



**IL NUOVO OSPEDALE UNICO  
DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE  
T05**

**Studio di Fattibilità**

**N o v e m b r e 2 0 1 8**

## **Studio di Fattibilità**

**Novembre 2018**

## Gruppo di progettazione

### Regione Piemonte

**Arch. Leonello Sambugaro**

*Dirigente Settore Politiche degli investimenti*

**Arch. Elisabetta Matta**

*Funzionario Settore Copianificazione urbanistica area nord-ovest*

**Arch. Paola Gavosto**

*Funzionario Settore Politiche degli investimenti*

### ASL TO5

**Dott. Massimo Uberti**

*Direttore Generale*

**Dott. Massimo Corona**

*Direttore Amministrativo*

**Dott. Luciano Bernini**

*Direttore Sanitari*

### Comune di Moncalieri

**Arch. Nicola Palla**

*Dirigente Settore Gestione e sviluppo del Territorio*

**Dott. Gianluca Gargiulo**

*Responsabile Sistema Informativo territoriale*

### Comune di Trofarello

**Arch. Claudia Azzini**

*Dirigente Ufficio Urbanistica*

### IRES Piemonte

**Arch. Giovanna Perino**

*Responsabile dei progetti d'innovazione della rete ospedaliera regionale*

**Arch. Luisa Sileno**

*Ricercatrice area edilizia sanitaria*

**Ing. Guido Tresalli**

*Ricercatore area edilizia sanitaria*

### Finpiemonte

**Dott. Giovanna Bossi**

*Esperta analisi economiche*

### AGENAS

**Arch. Amelia Mutti**

*Esperta edilizia ed architettura ospedaliera*

Ha partecipato alla redazione dello Studio di Fattibilità la Dott.ssa Emanuela Zandonà in qualità di *Dirigente dell'ex Settore Assistenza specialistica e ospedaliera*.



# IL NUOVO OSPEDALE UNICO DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE TO5

## Studio di Fattibilità

### Parte 1

Analisi e valutazione del sito proposto  
per il nuovo ospedale dell'ASL TO5

Novembre 2018  
*(Refuso Corretto)*



## Sommario

### PARTE 1.

#### Analisi e valutazione del sito proposto per il nuovo ospedale dell'ASL TO5

Premessa .....	4
1 Caratteristiche del sito proposto dalle amministrazioni comunali di Moncalieri e Trofarello.....	5
1.1 Analisi delle possibili alternative .....	5
1.2 Le caratteristiche urbanistico-territoriali del sito .....	6
1.2.1 Aspetti generali e destinazioni urbanistiche.....	6
1.2.2 Caratteristiche territoriali .....	7
1.2.3 Aspetti idrogeologici ed idoneità geologica all'utilizzo urbanistico .....	8
1.2.4 Accessibilità e fasce di rispetto stradali e ferroviarie.....	8
1.2.5 Accessibilità all'area a mezzo servizio pubblico - linee ferroviarie esistenti.....	8
1.2.6 Accessibilità all'area a mezzo servizio pubblico - autolinee esistenti .....	10
1.2.7 Accessibilità all'area con mezzi privati .....	11
1.2.8 Classificazione acustica .....	14
1.2.9 Interferenze con linee ad alta tensione .....	15
1.2.10 Interferenze con insediamenti produttivi - rischio industriale rilevante .....	16
1.2.11 Collegamenti ai sottoservizi.....	17
1.2.12 Infrastrutturazioni in progetto.....	18
1.2.13 Ricettività alberghiera.....	23
2 Il dimensionamento dell'area .....	24
3 La Pianificazione sovraordinata ed alcune tematiche ambientali .....	25
3.1 Verifica di coerenza con il Ppr.....	26
3.1.1 Premessa.....	26
3.1.2 Rispetto delle previsioni del Ppr .....	27
3.1.3 Tabella di raffronto tra le norme del Ppr e le previsioni delle varianti agli strumenti urbanistici .....	27
3.2 Compensazioni e mitigazioni .....	30
4 Conclusioni .....	32

## Premessa

In relazione alla scelta del sito per la realizzazione del nuovo Ospedale dell'ASL TO5, si rinvia alla DGR n. 40-4084 del 17.10.2016 "Realizzazione del nuovo ospedale unico nell'Azienda Sanitaria Locale TO5. Individuazione del sito".

L'analisi del sito ipotizzato, nell'ambito dello Studio di Fattibilità, ha lo scopo principale di approfondire alcuni specifici aspetti e valutare le caratteristiche dell'area individuata in questa prima fase precisando gli elementi che possono renderla idonea ad ospitare il Nuovo Ospedale Unico nell'Azienda Sanitaria Locale ASL TO5.

L'area individuata è sita in località "Cenasco", a Nord dell'area Industriale Sanda Vadò di Moncalieri e posta in contiguità con il Movicentro del Comune di Trofarello.

Nel capitolo che segue vengono approfonditi alcuni aspetti relativi all'idoneità dell'area dal punto di vista geologico, territoriale, prestazionale, dimensionale e di accessibilità.

In tale Studio sono inoltre contenute le ipotesi dimensionali dell'area che dovrà ospitare la struttura ospedaliera, nonché alcuni suggerimenti riguardanti il suo inserimento territoriale e paesaggistico.

La previsione del nuovo presidio ospedaliero nell'area presa in esame renderà necessario adeguare il vigente strumento urbanistico generale comunale, con specifica ed apposita Variante urbanistica.

**Figura 1 - Area in località Cenasco**



## 1 Caratteristiche del sito proposto dalle amministrazioni comunali di Moncalieri e Trofarello

Le amministrazioni Comunali di Moncalieri e Trofarello, hanno dato la loro disponibilità a favorire la realizzazione del nuovo presidio ospedaliero sul proprio territorio in un'area di circa mq. 110.000, ubicata nel quadrante sud/est in contiguità con il Movicentro di Trofarello, compresa tra la Borgata Moriondo (a nord della linea ferroviaria Torino-Genova), la Zona Industriale Sanda Vadò e la Borgata Palera, circoscritta dalla via Enzo Ferrari e dalla Strada Rigolfo (nel prosieguo Sito di Moncalieri).

Nello specifico le dimensioni del sito oggetto di analisi sono:

- Area totale: circa mq. 120.000;
- Area senza vincoli urbanistici in classe I: circa mq. 90.000.

L'area totale rappresenta la dimensione della superficie del Sito nel suo complesso, anche detta superficie territoriale.

L'area senza vincoli urbanistici è depurata dalle zone di rispetto fluviale, dalle zone di salvaguardia derivate dalla presenza di elettrodotti, etc., utilizzabili – a seconda delle specifiche caratteristiche – per passaggi, parcheggi, verde o altra destinazione che non preveda la permanenza costante delle persone.

L'area senza vincoli urbanistici in Classe I acustica – quella prevista per le aree ospedaliere destinate alla degenza – rappresenta l'area della superficie di effettiva collocazione della costruzione ospedaliera destinata alla degenza, etc. Tale area è di molto superiore alle dimensioni di riferimento e, pertanto, esiste anche la possibilità di un successivo ampliamento della struttura ospedaliera nel caso si rendesse necessario.

### 1.1 Analisi delle possibili alternative

Lo studio, approvato con la D.G.R. del 17 ottobre 2016, n. 40-4084, avente ad oggetto: "Realizzazione del nuovo ospedale unico nell'Azienda Sanitaria Locale TO5. Individuazione del sito", è stato redatto da un Gruppo di lavoro interdirezionale costituito dalla Direzione Sanità, dalla Direzione Opere pubbliche, difesa del suolo, montagna, foreste, protezione civile, trasporti e logistica e dalla Direzione Ambiente, governo e tutela del territorio.

La scelta del sito di intervento è stata effettuata a mezzo di un percorso di partecipazione e valutazione avviato con il Protocollo di Intesa (approvato con D.G.R. 23 novembre 2015, n. 62-2495) tra la Regione Piemonte, il Comune di Carmagnola, il Comune di Chieri, il Comune di Moncalieri e l'Azienda Sanitaria Locale TO5.

Nel Protocollo di Intesa venivano identificati i seguenti criteri per la scelta del sito di intervento:

- qualità dell'area in ordine agli aspetti di contesto urbano (esposizione, qualità del suolo, qualità urbana dell'intorno, etc.);
- qualità dell'area in ordine alla sua baricentricità, valutata sia in rapporto alla dislocazione sul territorio degli utenti sia ai tempi necessari per raggiungere l'area;
- qualità dell'area in ordine alla facilità di accesso, che dovrà essere garantita a tutti i cittadini del territorio di riferimento con una pluralità tipologica di accessi, sia di carattere infrastrutturale, sia con sistemi alternativi, anche attraverso la previsione del servizio di elisoccorso;
- qualità dell'area in ordine alla rete infrastrutturale e di sottoservizi già esistente e strutturata o che richieda minimi investimenti per la sua integrazione;

- qualità dell'area in ordine alla presenza della rete di trasporto pubblico o comunque alla sua possibile integrazione;
- qualità dell'area in ordine alla fattibilità dell'intervento in relazione ai vincoli di carattere idrogeologico e ambientale.

Definiti i criteri, per procedere alla valutazione la Regione Piemonte ha costituito il "Gruppo di Studio di edilizia sanitaria", composto da funzionari delle Direzioni Regionali "Sanità", "Ambiente, Governo e Tutela del territorio" ed "Opere pubbliche, Difesa suolo, Montagna, Foreste, Protezione Civile, Trasporti e Logistica".

Il "Gruppo di Studio di edilizia sanitaria" ha quindi individuato una "macro-area", ossia una zona potenzialmente idonea alla realizzazione del nuovo ospedale unico, sulla base dei vincoli tecnici (di tipo geologico, sismico, idrogeologico, di infrastrutture e reti interrato, etc.), dei servizi di trasporto pubblico locale e della rete di viabilità dell'intera area afferente all'ASL TO5.

Individuata la "macro-area", l'Assessore alla Sanità ha chiesto alle amministrazioni comunali interessate di far pervenire le proprie candidature, che sono poi state valutate dal Gruppo di Lavoro rispetto alle caratteristiche localizzative, morfologiche e infrastrutturali delle aree proposte.

I siti collocati nei comuni di Trofarello - Moncalieri e Cambiano sono stati considerati maggiormente idonei rispetto ai criteri indicati nel Protocollo di Intesa, con una leggera preferenza per la prima area (Trofarello - Moncalieri) dovuta alla più agevole e completa accessibilità viaria e di trasporto pubblico.

Considerando, oltre alle valutazioni tecniche del Gruppo di Lavoro, anche gli impegni assunti dai Comuni di Moncalieri e Trofarello, si è individuata come area più idonea alla realizzazione del nuovo ospedale dell'ASL TO5 quella in località "Cenasco" (a nord di Vadò), sita nel territorio di Moncalieri, posta in contiguità con l'area Movicentro sul Comune di Trofarello, per le seguenti motivazioni:

- l'area è in prossimità del nodo ferroviario più completo e fornito;
- l'area è in vicinanza dello svincolo autostradale di Vadò, sulla tangenziale sud di Torino;
- le caratteristiche geomorfologiche presentano problemi marginali facilmente superabili con accorta progettazione;
- la proposta del Comune di Moncalieri, di compensare il consumo di suolo eliminando aree edificabili con una superficie maggiore dell'area utilizzata per l'ospedale, ha fatto ritenere superato il criterio indicato di privilegiare aree già compromesse.

## **1.2 Le caratteristiche urbanistico-territoriali del sito**

### **1.2.1 Aspetti generali e destinazioni urbanistiche**

L'area si trova al confine con il Comune di Trofarello collocata tra una zona a sud con destinazione d'uso produttiva di recente insediamento (Zona Industriale Sanda Vadò) ed una zona a nord confinante con la linea ferroviaria Torino-Genova e le adiacenti zone con destinazione d'uso residenziale (Borgata Moriondo e Borgata Palera). Ad una distanza di circa 240 ml dal Sito di Moncalieri si trova l'area, ricadente nel Comune di Trofarello, denominata Movicentro. In prossimità del Sito di Moncalieri scorre altresì la Tangenziale Sud di Torino, dotata di un casello in uscita "Vadò" che garantisce una diretta accessibilità alla Zona Industriale Sanda Vadò.

Attualmente il Sito di Moncalieri è adibito ad uso agricolo a coltura seminativa e rappresenta area "filtro" tra zone caratterizzate da insediamenti produttivi a sud e zone residenziali a nord oltre la ferrovia.

Secondo la Carta della Capacità d'uso dei suoli e delle loro limitazioni redatta dalla Regione Piemonte e dall'IPLA, i suoli oggetto del presente studio sono classificati come II<sup>a</sup> classe, "Limitazioni moderate che riducono parzialmente la produttività o richiedono alcune pratiche conservative", adatta per i seminativi, le colture permanenti, i prati permanenti e pascoli e i boschi.

L'area si presta ad ospitare aree verdi con alberi ad alto fusto, un parco agricolo, ed altre opere di mitigazione ambientale atte a garantire un adeguato inserimento della struttura ospedaliera in quello specifico contesto e, contemporaneamente, preservarlo dalle pressioni esercitate dalle tipologie urbanistiche degli insediamenti confinanti.

Il vigente P.R.G.C. del Comune di Moncalieri – approvato con D.G.R. n. 33-204 del 20.06.2000 e successivamente in parte modificato ed integrato con varianti strutturali e/o parziali – classifica l'area a destinazione agricola, e prevede, in direzione est/ovest, un canale scolmatore tra il Rio Rigolfo ed il Rio Palera, quale opera alternativa al prolungamento del Rio Rigolfo fino al Rio Sauglio in direzione nord/sud che, di fatto, è già stato eseguito e collaudato. La previsione del canale Rigolfo-Palera è quindi superata e potrà essere stralciata dal P.R.G.C.

Inoltre, il vigente P.R.G.C. prevede, in direzione nord/ovest - sud/est, un nuovo tracciato stradale e relative fasce di rispetto di collegamento tra via Enzo Ferrari e la viabilità di progetto a nord della ferrovia a scavalco della stessa. La suddetta previsione di nuova viabilità risulta inattuabile per decadenza del vincolo preordinato all'esproprio ai sensi dell'art. 9 D.P.R. n. 327/01 e s.m.i. e pertanto potrà essere stralciata dal vigente P.R.G.C. ovvero potrà essere previsto con un diverso tracciato compatibile con il sito del nuovo ospedale unico.

Pertanto, la ricognizione dei contenuti relativi al Piano Regolatore Generale del Comune di Moncalieri non mette in luce elementi di incompatibilità per l'idoneità della localizzazione sul Sito di Moncalieri del "Nuovo Ospedale Unico nell'Azienda Sanitaria Locale ASL TO5". Inoltre, non si evidenziano vincoli o prescrizioni di Piano direttamente in contrasto con gli obiettivi e con le azioni previste dal presente Studio di Fattibilità e con la necessaria proposta di variante allo strumento di pianificazione generale, finalizzata al perseguimento della conformità urbanistica dell'intervento.

### **1.2.2 Caratteristiche territoriali**

Come già evidenziato, il Sito è attualmente a destinazione agricola e si trova in ambito che, seppur ineditato, presenta urbanizzazioni al contorno ed assume attualmente la funzione di filtro e cerniera tra ambiti a differente destinazione d'uso dei suoli: rientra, infatti, nel novero delle cosiddette aree agricole periurbane dell'area metropolitana. In riferimento agli aspetti paesaggistico/ambientali, la nuova struttura ospedaliera potrebbe comportare una perdita di naturalità dei luoghi interessati, attualmente utilizzati a seminativo.

In merito alle destinazioni d'uso circostanti, si evidenzia come il Sito in esame sia caratterizzato dalla prevalente presenza di strutture produttive (Zona Industriale Sanda Vadò) ed appartenga ad un contesto specialistico extraurbano fortemente polarizzato su attività diurne.

Il Sito in esame ha le caratteristiche morfologico/dimensionali per poter consentire la realizzazione di ampie e profonde aree verdi di contorno alla nuova struttura ospedaliera nonché garantire adeguati spazi per l'accessibilità alla stessa.

Riguardo ai probabili impatti che potrebbero derivare dall'aumento dei flussi veicolari verso la nuova struttura ospedaliera si evidenzia che la viabilità esistente della Zona Industriale Vadò risulta adeguatamente dimensionata per assorbire il nuovo traffico indotto e, in particolare, la via Enzo Ferrari, dalla quale avverrà l'accesso al sito, risulta ad oggi sottoutilizzata rispetto alle sue sezioni viabilistiche.

### 1.2.3 Aspetti idrogeologici ed idoneità geologica all'utilizzo urbanistico

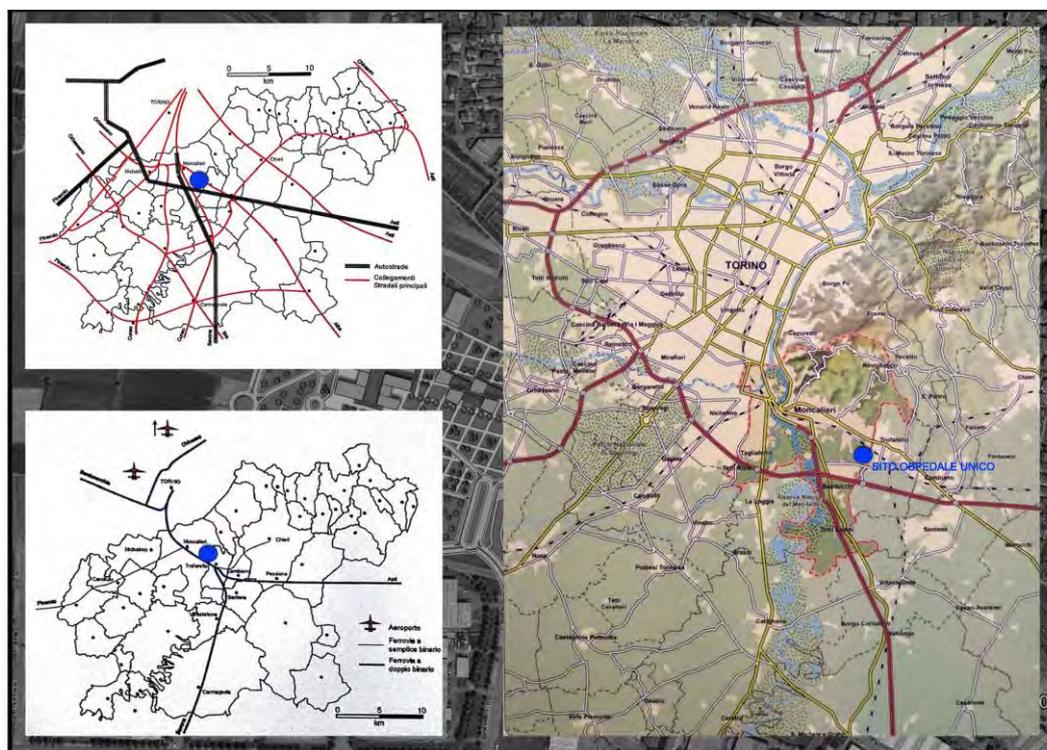
Il Sito in esame si sviluppa su depositi alluvionali argilloso/sabbioso/ghiaiosi sub/pianeggianti, ed è prossimo al Rio Rigolfo, che scorre ad est lungo il confine tra il Comune di Moncalieri ed il Comune di Trofarello.

Ai fini della verifica delle caratteristiche idrogeologiche dell'area si rinvia ai contenuti e agli approfondimenti tecnici di cui alla D.G.R. n.40-4084 del 17.10.2016.

### 1.2.4 Accessibilità e fasce di rispetto stradali e ferroviarie

L'accessibilità al sito in esame è stata esaminata sia dal punto di vista dei mezzi pubblici sia, in parte, dei mezzi privati, come riportato di seguito.

Figura 2 – Schema dell'accessibilità



### 1.2.5 Accessibilità all'area a mezzo servizio pubblico - linee ferroviarie esistenti

A soli 240 ml di distanza dal Sito in esame troviamo la stazione ferroviaria del Comune di Trofarello dotata, tra l'altro, di un'ampia area adibita a parcheggio pubblico e denominata Area Movicentro.

Tale condizione garantisce sin d'ora una immediata accessibilità al Sito in esame mediante l'utilizzo della rete di trasporto pubblica su ferro (treno) con particolare riferimento al nuovo Servizio Ferroviario Metropolitano - SFM, gestito da Trenitalia e Gruppo Torinese Trasporti.

La stazione ferroviaria del Comune di Trofarello è infatti attualmente attraversata dalle seguenti linee ferroviarie ricomprese all'interno del Servizio Ferroviario Metropolitano di Torino operati da Trenitalia e GTT nell'ambito del contratto di servizio stipulato con la Regione Piemonte:

- “linea SFM 1 - Pont - Rivarolo - Chieri” che, lungo la sua direttrice, collega direttamente, senza interscambi, la stazione di Trofarello con la Città di Torino e con alcuni dei principali centri abitati facenti parte della ASL TO5 quali Moncalieri e Chieri;
- “linea SFM 4 - Torino - Bra” e “linea SFM 7 - Torino - Fossano” che, lungo le loro direttrici, collegano direttamente, senza interscambi, la stazione di Trofarello con la Città di Torino e con alcuni dei principali centri abitati facenti parte della ASL TO5 quali Moncalieri, Villastellone e Carmagnola, nonché con la Città di Bra (SFM 4) e le Città di Savigliano e Fossano (SFM 7);
- “linea SFM 6 - Torino - Asti” che, lungo la sua direttrice, collega direttamente, senza interscambi, la stazione di Trofarello con la Città di Torino e con alcuni dei principali centri abitati facenti parte della ASL TO5 quali Moncalieri, Cambiano e Santena, nonché con la Città di Asti.

Si osserva quindi come le linee ferroviarie di trasporto pubblico esistenti connettano a larga scala la stazione ferroviaria del Comune di Trofarello con le principali città ed i principali centri abitati delle Province di Torino, Asti e Cuneo.

L'Agenzia della Mobilità Piemontese ha effettuato una rilevazione statistica tra il 10 ed il 17 novembre 2014 e, rispetto alle suddette linee SFM1, SFM4, SFM6, SFM7, ha estrapolato il seguente dato medio giornaliero sulla movimentazione dei passeggeri afferente le stazioni di Moncalieri e Trofarello:

**Tabella 1 – Dato medio giornaliero sulla movimentazione dei passeggeri**

STAZIONE DI MONCALIERI	LINEA	MOVIMENTAZIONE PASSEGGERI GIORNALIERA	TOTALE
	SFM1	371	
	SFM4	337	
	SFM6	112	
	SFM7	195	
<b>TOTALE</b>			<b>1015</b>
STAZIONE DI TROFARELLO	LINEA	MOVIMENTAZIONE PASSEGGERI GIORNALIERA	TOTALE
	SFM1	570	
	SFM4	463	
	SFM6	245	
	SFM7	306	
<b>TOTALE</b>			<b>1584</b>

Inoltre, nella stazione di Trofarello – rinnovata ed ampliata alcuni anni fa – che comprende 7 binari, sono presenti ascensori per disabili a servizio dei binari dal 2 al 7; è presente un sottopasso che attraversa tutta la stazione e collega la medesima a due parcheggi posti rispettivamente a Sud ed a Nord, attrezzati a Movicentro per scambio ferro/gomma con oltre 500 posti auto; è presente una biglietteria con personale del gruppo Trenitalia, con orario di apertura dal lunedì al venerdì dalle ore 7.10 alle 15.30, nonché due biglietterie automatiche poste all'interno della sala di attesa utilizzabili 7g/su 7g; una sala d'attesa con orario di apertura dalle 5.00 alle 23.30; un locale (bar) di somministrazione alimenti e bevande.

A riguardo della possibile collocazione presso il Sito in esame del “Nuovo Ospedale Unico nell'Azienda Sanitaria Locale TO5”, si evidenzia come le linee ferroviarie di trasporto pubblico esistenti connettano la stazione del Comune di Trofarello proprio con alcuni dei principali centri abitati ricompresi all'interno del perimetro della ASL in oggetto,

tra i quali: Moncalieri, Chieri, Carmagnola, Villastellone, Cambiano, Santena. Considerando i residenti di detti comuni – circa 144.478 abitanti in rappresentanza del 46,56% dell'intera popolazione residente all'interno della A.S.L. TO5 (310.307 abitanti) – quali possibili fruitori del servizio di trasporto pubblico analizzato, è chiaro come possa essere sin d'ora garantita una facile e diretta accessibilità al Sito di Moncalieri ad un elevato numero di cittadini del territorio di riferimento della ASL TO5.

Significativo è anche il numero di corse settimanali che connettono la stazione del Comune di Trofarello con i principali centri abitati ricompresi all'interno della ASL in oggetto, come qui di seguito sinteticamente riportato:

- 1.235 corse settimanali dalla stazione di Trofarello ai principali Comuni della ASL TO5;
- 1.234 corse settimanali dai principali Comuni della A.S.L. TO5 alla stazione di Trofarello.

Tutto ciò considerato si ritiene che il servizio ferroviario di trasporto pubblico esistente, le cui potenzialità si sono sopra descritte, possa rappresentare un'importante mezzo di connessione in grado di garantire una facile ed immediata accessibilità degli utenti al "Nuovo Ospedale Unico nell'Azienda Sanitaria Locale TO5".

### **1.2.6 Accessibilità all'area a mezzo servizio pubblico - autolinee esistenti**

La condizione di accessibilità, attuale ed in programmazione, attraverso il servizio di trasporto pubblico su gomma (autobus), può essere oggi garantita dall'elevato numero di linee attualmente in servizio che attraversano il Comune di Moncalieri e Trofarello.

Sul territorio comunale di Moncalieri si rileva infatti il passaggio dalle seguenti linee di trasporto pubblico:

- 15 autolinee facenti parte del servizio di trasporto pubblico GTT: linea 39, linea 40, linea 45, linea 45B, linea 67, linea 70, linea 80, linea 81, linea 82, linea 83, linea 99, linea 2014, linea 2073, linea 2075, linea 2103 (la quale risulta essere già a servizio dell'Area Industriale Vadò e connette attualmente il centro abitato del Comune di Moncalieri con l'Area Movicentro della stazione del Comune di Trofarello attigua al sito proposto per l'insediamento del nuovo polo ospedaliero). In particolare le linee GTT nn. 39-40-45-45/-67-81-82-83-99-2014-2075 garantiscono l'interscambio modale tra trasporti pubblici su gomma e il sistema pubblico di trasporto ferroviario di congiungimento della stazione centrale di Moncalieri ed il Movicentro di Trofarello.
- 3 autolinee facenti parte del servizio di trasporto A.T.I. trasporti - Gruppo Bus Company: linea 91, linea 108, linea 259.

L'elevato numero di autolinee sopra indicate rappresentate inoltre dal sistema di autolinee Sadem connettono oggi il Comune di Moncalieri con i principali centri abitati ricompresi all'interno del perimetro della ASL TO5 tra i quali: Nichelino, Trofarello, Cambiano, Santena, Carmagnola, Villastellone, Poirino, Pralormo, La Loggia, Carignano e Lombriasco.

Significativa è inoltre la connessione del Comune di Moncalieri, mediante il servizio di trasporto pubblico analizzato, con la Città di Torino e la Città di Alba, nonché attraverso il sistema delle autolinee VIGO e' garantita l'accessibilità dei comuni rappresentati dalla zone est dell'ASL TO5 alla stazione centrale di Chieri ed il suo collegamento al Movicentro di Trofarello.

Si ritiene pertanto che l'elevata presenza di autolinee ad oggi già operative sul territorio del Comune di Moncalieri possa facilmente garantire, mediante la sola integrazione delle stesse con percorsi compatibili con la futura presenza del presidio ospedaliero e con fermate all'interno della medesima area ospedaliera, una facile accessibilità degli utenti al "Nuovo Ospedale Unico nell'Azienda Sanitaria Locale TO5".

### 1.2.7 Accessibilità all'area con mezzi privati

Le direttrici di accessibilità viaria al Sito di Moncalieri in esame sono:

- a Nord, da Ovest, attraverso la ex S.R. n. 29 che passa nel concentrico urbano dei Comuni di Moncalieri e Trofarello percorrendo poi i tratti stradali che da nord scendono verso la Zona Industriale Sanda Vadò quali strada Rigolfo e via Molino Della Splua;
- a Nord, da Est, arrivando dai Comuni di Chieri, Santena e Cambiano attraverso la ex S.R. n. 29, percorrendo poi i tratti stradali che da nord scendono verso la Zona Industriale Sanda Vadò quali strada Rigolfo e via Molino Della Splua;
- da tutte le direzioni attraverso la Tangenziale Sud di Torino con uscita al casello Vadò, percorrendo poi via Guido Rossa, strada Rigolfo e via Enzo Ferrari;
- a Sud, da Ovest, arrivando dal Comune di Villastellone, attraverso la ex S.S. n. 393 (strada Villastellone), percorrendo poi via Postiglione e via Enzo Ferrari, oppure arrivando dai Comuni di Carignano, La Loggia e Vinovo, attraverso la ex S.S. n. 20, con ingresso in Tangenziale Sud da strada Carignano e con uscita al casello Vadò;
- a Sud, da Est, arrivando dai Comuni di Chieri, Santena, Cambiano, attraverso la ex S.S. 29 che da Cambiano corre parallela lungo la Tangenziale Sud fino a rotatoria di via Guido Rossa, proseguendo per via Guido Rossa, strada Rigolfo e via Enzo Ferrari;
- da Torino, percorrendo le direttrici di corso Unità d'Italia e corso Trieste, proseguendo poi per la Tangenziale Sud con uscita svincolo Centro Contabile San Paolo e percorrendo via Postiglione oppure con uscita svincolo Vadò percorrendo via Guido Rossa, strada Rigolfo e via Enzo Ferrari.

Lungo la percorrenza delle direttrici di accessibilità viaria sopra elencate non si sono riscontrate, sul territorio comunale di Moncalieri, possibili interruzioni della circolazione dovute alla presenza di passaggi a livello. Si rileva un unico passaggio, situato a nord/est al confine tra i Comuni di Trofarello e di Cambiano, attraversa il traffico della ex S.R. n. 29. Tale interferenza può comunque essere superata percorrendo, in alternativa, la ex S.S. 29 che arrivando da Cambiano, prima di incontrare il passaggio a livello, corre parallela lungo la Tangenziale Sud per arrivare sino alla Zona Industriale Sanda Vadò.

Osservando poi la Carta Regionale del Rischio da Alluvione delle principali arterie stradali esistenti, si nota come le direttrici di accessibilità viaria sopra elencate godono di una classificazione a rischio medio (su una scala di scenario di rischio suddivisa da rischio medio, a rischio elevato, a rischio molto elevato) con una elevata assenza completa del rischio sulla quasi totalità della ex S.R. n. 29 (che garantisce l'accesso all'area in esame da nord/est e nord/ovest) e della Tangenziale Sud che garantisce l'accesso all'area da tutte le direzioni.

Si segnala inoltre come nell'ambito del P.R.G.C. è previsto uno snellimento della viabilità attraverso un sovra/sottopasso della ferrovia che collega la ex S.R. 29 (strada Genova), direttamente con il sito in esame nella zona Est.

Da un punto di vista della viabilità ordinaria il sito di Moncalieri in esame ha attualmente ottime condizioni generali di accessibilità che con modeste integrazioni possono ulteriormente migliorare.

Figure 3 e 4 – Accessibilità veicolare

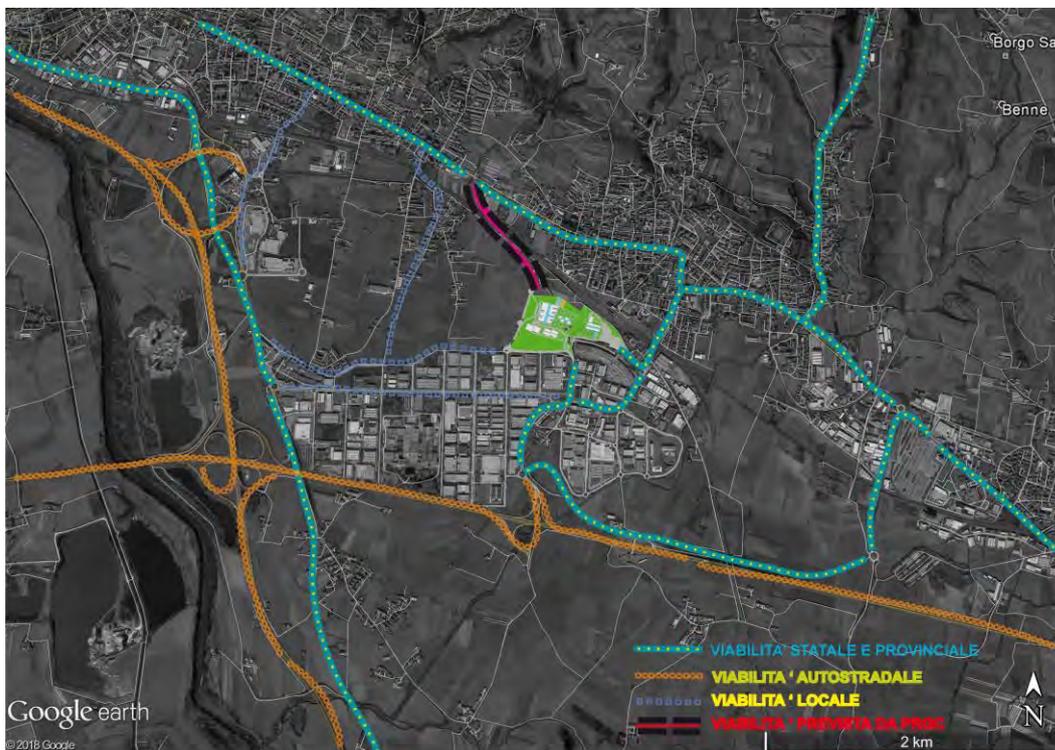
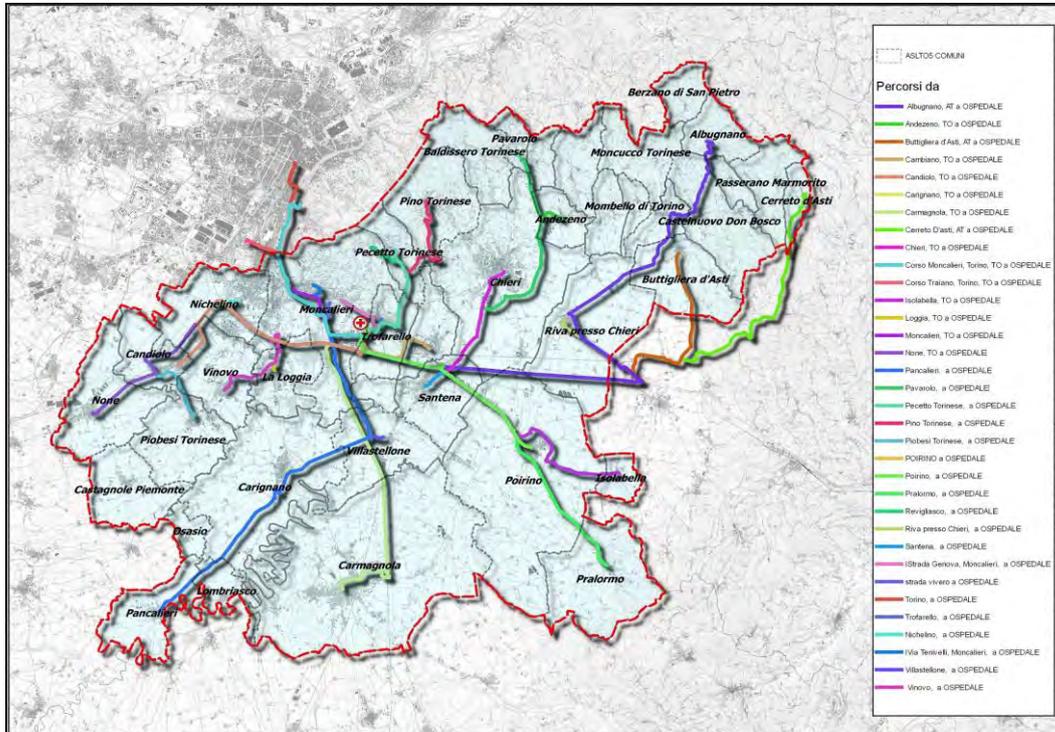
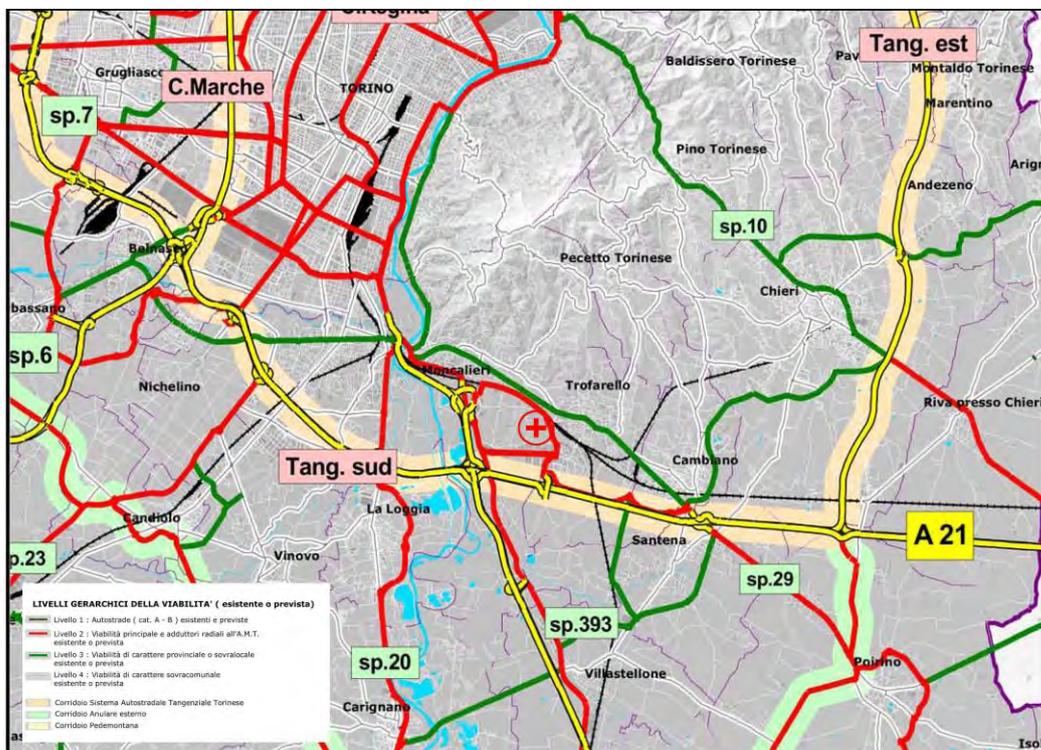
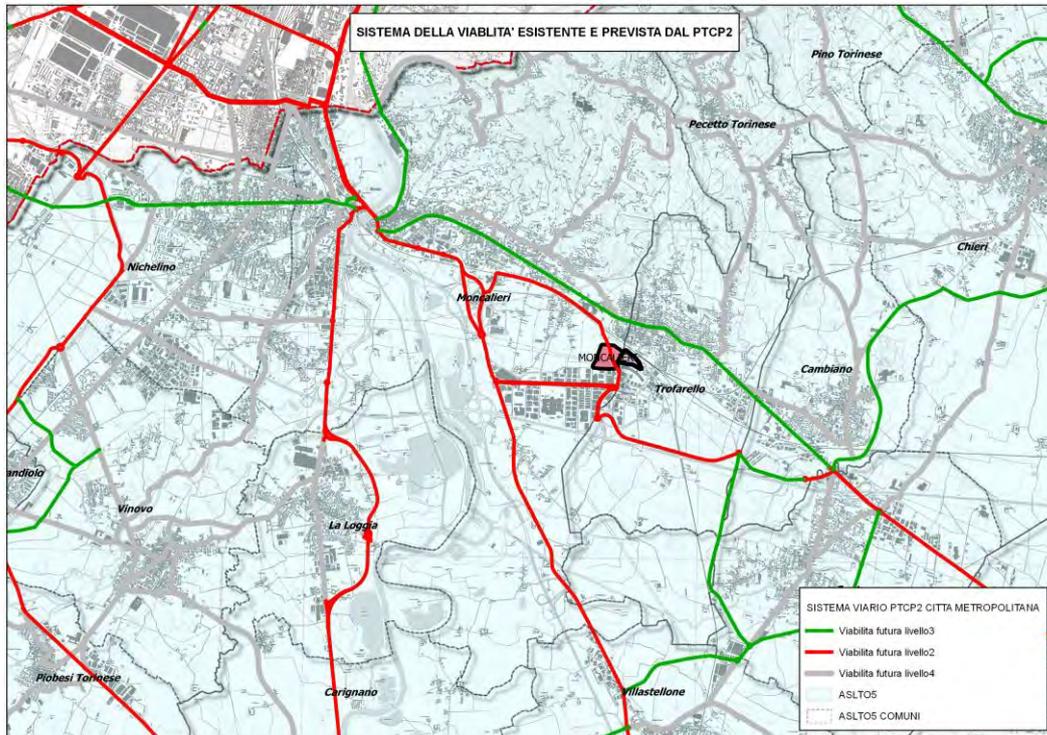


Figure 5 e 6 – Previsioni viabilistiche e gerarchie stradali del PTC2



### 1.2.8 Classificazione acustica

In ottemperanza all'art. 8 comma 3, della legge 447/95 e s.m.i, un presidio ospedaliero, per quanto concerne la parte inerente la degenza ospedaliera, deve essere inserito in zona acustica di Classe I (aree particolarmente protette).

Il Sito in esame è interamente ricompreso in una parte del territorio classificata dal Piano di Zonizzazione Acustica comunale approvato con D.C.C. n. 143 del 21.12.2006, in Classe III (area di tipo misto). L'area è confinante a nord, a circa 200 ml, con la linea ferroviaria Torino/Genova e a sud con la Zona Industriale Zona Vadò (classificata in zona acustica di Classe IV).

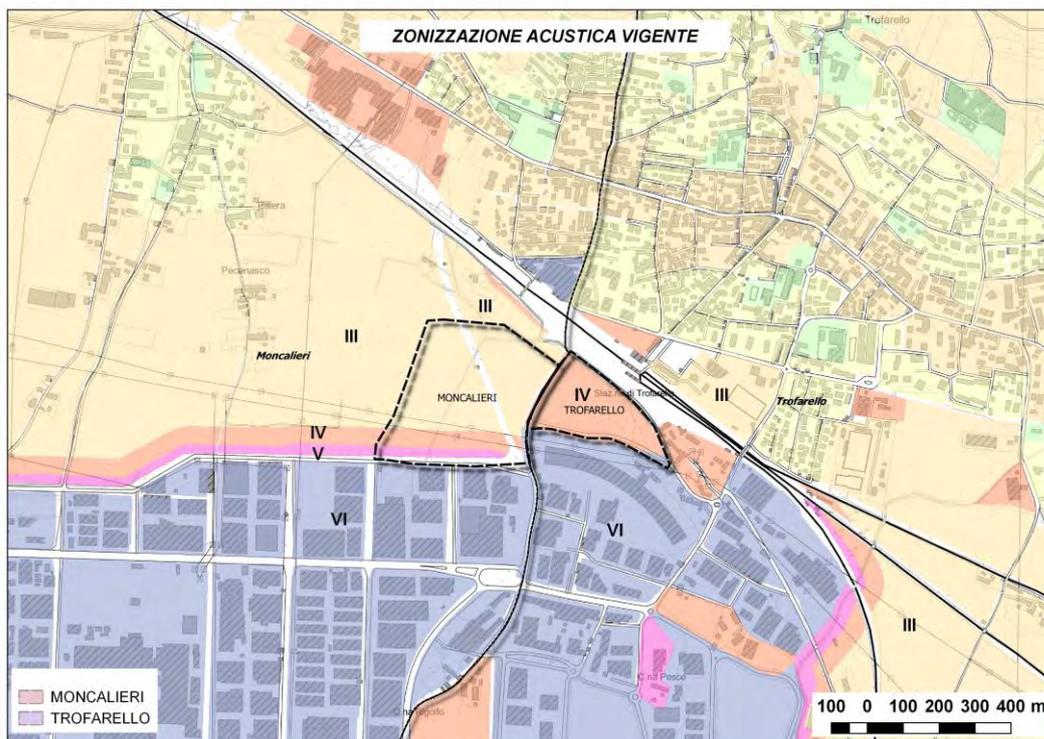
Per garantire quindi l'insediamento del presidio ospedaliero in zona acustica di Classe I sarà necessario:

- formare una fascia cuscinetto perimetrale (dimensione minima mt. 50) posta tra l'insediamento stesso e le circostanti aree agricole (il tratto di viabilità in progetto che attraversa l'area previsto dal PRGC non è stato considerato perché trattasi di previsione non più attuabile per decadenza del vincolo espropriativo e di irrilevante interesse pubblico rispetto al nuovo e prevalente interesse dell'Amministrazione Comunale alla localizzazione nel Sito in esame di un nuovo presidio ospedaliero);
- intervenire lungo i confini perimetrali dell'area interessati da infrastrutture lineari di tipo viabilistico (extraurbana secondaria) per ridurre le fonti di inquinamento acustico mediante accorgimenti tecnici e/o installazioni di barriere antirumore nelle fasce cuscinetto perimetrali poste in adiacenza alle infrastrutture lineari.

Figura 7 – Proposta di variante alla zonizzazione acustica del Comune di Moncalieri



Figura 8 – Zonizzazione acustica vigente del Comune di Moncalieri



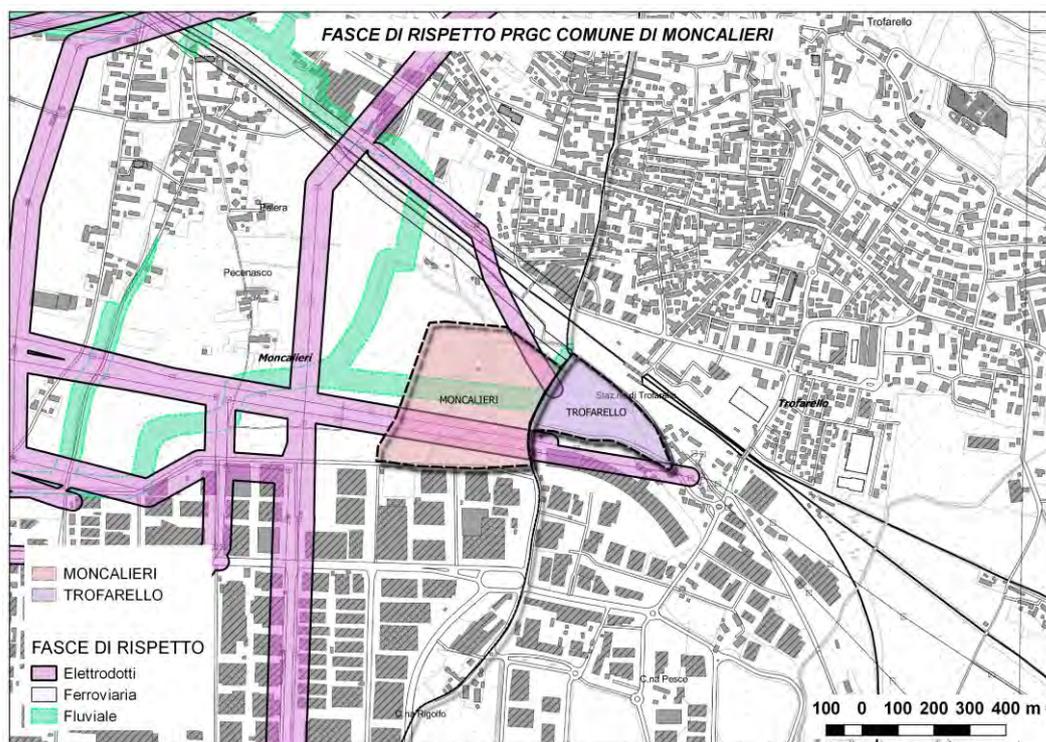
### 1.2.9 Interferenze con linee ad alta tensione

Il Sito in esame è interessato a sud ed a est dalla presenza di n. 3 linee aeree ad alta tensione che comportano, rispetto alle abitazioni e fabbricati in cui vi è una presenza di persone prolungata, una fascia di rispetto dalle linee medesime.

