furlanis - versione: 30 aprile 2008  
 0 5 km

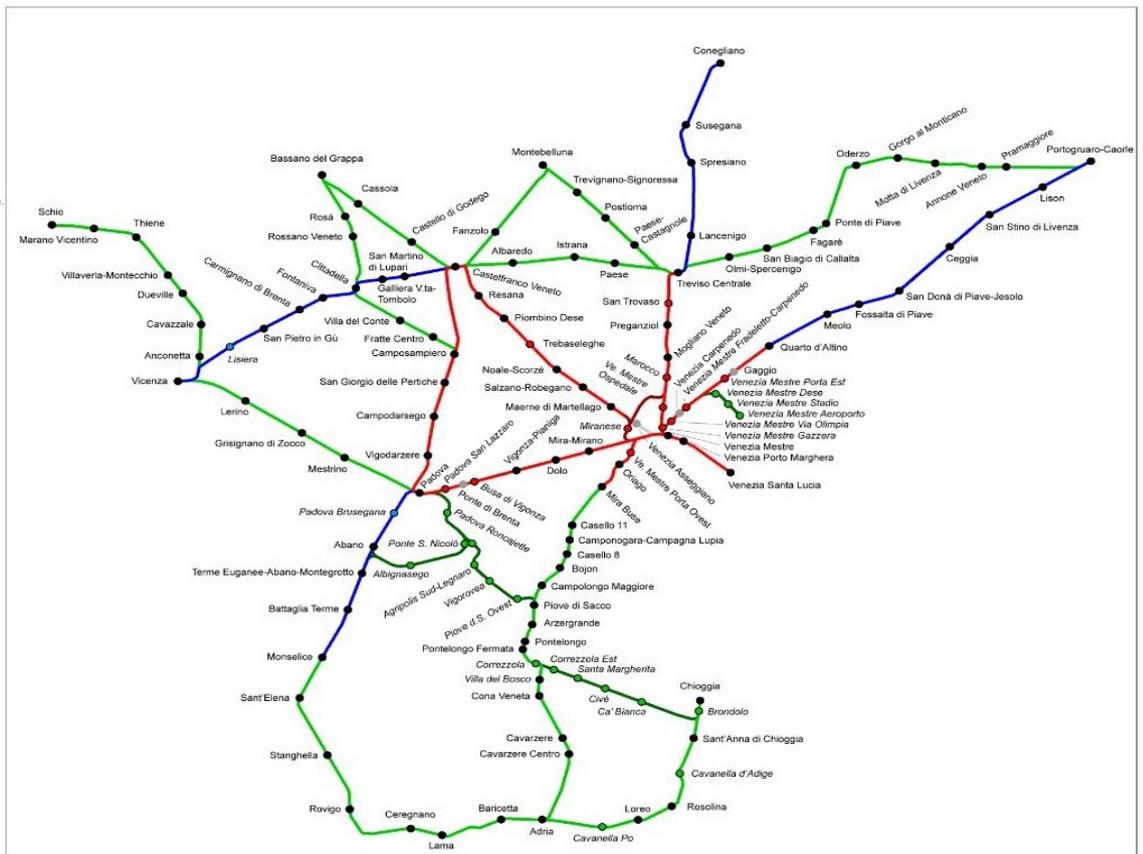


Immagine 5: Sistema dei trasporti metropolitano e ferroviario del Veneto



Immagine 6: Area nuovo polo ospedaliero e relative connessioni coi trasporti pubblici e privati

Attualmente però, poiché nel 2018 questo pretenzioso progetto venne dichiarato economicamente irrealizzabile dalla Regione visti i costi esorbitanti che avrebbe richiesto, l'idea di costruire una nuova rete di trasporti è stata accantonata definitivamente. Resta comunque un fattore da sottolineare vista l'importanza che avrebbe avuto per tutto il sistema dei trasporti veneto e ciò comprendeva anche il nuovo ospedale poiché nei suoi dintorni, come si può vedere dal grafico precedente, era prevista una nuova stazione denominata Padova San Lazzaro compresa tra la stazione attuale di Padova e una nuova a Busa di Vigonza ma infine per problemi finanziari e conseguentemente di ritardi nei lavori si decise di abbandonare la progettazione.