In particolare, a sud, sono presenti n. 2 elettrodotti in direzione est/ovest di tensione elettrica di circa 132 kV che comportano una distanza di Prima Approssimazione (DPA), ai sensi del D.M. Ministero Ambiente 29.05.2008 "Approvazione metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti" e della "Linea guida per l'applicazione del § 5.1.3 dell'Allegato al DM 29.05.08 - Distanza di prima approssimazione (DPA) da linee e cabine elettriche", di mt. 20 da qualunque conduttore.

Nella parte nord/est dell'area è presente un elettrodotto distante dal confine del Sito in esame che quindi non è interessato dalla fascia di rispetto.

Figura 9 – Fasce di rispetto insistenti sull'area



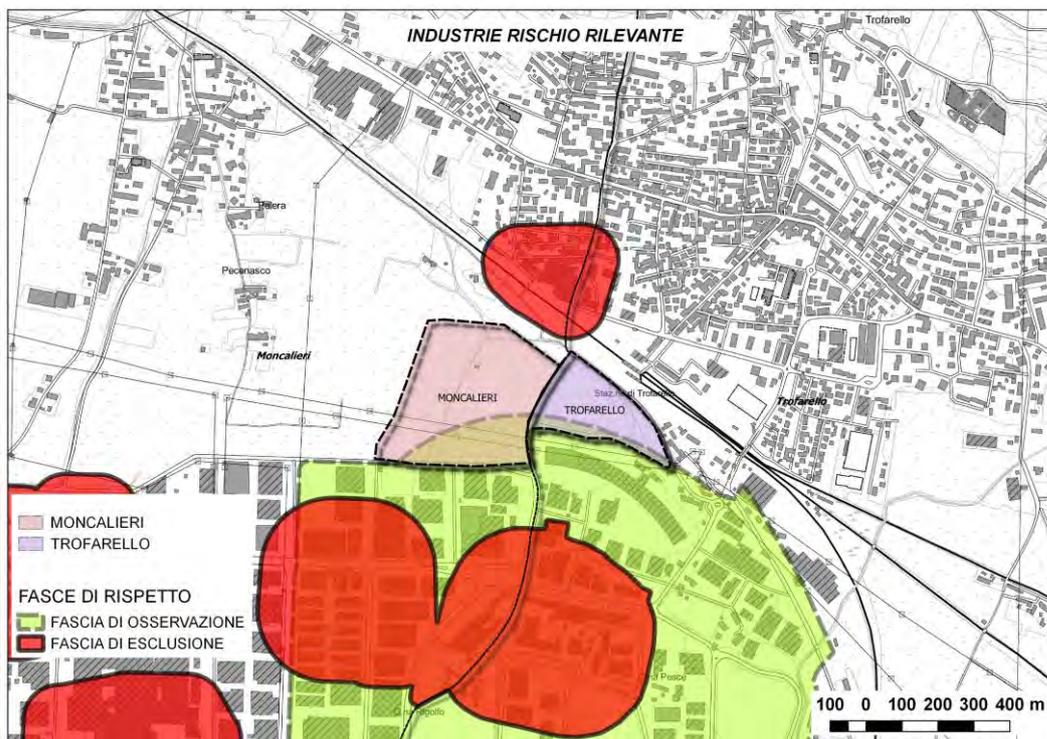
### 1.2.10 Interferenze con insediamenti produttivi - rischio industriale rilevante

Il Sito in esame confina a sud, come detto, con la Zona Industriale Sanda Vadò.

Dalla Proposta Tecnica del Progetto Preliminare – relativa alla Variante urbanistica strutturale n. 69 di adeguamento del PRGC vigente del Comune di Moncalieri alla normativa in materia di industrie a rischio di incidente rilevante adottata, ai sensi degli artt. 15 comma 1 e 17 comma 4 L.R. n. 56/77 e s.m.i., con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 129 del 30.10.2015 – il Sito in esame risulta lontano, e pertanto non interessato dagli effetti di industrie soggette a rischio di incidente rilevante, ovvero da industrie che pur non ricadenti nelle disposizioni del D.Lgs. 334/1999 s.m.i. presentano problematiche territoriali simili (*ndr* art. 19 PTC “Seveso”).

In particolare, il sito in esame è lontano dalle aree di esclusione (mt. 200) e di osservazione (mt. 500) individuate per lo stabilimento Albesiano Sisa Vernici S.r.l. (artt. 6 e 7 D.Lgs n. 334/99 e s.m.i. - produzione di vernici industriali elettroisolanti) localizzato nel Comune di Trofarello, al confine con la Borgata Vadò di Moncalieri.

Figura 10 – Rischio industriale rilevante



### 1.2.11 Collegamenti ai sottoservizi

Si descrivono di seguito i sottoservizi attualmente presenti in prossimità del Sito in esame:

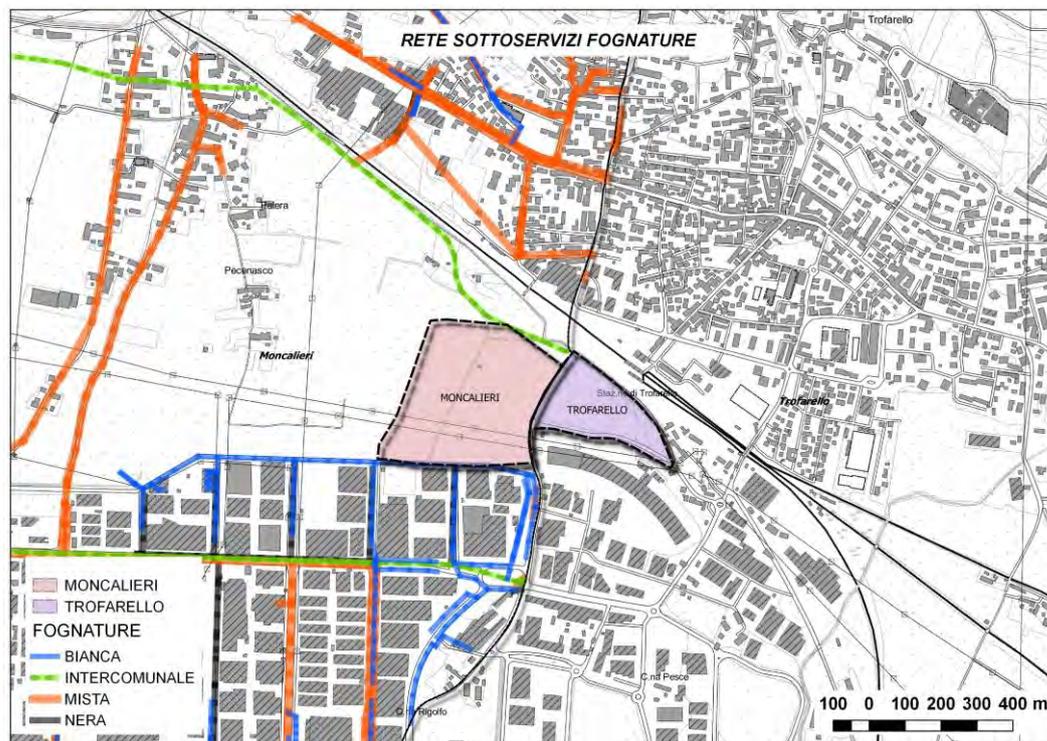
- acquedotto: presente lungo la via Enzo Ferrari, confinante immediatamente a sud con l'area in oggetto;
- gas metano: presente lungo la via Postiglione, parallela a via Ferrari, distante circa ml. 100 dall'area in oggetto;
- fognatura bianca: situata in prossimità dell'area in oggetto, scorre dalla strada Rigolfo (a sud/est), attraversa la via Ferrari (a sud) e si immette nel ricettore finale rappresentato dal Rio Botero (ad ovest);
- fognatura nera: i collettori sono posizionati immediatamente a sud dell'area, in senso ortogonale tra la via Ferrari e la via Postiglione, con ricettore finale il collettore consortile SMAT che va ad immettersi nell'impianto di depurazione.

Ad ovest del Sito di Moncalieri, a circa mt. 4.000, è presente la Centrale di Teleriscaldamento IREN Energia Spa.

Si evince pertanto come il Sito oggetto del presente studio possa essere agevolmente collegato con gli impianti idrici e con quelli di smaltimento fognario, nonché con quelli di metano ed elettrici.

Inoltre, il Sito in esame potrà essere collegato alla Centrale di Teleriscaldamento IREN Energia Spa utilizzando, per la posa della rete di trasporto calore, l'ampia e ramificata rete di infrastrutture lineari e sovrappassi esistenti che da ovest si estende fino all'area in esame, che potrà garantire la piena disponibilità di energia termica per il presidio ospedaliero con evidenti e significativi vantaggi nel campo del risparmio energetico e della diminuzione dell'inquinamento dell'aria.

Figura 11 – Principali reti di sottoservizi



### 1.2.12 Infrastrutturazioni in progetto

Per la funzionalità del nuovo Ospedale Unico si rende necessario prevedere la realizzazione di opere infrastrutturali, comprendenti un rapido collegamento con la stazione ferroviaria di Trofarello, un adeguato sistema di viabilità interna nell'area di intervento, sia veicolare che pedonale, allacciamenti di rete, illuminazione, sistemazione a verde, nonché una vasca di laminazione per la messa in sicurezza dell'area adiacente alla stazione ferroviaria sul territorio del Comune di Trofarello.

In particolare, le opere di allacciamento e sistemazione del sito di fondazione (*tabella 2*) sono interventi strettamente necessari a completare e rendere funzionale e funzionante il presidio ospedaliero. Le altre opere infrastrutturali, invece, sono suddivise in tre fasi (FASE "I", FASE "II", FASE "III") e, caratterizzandosi come opere di urbanizzazione ulteriori a quelle per il collegamento infrastrutturale del nuovo presidio ospedaliero alle reti infrastrutturali, completano l'intervento complessivo agendo sulla dotazione infrastrutturale dell'area (*tabelle 3, 4 e 5*). Per una descrizione dell'articolazione dell'intervento complessivo si veda la premessa della *Parte 4*.

Figura 12 – Schema d'insieme degli ambiti dell'intervento complessivo

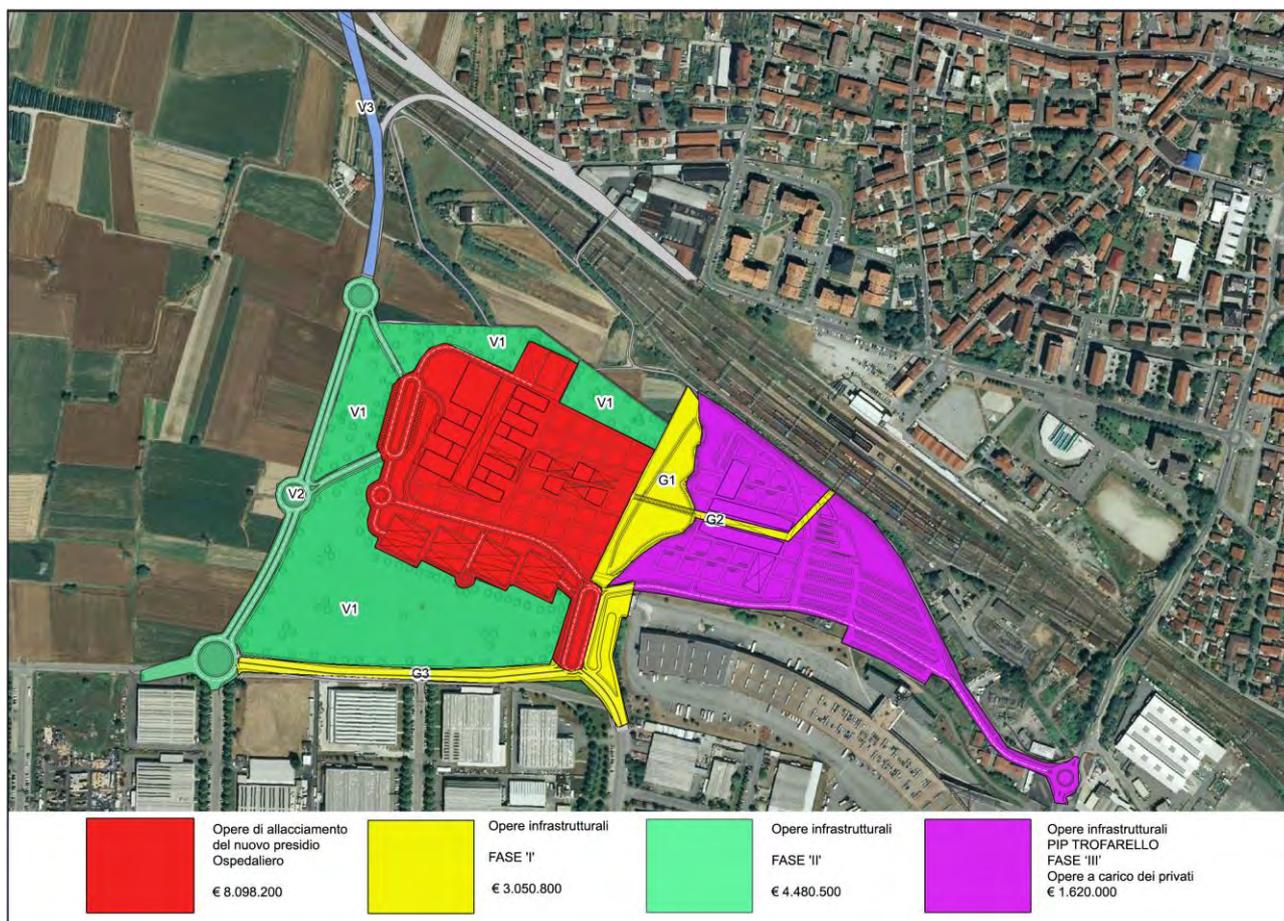


Tabella 2 – Opere di allacciamento e sistemazione del sito di fondazione

<i>Categorie di opere di allacciamento e sistemazione del sito di fondazione</i>		
<b>OPERE STRADALI</b>		
<b>STRADA RIGOLFO ( razionalizzazione viabilita' di accesso al nuovo presidio Ospedaliero )</b>		
QUANTITA' (m)	€/ml	totale
90	€ 800,00	€ 72.000
<b>VIABILITA' DISTRIBUTIVA INTERNA DEL NUOVO PRESIDIO OSPEDALIERO</b>		
QUANTITA' (m)	€/ml	totale
900	€ 600,00	€ 540.000
<b>OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE FOGNARIA ESISTENTE</b>		
<b>FOGNATURA NERA</b>		
QUANTITA' (m)	€/ml	totale
1.300	€ 300,00	€ 390.000
<b>FOGNATURA BIANCA</b>		
QUANTITA' (m)	€/ml	totale
4.200	€ 200,00	€ 840.000

OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE IDRICA ESISTENTE		
<b>CONDOTTA IDRICA</b>		
QUANTITA' (m)	€/ml	totale
800	€ 250,00	€ 200.000
OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE GAS		
<b>CONDOTTA GAS</b>		
QUANTITA' (m)	€/ml	totale
800	€ 150,00	€ 120.000
OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA		
<b>LINEA ELETTRICA</b>		
QUANTITA' (m)	€/ml	totale
1.500	€ 100,00	€ 150.000
OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE TELEFONICA		
<b>LINEA TELEFONICA</b>		
QUANTITA' (m)	€/ml	totale
1.500	€ 60,00	€ 90.000
OPERE DI ILLUMINAZIONE INTERNA AL NUOVO PRESIDIO OSPEDALIERO		
<b>ILLUMINAZIONE</b>		
QUANTITA' (m)	€/ml	totale
4.200	€ 350,00	€ 1.470.000
OPERE DI SISTEMAZIONE A VERDE E VIABILITA' CICLO PEDONALE (Viabilita' leggera)		
<b>VIALI CICLO PEDONALI</b>		
QUANTITA' (m)	€/ml	totale
1.800	€ 300,00	€ 540.000
<b>AREE VERDI*</b>		
QUANTITA' (mq)	€/mq	totale
25.000	€ 40,00	€ 1.000.000
<b>TOTALE LAVORI</b>		<b>€ 5.412.000</b>
<b>TOTALE LAVORI comprensivo di oneri generali ( IVA, sicurezza, spese di progettazione, etc. ) stimabili in 35% del valore delle opere</b>	<b>( a )</b>	<b>€ 7.306.200</b>
<b>COSTI PER ESPROPRIAZIONE</b>	<b>( b )</b>	
<b>SUPERFICIE ESPROPRIO</b>		
QUANTITA' (mq)	€/mq	totale
66.000	€ 12,00	€ 792.000
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>( a + b )</b>	<b>€ 8.098.200</b>

**Tabella 3 – Opere infrastrutturali FASE 'I'**

<b>VASCA DI LAMINAZIONE ( COMUNE DI TROFARELLO ) G1</b>		
<b>VASCA DI LAMINAZIONE</b>	costo	totale
A CORPO		€ 828.000

<b>PERCORSO ( viabilita' leggera ) DI CONNESSIONE MOVICENTRO - PRESIDIO OSPEDALIERO ( COMUNE DI TROFARELLO ) G2</b>		
<b>PERCORSO CICLO PEDONALE</b>	costo	totale
A CORPO		€ 700.000

<b>OPERE DI ADEGUAMENTO VIA FERRARI ( COMUNE DI MONCALIERI ) G3</b>		
<b>VIABILITA'</b>		
QUANTITA' (m)	€/ml	totale
800	€ 600,00	€ 480.000

<b>TOTALE LAVORI</b>	<b>€ 2.008.000</b>
----------------------	--------------------

<b>TOTALE LAVORI comprensivo di oneri generali ( IVA, sicurezza, spese di progettazione, etc. ) stimabili in 35% del valore delle opere</b>	<b>( a )</b>	<b>€ 2.710.800</b>
---	--------------	--------------------

<b>COSTI PER ESPROPRIAZIONE VASCA DI LAMINAZIONE ( COMUNE DI TROFARELLO )</b>	<b>( b )</b>	
<b>SUPERFICIE ESPROPRIO</b>		
QUANTITA' (mq)	€/mq	totale
		€ 340.000

<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>( a + b )</b>	<b>€ 3.050.800</b>
------------------------	------------------	--------------------

La 'Vasca di laminazione' (G1-localizzata a valle dei binari ferroviari verso il Polo Integrato di Sviluppo Sanda-Vaddò) rappresenta uno dei tre lotti funzionali dei lavori per la messa in sicurezza idraulica del Rio Rigolfo, previsti dal Comune di Trofarello, ed è propedeutica all'attuazione delle previsioni urbanistiche previste dal P.I.P. (Piano Insediamenti Produttivi) denominato 'MOVicentro', approvato il 13.12.2004 con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 70 e successivamente modificato con specifica Variante n. 2 approvata il 07.02.2017 con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 12, la cui realizzazione è già stata affidata, mediante Convenzione, ad apposita Società d'Intervento. Il progetto di realizzazione della "vasca di laminazione" è stato anche inserito nella richiesta di finanziamenti relativa al "Sistema RENDIS (Repertorio Nazionale per Interventi di Sistemazione Idrogeologica)" con richiesta di finanziamenti pubblici per un totale complessivo – comprendente anche altre opere di messa in sicurezza idraulica – pari a € 4.350.000.

Tabella 4 – Opere infrastrutturali FASE 'II'

OPERE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE ( COMUNE DI MONCALIERI ) V1		
<b>AREE VERDI DI MITIGAZIONE AMBIENTALE **</b>		
QUANTITA' (mq)	€/mq	totale
62.000	€ 20,00	€ 1.240.000

NUOVA VIABILITA' DI PRGC ( COMUNE DI MONCALIERI ) V2		
<b>VIABILITA'</b>		inclusi costi illuminazione pubblica
QUANTITA' (m)	€/ml	totale
1.300	€ 1.100,00	€ 1.430.000

<b>TOTALE LAVORI</b>	<b>€ 2.670.000</b>	
----------------------	--------------------	--

<b>TOTALE LAVORI comprensivo di oneri generali ( IVA, sicurezza, spese di progettazione, etc. ) stimabili in 35% del valore delle opere</b>	<b>( a )</b>	<b>€ 3.604.500</b>
---	--------------	--------------------

COSTI PER ESPROPRIAZIONE	<b>( b )</b>	
<b>SUPERFICIE ESPROPRIO AREE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE**</b>		
QUANTITA' (mq)	€/mq	totale
62.000	€ 12,00	€ 744.000

COSTI PER ESPROPRIAZIONE NUOVA VIABILITA' DI PRGC ( COMUNE DI MONCALIERI )	<b>( c )</b>	
<b>SUPERFICIE ESPROPRIO</b>		
QUANTITA' (mq)	€/mq	totale
11.000	€ 12,00	€ 132.000

<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>( a + b +c )</b>	<b>€ 4.480.500</b>
------------------------	---------------------	--------------------

\*\* In sede di Valutazione Ambientale Strategica della variante urbanistica tali aree potranno essere lasciate a Parco Agricolo (uso agricolo 'orientato') per ridurre l'impatto acustico coerentemente alla classe acustica prevista. In tal caso le suddette voci di costo saranno nulle.

Tra le opere che saranno realizzate nella fase "II", si ritiene opportuno prevedere anche l'attraversamento carrabile sulla ferrovia TO-GE (indicata in tavola grafica con la sigla V3) sul territorio del Comune di Moncalieri, per completare il collegamento tra Strada Genova e Via Enzo Ferrari. Il costo del suddetto attraversamento carrabile è stato quantificato in complessivi € 4.400.000,00, comprensivi di oneri generali stimati al 35% sul valore dell'opera. Il suddetto asse stradale (indicato in tavola grafica con le sigle V2 e V3), previsto sia dal sistema della viabilità provinciale PTC2 che dal PRGC vigente del Comune di Moncalieri, garantirebbe un'accessibilità viaria più comoda al nuovo presidio ospedaliero per il traffico veicolare proveniente dall'ambito collinare della Città di Moncalieri e, in generale, dal quadrante Nord-Est posto a Nord della ferrovia, oltre che migliorare l'accessibilità al sistema autostradale (casello Vadò).

Tabella 5 – Opere infrastrutturali FASE 'III'

COMUNE DI TROFARELLO – Piano Insediamenti Produttivi MOVicentro e Opere Pubbliche Comunali		
OPERE DI MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA LUNGO TRATTO DEL RIO RIGOLFO A CARCO DEI PRIVATI		
Lotto I – Stralcio I - Lavori a valle della vasca di laminazione sul Rio Rigolfo – Tratto da Via Postiglione verso monte		
A CORPO	Costo	Totale
		€ 600.000
Lotto I – Stralcio II - Lavori a valle della vasca di laminazione sul Rio Rigolfo – Tratto da Via della Croce Rossa verso valle		
A CORPO	Costo	Totale
		€ 600.000
<b>TOTALE LAVORI</b>		<b>€ 1.200.000</b>
<b>TOTALE LAVORI comprensivo di oneri generali ( IVA, sicurezza, spese di progettazione, etc. ) stimabili in 35% del valore delle opere</b>		<b>€ 1.620.000</b>
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>€ 1.620.000</b>

### 1.2.13 Ricettività alberghiera

Il sito in esame è ricompreso all'interno del perimetro della Zona Industriale Sanda Vadò di Moncalieri la quale, ad oggi, risulta già dotata di strutture alberghiere operative quali:

- Hotel Meditur Torino Moncalieri, con un numero di camere pari a 80 per complessivi 150 posti letto;
- Tulip Inn Turin South Hotel, con un numero di camere pari a 100 per complessivi 200 posti letto.

Nell'area immediatamente a nord della Zona Industriale Sanda Vadò troviamo invece l'Hotel Rigolfo che conta un numero di camere pari a 30 per complessivi 50 posti letto.

Si riscontrano quindi nelle immediate vicinanze del sito in esame, proposto per l'insediamento della nuova struttura ospedaliera, tre strutture alberghiere attive che contano complessivamente 210 camere per un totale di 400 posti letto.

Ampliando il raggio di analisi in relazione alla capacità ricettiva del Comune di Moncalieri si rilevano inoltre le seguenti strutture alberghiere esistenti sul territorio comunale:

- Hotel Cavour Resort, con un numero di camere pari a 20 per complessivi 38 posti letto;
- Best Quality Hotel La Darsena, con un numero di camere pari a 46 per complessivi 86 posti letto;
- ABA Hotel, con un numero di camere pari a 75 per complessivi 147 posti letto.

Si riscontra quindi sull'intero territorio del Comune di Moncalieri la presenza di sei strutture alberghiere funzionanti e consolidate nel tempo, che contano complessivamente 351 camere per complessivi 671 posti letto, in grado di garantire un'elevata capacità ricettiva nelle aree limitrofe al sito proposto per l'insediamento del "Nuovo Ospedale Unico nell'Azienda Sanitaria Locale TO5".

## 2 Il dimensionamento dell'area

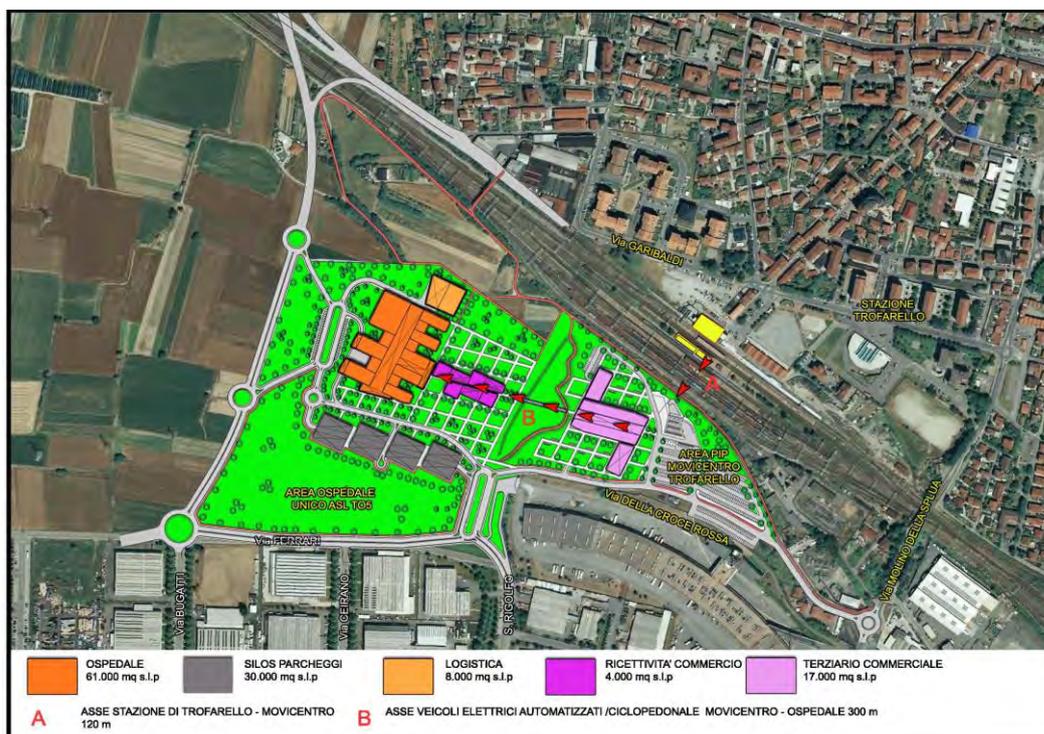
Per dimensionare l'estensione dell'area (*ndr* superficie territoriale) che potrà ospitare il nuovo presidio ospedaliero e gli spazi riservati alle infrastrutture ed impianti di servizio dello stesso (rete viaria di distribuzione interna, aree a parcheggio, aree a verde, parco arboreo, etc.) si è fatto riferimento alle esperienze concrete realizzate, o in corso di realizzazione, in Piemonte e/o in altre Regioni. I dati principali considerati sono i seguenti:

- Posti letto: 434 oltre a 62 posti tecnici;
- Superficie complessiva: circa mq 60.000;
- Altezza: 4/5 piani;
- Superficie coperta ospedale: circa mq 15.000;
- Altre superfici coperte: circa mq 5.000;
- Superfici destinate a viabilità/parcheggi/verde: circa mq 100.000;
- Superficie totale area: circa mq. 120.000.

Si evidenzia che il quadro sopra riportato rappresenta un'ipotesi di massima volta a definire gli elementi dimensionali di base del nuovo insediamento ospedaliero necessari a verificare l'attuabilità urbanistica della previsione.

In questa fase, nel quadro economico dell'intervento non si è tenuto conto dell'incidenza del costo di esproprio dell'area, tema che sarà oggetto di un successivo approfondimento volto a definire con maggiore precisione la dimensione dell'area necessaria e il conseguente costo di esproprio.

**Figura 13 – Principali elementi dimensionali dell'intervento**



### 3 La Pianificazione sovraordinata ed alcune tematiche ambientali

Il Piano Territoriale Regionale, approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n.122-29783 del 21 luglio 2011, focalizza il tema del contenimento dell'uso dei suoli; in particolare l'art. 31 individua il suolo come bene non riproducibile, indicando che *“gli strumenti per il governo del territorio assumono come obiettivo strategico la riduzione ed il miglioramento qualitativo dell'occupazione di suolo”* e *“La pianificazione settoriale, in coerenza con le finalità del PTR, definisce politiche volte a contenere il consumo di suolo”*. Prevedendo inoltre che *“le previsioni di incremento di consumo di suolo ad uso insediativo consentito ai comuni per ogni quinquennio non possono superare il 3% della superficie urbanizzata esistente”*.

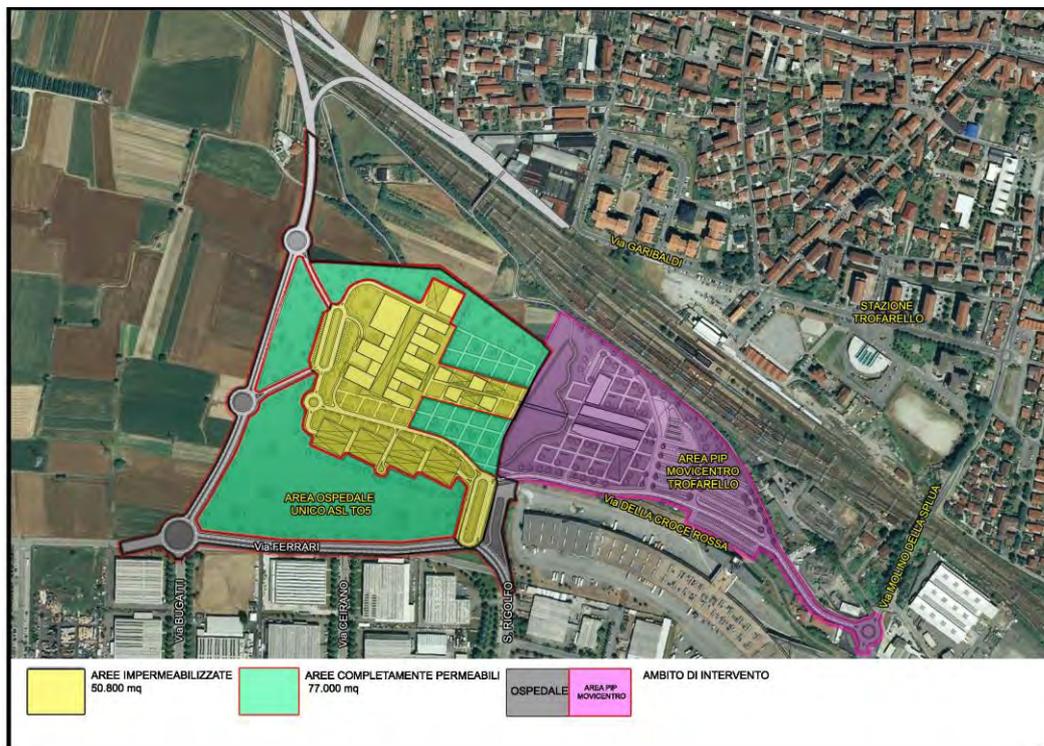
L'art. 31 specifica tuttavia che la soglia del 3% potrà essere superata per la realizzazione di opere pubbliche non diversamente localizzabili, in caso di accordo tra Regione, provincia e comuni per la realizzazione di interventi di livello sovralocale o nel caso di piani intercomunali o di singoli piani redatti sulla base di accordi e/o intese con i comuni contermini, mediante il ricorso a sistemi perequativi e compensativi.

Con DCR n. 233-35836 è stato approvato il Piano paesaggistico regionale, che prevede disposizioni immediatamente cogenti e prevalenti contenute nelle norme di attuazione all'articolo 3, comma 9, all'articolo 13, commi 11, 12 e 13, all'articolo 14, comma 11, all'articolo 15, commi 9 e 10, all'articolo 16, commi 11, 12 e 13, all'articolo 18, commi 7 e 8, all'articolo 23, commi 8 e 9, all'articolo 26, comma 4, all'articolo 33, commi 5, 6, 13 e 19, all'articolo 39, comma 9 e all'articolo 46, commi 6, 7, 8, 9, nonché nel Catalogo dei beni paesaggistici del Piemonte, prima parte, all'interno della sezione “prescrizioni specifiche” presente nelle schede relative a ciascun bene. La verifica di coerenza con le disposizioni del PPR è sviluppata al seguente punto 3.1.

L'art. 11 delle norme di attuazione del vigente PTC2 della Città Metropolitana di Torino approvato con D.C.R. n. 121-29759 del 21.07.2011 pubblicato sul B.U.R.P. n. 32 dell'11.08.2011, prescrive che gli strumenti urbanistici generali e le relative varianti urbanistiche perimetrano gli insediamenti urbani esistenti e definiscono i limiti precisi (confini) tra il territorio “costruito”, denso e/o di transizione, ed il territorio “non urbanizzato”, libero. L'art. 12 delle norme di attuazione del suddetto PTC2 definisce la qualità delle aree dense, di transizione e libere ed assoggetta tali aree a specifica disciplina (art. 13).

Applicando la metodologia da seguire per la definizione delle suddette aree così come indicata nell'“Allegato 5 – Linee guida per la perimetrazione delle aree dense, di transizione, libere, di cui all'art. 16 delle norme di attuazione” al PTC2, l'area di Moncalieri destinata ad ospitare l'insediamento del nuovo presidio ospedaliero ASLTO5 ricade in area “libera”. L'art. 13 comma 4 delle norme di attuazione del suddetto PTC2 della Città Metropolitana di Torino prevede che sulle aree libere “le possibilità di trasformazione sono limitate ad opere pubbliche di interesse comunale e sovra comunale o per interventi pubblici di carattere sovra comunale”. Pertanto, l'insediamento del nuovo presidio ospedaliero sull'area esaminata di Moncalieri è compatibile con il PTC2 della Città Metropolitana di Torino.

Figura 14 – Indicazione delle impermeabilizzazioni previste



### 3.1 Verifica di coerenza con il Ppr

#### 3.1.1 Premessa

Il Piano paesaggistico regionale descrive il paesaggio piemontese nei suoi caratteri identitari, al fine di garantire che sia adeguatamente conosciuto, tutelato, valorizzato e regolato, riconoscendone i valori fondamentali e individuandone le principali criticità. Per assicurare il corretto equilibrio tra sviluppo delle comunità e salvaguardia dei principali ambiti di pregio paesaggistico, il Ppr prevede misure di tutela che traducono i riconoscimenti di valore del paesaggio in disposizioni normative che incidono direttamente o indirettamente sui processi di trasformazione.

Come sottolineato dall'articolo 3 delle Norme di attuazione "Ruolo del Ppr e rapporti con i piani e i programmi territoriali", le previsioni del Ppr, volte alla tutela e valorizzazione del paesaggio regionale, costituiscono riferimento per tutti gli strumenti di pianificazione a ogni livello; in particolare le previsioni cogenti e immediatamente prevalenti su tutti gli strumenti generali e settoriali di governo del territorio alle diverse scale. Gli strumenti di pianificazione ai diversi livelli, con riferimento alla tutela e valorizzazione del paesaggio, devono garantire la coerenza di tutte le azioni trasformative in progetto con quanto previsto dal Ppr.

### 3.1.2 Rispetto delle previsioni del Ppr

In attesa dell'adeguamento, ogni variante apportata allo strumento urbanistico deve essere coerente con le previsioni del Ppr stesso, limitatamente alle aree oggetto della variante.

Tutte le varianti devono quindi rispettare le disposizioni cogenti e immediatamente prevalenti del Ppr contenute nelle NdA all'articolo 3, comma 9, all'articolo 13, commi 11, 12 e 13, all'articolo 14, comma 11, all'articolo 15, commi 9 e 10, all'articolo 16, commi 11, 12 e 13, all'articolo 18, commi 7 e 8, all'articolo 23, commi 8 e 9, all'articolo 26, comma 4, all'articolo 33, commi 5, 6, 13 e 19, all'articolo 39, comma 9 e all'articolo 46, commi 6, 7, 8, 9, e nelle Schede del Catalogo dei beni paesaggistici del Piemonte, prima parte, e al contempo dimostrare di essere coerenti con gli obiettivi, gli indirizzi e le direttive del Ppr.

Il progetto del nuovo ospedale è stato pertanto valutato anche sotto il profilo della compatibilità con i disposti del Ppr, provvedendo ad illustrare il rapporto tra le previsioni del Ppr ed il progetto in esame, così come risulta dalla tabella al punto 3.1.3. In particolare si evidenzia che la scelta dell'area è stata dettata da motivazioni di accessibilità, sia veicolare che ferroviaria; si tratta infatti di un ambito localizzato fra la linea ferroviaria (in prossimità della stazione di Trofarello), la tangenziale di Torino ed in prossimità di un ampio comparto produttivo e commerciale. Le caratteristiche di elevata infrastrutturazione dell'area rappresentano un elemento qualificante ai fini di garantire una buona accessibilità alla nuova struttura ospedaliera ma, nello stesso tempo, hanno determinato una forte riduzione della naturalità e della valenza paesaggistica dell'ambito in esame. L'area è infatti priva di elementi paesaggistici di pregio, come dimostra il fatto che, all'interno degli elaborati del Ppr, si rileva unicamente il valore agronomico del terreno, che, trattandosi di area pianeggiante, è inserito nella seconda classe di fertilità. Anche dal punto di vista della salvaguardia dei con visuali il nuovo manufatto avrà un impatto paesaggistico limitato, presentando altezze analoghe a quelle attualmente presenti nell'area produttiva, in modo da non emergere nello skyline esistente, non modificando quindi in modo sostanziale lo stato di fatto dei luoghi. Considerate le caratteristiche dell'ambito, l'intervento si pone quindi l'obiettivo di ricucire un margine dell'edificato privo di caratterizzazioni, conferendogli una connotazione urbana.

Considerato quanto esposto al presente punto 3 e richiamata la tabella riportata al seguente punto 3.1.3, la realizzazione del nuovo presidio ospedaliero, risulta compatibile con la Pianificazione Regionale sovraordinata.

### 3.1.3 Tabella di raffronto tra le norme del Ppr e le previsioni delle varianti agli strumenti urbanistici

<b>A. RAFFRONTO TRA LE NORME DI ATTUAZIONE DEL PPR E LE PREVISIONI DELLA VARIANTE</b>	
<b>Articolo 20. Aree di elevato interesse agronomico</b>	
Nella Tav. P4 sono rappresentate le aree di elevato interesse agronomico (tema areale costituito da territori appartenenti a suoli con capacità d'uso di I e II classe, da cui sono escluse le grandi aree edificate e le zone coperte dalle morfologie insediative urbane consolidate, dai tessuti urbani esterni ai centri, dai tessuti discontinui suburbani, dagli insediamenti specialistici organizzati, dalle aree a dispersione insediativa prevalentemente residenziale e specialistica, dalle insule specializzate e dai complessi infrastrutturali. Si trovano in pianura e parzialmente in collina).	
<p><u>Indirizzi</u></p> <p>comma 4</p> <p>Nelle aree di elevato interesse agronomico i piani</p>	<p><i>La nuova infrastruttura ospedaliera sarà progettata secondo criteri innovativi e rispetterà i caratteri paesaggistici della zona</i></p>

<p>locali prevedono che le eventuali nuove edificazioni siano finalizzate alla promozione delle attività agricole e alle funzioni ad esse connesse; la realizzazione di nuove edificazioni è subordinata alla dimostrazione del rispetto dei caratteri paesaggistici della zona interessata.</p>	<p><i>interessata. In particolare le altezze saranno analoghe a quelle attualmente presenti nell'area produttiva, in modo da non emergere nello skyline esistente.</i></p>
<p><u>Direttive</u></p> <p>comma 8</p> <p>Nelle aree di interesse agronomico come delimitate ai sensi del comma 5 e della lettera a. del comma 7, in coerenza con quanto disciplinato al comma 4, i piani locali possono prevedere eventuali nuovi impegni di suolo a fini edificatori diversi da quelli agricoli solo quando sia dimostrata <b>l'inesistenza di alternative</b> di riuso e di riorganizzazione delle attività esistenti; per le attività estrattive, qualora siano dimostrati i presupposti sopra citati, i relativi piani di settore definiscono i criteri e la disciplina delle modalità di intervento per rendere compatibili, anche attraverso la realizzazione di opere di mitigazione, recupero e compensazione, gli insediamenti estrattivi con la qualificazione ambientale e paesaggistica, al fine di ridurre l'impatto sul suolo e di evitare estesi interventi di sistemazione fondiaria, con asportazione di materiali inerti, che possono alterare in modo significativo l'assetto morfologico e il paesaggio.</p>	<p><i>La scelta di localizzare su quest'area la nuova struttura ospedaliera è stata dettata da motivazioni di accessibilità e di opportunità rispetto al bacino d'utenza che dovrà fruire del nuovo servizio centralizzato. In particolare la vicinanza con la stazione ferroviaria di Trofarello rende difficile l'individuazione di un sito alternativo altrettanto ben collegato.</i></p> <p><i>Si evidenzia inoltre che si tratta di un progetto pubblico relativo ad una infrastruttura fondamentale per i cittadini, caratterizzata quindi da un elevato carattere di interesse pubblico.</i></p>
<p><b>Articolo 40. Insediamenti rurali (m.i. 10, 11, 12, 13, 14, 15)</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- m.i. 10 aree rurali di pianura o collina (tema areale costituito da ampie zone rurali);</li> <li>- m.i. 11 sistemi di nuclei rurali di pianura, collina e bassa montagna (tema areale costituito da piccoli nuclei);</li> <li>- m.i. 12 villaggi di montagna (tema areale costituito da piccoli nuclei montani);</li> <li>- m.i. 13 aree rurali di montagna o collina con edificazione rada e dispersa (tema areale costituito da ampie zone rurali);</li> <li>- m.i. 14 aree rurali di pianura (tema areale costituito da ampie zone rurali);</li> <li>- m.i. 15 alpeggi e insediamenti rurali d'alta quota (tema areale, non coprente, a macchia di leopardo situato in montagna, in particolare nella zona del VCO).</li> </ul>	
<p><u>Direttive</u></p>	

<p>comma 5</p> <p>Entro le aree di cui al presente articolo la pianificazione settoriale (lettere b., e.), territoriale provinciale (lettere f., g., h.) e locale (lettere a., b., c., d., f., g., h.) stabilisce normative atte a:</p> <p>a. disciplinare gli interventi edilizi e infrastrutturali in modo da favorire il riuso e il recupero del patrimonio rurale esistente, con particolare riguardo per gli edifici, le infrastrutture e le sistemazioni di interesse storico, culturale, documentario;</p> <p>b. collegare gli interventi edilizi e infrastrutturali alla manutenzione o al ripristino dei manufatti e delle sistemazioni di valenza ecologica e/o paesaggistica (bacini di irrigazione, filari arborei, siepi, pergolati, ecc.);</p> <p>c. contenere gli interventi di ampliamento e nuova edificazione non finalizzati al soddisfacimento delle esigenze espresse dalle attività agricole e a quelle a esse connesse, tenuto conto delle possibilità di recupero o riuso del patrimonio edilizio esistente e con i limiti di cui alla lettera g;</p> <p>d. disciplinare gli interventi edilizi in modo da assicurare la coerenza paesaggistica e culturale con i caratteri tradizionali degli edifici e del contesto;</p> <p>e. disciplinare, favorendone lo sviluppo, le attività agrituristiche e l'ospitalità diffusa, l'escursionismo e le altre attività ricreative a basso impatto ambientale;</p> <p>f. definire criteri per il recupero dei fabbricati non più utilizzati per attività agro-silvo-pastorali, in coerenza con quanto previsto dalla l.r. 9/2003;</p> <p>g. consentire la previsione di interventi eccedenti i limiti di cui al punto f. qualora vi sia l'impossibilità di reperire spazi e volumi idonei attraverso interventi di riqualificazione degli ambiti già edificati o parzialmente edificati, affrontando organicamente il complesso delle implicazioni progettuali sui contesti investiti; in tali casi gli interventi dovranno comunque non costituire la creazione di nuovi aggregati, ma</p>	<p><i>Per quanto riguarda il rispetto del presente articolo, si evidenzia che il progetto in esame ricade nella casistica prevista dal comma h.</i></p> <p><i>Si tratta infatti di un intervento infrastrutturale di rilevante interesse pubblico, da realizzarsi a seguito di procedure di tipo concertativo (accordi di programma).</i></p> <p><i>Si tratta inoltre di un intervento previsto dalla programmazione regionale e saranno previste idonee misure mitigative e di compensazione territoriale, paesaggistica e ambientale.</i></p>
--	---

<p>garantire la continuità con il tessuto edilizio esistente e prevedere adeguati criteri progettuali, nonché la definizione di misure mitigative e di compensazione territoriale, paesaggistica e ambientale;</p> <p>h. consentire la previsione di interventi infrastrutturali di rilevante interesse pubblico solo a seguito di procedure di tipo concertativo (accordi di programma, accordi tra amministrazioni, procedure di copianificazione), ovvero se previsti all'interno di strumenti di programmazione regionale o di pianificazione territoriale di livello regionale o provinciale, che definiscano adeguati criteri per la progettazione degli interventi e misure mitigative e di compensazione territoriale, paesaggistica e ambientale.</p>	
--	--

### 3.2 Compensazioni e mitigazioni

A compensazione della perdita di suolo permeabile, dovuta dalla trasformazione di parte di terreno agricolo in superficie impermeabile non idonea ad assorbire CO<sub>2</sub> (nello specifico, la superficie coperta dagli edifici ospedalieri e relative pertinenze nonché le superfici infrastrutturate che potranno essere comprese complessivamente tra un minimo di circa mq 41.000 ed un massimo di circa mq. 51.000), si è immaginato di piantumare con una fascia arborea il terreno mantenuto a verde lungo il bordo della vasca di laminazione, lungo lo sviluppo della viabilità di accesso e di servizio al presidio ospedaliero e all'interno delle aree a parcheggio nonché di creare un parco arboreo.

Il mancato assorbimento di CO<sub>2</sub> derivante dalla perdita di terreno vegetale sarà compensato dalla presenza di nuove alberature: il confronto è stato effettuato utilizzando il metodo di calcolo dell'A.R.P.A. Veneto.

Secondo le informazioni dell'ARPA un albero di medie dimensioni assorbe annualmente 12 kg di CO<sub>2</sub>.