Mentre per delineare precisamente la seconda caratteristica (rigenerazione urbana) è molto importante dapprima descrivere il concetto, collegato alla realizzazione del nuovo ospedale, di "Città da riqualificare", ovvero quell'insieme di parti di tessuto urbano già urbanizzato (e quindi consolidato) che hanno bisogno di venire

riqualificate o riconvertite in maniera intensiva e/o diffusa anche attraverso l'uso di demolizioni, che siano esse parziali o totali. Nella tavola 4, la "Carta delle trasformabilità", si individuano le parti più importanti del territorio da sottoporre a tali interventi al netto di tutti i vincoli, gli elementi di fragilità e gli invarianti presenti nell'area di interesse. Per queste parti di territorio le possibili operazioni che si possono svolgere sono articolate nelle suddette categorie:

- Azioni di riqualificazione urbanistica e ambientale che sostanzialmente portano alla conversione della volumetria già esistente di edifici locati in zone non adatte e di opere ed elementi in stato degradante da sostituire in capacità volumetrica da utilizzare in altre sedi appropriate. Queste azioni si possono suddividere in ricostruzione, riconversione in loco con riqualificazione del sistema insediativo ed interventi specializzati previsti dal P.I. ed attuati dal medesimo soggetto proprietario del bene demolito. Per quest'ultimo tipo di azioni il piano degli interventi le suddivide secondo due categorie principali: la trasformazione, che prevede la rimozione degli edifici esistenti e la ricostruzione di volumi con destinazioni d'uso differenti dalle precedenti ma compatibili e il ripristino del sito, sia per destinazioni insediative che non (a verde, agricole, sportive o altro) purché esse siano coerenti ed adatte al contesto in cui è inserito il ripristino.
- Programmi dalla elevata complessità di riqualificazione riferiti ad attività e/o parti di territorio di grande importanza e densità abitativa in contesti strategici, ovvero l'intervento deve rivelarsi strategico nei casi in cui eventuali complicazioni di tipo urbanistico o ambientale richiedano l'utilizzo di più interventi o programmi attuativi.
- Interventi focalizzati alla valorizzazione e al miglioramento della qualità urbana e in generale del territorio. Per realizzare questi interventi è assolutamente necessario compiere obblighi e impegni che coinvolgono la pubblica amministrazione e i soggetti proponenti.

### **3.4) Le indicazioni degli strumenti urbanistici vigenti**

Per quanto riguarda poi tutta la parte burocratica del piano regolatore, il P.I., non prevedendo la realizzazione di una variante del P.A.T. e/o del P.A.T.I. e nel rispetto degli obiettivi, del dimensionamento (definito proprio nel piano di assetto territoriale) e delle condizioni necessarie di fattibilità e sostenibilità ambientale (indicate nel VAS) e di sicurezza idraulica in modo tale che esse rimangano invariate per mantenere l'equilibrio ambientale, può:

- delineare il perimetro degli ambiti di riferimento per gli interventi
- determinare nuovi ambiti da utilizzare
- definire i contenuti, le destinazioni d'uso, i rapporti metrici e volumetrici nel rispetto del dimensionamento del P.A.T.
- riqualificare e potenziare i servizi pubblici
- riqualificare e organizzare gli spazi aperti urbani
- individuare ed eventualmente correggere opere incongrue o danneggiate ed elementi di degrado di relativa importanza
- migliorare la rete dei percorsi ciclo-pedonali

Un dettaglio fondamentale da tenere in considerazione è che gli interventi di recupero di aree degradate e non utilizzate sono da reputare come più importanti nel nuovo Piano degli Interventi rispetto alle nuove costruzioni che causano un consumo sempre maggiore di territori (molti dei quali agricoli) e che rovinano il valore paesaggistico dei territori.

#### **Documento preliminare del Sindaco**

In accordo col Piano Piccinato nel formare una città policentrica si riconsidererà la dotazione dei servizi pubblici per abitante, già alta per la media nazionale, tenendo conto della popolazione transitoria costituita non solo da lavoratori ma per buona parte anche da studenti e turisti. In questa ottica i quartieri più esterni, quelli di periferia, rappresenteranno

le future centralità urbane e come esempio principale è proprio il quartiere San Lazzaro il quale sarà la sede del progetto del nuovo Polo ospedaliero.

A proposito di tale progetto il Comune di Padova insieme alla Provincia, all'Università e all'Azienda ospedaliera hanno stipulato un Accordo di Programma che distingue due zone territoriali in cui saranno svolte modifiche importanti che sono funzionalmente legate tra loro:

a) la zona di via Giustiniani nel centro storico (zona ospedaliera denominata "Giustineaneo") per la quale è prevista una iniziativa di riadattamento e ottimizzazione degli edifici medico-sanitari già attualmente esistenti ed una di rigenerazione urbana delle aree che non verranno più utilizzate per scopi sanitari.

b) la zona di Padova Est – San Lazzaro, che come detto precedentemente, prevede la realizzazione del nuovo Polo ospedaliero.

### **Ultima stesura del Piano degli Interventi (maggio 2022)**

In quest'ultima zona menzionata (Padova Est) per far fronte ai futuri spostamenti pedonali e veicolari dovuti appunto dalla presenza del nuovo ospedale, si è deciso, a partire dal prossimo Piano degli Interventi redatto nella primavera del 2022, di ridurre il carico urbanistico. Quindi in sostanza è stato ritenuto opportuno decongestionare il traffico di Padova Est (perciò farne confluire una buona parte nelle aree adiacenti) in modo tale da rendere la zona del nuovo polo ospedaliero più adatta alla conformazione che avrà nei prossimi anni.



Immagine 7: Area designata nel nuovo P.I. (tavola 03) per il polo ospedaliero di San Lazzaro

Fatte queste delucidazioni sul P.I. o piano degli interventi (la parte operativa dello strumento urbanistico) del sito San Lazzaro è doveroso menzionare poi tutte le indicazioni e le prescrizioni indicate nelle norme tecniche per il territorio in questione nel piano regolatore.

### **Piano di Assetto Territoriale (P.A.T.)**

I cambiamenti da apporre al P.A.T. riguardano la tavola 4 “Carta della Trasformabilità”, per cui viene rimossa la previsione di polo ospedaliero nella zona di Padova Ovest - Stadio così da trasferirla nella zona di Padova Est - San Lazzaro, mantenendo comunque nel sito Padova Ovest la destinazione a servizi e attrezzature di interesse pubblico, più precisamente di importanza sovracomunale. Nel sito di Padova Est vengono eliminate le delineazioni di espansione produttiva o

commerciale e l'area viene classificata come adibita a servizi e attrezzature di interesse pubblico con la destinazione specifica di "polo ospedaliero". Precedentemente nel P.A.T. del Comune di Padova, nella rappresentazione grafica, veniva indicata l'area di San Lazzaro come destinata per la realizzazione di una "Grande Struttura di Vendita". Con tale variante invece questa destinazione viene tolta negli elaborati grafici ma poiché la previsione di "Grande Struttura di Vendita" rappresenta la via di mezzo tra le attività commerciali ed i contenuti del P.A.T.I. e del P.A.T., allora essa rimane nel conteggio delle attività commerciali stabilite per il Comune di Padova.

### **Piano di Assetto Territoriale Intercomunale (P.A.T.I.)**

Il P.A.T.I. si pone come obiettivo principale quello di elevare la qualità della vita delle persone e per farlo sono necessari degli accorgimenti riguardo l'urbanistica e la mobilità (come il decongestionamento del traffico) in modo tale da migliorare l'accessibilità ai servizi di interesse pubblico.

In quanto strumento urbanistico dalla rilevanza per il lungo periodo e sovraordinato rispetto al P.A.T. condivide con quest'ultimo le strategie e le scelte progettuali. Perciò vale quanto detto nella sezione precedente; la variante del P.A.T.I. adottata riguarda la tavola 4 "Carta della Trasformabilità" nei modi già descritti.