Nel caso di una superficie minima di mq. 41.000 di suolo impermeabilizzato, ipotizzando che la fascia arborea del progetto preveda la piantumazione di 700 alberi si può facilmente calcolare:

- 700 (alberi) x 12 (kg di CO<sub>2</sub> assorbita) = 8.400 kg di CO<sub>2</sub> totale assorbita all'anno;
- superficie imp- CO<sub>2</sub> non più trattenuta dalla sup. = (min. mq. 41.000/10.000)\*2 = 8,2 T/anno = 8.200 kg/anno.

Nel caso di una superficie minima di mq. 51.000 di suolo impermeabilizzato, ipotizzando che la fascia arborea del progetto preveda la piantumazione di 900 alberi si può calcolare:

- 900 (alberi) x 12 (kg di CO<sub>2</sub> assorbita) = 10.800 kg di CO<sub>2</sub> totale assorbita all'anno;
- superficie imp - CO<sub>2</sub> non più trattenuta dalla sup. = (max. mq. 51.000/10.000)\*2 = 10,2 T/anno = 10.200 kg/anno.

Ne deriva che la piantumazione di fasce/superfici arboree con minimo 700 alberi e massimo 900 alberi nelle aree come sopra descritte consentirà di COMPENSARE IL TOTALE mancato assorbimento di CO<sub>2</sub>.

La perdita di terreno agricolo non rinnovabile conseguente alla realizzazione delle opere necessarie all'insediamento del nuovo presidio ospedaliero ASLTO5 e la modifica delle dinamiche idrogeologiche (interazione con la falda sotterranea o interazione con le risorse idriche sotterranee) potranno essere supplite attraverso i seguenti interventi di compensazione:

- ricollocazione dello strato attivo del terreno asportato in zone poco fertili e/o l'utilizzo del terreno di scotico per la formazione di rilevati arborei antirumore o fasce tampone;
- interventi di riqualificazione del paesaggio mediante opere di recupero a verde e fasce tampone con vegetazione autoctona da realizzare nelle aree di protezione "acustica";
- permeabilizzazione delle aree a parcheggio;
- interventi di deframmentazione attraverso la realizzazione di passerelle ciclo-pedonali (attraversamento ferroviario esistente collegamento esistente di collegamento con la Borgata Moriondo) o il recupero di strade vicinali per il transito dei mezzi agricoli e ciclabile;
- opere di rinaturalizzazione fluviale lungo il corridoio ecologico del rio Botero che corre ad Ovest dell'area d'intervento;
- modellazione della vasca di laminazione prevista lungo il rio Rigolfo (sia sul territorio del Comune di Moncalieri che di Trofarello) in modo tale da consentire usi agricoli quali prati da sfalcio, coltivazioni legnose di specie idonee poco sensibili agli allagamenti e rinaturalizzazione delle sue sponde attraverso l'utilizzo di opere di ingegneria naturalistica.

Nella prospettiva dell'ecosostenibilità delle trasformazioni nonché nella prospettiva strategica e generale del contenimento del "consumo di suolo", l'insediamento del nuovo presidio ospedaliero ASLTO5 deve, quindi, porsi come occasione per migliorare lo stato originario (es. lo sfruttamento intensivo della terra coltivata) e non come un'ulteriore fonte di degrado, anche se minimizzato.

L'insediamento del nuovo presidio ospedaliero ASLTO5 dovrà essere preceduto da opportune analisi che considerino le condizioni e le precondizioni ambientali e paesaggistiche, valorizzando le peculiarità attraverso misure volte alla riqualificazione del contesto territoriale in cui si inserisce; in altre parole, l'insediamento del nuovo presidio ospedaliero ASLTO5 dovrà partire da una lettura orientata del paesaggio nel quale l'opera dovrà inserirsi per poi giungere gradualmente all'individuazione degli impatti più rilevanti ed alla conseguente scelta delle opere di mitigazione e compensazione.

Il progetto dovrà, pertanto, essere concepito in modo integrato e prefigurare la realizzazione di un nuovo "paesaggio" costituito, oltretutto dal nuovo presidio ospedaliero e relative infrastrutture, anche da una serie di elementi di tipo puntuale, lineare o areale, che ricostruiscano e rafforzino il contesto interessato, con opere di compensazione e di mitigazione che siano in grado di migliorarne la connettività e ridurre i fattori di discontinuità.

## 4 Conclusioni

Dall'analisi condotta emerge che la scelta descritta presenta numerosi aspetti positivi in quanto il sito proposto:

- rispetta il parametro di baricentricità, valutata sia in rapporto alla dislocazione sul territorio della ASL TO5 degli utenti, sia ai tempi necessari per raggiungere l'area come proposta;
- corrisponde quasi esattamente al baricentro della domanda di ospedalizzazione, interna e passiva, espressa dai comuni dell'ASL TO5;
- minimizza il fattore spostamento;
- presenta una buona accessibilità stradale ed autostradale libera da impedimenti al traffico veicolare (passaggi a livello) e libera da vincoli e prescrizioni in relazione al Rischio da Alluvione;
- grazie alla sua vicinanza – 240 ml – con la stazione ferroviaria di Trofarello e la relativa Area Movicentro, che costituiscono il nodo principale del sistema di trasporto ferroviario pubblico esistente, garantisce una facile ed immediata accessibilità da parte degli utenti alla nuova struttura ospedaliera;
- è inserito in una realtà, quella della Zona Industriale Vadò, consolidata anche dal punto di vista commerciale (numerose attività commerciali esistenti all'interno dell'area) e ricettivo (due strutture alberghiere attive all'interno dell'area);
- è interessato da una elevata presenza di autolinee (servizio autobus) ad oggi operative, che possono facilmente garantire – mediante la sola integrazione delle stesse con percorsi compatibili con la futura presenza del presidio ospedaliero e con fermate all'interno della medesima area ospedaliera – una facile accessibilità degli utenti al “Nuovo Ospedale Unico dell'Azienda Sanitaria Locale TO5”;

Pertanto, come documentato nel predetto studio, il Sito è caratterizzato da:

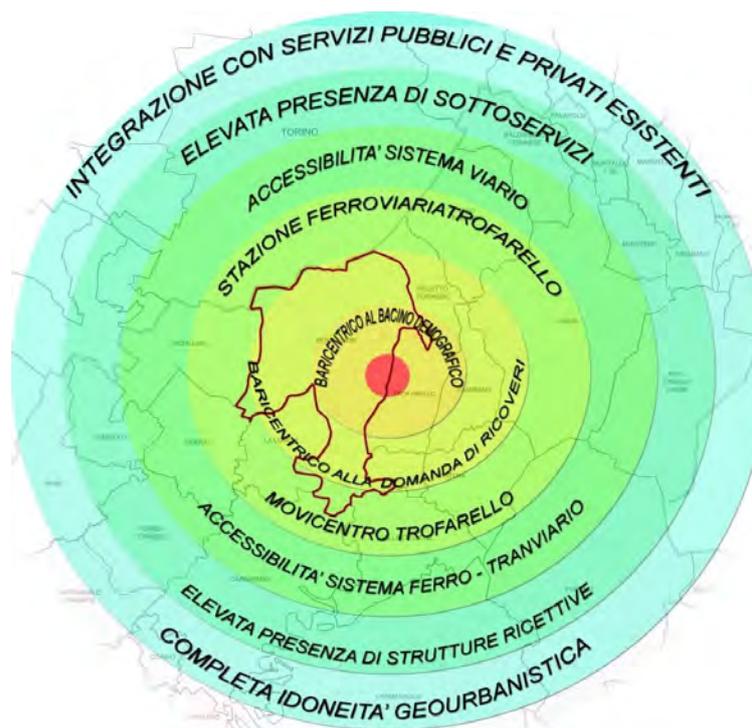
- una baricentricità rispetto alle zone a più alta mobilità passiva ed a maggior densità abitativa;
- una facile accessibilità;
- una adeguata infrastrutturazione;
- l'immediata prossimità di insediamenti urbani consolidati con presenza di una rete efficiente di distribuzione dei servizi pubblici, di attività commerciali e ricettive.

Si evidenzia in particolare come tutte le problematiche riscontrate siano facilmente risolvibili, a fronte di una accurata progettazione in grado di affrontare e superare le criticità riscontrate (compresa la realizzazione dei piani interrati), e pertanto nessuna di esse preclude la realizzazione della nuova struttura ospedaliera.

L'insediamento del nuovo presidio ospedaliero sull'area esaminata di Moncalieri, in ogni caso, comporterà necessariamente la modifica dello strumento urbanistico generale vigente attraverso l'applicazione del combinato disposto dall'art. 34 del D.Lgs n. 267/00 e s.m.i. (ndr Accordo di Programma) e dall'art. 17bis commi 2, 8 e 9 della L.R. n. 56/77 e s.m.i..

La progettazione del nuovo presidio ospedaliero dovrà essere supportata da un adeguato studio in grado di garantire l'insediamento sostenibile dell'opera nel contesto interessato e la sua protezione dalle fonti di pressione circostanti prevedendo, in particolare, la realizzazione delle indispensabili opere di mitigazione ed integrazione ambientale, la limitazione delle superfici impermeabilizzate, l'eventuale interrimento di parte degli spazi a parcheggio, delle strutture tecniche o loro concentrazione in volumi dedicati, creazione di quinte alberate e/o aree verdi ricorso a soluzioni progettuali che garantiscano il contenimento energetico.

Figura 15 – Caratteristiche principali del sito proposto



**Il sito proposto è il baricentro demografico del territorio dell'ASL TO5**

*Il sito consente di minimizzare la mobilità, riducendo il disagio e le spese per gli spostamenti*

**Il sito proposto coincide quasi esattamente con il baricentro della domanda interna di ricovero e con il baricentro della domanda passiva**

*La localizzazione è favorevole per gli spostamenti interni e può incentivare la mobilità passiva a rivolgersi all'ospedale piuttosto che andare altrove*

**Il sito proposto è ottimale rispetto alla configurazione del sistema autostradale e della rete stradale**

*Favorisce la mobilità attiva che può raggiungere facilmente il sito attraverso un sistema stradale libero da impedimenti al traffico veicolare e libero da vincoli e limitazioni legati alle dinamiche di esondabilità fluviale*

**Il sito proposto ha una buona rete viaria interna**

*Il sito è facilmente raggiungibile in auto*

**Il sistema ferroviario locale si ramifica sul territorio metropolitano attraversando il sito**

*Rispetto ai Comuni dell'ASL TO5 servite dalla ferrovia, Moncalieri è la stazione più accessibile ed il sito di Moncalieri è a poco più di 200m dalla Stazione di Trofarello e relativa Area Movicentro che rappresentano il nodo principale del sistema di trasporto ferroviario pubblico esistente*

**Il sistema delle autolinee che attraversano i comuni di Moncalieri e Trofarello sono buoni rispetto agli altri Comuni dell'ASL TO5**

*Con la sola integrazione dei percorsi delle autolinee che già attraversano la zona Vadò potranno essere facilmente garantite nuovi percorsi e fermate compatibili con la nuova area ospedaliera*

**La dotazione di strutture alberghiere è buona rispetto agli altri Comuni dell'ASL TO5 ed il sito proposto è facilmente attrezzabile**

*Buona offerta di servizi di accoglienza per i parenti dei pazienti ricoverati ed immediata vicinanza ad insediamenti urbani consolidati con presenza di una rete efficiente di distribuzione dei servizi pubblici e di attività commerciali*

**Il sito prescelto è libero da vincoli di qualsiasi natura**

*Il sito proposto non dovrà essere sottoposto preventivamente a costosi interventi di bonifica ambientale*



# IL NUOVO OSPEDALE UNICO DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE T05

## Studio di Fattibilità

Parte 2

L'Azienda Sanitaria Locale T05

Novembre 2018



## Sommario

### PARTE 2.

#### L'Azienda Sanitaria Locale TO5

1	L'Azienda Sanitaria Locale TO5 .....	4
1.1	Il contesto .....	4
1.1.1	La struttura aziendale .....	7
1.1.2	I posti letto ospedalieri.....	10
2	Qualificazione edilizia e funzionale dei presidi esistenti.....	17
2.1	Qualificazione edilizia e funzionale dei presidi ospedalieri ASL TO5 .....	17
2.1.1	Qualificazione funzionale.....	18
2.1.2	Qualificazione edilizia.....	21
2.1.3	Riferimenti per la razionalizzazione del patrimonio edilizio esistente .....	26

# 1 L'Azienda Sanitaria Locale TO5

## 1.1 Il contesto

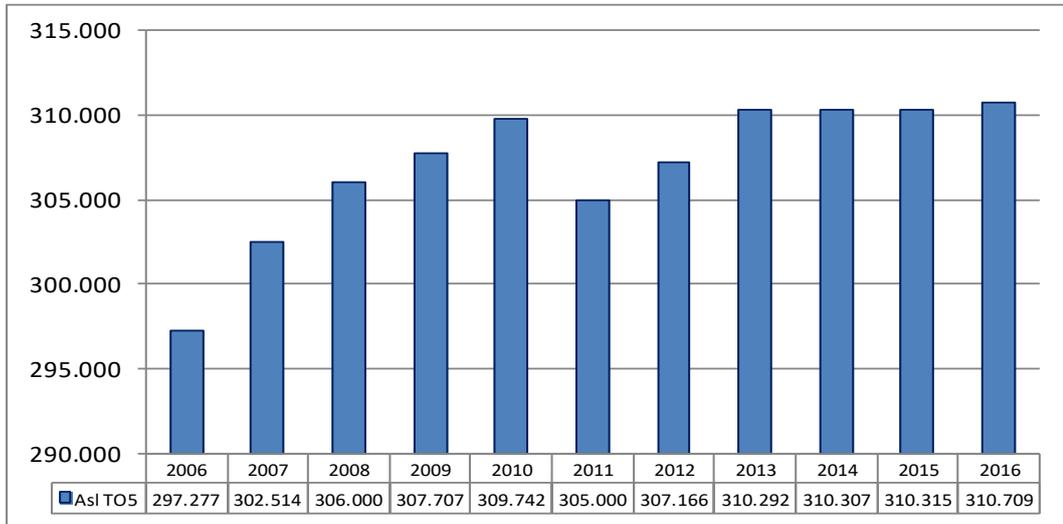
L'ASL TO5 opera su un territorio facente parte della provincia di Torino, con una popolazione complessiva di 310.709 abitanti residenti al 31 dicembre 2016 (Fonte: Banca Dati Demografica del Piemonte), distribuiti in 40 comuni, suddivisi in 4 distretti: Chieri, Carmagnola, Moncalieri, Nichelino.

Figura 1 – I 40 comuni dell'ASL TO5 suddivisi per distretti



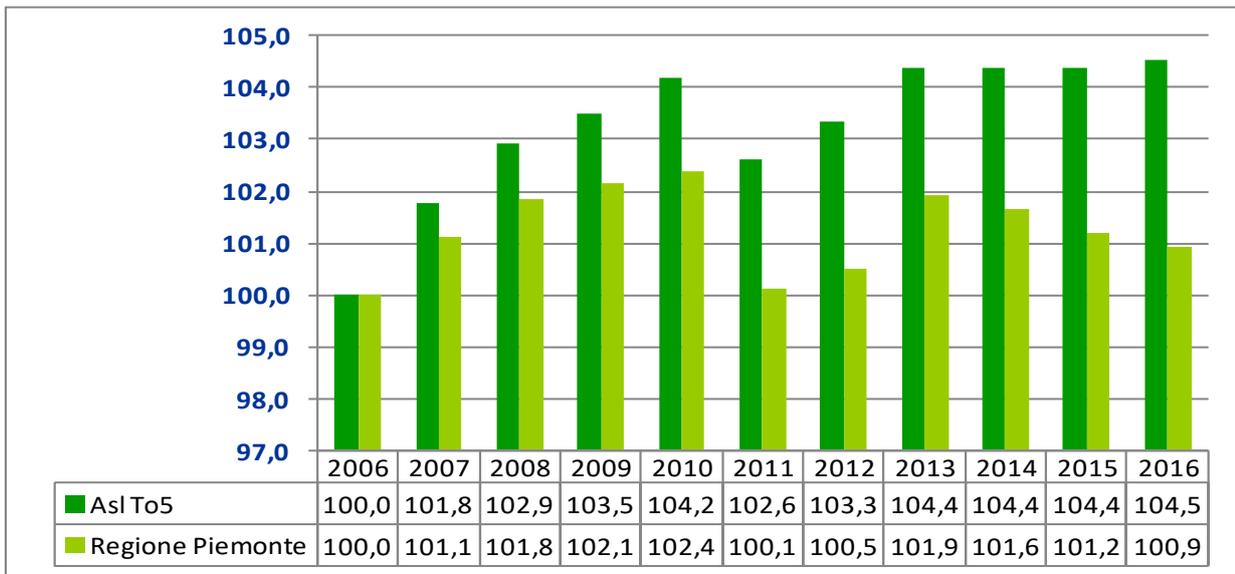
La popolazione dell'ASL TO5 presenta un trend demografico in costante aumento negli ultimi 12 anni, come da grafico sottostante. In particolare, nell'ultimo anno la popolazione residente è aumentata dello 0,13% rispetto all'anno precedente (Fonte: Osservatorio Demografico Territoriale del Piemonte):

Figura 2 – ASL TO 5: Andamento popolazione residente



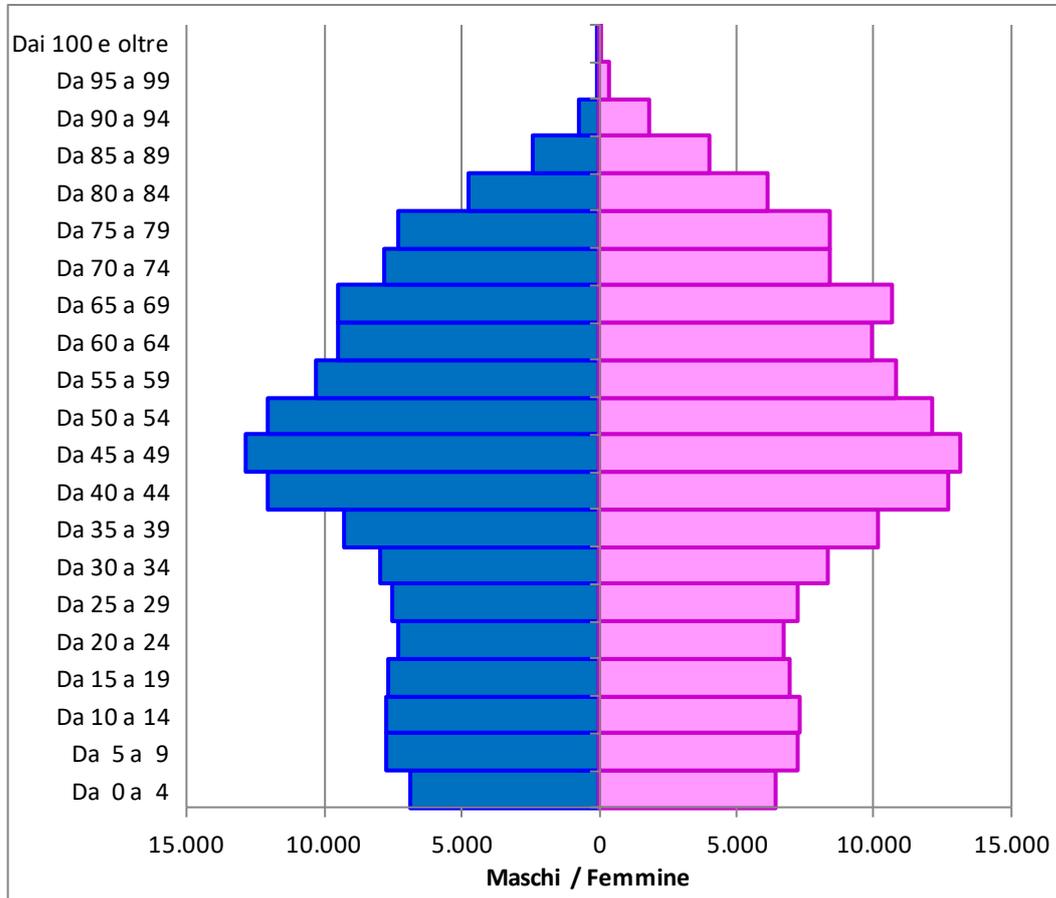
L'incremento della popolazione residente di cui sopra nel periodo dal 2006 al 2016 risulta nettamente superiore a quello della Regione Piemonte. Dal 2013 si constata come la popolazione residente dell'ASL TO5 sia rimasta praticamente costante (+0,13%) mentre quella totale regionale sia leggermente diminuita (-1,00%), come da grafico sottostante:

Figura 3 – Popolazione residente ASL TO5 Vs Regione



La distribuzione della popolazione per fasce di età al 31/12/2016 è la seguente (Fonte: Osservatorio Demografico Territoriale del Piemonte):

**Figura 4 – Distribuzione della popolazione per fasce d'età**



Nelle tabelle seguenti vengono riportati i dettagli della popolazione "assistibile", disaggregata per fasce di età:

**Tabella 1 – Popolazione assistibile al 2016**

FASCE DI ETA'	TOTALE	MASCHI	FEMMINE
POPOLAZIONE DI ETA' 0 - 13 ANNI	40.213	20.871	19.342
POPOLAZIONE DI ETA' 14 - 64 ANNI	197.410	98.152	99.258
POPOLAZIONE DI ETA' 65 - 74 ANNI	36.530	17.268	19.262
POPOLAZIONE DI ETA' 74 ANNI E OLTRE	36.556	15.301	21.255
<b>TOTALE</b>	<b>310.709</b>	<b>151.592</b>	<b>159.117</b>

Nota: Con il termine “assistibile” si intende il soggetto che abbia effettuato presso l’ASL la scelta del medico di base o del pediatra e, pertanto, iscritto nell’anagrafe dell’ASL stessa.

La fascia di età pediatrica si riferisce a tutta la popolazione assistibile in età pediatrica indipendentemente dalla scelta effettuata, secondo quanto indicato nella convenzione di pediatria vigente.

Per quanto concerne le **esenzioni** la situazione è così riepilogata:

**Tabella 2 – Esenzioni anni 2014, 2015 e 2016**

	SITUAZIONE AL 31.12.2014	SITUAZIONE AL 31.12.2015	SITUAZIONE AL 31.12.2016
n. esenti per patologia	74.650	75.704	79.497
n. esenti per reddito	154.802	156.393	160.894

I dati ISTAT riguardano la popolazione residente ed in quanto tali differiscono dai dati sopra riportati, che riguardano la popolazione assistibile (coloro che hanno effettuato la scelta del medico).

### 1.1.1 La struttura aziendale

L’Azienda Sanitaria Locale TO5 assume tale denominazione il 1° gennaio 2008, fino ad allora era, infatti, l’Azienda Sanitaria Locale 8.

L’ASL TO5 ha sede legale a Chieri in Piazza Silvio Pellico 1.

L’ASL TO5 ha lo scopo di assicurare la tutela della salute psico-fisica della popolazione, attraverso l’erogazione delle prestazioni sanitarie, nel rispetto dei livelli essenziali e uniformi definiti dal Piano Sanitario Nazionale e secondo gli obiettivi generali e di salute stabiliti dal Piano Sanitario della Regione Piemonte.

La missione dell’ASL TO5 è **"migliorare la qualità della vita, migliorando la qualità dell’assistenza sanitaria"**.

Attualmente, l’azienda è così caratterizzata:

**Tabella 3 – Caratteristiche dell’ASL TO5**

<b>794.670</b>	Kmq di superficie
<b>310.709</b>	abitanti (al 31.12.2016)
<b>2.096</b>	dipendenti (al 31.12.2017)
<b>241</b>	tra medici di famiglia e pediatri
<b>92</b>	farmacie
<b>4</b>	distretti sanitari (raggruppati in due strutture complesse)
<b>3</b>	presidi ospedalieri: - Ospedale Maggiore di Chieri - Ospedale San Lorenzo di Carmagnola - Ospedale Santa Croce Moncalieri
<b>3</b>	case di cura convenzionate
<b>40</b>	Comuni

I comuni che afferiscono all'ASL TO5, sono i seguenti:

Distretto di Chieri (n. 25 comuni, 102.687 abitanti):

Albugnano, Andezeno, Arignano, Baldissero Torinese, Berzano S. Pietro, Buttigliera d'Asti, Cambiano, Castelnuovo Don Bosco, Cerreto d'Asti, Chieri, Isolabella, Marentino, Mombello, Moncucco, Montaldo, Moriondo, Passerano Marmorito, Pavarolo, Pecetto Torinese, Pino d'Asti, Pino Torinese, Poirino, Pralormo, Riva presso Chieri, Santena.

Distretto di Carmagnola (n. 8 comuni, 53.449 abitanti):

Carignano, Carmagnola, Castagnole P.te, Lombriasco, Osasio, Pancalieri, Piobesi T.se, Villastellone.

Distretto di Moncalieri (n. 3 comuni, 77.367 abitanti):

La Loggia, Moncalieri, Trofarello.

Distretto di Nichelino (n. 4 comuni, 77.206 abitanti):

Candiolo, Nichelino, None, Vinovo.

### **Struttura Organizzativa**

Il criterio organizzativo generale adottato da ASL TO5 risiede nella distinzione fra la funzione di tutela della salute degli assistiti e l'attività di produzione delle prestazioni sanitarie. L'ASL si caratterizza per una organizzazione di tipo dipartimentale. L'individuazione dei Dipartimenti dell'ASL è stata effettuata in modo coerente alle funzioni dell'Azienda, avendo riguardo alla sua complessità, alla sua estensione sul territorio, alle sue caratteristiche geomorfologiche, al numero di strutture complesse presenti e agli obiettivi che queste ultime devono perseguire. La funzione di tutela consiste nell'assicurare ai propri assistiti la salute, la prevenzione e la cura, mentre la funzione di produzione consiste nell'erogazione di prestazioni e servizi.

La funzione di produzione delle prestazioni sanitarie si articola, a sua volta, in due aree:

- a. funzione di produzione ospedaliera;
- b. funzione di produzione territoriale.

La funzione di produzione delle prestazioni sanitarie ospedaliere è demandata alle strutture complesse costituite all'interno dei presidi ospedalieri e aggregate in dipartimenti. La funzione di produzione delle prestazioni sanitarie territoriali è demandata alle strutture complesse sanitarie territoriali aggregate, anch'esse, in dipartimenti. Complessivamente i Dipartimenti presenti in ASL TO5 sono:

- Dipartimento Area medica
- Dipartimento Area Chirurgica
- Dipartimento Materno-Infantile
- Dipartimento dei Servizi
- Dipartimento di Emergenza e Accettazione
- Dipartimento Salute Mentale
- Dipartimento di Prevenzione
- Dipartimento di Patologie delle Dipendenze

Nel territorio dell'ASL TO5 sono presenti 3 Presidi ospedalieri:

- Ospedale Maggiore di Chieri;
- Ospedale Santa Croce di Moncalieri;
- Ospedale San Lorenzo di Carmagnola.

L'attuale rete ospedaliera risente di importanti problematiche:

- problemi logistico strutturali (vetustà delle strutture, collocazione, dimensioni);
- problemi organizzativi (necessità di duplicazione di servizi, ridondanze di apparati di supporto e attrezzature, di collegamento della rete).

Di seguito vengono descritti sommariamente i tre presidi che secondo il protocollo sottoscritto, dovrebbero confluire nel nuovo Ospedale unico:

**L'Ospedale Maggiore di Chieri** fu fondato nel luglio del 1383 ed ampliato sino al 1553, anno in cui fu accorpato ad altre 5 infermerie della città. A Sud dell'Ospedale c'era il piccolo convento di San Benedetto con annessa chiesetta. Nel 1712 il convento fu accorpato all'Ospedale, per poi essere demolito, nel 1751, per la costruzione di una nuova ala dell'Ospedale. Fra il 1945 ed il 1960 furono effettuati grandi lavori di ristrutturazione, fra cui la costruzione del nuovo corpo di fabbrica con la nuova facciata su piazza Duomo. Nel 2001 si è conclusa la costruzione di una nuova ala. La nuova struttura, è stata costruita nell'area dell'Ospedale lungo via De Maria. Si tratta di una struttura con una superficie di 5.500 mq, disposta su 4 piani, di cui 3 in superficie e 1 seminterrato ed accoglie: il reparto di radiodiagnostica, il Dipartimento di Emergenza ed Accettazione, le Sale Operatorie ed i reparti di Ginecologia/Ostetricia e Ortopedia. Nel 2012 si è conclusa, adiacente al complesso ospedaliero, la costruzione di un nuovo edificio, assegnato in parte al Distretto e al Poliambulatorio e per la restante parte alla Direzione Generale e agli Uffici amministrativi. L'area in questione è stata caratterizzata da un intervento di rilevante entità, che ha dato un volto in gran parte nuovo all'isolato.

**L'ospedale S. Croce di Moncalieri**, trasferito nell'odierna sede nel 1910 a seguito di donazione del commendatore Ambrogio Dellachà che fece appositamente costruire l'attuale edificio, è stato oggetto nel corso degli anni di vari interventi di ristrutturazione, modifiche interne, esterne ed ampliamenti, fino al raggiungimento delle attuali situazioni e dimensioni. L'attuale ospedale è composto dall'edificio storico e dall'ampliamento realizzato negli anni 1995/2000 sul lato vicolo Raffaello. Edificio storico: uno degli interventi più pesanti sotto il profilo architettonico è stato effettuato alla fine degli anni sessanta/settanta quando, con la completa ricostruzione della copertura esistente del fabbricato storico, è stato realizzato, mediante la trasformazione e sopraelevazione del tetto esistente, un terzo piano (quarto fuori terra) utilizzato quale reparto di ostetricia e ginecologia con maternità e nido. Con la sopraelevazione dell'edificio storico manica principale si è dato corso alla sopraelevazione della manica centrale con la realizzazione del blocco operatorio (al piano primo) e del reparto ortopedia (al piano secondo). Ampliamento lato vicolo Raffaello: nel dicembre 2001 è stata inaugurata la nuova ala dell'Ospedale Santa Croce di Moncalieri, si tratta di un edificio di 5 piani, realizzato accanto al fabbricato storico e ad esso collegato tramite una struttura a forma di "chiocciola", in cui trovano posto ampie scale e tre ascensori. E' in corso di completamento il fabbricato destinato ad accogliere il laboratorio analisi e di anatomia patologica situato a monte.

**L'Ospedale San Lorenzo di Carmagnola** risale al XIV secolo. Nel 1584 l'antica fabbrica venne demolita per allargarne le fortificazioni. Nel 1754 fu avviata la costruzione, così come appare adesso. Tra il 1787 e il 1790 venne costruita la manica a nord e nel 1856 si aggiunse il braccio a levante. Si sono susseguiti, numerosi interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, ma solo dal 1999 si realizzano importanti interventi strutturali. Vengono avviati i lavori per la

ristrutturazione del fabbricato storico, con il recupero del sottotetto dove vengono realizzate degenze. Il presidio è stato, inoltre, ampliato, con la costruzione di un nuovo edificio "La Piastra dei Servizi", di 5.500 mq., collegato al fabbricato storico attraverso 2 "pensiline". La "Piastra dei Servizi" è articolata su due piani: il piano terra è destinato al Pronto Soccorso, agli Ambulatori Specialistici, alla Radiologia ed al Centro Prelievi; il primo piano è dedicato al blocco operatorio, con quattro sale e un reparto degenza.

### 1.1.2 I posti letto ospedalieri

Per quanto riguarda i posti letto presenti nei differenti presidi ospedalieri si faccia riferimento alle seguenti tabelle.

**Tabella 4 – Posti letto Ospedale S.Croce di Moncalieri**

Mappatura delle strutture di degenza e dei servizi senza posti letto: situazione attuale (al 01/01/2016) e successiva all'applicazione della programmazione (rif. DGR 19 novembre 2014, n. 1-600)					
CODICE	DENOMINAZIONE STRUTTURA	CLASS EM-UR	DISCIPLINA/ SPECIALITA' CLINICA	p.l. att	p.l. prog
02	OSPEDALE SANTA CROCE DI MONCALIERI	DEA I	MEDICINA GENERALE	38	
02	OSPEDALE SANTA CROCE	DEA I	NEONATOLOGIA	8	
02	OSPEDALE SANTA CROCE	DEA I	NEUROLOGIA	5	
02	OSPEDALE SANTA CROCE	DEA I	ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA	16	
02	OSPEDALE SANTA CROCE	DEA I	OSTETRICIA E GINECOLOGIA	30	
02	OSPEDALE SANTA CROCE	DEA I	OTORINOLARINGOIATRIA	3	
02	OSPEDALE SANTA CROCE	DEA I	PEDIATRIA	14	
02	OSPEDALE SANTA CROCE	DEA I	PSICHIATRIA	10	
02	OSPEDALE SANTA CROCE	DEA I	RECUPERO E RIABILITAZIONE FUNZIONALE	2	
02	OSPEDALE SANTA CROCE	DEA I	TERAPIA INTENSIVA	5	
02	OSPEDALE SANTA CROCE	DEA I	TERAPIA INTENSIVA NEONATALE	4	
02	OSPEDALE SANTA CROCE	DEA I	UROLOGIA	1	
02	OSPEDALE SANTA CROCE	DEA I	UTIC	6	
02	OSPEDALE SANTA CROCE	DEA I	ANATOMIA E ISTOLOGIA PATOLOGICA		
02	OSPEDALE SANTA CROCE	DEA I	DIREZIONE SANITARIA		
02	OSPEDALE SANTA CROCE	DEA I	FARMACIA OSPEDALIERA		
02	OSPEDALE SANTA CROCE	DEA I	GASTROENTEROLOGIA		
02	OSPEDALE SANTA CROCE	DEA I	LABORATORIO ANALISI		
02	OSPEDALE SANTA CROCE	DEA I	MEDICINA CHIRURGIA ACCETTAZIONE E D'URGENZA		
02	OSPEDALE SANTA CROCE	DEA I	MEDICINA NUCLEARE		
02	OSPEDALE SANTA CROCE	DEA I	MEDICINA NUCLEARE (senza posti letto)		
02	OSPEDALE SANTA CROCE	DEA I	ONCOLOGIA		
02	OSPEDALE SANTA CROCE	DEA I	RADIOLOGIA		
02	OSPEDALE SANTA CROCE	DEA I	TERAPIA DEL DOLORE (senza posti letto)		
<b>TOT. LETTI OSPEDALE S. CROCE</b>				<b>181</b>	
<b>TOT. LETTI ASL TO 5</b>				<b>441</b>	<b>459</b>

Tabella 5 – Posti letto ospedale Maggiore di Chieri

Mappatura delle strutture di degenza e dei servizi senza posti letto: situazione attuale (al 01/01/2016) e successiva all'applicazione della programmazione (rif. DGR 19 novembre 2014, n. 1-600)					
CODICE	DENOMINAZIONE STRUTTURA	CLASS EM-URG	DISCIPLINA SPECIALITA' CLINICA	p.l. att	p.l. prog
01	OSPEDALE MAGGIORE DI CHIERI	DEA I	CHIRURGIA GENERALE	16	
01	OSPEDALE MAGGIORE	DEA I	DAY SURGERY	8	
01	OSPEDALE MAGGIORE	DEA I	MEDICINA GENERALE	54	
01	OSPEDALE MAGGIORE	DEA I	NEFROLOGIA	8	
01	OSPEDALE MAGGIORE	DEA I	ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA	25	
01	OSPEDALE MAGGIORE	DEA I	OSTETRICIA E GINECOLOGIA	16	
01	OSPEDALE MAGGIORE	DEA I	OTORINOLARINGOIATRIA	1	
01	OSPEDALE MAGGIORE	DEA I	PEDIATRIA	13	
01	OSPEDALE MAGGIORE	DEA I	RECUPERO E RIABILITAZIONE FUNZIONALE	1	
01	OSPEDALE MAGGIORE	DEA I	TERAPIA INTENSIVA	4	
01	OSPEDALE MAGGIORE	DEA I	UROLOGIA	1	
01	OSPEDALE MAGGIORE	DEA I	CARDIOLOGIA		
01	OSPEDALE MAGGIORE	DEA I	DIREZIONE SANITARIA		
01	OSPEDALE MAGGIORE	DEA I	EMODIALISI		
01	OSPEDALE MAGGIORE	DEA I	FARMACIA OSPEDALIERA		
01	OSPEDALE MAGGIORE	DEA I	GERIATRIA		
01	OSPEDALE MAGGIORE	DEA I	MEDICINA E CHIRURGIA DI ACCETTAZIONE E D'URGENZA		
01	OSPEDALE MAGGIORE	DEA I	PNEUMOLOGIA		
01	OSPEDALE MAGGIORE	DEA I	RADIOLOGIA		
<b>TOT. LETTI OSPEDALE MAGGIORE</b>				<b>147</b>	
<b>TOT. LETTI ASL TO 5</b>				<b>441</b>	<b>459</b>

Tabella 6 – Posti letto Ospedale S.Lorenzo di Carmagnola

Mappatura delle strutture di degenza e dei servizi senza posti letto: situazione attuale (al 01/01/2016) e successiva all'applicazione della programmazione					
CODICE	DENOMINAZIONE STRUTTURA	CLASS EM-URG	DISCIPLINA SPECIALITA' CLINICA	p.l. att	p.l. prog
03	OSPEDALE SAN LORENZO DI CARMAGNOLA	PS	LUNGODEGENTI	20	
03	OSPEDALE SAN LORENZO	PS	MEDICINA GENERALE	45	
03	OSPEDALE SAN LORENZO	PS	OSTETRICIA E GINECOLOGIA	1	
03	OSPEDALE SAN LORENZO	PS	RECUPERO E RIABILITAZIONE FUNZIONALE	11	
03	OSPEDALE SAN LORENZO	PS	UROLOGIA	9	
03	OSPEDALE SAN LORENZO	PS	GERIATRIA		
03	OSPEDALE SAN LORENZO	PS	MEDICINA E CHIRURGIA DI ACCETTAZIONE E D'URGENZA		
03	OSPEDALE SAN LORENZO	PS	OCULISTICA		
03	OSPEDALE SAN LORENZO	PS	ONCOLOGIA (senza letti)		
03	OSPEDALE SAN LORENZO	PS	ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA		
03	OSPEDALE SAN LORENZO	PS	PEDIATRIA		
03	OSPEDALE SAN LORENZO	PS	RADIOLOGIA		
03	OSPEDALE SAN LORENZO	PS	TERAPIA INTENSIVA		
04	DAY SURGERY DEL DISTRETTO DI NICHELINO		DAY SURGERY	4	
			<b>TOT. LETTI OSPEDALE S. LORENZO + DAY SURGERY NICHELINO</b>	<b>113</b>	
			<b>TOT. LETTI ASL TO5</b>	<b>441</b>	<b>459</b>

In riferimento ai posti letto “tecnici” la situazione è rappresentata nella seguente tabella:

Tabella 7 – Posti letto “tecnici”

		ASL		DATI TO5		N. LETTI/POLTRONE		RADIO TC		RADIO ALTRO		ANGIOPLAST. LABORATORIO			
M	RADIO RM	RADIO TC	RADIO ALTRO	ANGIOPLAST.	LABORATORIO	RADIO RM	RADIO TC	RADIO ALTRO	ANGIOPLAST.	LABORATORIO	RADIO RM	RADIO TC	RADIO ALTRO	ANGIOPLAST.	LABORATORIO
603	4422	114946	440	18966	18966	174943	33 + 1 (letto tecnico) 34 (tot)	502530	603	4422	114946	440	18966	18966	
/	1072	18557	429	OSP. SANTA CROCE MONCALIERI	15 /	575	9 nido + 8 neonat. + 4 T.I.N (21 tot)	1072	18557	429	900831	900831	429	900831	
/	1947	16448	3	OSP. SAN LORENZO CARMAGNOLA	/ /	2033	1947 / /	1947	16448	3	361285	361285	3	361285	
603	1403	19576	8	OSP. MAGGIORE CHERI	17107	17107	21 + 1 (letto tecnico) 208	2006	1403	19576	8	496943	496943		
/	/	7	/	CAL. NICHELINO	7836	7836	12	/ / /	/	7	/	/	/	134	
/	/	6866	/	SERV. RADIO. NICHEL.	/ /	/	/ / /	/	6866	/	/	/	/	/	
/	/	/	/	C. ANTIDIA. S. LORENZO	/ /	/	/ / /	/	/	/	/	/	/	43	
/	/	/	/	C. ANTIDIA. S. CROCE	/ /	/	/ / /	/	/	/	/	/	/	21	
				RRF. CARMAGNOLA 1		33921									
				RRF. CARMAGNOLA 2		3									
				RRF. CHERI 2		35689									
				RRF. NICHELINO		18307									
				RRF. MONC2		43714									

I ricoveri dell'ASL TO5

Nelle tabelle sotto riportate sono indicati i ricoveri relativi all'ASL TO5, sia in regime ordinario che di Day Hospital.

Tabella 8 – Produzione ricoveri ordinari e Day Hospital nel 2014

	ANNO 2014					
	RICOVERI ORDINARI		DAY HOSPITAL		TOTALE	
	VALORE	DIMESSI	VALORE	DIMESSI	VALORE	DIMESSI
<b>FABBISOGNO COMPLESSIVO ASL TO5</b>	<b>115.813.677</b>	<b>28.028</b>	<b>18.837.467</b>	<b>14.695</b>	<b>134.651.144</b>	<b>42.723</b>
PRODUZIONE ASL TO5	42.013.465	12.349	5.419.636	4.323	47.433.101	16.672
%	36%	44%	29%	29%	35%	39%
MOBILITA' PASSIVA	73.800.212	15.679	13.417.831	10.372	87.218.043	26.051
%	64%	56%	71%	71%	65%	61%
<b>DETTAGLIO:</b>						
<b>BRANCHE NON PRESENTI ASL TO5</b>	<b>17.861.827</b>	<b>2.400</b>	<b>3.035.527</b>	<b>2.289</b>	<b>20.897.354</b>	<b>4.689</b>
% SU TOTALE	15%	9%	16%	16%	16%	11%
MOB PASSIVA	17.861.827	2.400	3.035.527	2.289	20.897.354	4.689
% SU TOTALE MOB. PASSIVA	24%	15%	23%	22%	24%	18%
<b>BRANCHE PRESENTI ASL TO 5</b>	<b>97.951.850</b>	<b>25.628</b>	<b>15.801.940</b>	<b>12.406</b>	<b>113.753.790</b>	<b>38.034</b>
% SU TOTALE	85%	91%	84%	84%	84%	89%
PRODUZIONE ASL TO5	42.013.465	12.349	5.419.636	4.323	47.433.101	16.672
% SU BRANCHE PRESENTI	43%	48%	34%	35%	42%	44%
MOBILITA' PASSIVA	55.938.385	13.279	10.382.304	8.083	66.320.689	21.362
% SU BRANCHE PRESENTI	57%	52%	66%	65%	58%	56%

Tabella 9 – Produzione ricoveri ordinari e Day Hospital nel 2015

	ANNO 2015					
	RICOVERI ORDINARI		DAY HOSPITAL		TOTALE	
	VALORE	DIMESSI	VALORE	DIMESSI	VALORE	DIMESSI
<b>FABBISOGNO COMPLESSIVO ASL TO5</b>	<b>116.977.532</b>	<b>27.379</b>	<b>18.172.103</b>	<b>14.066</b>	<b>135.149.635</b>	<b>41.445</b>
PRODUZIONE ASL TO5	40.347.391	11.680	5.203.419	4.082	45.550.810	15.762
%	34%	43%	29%	29%	34%	38%
MOBILITA' PASSIVA	76.630.140	15.699	12.968.685	9.984	89.598.825	25.683
%	66%	57%	71%	71%	66%	62%
<b>DETTAGLIO:</b>						
<b>BRANCHE NON PRESENTI ASL TO5</b>	<b>19.210.391</b>	<b>2.388</b>	<b>2.940.395</b>	<b>2.131</b>	<b>22.150.785</b>	<b>4.519</b>
% SU TOTALE	16%	9%	16%	15%	16%	11%
MOB PASSIVA	19.210.391	2.388	2.940.395	2.131	22.150.785	4.519
% SU TOTALE MOB. PASSIVA	25%	15%	23%	21%	25%	18%
<b>BRANCHE PRESENTI ASL TO 5</b>	<b>97.767.141</b>	<b>24.991</b>	<b>15.231.709</b>	<b>11.935</b>	<b>112.998.850</b>	<b>36.926</b>
% SU TOTALE	84%	91%	84%	85%	84%	89%
PRODUZIONE ASL TO5	40.347.391	11.680	5.203.419	4.082	45.550.810	15.762
% SU BRANCHE PRESENTI	41%	47%	34%	34%	40%	43%
MOBILITA' PASSIVA	57.419.750	13.311	10.028.290	7.853	67.448.040	21.164
% SU BRANCHE PRESENTI	59%	53%	66%	66%	60%	57%

Tabella 10 – Produzione ricoveri ordinari e Day Hospital nel 2017

	ANNO 2017					
	RICOVERI ORDINARI		DAY HOSPITAL		TOTALE	
	VALORE	DIMESSI	VALORE	DIMESSI	VALORE	DIMESSI
<b>FABBISOGNO COMPLESSIVO ASL TO5</b>	<b>120.198.513</b>	<b>27.068</b>	<b>17.683.827</b>	<b>13.451</b>	<b>137.882.340</b>	<b>40.519</b>
PRODUZIONE ASL TO5	39.139.909	11.077	5.637.961	4.282	44.777.871	15.359
%	33%	41%	32%	32%	32%	38%
MOBILITA' PASSIVA	81.058.604	15.991	12.045.866	9.169	93.104.469	25.160
%	67%	59%	68%	68%	68%	62%
<b>DETTAGLIO:</b>						
<b>BRANCHE NON PRESENTI ASL TO5</b>	<b>19.905.300</b>	<b>2.396</b>	<b>2.780.430</b>	<b>1.993</b>	<b>22.685.729</b>	<b>4.389</b>
% SU TOTALE	17%	9%	16%	15%	16%	11%
MOB PASSIVA	19.905.300	2.396	2.780.430	1.993	22.685.729	4.389
% SU TOTALE MOB. PASSIVA	25%	15%	23%	22%	24%	17%
<b>BRANCHE PRESENTI ASL TO 5</b>	<b>100.293.214</b>	<b>24.672</b>	<b>14.903.397</b>	<b>11.458</b>	<b>115.196.611</b>	<b>36.130</b>
% SU TOTALE	83%	91%	84%	85%	84%	89%
PRODUZIONE ASL TO5	39.139.909	11.077	5.637.961	4.282	44.777.871	15.359
% SU BRANCHE PRESENTI	39%	45%	38%	37%	39%	43%
MOBILITA' PASSIVA	61.153.304	13.595	9.265.436	7.176	70.418.740	20.771
% SU BRANCHE PRESENTI	61%	55%	62%	63%	61%	57%

Come si può ben notare dai dati di sintesi sopra esposti, la capacità degli ospedali dell'ASL TO5 di rispondere alla domanda di salute dei propri cittadini è di poco superiore al 35% complessivo nel 2014, che scende al 32% nel 2017 (chiusura blocco operatorio di Moncalieri da aprile 2015).

### I volumi di attività dei servizi

La produzione ospedaliera dei tre presidi dell'ASL TO5 (dati 2014) è sintetizzabile nella tabella seguente:

Tabella 11 – Produzione ospedaliera al 2014

	PRODUZIONE RO + DH					
	2014		2015		DIFF	
	VALORE	DIMESSI	VALORE	DIMESSI	VALORE	DIMESSI
<b>PRODUZIONE TOTALE ASL TO5</b>	<b>58.198.439</b>	<b>21.110</b>	<b>55.110.231</b>	<b>19.658</b>	<b>-3.088.208</b>	<b>-1.452</b>
PRODUZIONE RESIDENTI ASL TO5	47.433.101	16.672	45.550.810	15.762	-1.882.291	-910
%	82%	79%	83%	80%	61%	63%
MOBILITA' ATTIVA	10.765.338	4.438	9.559.421	3.896	-1.205.917	-542
%	18%	21%	17%	20%	39%	37%

La differenza di produzione registrata nel 2015 (circa 3 milioni in meno) è in massima parte ascrivibile alla chiusura del blocco operatorio del Presidio Ospedaliero di Moncalieri, avvenuta dal 18 aprile 2015.