### **Ambiti Territoriali Omogenei (A.T.O.)**

Il P.A.T. di Padova suddivide il territorio comunale in 5 ambiti territoriali, cioè aree con potenzialità di trasformazione sia nel breve che nel lungo periodo nelle quali sono distribuiti il complesso degli insediamenti umani (sia di tipo produttivo che commerciale) e della distribuzione delle dimore di tipo residenziale con il loro relativo dimensionamento. La variante in questione interessa l'area numero 3, quella che riguarda l'area Est, per la quale sono previste modifiche dovute dalla rilocalizzazione del nuovo

polo ospedaliero. In particolare non viene cambiata la capacità insediativa (cioè la previsione di crescita di popolazione e la sua struttura sociale) in quanto essa potrà fare riferimento anche su aree differenti intorno alla 3. Sempre per quest'ultima poi viene aumentata la superficie adibita a servizi ed attrezzature pubbliche in base alla superficie prevista per il nuovo ospedale. Tale aumento di superficie corrisponde quindi anche all'aumento complessivo della dotazione di servizi per abitante (la cui soglia minima per il Veneto è 27,5 m al quadrato). Un appunto va sicuramente fatto per l'area numero 5, quella riguardante l'area Ovest, per la quale non sono previste variazioni di capacità insediativa né di dotazione a servizi in quanto rimane comunque una superficie di utilizzo pubblico anche se di tipo differente rispetto a quello medico/sanitario che era previsto con il nuovo polo ospedaliero.



Immagine 8: Area ospedaliera e dintorni nel Rione di San Lazzaro facente parte della Consulta 3 con annessa legenda

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|  | Servizi per l'istruzione di quartiere      |  | Zone residenziali di rigenerazione                  |
|  | Servizi di quartiere                       |  | Zone residenziali di espansione                     |
|  | Servizi territoriali (di rilevanza locale) |  | Ambiti di rinnovamento urbano                       |
|  | Servizi sportivi                           |  | Ambiti di rigenerazione urbana                      |
|  | Verde pubblico                             |  | Aree per il potenziamento dei servizi di prossimità |
|  | Verde privato                              |  | Aree urbane di aggregazione                         |
|  | Verde di prossimità                        |   |   |

## **4) CAPITOLO QUARTO. Le conclusioni**

Fatte tutte queste considerazioni tecniche sulla scelta, quali possibili ripercussioni dovute al nuovo polo ospedaliero potrebbero accadere in futuro a Padova? Sicuramente è prevedibile una netta diminuzione del traffico dei mezzi privati nell'attuale posizione dell'ospedale, il che giova non solo all'ospedale stesso ma a tutto il centro storico e le zone limitrofe. L'ospedale sarà meno affollato e questo andrà soltanto a favore della qualità dei servizi offerti andando a confermare il prestigio che Padova ha ottenuto col tempo come importante polo medico di grande rilevanza per l'Italia intera. La parte dell'ospedale in via Giustiniani (il cosiddetto "Giustiniano") avrà nuova vita e verrà utilizzato anch'esso al meglio grazie all'aggiunta di macchinari e tecnologie d'avanguardia. Verranno implementati servizi moderni, capaci di affrontare sfide molto difficili e improvvise come quella del Coronavirus che stiamo tuttora vivendo la quale ci insegna quanto sia importante migliorare costantemente la salute pubblica in tutte le sue forme e strutture. Come si è potuto notare però, questo processo di continuo rinnovamento e miglioramento, prendendo come esempio proprio Padova, è complicato da cominciare e ancor di più da portare a termine date le molte difficoltà da superare. Innanzitutto sono da valutare attentamente tutti i pro e i contro che questo eventuale cambiamento può portare non solo al sistema sanitario cittadino (per poli medici di prestigio si parla anche di scala regionale se non addirittura nazionale) ma anche alla vita sociale quotidiana. Infatti come già detto prima verrà influenzata la viabilità sia nella vecchia localizzazione che in quella nuova poiché dato il rilevante numero di persone che migrerà verso quest'ultima saranno necessari altre linee di mezzi pubblici (soprattutto di bus ma sono possibili anche di tram), verranno a crearsi nuovi posti di lavoro nel campo medico assolutamente doverosi in questo momento storico complicato e infine ci saranno cambiamenti nelle aree adiacenti con la nascita di attività commerciali legate sia al campo sanitario (farmacie o negozi specializzati in prodotti terapeutici e di riabilitazione) che non (bar e locali della ristorazione come anche alberghi e hotel) dato il nuovo afflusso di

potenziali clienti. Ovviamente avere la possibilità di poter contare su due ospedali efficienti è un grande beneficio che renderà la popolazione padovana più contenta e soddisfatta di vivere in una città così bene attrezzata dal punto di vista medico.

Fatte queste considerazioni poi bisogna mettere in conto tutte le possibili complicanze che derivano dalla progettazione di un edificio così importante. Dapprima, ancora nella fase della elaborazione del progetto, le problematiche riguardano la fattibilità suddivisa in vari ambiti:

- In quello di tipo politico si cerca di risolvere le controversie e i dibattiti tra forze politiche opposte che hanno idee, opinioni e visioni differenti sul progetto da realizzare, come per esempio è successo a Padova tra Partito Democratico (di cui maggiori esponenti Flavio Zanonato e Sergio Giordani) e Lega Nord (di cui maggiori esponenti Massimo Bitonci e Luca Zaia) che hanno discusso per circa 6 anni, dal 2012 alla fine del 2017, sul luogo del posizionamento del nuovo polo ospedaliero
- In quello di tipo urbanistico si considera la presenza di vincoli (ambientali, paesaggistici, archeologici, storici, architettonici) che impediscono o rallentano i lavori di costruzione
- In quello di tipo geotecnico si considerano le caratteristiche fisiche e morfologiche del terreno designato per la nuova costruzione
- In quello di tipo idrogeologico si valuta la pericolosità di tutte le acque sotterranee che possono impedire il completamento del progetto
- In quello di tipo idraulico si valutano le acque di superficie e tutte le connessioni fognarie e per l'approvvigionamento d'acqua pulita
- In quello di tipo stradale si considera la viabilità e tutto ciò che comporta, quindi fluidità del traffico e tipi di strade attuabili per connettere nella maniera giusta la struttura alla rete viaria
- In quello di tipo economico si sommano tutti i costi necessari per le valutazioni negli ambiti descritti prima ai quali si sommano quelli per eventuali soluzioni alle problematiche elencate prima e ovviamente quelli di costruzione e manutenzione

- In quello di tipo sociale vengono valutati tutti i tipi di servizi pubblici che si possono offrire alla popolazione come per esempio trasporti (bus oppure tram) e parcheggi

L'Italia poi è afflitta dal problema generale della lentezza dei “passaggi” burocratici dei documenti, compresi quelli relativi alle nuove progettazioni, che va ulteriormente ad aumentare le tempistiche già prolungate soprattutto a causa dei botte e risposta dei partiti politici coinvolti riguardo alla localizzazione. Una volta che sono stati esaminati tutti questi fattori comincia la progettazione vera e propria che deve essere in grado di fornire delle soluzioni adeguate ed economicamente poco dispendiose proprio per eventuali problemi evidenziati nelle valutazioni.

In quel di Padova la soluzione definitiva che è stata presa, come evidenziato nei capitoli precedenti, corrisponde alla zona di Padova est – San Lazzaro. Essa infatti come maggiori vantaggi, rispetto a tutte le altre alternative che sono state valutate nel corso degli anni, ha la disponibilità di messa in opera nel più breve tempo possibile, la proprietà (il cui cambio da Comune a Regione è previsto gratuitamente o al massimo con un piccolo indennizzo), l'accessibilità viaria in quanto le connessioni e le infrastrutture stradali, già finanziate e avviate, miglioreranno sensibilmente la viabilità con l'introduzione del sistema viario Arco di Giano, la possibilità, anche nelle zone circostanti al polo ospedaliero stesso, di effettuare opere ed azioni di rigenerazione urbana che vadano a riqualificare i territori donando loro l'importanza che meritano e il costo totale della progettazione e della costruzione minore rispetto ai costi dei siti “concorrenti”. Ovviamente presenta alcuni problemi, soprattutto nel campo idrogeologico dati i possibili allagamenti dovuti a sormonti arginali per eventi di pioggia molto intensi con tempi di ritorno di 100 anni e in quello ambientale dato il probabile inquinamento dell'aria e del suolo e più in generale dell'ambiente che la zona subirà in futuro post edificazione del polo, ma sono previste contromisure efficaci e relativamente economiche (per le inondazioni) e monitoraggi costanti lungo tutto il periodo di costruzione e la durata vitale della nuova struttura (per l'aria e il terreno).