Di seguito la produzione 2014 viene esplosa per singola disciplina.

Tabella 12 – Produzione ospedaliera al 2014 per singola disciplina

Erogatore	Dimessi	Giornate	Valore	%
Medicina Generale	4.402	52.160	15.741.387,19	27,0%
Ortopedia E Traumatologia	2.252	11.738	8.436.774,55	14,5%
Chirurgia Generale	2.915	13.889	7.462.547,19	12,8%
Ostetricia E Ginecologia	4.119	11.284	5.969.644,62	10,3%
Cardiologia	1.069	5.184	4.987.097,50	8,6%
Pediatria	1.467	4.806	2.812.805,95	4,8%
Terapia Intensiva	450	1.713	1.709.326,35	2,9%
Urologia	546	2.556	1.547.410,61	2,7%
Terapia Intensiva Neonatale	80	2.020	1.397.960,41	2,4%
Neonatologia	341	1.531	1.066.517,20	1,8%
Neurologia	217	2.124	979.476,39	1,7%
Nido	1.387	3.878	917.064,00	1,6%
Nefrologia	225	1.821	810.016,09	1,4%
Stati Vegetativi	140	2.987	782.594,00	1,3%
Otorinolaringoiatria	456	784	763.329,18	1,3%
Recupero E Riabilitazione Funzionale Ii Livello	184	3.078	748.705,11	1,3%
Psichiatria Spdc	389	3.613	688.662,23	1,2%
Lungodegenti	133	3.679	564.410,00	1,0%
Unità Coronarica	96	414	463.189,00	0,8%
Malattie Endocrine, Del Ricambio E Della Nutriz	93	945	201.440,01	0,3%
Oncologia	119	423	144.108,27	0,2%
Day Surgery Multispecialistico	30	30	3.973,76	0,0%
<b>TOTALE</b>	<b>21.110</b>	<b>130.657</b>	<b>58.198.439,61</b>	<b>100,0%</b>

La Tabella seguente esprime i dati relativi alle attività dei servizi diagnostici e riabilitativi erogate nell'anno 2015 presso l'ASL TO5:

Tabella 13 – Servizi diagnostici e riabilitativi nel 2015

ASL	DATI TO5		RADIO TC/RM	RADIO RM	RADIO TC	RADIO ALTRO	ANGIOPLAST.	LABORATORIO	RADIOTERAPIA	TERAPIA FISICA	N. LETTI CULLE
	EMODIALISI	N. LETTI/POLTR DIALISI									
TO5	24943	33 + 1 (letto tecnico) 34 (tot)	5025	603	4422	114946	440	1896966	15	150156	30
OSP. SANTA CROCE MONCALIERI	/	/	1072	/	1072	18557	429	900831	15	525	9 nido + 8 neonat. + 4 T.I.N (21 tot)
OSP. SAN LORENZO CARMAGNOLA	/	/	1947	/	1947	16448	3	361285	/	2033	/
OSP. MAGGIORE CHERI	17107	21 + 1 (letto tecnico)	2006	603	1403	19576	8	496943	/	208	9 nido
CAL. NICHELINO	7836	12	/	/	/	7	/	1347	/	1	/
SERV. RADIO. NICHEL.	/	/	/	/	/	6866	/	/	/	/	/
C. ANTIDIAB. S. LORENZO	/	/	/	/	/	/	/	439	/	/	/
C. ANTIDIAB. S. CROCE	/	/	/	/	/	/	/	212	/	/	/
RRF. CARMAGNOLA 1										33921	
RRF. CARMAGNOLA 2										3	
RRF. CHERI 2										35689	
RRF. NICHELINO										18307	
RRF. MONC2										43714	

La Tabella seguente si riferisce invece alle attività ambulatoriali, di ricovero ordinario e pronto soccorso erogate nell'anno 2015 presso l'ASL TO5:

**Tabella 14 – Attività ambulatoriali, di ricovero ordinario e pronto soccorso nel 2015**

ASL	PRESTAZIONI AMBULATORIALI			DATI SDO							DATI PRONTO SOCCORSO						
	N. TOTALE PRESTAZIONI	PROPRI ASSISTITI	ASSISTITI ALTRE REGIONI	PRODUZIONE TOTALE	RICOVERI ORDINARI	RIC. ORDIN. MEDICI	RIC. ORDIN. CHIRURGICI	INTERV. CHIRURG.	RICOVERI DIURNI	NUOVO NATO	N. ACCESSI	N. ACCESSI RICOVERO	N. ACCESSI NO RICOVERO	N. PRESTAZIONI	% RICOVERI	N. PASSAGGI OBI	N. LETTI OBI
TO5	2719562	2701375	17439	26549	14355	10846	3509	9116	8404	1908	96295	9092	87203	842316	9,4	96295	17
OSP. SANTA CROCE MONCALIERI	977197	967928	8535	8140	6749	5441	1308	1049	1391	1184	41736	4101	37635	349636	9,8	41736	11
OSP. SAN LORENZO CARMAGNOLA	409106	407203	1903	4102	2418	1713	705	2169	1684	/	20849	1500	19349	180030	7,2	20849	/
OSP. MAGGIORE CHIERI	633893	603560	3333	7379	5188	3692	1496	2330	2191	724	33710	3491	30219	312650	10,4	33710	6

**Dialisi**

Per quanto concernente la dialisi, l'attuale dotazione dell'ASL TO5 è così composta:

**Tabella 15 – Dotazione attuale ASL TO5**

<b>ASL TO5</b>	<b>33 letti</b>	<b>310.315 abitanti</b>	<b>106,3 letti per milione di Abitanti</b>
----------------	-----------------	-------------------------	--

Tenendo conto dell'incidenza di nuovi casi, che a livello regionale è di 166,9 casi per milione, mentre nell'ASL TO5 è di 119,2 casi per milione, la dotazione da considerare per il futuro è la seguente:

**Tabella 16 – Dotazione futura**

Nuovo ospedale	25 letti	(80,6 pmp)	
Nichelino centro "satellite" (*)	12 letti	(38,7 pmp)	attualmente 12 letti
Chieri	15 letti	(48,3 pmp)	attualmente 21 letti
<b>TOTALE</b>	<b>52 letti</b>	<b>(167,6 pmp)</b>	<b>attualmente 33 letti</b>

\*centro satellite = centro in cui vengono trattati pazienti in assistenza limitata (attualmente 9 turni la settimana lun-merc-ven turno serale / Ma-Gio\_sa mattino e pomeriggio) senza presenza continuativa del medico oppure in presenza di un medico (attualmente 6 turni alla settimana lun-merc-ven mattino e pomeriggio)

**Dotazioni grandi attrezzature**

Le dotazioni tecnologiche aziendali sono quelle riportate nella seguente tabella.

**Tabella 17 – Dotazioni tecnologiche aziendali**

CLASSE	DESCRIZIONE	NUMERO APPARECCHIATURE FUNZIONANTI			TOTALE
		P.O. Maggiore Chieri	P.O. Santa Croce Moncalieri	P.O. S. Lorenzo Carmagnola	
T R M	TOMOGRFO A RISONANZA MAGNETICA	1	0	0	1
G R D	GRUPPO RADIOLOGICO	4	4	3	11
P R D	PORTATILE PER RADIOSCOPIA, APPARECCHIO	2	4	1	7
T T E	TAVOLO TELECOMANDATO PER APPARECCHIO RADIOLOGICO	0	2	1	3
M A G	MAMMOGRAFO	0	1	1	2
A D G	ANGIOGRAFIA DIGITALE, SISTEMA PER	0	1	0	1
O R G	ORTOPANTOMOGRFO	1	1	1	3
R X D	RADIOLOGIA DENTALE PANORAMICA, APPARECCHIO PER	1	1	0	2

## 2 Qualificazione edilizia e funzionale dei presidi esistenti

In questa sezione vengono descritte le modalità degli indici e gli indicatori della qualificazione edilizia e funzionale dei presidi ospedalieri, così come descritte dall'IRES Piemonte nel rapporto annuale 2016<sup>1</sup>, riferite agli ospedali dell'ASL TO5.

L'analisi di tali indici ed indicatori costituisce uno dei riferimenti per la conoscenza dell'esistente e quindi un presupposto per la definizione e l'attuazione di strategie per l'innovazione della rete sanitaria locale, anche attraverso la realizzazione di nuove strutture sanitarie a complemento od in sostituzione di quelle esistenti.

### 2.1 Qualificazione edilizia e funzionale dei presidi ospedalieri ASL TO5

La qualificazione edilizia e funzionale delle strutture sanitarie avviene a mezzo di un insieme predefinito di variabili, ognuna delle quali si riferisce ad uno specifico aspetto dei sistemi edilizi, tecnologici, ambientali e funzionali dei presidi ospedalieri. L'obiettivo specifico delle analisi determinerà l'opportuna selezione delle variabili di interesse al fine di una lettura integrata. Nel caso della valutazione dell'opportunità di realizzare un determinato intervento edilizio in una struttura ospedaliera, ad esempio, potrà essere utile partire dalla conoscenza di aspetti relativi alla qualità strutturale ed all'obsolescenza per arrivare a considerazioni sulla sua attitudine all'uso, all'adeguamento o alla trasformazione. Tale approccio permetterà di avere un riscontro oggettivo sulle criticità e sulle potenzialità dei sistemi edilizi, tecnologici, ambientali e funzionali.

La qualità strutturale è infatti intesa come la misura della corrispondenza fra le prestazioni offerte dai sistemi tecnologici ed ambientali dei presidi ospedalieri ed i relativi requisiti di riferimento. L'obsolescenza, misurata a mezzo dell'età convenzionale delle strutture, esprime invece in che misura tale corrispondenza risponde alle esigenze attuali.

Per l'incremento della qualità strutturale o per il controllo degli effetti dell'obsolescenza possono quindi essere definite ed attuate due differenti strategie od una loro combinazione. La prima strategia è quella che prevede un incremento delle prestazioni e dei livelli prestazionali effettivi, mentre la seconda è quella che può operare direttamente sui requisiti di riferimento, determinando una trasformazione della struttura in modo tale che la stessa possa confrontarsi con esigenze differenti. Per la definizione di tali strategie occorre quindi sapere quale sia l'attitudine della struttura agli usi attuali, all'adeguamento o alla trasformazione. Nell'ambito degli strumenti e dei metodi per la qualificazione edilizia e funzionale dei presidi ospedalieri, tale attitudine viene descritta da quattro classi.

L'entità delle risorse economiche da investire per la realizzazione di tutti gli interventi necessari al pieno soddisfacimento dei requisiti per l'accreditamento è infine descritta dai costi di adeguamento dei presidi ospedalieri, eventualmente da mettere in relazione con il valore di sostituzione o con la superficie del presidio ospedaliero per apprezzarne la rilevanza o l'intensità.

Considerando il numero dei posti letto un parametro significativo per la quantificazione dei volumi di attività, la verifica della sostenibilità insediativa può permettere, infine, di rilevare quali siano le potenzialità della struttura

---

<sup>1</sup> Tresalli G., Sileno L., *Qualificazione edilizia e funzionale dei presidi ospedalieri pubblici della Regione Piemonte – Rapporto anno 2016: analisi e risultati*, IRES Piemonte, 2016, disponibile on line in stralcio al presente link: [http://www.ires.piemonte.it/sanitanew/2016\\_qualificazione\\_sito.pdf](http://www.ires.piemonte.it/sanitanew/2016_qualificazione_sito.pdf)

ospedaliera verso l’ampliamento delle funzioni esistenti o lo sviluppo di nuove attività, oppure le criticità derivanti elevate densità insediative rispetto a quelle compatibili con le dotazioni edilizie e tecnologiche esistenti.

Il percorso proposto – utile per la valutazione degli interventi di adeguamento, trasformazione od innovazione in edilizia sanitaria – prevede una lettura integrata delle variabili: qualità strutturale, età convenzionale, classe di attitudine all’uso, all’adeguamento e alla trasformazione, costo di adeguamento, valore di sostituzione e sostenibilità insediativa, anche in termini di bilanciamento fra gli spazi destinati alle differenti funzioni ospedaliere.

**2.1.1 Qualificazione funzionale**

Come risulta dal Database Edilizia Sanitaria (DES), la superficie complessiva lorda dei presidi ospedalieri pubblici dell’ASL TO5 ammonta a circa 68 mila metri quadri<sup>2</sup>, come sotto specificato.

**Tabella 18 - Superfici dell’ospedale Maggiore di Chieri**

Funzione omogenea	Descrizione	Superficie lorda [m <sup>2</sup> ]	Incidenza sul totale [%]
CO	Connettivo	4.826,27	14,66
DE	Degenza	5.360,22	16,28
LT	Locale Tecnico	5.263,82	15,98
RO	Reparto Operatorio	743,26	2,26
SC	Servizio Collettivo	5.769,77	17,52
SG	Servizio Generale	3.464,94	10,52
SS	Servizio Sanitario	7.246,23	22,00
TI	Terapia Intensiva	255,80	0,78
<b>TOTALE</b>		<b>32.930,31</b>	<b>100</b>

**Tabella 19 – Superfici dell’ospedale Santa Croce di Moncalieri**

Funzione omogenea	Descrizione	Superficie lorda [m <sup>2</sup> ]	Incidenza sul totale [%]
CO	Connettivo	3.495,74	21,30
DE	Degenza	4.753,94	28,96
LT	Locale Tecnico	1.730,23	10,54
RO	Reparto Operatorio	436,29	2,66
SC	Servizio Collettivo	578,78	3,53
SG	Servizio Generale	841,76	5,13
SS	Servizio Sanitario	4.026,66	24,53
TI	Terapia Intensiva	549,14	3,35
<b>TOTALE</b>		<b>16.412,54</b>	<b>100</b>

**Tabella 20 – Superfici dell’ospedale San Lorenzo di Carmagnola**

Funzione omogenea	Descrizione	Superficie lorda [m <sup>2</sup> ]	Incidenza sul totale [%]
CO	Connettivo	2.668,49	14,20
DE	Degenza	4.808,40	25,59
LT	Locale Tecnico	495,52	2,64
RO	Reparto Operatorio	1.437,78	7,65
SC	Servizio Collettivo	1.055,15	5,61
SG	Servizio Generale	4.045,17	21,52
SS	Servizio Sanitario	4.282,78	22,79
TI	Terapia Intensiva	-	-
<b>TOTALE</b>		<b>18.793,29</b>	<b>100</b>

Il numero dei posti letto presenti nelle strutture ospedaliere in argomento ammonta a 451 unità<sup>3</sup>, come riportato nella seguente tabella.

<sup>2</sup> IRES Piemonte, Database Edilizia Sanitaria (DES), estrazione: dicembre 2016.

Tabella 21 – Dettaglio dei posti letto negli ospedali dell'ASL TO5

Ospedale	Posti letto in ricovero ordinario (esclusa specialità 31)	Posti letto in Day hospital – Day surgery	Posti letto totali
Ospedale Maggiore di Chieri	130	21	151
Ospedale Santa Croce di Moncalieri	159	22	181
Ospedale San Lorenzo di Carmagnola	101	18	119
<b>TOTALE</b>	<b>390</b>	<b>61</b>	<b>451</b>

Per quanto sopra esposto si dà atto che la superficie a posto letto è pari a circa 151 m<sup>2</sup>/pl: valore prossimo a quello definito come soglia superiore di sostenibilità insediativa (100÷150 mq/pl)<sup>4</sup>.

A sostegno del giudizio di sostanziale sostenibilità insediativa si riporta il numero dei posti letto potenzialmente collocabili in ciascun presidio ospedaliero, facendo riferimento sia alla superficie complessiva (analisi globale), sia alle aree effettivamente dedicate alla residenzialità (analisi locale). Il giudizio di sostenibilità insediativa, secondo questa verifica, dipende dalla misura della corrispondenza fra il numero dei posti letto effettivi, al netto di quelli destinati alla specialità 31 (nido), ed il più vicino a tale valore fra quello restituito dall'analisi globale e dall'analisi locale. Come si evince dalle tabelle sotto riportate, per ciascuno dei tre presidi ospedalieri si esprime un giudizio di piena sostenibilità insediativa poiché il numero effettivo dei posti letto non si scosta per più del 20% dal più favorevole fra il numero dei posti letto potenzialmente insediabili restituito dall'analisi globale e dall'analisi locale.

Tabella 22 – Sostenibilità insediativa – Ospedale Maggiore di Chieri

Sostenibilità insediativa	Posti letto effettivi [unità]		
	Ricovero ordinario	Ricovero diurno	TOTALE
	130	21	151
Sostenibilità insediativa	Posti letto potenzialmente insediabili [unità]		
	Analisi globale	Analisi locale	Giudizio di sostenibilità
	219	168	Piena sostenibilità (cfr. 151 e 168)

Tabella 23 - Sostenibilità insediativa – Ospedale Santa Croce di Moncalieri

Sostenibilità insediativa	Posti letto effettivi [unità]		
	Ricovero ordinario	Ricovero diurno	TOTALE
	159	22	181
Sostenibilità insediativa	Posti letto potenzialmente insediabili [unità]		
	Analisi globale	Analisi locale	Giudizio di sostenibilità
	109	159	Piena sostenibilità (cfr. 181 e 159)

Tabella 24 – Sostenibilità insediativa – Ospedale San Lorenzo di Carmagnola

Sostenibilità insediativa	Posti letto effettivi [unità]		
	Ricovero ordinario	Ricovero diurno	TOTALE
	101	18	119
Sostenibilità insediativa	Posti letto potenzialmente insediabili [unità]		
	Analisi globale	Analisi locale	Giudizio di sostenibilità
	125	144	Piena sostenibilità (cfr. 119 e 125)

<sup>3</sup> Fonte: flussi HSP11 e FIM 2015. Il numero riportato si riferisce ai posti letto in regime di ricovero ordinario e Day hospital – Day surgery. E' esclusa la specialità 31 – nido.

<sup>4</sup> Tresalli G., Sileno L., *Qualificazione edilizia e funzionale dei presidi ospedalieri pubblici – Rapporto anno 2015*, IRES Piemonte, 2015, disponibile on line in stralcio al presente link: [http://www.ires.piemonte.it/sanitanew/2015\\_12\\_RapportoQualifi\\_relazione\\_sito.pdf](http://www.ires.piemonte.it/sanitanew/2015_12_RapportoQualifi_relazione_sito.pdf)

Verificata la compatibilità fra gli spazi ed il numero dei posti letto presenti nei tre presidi ospedalieri, si procede con una verifica del bilanciamento fra le differenti tipologie di aree funzionali omogenee. Il senso della verifica è quello di accertare se esiste una coerenza fra le superfici destinate alle differenti aree funzionali omogenee. In questo senso le aree sottodimensionate o sovradimensionate sono quelle che si presentano con un'incidenza sulla superficie totale del presidio non compresa fra quelle predeterminate per le soglie di bilanciamento.

Come si evince dalle seguenti tabelle, l'unica criticità della quale occorre dare evidenza è lo sbilanciamento a sfavore delle aree destinate a degenza dei presidi di Chieri e Carmagnola, che – come messo in evidenza prima – pur trovandosi in una condizione di piena sostenibilità insediativa, avrebbero una capacità di posti letto maggiore rispetto a quella attuale.

**Tabella 25 – Bilanciamento fra aree funzionali omogenee – Ospedale Maggiore di Chieri**

	Tipologia di area funzionale omogenea	Verifica reciproco bilanciamento	
		Aree sottodimensionate	Aree sovradimensionate
<b>Bilanciamento aree</b>	Connettivo		
	Degenza	X	
	Locale Tecnico		X
	Reparto Operatorio		
	Servizio Collettivo		
	Servizio Generale		
	Servizio Sanitario		
	Terapia Intensiva		

**Tabella 26 – Bilanciamento fra aree funzionali omogenee - Ospedale Santa Croce di Moncalieri**

	Tipologia di area funzionale omogenea	Verifica reciproco bilanciamento	
		Aree sottodimensionate	Aree sovradimensionate
<b>Bilanciamento aree</b>	Connettivo		X
	Degenza		
	Locale Tecnico		
	Reparto Operatorio		
	Servizio Collettivo	X	
	Servizio Generale	X	
	Servizio Sanitario		
	Terapia Intensiva		

**Tabella 27 – Bilanciamento fra aree funzionali omogenee - Ospedale San Lorenzo di Carmagnola**

	Tipologia di area funzionale omogenea	Verifica reciproco bilanciamento	
		Aree sottodimensionate	Aree sovradimensionate
<b>Bilanciamento aree</b>	Connettivo		
	Degenza	X	
	Locale Tecnico	X	
	Reparto Operatorio		X
	Servizio Collettivo	X	
	Servizio Generale		
	Servizio Sanitario		
	Terapia Intensiva	n.a.	n.a.

Considerato che a livello aziendale la superficie per posto letto (151 m<sup>2</sup>/pl) si confronta con la soglia superiore di sostenibilità, che le aree destinate a degenza dei presidi di Chieri e Carmagnola si presentano come sbilanciate rispetto alle altre e che esiste per gli stessi presidi un margine residuo di capacità insediativa, si ritiene che le tre circostanze – fatto salvo il giudizio di piena sostenibilità insediativa dell'esistente – descrivano un modello d'uso non intensivo per effetto del progressivo ridimensionamento delle degenze a favore del consolidamento di percorsi che non implicano residenzialità.

### 2.1.2 Qualificazione edilizia

Oltre alle considerazioni in tema di sostenibilità insediativa, gli strumenti ed i metodi della qualificazione edilizia e funzionale permettono la lettura integrata di diverse variabili riconducibili alle seguenti classi:

- variabili strutturali;
- variabili economiche.

Le variabili strutturali restituiscono delle modalità con le quali è possibile una lettura delle principali caratteristiche edilizie, impiantistiche e contestuali dei sistemi tecnologici e ambientali del presidio ospedaliero. Le principali variabili strutturali sono le seguenti: qualità strutturale, età convenzionale e classe di attitudine all'uso, all'adeguamento o alla trasformazione.

Rispetto a quest'ultimo aspetto è stata sviluppata la seguente classificazione:

- **Classe A:** le strutture risultano non idonee alle funzioni attuali e al tempo stesso non disponibili alla trasformazione o a interventi di recupero intensivi e/o diffusi (strutture critiche e statiche).
- **Classe B:** le strutture, pur non risultando idonee alle funzioni attuali e non avendo caratteristiche edilizie e strutturali tali da dimostrarsi disponibili a interventi di adeguamento, hanno un potenziale alla trasformazione verso funzioni più compatibili (strutture critiche, ma flessibili).
- **Classe C:** le strutture risultano sostanzialmente idonee all'uso corrente, ma sono caratterizzate da vincoli e criticità intrinseche la cui rilevanza potrebbe manifestarsi con una valenza anche ostativa nell'ipotesi della trasformazione per il conferimento di nuove funzioni o per l'ampliamento delle attività attuali (strutture non critiche, ma statiche).
- **Classe D:** le strutture non hanno particolari criticità edilizie e hanno un elevato potenziale alla trasformazione (strutture non critiche e flessibili).

Le variabili economiche restituiscono invece, fra il resto, i costi di adeguamento ed il valore di sostituzione del presidio ospedaliero.

Le modalità con le quali si presentano i valori delle principali variabili per la qualificazione edilizia e funzionale sono riepilogate nella seguente tabella.

Tabella 28 – Qualificazione edilizia e funzionale

Variabile	Presidi	Valore	Dominio	Note
Superficie	Ospedale Maggiore di Chieri	32.930 m <sup>2</sup>		
	Ospedale Santa Croce di Moncalieri	16.413 m <sup>2</sup>		
	Ospedale San Lorenzo di Carmagnola	18.793 m <sup>2</sup>		
Livello di qualità strutturale (misura della conformità ai requisiti minimi per l'accreditamento)	Ospedale Maggiore di Chieri	83,2 % (livello medio-alto)	Continuo: 0%: qualità minima 100%: qualità massima	Valore medio Aziendale: 82,0 %. Valore medio regionale: 77,4%
	Ospedale Santa Croce di Moncalieri	73,5 % (livello medio)		
	Ospedale San Lorenzo di Carmagnola	87,4 % (livello medio alto)		
Età convenzionale (indicatore di obsolescenza)	Ospedale Maggiore di Chieri	66,8 % (fase centrale di vita utile)	Continuo: 0%: qualità minima 100%: qualità massima	Valore medio Aziendale: 65,9 %. Valore medio regionale: 67,0 %
	Ospedale Santa Croce di Moncalieri	73,9 % (fase tardiva di vita utile)		
	Ospedale San Lorenzo di Carmagnola	57,4 % fase mediana di vita utile)		
Classe di attitudine all'uso, all'adeguamento o alla trasformazione	Ospedale Maggiore di Chieri	Classe C	Discontinuo su quattro classi (A, B, C e D)	Strutture idonee all'uso attuale, ma non flessibili a causa di vincoli intrinseci
	Ospedale Santa Croce di Moncalieri	Classe C		
	Ospedale San Lorenzo di Carmagnola	Classe C		
Sostenibilità insediativa (compatibilità degli spazi ai posti letto esistenti, ovvero rapporto fra i posti letto effettivi e quelli teoricamente insediabili)	Ospedale Maggiore di Chieri	0,90	Armonico, con sostenibilità decrescente all'aumentare dello scostamento dall'unità	A livello aziendale e di singolo presidio si rileva una piena sostenibilità insediativa, seppur nel contesto di un modello d'uso non intensivo
	Ospedale Santa Croce di Moncalieri	1,14		
	Ospedale San Lorenzo di Carmagnola	0,95		

Tabella 29 – Costi di adeguamento e valori di sostituzione

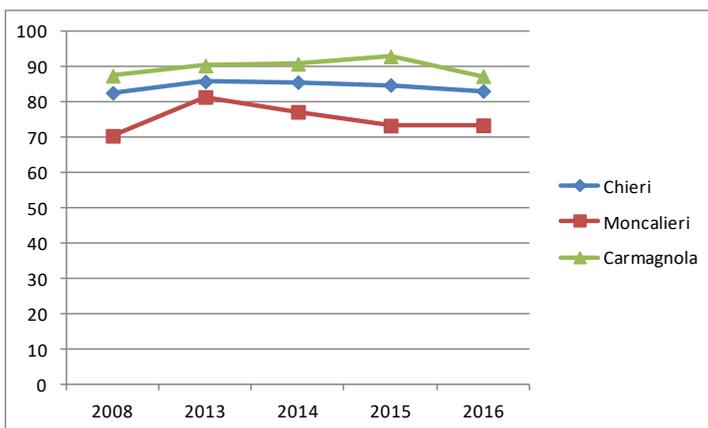
Voci di costo	Presidi	Valore	Note
Costi di adeguamento (strutture e impianti, oneri inclusi)	Ospedale Maggiore di Chieri	15,1 milioni €	Il costo di adeguamento complessivo degli ospedali è quindi pari a circa 35,4 milioni di €. Il costo di adeguamento medio per unità di superficie è 520 €/m <sup>2</sup> : valore inferiore rispetto a quello medio regionale (660 €/m <sup>2</sup> )
	Ospedale Santa Croce di Moncalieri	12,8 milioni €	
	Ospedale San Lorenzo di Carmagnola	7,5 milioni €	
Valore di sostituzione (strutture ed impianti, oneri inclusi)	Ospedale Maggiore di Chieri	90,3 milioni €	
	Ospedale Santa Croce di Moncalieri	48,3 milioni €	
	Ospedale San Lorenzo di Carmagnola	59,1 milioni €	

I dati precedentemente esposti descrivono un profilo di sostanziale compatibilità e sostenibilità in relazione agli usi attuali per tutti e tre i presidi. Con riferimento, invece, all'attitudine all'adeguamento o alla trasformazione, l'appartenenza alla Classe C fa intendere che i vincoli intrinseci delle strutture potrebbero limitare l'esecuzione degli interventi con i quali potrebbe essere necessario rendere le stesse conformi agli usi determinati dall'evoluzione delle esigenze e dei requisiti. In tal senso le strutture possono essere descritte come non critiche, ma anche non flessibili. Quest'ultima caratteristica, per ciascuno dei tre presidi, è determinata dalla tipologia costruttiva, composta e complessa per tecniche ed epoche di costruzione, e dall'impianto tipologico a blocchi connessi, che si presenta come tale per effetto di successivi ampliamenti ed adattamenti dell'esistente. Per gli ospedali di Chieri e Moncalieri, inoltre,

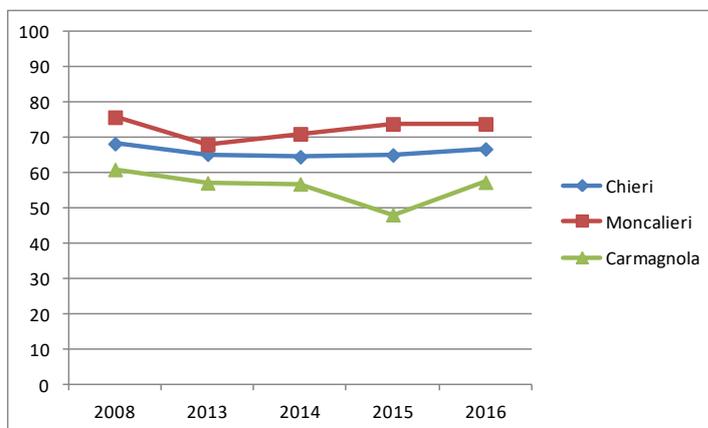
l'adeguamento e la trasformazione potrebbero essere limitati a causa dell'esistenza di un vincolo della Soprintendenza.

Un ulteriore aspetto di interesse, che in parte recupera il tema della non flessibilità delle strutture in argomento, è quello della dinamica del livello di qualità strutturale, dell'età convenzionale e dei costi per l'adeguamento dei tre ospedali dell'ASL TO5. Si vedano, a tal proposito, le seguenti figure.

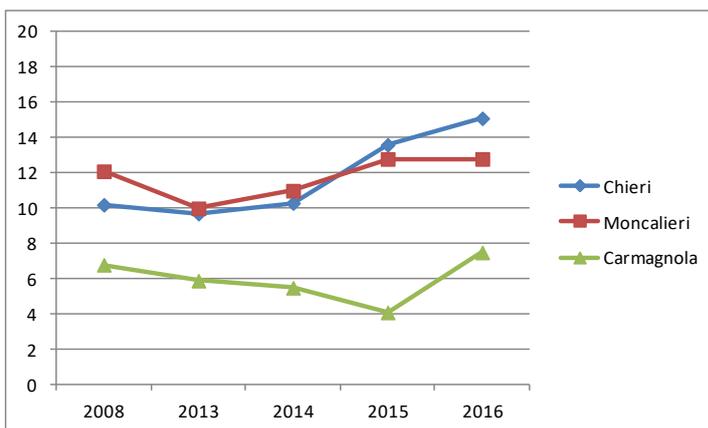
**Figura 5 – Dinamica del livello di qualità strutturale**



**Figura 6 – Dinamica dell'età convenzionale**



**Figura 7 – Dinamica dei costi di adeguamento**



In tutti e tre i casi e per ciascuno dei tre ospedali si osserva che al netto miglioramento intercorso fra gli anni 2008 e 2013 ha fatto seguito un contenuto, ma progressivo, peggioramento. Tale peggioramento deve essere inteso in parte come l'effetto del progressivo invecchiamento delle strutture, ma anche – e soprattutto – come la conseguenza della loro parziale indisponibilità all'adattamento o all'adeguamento rispetto alle nuove esigenze sulle quali sono improntati i criteri ed i principi per il riordino delle reti ospedaliere e territoriali.

Facendo infine riferimento - in termini di sostenibilità insediativa, di qualità strutturale e di età convenzionale - ai valori medi aziendali e a quelli delle altre Aziende Sanitarie Regionali, il confronto colloca l'ASL TO5 nella fascia che tende ai valori medi regionali, escludendola sia dalle realtà più critiche, sia da quelle che hanno già concluso od hanno intrapreso un percorso per l'innovazione. Si vedano, a tal proposito, le seguenti figure.

Figura 8 – Sostenibilità insediativa - mappatura regionale

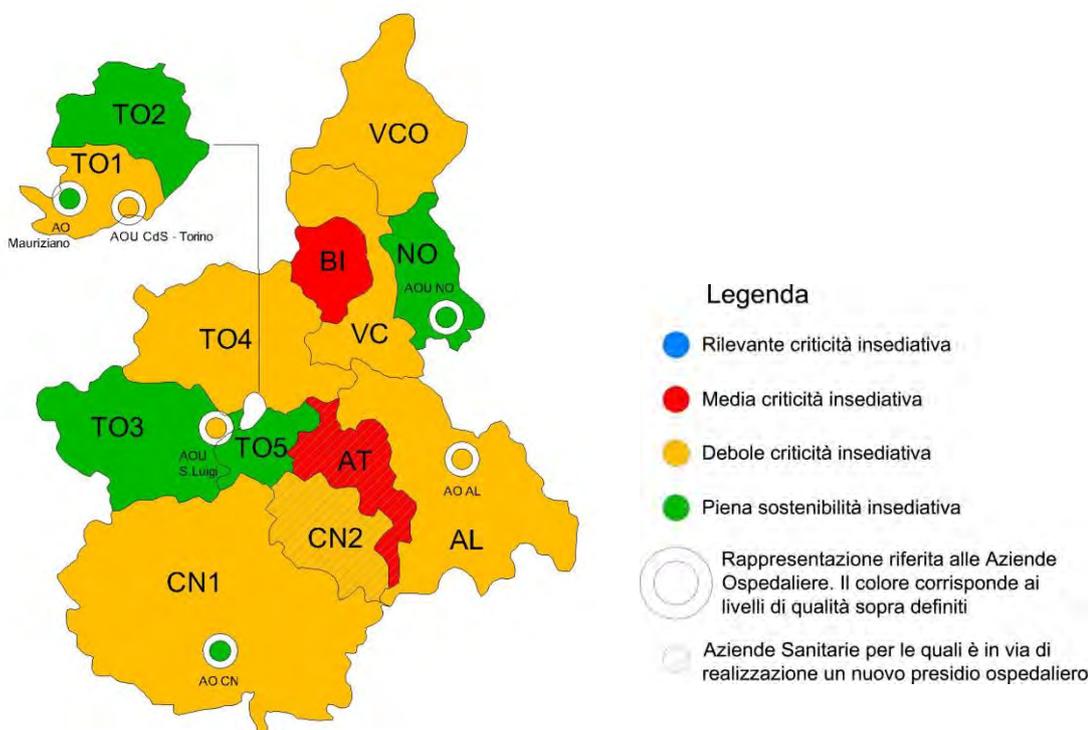


Figura 9 – Qualità strutturale - mappatura regionale

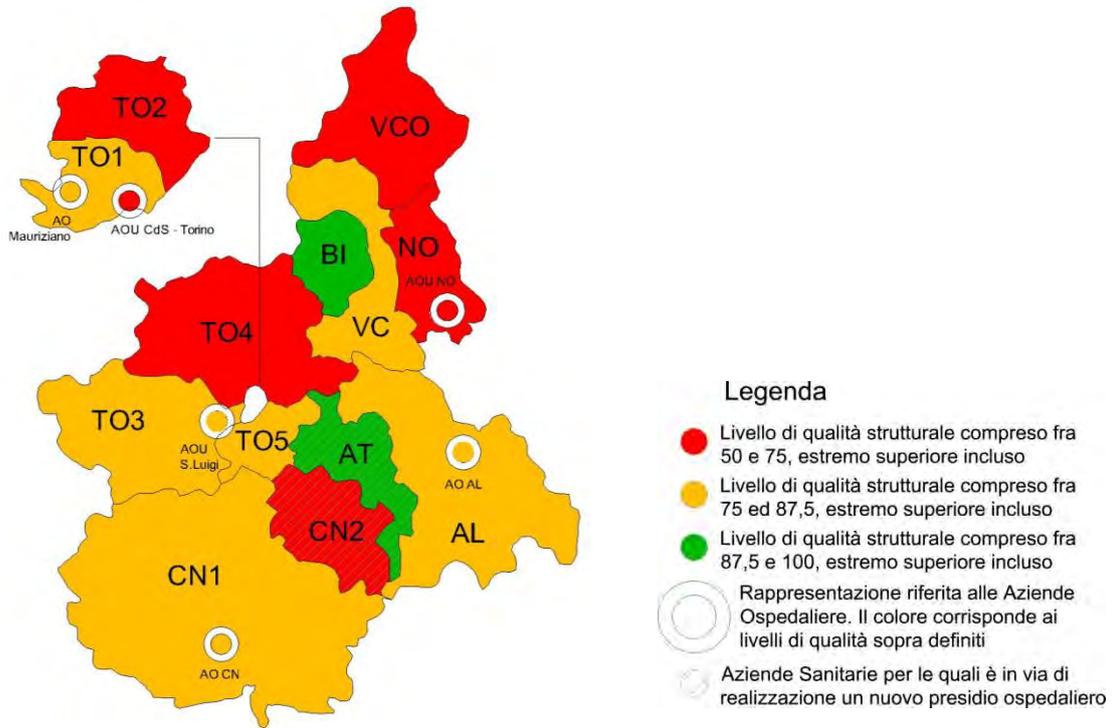
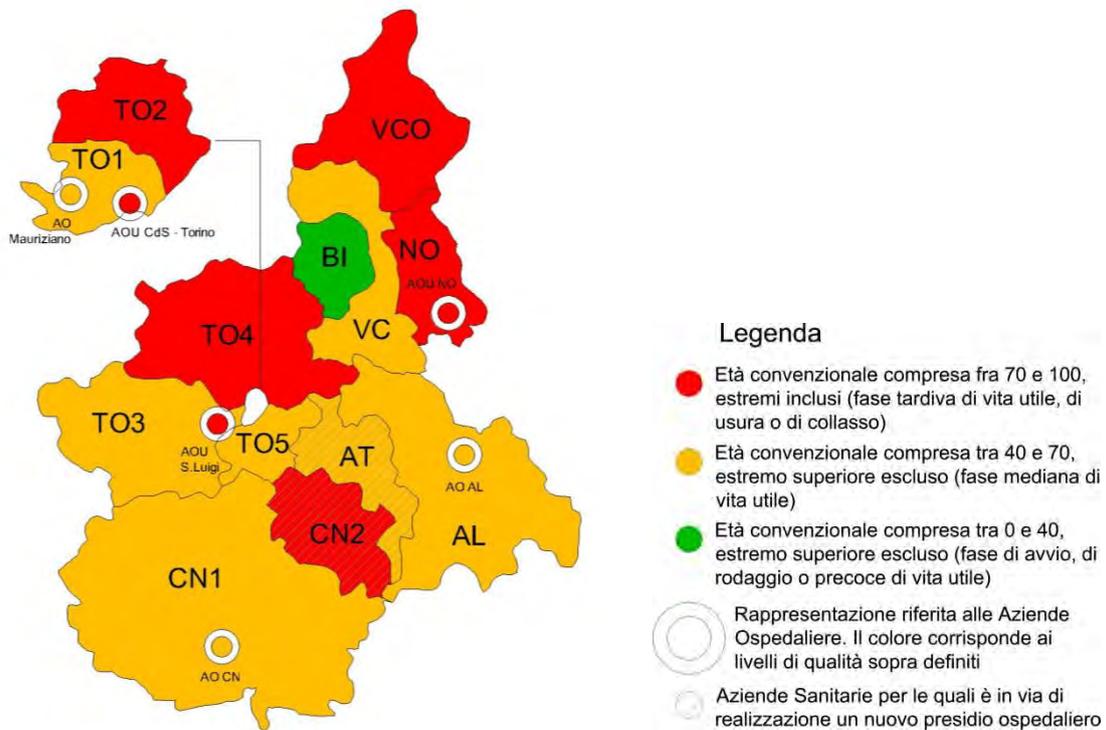


Figura 10 – Età convenzionale - mappatura regionale



### 2.1.3 Riferimenti per la razionalizzazione del patrimonio edilizio esistente

Dall'interpretazione delle modalità con le quali si presentano le variabili per la qualificazione edilizia e funzionale dei presidi ospedalieri, per gli ospedali di competenza dell'ASL TO5 si riepiloga quanto segue:

- 1) Non si evincono profili di criticità in termini di sostenibilità insediativa, di qualità strutturale e di età convenzionale. A livello Aziendale e con riferimento agli ospedali, infatti, si esprime un giudizio di piena sostenibilità insediativa (con un valore di 99 su 100), di media-alta qualità strutturale (con un valore di 82 su 100) e di media obsolescenza (con un valore di età convenzionale pari a circa 66 su 100, descrivente che le dinamiche evolutive attuali degli ospedali si stanno mediamente svolgendo nella fase centrale o mediana della loro vita utile).
- 2) Il fabbisogno complessivo del l'adeguamento degli ospedali Aziendali ammonta a circa 35,4 milioni di €: valore che corrisponde ad un'intensità di intervento, in termini di costi unitari per l'adeguamento, inferiore rispetto a quello medio regionale (520 €/m<sup>2</sup> rispetto a 660 €/m<sup>2</sup>).
- 3) Fatta salva la sostanziale conformità delle strutture agli usi attuali, occorre considerare che le stesse si presentano con una bassa disponibilità all'esecuzione di interventi di adeguamento diffusi ed intensivi a causa dell'impianto tipologico e delle tipologie costruttive che le caratterizzano. Per gli ospedali di Chieri e Moncalieri questa bassa flessibilità risulta ulteriormente ridimensionata dalla presenza di vincoli della Soprintendenza. Le strutture potrebbero quindi presentare un profilo di criticità nel caso in cui fosse necessario adeguarle o trasformarle per assecondare o corrispondere l'evoluzione delle esigenze e dei requisiti attuali, anche nel contesto più generale del riordino delle reti ospedaliere e territoriali.
- 4) Le dinamiche evolutive dei tre presidi mettono in evidenza un trend negativo in termini di qualità strutturale, di età convenzionale e di costi di adeguamento. Si ipotizza che tale progressivo peggioramento sia in parte fisiologico ed in parte la conseguenza della bassa flessibilità delle strutture, che limitano la possibilità di assecondare o – addirittura – di indirizzare processi di trasformazione.



# IL NUOVO OSPEDALE UNICO DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE T05

## Studio di Fattibilità

Parte 3

Il Nuovo Ospedale dell'ASL TO 5

Novembre 2018



## Sommario

### PARTE 3.

#### Il nuovo Ospedale dell’ASL TO5

1	Progetto.....	4
1.1	Modello funzionale ed organizzativo .....	6
1.2	I principi guida.....	7
1.3	Il contesto normativo di riferimento .....	8
1.4	La pianificazione delle attività del nuovo ospedale.....	9
1.5	Caratterizzazione e dimensionamento del nuovo ospedale.....	16
2	Aspetti condizionanti lo sviluppo spaziale.....	18
2.1	Relazioni tra le Aree funzionali .....	18
2.2	Modello delle aree di degenza .....	19
2.3	Distribuzione organizzativa e funzionale delle Aree funzionali .....	23
3	Programma edilizio .....	25

## 1 Progetto

La salute intesa come promozione del benessere fisico, l’innovazione tecnologica e l’assistenza vista come sistema di responsabilità condiviso attraverso l’integrazione socio-sanitaria, rappresentano i presupposti su cui si basa il cambiamento di un moderno ospedale.

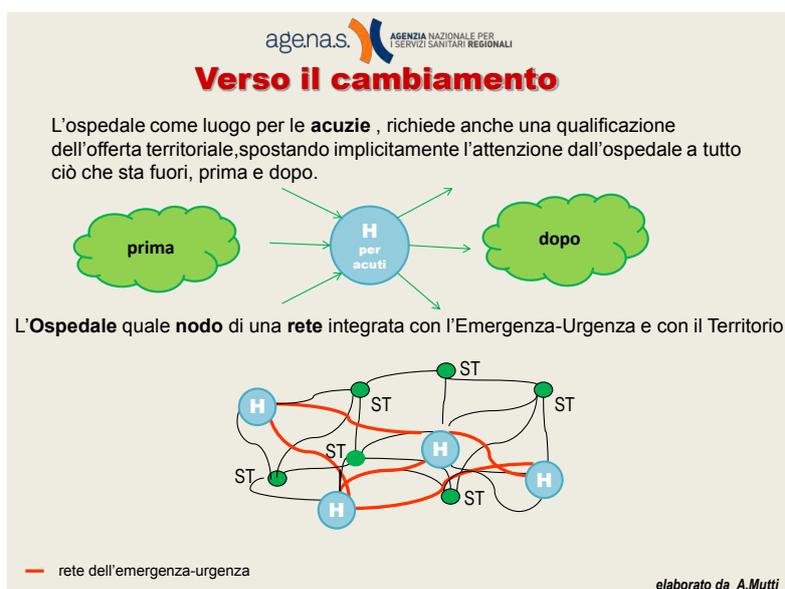
In tal senso il ruolo, il funzionamento, il dimensionamento e l’immagine stessa dell’ospedale stanno subendo considerevoli trasformazioni.

La promozione del benessere fisico ha portato a sviluppare strutture ospedaliere ad alta tecnologia dotate di ogni forma di comfort ambientale e organizzate intorno alla “persona”; concetto questo, legato alla umanizzazione dell’ospedale, che si traduce, in termini strutturali, in potenziamento di spazi con caratteristiche alberghiere, in soluzioni ambientali dotate della necessaria privacy e nello studio accurato degli ambienti dal punto di vista della luce, del colore, del verde.

L’innovazione tecnologica ha trasformato la struttura ospedaliera in un contenitore sempre più flessibile, adattabile, riconvertibile e concepito in funzione della sua manutenibilità nel tempo.

La nuova concezione di assistenza cambia infine l’ottica di approccio al “Sistema ospedale” e, sempre in termini strutturali, è il presupposto che incide maggiormente sulla nuova fisionomia dell’ospedale stesso.

Figura 1 – Il nuovo ruolo dell’ospedale



L’ospedale inoltre, in una visione integrata al territorio, rappresenta uno dei nodi strategici di una rete ospedaliera relazionata con l’altrettanto importante rete dei servizi territoriali; questa concezione di “rete” sottintende la definizione delle necessarie interrelazioni e presuppone un approccio sistemico alle problematiche non solo di carattere socio-sanitario, ma, più in generale, delle politiche di investimento regionale. Un programma di riqualificazione delle reti socio-sanitarie non può non confrontarsi con le politiche per lo sviluppo delle infrastrutture e di trasporto del territorio interessato.

In altri termini, un programma di intervento sulle reti può diventare l’occasione per una riqualificazione anche dell’intero territorio a scala urbana ed è il punto di partenza per definire l’identità di un nuovo ospedale.

Una buona organizzazione delle strutture territoriali assurge la funzione di filtro nei confronti dell'accesso all'ospedale e agli altri livelli di assistenza e favorisce il decongestionamento dell'ospedale stesso, specie del Pronto Soccorso, con notevoli ricadute sul dimensionamento della struttura.

Capire quali sono gli obiettivi dell'integrazione ospedale-territorio serve ad ipotizzare la futura organizzazione dell'ospedale, anche dal punto di vista strutturale.

Un nuovo ospedale, quindi, per quanto evidenziato, dovrà essere sempre più "calato" nel contesto territoriale e costituire la risposta al quadro esigenziale definito dall'Azienda.