In conclusione questo nuovo polo ospedaliero sarà un perfetto esempio del rinnovamento medico necessario in generale alla società italiana e in particolare a Padova per motivi urbanistici (la frammentazione spaziale di reparti che invece dovrebbero essere adiacenti e il traffico denso presente nel centro storico) e per motivi medici/sanitari (il miglioramento dei servizi offerti, la necessità di usufruire di spazi nuovi e tecnologie moderne per migliorare la ricerca scientifica e le problematiche strutturali di alcune parti come Pediatria) in modo da migliorarne la vivibilità. Esso andrà a colmare le lacune presenti nei servizi sanitari e fungerà oltre che da centro medico anche urbanistico e metropolitano andando a ridisegnare in maniera importante l'intera città in ambito economico/commerciale, ambientale ma soprattutto sociale.

# BIBLIOGRAFIA

Trame U. (2010), *I luoghi della cura. Studi e progetti per il nuovo ospedale e la facoltà di medicina della città di Padova*, Il Poligrafo, Padova

Azienda Ospedaliera di Padova (2020), *Dichiarazione di sintesi*, Comune di Padova

Azienda Ospedaliera di Padova (2019), *Sintesi non tecnica (Rapporto ambientale - Valutazione Ambientale Strategica)*, Comune di Padova

Azienda Ospedaliera di Padova (2019), *Dichiarazione di non necessità di Valutazione d'incidenza*, Comune di Padova

Azienda Ospedaliera di Padova (2019), *Valutazione di compatibilità idraulica*, Comune di Padova

- Comune di Padova

[www.padovanet.it/informazione/accordo-di-programma-il-nuovo-polo-della-salute-di-padova](http://www.padovanet.it/informazione/accordo-di-programma-il-nuovo-polo-della-salute-di-padova)

[www.padovanet.it/urbanistica/NUOVO PI/2020\\_12\\_21\\_DocumentoSindaco-signed.pdf](http://www.padovanet.it/urbanistica/NUOVO_PI/2020_12_21_DocumentoSindaco-signed.pdf)

[www.padovanet.it/urbanistica/NUOVO PI/secondo\\_pi/38\)%20E1\\_RelazioneGenerale-signed\\_signed.pdf](http://www.padovanet.it/urbanistica/NUOVO_PI/secondo_pi/38)%20E1_RelazioneGenerale-signed_signed.pdf)

- PadovaOggi, Articoli di giornale

[www.padovaoggi.it/politica/nuovo-ospedale-padova-est-san-lazzaro.html](http://www.padovaoggi.it/politica/nuovo-ospedale-padova-est-san-lazzaro.html)

[www.padovaoggi.it/cronaca/nuovo-ospedale-padova-est.html](http://www.padovaoggi.it/cronaca/nuovo-ospedale-padova-est.html)

[www.padovaoggi.it/cronaca/dibattito-ospedale-padova-giordani-zaia-rizzuto-agosto-2017.html](http://www.padovaoggi.it/cronaca/dibattito-ospedale-padova-giordani-zaia-rizzuto-agosto-2017.html)

[www.padovaoggi.it/cronaca/nuovo-ospedale-padova-tavolo-tecnico-regione-27-novembre-2017.html](http://www.padovaoggi.it/cronaca/nuovo-ospedale-padova-tavolo-tecnico-regione-27-novembre-2017.html)

[www.padovaoggi.it/cronaca/nuovo-ospedale-padova-accordo-regione-oggi-21-dicembre-2017.html](http://www.padovaoggi.it/cronaca/nuovo-ospedale-padova-accordo-regione-oggi-21-dicembre-2017.html)

[www.padovaoggi.it/politica/voto-consiglio-comunale-cessione-terreni-padova-est-nuovo-polo-ospedaliero-padova-23-luglio2018.html](http://www.padovaoggi.it/politica/voto-consiglio-comunale-cessione-terreni-padova-est-nuovo-polo-ospedaliero-padova-23-luglio2018.html)

[www.padovaoggi.it/attualita/progetto-nuovo-ospedale-padova-09-marzo-2021.html](http://www.padovaoggi.it/attualita/progetto-nuovo-ospedale-padova-09-marzo-2021.html)