La struttura ospedaliera tenderà verso:

- una riduzione delle aree di degenza (ricoveri prevalentemente programmati);
- una riduzione delle aree destinate alla diagnostica di base e delle prestazioni ambulatoriali, trasferibili anche sul territorio;
- una riduzione delle aree a bassa e media assistenza, trasferibili in strutture extra-ospedaliere;
- una riduzione dei servizi generali di tipo logistico, esternalizzabili e utilizzabili per più ospedali;
- un potenziamento, nelle aree di emergenza-urgenza, di spazi dedicati all'O.B.I. ed alla medicina di urgenza, con funzioni di filtro al ricovero ospedaliero;
- un potenziamento dei servizi diagnostici e terapeutici diurni e ad alta tecnologia;
- la creazione di servizi per la presa in carico del paziente, con funzioni di smistamento verso le diverse strutture territoriali o verso l'assistenza domiciliare integrata;
- il potenziamento delle aree dedicate alla ricerca e alla formazione;
- il potenziamento delle aree dedicate ai supporti dipartimentali.

Un contenitore quindi flessibile, ad alta tecnologia, organizzato per aree funzionali omogenee progressive in relazione alla intensità di cura ed ai livelli tecnologici, e strutturato in dipartimenti, anche di tipo fisico, con potenziamento di spazi per il personale.

## 1.1 Modello funzionale ed organizzativo

Il PSSR 2012-2015 prevede che l’organizzazione delle attività ospedaliere avvenga in aree differenziate secondo le modalità assistenziali, l’intensità delle cure, la durata della degenza ed il regime di ricovero, superando gradualmente l’articolazione per reparti differenziati secondo la disciplina specialistica in presenza di:

- patologie con livelli di gravità o instabilità clinica diversi, associati ad alterazione di determinati parametri fisiologici in presenza di patologie simili;
- gradi di complessità assistenziale, sia medica, sia infermieristica, diversi, correlati al livello di monitoraggio ed intervento richiesto.

La risposta a tali situazioni diversificate deve essere graduata per intensità di cura ed attuata in aree omogenee per tecnologie, quantità e composizione del personale assegnato.

Il principio ispiratore dell’organizzazione della degenza diventa quindi l’omogeneità tra i bisogni e l’intensità di cure richieste superando, così, il principio della sola contiguità tra patologie afferenti ad una disciplina specialistica.

Le strutture ospedaliere piemontesi sono state classificate in tre livelli a complessità crescente:

- Presidi ospedalieri di base (con bacino di utenza tra 80.000 e 150.000 abitanti), dotati di sede di pronto soccorso, prevedendo il mantenimento di presidi con funzioni ridotte di pronto soccorso per zone particolarmente disagiate, ovvero distanti più di 90 minuti da centri hub o spoke di riferimento o 60 minuti dai presidi di pronto soccorso;
- Presidi ospedalieri di I° livello – spoke – (con bacino d’utenza compreso tra 150.000 e 300.000 abitanti) dotati di Dipartimento di Emergenza urgenza e Accettazione (DEA di I livello);
- Presidi ospedalieri di II livello – hub – (con bacino d’utenza compreso tra 600.000 e 1.200.000 abitanti) dotati di DEA di II livello.

Nell’ambito della programmazione sanitaria relativa all’Area Torino Est – nella quale sono attualmente presenti i tre presidi ospedalieri a gestione diretta, Ospedale Maggiore di Chieri, Ospedale S.Croce di Moncalieri, Ospedale San Lorenzo di Carmagnola – è ricompresa l’ASL TO5 con 3 presidi individuati: 2 come spoke (sede di DEA di I livello: Ospedale di Chieri e Moncalieri); l’altro come ospedale di base (con pronto soccorso): Ospedale di Carmagnola.

Il nuovo ospedale si baserà sul modello assistenziale organizzato per aree funzionali, con una forte integrazione tra moduli omogenei che potranno strutturare il loro operato per livelli differenti di intensità di cura.

Il modello di riferimento è quello dell’Area Funzionale Omogenea (A.F.O.) che vede le singole strutture fortemente integrate in rete, con svolgimento di attività ad elevato contenuto tecnologico ed organizzativo. Dovranno essere previste, quindi, degenze unificate ed articolate nei settori omogenei propri delle specialità che costituiscono l’area funzionale. Il modello organizzativo delle strutture di degenza sarà pertanto quello per aree funzionali a diversa intensità assistenziale e per processi, cosa che garantisce requisiti di continuità della cura, anche in presenza di elevata specializzazione delle équipe, e una maggiore “comunicabilità” col territorio attraverso la dimissione protetta. Le strutture di degenza saranno organizzate per settori funzionali, secondo criteri basati sulle competenze professionali omogenee, legate al mantenimento di standard di servizio condivisi e di livelli comuni di utilizzo delle risorse. Sarà attribuita particolare attenzione alla flessibilità d’utilizzo legata alla dinamica della domanda, con spazi di degenza che saranno occupati dalle singole specialità in funzione della richiesta d’assistenza proveniente dal pronto soccorso e dall’ordinaria accettazione programmata. La riduzione delle procedure chirurgiche assistite in degenza ordinaria ed il trasferimento della casistica verso forme diurne o ambulatoriali richiedono una minore disponibilità di spazi di

ricovero tradizionale, ma esigono anche una forte flessibilità degli spazi stessi e l’individuazione di aree condivise per determinati tipi di funzione. Analogamente alla presenza di una organizzazione flessibile.

L’organizzazione della degenza è impostata dunque sulla similarità dei bisogni e dell’intensità di cure richieste piuttosto che sulle patologie afferenti ad una disciplina specialistica. L’intensità di cura riconosce la diversità del paziente in termini di complessità del quadro clinico e di bisogno di assistenza, consentendo di organizzare un percorso diagnostico – terapeutico unico in cui ricevere un’assistenza più personalizzata e appropriata. Non più divisioni organizzate per singole specializzazioni (i c.d. reparti), ma nuove aree di ricovero (setting – moduli degenza) costruite per ricomporre attorno ai bisogni dell’assistito, tutte le risorse utili alla soluzione dei problemi clinici ed assistenziali. In base a questo principio, nel setting - modulo di degenza il paziente è accolto, preso in carico ed assistito: al momento dell’accesso (sia da Pronto Soccorso sia programmato), la persona verrà assegnata, in base alla tipologia di cure di cui ha bisogno, al setting-modulo di degenza appropriato e agli specialisti della patologia di cui è affetto. I setting-moduli di degenza sono articolati all’interno delle Aree Funzionali (Medica, Chirurgica, Terapia Intensiva, ecc.) ed organizzati per tipologia e durata del ricovero.

Dovranno essere unificate tutte le attività diurne, sia di day hospital e di day surgery, con programmazione dell’accesso che consenta il massimo utilizzo delle strutture, sia di tipo ambulatoriale, organizzate in macrosettori che garantiscano un uso razionale e flessibile delle risorse, con possibili “personalizzazioni” (ad esempio area pediatrica).

La costruzione del nuovo Presidio ospedaliero non potrà prescindere da una revisione dei percorsi di continuità assistenziale, al fine di garantire ai cittadini una presa in carica globale, il più possibile vicina alla propria abitazione e che utilizza l’ospedale solo quando non vi siano alternative territoriali all’erogazione delle cure necessarie.

## 1.2 I principi guida

La proposta progettuale del nuovo Ospedale per il territorio dell’ASLTO5 si ispira a due fondamentali principi:

- 1) **La centralità del paziente, l’umanizzazione dei luoghi di cura e la chiarezza dei percorsi di cura.** La costruzione di un nuovo Presidio ospedaliero deve essere espressione del diritto fondamentale alla tutela della salute per tutti i cittadini, in particolare per coloro che attraversano momenti di particolare bisogno e fragilità. Gli ambienti di nuova costruzione dovranno essere dunque a salvaguardia della dignità del paziente, della sua privacy; dovranno accogliere e guidare con chiarezza i cittadini nel percorso di cura specifico, assicurando confort e gradevolezza. A tal fine la scelta dei materiali, dei colori, degli arredi saranno segno di attenzione verso coloro che necessitano di conforto e rassicurazione.

Ogni elemento dell’ambiente ospedaliero deve essere pensato per facilitare il paziente e per rispondere alle sue esigenze: l’utente deve avere la possibilità di raggiungere autonomamente, se gli è possibile, luoghi di relax, di incontrare liberamente parenti e amici, di usufruire di aria e luce naturali e di entrare in contatto diretto con il verde. Parallelamente, anche chi lavora nell’ospedale deve essere facilitato il più possibile nello svolgimento delle attività, deve poter lavorare in condizioni di comfort ambientale e controllare facilmente ciò che accade intorno a lui. La principale esigenza degli utenti esterni, oltre a quella di trovare un luogo accogliente, è quella di non dover dipendere da terzi negli spostamenti. La progettazione dello spazio deve dunque garantire la chiarezza dei percorsi in modo che la segnaletica diventi solo un supporto e non l’unica guida.

Nell’ottica del comfort ambientale assume un’importanza fondamentale anche l’attenzione posta all’orientamento e il *wayfinding*, e quindi alla relazione dell’individuo con l’ambiente che lo circonda. E’ dimostrato che se mancano queste due componenti il personale medico e infermieristico/di supporto perde molto tempo ogni giorno per dare informazioni e indicazioni al pubblico. Una gerarchia chiara dei percorsi è quindi basilare per facilitare sia il controllo dello spazio che lo spostamento all’interno di questo.

- 2) **Efficacia e flessibilità nei percorsi di cura.** La salvaguardia della centralità del paziente richiede un'organizzazione delle attività secondo un modello organizzativo che prevede una stratificazione delle funzioni per diversa intensità di cura (così come previsto anche dal D.M. 70 del 2015). Mettere al centro i bisogni del paziente significa garantire, anche all'interno di una struttura istituzionalizzante, quale un ospedale, la flessibilità dei percorsi, ovvero la personalizzazione delle cure e dei percorsi diagnostici. Tale flessibilità implica reale integrazione tra le diverse componenti che si occupano della presa in carico ospedaliera dei pazienti: la parte amministrativo-burocratica, i servizi di supporto non sanitari e le differenti competenze cliniche e diagnostiche. In tal modo anche la modalità di cura ospedaliera potrà garantire da un lato l'offerta delle prestazioni che godono delle migliori evidenze disponibili e dall'altro il continuo rispetto delle esigenze peculiari di ogni singolo paziente. Si tratta di un percorso di cambiamento strategico, che necessita di una implementazione graduale nel tempo e di un approccio multidisciplinare e multiprofessionale. In linea generale, è possibile qui ipotizzare che anche per il nuovo Presidio Ospedaliero dell'ASL TO5, i livelli di cura siano tre: il Livello 1 (intensivo e subintensivo) e il Livello 2 (acuti). Fanno parte poi dei servizi erogati in ambito ospedaliero attività quali il Day service, il Day hospital e le Prestazioni ambulatoriali. Esiste poi un Livello 3 (post-acuti) che solo in parte dovrà essere collocato in ambito ospedaliero mentre per lo più dovrebbe trovare la sua dimensione in ambiti territoriali (Ospedale di Comunità, RSA, Hospice, ADI, ecc), ambito con il quale devono essere costruiti percorsi privilegiati di dialogo e relazione nella logica della continuità assistenziale.

### 1.3 Il contesto normativo di riferimento

Con la D.G.R. n. 1-600 del 19 novembre 2014 e successiva D.G.R. n.1-924 del 23 gennaio 2015, la regione Piemonte ha approvato il programma di adeguamento della rete ospedaliera regionale piemontese, in coerenza con il quadro normativo nazionale. Con tale Atto, per l'area di Torino Sud Est viene a definirsi un DEA di II Livello (Hub) con sede a Torino (Città della Salute e della Scienza) ed un DEA di primo livello (spoke) nell'area dell'ASL TO5. In data 03/12/2015, è stato siglato il Protocollo di Intesa tra Regione Piemonte, ASL TO5, Comune di Carmagnola, Comune di Chieri, Comune di Moncalieri dal titolo "Protocollo d'intesa per la realizzazione del nuovo Ospedale Unico nell'Azienda Sanitaria Locale TO5". In data 09/09/2015 è stato anche approvato l'atto di indirizzo dalla Conferenza dei Sindaci dell'ASL TO5.

La necessità di avere un nuovo presidio ospedaliero riunito per l'ASL TO5 è legata principalmente ai seguenti elementi:

- Gli attuali presidi ospedalieri di Carmagnola, Chieri e Moncalieri, che costituiscono la rete ospedaliera dell'ASL TO5, risentono di rilevanti e non risolvibili problemi determinati dal loro dimensionamento, dalla vetustà delle strutture, dalla loro collocazione sul territorio oltre che da problemi relativi alla duplicazione di servizi e conseguenti ridondanze di spazi, apparati di supporto ed attrezzature;
- Tali presidi non sono in grado di rispondere compiutamente alle nuove disposizioni del piano socio sanitario regionale e alla necessità, ormai non procrastinabile, di riorganizzare e razionalizzare la rete ospedaliera regionale, al fine di superare le diseconomie che il modello organizzativo precedente produce;
- Il pieno superamento di tali problematiche è quindi possibile solo con la costruzione di un nuovo ospedale unico della ASL TO5: tale intervento infatti permetterà di elevare i livelli di sicurezza e qualitativi dei servizi e di raggiungere una maggiore efficienza organizzativa con un incremento dei servizi ed importanti risparmi gestionali, come indicato nell'Atto aziendale approvato con delibera 19 ottobre 2015, n. 408.
- La realizzazione del nuovo ospedale Unico consentirà, a fronte della riorganizzazione e razionalizzazione di tutti i servizi che l'ospedale potrà offrire, importanti economie sia in ordine ai costi di funzionamento e manutenzione delle strutture sia in ordine al costo di erogazione dei servizi.

## 1.4 La pianificazione delle attività del nuovo ospedale

Il nuovo ospedale conterrà tutte le specialità e le funzioni previste per gli ospedali spoke con DEA di I livello, così come definiti dal D.M. 70 e dalle D.G.R. n. 1-600 e n. 1-924, in cui si riportano i criteri a cui ricondurre l’attività ospedaliera delle ASL:

- Numero di posti letto massimo per 1.000 abitanti pari a 3,7 (di cui indicativamente 0,7 per riabilitazione e lungodegenza post-acuzie);
- Tasso di ospedalizzazione 160 per 1.000 abitanti, di cui il 25% di ricoveri in DH;
- Riduzione di posti letto “esclusivamente attraverso la soppressione di unità operative complesse”;
- Riduzione dell’offerta di posti letto almeno per il 50% nelle strutture di ricovero pubbliche;
- Verifica, sotto il profilo assistenziale e gestionale, della funzionalità delle piccole strutture ospedaliere pubbliche;
- Passaggio dal ricovero ordinario al ricovero diurno e dal ricovero diurno all’assistenza in regime ambulatoriale, favorendo l’assistenza residenziale e domiciliare.

Il Regolamento nazionale (D.M. 2 aprile 2015, n. 70, *Regolamento recante la definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all’assistenza ospedaliera*) definisce per l’individuazione di strutture semplici e complesse:

- 1 Struttura complessa ospedaliera (relativa alle discipline ospedaliere) ogni 17,5 posti letto;
- 1,31 Strutture semplici per ogni struttura complessa.

Come già sopra richiamato, il nuovo ospedale sarà organizzato su Livelli di Intensità di cura, che prevedono, oltre a quelle trasversali e di supporto, la definizione delle seguenti attività ospedaliere:

1. Attività ambulatoriali e di day service
2. Attività di Emergenza Urgenza
3. Attività di ricovero:
  - a. Day Hospital – Day Surgery
  - b. Ordinari, differenziati su 3 Livelli:
    - i. Livello 1: Intensivo/Subintensivo
    - ii. Livello 2: Acuto
    - iii. Livello 3: Post-Acuti.

A fronte delle analisi dei fabbisogni e delle indicazioni previste dalla normativa nazionale e regionale, il nuovo ospedale dell’ASL TO5 si configura quale ospedale sede di DEA di primo livello, che serve una popolazione di circa 310.000 abitanti. La dotazione complessiva prevista è di circa 434 posti letto.

Le Aree funzionali con la relativa distribuzione di posti letto di ricovero ordinario e diurno per il nuovo ospedale dell’ASL TO5 sono così predisposte:

Tabella 1 – Posti letto di progetto

AREA	SPECIALITÀ	ACUTI	DH/DS	NOTE
01 - Area medica	Cardiologia	12		Con UTIC
	Medicina generale e Neurologia	127		pl acuti Comprensivo di 8 pl nefrologia e pl oncologia
	Medicina d’Urgenza	14		
	Day Hospital – Day service		14	3 Cardiologia + 10 Medicina generale + 1 Neurologia
02 - Area chirurgica	Degenza ordinaria (compresa ginecologia, urologia e ORL)	77		45 di chirurgia generale (compresa Vascolare), 4 pl ORL, 8 pl Urologia, 20 pl Ginecologia)
	Degenza ordinaria di Ortopedia e traumatologia	40		
	Day surgery (solo degenza e supporti)		28	18 di Chirurgia generale, 4 ORL, 2 Urologia, 4 Ortopedia e traumatologia
03 - Area ostetrica-neonatale	Degenza Ostetricia e DH dedicato	26	1	
	Degenza Pediatrica	14	3	
	Degenza di Neonatologia	14		
	Terapia Intensiva neonatale	4		
	Blocco parto	4 sale travaglio, ciascuna con sala parto (di cui 1 per l'emergenza) + 1 sala operatoria ostetrica per emergenza		
	Nido	25 culle		
04 - Area urgenze	Terapia intensiva	9		
	Unità coronarica	6		
05 - Area Psichiatrica	Psichiatria	16		
06 - Area post acuzie	Recupero e riabilitazione e Lungodegenza	28	1	
<b>Totale complessivo</b>		<b>387</b>	<b>47</b>	<b>Totale: 434 posti letto (+ 62 posti tecnici*)</b>
* <b>Dettaglio dei posti tecnici:</b> 25 culle, 25 Dialisi, 12 OBI.				

Il modello organizzativo al quale fa riferimento la progettazione architettonica di dettaglio è basato sui percorsi di diagnosi e cura previsti e sulla forte integrazione funzionale tra le diverse competenze. Anche l’assetto dipartimentale, che costituisce uno dei presupposti della governance clinico-assistenziale, risponde a questa logica. Come definito nelle recenti “Linee guida di indirizzo e criteri operativi per la strutturazione e il dimensionamento degli ospedali”, redatte dall’Agenas nel 2014, per la costruzione del nuovo ospedale dell’ASL TO5 si prevede:

- l’applicazione del modello organizzativo per aree funzionali omogenee a carattere dipartimentale, evitando la ripartizione in “reparti” e in “divisioni”;

- la realizzazione della contiguità tra le aree di degenza vera e propria e i supporti dipartimentali, questi ultimi in condivisione con più aree di degenza (almeno 2) al fine di ottimizzare il lavoro del personale e ottenere una riduzione delle superfici;
- l'organizzazione delle aree funzionali omogenee con moduli di degenza (n. posti letto) idonei per Unità Operative intercambiabili;
- la strutturazione e il dimensionamento degli ambienti in modo da favorire lo svolgimento idoneo delle diverse attività in termini di vivibilità, fruibilità e di attrezzabilità.

Al fine di realizzare il modello organizzativo per aree funzionali omogenee a carattere dipartimentale gli spazi saranno strutturati in modo che questi possano essere utilizzati indistintamente dalle diverse Unità Operative coinvolte e organizzati in modo da ottimizzare il lavoro del personale.

È possibile distinguere le attività che dovranno essere svolte all'interno del nuovo ospedale in 2 macrofunzioni:

- la macrofunzione di Degenza: raggruppa tutte le funzioni di ricovero degenti e assistenza dei degenti, compresa la logistica di base;
- la macrofunzione di Supporto dipartimentale: comprende gli ambienti di lavoro del personale medico e può anche comprendere le funzioni di ricevimento e accettazione dei degenti e dei loro accompagnatori.

Le due macrofunzioni, e quindi i relativi ambienti, saranno fisicamente contigui per poter ottimizzare il lavoro del personale e la gestione stessa dell'Area.

Ogni ambito dedicato alla macrofunzione di Degenza sarà organizzato in moduli di posti letto dedicati. I posti letto devono essere organizzati in camere da 2 posti letto e, per una certa percentuale, ad un posto letto (comunque utilizzabili per due letti) tutte dotate di servizi igienici.

Nella macrofunzione Degenza, alcune necessitano di dotazioni particolari:

#### **Area Medica**

L'assistenza sarà strutturata in aree di degenza polispecialistiche e multiprofessionali basate sulla massima flessibilità organizzativa e che permetta dunque il superamento dell'articolazione per reparti differenziati secondo le diverse discipline, in accordo con il modello dell'organizzazione per intensità di cure. La nuova organizzazione non potrà comunque prescindere da una particolare attenzione al raggruppamento in aree contigue di degenti con patologie affini o comunque con simili bisogni assistenziali. In tale area di degenza devono essere allocati posti letto destinati alle degenze ordinarie "protette" (di isolamento), tutte dotate della zona filtro e della possibilità di instaurare alternativamente una pressione positiva o negativa.

#### **Area Materno Infantile**

Il nuovo Ospedale prevede dunque un'area dedicata all'Ostetricia, una alla Ginecologia ed una alla Pediatria. Tale area relativa alle cure materno infantili necessita di una struttura a misura dei bambini e delle famiglie: saranno preziose, nella progettazione e realizzazione degli spazi e dei percorsi, anche le competenze della società civile, a partire dall'esperienza pedagogica delle Scuole e Nidi di infanzia dei comuni che insistono nell'area dell'ASL TO5.

L'organizzazione delle attività di cura dovranno garantire continuità assistenziale e presa in carico globale dei pazienti secondo la logica dei percorsi clinico-assistenziali con l'ospedale hub di riferimento, i consultori famigliari e le cure primarie e tutta la rete dei servizi provinciali e regionali, in una integrazione multidisciplinare, multi professionale, sociale e sanitaria sempre più completa.

L'accoglienza del paziente e della famiglia, fin dal primo contatto con l'ospedale, è un aspetto fondamentale del processo di cura: molta attenzione sarà posta per concepire spazi che accolgano chi si ritrova, non per sua scelta, a vivere anche per pochi giorni dentro l'Ospedale. Da un lato, dunque, umanizzazione delle strutture attraverso il

miglioramento del comfort alberghiero, la creazione di spazi ludici e colorati per i bambini che si accompagneranno all'applicazione di aggiornati metodi d'accoglienza per favorire e ridurre il disagio per bambini e famiglie del soggiorno in ospedale; dall'altro lato, l'Ospedale punterà anche ad una dotazione tecnologica avanzata per realizzare un'assistenza d'alto livello ed in linea con le migliori evidenze di efficacia.

Al fine di favorire le necessarie sinergie tra le diverse équipes, si prevede una contiguità anche logistica tra l'area dedicata alla ginecologia, a quella dell'ostetricia e alla pediatria. La distribuzione letti di ostetricia e ginecologia: circa 60% ostetricia e circa 40% ginecologia (per circa 2.000 parti totali).

In particolare, l'AREA OSTETRICA, dovrà prevedere percorsi assistenziali diversi per intensità di cura e professionalità coinvolte, ma con una forte integrazione funzionale.

Presso l'ASL TO5 si verificano circa 2.000 parti all'anno. L'Ospedale ospiterà un'area di degenza per puerperio con *rooming-in*, dotata di sole stanze ad un letto con il bagno ed un'area nido dotata di 20 culle, 1 culla per patologia neonatale breve e 4 incubatrici. Il gruppo parto deve essere attrezzato, oltre che con gli spazi di norma (sale travaglio / parto / isole neonatali, ecc.) anche di una sala operatoria dedicata ai cesarei urgenti o, in alternativa, "collegato al gruppo operatorio centrale".

L'area della GINECOLOGIA ospiterà percorsi diagnostico-terapeutici specifici, finalizzati alla tutela della salute della donna in ogni età della sua vita.

Saranno presenti stanze di degenza ordinaria per la diagnosi e la terapia delle patologie ginecologiche sia benigne che maligne ed aree di degenza per day hospital, ambulatori.

Obiettivo è quello di costruire un modello ospedaliero in cui ci sia una forte valorizzazione del sentire femminile nelle sue componenti psicologiche e sociali, una realtà assistenziale in cui la professionalità si manifesti come cura multidisciplinare, qualità della relazione e condivisione dei problemi e delle difficoltà con la famiglia.

L'AREA PEDIATRICA accoglie persone con stati emotivi e bisogni differenziati: dal neonato a tutti i membri della famiglia coinvolta. Particolare attenzione sarà posta nella progettazione di spazi accoglienti affinché facciano sentire a proprio agio gli utenti. Tale area dovrà accogliere tutti i bambini che necessitano di cure secondo modelli di intensità di cura differenziati. Un'area ludica ed una sala d'attesa adeguata saranno dedicate ai piccoli pazienti e ai loro famigliari. Collegamento diretto sarà previsto con il Pronto Soccorso pediatrico, ove un'area per l'osservazione breve consentirà la gestione ottimale di tutti i casi con patologie di media entità, prima della dimissione.

Nell'area di degenza si definirà una zona ad alta intensità di cura per bambini che necessitano di attento monitoraggio, con il coinvolgimento di competenze multiprofessionali.

Le stanze di degenza, tutte ad un letto – con la possibilità di utilizzo di un secondo letto – avranno bagno interno e consentiranno anche il riposo di un familiare adulto.

Va prevista un'area dedicata alle attività ambulatoriali e di Day hospital attigue all'area di degenza.

### **Salute Mentale**

La presa in carico di pazienti afferenti all'area della salute mentale risulta particolarmente delicata: la risposta ai bisogni delle persone con disturbo mentale impone l'offerta di servizi e trattamenti di promozione della salute, di cura e di riabilitazione. Le pratiche, i programmi e le azioni anche all'interno di un ricovero ospedaliero devono tenere conto della storia di ciascuno, personalizzando gli interventi e valorizzando l'unicità delle esperienze. Riabilitare significa mettere in campo tutte quelle risorse umane e materiali che favoriscano il recupero o l'apprendimento di capacità, di abilità e di competenze sociali. L'atto del riabilitare per essere efficace deve riuscire a proporre percorsi differenziati, adeguati alle caratteristiche della persona coinvolta dal processo. Nel nuovo Ospedale verrà garantito il "diritto al bello", segno dell'attenzione alla dignità e unicità delle persone accolte dai servizi e come segno di attenzione alle condizioni di lavoro di operatori particolarmente impegnati nell'assistenza. E' ormai noto dalla letteratura e delle evidenze empiriche che qualificare gli spazi, i luoghi e gli arredi dove vengono curate le persone con

disturbo mentale, contribuisce a migliorare le forme dell’accoglienza e le condizioni di lavoro di tutti gli operatori. Si prevede che le degenze, con stanza ad un letto e bagno interno, debbano idealmente essere collocate al piano terra o comunque avere uno spazio aperto con accesso dedicato e riservato.

### **Terapia Intensiva e Semintensiva**

Nell’Ospedale che organizza l’attività di cura secondo il modello assistenziale per intensità di cura, le terapie intensive e semi-intensive fanno riferimento al livello di “intensive care”, che deve essere centralizzato, polivalente e curare la reale instabilità clinica. Il ricovero in terapia intensiva, sia per il malato che per il suo nucleo familiare è un’esperienza critica: sempre maggior importanza viene data all’ambiente di cura ai fini di rispondere maggiormente ai bisogni psicologici più immediati del paziente cosciente ricoverato, che sono conseguenza della negazione della libertà di movimento e di scelta dell’ambiente di ricovero. Il paziente deve essere messo in condizione di acquisire la conoscenza dei luoghi e sapersi orientare nello spazio e nel tempo in cui è costretto a vivere. Vanno pertanto previste finestre che consentano il più possibile un’illuminazione naturale, pareti vetrate, specchi che permettano l’esplorazione dell’ambiente circostante e orientino lo sguardo verso immagini rassicuranti.

Ai fini della progettazione, l’area intensiva sarà collocata in modo da essere facilmente raggiungibile dal Pronto Soccorso e dalle aree di riferimento (cardiologia, neurologia, gruppo operatorio, area interventistica) e ben collegata con la radiologia e il laboratorio analisi. Sarà fornita di un ingresso di servizio per i parenti, mentre i pazienti ed il personale entrano dall’ingresso principale, attraverso il quale si accede anche ad altre strutture essenziali per la cura dei pazienti gravi, come il laboratorio o la radiologia d’urgenza.

I letti per i pazienti devono essere separati tra loro e i segni tecnologici quali monitor, sondini, tubi, cavi elettrici, allarmi sonori e visivi devono essere mimetizzati in modo da ridurre le immagini ignote ed allarmanti e la sensazione di dipendenza dalle macchine. Devono inoltre essere presenti segni che ricordino l’abitare normale quali orologi, calendari, TV, colori tenui delle pareti, ecc. Il ricoverato sente il bisogno di avere scudi materiali alle spalle, quindi il letto non deve essere posizionato al centro della stanza e deve essere evitata l’esposizione agli sguardi di estranei nel rispetto della riservatezza e del pudore. Ogni letto deve prevedere l’accesso a tutte le attrezzature per il supporto alle funzioni vitali. Secondo le più recenti indicazioni internazionali, è preferibile che l’area della terapia intensiva sia costruita in modo da favorire la flessibilità degli spazi e degli impianti per eventuali esigenze future. Le superfici di pavimenti, pareti e soffitti devono essere continue, non scalfibili, lavabili e disinfettabili e raccordate ad angoli smussi. Occorre prevedere un’Area dedicata a Centrale di controllo, che dovrebbe permettere il controllo visivo diretto dei pazienti e dei relativi monitoraggi. I locali di servizio annessi all’area della terapia intensiva prevedono: magazzino per materiali di consumo, magazzino per equipaggiamenti, camera sporca, camera pulita, sala infermieri, sala medici, segreteria, cucina, camera del medico di guardia, area relax e area riservata ai parenti, servizi igienici per il personale devono essere distinti da quelli per i visitatori.

### **Post Acuzie**

Tale area accoglie persone provenienti da un ricovero per acuzie ed è dedicata specificamente alla allocazione di pazienti complessi/fragili, che hanno necessità di essere sottoposti ad un programma di recupero e/o riabilitazione e/o stabilizzazione continuativa, con diagnosi e piani terapeutici definiti.

L’assistenza erogata in quest’area consente una maggiore relazione con i familiari e la effettuazione di programmi educativi, riabilitativi di alta specializzazione con il fine di offrire al paziente e ai suoi familiari i consigli, le indicazioni e gli strumenti per gestire al meglio la cronicità e le eventuali disabilità residue. Per la realizzazione di questi interventi, è necessario predisporre e realizzare un progetto riabilitativo individuale e personalizzato per ciascun paziente ed una pianificazione degli spazi che, a prescindere da quelli necessari alle ordinarie attività terapeutico-assistenziali, consenta:

- un adeguato svolgimento delle attività riabilitative specifiche, quali ad esempio palestre e spazi per rieducazione funzionale;

- una adeguata integrazione del Team Multidisciplinare, garantendo informazione e addestramento ai familiari e a quanti, a vario titolo, possono essere coinvolti nella assistenza del paziente dopo la deospedalizzazione.

Tale area deve prevedere ampi spazi dedicati alla riabilitazione funzionale: palestre dedicate, un'area di soggiorno con sala da pranzo annessa per consentire ai pazienti autosufficienti e in grado di muoversi liberamente di trovare il massimo comfort anche in un regime ospedaliero.

### **Area Attività Diurne**

Il modello assistenziale per Aree omogenee funzionali richiede che gli spazi per le attività diurne – quali prestazioni ambulatoriali, Day service e Day hospital medici – siano attigui e dislocati in un'area a facile accessibilità dall'esterno dell'ospedale e facilmente raggiungibili attraverso percorsi identificabili anche da segnaletica apposita. Sulla base dei dati di attività sino ad oggi svolte dalle strutture preposte nell'ASL TO5, si prevede la progettazione di 30 sale per visite e prestazioni ambulatoriali, comprese quelle destinate alle attività svolte in regime di intramoenia. Vanno altresì previsti adeguati locali per tutte le attività di supporto: lavoro medico e infermieristico, colloquio, segreteria, accettazione, depositi. Va prevista un'area per l'attesa dei pazienti e dei loro famigliari che sia sempre connotata da elementi gradevoli, che facilitino l'attesa.

È bene che tali aree siano separate pur mantenendo il contatto visivo con lo spazio dedicato ai percorsi e ai flussi di pazienti e personale all'interno della struttura.

Spazi appositi saranno dedicati alla continuità assistenziale: quest'area diviene di particolare importanza poiché sempre più le attività ospedaliere resteranno dedicate solo e soltanto alla gestione delle acuzie, mentre verranno facilitati e supportati tutti i percorsi di ritorno al domicilio del paziente. Al fine di favorire percorsi che garantiscano una presa in carico continuativa del paziente dall'ospedale al domicilio o ad altra struttura residenziale, occorrono anche spazi dedicati ai colloqui per le differenti figure professionali coinvolte nei percorsi di cura con i famigliari ed i pazienti stessi. Dovranno essere spazi facilmente raggiungibili e riconoscibili, pensando che la maggior utenza sarà costituita da persone anziane e fragili.

### **Area Chirurgica**

Il blocco operatorio deve essere ben collegato con l'area intensiva, con il Pronto Soccorso e la radiologia. Le sale operatorie dedicate l'attività di Day surgery e chirurgia ambulatoriale devono essere dedicate all'attività e quindi avere accesso separato e dedicato e collegato con l'area di gestione e degenza della Day surgery stessa. Le discipline afferenti al polo chirurgico saranno: ginecologia, compresa IVG, urologia, ortopedia e chirurgia generale.

In linea con la normativa vigente e con le buone pratiche cliniche, il blocco operatorio sarà articolato in aree progressivamente meno contaminate. I degenti accederanno al blocco operatorio tramite accesso dedicato con area riservata al cambio letti. La preparazione del paziente verrà effettuata nell'area "preparazione/risveglio", prospiciente le sale operatorie, dove, in ambiente separato, sarà presente anche la zona lavaggio per il personale sanitario. Dopo l'intervento, il paziente, su indicazione del chirurgo e dell'anestesista, potrà essere inviato direttamente in reparto, tramite il medesimo accesso, oppure osservato per un determinato periodo in apposita area interna al blocco operatorio. La strutturazione fisica e la dotazione impiantistica delle sale operatorie si presta ad una gestione integrata e pluridisciplinare delle specialistiche chirurgiche, nell'ottica del modello dell'ospedale per intensità di cure. La dotazione tecnologia consentirà l'utilizzo delle tecnologie più innovative per le attività chirurgiche. Lo schema organizzativo proposto può essere modificato e rimodulato sulla base esigenze di volta in volta emergenti, grazie alla massima flessibilità offerta dalle soluzioni edilizie ed impiantistiche individuate.

La degenza di Day surgery risulta funzionalmente collegata al Blocco Operatorio e in particolare alle 3 sale dedicate (compresa quella per la chirurgia ambulatoriale complessa).

Dovrà essere prevista la Centrale di sterilizzazione attrezzata per circa 12.000 procedure chirurgiche. Quest'area dovrà garantire, la sicurezza e l'efficacia di tutto il processo di sterilizzazione, sanificazione e sanitizzazione degli ambienti secondo i migliori standard di qualità. La Centrale dovrà prevedere:

- una ZONA di INGRESSO (zona sporca), per il ricevimento del materiale da confezionare e processare proveniente dai reparti dell'Ospedale;
- una ZONA DETERSIONE (zona sporca), dove arrivano i dispositivi medici del Blocco Operatorio: qui il materiale viene inserito e trattato nelle apposite lava strumenti o processato a mano a seconda delle indicazioni apposte sulle schede tecniche del materiale stesso;
- una ZONA CONFEZIONAMENTO (zona pulita), dove i dispositivi medici sia del Blocco Operatorio che dei reparti vengono controllati, ricomposti, confezionati e sterilizzati in autoclave;
- una ZONA A BASSA CARICA MICROBICA, dove i dispositivi medici una volta sterilizzati vengono estratti dalle autoclavi e inviati al Blocco Operatorio o ai reparti.

### **Emergenza/Acettazione**

Particolare attenzione verrà posta ai processi di cura dell'urgenza-emergenza, suddividendo i casi per gravità e urgenza, subito al triage, e indirizzandoli ad aree di attività differenziate in base al diverso grado di intensità assistenziale richiesta. La struttura dovrà essere dotata di idonei percorsi orizzontali e verticali in funzione delle relazioni funzionali necessarie con i servizi di diagnosi e cura, il blocco operatorio, i reparti con alta intensità di cura, area esterna per elisoccorso, funzioni 118.

Il pronto soccorso dovrà essere dotato di una serie di servizi diagnostici dedicati alla funzione. In particolare occorre prevedere un'area per il triage, box forniti di letti tecnici per la stabilizzazione e gli interventi di emergenza/urgenza, un'area di diagnostica per immagini fornita di TAC, RX convenzionale ed ecografia.

Considerando che i dati di attività riportano un numero di passaggi di Pronto Soccorso nell'area dell'ASL TO5 pari a circa 96.000/anno, l'area di emergenza sarà altresì dotata di una zona di osservazione breve con 12 letti, finalizzata ad incrementare la funzione di filtro propria di questo settore senza diminuire la presa in carico dell'utente.

### **Laboratori**

- Laboratorio analisi dimensionato per spoke - Laboratorio analisi. L'Area di Diagnostica di Laboratorio verrà allestita secondo le esigenze della struttura con arredi che differenzieranno le aree destinate alle varie specialità: 1. Chimica Clinica; 2 e 3. Biochimica Chimica; 4 e 5. Immunoematologia.
- Anatomia patologica dimensionata per un Ospedale spoke, di I livello.

In un'ottica di organizzazione efficiente degli spazi, le aree del Laboratorio analisi e del Servizio di Anatomia patologica potranno condividere alcune funzioni e conseguenti aree, come per esempio la Segreteria e la Zona accettazione campioni.

### **Direzione Medica e Sanitaria**

Le aree direzionali, ovvero la Direzione medica e sanitaria dell'Ospedale, le sale riunioni, una biblioteca ed un'area multimediale, così come gli studi medici, saranno dislocate in zone separate, sebbene limitrofe alle aree di cura relative. La scelta di collocare gli studi medici al di fuori dei reparti ha lo scopo da una parte di favorire la vicinanza al paziente e dall'altra differenziare i momenti di assistenza da quelli di aggiornamento e colloquio con i parenti. Ciò dovrebbe garantire agli operatori sanitari tranquillità e serenità nello svolgere la propria attività. I visitatori e i pazienti possono accedere all'area direzionale attraverso percorsi definiti e dedicati agli esterni, con un maggior controllo dei flussi da parte del personale.

## Servizi Operativi

Il nuovo ospedale deve prevedere spazi dedicati alle seguenti attività:

- Servizio di Emodinamica ed elettrofisiologia. Tale struttura può contare su tutti i servizi di supporto previsti dalla normativa vigente e dovrebbe essere strategicamente vicino alla Terapia Intensiva in modo da garantire massima sicurezza e rapido trasferimento in caso di emergenza;
- Servizio di dialisi, dotato di 25 letti tecnici, tre dei quali con filtro di accesso per pazienti contumaciali. A tale scopo verranno definiti percorsi separati per trattamenti dialitici effettuati in ambiente ospedaliero e trattamenti dialitici effettuati in ambiente extraospedaliero, con criteri di accesso basati sulla instabilità clinica del soggetto e su livelli di rischio. Le aree destinate all'attività dialitica sono organizzate in due sale da 11 letti, ed in una sala per 3 letti contumaciali. Saranno previsti inoltre presenti gli appositi locali dedicati all'addestramento del paziente alla dialisi domiciliare, la stanza attrezzata per il trattamento di pazienti con insufficienza renale acuta, oltre che i locali per le visite di controllo, per l'attività infermieristica, per il trattamento acque e per la manutenzione delle apparecchiature;
- Medicina nucleare con dotazione tecnologica di 2 gamma camere e di una PET.

## Servizi Di Supporto

- Spogliatoi distinti per sesso, dimensionati per la presenza massima di operatori che saranno in servizio nei diversi turni di attività, con armadietti dedicati. Attigui i servizi igienici dedicati al solo personale;
- Aree di supporto per le attività di Pulizie sia a gestione interna che esterna;
- Aree di supporto per il servizio di Lava-nolo (non aree di lavaggio, ma zone stoccaggio, consegne, guardaroba, ecc.);
- Aree di supporto per lo Smaltimento dei rifiuti;
- Area attrezzata per il Servizio mensa per personale;
- Servizio cucina per degenti, con area cucina interna all'Ospedale, il cui obiettivo sarà quello di garantire la massima qualità alimentare, grazie anche al ricorso a prodotti dell'agricoltura biologica. I flussi in ingresso e in uscita dalla cucina saranno differenziati, sia per quanto riguarda il personale che per quanto riguarda le derrate, i rifiuti, i carrelli puliti e i carrelli sporchi;
- Area di servizi religiosi con chiesa cattolica e sala multi culto;
- Dovranno inoltre essere previsti spazi per le seguenti attività: Guardiania e manutenzione verde, Ristorazione visitatori, Bar - caffetteria;
- Possibili servizi commerciali: Sportello bancario, Edicola e libreria, Servizi commerciali o di utilità sociale gestiti da terzi: es. Parrucchiere ed altro.

## 1.5 Caratterizzazione e dimensionamento del nuovo ospedale

La caratterizzazione e il dimensionamento di un ospedale, in fase di prefattibilità tecnico ed economica, si basa su un approccio metaprogettuale che parte dal concepire l'organismo come un Sistema complesso, la cui organizzazione e quantificazione dipendono dal quadro esigenziale prefigurato e dall'utilizzo di criteri e parametri desunti dalla letteratura del settore, dalla normativa e dalle esperienze in atto.

La metodologia, a carattere meta progettuale, utilizzata quindi per la caratterizzazione e il dimensionamento del nuovo ospedale dell'ASL TO5, parte dalle richieste di programmazione regionale ed aziendale di seguito sintetizzate:

- **bacino di utenza** da servire di 310.315 abitanti;
- livello di complessità tipico di un **DEA di 1° livello**;
- 405 posti letto per acuti (di cui 46 in Degenza diurna) e 29 (di cui 1 in DH-DS) di post acuzie per **un totale di 434 posti letto** e 62 posti tecnici (25 culle + 25 dialisi + 12 OBI);
- **specialità e pl per area funzionale omogenea**: Area Critica di 15 pl, Area Chirurgica di 145 pl (di cui 28 in Day Surgery), Area Medica di 167 pl (di cui 14 in Day Hospital), Area Psichiatrica di 16 pl, Area Ostetrica Neonatale di 62 pl (di cui 4 in DH), Recupero, Riabilitazione e lungodegenza di 29 pl (di cui 1 in Day Hospital);
- dotazione delle principali **attrezzature**;
- dotazione di **personale**.

Inoltre tiene conto delle tendenze evolutive in atto quali:

- la centralità della persona, ed il conseguente potenziamento degli spazi a garanzia della privacy, della funzionalità e attrezzabilità;
- l'organizzazione dell'assistenza per intensità di cure che si riflette, anche spazialmente, nella eliminazione dei Reparti ed in una organizzazione di Aree omogenee dal punto di vista sia funzionale che di complessità tecnologica;
- l'organizzazione dipartimentale integrata e flessibile che presuppone spazi di supporto per il personale per il lavoro, lo studio e la ricerca;
- l'evoluzione tecnologica con il potenziamento degli spazi dedicati alla diagnosi e terapia;
- la formazione del personale e i relativi spazi adeguati.

La figura sintetizza le tendenze evolutive in atto.

Figura 2 – Le tendenze evolutive in atto



## 2 Aspetti condizionanti lo sviluppo spaziale

Da quanto evidenziato emerge che la caratterizzazione e il dimensionamento di un nuovo ospedale dipendono da un insieme di fattori quali soprattutto le prestazioni – sanitarie, ambientali e tecnologiche – che deve fornire ed i servizi generali necessari per il funzionamento, quali in generale Servizi Logistici (cucina, lavanderia, sterilizzazione, etc.), Servizi Amministrativi e Direzionali (accettazione, uffici, sala conferenza, etc.), e Servizi di Accoglienza (reception , servizi pubblici, ecc).

Servizi strettamente correlati alle caratteristiche del contesto e alle modalità di gestione dell’ospedale<sup>1</sup>.

In particolare, le peculiarità spaziali dell’intero Sistema sono condizionate dai seguenti aspetti:

- le *relazioni tra le Aree funzionali*, che possono avere ripercussioni soprattutto sullo sviluppo distributivo dell’organismo e sul dimensionamento degli spazi di collegamento;
- il *modello delle aree di degenza* organizzato per moduli di attività, modello che influenza l’articolazione e il dimensionamento dei corpi di fabbrica destinati alle degenze;
- la *distribuzione organizzativa e funzionale* delle Aree funzionali (layout), e dalla quale dipende lo sviluppo piano volumetrico dell’intero organismo ospedaliero.

Il dimensionamento conseguente, in fase di meta progettazione, è rappresentato da un Programma edilizio che prefigura la necessaria superficie lorda complessiva necessaria alla realizzazione del nuovo ospedale

### 2.1 Relazioni tra le Aree funzionali<sup>2</sup>

La matrice che segue individua il rapporto tra le aree funzionali ospedaliere per livello di criticità:

- l’alta criticità comporta un collegamento prioritario tra le aree;
- una criticità intermedia presuppone un auspicabile collegamento diretto;
- una bassa criticità permette il solo collegamento funzionale.

L’ottimizzazione delle relazioni funzionali agevola i tempi di percorrenza.

Il tempo consigliato può assumersi paria a:

- per l’alta criticità, un tempo non minore di 5 minuti;
- nel caso della criticità intermedia, un tempo non superiore a 10 minuti;
- per la bassa criticità, i tempi di percorrenza possono essere superiori ai 10 minuti.

<sup>1</sup> La presenza ad esempio di centrali di sterilizzazione, così come dei servizi di cucina e lavanderia dipendono da come si intende gestire tali servizi.

<sup>2</sup> Estratto dalla Ricerca Corrente dell’Agenas del 2014 intitolata “*Linee guida di indirizzo e criteri operativi per la strutturazione e il dimensionamento degli ospedali*” e si ritiene significativa come guida di indirizzo generale alla progettazione del nuovo ospedale.

Figura 3 – Matrice delle relazioni tra aree funzionali ospedaliere

**MATRICE DI RELAZIONI TRA AREE FUNZIONALI**

	Degenza ordinaria e specialistica	Terapie intensive e semintensive	Day Hospital	Day Surgery	Emergenza-Urgenza DEA/Pronto Soccorso	Rianimazione	Blocco operatorio	Blocco parto	Esami funzionali ed endoscopici	Radiologia e Diagnostica per immagini/interventistica	Diagnostica di laboratorio	Centro trasfusionale **	Prelievi ed area donazioni	Day Service	Ambulatori specialistici	Servizio di Dialisi **	Cucina	Farmacia/Emoteca **	Centrale di sterilizzazione e disinfezione	Servizi pubblici	Lavanderia /guardaroba	Spogliatoi personale	Servizio mortuario	Controllo e manutenzione	Magazzini/Depositi	Archivi	Direzione generale sanitaria e amministrativa	Area tecnica	Supporti dipartimentali *	Formazione e Ricerca
Degenza ordinaria e specialistica			1	1	3		2	4														1								
Terapie intensive e semintensive								4														1								
Day Hospital	1																					1								
Day Surgery	1																					1								
Emergenza-Urgenza DEA/Pronto Soccorso	3							4																						
Rianimazione								4																						
Blocco operatorio	2							4																						
Blocco parto	4	4			4	4	4																							
Esami funzionali ed endoscopici																														
Radiologia e Diagnostica per immagini/interventistica																														
Diagnostica di laboratorio																														
Centro trasfusionale **																														
Prelievi ed Area donazioni																														
Day Service																														
Ambulatori specialistici																														
Servizio di Dialisi **																														
Cucina																														
Farmacia/Emoteca **																														
Centrale di sterilizzazione e disinfezione																														
Servizi pubblici																														
Lavanderia /guardaroba																														
Spogliatoi personale	1	1	1	1																										
Servizio mortuario																														
Controllo e manutenzione																														
Magazzini/Depositi																														
Archivi																														
Direzione generale, sanitaria e amministrativa																														
Area tecnica																														
Supporti dipartimentali *																														
Formazione e Ricerca																														

**Legenda**

- Alta criticità Collegamento prioritario
- Criticità intermedia Collegamento diretto auspicabile
- Non critico Collegamento funzionale

1 : Criticità relativa al modello organizzativo

2 : Alta criticità per le degenze chirurgiche

3 : Alta criticità per la Medicina di urgenza

4 : Alta criticità per le Degenze di ostetricia

\*: Supporti dipartimentali di Area

\*\* : Se presente all'interno della struttura

## 2.2 Modello delle aree di degenza

Ogni Area Funzionale Omogenea (A.F.O.) di Degenza è organizzata per moduli in relazione al livello di intensità di cure e in funzione dell'ottimizzazione del numero di posti letto programmato per specialità cliniche.

Pertanto le A.F.O. in ordine di intensità sono:

- Area critica per un totale di 15 pl organizzati in ambienti ad open-space, con supporti dipartimentali dedicati.

Tabella 2 – Area critica: posti letto

AREE FUNZIONALI	SOTTOAREE	DESCRIZIONE CONTENUTO	PL	DH/DS	Note
Area critica (Il PS e OBI sono considerati nella Diagnosi e Terapia e la MECAU nelle Degenze)	Terapia intensiva	1 Modulo ad open-space da 7 pl + 2 camere ad 1 pl con filtro	9		
	Unità coronarica	1 Modulo ad open-space da 5 pl + 1 pl con filtro	6		Preferibilmente in contiguità con la Cardiologia
	Supporti dipartimentali	1 modulo dedicato alla terapia intensiva e all'UTIC	-		Dedicati alla Terapia intensiva
<b>Totale Area critica</b>			<b>15</b>		

- Area chirurgica per un totale di 145 pl, di cui 28 in Day Surgery e 117 pl in Degenza ordinaria organizzati in moduli da 24/29 pl, con supporti dipartimentali dedicati.

Tabella 3 – Area chirurgica: posti letto

AREE FUNZIONALI	SOTTOAREE	DESCRIZIONE CONTENUTO	PL	DH/DS	Note
Area Chirurgica	Degenza ordinaria (compresa ginecologia, urologia e ORL)	2 Moduli da 24 pl (2 camere da 1 pl ed 11 camere da 2 pl) + 1 Modulo da 29 pl (5 camere da 1 pl e 12 camere da 2 pl)	77		45 Chirurgia generale (compresa Vascolare) + 4 ORL + 8 Urologia + 20 Ginecologia
	Degenza ordinaria di ortopedia e traumatologia	2 Moduli da 20 pl (2 camere da 1 pl e 9 camere da 2 pl)	40		
	Day Surgery (solo degenza e supporti)	1 Modulo da 28 pl (4 camere da 1 pl e 12 camere da 2 pl)		28	18 Chirurgia generale + 4 ORL + 2 Urologia + 4 Ortopedia e Traumatologia
	Supporti Dipartimentali	3 moduli dedicati all'area chirurgia	-		
<b>Totale Area Chirurgica</b>			<b>117</b>	<b>28</b>	

- Area medica per un totale di 167 pl, di cui 14 in Day Hospital e 153 pl in Degenza ordinaria organizzati in moduli da 12/32 pl e con il modulo specialistico per la cardiologia di 12 pl + 6 pl con UTIC e con supporti dipartimentali dedicati.

Tabella 4 – Area medica: posti letto

AREE FUNZIONALI	SOTTOAREE	DESCRIZIONE CONTENUTO	PL	DH/DS	Note
Area Medica	Degenza ordinaria di Cardiologia	1 Modulo da 12 pl (2 camere da 1 pl e 5 camere da 2 pl)	12		con UTIC (dimensionata in Area Critica)
	Degenza ordinaria di Medicina generale e Neurologia (6pl)	3 Moduli da 32 pl (4 camere da 1 pl e 14 camere da 2 pl) + 1 Modulo da 31 pl (3 da 1 pl + 14 da 2 pl)	127		comprensiva di Oncologia, Nefrologia (8 pl)
	Degenza ordinaria di Medicina e Chirurgia di Accettazione e di Urgenza (MECAU)	1 Modulo da 14 pl (2 camere da 1 pl con filtro e 6 camere da 2 pl)	14		
	Day Hospital/Day Service	1 Modulo da 14 pl (2 camere da 1 pl + 6 camere da 2 pl)		14	3 Cardiologia + 10 Medicina generale + 1 Neurologia
	Supporti Dipartimentali	4 moduli dedicati all'area medica	-		
<b>Totale Area Medica</b>			<b>153</b>	<b>14</b>	

- Area psichiatrica per un totale di 16 pl, con supporti dipartimentali dedicati.

Tabella 5 – Area psichiatrica: posti letto

AREE FUNZIONALI	SOTTOAREE	DESCRIZIONE CONTENUTO	PL	DH/DS	Note
Area Psichiatrica	Psichiatria	1 Modulo da 16 pl (4 camere da 1 pl e 6 camere da 2 pl)	16		
	Ambulatori	4 Ambulatori	-		Servizio SPDC
	Supporti dipartimentali	1/2 modulo per l'area psichiatrica	-		
<b>Totale Area Psichiatrica</b>			<b>16</b>		

- Area Ostetrica neonatale organizzata da un modulo di 62 pl (di cui 4 in DH) con 27 pl in Ostetricia (di cui 1 in Day Hospital), 17 in Degenza pediatrica (di cui 3 in Degenza diurna), 18 di Neonatologia (di cui 4 in Terapia intensiva). Sono inoltre previste 25 culle con lactarium.

Tabella 6 – Area ostetrica neonatale: posti letto

AREE FUNZIONALI	SOTTOAREE	DESCRIZIONE CONTENUTO	PL	DH/DS	Note
Area Ostetrica - Neonatale	Degenza di ostetricia e DH dedicato	1 Modulo da 26 pl (26 camere con <i>rooming in</i> da 1 pl) + 1 camera da 1 pl per DH	26	1	26 pl di degenza ordinaria + 1 di DH
	Degenza pediatrica + DH/DS	1 Modulo da 12 ad 1 pl con spazio per accompagnatore + 2 camere da 1 pl per isolamento + 3 pl in DH/DS	14	3	
	Degenza di neonatologia	3 Moduli ad open-space da 4 pl + 2 locali per isolamento da 1 pl ciascuno	14		
	Terapia intensiva neonatale	1 Modulo ad open-space da 4 pl	4		
	Blocco parto	4 sale travaglio, ciascuna con sala parto (di cui una per l'emergenza) + 1 sala operatoria ostetrica per emergenza	-		
	Nido	1 Modulo da 25 culle	-		
	Lactarium		-		
	Area Ambulatoriale Donna-Bambino	12 Ambulatori	-		
Supporti dipartimentali	2 moduli per area ostetrica-neonatale	-			
<b>Totale Area Ostetrica - Neonatale</b>			<b>58</b>	<b>4</b>	

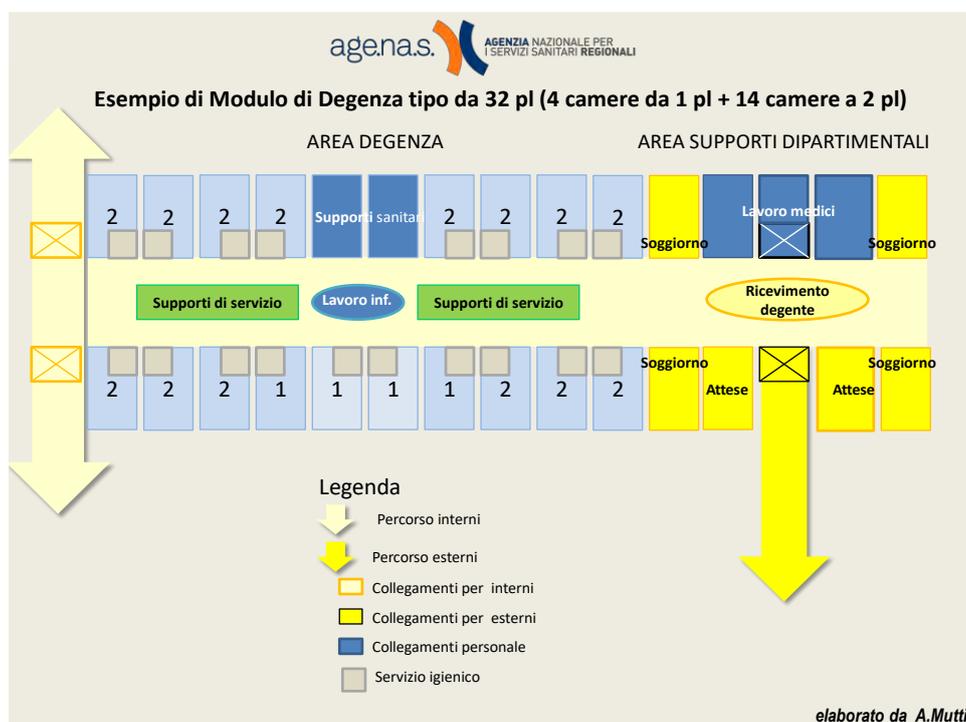
- Area del post acuzie di Recupero e Riabilitazione con 29 pl (di cui 1 in Day-Hospital), organizzati con un solo modulo, con supporti dipartimentali dedicati.

Tabella 7 – Area post acuzie: posti letto

AREE FUNZIONALI	SOTTOAREE	DESCRIZIONE CONTENUTO	PL	DH/DS	Note
Area post acuzie	Degenza di Riabilitazione e Recupero Funzionale (RRF) e lungodegenza	1 Modulo da 28 pl (4 camere ad 1 pl + 12 da 2 pl)	28		compresa palestra interna
	Degenza diurna			1	
	Supporti dipartimentali	1/2 modulo per area post acuzie	-		
<b>TOTALE AREA POST ACUZIE</b>			<b>28</b>	<b>1</b>	

Il grafico che segue esemplifica un modulo di degenza tipo organizzato per 32 pl.

Figura 4 – Esempio di modulo tipico di degenza



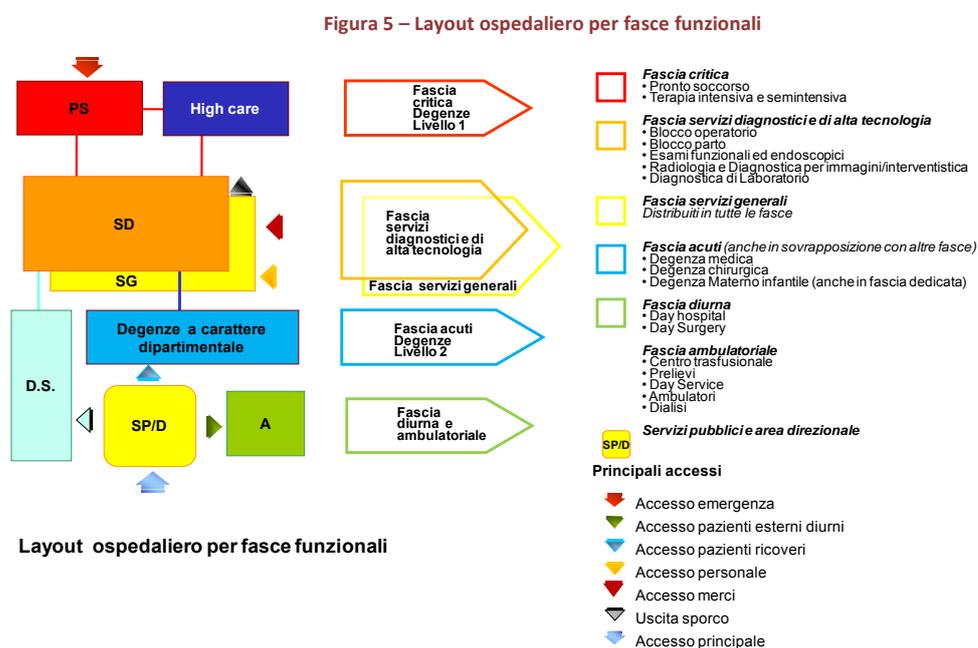
## 2.3 Distribuzione organizzativa e funzionale delle Aree funzionali

La moderna impostazione dell'ospedale per acuti e per intensità di cure<sup>3</sup> porta a rivedere l'intero Sistema per livelli assistenziali.

L'organizzazione dipartimentale viene ottimizzata quando anche l'organizzazione degli ambienti e la loro distribuzione spaziale segue la sequenza richiesta per l'adozione del modello per intensità di cure.

Questo approccio favorisce una visione sistemica dell'intero ospedale e deve guidare la progettazione delle nuove strutture: una configurazione per fasce funzionali corrispondenti ai diversi livelli assistenziali ottimizza flussi e percorsi.

La figura<sup>4</sup> sintetizza un esempio di configurazione per fasce funzionali progressive in relazione all'intensità di cure.



Il layout riportato non va letto come modello progettuale, ma come la schematizzazione di un modello organizzativo. Ciò significa che da una configurazione tipo, organizzata per fasce funzionali, possono scaturire diverse soluzioni progettuali.

In particolare il layout vuole mettere in evidenza alcuni criteri guida, necessari per l'ottimizzazione funzionale e di seguito elencati.

- Contrapposizione tra flussi diretti all'area dell'Emergenza-urgenza-accettazione e flusso dell'entrata principale, in modo da facilitare la differenziazione dei percorsi tra pazienti critici e pazienti in ricovero programmato e diurno ed in modo da permettere l'organizzazione dei servizi diagnostici e delle alte tecnologie in posizione baricentrica.
- Contiguità tra l'area dell'Emergenza-urgenza-accettazione e le degenze ad alta intensità di cure (degenze di 1° livello) in modo da individuare un percorso dedicato al paziente critico.
- Organizzazione delle degenze in aree funzionali omogenee a carattere dipartimentale e facilmente raggiungibili dall'entrata principale per i pazienti in ricovero programmato; l'organizzazione di questa fascia funzionale,

<sup>3</sup> Riferimento al Modello di ospedale Veronesi-Piano del 2001 (D.M. del 2000).

<sup>4</sup> Estratto dalla Ricerca Corrente dell'Agenas del 2014 intitolata "Linee guida di indirizzo e criteri operativi per la strutturazione e il dimensionamento degli ospedali" e si ritiene significativa come guida di indirizzo generale alla progettazione del nuovo ospedale

generalmente in sovrapposizione con le altre, deve permettere le necessarie relazioni funzionali con i servizi collegati alle diverse specialità.

- Posizionamento delle degenze diurne (Day hospital - Day Surgery) in prossimità dell'entrata principale e dei servizi pubblici ed in collegamento funzionale con i dipartimenti di appartenenza secondo i modelli organizzativi utilizzati<sup>5</sup>.
- Servizi ambulatoriali di facile ed immediata accessibilità, in prossimità con l'entrata principale e in collegamento diretto con i servizi pubblici.
- Servizi pubblici in prossimità con l'entrata principale ed in collegamento prioritario con le degenze diurne, e le prestazioni a carattere ambulatoriale.
- Spogliatoi del personale in collegamento diretto auspicabile con le diverse aree sanitarie di appartenenza, e comunque secondo i modelli organizzativi utilizzati.
- Supporti dipartimentali (aree destinate al lavoro del personale) in collegamento prioritario con le aree sanitarie di appartenenza.
- Servizi generali in collegamento funzionale con tutte le aree dell'ospedale; collegamento prioritario tra la Centrale di sterilizzazione e disinfezione con l'Area critica ed in particolare con i blocchi operatori e auspicabile collegamento diretto (attraverso elevatori dedicati) tra il servizio di cucina<sup>6</sup> e le degenze.

---

<sup>5</sup> Le degenze diurne possono essere in contiguità con le aree di degenza oppure costituire entità autonome in collegamento funzionale.

<sup>6</sup> Nel caso di servizio di cucina esternalizzato è necessario avere un'area di distribuzioni pasti in collegamento con le aree di degenza.

### 3 Programma edilizio

Il Programma edilizio rappresenta uno strumento di programmazione e ha la valenza di orientare, in termini dimensionali, la successiva fase di progettazione.

Il Programma edilizio teorico stabilisce:

- la Superficie Lorda<sup>7</sup> di ciascuna Area funzionale, ottenuta moltiplicando alcuni indici, estratti dalla letteratura ed esperienze del settore, per le unità di misura prese a riferimento; unità che possono riferirsi a pl, a posti tecnici e alle prestazioni richieste a ciascuna area (prestazioni ambulatoriali, n° interventi chirurgici, accessi, etc);
- il totale della Superficie Lorda delle Aree, al quale va applicata una percentuale di incidenza relativa al connettivo primario, cioè ai corridoi, atri, collegamenti verticali, spazi collettivi (attese, punto ristoro, etc) comunque esterni alle Aree specifiche, e che rappresentano gli elementi spaziali di connessione delle Aree stesse;
- il totale della Superficie Lorda Complessiva, data dal totale della Superficie Lorda delle Aree al lordo del connettivo primario.

Oltre a questa Superficie Lorda Complessiva vanno poi considerate le superfici da destinare alle Centrali tecnologiche, agli eventuali Garage ed Eliporti.

In sintesi dal Programma edilizio di seguito riportato risulta che per la realizzazione del nuovo ospedale TO5 servirebbe una superficie lorda complessiva di circa 60.000 m<sup>2</sup>, di cui:

- 20.700 m<sup>2</sup> per le Aree di Degenza;
- 16.400 m<sup>2</sup> per l’ Area della Diagnosi e Terapia e per l’Area Ambulatoriale;
- 1.000 m<sup>2</sup> per l’Area di Accoglienza;
- 6.100 m<sup>2</sup> per l’Area dei Servizi di supporto logistici;
- 1.500 m<sup>2</sup> per l’Area dei Servizi di supporto amministrativi e dirigenziali;
- 14.300 m<sup>2</sup> per il connettivo primario, centrali e sottocentrali tecnologiche.

Tabella 8 – Programma edilizio del Nuovo Ospedale TO5

PROGRAMMA EDILIZIO NUOVO OSPEDALE TO5						
DEA di 1° LIVELLO con Bacino di utenza 310.000 abitanti						
AREA CRITICA						
AREE FUNZIONALI	SOTTOAREE	DESCRIZIONE CONTENUTO	PL	DH/DS	S.L.A	Note
Area critica (Il PS e OBI sono considerati nella Diagnosi e Terapia e la MECAU nelle Degenze)	Terapia intensiva	1 Modulo ad open-space da 7 pl + 2 camere ad 1 pl con filtro	9			
	Unità coronarica	1 Modulo ad open-space da 5 pl + 1 pl con filtro	6			Preferibilmente in contiguità con la Cardiologia
	Supporti dipartimentali	1 modulo dedicato alla terapia intensiva e all'UTIC	-			Dedicati alla Terapia intensiva
<b>Totale Area critica</b>			<b>15</b>		<b>1.000</b>	

<sup>7</sup> Per Superficie Lorda di Area (SLA) si intende la superficie utile maggiorata del connettivo secondario (corridoi e spazi interni all’Area stessa) e di una percentuale relativa alle opere edili e caveidi dell’Area stessa.

AREA DEGENZE						
Area Chirurgica	Degenza ordinaria (compresa ginecologia, urologia e ORL)	2 Moduli da 24 pl (2 camere da 1 pl ed 11 camere da 2 pl) + 1 Modulo da 29 pl (5 camere da 1 pl e 12 camere da 2 pl)	77			45 Chirurgia generale (compresa Vascolare) + 4 ORL + 8 Urologia + 20 Ginecologia
	Degenza ordinaria di ortopedia e traumatologia	2 Moduli da 20 pl (2 camere da 1 pl e 9 camere da 2 pl)	40			
	Day Surgery (solo degenza e supporti)	1 Modulo da 28 pl (4 camere da 1 pl e 12 camere da 2 pl)		28		18 Chirurgia generale + 4 ORL + 2 Urologia + 4 Ortopedia e Traumatologia
	Supporti Dipartimentali	3 moduli dedicati all'area chirurgia	-			
<b>Totale Area Chirurgica</b>			<b>117</b>	<b>28</b>	<b>6.100</b>	
Area Medica	Degenza ordinaria di Cardiologia	1 Modulo da 12 pl (2 camere da 1 pl e 5 camere da 2 pl)	12			con UTIC (dimensionata in Area Critica)
	Degenza ordinaria di Medicina generale e Neurologia (6pl)	3 Moduli da 32 pl (4 camere da 1 pl e 14 camere da 2 pl) + 1 Modulo da 31 pl (3 da 1 pl + 14 da 2 pl)	127			comprensiva di Oncologia, Nefrologia (8 pl)
	Degenza ordinaria di Medicina e Chirurgia di Accettazione e di Urgenza (MECAU)	1 Modulo da 14 pl (2 camere da 1 pl con filtro e 6 camere da 2 pl)	14			
	Day Hospital/Day Service	1 Modulo da 14 pl (2 camere da 1 pl + 6 camere da 2 pl)		14		3 Cardiologia + 10 Medicina generale + 1 Neurologia
	Supporti Dipartimentali	4 moduli dedicati all'area medica	-			
<b>Totale Area Medica</b>			<b>153</b>	<b>14</b>	<b>7.000</b>	
Area Psichiatrica	Psichiatria	1 Modulo da 16 pl (4 camere da 1 pl e 6 camere da 2 pl)	16			
	Ambulatori	4 Ambulatori	-			Servizio SPDC
	Supporti dipartimentali	1/2 modulo per l'area psichiatrica	-			
<b>Totale Area Psichiatrica</b>			<b>16</b>		<b>1.100</b>	
<b>TOTALE AREA CRITICA, CHIRURGICA, MEDICA e PSICHIATRICA</b>			<b>301</b>	<b>42</b>	<b>15.200</b>	

AREA DEGENZE						
Area Ostetrica - Neonatale	Degenza di ostetricia e DH dedicato	1 Modulo da 26 pl (26 camere con <i>rooming in</i> da 1 pl) + 1 camera da 1 pl per DH	26	1		26 pl di degenza ordinaria + 1 di DH
	Degenza pediatrica + DH/DS	1 Modulo da 12 ad 1 pl con spazio per accompagnatore + 2 camere da 1 pl per isolamento + 3 pl in DH/DS	14	3		
	Degenza di neonatologia	3 Moduli ad open-space da 4 pl + 2 locali per isolamento da 1 pl ciascuno	14			
	Terapia intensiva neonatale	1 Modulo ad open-space da 4 pl	4			
	Blocco parto	4 sale travaglio, ciascuna con sala parto (di cui una per l'emergenza) + 1 sala operatoria ostetrica per emergenza	-			
	Nido	1 Modulo da 25 culle	-			
	Lactarium		-			
	Area Ambulatoriale Donna-Bambino	12 Ambulatori	-			
Supporti dipartimentali	2 moduli per area ostetrica-neonatale	-				
<b>Totale Area Ostetrica - Neonatale</b>			<b>58</b>	<b>4</b>	<b>4.000</b>	
<b>TOTALE AREA ACUZIE</b>			<b>359</b>	<b>46</b>	<b>19.200</b>	
Area post acuzie	Degenza di Riabilitazione e Recupero Funzionale (RRF) e lungodegenza	1 Modulo da 28 pl (4 camere ad 1 pl + 12 da 2 pl)	28			compresa palestra interna
	Degenza diurna			1		
	Supporti dipartimentali	1/2 modulo per area post acuzie	-			
<b>TOTALE AREA POST ACUZIE</b>			<b>28</b>	<b>1</b>	<b>1.500</b>	
<b>TOTALE AREA DEGENZE</b>			<b>434</b>		<b>20.700</b>	<b>48 m<sup>2</sup>/pl</b>

AREA DIAGNOSI E TERAPIA							
AREE FUNZIONALI	SOTTOAREE	DESCRIZIONE CONTENUTO	N°	PL o PT	S.L.A		
Area Diagnosi e Terapia	Pronto Soccorso DEA di 1 Livello compreso il PS ostetrico-pediatico	2 ECO + 2 RX + 1 TAC	-				
	OBI	3 Moduli ad open-space da 4 posti ciascuna (inoltre due camere con filtro)		12			
	Blocco operatorio (ordinario +Day Surgery + DEA)	4 sale in ricovero ordinario		4			
		2 sala per l'Emergenza		2			
		3 sale dedicate alla Day Surgery e chirurgia ambulatoriale complessa		3			
	Radiologia interventistica	2 angiografi	2				
	Diagnostica per immagini	2 Mammografi + 1 MOC + 3 ECO + 2 RMN + 2 TAC + 4 RX	20				
	Medicina nucleare	2 gamma camere + 1 PET	3				
	Emodinamica	2 sale di emodinamica + 1 sala di elettrofisiologia + 2 ambulatori	3				
	Endoscopia digestiva	4 sale e 2 Ambulatori	4				
	Centro Prelievi e Laboratori	6 box prelievi e 2 Laboratori	-				
	Emoteca		-				
	Anatomia patologica		-				
Supporti Dipartimentali	2 moduli	2					
<b>Totale Area Diagnosi e Terapia</b>					<b>13.900</b>		

AREA AMBULATORIALE						
AREE FUNZIONALI	SOTTOAREE	DESCRIZIONE CONTENUTO	N°	PL o PT	S.L.A	
Area Ambulatoriale	Ambulatori	Ambulatori di base	15			
		Ambulatori specialistici	15			
	Prericoveri	Ambulatori (con 8 poltrone)	8			
	Dialisi	2 Sale da 11 pl + 1 sala da 3 (contumaciale/acuti)		25		
	Recupero e Riabilitazione funzionale	Servizi (palestre etc...)	-			con possibilità di apertura al territorio
<b>Totale Area Ambulatoriale</b>					<b>2.500</b>	

AREA SERVIZI GENERALI				
AREE FUNZIONALI	SOTTOAREE	PL+PT	S.L.A	
Accoglienza	Reception e Accoglienza	-		
	Servizi accessori e comfort	-		
<b>Totale Accoglienza</b>		<b>434+37*</b>	<b>1.000</b>	* escluse culle
Servizi di supporto logistici	Centrale di Sterilizzazione	-		
	Centrale letti e materassi	-		
	Lavaggio carrelli	-		
	Farmacia ospedaliera deposito	-		
	Morgue	-		
	Servizio religioso	-		
	Servizio pulizia e smaltimento rifiuti	-		
	Spogliatoio del personale (Tranne quelli dei medici nei Supporti dipartimentali)	-		
	Cucina e Mensa	-		
	Deposito centrale	-		
	Lavanderia /Guardaroba	-		
	Magazzini e archivi	-		
	Officina di manutenzione e Area tecnica	-		
	Asilo nido	-		
<b>Totale Servizi di supporto logistici</b>		<b>434+37</b>	<b>6.100</b>	
Servizi di supporto amministrativi e direzionali	Accettazione	-		
	Uffici amministrativi e direzionali	-		
	Formazione (Sale Conferenze e servizi di supporto )	-		
<b>Totale Servizi di supporto amministrativi-direzionali</b>		<b>434+37</b>	<b>1.500</b>	
<b>Totale Area Servizi generali</b>			<b>8.600</b>	

<b>TOTALE SUPERFICIE LORDA AREE FUNZIONALI</b>		<b>45.700</b>
Connettivo primario (valutato al 23% della S.L.A)		
Centrali e sottocentrali (valutate al 8% della S.L.A)		
<b>TOTALE SUPERFICIE LORDA COMPLESSIVA</b>		<b>60.000</b>
Superficie lorda complessiva /Posto Letto	138	Per 434 PL + 62 Posti tecnici (25 culle + 25 Dialisi + 12 OBI)



# IL NUOVO OSPEDALE DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE ASL TO5

## Studio di Fattibilità

Parte 4

Dimensionamento economico  
del Nuovo Ospedale dell'ASL TO5

Novembre 2018



## Sommario

### PARTE 4.

#### Dimensionamento economico del Nuovo Ospedale dell’ASL TO5

Premessa .....	4
Metodologia ed analisi .....	5
1 Polo ospedaliero .....	6
1.1 Dimensionamento e criteri di stima .....	6
1.2 Scatola edilizia, Parcheggi multipiano pertinenziali ed Opere di allacciamento e sistemazione del sito di fondazione .....	7
1.2.1 Stima dei costi per “Scatola edilizia: strutture, impianti e nodi tecnologici” .....	7
1.2.2 Stima dei costi per “Parcheggi multipiano pertinenziali” .....	11
1.2.3 Stima dei costi per “Opere di allacciamento e sistemazione del sito di fondazione” .....	11
1.2.4 Quadro economico “Scatola edilizia, Parcheggi multipiano pertinenziali ed Opere di allacciamento e sistemazione del sito di fondazione” .....	12
1.3 Grandi tecnologie sanitarie ed impianti tecnologici ad uso sanitario .....	12
1.4 Altre tecnologie sanitarie ed arredi .....	16
2 Polo ricettività e commercio .....	18
Conclusioni .....	20

## Premessa

La presente sezione è dedicata alla stima dell'ordine di grandezza delle risorse necessarie per la realizzazione dell'intervento avente ad oggetto il nuovo ospedale unico dell'ASL TO5.

L'intervento è complessivamente costituito dai seguenti ambiti:

- Polo ospedaliero;
- Polo ricettività e commercio;
- Opere infrastrutturali funzionali FASE 'I';
- Opere infrastrutturali funzionali FASE 'II';
- Opere infrastrutturali PIP TROFARELLO FASE 'III' (Opere a carico di privati).

Il **Polo ospedaliero** è costituito dal presidio ospedaliero e dalle opere di allacciamento e sistemazione del sito di fondazione, da intendersi come interventi strettamente necessari a completare e rendere funzionale e funzionante il presidio stesso.

Il presidio ospedaliero è costituito da:

- Scatola edilizia: strutture, impianti e nodi tecnologici;
- Parcheggi multipiano pertinenziali;
- Grandi tecnologie sanitarie ed impianti ad uso sanitario;
- Altre tecnologie sanitarie ed arredi ospedalieri.

Sono invece opere di allacciamento e sistemazione del sito di fondazione:

- Opere stradali: razionalizzazione della viabilità di accesso al presidio ospedaliero e realizzazione della viabilità distributiva interna al sito di fondazione;
- Opere di connessione ed allacciamento alle infrastrutture a rete: reti fognaria, idrica, gas, elettrica e telefonica;
- Opere di illuminazione interna al sito di fondazione;
- Opere di sistemazione a verde e viabilità ciclo-pedonale nel sito di fondazione (viabilità leggera).

Il **Polo ricettività e commercio** riguarda la residenzialità di continuità rispetto alle attività ospedaliere ed attività commerciali compatibili.

Il Polo ospedaliero ed il Polo ricettività e commercio hanno come sito di fondazione l'ambito territoriale interessato dalle opere di allacciamento (si veda la *figura 1*).

Le **Opere infrastrutturali funzionali FASE 'I'** comprendono (si veda la *figura 1*):

- Vasca di laminazione (Comune di Trofarello) G1;
- Percorso di viabilità leggera fra stazione ferroviaria e presidio ospedaliero (Comune di Trofarello) G2;
- Opere di adeguamento viabilità esistente (Comune di Moncalieri, via Ferrari) G3.

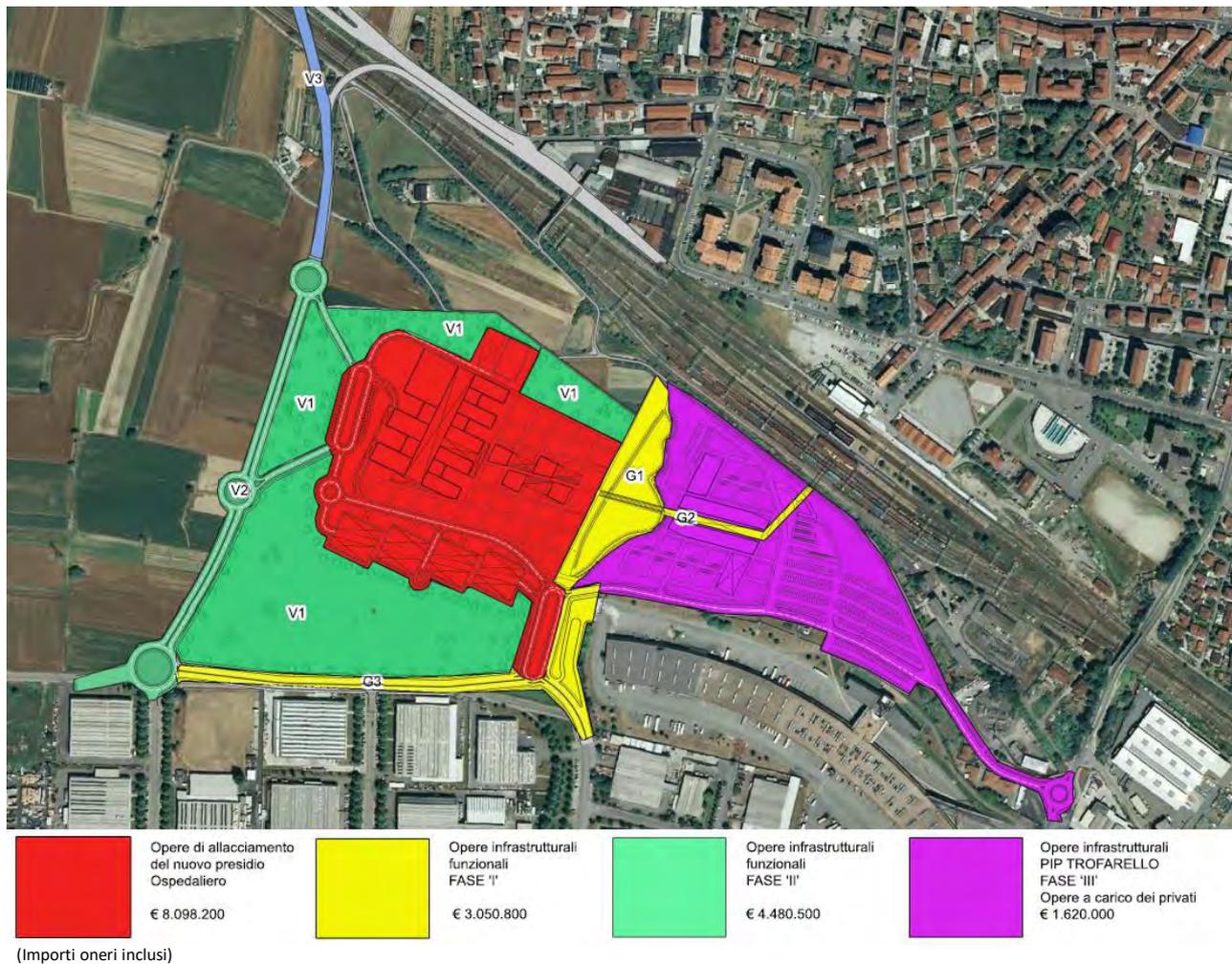
Le **Opere infrastrutturali funzionali FASE 'II'** riguardano (si veda la *figura 1*):

- Opere di compensazione ambientale: aree verdi di mitigazione (Comune di Moncalieri) V1;
- Nuova viabilità PRGC (Comune di Moncalieri) V2.

Le **Opere infrastrutturali PIP TROFARELLO FASE 'III'** (Opere a carico di privati) sono, infine, opere di messa in sicurezza idraulica (si veda la *figura 1*).

Gli ambiti territoriali degli ambiti sopra descritti, nei quali risulta articolato l'intervento complessivo, sono di seguito rappresentati.

**Figura 1 - Ambiti territoriali dell'intervento complessivo riguardante la realizzazione del nuovo ospedale unico dell'ASL TO5**



## Metodologia ed analisi

Le valutazioni riguardano il Polo ospedaliero (presidio ospedaliero ed opere di allacciamento e sistemazione del sito di fondazione ad esso strettamente funzionali) ed il Polo ricettività e commercio.

Per quanto riguarda il Polo ospedaliero, pensando ad una definizione dei quadri economici per oggetto e natura di intervento (opere e forniture), le stime sono effettuate considerando le seguenti competenze:

- Scatola edilizia (strutture, impianti e nodi tecnologici), Parcheggi multipiano pertinenti ed Opere di allacciamento e sistemazione del sito di fondazione;
- Grandi tecnologie sanitarie ed impianti ad uso sanitario;
- Altre tecnologie sanitarie ed arredi ospedalieri.

Nelle stime sono considerati gli oneri per gli espropri, mentre risultano esclusi i costi per la gestione del transitorio e la logistica dei trasferimenti.

## 1 Polo ospedaliero

### 1.1 Dimensionamento e criteri di stima

Le stime vengono effettuate facendo riferimento ad un nuovo ospedale caratterizzato e dimensionato, in conformità alle richieste di programmazione regionale ed aziendale, come segue:

- bacino di utenza da servire di 310.315 abitanti;
- livello di complessità tipico di un DEA di 1° livello;
- n. 405 posti letto per acuti (di cui n. 46 posti letto in degenza diurna) e n. 29 posti letto per post acuzie (di cui n. 1 posto letto in degenza diurna), per un totale di **n. 434 posti letto**, oltre an. 62 posti tecnici (n. 25 culle, n. 25 per dialisi e n. 12 in Osservazione Breve Intensiva);
- specialità e posti letto per area funzionale omogenea:
  - Area Critica: n. 15 posti letto;
  - Area Chirurgica: n. 145 posti letto (di cui n. 28 in day surgery);
  - Area Medica: n. 167 posti letto (di cui n. 14 in day hospital);
  - Area Psichiatrica: n. 16 posti letto;
  - Area Ostetrica Neonatale: n. 62 posti letto (di cui n. 4 in day hospital);
  - Area Post Acuzie: n. 29 posti letto (di cui n. 1 in day hospital).

Per tale presidio ospedaliero è stata stimata una superficie complessiva di 60.000 m<sup>2</sup> di cui:

- 20.700 m<sup>2</sup> per le Aree di Degenza;
- 16.400 m<sup>2</sup> per l'Area della Diagnosi e Terapia e l'Area Ambulatoriale;
- 1.000 m<sup>2</sup> per l'Area di Accoglienza;
- 6.100 m<sup>2</sup> per l'Area dei Servizi di supporto logistici;
- 1.500 m<sup>2</sup> per l'Area dei Servizi di supporto amministrativi e dirigenziali;
- 14.300 m<sup>2</sup> per il connettivo primario, centrali e sottocentrali tecnologiche.

Il presidio ospedaliero insiste su un sito di fondazione, che, al netto dell'impronta ospedaliera e dei parcheggi multipiano, ha una superficie di 25.000 m<sup>2</sup>.

Le stime economiche sono effettuate, in funzione dei dati qualitativi e quantitativi sopra riportati, applicando le metodologie sintetiche-comparative che l'Istituto di Ricerche Economiche e Sociali del Piemonte (IRES Piemonte) ha consolidato nell'ambito delle progettualità relative alla qualificazione edilizia e funzionale dei presidi ospedalieri, procedendo per competenze, ovvero per classi di intervento omogenee per contenuti ed obiettivi. Per le opere di allacciamento e sistemazione del sito di fondazione le valutazioni sono state condotte con riferimento al dettaglio della tipologia e della natura delle opere, così come puntualmente previste in funzione delle specifiche del sito di fondazione.

## 1.2 Scatola edilizia, Parcheggi multipiano pertinenziali ed Opere di allacciamento e sistemazione del sito di fondazione

### 1.2.1 Stima dei costi per “Scatola edilizia: strutture, impianti e nodi tecnologici”

#### Strutture ed impianti

Con riferimento alle strutture, agli impianti ed ai nodi tecnologici, la stima viene effettuata in funzione della tipologia e dello sviluppo di ciascuna delle aree funzionali omogenee dalle quali è costituito il presidio ospedaliero. Le differenti tipologie di aree funzionali omogenee sono le seguenti:

- Degenze, area non critica;
- Degenze, area critica;
- Reparti operatori;
- Servizi Sanitari;
- Servizi Collettivi e Generali;
- Connettivi e locali tecnici.

Ciascuna tipologia di area funzionale omogenea, infatti, a parità di obiettivo di intervento si confronta con un fabbisogno di risorse che varia in funzione dei requisiti da soddisfare, così come definiti dalla normativa per l’accreditamento delle strutture sanitarie, ovvero dalla normativa comunque applicabile. Noto quindi un costo unitario standard non contestualizzato alle differenti tipologie di aree funzionali omogenee, ovvero più costi unitari standard per ognuna delle macroclassi di aree funzionali omogenee – come, ad esempio, aree a destinazione sanitaria ed aree aventi altra destinazione – ciascuna tipologia di area funzionale omogenea può essere messa in relazione ad un opportuno coefficiente di ponderazione del costo unitario standard di riferimento in modo che lo stesso possa corrispondere puntualmente alle specificità dell’area alla quale si riferisce la valutazione.

Il costo per la realizzazione dell’opera edile, delle strutture e degli impianti del presidio ospedaliero è quindi dato dalla seguente relazione:

$$V_s = \sum_i (S_i \cdot C_{s_i} \cdot C_i)$$

Dove:

- $V_s$ : costo per la realizzazione del presidio ospedaliero [€];
- $S_i$ : superficie destinata alla tipologia di area funzionale *i-esima* [ $m^2$ ];
- $C_{s_i}$ : costo unitario standard e non contestualizzato per la nuova realizzazione della tipologia di area funzionale omogenea *i-esima* considerata (area sanitaria – area non sanitaria) [€/m<sup>2</sup>];
- $C_i$ : coefficiente di contestualizzazione del costo unitario standard alla tipologia di area funzionale omogenea *i-esima* considerata [-].

Tale valore si riferisce solo ed esclusivamente all’opera edile e alle strutture da realizzare, nonché alle reti tecnologiche e alle dotazioni impiantistiche, anche puntuali, di pertinenza o al servizio dei diversi ambiti ospedalieri.

I costi unitari standard e non contestualizzati sono i seguenti:

- **2.040,41 €/m<sup>2</sup>** per le aree a destinazione d’uso sanitaria (degenze, servizi sanitari, rianimazione e terapie intensive, reparti operatori);
- **1.795,07 €/m<sup>2</sup>** per le aree a destinazione d’uso non sanitaria (connettivi, locali tecnici, servizi generali, servizi collettivi).

Nel dettaglio, i costi unitari sopra riportati sono stati stimati applicando la seguente procedura:

- Descrizione di un sistema tecnologico tipico per ogni tipologia di area funzionale omogenea ed identificazione dei suoi sottosistemi strutturali, edilizi ed impiantistici (ad esempio: chiusure esterne, partizioni verticali interne, complementi e finiture, impianto elettrico, impianto gas medicali ed altro);
- Determinazione del costo per il rifacimento o per la nuova realizzazione di ognuno dei sottosistemi tecnologici identificati sulla base del Prezzario Regionale per le Opere Pubbliche, ovvero a seguito della realizzazione di puntuali analisi dei prezzi, comunque sulla base delle lavorazioni e delle competenze elementari descritte nel Prezzario stesso;
- Eventuale ottimizzazione dei costi in considerazione delle lavorazioni ridondanti o interferenti in quanto comprese della descrizione degli interventi da dedicare a più componenti del medesimo sistema;
- Somma dei costi (ottimizzati) per la determinazione del costo di riferimento per l'intervento di nuova realizzazione di un ambito della tipologia di area funzionale omogenea considerata.

I coefficienti di contestualizzazione ( $C_i$ ) all'area funzionale dell'ambito *i-esimo* sono quelli riportati nella seguente tabella.

**Tabella 1 - Coefficienti di contestualizzazione dei costi standard per le realizzazioni ospedaliere**

Tipologia di Area Funzionale Omogenea	Coefficienti di contestualizzazione
Connettivi e locali tecnici	0,65
Degenze, area non critica	1,00
Reparti operatori	2,00
Servizi Collettivi e Generali	0,80
Servizi Sanitari	0,80
Degenze, area critica	1,20

I costi unitari standard per la nuova realizzazione delle diverse tipologie di aree funzionali omogenee ospedaliere, ottenuti dal prodotto fra il costo standard riferito alle aree sanitarie, ovvero alle aree non sanitarie, ed il coefficiente di contestualizzazione da applicare per l'area di interesse sono riportati nella seguente tabella.

**Tabella 2 – Costi unitari di realizzazione delle differenti tipologie di aree funzionali omogenee ospedaliere**

Destinazione generale	Tipologia di Area Funzionale Omogenea	Costi unitari di realizzazione (oneri esclusi)
<b>Aree sanitarie</b>	Degenze, area non critica	2.040,41 €/m <sup>2</sup>
	Servizi Sanitari	1.632,33 €/m <sup>2</sup>
	Degenze, area critica	2.448,49 €/m <sup>2</sup>
	Reparti operatori	4.080,82 €/m <sup>2</sup>
<b>Aree non sanitarie</b>	Servizi Collettivi e Generali	1.436,06 €/m <sup>2</sup>
	Connettivi e locali tecnici	1.166,80 €/m <sup>2</sup>

Le superfici attribuite alle diverse aree ospedaliere, così come sopra descritte, sono ricondotte alle aree funzionali omogenee di riferimento per le stime economiche come appresso riportato.

**Tabella 3 – Corrispondenza fra aree ospedaliere**

Aree ospedaliere	Aree funzionali omogenee	Superfici di riferimento
Aree di Degenza	Degenze, area non critica	19.700 m <sup>2</sup>
	Degenze, area critica	1.000 m <sup>2</sup>
Area della Diagnosi e Terapia ed Area Ambulatoriale	Servizi Sanitari	14.400 m <sup>2</sup>
	Reparti operatori <sup>(1)</sup>	2.000 m <sup>2</sup>
Area di Accoglienza	Servizi Collettivi e Generali	1.000 m <sup>2</sup>
Area dei Servizi di supporto logistici	Servizi Collettivi e Generali	6.100 m <sup>2</sup>
Area dei Servizi di supporto amministrativi e dirigenziali	Servizi Collettivi e Generali	1.500 m <sup>2</sup>
Connettivo primario, centrali e sottocentrali tecnologiche	Connettivi e locali tecnici	14.300 m <sup>2</sup>
<b>TOTALE</b>		<b>60.000 m<sup>2</sup></b>
<b>Note:</b>		
(1) La superficie del reparto operatorio è stata determinata facendo riferimento alla configurazione tipica descritta nella DCR n. 616-3149 del 22.02.2000 ed alle metodologie IRES per il dimensionamento dei presidi ospedalieri. Tale superficie è stata quindi stralciata dal totale di 16.400 m <sup>2</sup> complessivamente determinato per l’Area di diagnosi e terapia e l’Area Ambulatoriale.		

Il costo per la realizzazione dell’opera edile, delle strutture e degli impianti del presidio ospedaliero è quindi quello riportato nella seguente tabella.

**Tabella 4 – Costo per la realizzazione dell’opera edile, delle strutture e degli impianti del presidio ospedaliero**

Aree funzionali omogenee	Superfici di riferimento	Costi unitari di realizzazione (oneri esclusi)	Costi di realizzazione (oneri esclusi)
Degenze, area non critica	19.700 m <sup>2</sup>	2.040,41 €/m <sup>2</sup>	40.196.077 €
Degenze, area critica	1.000 m <sup>2</sup>	2.448,49 €/m <sup>2</sup>	2.448.490 €
Servizi Sanitari	14.400 m <sup>2</sup>	1.632,33 €/m <sup>2</sup>	23.505.552 €
Reparti operatori	2.000 m <sup>2</sup>	4.080,82 €/m <sup>2</sup>	8.161.640 €
Servizi Collettivi e Generali	8.600 m <sup>2</sup>	1.436,06 €/m <sup>2</sup>	12.350.116 €
Connettivi e locali tecnici	14.300 m <sup>2</sup>	1.166,80 €/m <sup>2</sup>	16.685.240 €
<b>TOTALE</b>			<b>103.347.115 €</b>

Il costo di realizzazione così determinato esclude, per costruzione metodologica, sia i nodi e le centrali tecnologiche a servizio generale del presidio ospedaliero (ad esempio: centrale termica, centrale frigorifera, centrale gas medicali, impianti speciali), sia gli oneri esecutivi (ad esempio: I.V.A., spese tecniche, spese amministrative, somme per imprevisti, gestione contenzioso e realizzazioni, ovvero acquisizioni, in economia), ovvero – in senso lato – le Somme a disposizione dell’Amministrazione.

Il costo di realizzazione include l’opera strutturale, edile ed impiantistica, intendendo con quest’ultima connotazione solo ed esclusivamente le reti a stretto servizio dell’edificio, ossia le infrastrutture tecnologiche che costituiscono la sua distribuzione primaria e capillare, fino ai punti terminali di erogazione. In sostanza, le reti già considerate nella stima dei lavori sono le infrastrutture tecnologiche che si sviluppano congiuntamente alle strutture dell’edificio servendo gli ambiti che lo costituiscono.

**Nodi tecnologici**

I nodi tecnologici da considerare in aggiunta agli impianti sopra descritti sono invece le centrali, ossia i poli per il trattamento, la trasformazione, lo stoccaggio e/o la produzione degli approvvigionamenti serviti mediante le reti di

distribuzione (ad esempio: centrale termica, centrale frigorifera, stazione gas medicali, sottostazione elettrica, centrale per il trattamento dell’acqua e lo stoccaggio della riserva idrica, centrale per il pretrattamento dei rifiuti ed altro).

La distinzione fra le reti ed i nodi tecnologici si rende necessaria in quanto le prime corrispondono ad un costo di costruzione (in quanto sono delle opere impiantistiche), mentre i secondi possono corrispondere – in alternativa ad un onere di realizzazione – ad una differente forma di acquisizione, anche solo limitata a quanto è oggetto di fornitura od approvvigionamento. Si pensi, a tal proposito, ai nodi tecnologici remoti e condivisi (ad esempio il teleriscaldamento) ai quali si accede a mezzo di contratti di fornitura – e non di lavori – e che limitano la realizzazione dei nodi tecnologici di stretta pertinenza ospedaliera ai poli per il post-trattamento o per la ridondanza necessaria a garantire l’atteso livello di sicurezza (continuità dell’erogazione, flessibilità della gestione degli impianti e compensazione nei regimi di funzionamento di picco).

Secondo le metodologie di analisi sviluppate dall’IRES Piemonte sulla base di alcuni riferimenti consolidati in letteratura e con il riscontro di un repertorio di stime analitiche di configurazioni tipiche, si stima che la componente impiantistica (reti tecnologiche e nodi tecnologici) incida sul costo totale per circa il 35-50%<sup>1</sup> e che tale quota – nelle elaborazioni di progetto preliminari – possa essere ripartita in uguale misura fra le reti tecnologiche (RT), già comprese nel costo di costruzione riferito all’opera edile, alle strutture e agli impianti, ed i nodi tecnologici (NT).

Il contributo dei nodi tecnologici è quindi compreso fra il 17,5% ed il 25% del costo riferito all’opera edile, alle strutture e agli impianti. Nel caso in argomento si assume pari al 20%. Il costo per la realizzazione dei nodi tecnologici si ipotizza quindi pari a **20.669.423 €**, oneri esclusi.

Considerando l’opera edile, le strutture, gli impianti ed i nodi tecnologici, il costo della realizzazione è pari a **124.016.538 €** (si veda la seguente tabella). Considerando una superficie di 60.000 m<sup>2</sup>, il costo unitario della realizzazione è quindi pari a 2.067 €/m<sup>2</sup>. Tenendo conto che la superficie unitaria per posto letto è pari a circa 138 m<sup>2</sup>/pl, il relativo costo unitario è pari a circa 286.000 €/pl (al netto dell’IVA e delle Somme a disposizione dell’Amministrazione).

**Tabella 5 - Costo di realizzazione del presidio ospedaliero**

Tipologia di opera	Costo di realizzazione (oneri esclusi)
Strutture ed impianti	103.347.115 €
Nodi tecnologici	20.669.423 €
<b>TOTALE</b>	<b>124.016.538 €</b>

A conferma del costo di riferimento per posto letto per le realizzazioni ospedaliere si riporta il valore medio indicato nel Rapporto OASI 2015<sup>2</sup>, che ammonta a 228.513 €/pl (al netto dell’IVA e del ribasso di aggiudicazione)<sup>3</sup>. Il valore, inoltre, è coerente con i costi teorici stimati dall’IRES per le nuove realizzazioni ospedaliere (per la media complessità: fra 1.900 €/m<sup>2</sup> e 2.400 €/m<sup>2</sup>, ovvero fra 228.000 €/pl e 288.000 €/pl, oneri esclusi)<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> **Fonte:** Stefano Capolongo, *Edilizia Ospedaliera. Approcci metodologici e progettuali*, HOEPLI, Milano, 2006.

<sup>2</sup> **Fonte:** G. Cappellaro, F. Longo, A. Ricci e V. Vecchi, *Gli impatti del PPP nel ridisegno dell’offerta ospedaliera: esiti, determinanti, prospettive*, in CER GAS (Centro di Ricerche sulla Gestione dell’Assistenza Sanitaria e Sociale), *Rapporto OASI e Mecosan*, edizione 2015.

<sup>3</sup> Il valore medio è stato determinato con riferimento ai 19 stabilimenti ospedalieri realizzati, considerevolmente ampliati o ristrutturati in Italia nel periodo 2004-2015 con forme riconducibili al Partenariato Pubblico Privato. L’investimento complessivo è infatti pari a circa 2 miliardi di euro ed ha riguardato n. 8.915 posti letto. Ipotizzando per il valore riferito al caso de quo un ribasso di aggiudicazione pari al 20%, si otterrebbe dai 285.000 €/pl un valore di 228.000 €/pl, sostanzialmente coincidente con quello riportato nel rapporto OASI 2015.

<sup>4</sup> **Fonte:** G.Perino, L. Sileno, G. Tresalli, Ospedali. *Costi teorici di costruzione e di manutenzione*, IRES Piemonte, pubblicazioni on-line: contributi di

Si dà atto, inoltre, che è compreso fra quelli proposti da Agenas<sup>5</sup> come soglia inferiore e soglia superiore del costo per la costruzione di nuovi presidi ospedalieri ad alta complessità, rispettivamente pari a 1.800 €/m<sup>2</sup> e 2.200 €/m<sup>2</sup>. Per i presidi ospedalieri a media complessità la soglia inferiore e quella superiore sono invece rispettivamente pari a 1.500 €/m<sup>2</sup> e a 1.800 €/m<sup>2</sup>. Secondo le indicazioni di Agenas, infine, l’entità complessiva delle somme a disposizione dell’Amministrazione è pari al 35% del costo di costruzione. Tale criterio è confermato dalle metodologie di analisi dell’IRES nell’ambito delle progettualità riguardanti la qualificazione edilizia e funzionale dei presidi ospedalieri<sup>6</sup>.

### 1.2.2 Stima dei costi per “Parcheggi multipiano pertinenziali”

Per i parcheggi si ipotizza una struttura multipiano avente una superficie di 30.000 m<sup>2</sup>.

Per la stima del costo di costruzione dei parcheggi è stato costituito un repertorio di esperienze<sup>7</sup> che restituisce un valore unitario pari a 560 €/m<sup>2</sup> (oneri esclusi). Il costo di costruzione della struttura multipiano adibita a parcheggio si stima quindi pari a **16.800.000 €** (oneri esclusi). L’importo è già comprensivo dei nodi tecnologici pertinenziali.

### 1.2.3 Stima dei costi per “Opere di allacciamento e sistemazione del sito di fondazione”

Con riferimento alle opere di allacciamento e sistemazione del sito di fondazione del presidio ospedaliero, gli importi stimati per la loro realizzazione sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 6 – Opere di allacciamento e sistemazione del sito di fondazione

Categoria di opere	Specifiche di intervento	Quantità	Costo unitario	Costi di realizzazione (oneri esclusi)
<b>Opere stradali</b>	Razionalizzazione viabilità di accesso al nuovo presidio ospedaliero – strada Rigolfo	90 m	800 €/m	72.000 €
	Viabilità distributiva interna al sito di fondazione	900 m	600 €/m	540.000 €
<b>Opere di connessione ed allacciamento alle infrastrutture a rete</b>	Fognatura nera	1.300 m	300 €/m	390.000 €
	Fognatura bianca	4.200 m	200 €/m	840.000 €
	Condotta idrica	800 m	250 €/m	200.000 €
	Condotta gas	800 m	150 €/m	120.000 €
	Linea elettrica	1.500 m	100 €/m	150.000 €
	Linea telefonica	1.500 m	60 €/m	90.000 €
<b>Opere di illuminazione interna al sito di fondazione</b>	Illuminazione	4.200 m	350 €/m	1.470.000 €
<b>Opere di sistemazione a verde e viabilità ciclo-pedonale nel sito di fondazione (viabilità leggera)</b>	Viali ciclo pedonali	1.800 m	300 €/m	540.000 €
	Aree verdi	25.000 m <sup>2</sup>	40 €/m <sup>2</sup>	1.000.000 €
			<b>TOTALE</b>	<b>5.412.000 €</b>

ricerca,n.263/2018, Torino (TO), febbraio 2018.

<sup>5</sup>**Si veda:** Agenas, Progetto “Monitoraggio della spesa per la manutenzione degli immobili del SSN - GUIDA PRATICA”. Per i dettagli sul progetto, attualmente in corso, si veda: <http://www.agenas.it/lea-spesa-sanitaria/monitoraggio-della-spesa-per-la-manutenzione-degli-immobili-del-ssn>.

<sup>6</sup>**Fonte:** G. Tresalli, L. Sileno, *Qualificazione edilizia e funzionale dei presidi ospedalieri, Rapporto anno 2015*, IRES Piemonte; [http://www.ires.piemonte.it/sanitanew/2015\\_12\\_RapportoQualifi\\_relazione\\_sito.pdf](http://www.ires.piemonte.it/sanitanew/2015_12_RapportoQualifi_relazione_sito.pdf).

<sup>7</sup> **Fonti:** Andrea Bassi, Costi per tipologie edilizie – La valutazione economica dei progetti in fase preliminare, Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna, 2014; <http://www.roliassociati.it/Pages/Artic13.htm>; [http://www.iuav.it/Ateneo1/docenti/architetto/docenti-a-/Antonella-1/materiali-/corso-laur/materiali-/07\\_stime\\_sintetiche\\_cc.pdf](http://www.iuav.it/Ateneo1/docenti/architetto/docenti-a-/Antonella-1/materiali-/corso-laur/materiali-/07_stime_sintetiche_cc.pdf); <http://www.comune.maranello.mo.it/kcms/KWeb/Showfile.aspx?pkentity=163c1058938e4aba91a3f4d64137d4be>; <http://www.ausl.fe.it/azienda/dipartimenti/dipartimento-attivita-tecnico-patrimoniali-e-tecnologiche/per-i-fornitori/41-Relazione-Gen.pdf>; [https://www.unirc.it/documentazione/materiale\\_didattico/597\\_2009\\_222\\_5360.pdf](https://www.unirc.it/documentazione/materiale_didattico/597_2009_222_5360.pdf).

### 1.2.4 Quadro economico “Scatola edilizia, Parcheggi multipiano pertinenziali ed Opere di allacciamento e sistemazione del sito di fondazione”

Facendo riferimento alle competenze e agli importi sopra indicati è possibile impostare il quadro economico. Assunto che l’entità delle somme a disposizione sia pari al 35% del costo di costruzione al quale si riferiscono e che il costo per la progettazione ammonti al 10% del medesimo importo, se si ipotizza di ricondurre la progettazione all’oggetto dell’affidamento, le somme a disposizione risultano ridimensionate al 25%.

Nella presente analisi, cautelativamente, per la scatola edilizia ed i parcheggi multipiano pertinenziali si conferma il 10% del costo di costruzione per la progettazione e si incrementano le somme a disposizione dal 25% al 30%. Per le opere di allacciamento e sistemazione del sito di fondazione gli oneri esecutivi si assumono pari al 35%, di cui 3% per la sicurezza, 10% per la progettazione e 22% per le somme a disposizione.

La struttura del quadro economico dell’intervento riferito al polo ospedaliero è quella riportata nella seguente tabella.

**Tabella 7 – Struttura quadro economico complessivo dell’intervento (opera edile, strutture, impianti, nodi tecnologici, parcheggi e aree verdi)**

Capitolo	Competenza	Importi	TOTALI
OPERE	Strutture ed impianti	103.347.115 €	
	Nodi tecnologici	20.669.423 €	
	Parcheggi multipiano pertinenziali	16.800.000 €	
	Opere di allacciamento e sistemazione del sito di fondazione	5.412.000 €	
	<b>TOTALE OPERE</b>		<b>146.228.538 €</b>
SICUREZZA	Oneri per l’attuazione del piano di sicurezza (3% del totale opere)	4.386.856 €	
		<b>TOTALE SICUREZZA</b>	<b>4.386.856 €</b>
PROGETTAZIONE	Approfondimenti al progetto di fattibilità, progetto definitivo e progetto esecutivo (10% del totale opere)	14.622.854 €	
	<b>TOTALE PROGETTAZIONE</b>		<b>14.622.854 €</b>
SOMME A DISPOSIZIONE	Strutture, impianti, nodi tecnologici e parcheggi multipiano: IVA, oneri fiscali, spese amministrative, altre spese tecniche, imprevisti, economie e fondo contenzioso (30% del totale delle relative opere)	42.244.961 €	
	Opere di allacciamento e sistemazione del sito di fondazione: IVA, oneri fiscali, spese amministrative, altre spese tecniche, imprevisti, economie e fondo contenzioso (22% del totale delle relative opere)	1.190.640 €	
	Espropri	792.000 €	
	<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b> (al netto di: tecnologie sanitarie, impianti tecnologici ad uso sanitario, arredi e altri beni mobili necessari al completamento dell’opera)		<b>44.227.601 €</b>
	<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>209.465.849 €</b>

### 1.3 Grandi tecnologie sanitarie ed impianti tecnologici ad uso sanitario

Per la stima del costo delle grandi tecnologie sanitarie, sono stati assunti i seguenti principi:

- la realizzazione di un nuovo presidio unificato consente di concentrare e razionalizzare le dotazioni tecnologiche, riducendone il numero assoluto, specialmente per quanto riguarda le tecnologie di fascia medio-bassa. Tale circostanza è favorevole sia dal punto di vista dell’investimento iniziale, sia con riferimento ai costi per la manutenzione delle tecnologie sanitarie, visti anche i benefici derivanti dalla possibilità di ottimizzare la logistica delle prestazioni nell’ambito di percorsi sanitari che avranno luogo nel medesimo ambito di intervento.

- la prospettata riduzione numerica delle unità deve accompagnarsi ad un rilevante aumento della qualità delle configurazioni, anche e soprattutto in termini di affidabilità e di disponibilità delle stesse, soprattutto nell'ambito dei percorsi per i quali la presenza e la funzionalità delle tecnologie è strategica, anche in termini di tempestività dei riscontri attesi.
- la razionalizzazione delle dotazioni consente, più in generale, l'aumento dell'efficienza di tutta l'organizzazione sanitaria, evitando i trasferimenti di prestazioni.
- l'impostazione organizzativa delle attività sanitarie per intensità di cura ed in ottica dipartimentale consente un ulteriore spunto di razionalizzazione ed ottimizzazione derivante dall'uso condiviso di dotazioni tecnologiche di impiego generalistico, che nell'organizzazione tradizionale dovrebbero invece essere replicate in ogni reparto.

L'unificazione consente una complessiva razionalizzazione delle risorse e quindi un rilevante aumento di efficienza ed efficacia del sistema, che determina la diminuzione dei costi unitari di produzione, ovvero l'aumento qualitativo delle prestazioni erogate a parità di risorse economiche impiegate (budget di investimento/sostituzione e di manutenzione).

Le macro-dinamiche di sviluppo più evidenti nel settore delle tecnologie biomediche sono, accanto alla costante comparsa di nuove tecnologie, l'effettiva diminuzione dei costi di alcune medie e grandi attrezzature: condizione che nel complesso consente di ipotizzare la modificazione di diversi elementi organizzativi determinata dalla maggiore accessibilità di tecnologie. Si configura infatti una sorta di trade-off tra i due fenomeni evolutivi, di tendenze opposte: da un lato, la diminuzione dei costi unitari delle tecnologie le rende economicamente più accessibili e ne riduce gli oneri di acquisizione, dall'altro cresce costantemente il numero di applicazioni tecnologiche presenti nei processi di cura.

Come riferimenti per l'innovazione nel campo delle tecnologie ospedaliere, anche ai fini delle stime di seguito presentate, si identificano le seguenti considerazioni di indirizzo generale:

- l'implementazione di una rete wireless, di grado professionale ed a copertura capillare, costituisce la necessaria infrastruttura di integrazione informatica per le tecnologie mobili informatizzate, quali ad esempio: cartella clinica elettronica, gestione terapia, sistemi di monitoraggio, sistemi di infusione, ecc.;
- l'implementazione di un sistema Tag-NFC perimetrici e di percorso, oltre che per monitorare l'identificazione, la movimentazione ed i percorsi dei pazienti, è utile a gestire la tracciabilità e la localizzazione delle apparecchiature biomediche ad utilizzo mobile, dispositivi medici ed altro materiale in genere, ove necessario;
- l'implementazione di un sistema di trasporto leggero pneumatico (detto comunemente "Posta pneumatica"), oltre alla movimentazione di campioni biologici e farmaci, è utile a gestire la distribuzione di dispositivi medici, materiali ed accessori di piccole dimensioni connessi al funzionamento delle apparecchiature biomediche e può supportarne le attività di gestione manutentiva ed operativa. Si può inoltre prevedere l'implementazione di un sistema di trasporto automatico pesante AGV - Automated Guided Vehicle, che utilizza piattaforme robotizzate che si muovono su percorsi determinati e montacarichi dedicati e che serve per la movimentazione di carrelli per il trasporto di biancheria, vettovaglie, rifiuti ed altro materiale pesante e/o ingombrante;
- è fondamentale prevedere, nella realizzazione dell'edificio, adeguati percorsi per la movimentazione delle grandi apparecchiature biomediche ad installazione fissa durante le fasi di installazione e dismissione delle stesse. Gli eventi di rinnovo tecnologico, per i quali si può assumere una periodicità indicativa dell'ordine degli 8-10 anni, si verificheranno dunque più volte nel corso della vita utile dell'edificio ospedaliero. Affrontare la problematica sin dalle fasi di progettazione permette di evitare di ricorrere a complessi interventi di rinforzo

- strutturale o di demolizione e ricostruzione, per consentire le manovre di ingresso/uscita delle apparecchiature, caratterizzate da grandi ingombri e ingenti masse;
- è inoltre opportuno prevedere percorsi orizzontali e verticali per la movimentazione dei letti ospedalieri tali da consentire l'utilizzo di sistemi di traino elettrici applicati al letto stesso;
- è in generale opportuno concentrare le aree a contenuto tecnologico in piastre tecnologiche dedicate, al fine di ottimizzare la gestione e l'efficienza di utilizzo delle apparecchiature, limitandone la frammentazione e la duplicazione;
- è fondamentale che le piastre tecnologiche (in primis dedicate a bioimmagini, laboratori analisi, sterilizzazione, ecc.) siano flessibili: occorre dunque perseguire soluzioni strutturali con minimi vincoli strutturali intrinseci, da allestire internamente con pareti divisorie facilmente modificabili, ed inoltre prevedere aree contigue a disposizione per successivi ampliamenti o "ribaltamenti" in caso di successive esigenze di potenziamento o di rinnovo;
- secondo le tendenze più attuali in tema di controllo delle infezioni ospedaliere, è opportuno prevedere apposite aree di supporto destinate alla disinfezione di arredi e attrezzature sanitarie mobili che vengono in contatto con il paziente (tavoli operatori, letti, barelle, carrozzine, comodini, carrelli, ecc.) mediante i c.d. sistemi a tunnel di lavaggio e disinfezione. Per garantire adeguati flussi di movimentazione, è auspicabile che tali aree siano dislocate in punti prossimi alle aree di utilizzo dei beni (degenze, aree operatorie, ecc.) piuttosto che concentrati nell'area di sterilizzazione. Naturalmente gli arredi e le attrezzature sanitarie in dotazione al nuovo ospedale dovranno essere compatibili con tali modalità di gestione;
- per le aree di terapia intensiva, la soluzione dell'open-space dà benefici organizzativi notevoli, ma al contempo sembra porre problematiche in merito alla disinfezione degli ambienti di cura e di controllo delle infezioni ospedaliere: nella scelta progettuale deve essere tenuto conto di questi aspetti, prevedendo soluzioni di frazionamento "leggero" degli spazi, seguendo l'evoluzione dello stato dell'arte sulla materia;
- nell'organizzazione delle aree di degenza per intensità di cura, i layout dovranno tenere conto dell'esigenza di disporre efficacemente di dotazioni strumentali condivise; dovranno parimenti essere privilegiate soluzioni di centralizzazione informatizzata (dei segnali, dei controlli, degli allarmi, ecc.) che agevolino la gestione di reparti più estesi di quelli tradizionali.

L'affidamento e l'installazione di tutte le tecnologie, includendo sia le tecnologie biomediche propriamente dette, sia quelle "integrate" (infrastrutture di rete, sistemi di Building Management System - BMS - per la gestione integrata dell'impiantistica dell'edificio, trasporti automatici, ecc.) influenzano e sono influenzate dalle tempistiche di realizzazione.

La concentrazione dei diversi presidi in un'unica sede ospedaliera comportala riorganizzazione dell'erogazione delle prestazioni sanitarie tenendo conto degli spostamenti del paziente; a quest'ultimo, infatti, dovranno essere offerte tutte le risposte territoriali in grado di filtrare opportunamente – secondo criteri di pertinenza ed appropriatezza – gli accessi al nuovo ospedale unico.

In questo senso, quindi, dovrà essere approfondita – dal punto di vista dell'organizzazione sanitaria prima ancora che tecnologico – la strategia di riorganizzazione e potenziamento dei punti di erogazione territoriali, per fare fronte a quella domanda di prestazioni "per esterni" (attività clinica ambulatoriale, diagnostica strumentale, ecc.). Definita la rete territoriale, potranno essere conseguentemente definiti i riposizionamenti o i potenziamenti delle risorse tecnologiche a corredo di ciascuna struttura.

Volendo tracciare una prima stima degli investimenti che dovranno essere destinati alle dotazioni tecnologiche, considerato il carattere più che preliminare del presente studio, si dovrà fare affidamento sulle indicazioni reperibili in letteratura, fatte salve le seguenti considerazioni:

- la difficoltà alla comparazione di analisi differenti che risiede nell'ambiguità della locuzione stessa di tecnologia: essa può comprendere infatti, oltre alle tecnologie biomediche propriamente dette (attrezzature medicali), di volta in volta anche i sistemi informatici (ICT) e di supporto.
- il rischio che le prestazioni offerte dalle dotazioni tecnologiche oggi in previsione di installazione ed avviamento (e la conseguente stima del relativo investimento), seppur individuate con la massima lungimiranza, possano risultare non pienamente adeguate ai requisiti e alle nuove opportunità del contesto nel quale, ad opera conclusa, tali dotazioni dovranno operare: come è noto infatti, le dotazioni tecnologiche costituiscono l'aspetto progettuale che più rapidamente risente dell'obsolescenza.

Con riferimento agli investimenti tecnologici, esistono due differenti approcci che conducono a risultati confrontabili:

- la stima dell'entità dell'investimento in tecnologie in rapporto all'investimento in infrastrutture edili-impiantistiche;
- la stima dell'entità dell'investimento in termini di quota di investimento per posto letto.

La stima degli investimenti in dotazioni tecnologiche (tecnologie medicali, da ufficio, informatiche) si aggira, secondo diverse fonti di analisi, intorno al 30÷35% dell'investimento in opere edilizie ed impianti; altri studi (Policlinico Umberto I di Roma, 2007) citano quali prassi consolidata l'assegnazione di una quota del 30% dell'importo complessivo di investimento da destinare ad attrezzature e arredi di carattere sanitario (riscontri recenti per esempio nel Progetto preliminare "Nuovo Ospedale Galliera" di Genova - 2011).

Seguendo l'approccio alternativo, esperienze italiane recenti (Studio di fattibilità del Nuovo Polo Ospedaliero del Trentino, 2012; Studio di fattibilità preliminare dell'Ospedale Unico della Valle del Serchio, 2011; Ospedale di Circolo, 2007; Garagnani, 2003) presentano quote indicative di investimenti in dotazioni tecnologiche che spaziano dai 50.000 ai 100.000 €/pl, a seconda della complessità e della natura del presidio ospedaliero. Un altro studio (Compagnia di San Paolo, 2006), considerando realtà ospedaliera in corso di costruzione, di medio-grandi dimensioni e alta complessità, attestava i parametri indicativi entro un range di 73.000÷85.000 €/pl, corrispondente a una quota del 30÷32% degli investimenti in opere edili-impiantistiche, confermando di fatto le indicazioni di cui sopra. L'estensione di tale analisi ad altre realtà italiane sembra fornire ulteriori conferme.

Considerato che il costo per la realizzazione delle opere edili, delle strutture, degli impianti ammonta a 103.347.115 €, ossia a circa 238.127€/pl, ed ipotizzato che il valore delle tecnologie sanitarie risulti compreso fra il 30% ed il 35% di tale importo, il loro costo unitario risulterebbe compreso fra 71.438€/pl ed 83.344€/pl.

Per il caso in argomento si ipotizza che l'investimento per le grandi tecnologie, per gli impianti sanitari, per le altre tecnologie sanitarie sia cumulativamente pari ad 80.000 €/pl.

Ipotizzando che le grandi tecnologie e gli impianti sanitari incidano per il 30% dell'importo unitario complessivo di 80.000 €/pl e che le altre tecnologie sanitarie incidano per il residuo 70%, il valore che si ottiene per le grandi tecnologie e per gli impianti sanitari è quindi pari a 24.000 €/pl, mentre quello che si determina per le altre tecnologie è pari a 56.000 €/pl.

Considerato che il numero dei posti letto è pari a n. 434 unità, il costo delle grandi tecnologie e degli impianti sanitari è pari a 10.416.000 €, mentre quello delle altre tecnologie sanitarie ammonta a 24.304.000 €, oneri esclusi, per un totale di 34.720.000 €. Dalla quota di 10.416.000 € si stralcia “a corpo” una quota di 3.000.000 €<sup>8</sup> poiché il riordino della rete ospedaliera ha già previsto la realizzazione del servizio di radioterapia presso una differente sede della medesima area alla quale afferisce il nuovo ospedale dell’ASL TO5<sup>9</sup>. L’importo di riferimento per l’acquisizione delle grandi tecnologie e degli impianti sanitari ammonta quindi a **7.416.000 €**.

Con riferimento alle grandi tecnologie e agli impianti sanitari, la struttura del quadro economico è quella riportata nella seguente tabella.

**Tabella 8 – Struttura quadro economico per le grandi tecnologie e gli impianti sanitari**

Capitolo	Competenza	Importi	TOTALI
FORNITURA	Grandi tecnologie ed impianti sanitari	7.416.000 €	
	<b>TOTALE FORNITURA</b>		<b>7.416.000 €</b>
SICUREZZA	Oneri di sicurezza (3% del totale delle forniture)	222.480 €	
	<b>TOTALE SICUREZZA</b>		<b>222.480 €</b>
PROGETTAZIONE	Progettazione (5% del totale forniture)	370.800 €	
	<b>TOTALE PROGETTAZIONE</b>		<b>370.800 €</b>
SOMME A DISPOSIZIONE	IVA, oneri fiscali, spese amministrative, altre spese tecniche, imprevisti, economie e fondo contenzioso (25% del totale forniture)	1.854.000 €	
	<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>		<b>1.854.000 €</b>
	<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>9.863.280 €</b>

#### 1.4 Altre tecnologie sanitarie ed arredi

Con riferimento alle tecnologie sanitarie, diverse dalle grandi tecnologie e dagli impianti sanitari di cui al precedente paragrafo, il costo è stato stimato in 24.304.000 €, oneri esclusi. Ipotizzando che per tali tecnologie sia effettivamente possibile, oltre che auspicabile, un recupero parziale delle dotazioni attuali ed esistenti e che tale recupero incida per circa il 50% del valore complessivo, il costo stimato delle altre tecnologie si assume pari a circa **12.000.000 €**, oneri esclusi.

Con riferimento agli arredi, l’ARESS Piemonte aveva condotto uno studio puntuale, poi ripreso ed aggiornato dall’IRES nell’ambito dei progetti afferenti all’edilizia sanitaria, finalizzato alla qualificazione e alla valutazione degli arredi per l’allestimento dei blocchi funzionali descritti dalla normativa per l’accreditamento delle strutture sanitarie (DCR n. 616-3149 del 22 febbraio 2000 e s.m.i.). In occasione di tale studio, infatti, sono stati distintamente indicati ed elencati tutti i cespiti di arredamento fisso e mobile necessari per l’allestimento di un modulo costruttivo e funzionale (di cui sono noti le funzioni, i volumi di attività, le superfici e le destinazioni dei singoli locali) per ognuno dei blocchi descritti dalla normativa regionale per l’accreditamento. Sulla base di Prezziari di Settore o, in modo più ricorrente, sulla base di analisi di mercato e di recenti acquisizioni od affidamenti nel territorio regionale per l’acquisizione dei cespiti considerati, è stato quindi possibile determinare analiticamente la previsione di spesa per gli allestimenti ospedalieri.

<sup>8</sup> Come riferimenti per la stima “a corpo” si vedano: <http://www.upmcitaly.it/bando-gara-sistema-radioterapia-acceleratore-lineare/>  
[https://www.aulss3.veneto.it/index.cfm?action=trasparenza.bando\\_apridoc&id=316&allegato=1211](https://www.aulss3.veneto.it/index.cfm?action=trasparenza.bando_apridoc&id=316&allegato=1211)  
[http://www.aou.mo.it/azienda\\_acceleratore\\_lineare](http://www.aou.mo.it/azienda_acceleratore_lineare) <https://www.fondazioneospedalealbabra.it/progetti/allestimento-attivare-la-radioterapia-verduno-collaborazione-santa-croce-cuneo/>

<sup>9</sup> Si veda la DGR 1-600 del 19 novembre 2014 e s.m.i., che assegna la radioterapia all’AOU Città della Salute e della Scienza di Torino.

A solo titolo di esempio, alcuni dei valori ottenuti sono riportati nella seguente tabella.

**Tabella 9 – Costo unitario teorico per arredi fissi ospedalieri**

Destinazione del modulo ospedaliero	Superficie tipo del modulo ospedaliero [m <sup>2</sup> ]	Costo teorico per arredi fissi (oneri esclusi)
Assistenza specialistica ambulatoriale	271	59.150 €
Degenza ordinaria	964	115.944 €
Reparto operatorio	1.259	153.642 €
Laboratori di base	430	81.201 €
Uffici	453	71.114 €
Sterilizzazione	1.134	98.626 €

Escludendo la sterilizzazione, i servizi generali e gli uffici; mettendo in relazione le superfici dei moduli ‘S’ con i costi teorici per gli arredi fissi ‘Caf’ ed imponendo il vincolo di un costo nullo per una superficie nulla si è inoltre dimostrata la significatività (R<sup>2</sup>= 0,728) della seguente relazione, quale equazione della retta di interpolazione lineare fra i valori di cui alla precedente tabella:

$$Caf = 128,4 \cdot S$$

Dove:

Caf: costo standard per gli arredi fissi destinati all’allestimento di un ambito di superficie S [€];

S: superficie dell’ambito considerato [m<sup>2</sup>].

Si può quindi sostenere che il costo unitario medio delle aree a destinazione sanitaria sia pari a circa 130 €/m<sup>2</sup>, prescindendo dalla loro funzione specifica. Per i servizi collettivi e generali si ipotizza il valore medio di circa 120 €/m<sup>2</sup>, mentre per i connettivi ed i locali tecnici si ipotizza il valore medio di 30 €/m<sup>2</sup>. Si veda la seguente tabella.

**Tabella 10 – Costo unitario degli arredi per tipologie di aree funzionali**

Destinazione generale	Tipologia di Area Funzionale	Costo unitario per gli arredi fissi [€/m <sup>2</sup> ], (oneri esclusi)
Aree sanitarie	Degenze, area critica e non critica	
	Servizi sanitari	130
	Reparti operatori	
Aree non sanitarie	Servizi collettivi e generali	120
	Connettivi e locali tecnici	30

Ritornando alla proposta di riparto delle superfici ospedaliere in aree funzionali omogenee è possibile compilare, in base ai valori appena esposti, la seguente tabella.

**Tabella 11 – Stima dei costi per arredi fissi ospedalieri**

Aree funzionali omogenee	Superfici di riferimento [m <sup>2</sup> ]	Costo unitario per gli arredi fissi [€/m <sup>2</sup> ]	Costo stimato per arredi fissi (oneri esclusi)
Degenze, area non critica	19.700	130	2.561.000 €
Degenze, area critica	1.000	130	130.000 €
Servizi Sanitari	14.400	130	1.872.000 €
Reparti operatori <sup>(1)</sup>	2.000	130	260.000 €
Servizi Collettivi e Generali	8.600	120	1.032.000 €

Aree funzionali omogenee	Superfici di riferimento [m <sup>2</sup> ]	Costo unitario per gli arredi fissi [€/m <sup>2</sup> ]	Costo stimato per arredi fissi (oneri esclusi)
Connettivi e locali tecnici	14.300	30	429.000 €
<b>TOTALE</b>			<b>6.284.000 €</b>

Ipotizzando che gli arredi fissi e gli arredi mobili, compresi gli allestimenti, incidano in pari misura sul valore complessivo degli arredi, si ottiene una stima complessivamente pari a **12.568.000 €**.

Ipotizzando, invece, che il valore degli arredi sia pari al 10% di quello riferito all'opera edile, alle strutture e agli impianti, si ottiene un importo pari a **10.334.711 €**.

Come valore di riferimento si assume quindi un importo pari a **11.000.000 €**. Ipotizzando anche in questo caso il recupero di arredi fino al 50% del totale del valore a nuovo, si stima che l'acquisizione riguarderà arredi per un importo di **5.500.000 €**.

Con riferimento alle altre tecnologie sanitarie e agli arredi, la struttura del quadro economico è quella riportata nella seguente tabella. Si mette in evidenza che la progettazione risulta ora inclusa nelle somme a disposizione dell'Amministrazione, cumulativamente pari al 25%.

**Tabella 12 – Struttura del quadro economico per le altre tecnologie sanitarie e gli arredi**

Capitolo	Competenza	Importi	TOTALI
FORNITURA	Altre tecnologie sanitarie (recuperate al 50%)	12.000.000 €	
	Arredi (recuperati al 50%)	5.500.000 €	
<b>TOTALE FORNITURA</b>			<b>17.500.000 €</b>
SICUREZZA	Oneri di sicurezza (2% del totale delle forniture)	350.000 €	
<b>TOTALE SICUREZZA</b>			<b>350.000 €</b>
SOMME A DISPOSIZIONE	IVA, oneri fiscali, spese amministrative, altre spese tecniche, imprevisti, economie e fondo contenzioso (25% del totale forniture)	4.375.000 €	
<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>			<b>4.375.000 €</b>
<b>TOTALE GENERALE</b>			<b>22.225.000 €</b>

## 2 Polo ricettività e commercio

Per ricettività si intende una residenzialità di continuità rispetto alle attività ospedaliere. Si tratta quindi di una residenzialità temporanea rivolta sia ad utenti che assistono pazienti dell'ospedale, sia ai pazienti stessi in pre o post-dimissione. Il livello di complessità, sia in termini costitutivi, sia in termini funzionali, è quindi confrontabile con quello alberghiero o residenziale sanitario a bassa complessità.

Assumendo che, rispetto ai posti letto ospedalieri, la dotazione in termini di posti alloggio del blocco per la residenzialità sia pari al 20%, il numero di progetto è pari a circa 85 unità. Considerato che per le unità residenziali sanitarie si riconosce una condizione di sostenibilità insediativa quando la superficie unitaria è compresa fra 24 e 30 m<sup>2</sup>/pa, nel caso in argomento la superficie di progetto risulterebbe compresa, per analogia, fra 2.040 e 2.550 m<sup>2</sup>. Considerato però che il modello d'uso può essere intensivo, poiché si confronta con una residenzialità di tipo alberghiero, si assume come riferimento di progetto la soglia inferiore precedentemente indicata, approssimandola a 2.000 m<sup>2</sup>.

Considerato che il polo ha complessivamente una superficie di 4.000 m<sup>2</sup>, la superficie commerciale è pari a 2.000 m<sup>2</sup>. In prima battuta si ipotizza quindi un edificio destinato nella prima parte dello spiccato a funzioni commerciali e nella parte più alta a funzioni residenziali.

Prima di procedere con la determinazione del costo di costruzione, si dà atto che, dalle fonti considerate<sup>10</sup>, alle due tipologie edilizie (residenziale-alberghiero e commerciale) corrispondono valori confrontabili o a monte uniformati. La ripartizione fra aree da destinare alla ricettività ed aree commerciali non è pertanto, ai fini della definizione dei valori di quadro economico, una variabile di stima. Si veda, ad esempio, il costo unitario di costruzione indicato per l'anno 2013 dall'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori di Roma e provincia<sup>11</sup> per la costruzione di nuovi edifici da destinare a "abitazioni di lusso, uffici, alberghi, case albergo, case di riposo, edifici commerciali di particolare importanza, ospedali, cliniche e case di cura". Tale valore è pari a 408 €/m<sup>3</sup> (oneri esclusi) vuoto per pieno, ovvero a 1.428 €/m<sup>2</sup> (oneri esclusi) se si ipotizza un'altezza media di 3,5 m. I nodi tecnologici risultano inclusi.

Facendo riferimento alle elaborazioni dell'IRES Piemonte<sup>12</sup>, inoltre, il costo minimo per la realizzazione di strutture ospedaliere a bassa complessità è pari a 1.800 €/m<sup>2</sup> (oneri esclusi): valore che costituisce, per il caso in argomento, una soglia massima, poiché la residenzialità è solo di continuità rispetto alle attività ospedaliere.

Come soglia inferiore si assume invece il costo di costruzione di unità residenziali<sup>13</sup> riportato dalla Città di Torino per l'anno 2017 al fine della determinazione degli oneri di urbanizzazione: 326,77 €/m<sup>3</sup> (oneri esclusi), ossia, facendo riferimento ad un'altezza media di 3,5 m, circa 1.144 €/m<sup>2</sup>.

Il costo di costruzione ricercato, pertanto, è compreso fra 1.144 €/m<sup>2</sup> e 1.800 €/m<sup>2</sup> (oneri esclusi). Come riferimento si considera quindi un valore pari a 1.400 €/m<sup>2</sup> (oneri esclusi): valore confrontabile con quello proposto dall'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori di Roma e provincia, sopra riportato.

Il costo di costruzione è quindi pari a **5.600.000 €** (oneri esclusi).

Assunto che il costo per gli allestimenti e gli arredi sia cumulativamente pari al 15% del costo di costruzione delle opere, (840.000 €), e che l'incidenza delle somme a disposizione possa essere posta pari al 35% dei valori ai quali si riferiscono (294.000 €), includenti il 10% di spese tecniche, il costo complessivo delle forniture è pari a **1.134.000 €** (oneri inclusi). Tale importo comparirà fra le somme a disposizione del quadro economico riferito al polo ricettività e commercio.

**Tabella 13 - Struttura del quadro economico relativo al polo ricettività e commercio**

Capitolo	Competenza	Importi	TOTALI
OPERE	Opera edile, strutture, impianti e nodi tecnologici	5.600.000 €	
	<b>TOTALE OPERE</b>		<b>5.600.000 €</b>
SICUREZZA	Oneri per l'attuazione del piano di sicurezza (3% del totale opere)	168.000 €	
	<b>TOTALE SICUREZZA</b>		<b>168.000 €</b>
PROGETTAZIONE	Approfondimenti al progetto di fattibilità, progetto definitivo e progetto esecutivo (10% del totale opere)	560.000 €	
	<b>TOTALE PROGETTAZIONE</b>		<b>560.000 €</b>

<sup>10</sup> **Fonti:** [https://issuu.com/deitipografiadelgeniocivile/docs/pagineesempio\\_tipologie\\_2012](https://issuu.com/deitipografiadelgeniocivile/docs/pagineesempio_tipologie_2012), <http://www.gr.archiworld.it/download.php?tabella=documenti&id=1653&campo=documento>, [http://mediagallery.comune.milano.it/cdm/objects/changeme:93618/datastreams/dataStream7775004586983498/content?pgpath=/SA\\_SiteContent/UTILIZZA\\_SERVIZI/TERRITORIO/Pubblicazioni\\_Urbanistiche/pubblicazioni\\_in\\_corso/variante%20pii%20adriano%202](http://mediagallery.comune.milano.it/cdm/objects/changeme:93618/datastreams/dataStream7775004586983498/content?pgpath=/SA_SiteContent/UTILIZZA_SERVIZI/TERRITORIO/Pubblicazioni_Urbanistiche/pubblicazioni_in_corso/variante%20pii%20adriano%202).

<sup>11</sup> **Fonte:** file:///C:/Documents%20and%20Settings/tecnico/Documents/Downloads/AllegatoD1%20(1).pdf.

<sup>12</sup> **Fonte:** Perino G., Sileno L., Tresalli G., *Ospedali. Costi teorici di costruzione e di manutenzione*, IRES Piemonte, pubblicazioni on-line: contributi di ricerca, n.263/2018, Torino (TO), febbraio 2018.

<sup>13</sup> **Fonte:** Tresalli G., Sileno L., *La realizzazione di ospedali con nuovi strumenti giuridico finanziari*, in Politiche Piemonte, *Sanità Smart*, n. 47, pp. 10-13, giugno 2017.

Capitolo	Competenza	Importi	TOTALI
SOMME A DISPOSIZIONE	IVA, oneri fiscali, spese amministrative, altre spese tecniche, imprevisti, economie e fondo contenzioso (30% del totale opere)	1.680.000 €	
	Acquisizione forniture (arredi e allestimenti), oneri inclusi	1.134.000 €	
<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>			<b>2.814.000 €</b>
		<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>9.142.000 €</b>

## Conclusioni

L'investimento complessivo per la realizzazione dell'intervento riguardante il nuovo ospedale dell'ASL TO5 è stimato in complessivi **251 milioni di euro** circa, di cui 242 per il polo ospedaliero e 9 per il polo ricettività e commercio.

Tabella 14 - Costo complessivo per la realizzazione dell'intervento

Codice	Competenza	Classe	Importo lavori e/o forniture	Oneri per la sicurezza	Progettazione	Somme a disposizione	Totale competenza
ED	Strutture, impianti e nodi tecnologici ospedale	Strutture ed impianti	103.347.115 €				
		Nodi tecnologici	20.669.423 €				
		Parcheggi multipiano pertinenziali	16.800.000 €	4.386.856 €	14.622.854 €	44.227.601 €	<b>209.465.849 €</b>
		Opere di allacciamento e sistemazione del sito di fondazione	5.412.000 €				
TE	Grandi tecnologie sanitarie e impianti tecnologici ad uso sanitario	Grandi tecnologie sanitarie e impianti tecnologici ad uso sanitario	7.416.000 €	222.480 €	370.800 €	1.854.000 €	<b>9.863.280 €</b>
AR	Altre tecnologie sanitarie ed arredi	Altre tecnologie sanitarie	12.000.000 €		Computato nelle somme a disposizione	4.375.000 €	<b>22.225.000 €</b>
		Arredi ed allestimenti	5.500.000 €	350.000 €			
<b>TOTALE POLO OSPEDALIERO</b>			<b>171.144.538 €</b>	<b>4.959.336 €</b>	<b>14.993.654 €</b>	<b>50.456.601 €</b>	<b>241.554.129 €</b>
ED/AR	Strutture, impianti e nodi tecnologici, arredi e allestimenti del polo ricettività e commercio	Opera edile, strutture, impianti, nodi tecnologici, arredi e allestimenti	5.600.000 €	168.000 €	560.000 €	2.814.000 €	<b>9.142.000 €</b>
<b>TOTALE POLO RICETTIVITA' E COMMERCIO</b>			<b>5.600.000 €</b>	<b>168.000 €</b>	<b>560.000 €</b>	<b>2.814.000 €</b>	<b>9.142.000 €</b>
<b>TOTALE GENERALE</b>			<b>176.744.538 €</b>	<b>5.127.336 €</b>	<b>15.553.654 €</b>	<b>53.270.601 €</b>	<b>250.696.129 €</b>



# IL NUOVO OSPEDALE DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE ASL T05

## Studio di Fattibilità

Parte 5

Analisi economico-finanziaria  
del Nuovo Ospedale dell'ASL T05

Novembre 2018



## Sommario

### PARTE 5.

#### Analisi economico-finanziaria del Nuovo Ospedale dell’ASL TO5

Premessa .....	4
1. La fattibilità e la bancabilità dell’operazione.....	4
1.1 Stima del costo di investimento.....	5
1.2 Costruzione dei flussi di cassa operativi .....	6
1.3 Definizione della struttura finanziaria dell’operazione .....	9
1.4 Verifica delle condizioni di equilibrio e quantificazione del canone di disponibilità .....	10
2. La convenienza dell’operazione.....	11
3. La sostenibilità dell’operazione per la Pubblica Amministrazione.....	15

## Premessa

L'obiettivo della presente relazione è illustrare la dimensione economico-finanziaria del progetto al fine di determinare i valori economici da porre a base di gara.

L'analisi è stata sviluppata considerando tre ambiti di valutazione:

- **Fattibilità e bancabilità** dell'operazione: definisce le condizioni di equilibrio economico e finanziario del progetto, in relazione alla sua capacità di generare flussi di cassa sufficienti a remunerare l'investimento, e dunque la sua capacità di attirare operatori privati. Più precisamente, la definizione del Piano Economico Finanziario (PEF) consente di calcolare i ricavi (sia tariffari che canone) che il progetto deve generare, e gli eventuali contributi a fondo perduto, per coprire i costi di investimento, i costi di gestione e del capitale, determinati a valori medi di mercato, tenendo in considerazione anche il rischio che il Concessionario si deve assumere in un contratto di PPP/Concessione, affinché il progetto possa essere considerato fattibile e bancabile.
- **Convenienza** dell'operazione: determina se la scelta di un'amministrazione di eseguire un'opera in finanza di progetto determina, rispetto ad un'alternativa progettuale interamente pubblica, il *Value for Money (VfM)* ovvero la capacità per un'amministrazione di orientare la propria spesa verso le soluzioni più efficaci ed efficienti.
- **Sostenibilità** dell'operazione: verifica la capacità dell'amministrazione di sostenere il pagamento dei canoni previsti per tutta la durata della concessione.

Nell'analisi è stata considerata solo la componente relativa alla realizzazione delle infrastrutture, intese come strutture, impianti, nodi tecnologici e opere di allacciamento e sistemazione del sito di fondazione (così come definiti nella Parte 4). Sono escluse dalla presente analisi le componenti relative alle grandi tecnologie sanitarie, impianti tecnologici ad uso sanitario, altre tecnologie sanitarie e arredi.

## 1. La fattibilità e la bancabilità dell'operazione

La presente analisi di fattibilità è stata articolata nelle seguenti fasi:

1. stima del costo di investimento comprensivo di lavori, spese tecniche, IVA, costi legati alla strutturazione dell'operazione (consulenze, fidejussioni, oneri finanziari capitalizzati, polizze assicurative ecc.) e relativa tempistica;
2. costruzione dei flussi di cassa operativi, ovvero stima dei costi e ricavi operativi relativi ai servizi in concessione;
3. definizione della struttura finanziaria dell'operazione, ovvero composizione delle fonti di finanziamento e costo del capitale; nelle fonti di finanziamento è stato considerato un contributo pubblico ai sensi di quanto previsto all'art. 180, comma 6 del Codice Appalti<sup>1</sup>;

---

<sup>1</sup> "L'equilibrio economico finanziario, come definito all'articolo 3, comma 1, lettera fff), rappresenta il presupposto per la corretta allocazione dei rischi di cui al comma 3. Ai soli fini del raggiungimento del predetto equilibrio, in sede di gara l'amministrazione aggiudicatrice può stabilire anche un prezzo consistente in un contributo pubblico ovvero nella cessione di beni immobili che non assolvono più a funzioni di interesse pubblico. A titolo di contributo può essere riconosciuto un diritto di godimento, la cui utilizzazione sia strumentale e tecnicamente connessa all'opera da affidare in concessione. Le modalità di utilizzazione dei beni immobili sono definite dall'amministrazione aggiudicatrice e costituiscono uno dei presupposti che determinano l'equilibrio economico-finanziario della concessione. In ogni caso, l'eventuale riconoscimento del prezzo, sommato al valore di eventuali garanzie pubbliche o di ulteriori meccanismi di finanziamento a carico della pubblica amministrazione, non può essere superiore al trenta per cento del costo dell'investimento complessivo, comprensivo di eventuali oneri finanziari.". Disposizione corretta con errata corrige del 15-07-2016.

4. verifica delle condizioni di equilibrio e definizione del valore del canone di disponibilità che garantisce la remunerazione e la redditività dell'operazione.

Sulla base dei dati definiti nelle predette fasi è stato sviluppato un PEF che è il documento che esplicita i presupposti e le condizioni di base che determinano l'equilibrio economico finanziario degli investimenti e della connessa gestione per l'intero arco del periodo concessorio. Il PEF costituisce lo strumento che consente di stimare la redditività del progetto, giustificando l'entità dei canoni proposti, nonché l'eventuale necessità di contributi pubblici in conto investimenti a fronte della realizzazione del progetto, simulando le principali voci di costo necessarie per sviluppare l'investimento e per garantire la disponibilità dell'immobile anche per quanto riguarda la manutenzione ed eventuali servizi in concessione. Sulla base di questi costi è possibile definire quella quota di canone di disponibilità annuo che consenta di raggiungere l'equilibrio economico e finanziario, misurato sia attraverso indicatori di convenienza economica (quali il VAN – valore attuale netto e il TIR – tasso interno di rendimento) sia attraverso indicatori di bancabilità (quale il DSCR – debt service cover ratio). In tal modo si definisce una soglia massima di ricavi per l'operatore privato, necessari per remunerare i fattori produttivi, il guadagno d'impresa e il costo del capitale (debito ed equity).

## 1.1 Stima del costo di investimento

Il costo di investimento è stato definito a partire dal quadro dei costi definito nella Parte 4 del presente documento (tabella 14) e sulla base delle seguenti valutazioni<sup>2</sup>:

1. le spese tecniche a carico del concessionario sono state stimate in modo analitico e sono pari al 3,5% del costo di opere e impianti (al lordo degli oneri per la sicurezza); un'ulteriore quota pari a circa il 6,5% (10.000.000 Euro) è prevista per le spese relative alla redazione del progetto preliminare e alla direzione lavori e ai collaudi; tali spese saranno però sostenute direttamente dalla Stazione Appaltante e non rientrano pertanto nel Piano Economico Finanziario dell'operatore privato;
2. le spese di strutturazione dell'operazione sono state stimate in modo parametrico, al 2% del costo di opere e impianti e comprendono molteplici voci di costo (*commitment fees, arranging fees, agency fees, costi per advisor* tecnici, legali e finanziari, ...).

La durata della fase di costruzione è stata stimata in 4 anni e le diverse voci di costo sono state imputate sui singoli anni in relazione al loro presumibile andamento temporale.

Il costo di investimento complessivo, al lordo dell'IVA, è pari a 182.950.503,55 Euro, come riportato in tabella 1.

---

<sup>2</sup> Altri costi a carico della Pubblica Amministrazione (spese amministrative, fondo contenzioso, ...) dovranno essere quantificati in relazione al tipo di procedura scelta e valutati con riferimento alla sostenibilità complessiva dell'operazione.

Tabella 1 – Costo di investimento

	Totale	costruzione 1	costruzione 2	costruzione 3	costruzione 4
OPERE E IMPIANTI	€ 151.828.538,00	€ 30.365.707,60	€ 53.139.988,30	€ 53.139.988,30	€ 15.182.853,80
quota % periodo investimento	100%	20%	35%	35%	10%
ONERI DI SICUREZZA	€ 4.554.856,14	€ 910.971,23	€ 1.594.199,65	€ 1.594.199,65	€ 455.485,61
quota % periodo investimento	100%	20%	35%	35%	10%
SPESE STRUTTURAZIONE OPERAZIONE	€ 3.036.570,76	€ 2.125.599,53	€ 303.657,08	€ 303.657,08	€ 303.657,08
quota % periodo investimento	100%	70%	10%	10%	10%
SPESE TECNICHE	€ 5.473.418,79	€ 3.831.393,16	€ 547.341,88	€ 547.341,88	€ 547.341,88
quota % periodo investimento	100%	70%	10%	10%	10%
<b>TOTALE INVESTIMENTO</b>	<b>€ 164.893.383,69</b>	<b>€ 37.233.671,52</b>	<b>€ 55.585.186,90</b>	<b>€ 55.585.186,90</b>	<b>€ 16.489.338,37</b>
quota % periodo investimento	100%	23%	34%	34%	10%
IVA AL 10%	€ 15.182.853,80	€ 3.036.570,76	€ 5.313.998,83	€ 5.313.998,83	€ 1.518.285,38
IVA AL 22%	€ 2.874.266,05	€ 1.510.952,06	€ 537.943,69	€ 537.943,69	€ 287.426,61
TOTALE IVA	€ 18.057.119,85	€ 4.547.522,82	€ 5.851.942,52	€ 5.851.942,52	€ 1.805.711,99
<b>TOTALE INVESTIMENTO CON IVA</b>	<b>€ 182.950.503,55</b>	<b>€ 41.781.194,34</b>	<b>€ 61.437.129,43</b>	<b>€ 61.437.129,43</b>	<b>€ 18.295.050,35</b>

## 1.2 Costruzione dei flussi di cassa operativi

La stima dei costi e dei ricavi operativi dei servizi in concessione (al netto della componente del canone di disponibilità che remunera l'investimento) è stata fatta sulla base delle seguenti valutazioni:

1. i servizi che saranno dati in concessione sono solo quelli strettamente legati alla gestione delle opere e degli impianti, ovvero a) manutenzione ordinaria e straordinaria e b) calore/raffrescamento/climatizzazione e fornitura di energia elettrica (gestione energia e calore).
2. La componente relativa alla manutenzione ordinaria e straordinaria sarà remunerata all'interno del canone di disponibilità.
3. Il valore della componente relativa alla manutenzione ordinaria e straordinaria è stata stimata sulla base dei costi attualmente sostenuti dall'Azienda ospedaliera per le tre sedi di Chieri, Moncalieri e Carmagnola (Tabella 3), riparametrati sulla base della volumetria (stimata sulla base del rapporto medio volume/superficie sulle attuali strutture) prevista per la nuova struttura (Tabella 2) e considerando una riduzione pari al 10%. I costi a carico del concessionario sono stati stimati applicando un mark-up medio pari al 15%.
4. Il canone relativo alla gestione energia e calore è stato stimato sulla base dei costi attualmente sostenuti dall'Azienda ospedaliera per le tre sedi di Chieri, Moncalieri e Carmagnola (Tabella 4), riparametrati sulla base della superficie e della volumetria prevista per la nuova struttura sulla base del rapporto medio €/volume delle attuali strutture. Il costo della gestione calore e energia dovrebbe essere molto più basso di quello storico per effetto della maggiore efficienza di una struttura nuova. Al tempo stesso, però, le necessità energetiche potrebbero essere più elevate, ad esempio per la climatizzazione della struttura, non presente in tutti gli spazi delle attuali sedi. La stima è stata fatta ipotizzando che i due effetti in parte si controbilancino, determinando una riduzione di costo rispetto ai costi storici riparametrati pari al 10%. I costi a carico del concessionario sono stati stimati applicando un mark-up medio pari al 15%.

5. Per entrambi i servizi in concessione è bene comunque precisare che il dato storico costituisce solo un valore orientativo. Il valore reale dovrà derivare da un'adeguata valorizzazione da parte dell'operatore privato dei seguenti elementi:
- ottimizzazioni derivanti da una progettazione orientata anche alla fase gestionale;
  - economie di scala derivanti dalla gestione unitaria dei servizi (attualmente affidati dai singoli presidi principalmente in regime di appalto mediante una pluralità di operatori, con scadenze e discipline contrattuali differenziate).
  - Le differenti soluzioni progettuali proposte dagli offerenti in sede di gara potranno, dunque, determinare degli scostamenti rispetto agli importi ipotizzati.
6. Si prevede che il Concessionario avrà la possibilità di gestire alcuni spazi all'interno del nuovo Ospedale a fini della valorizzazione commerciale. In funzione delle scelte progettuali l'offerente potrà organizzare gli spazi a disposizione, rispettando in ogni caso le indicazioni fornite, da destinare alle attività commerciali.
- Le ipotesi considerate prevedono di destinare alle aree commerciali una superficie complessiva di 4.000 mq che saranno date in locazione. Sono stati stimati canoni di locazione mensili pari a 9 €/mq/mese<sup>3</sup> e ricavi annui pari a 432.000 €.
- I costi a carico del concessionario sono stati stimati in 11.664 € per la gestione amministrativa e 17.280 € per la manutenzione<sup>4</sup>.
7. Si prevede, inoltre, che il Concessionario avrà la possibilità di gestire i parcheggi. Sono stimati 1.000 €/posto auto di costi gestionali annui<sup>5</sup> e 1.786.953 € di ricavi annui. I ricavi sono stati stimati sulla base delle seguenti ipotesi:
- 700 posti auto a pagamento;
  - 300 giorni/anno di operatività a pagamento;
  - piano tariffario differenziato in relazione alla durata della sosta, come indicato nello schema seguente.

tariffa oraria o frazione di ora	0-6a ora	€ 1,30
tariffa oraria o frazione di ora	6-8a ora	€ 1,00
tariffa oraria o frazione di ora	8-12a ora	€ 0,80
tariffa oraria o frazione di ora	12-24a ora	€ 0,50
tariffa notturna	dalle 22 alle 6.00	€ 3,00
tariffa massima giornaliera	24h	€ 5,00

- tassi di occupazione stimati sulla base dei dati relativi ad altri parcheggi ospedalieri (Fonte 5T), come indicato nello schema seguente.

dalle 9 alle 18	65,00%
dalle 18 alle 22	30,00%
dalle 22 alle 6	15,00%
dalle 6 alle 9	45,00%

<sup>3</sup> Fonte Agenzia delle Entrate, Banca dati delle quotazioni immobiliari.

<sup>4</sup> Pari rispettivamente al 2,7% e al 4% dei ricavi, Fonte Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma.

<sup>5</sup> <http://www.roliassociati.it/fattibilita-economica-dei-parcheggi/>.

8. Tra i costi del concessionario sono state inoltre stimate le seguenti voci:
  - assicurazioni, pari allo 0,3% del costo di opere e impianti (al netto degli oneri per la sicurezza)
  - costi societari/amministrativi della SPV (o di struttura dedicata) nella fase di gestione, pari a 80.000 Euro all'anno.
9. Tutti i ricavi e i costi stimati sono adeguati ad un tasso di inflazione pari al 1% annuo, con le seguenti eccezioni:
  - la componente del canone di disponibilità che remunera l'investimento non è adeguata all'inflazione;
  - il costo relativo alle assicurazioni è adeguato a un tasso del 2% ogni cinque anni.
10. Per il calcolo delle imposte sono state applicate le seguenti aliquote:
  - IRES (imposta sul reddito delle società) 24%
  - IRAP (imposta regionale sulle attività produttive) 4,20%, su cui viene considerato, in fase di definizione dei flussi di cassa finanziari, il beneficio fiscale derivante dalla deducibilità degli oneri finanziari secondo quanto previsto dall'art. 96 del TUIR (deducibilità totale per le SPV).
11. È stato utilizzato il criterio dell'ammortamento finanziario dell'investimento, naturalmente al netto del contributo erogato dal concedente. I beni sono dunque ammortizzati in quote costanti sulla durata della concessione (ipotizzata in 25 anni).

**Tabella 2 – Superficie e volumi**

Strutture	Superficie	Volume
Ospedale Maggiore Chieri	23.085	69.255
Ospedale S. Croce Moncalieri	18.362	55.086
Ospedale S. Lorenzo Carmagnola	18.793	56.379
<b>Totale attuale</b>	<b>60.240</b>	<b>180.720</b>
<b>Nuovo ospedale</b>	<b>64.000</b>	<b>192.000</b>

**Tabella 3 – Costi manutenzione ordinaria e straordinaria**

Tipologia	Costi attuali	parametro euro/mc	Costi futuri
Manutenzione ordinaria	€ 1.150.787,00	6,37	€ 1.031.581,97
Manutenzione straordinaria	€ 1.200.000,00	6,64	€ 1.075.697,21
Personale interno per manutenzione	€ 577.686,00		€ 197.686,00
<b>Totale</b>	<b>€ 2.928.473,00</b>		<b>€ 2.304.965,18</b>

**Tabella 4 – Costi gestione calore e energia**

Tipologia	Costi attuali	parametro euro/mc/mq	Costi futuri
Energia elettrica	€ 1.576.000,00	26,16	€ 1.412.749,00
Riscaldamento	€ 850.000,00	4,70	€ 761.952,19
<b>Totale</b>	<b>€ 2.426.000,00</b>		<b>€ 2.174.701,20</b>

### 1.3 Definizione della struttura finanziaria dell'operazione

Le fonti di finanziamento stimate a livello di ipotesi di lavoro a copertura dell'investimento sono le seguenti:

1. Contributo pubblico, ai sensi dell'art. 180, comma 6 del Codice Appalti.

L'entità del contributo pubblico è stata stimata in 48.400.000 Euro, comprensivo di IVA al 10%. Tale importo si ipotizza erogato in 4 tranches, a partire dal secondo anno di costruzione, in modo proporzionale all'avanzamento dei lavori. Il contributo pubblico stanziato dalla Regione Piemonte e dal Ministero della Salute ammonta complessivamente a 60.400.000 Euro. La quota non erogata al concessionario (pari a 12.000.000 Euro) sarà utilizzata come riportato nella tabella sottostante.

**Tabella 5 – Contributo pubblico**

<b>Contributo pubblico</b>	<b>Importo</b>
Contributo al concessionario ai sensi dell'art. 180, comma 6 del Codice Appalti	€ 48.400.000,00
Stazione appaltante per progetto preliminare	€ 4.000.000,00
Stazione appaltante per direzione lavori e collaudo	€ 6.000.000,00
Stazione appaltante per gestione procedura di gara	€ 2.000.000,00
<b>Contributo pubblico totale</b>	<b>€ 60.400.000,00</b>

2. Debito principale per complessivi 105.622.249,47 Euro, compresi gli oneri finanziari capitalizzati. Tale finanziamento si ipotizza erogato in 3 tranches. Le condizioni ipotizzate per il debito principale sono le seguenti:

- preammortamento (durante il quale vengono maturati oneri che vengono poi capitalizzati ma non vi è alcun esborso da parte del Concessionario) pari a 4 anni (durata della fase di costruzione);
- durata del piano di ammortamento: 24 anni;
- rata costante;
- tasso di riferimento IRS 20 anni: 1,35%;
- spread: 3%.

Lo spread è stato definito sulla base di recenti esperienze analoghe in campo ospedaliero pubblico e tenendo conto delle attuali critiche condizioni del mercato finanziario. È opportuno segnalare, in proposito, che lo scenario dei tassi di riferimento e degli spread applicati dalle banche potrebbe in futuro mutare in modo anche rilevante rispetto alle condizioni oggi ragionevolmente ipotizzabili. Non sono inoltre qui stati considerati eventuali interventi da parte di BEI, CDP o organismi analoghi, che potrebbero portare a una significativa ottimizzazione della struttura del debito.

3. Debito IVA per complessivi 13.657.119,85 Euro (compresi gli oneri finanziari capitalizzati), pari all'importo dell'IVA a credito maturata dal Concessionario sui costi di costruzione, al netto dell'IVA a debito sul contributo pubblico. Si ipotizza un periodo medio di 2 anni per il rimborso del debito IVA da parte dello Stato. Le condizioni ipotizzate per il debito IVA sono le seguenti:

- preammortamento pari a 4 anni;
- durata del piano di ammortamento: 4 anni;
- rata costante;
- tasso di riferimento IRS 5 anni: 0,5%;

- spread: 2%.
- 4. *Equity* per complessivi 25.000.000 Euro, con una leva finanziaria iniziale pari a 82% e una leva media su tutta la durata della concessione pari a 65%.  
Per la stima del costo dell'*equity*, pari al 8,5% le ipotesi formulate, alla luce delle attuali condizioni dei mercati finanziari, sono le seguenti:
  - Risk free rate - BTP 30 anni: 2,28%;
  - Premio per il rischio di mercato: 9,19%;
  - Beta unlevered di settore: 0,45;
  - Beta re-levered di progetto: 0,46;
  - Premio per il rischio di illiquidità: 2%

#### 1.4 Verifica delle condizioni di equilibrio e quantificazione del canone di disponibilità

Sono state verificate le condizioni di equilibrio dell'operazione attraverso la definizione dei seguenti indici:

- VAN di progetto, che esprime il valore incrementale generato dal progetto, al netto degli investimenti, disponibile per ripagare le fonti di debito;
- TIR di progetto, che esprime il rendimento netto restituito dal progetto nel suo complesso;
- VAN dell'azionista, che esprime il valore netto liberato dopo il rimborso delle posizioni debitorie, disponibile per gli azionisti;
- TIR dell'azionista che esprime il rendimento netto restituito ai soci.

Il tasso di attualizzazione utilizzato, pari al 5,14%, è il risultato della composizione ponderale tra la remunerazione attesa dai finanziatori a titolo di capitale di rischio e quella attesa a titolo di capitale di prestito, nell'ipotesi di una struttura finanziaria *debt-equity* come esposta in precedenza.

In ragione degli input stimati nella presente analisi, il canone annuo di disponibilità che si ipotizza congruo è pari a 12.900.000 € (IVA esclusa). Tale valore garantisce un'adeguata copertura del servizio del debito complessivo e degli altri oneri di strutturazione dell'operazione, margini per il concessionario e riserve di liquidità, oltre a comprendere la componente relativa alle manutenzioni ordinarie e straordinarie degli immobili e degli impianti, da effettuate nel corso della durata della concessione.

La situazione di sostanziale equilibrio economico-finanziario è rappresentata dai seguenti valori:

- VAN di progetto pari a 45.746,62 Euro
- TIR di progetto pari a 5,14%
- VAN dell'azionista pari a 334.491,84 Euro
- TIR dell'azionista pari a 8,71%.

Con riferimento agli indici sopra riportati si precisa che il valore del VAN (di progetto e dell'azionista) è stato posto di poco superiore allo zero per costruzione metodologica, in modo da garantire che si concretizzi l'effettivo trasferimento del rischio operativo nel contratto di concessione.

Se il VAN è negativo e il TIR inferiore al costo del capitale, il progetto distrugge valore e quindi non ci dovrebbe essere l'interesse da parte di operatori di mercato (non opportunisti) a partecipare a una gara. Diverso è, invece, per gli operatori opportunisti, che cercheranno di aggiudicarsi la gara e poi di rinegoziare il contratto. Se il VAN è molto

positivo e il TIR di gran lunga superiore al costo del capitale, l'operatore economico avrà un cuscinetto in grado di assorbire eventuali extra costi che si dovessero manifestare e quindi avrà un minor incentivo a farsene carico e a ridurne gli effetti sul progetto. In questo caso il rischio operativo non sarà trasferito; mentre sarà trasferito in caso di equilibrio economico e finanziario intorno allo zero, perché se l'operatore economico non fosse in grado di gestire i rischi, ne subirebbe rilevanti perdite. È proprio il rischio di fronteggiare questa perdita che deve innescare un'attenta valutazione del mercato con conseguente selezione a favore dei migliori operatori, ovvero coloro che sono in grado di gestire questo rischio affinché non intacchi la redditività dell'operazione.

Riguardo al presente progetto, impostando le operazioni in questo modo, con VAN di poco superiore allo zero e TIR pari al costo atteso del capitale, si può ragionevolmente sostenere che il rischio operativo, definito come 'rischio che, in condizioni operative normali, non sia garantito il recupero degli investimenti effettuati o dei costi sostenuti per la gestione dei lavori o dei servizi oggetto della concessione', sia trasferito in modo sostanziale e non meramente nominale al concessionario. Se il concessionario è in grado di gestire in modo più efficiente ed efficace il rischio operativo, la sua remunerazione sul capitale investito sarà superiore a quella di mercato presa a riferimento. Al contrario, in caso di inefficienza e inefficacia dell'azione del concessionario la remunerazione e la restituzione del suo capitale, ed eventualmente la restituzione del debito e la copertura dei costi di gestione, potrebbero essere compromessi.

Partendo quindi da un piano economico-finanziario impostato come nelle ipotesi qui formulate, il perseguimento dell'interesse economico dovrebbe indurre l'operatore privato ad attuare un comportamento più virtuoso, in fase di strutturazione ed esecuzione del contratto di concessione, dal momento che solo in tal modo potrà ottenere il suo ritorno economico.

Ai fini della determinazione dell'equilibrio economico e finanziario, è stato considerato anche il rispetto dei parametri di bancabilità del progetto, con riferimento alla capacità del concessionario di far fronte al rimborso del debito. Il DSCR (Debt Service Cover Ratio) medio è pari a 1,32, un valore pienamente adeguato per garantire la bancabilità del progetto.

## 2. La convenienza dell'operazione

La valutazione dei rischi da trasferire all'operatore privato in caso di Project Financing risulta cruciale anche per quanto riguarda il conseguimento del Value for Money, inteso come margine di convenienza di un'operazione in PPP rispetto a un appalto tradizionale. Per valutare il Value for Money sotto il profilo quantitativo si utilizza la tecnica del Public Sector Comparator (PSC). Il PSC può essere definito come un ipotetico costo aggiustato con una componente di rischio nel caso in cui un'opera venga finanziata e gestita da un'amministrazione pubblica.

Attraverso l'utilizzo dell'analisi dei rischi e del PSC, le amministrazioni possono meglio orientarsi nel processo di scelta tra l'esecuzione e gestione di un'opera in PPP e la realizzazione della stessa opera attraverso un appalto tradizionale.

Per calcolare il PSC è necessario quantificare i diversi flussi di cassa relativi all'intero ciclo della costruzione e gestione dell'opera. Il calcolo del PSC è effettuato attraverso la misurazione di varie componenti:

- il PSC base (Raw PSC), che include il costo dell'investimento e i costi operativi, diretti e indiretti, associati alla costruzione, alla manutenzione e alla gestione dell'opera;
- la neutralità competitiva che consiste nella rimozione di qualsiasi vantaggio competitivo che l'amministrazione possa conseguire nella costruzione e gestione di una infrastruttura attraverso un appalto tradizionale;

- il rischio trasferibile che è il rischio associato ad una serie di eventi che influenzano la costruzione e la gestione di un'opera. I rischi trasferibili possono riguardare, ad esempio, aumenti di costi nella costruzione dell'infrastruttura o scostamenti temporali rispetto ai tempi previsti di conclusione. Altri rischi trasferibili riguardano la gestione dell'opera e i rischi di domanda;
- il rischio trattenuto è il rischio che non può essere trasferito al soggetto privato e che quindi rimarrebbe in ogni caso in capo al soggetto pubblico. Un esempio di rischio trattenuto può essere costituito dalle eventuali modifiche legislative che abbiano ricadute sull'esecuzione e gestione dell'opera.

Al fine di verificare la convenienza per la Pubblica Amministrazione di realizzare l'operazione secondo la struttura del Partenariato Pubblico Privato con una concessione di costruzione e gestione in favore di un operatore privato è stata pertanto condotta l'analisi di 'Value for Money', sulla base della metodologia e degli input forniti da AVCP (Analisi delle tecniche di valutazione per la scelta del modello di realizzazione dell'intervento: il metodo del Public Sector Comparator e l'analisi del valore, AVCP-UTFP, 2009).

Il Public Sector Comparator è stato definito considerando tutti i costi operativi del progetto più i costi di costruzione.

Il costo di costruzione è pari a 179.245.887,22 Euro (costo totale dell'investimento al lordo IVA al netto dei costi di strutturazione dell'operazione finanziaria, cfr. Tabella 1). Si ipotizza un andamento temporale dei lavori uguale a quello che si avrebbe nel caso di concessione di costruzione e gestione.

I costi gestionali sono gli stessi ipotizzati nel capitolo 1 nell'ipotesi di realizzazione attraverso concessione di costruzione e gestione:

- costo delle manutenzioni pari a 2.304.965,18 Euro annui;
- costo di calore e energia pari a 2.174.701,20 Euro annui.

I flussi sono stati attualizzati utilizzando come tasso di riferimento il tasso applicato da CDP per un finanziamento ordinario a enti pubblici della durata di 29 anni, pari a 2,7%. È stato applicato un tasso di inflazione programmata pari all'1% annuo (come nell'ipotesi di realizzazione attraverso concessione di costruzione e gestione).

Il valore attualizzato del PSC base è pari a 267.137.113,29 Euro. Tale valore restituisce la misura del costo complessivo del progetto nel caso in cui esso venga finanziato e gestito direttamente dalla Pubblica Amministrazione, con risorse proprie.

Tabella 6 – PSC base

Capitolo	Costruzione				Gestione		
	1	2	3	4	1	...	25
<b>Investimenti</b>	€ 35.108.071,98	€ 55.281.529,83	€ 55.281.529,83	€ 16.185.681,29			
<b>IVA investimenti</b>	€ 4.079.890,92	€ 5.785.137,97	€ 5.785.137,97	€ 1.738.907,43			
<b>Manutenzione</b>					€ 2.304.965,18		€ 2.926.694,16
<b>IVA manutenzione</b>					€ 507.092,34		€ 643.872,71
<b>Energia/calore</b>					€ 2.174.701,20		€ 2.761.293,46
<b>IVA energia/calore</b>					€ 478.434,26		€ 607.484,56
<b>Totale</b>	<b>€ 39.187.962,91</b>	<b>€ 61.066.667,79</b>	<b>€ 61.066.667,79</b>	<b>€ 17.924.588,72</b>	<b>€ 5.465.192,98</b>		<b>€ 6.939.344,89</b>

Questo quadro di riferimento di base è stato poi confrontato con due ipotesi realizzative: la prima è quella che prevede la realizzazione attraverso una procedura di appalto tradizionale, con il ricorso da parte della Pubblica Amministrazione a un finanziamento bancario; la seconda è quella che prevede la concessione di costruzione e gestione a un operatore privato (con la struttura economico-finanziaria definita nel capitolo 1).

**A. Realizzazione attraverso procedura di appalto tradizionale**

Il costo di costruzione è pari a quello utilizzato per il calcolo del PSC. Si ipotizza che la Pubblica Amministrazione attivi un mutuo per coprire la parte residua rispetto alle risorse previste come contributo pubblico nel caso di realizzazione attraverso concessione di costruzione e gestione. Il valore complessivo del debito contratto è pari quindi alla differenza tra il costo dell'investimento (costo totale dell'investimento al lordo IVA al netto dei costi di strutturazione dell'operazione finanziaria, cfr. Tabella 1) e il valore del contributo pubblico. Si considerano anche gli oneri finanziari capitalizzati rispetto al periodo di preammortamento.

Il costo complessivo per la Pubblica Amministrazione in questa ipotesi realizzativa è dato dunque dal valore attuale della somma del contributo pubblico, delle rate del piano di ammortamento del debito contratto, più i costi relativi alla manutenzione ordinaria e straordinaria e al servizio di gestione calore e energia per un periodo pari alla durata della concessione. Il tasso di indebitamento per la Pubblica Amministrazione è stato assunto pari al 3%, con un periodo di pre-ammortamento pari a 4 anni (durata della fase di costruzione).

Il valore attuale netto del costo per la Pubblica Amministrazione in questa ipotesi realizzativa è pari a 296.324.564,97 Euro.

**Tabella 7 – Appalto tradizionale con mutuo parziale**

Capitolo	Costruzione				Gestione		
	1	2	3	4	1	...	25
Quota capitale					€ 3.878.302,99		€ 7.883.791,47
Quota interessi					€ 4.242.002,22		€ 236.513,74
<b>Rata totale</b>					<b>€ 8.120.305,21</b>		<b>€ 8.120.305,21</b>
<b>Manutenzione</b>					€ 2.304.965,18		€ 2.926.694,16
<b>IVA manutenzione</b>					€ 507.092,34		€ 643.872,71
<b>Energia/calore</b>					€ 2.174.701,20		€ 2.761.293,46
<b>IVA energia/calore</b>					€ 478.434,26		€ 607.484,56
<b>Investimenti</b>	€ 44.000.000,00						
<b>IVA investimenti</b>	€ 4.400.000,00						
<b>Totale</b>	<b>€ 48.400.000,00</b>				<b>€ 13.585.498,19</b>		<b>€ 15.059.650,10</b>

**B. Ipotesi di realizzazione attraverso procedura di concessione di costruzione e gestione**

Infine è stato calcolato il valore attuale dei costi sostenuti dalla Pubblica Amministrazione nel caso di concessione di costruzione e gestione. Tale valore è dato dalla somma dei canoni che devono essere corrisposti al Concessionario negli anni di durata della concessione e delle somme versate a titolo di contributo pubblico. Il valore attuale netto del costo per la Pubblica Amministrazione in questa ipotesi realizzativa è pari a 329.436.478,08 Euro.

**Tabella 8 – PPP con concessione di costruzione e gestione**

Capitolo	Costruzione				Gestione		
	1	2	3	4	1	...	25
<b>Risorse pubbliche</b>	€ 0,00	€ 10.928.938,81	€ 16.315.530,59	€ 16.315.530,59	€ 4.840.000,00		
<b>Canone di disponibilità</b>					€ 14.422.200,00		€ 14.950.454,68
<b>Canone energia e calore</b>					€ 2.653.135,46		€ 3.368.778,02
<b>Totale</b>	<b>€ 0,00</b>	<b>€ 10.928.938,81</b>	<b>€ 16.315.530,59</b>	<b>€ 16.315.530,59</b>	<b>€ 21.915.335,46</b>		<b>€ 18.319.232,70</b>

Dopo aver determinato i costi del PSC base e delle due ipotesi realizzative considerate si è proceduto alla individuazione, analisi e valutazione dei rischi di progetto. Per semplicità si sono considerati i soli rischi trasferibili, nell'ipotesi di uguaglianza del valore dei rischi non trasferibili in capo al soggetto pubblico e privato.

Sulla base dei dati forniti nel già citato documento AVCP-UTFP si sono considerati i rischi di costruzione e i rischi di manutenzione, come indicato nelle tabelle 9, 10 e 11.

Il rischio di costruzione è quello legato al ritardo nei tempi di consegna, al non rispetto degli standard di progetto, all'aumento dei costi, a inconvenienti di tipo tecnico nell'opera e al mancato completamento dell'opera (art. 3, comma 1, lett. aaa), del Codice).

Il rischio di manutenzione è quello legato alla capacità, da parte del concessionario, di garantire la manutenzione delle infrastrutture costruite ed è articolabile nei seguenti rischi specifici: a) rischio di manutenzione straordinaria, non preventivata, derivante da una progettazione o costruzione non adeguata, con conseguente aumento dei costi; b) rischio di performance, ossia il rischio che la struttura messa a disposizione o i servizi erogati non siano conformi agli standard tecnici e funzionali prestabiliti, con conseguente riduzione dei ricavi; c) rischio di obsolescenza tecnica, legato ad una più rapida obsolescenza tecnica degli impianti, incidente sui costi di manutenzione.

Il risultato del confronto tra lo scenario base e le due ipotesi realizzative considerate è riportato in tabella 12.

**Tabella 9 – Valore atteso del costo di costruzione per rischio aumento costi**

Gravità dell'incremento	% di incremento	Probabilità aumento costi	Valore investimento per aumento costi	Valore atteso
No Incremento	0,00%	25,00%	€ 179.245.887,22	€ 44.811.471,81
Lieve	5,00%	30,00%	€ 188.208.181,58	€ 56.462.454,47
Medio	10,00%	33,00%	€ 197.170.475,94	€ 65.066.257,06
Elevato	15,00%	12,00%	€ 206.132.770,30	€ 24.735.932,44
<b>Totale</b>				<b>€ 191.076.115,78</b>

**Tabella 10 – Valore atteso del costo di costruzione per rischio aumento tempi**

Gravità dell'incremento	% di incremento	Probabilità aumento tempi	Valore investimento per dilazione tempi	Valore atteso
No Incremento	0,00%	23,00%	€ 179.245.887,22	€ 41.226.554,06
Lieve	5,00%	2,00%	€ 188.208.181,58	€ 3.764.163,63
Medio	10,00%	9,00%	€ 197.170.475,94	€ 17.745.342,83
Elevato	15,00%	66,00%	€ 206.132.770,30	€ 136.047.628,40
<b>Totale</b>				<b>€ 198.783.688,93</b>

**Tabella 11 – Valore atteso del costo di manutenzione per rischio aumento costi**

Gravità dell'incremento	% di incremento	Probabilità aumento costi	Valore manutenzione per aumento costi	Valore atteso
No Incremento	0,00%	20,00%	€ 79.421.501,65	€ 15.884.300,33
Lieve	15,00%	45,00%	€ 91.334.726,90	€ 41.100.627,10
Medio	25,00%	25,00%	€ 99.276.877,06	€ 24.819.219,27
Elevato	60,00%	10,00%	€ 127.074.402,64	€ 12.707.440,26
<b>Totale</b>				<b>€ 94.511.586,96</b>

**Tabella 12 – Value for money**

Capitolo	PSC base	Appalto con mutuo	PPP
<b>Costo</b>	€ 267.137.113,29	€ 296.324.564,97	€ 329.436.478,08
<b>Rischio costruzione</b>	€ 31.368.030,26	€ 31.368.030,26	
<b>Rischio manutenzione</b>	€ 15.090.085,31	€ 15.090.085,31	
<b>Totale</b>	<b>€ 313.595.228,86</b>	<b>€ 342.782.680,55</b>	<b>€ 329.436.478,08</b>

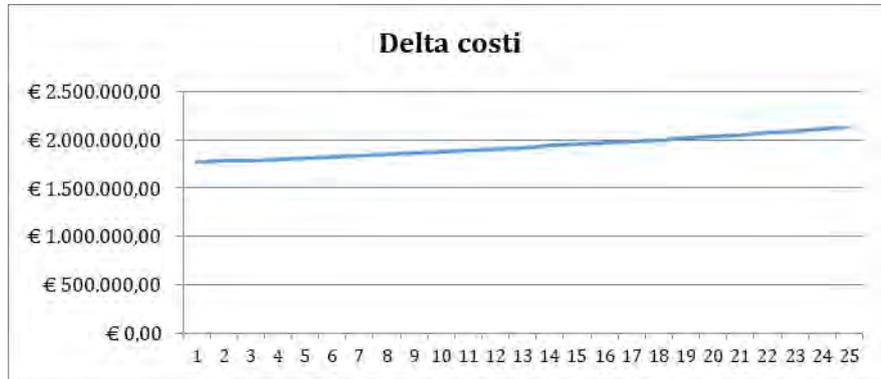
### 3. La sostenibilità dell'operazione per la Pubblica Amministrazione

L'analisi di sostenibilità economico-finanziaria si è posta l'obiettivo di verificare la capacità della Pubblica Amministrazione di sostenere l'operazione nel medio-lungo periodo, confrontando i costi attualmente sostenuti per la gestione dei tre presidi ospedalieri con quelli che dovranno essere sostenuti con la nuova configurazione (ospedale unico). Il confronto, effettuato sulla base dei dati forniti dall'azienda sanitaria, è riportato nella tabella seguente.

**Tabella 13 – Costi attuali e futuri**

Capitolo	Costi attuali	Costi stimati per il nuovo ospedale
Canone di disponibilità		€ 12.900.000,00
Canone energia e calore		€ 2.174.701,20
Manutenzione	€ 2.730.787,00	
Energia e calore	€ 2.426.000,00	
Pulizie	€ 1.740.000,00	€ 1.590.000,00
Movimentazione uomini/mezzi e trasporti	€ 994.900,00	€ 944.900,00
Prestazioni sanitarie esterne	€ 950.500,00	€ 499.975,00
Camere mortuarie	€ 378.000,00	€ 243.000,00
Laboratorio analisi	€ 200.000,00	€ 110.000,00
Personale non sanitario portineria	€ 1.020.000,00	€ 510.000,00
Personale non sanitario P.U.A.O.	€ 840.000,00	€ 660.000,00
Personale non sanitario amministrativi back-office	€ 200.000,00	€ 50.000,00
Personale sanitario direzione sanitaria di presidio	€ 1.678.000,00	€ 1.055.000,00
Personale sanitario D.E.A.	€ 8.417.176,00	€ 5.924.577,00
Personale sanitario reparti area medica	€ 10.025.310,00	€ 7.939.172,00
Personale sanitario reparti area chirurgica	€ 10.796.390,00	€ 8.962.636,00
Personale sanitario reparti area materno-infantile	€ 10.081.600,00	€ 7.305.264,00
<b>Totale</b>	<b>€ 52.478.663,00</b>	<b>€ 50.869.225,20</b>

Se si considera l'incidenza dei costi sopraindicati risulta evidente che il margine di risparmio è destinato ad aumentare, per effetto della dinamica inflattiva che non si applica alla componente di canone di disponibilità destinata a remunerare gli investimenti.





# IL NUOVO OSPEDALE DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE ASL T05

## Studio di Fattibilità

Parte 6

Quaderno sugli aspetti organizzativi e  
funzionali del Nuovo Ospedale dell'ASL T05

Novembre 2018



## Sommario

### PARTE 6.

#### Quaderno sugli aspetti organizzativi e funzionali del Nuovo Ospedale dell’ASL TO5

Premessa.....	4
1. Assetto aziendale.....	5
2. Criteri organizzativi generali .....	5
3. Layout funzionali.....	7
4. Innovazione tecnologica.....	11
5. Principali aspetti per la valutazione delle proposte .....	11
6. Aree funzionali e dipartimenti .....	13
6.1 Area critica emergenza urgenza.....	13
6.2 Area critica di terapia intensiva.....	17
Schema tipo .....	17
Terapia intensiva ed UTIC .....	17
Supporti dipartimentali.....	19
6.3 Area delle degenze.....	20
Terapia subintensiva: schema tipo .....	20
Area medica, chirurgica e psichiatrica .....	20
<i>Degenza ordinaria</i> .....	21
<i>Degenza di cardiologia con UTIC</i> .....	23
<i>Degenza psichiatrica</i> .....	24
<i>Day Hospital/Day Service</i> .....	28
<i>Day Surgery con Degenza</i> .....	29
Area ostetrica, neonatale e pediatrica.....	30
<i>Degenza di ostetricia</i> .....	31
<i>Degenza pediatrica</i> .....	32
6.4 Diagnosi e terapia .....	42
6.5 Area ambulatoriale .....	54
6.6 Servizi generali.....	59
7. Programma edilizio generale .....	61

## Premessa

Il presente Quaderno ha lo scopo di mettere in evidenza i principali aspetti organizzativi e funzionali del Nuovo Ospedale Unico dell'Azienda Sanitaria Locale TO5 al fine di indirizzare le future proposte progettuali.

I contenuti pertanto sono l'esplicitazione del Quadro esigenziale della Committenza per quanto riguarda le esigenze sanitarie, organizzative e funzionali, in conformità con i modelli organizzativi che l'Azienda intende adottare e nel rispetto degli standard di Accreditamento regionale.

In generale il riferimento è il nuovo Modello gestionale già descritto nella Parte 3 dello Studio di Fattibilità.

Nella stessa parte è riportato il dimensionamento (Programma edilizio generale) programmato di 60.000 mq destinati alle attività sanitarie e ai servizi di supporto logistico, e viene schematizzata l'organizzazione funzionale (layout ospedaliero teorico) per fasce funzionali, nonché la Matrice di relazione tra le diverse aree.

La Relazione inoltre declina i Principi guida e gli indirizzi per la progettazione, esplicitando le principali caratteristiche degli spazi e delle soluzioni tecniche strutturali ed impiantistiche.

Secondo la logica di approccio definita nella Relazione, questo Quaderno mira invece a caratterizzare l'organizzazione funzionale sia dell'intero sistema ospedaliero rispetto al contesto territoriale di riferimento sia delle singole Aree funzionali e ne declina i principali criteri organizzativi generali ed i particolari aspetti che saranno oggetto di valutazione da parte della Azienda.

Pertanto il layout ospedaliero tiene anche conto dell'area a disposizione e viene quindi organizzato per Aree e Livelli preferenziali. I layout hanno una valenza di indirizzo e non di vincolo, per l'impostazione delle soluzioni di progetto. Accompagnano i layout una serie di Criteri e Rapporti funzionali da intendersi come linee guida per le future proposte progettuali.

Le singole aree funzionali vengono descritte in modo dettagliato e sintetizzate attraverso Programmi edilizi specifici che riportano:

- i criteri di quantificazione, con riferimento a Moduli e sottomoduli oggetto del Programma edilizio;
- elenco delle unità ambientali (locali e spazi) e relative quantità, necessari per lo svolgimento delle diverse attività dei Moduli e sottomoduli di riferimento;
- note esplicative.

Sulla base dei Programmi edilizi delle singole aree funzionali è infine dimensionata la Superficie Lorda del presidio, comprensiva di connettivi, centrali e sottocentrali a conferma del Programma edilizio generale definito nella Parte 3 dello Studio di Fattibilità.

Il Quaderno contiene quindi:

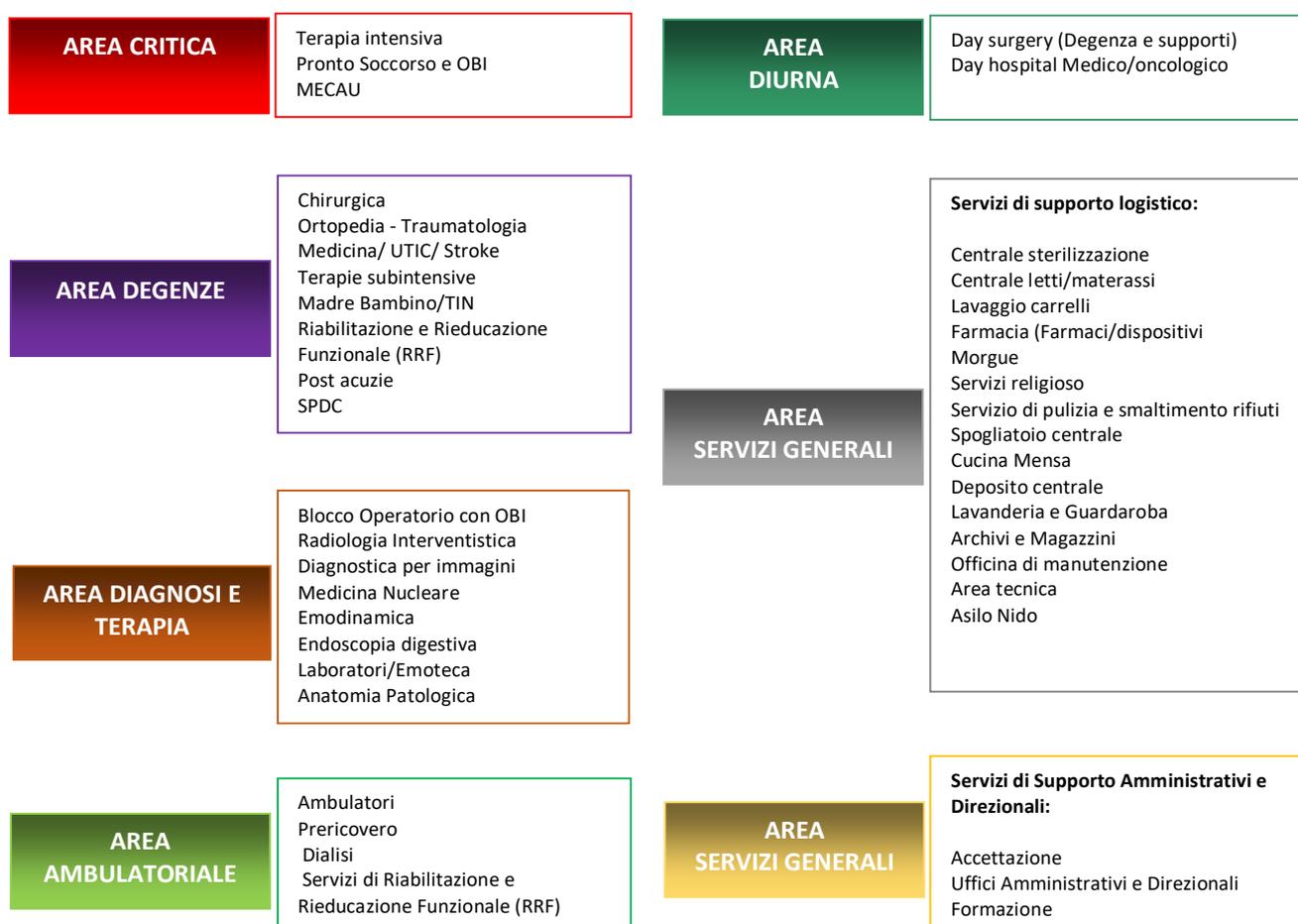
- l'assetto aziendale declinato per Aree e per tipo di organizzazione;
- criteri organizzativi generali;
- principali aspetti per la valutazione delle Proposte;
- la descrizione delle caratteristiche delle diverse Aree funzionali.

## 1. Assetto aziendale

Il Nuovo Ospedale Unico, sede di DEA di 1° livello, è dimensionato per un bacino di utenza di 310.315 abitanti e ospiterà 434 posti letto (387 di degenza ordinaria - compresi 28 pl di post-acuzie - 47 di DS/DH compreso 1 pl di post-acuzie) e 62 posti tecnici (25 culle + 25 posti di Dialisi + 12 posti per OBI).

Lo schema che segue riporta la classificazione delle diverse Aree funzionali.

Figura 1 – Classificazione aree funzionali del nuovo ospedale



## 2. Criteri organizzativi generali

Quanto di seguito riportato ha valore di indirizzo per le attività di progettazione e di organizzazione operativa del sistema e riflette le attese dell’Azienda al riguardo. Le concrete risposte progettuali restano affidate al Proponente.

Più in particolare i Criteri organizzativi vengono delineati come postulati da porre a base dell'impostazione sistemica del Nuovo Ospedale Unico e costituiscono quindi gli input il cui rispetto deve essere garantito dalla risposta organizzativa, funzionale e progettuale.

In tal senso si precisa che i layout presentati in questo Quaderno hanno esclusivo significato meta progettuale, ovvero pura valenza sistemica.

Si premette che il Proponente, nello sviluppo della propria proposta, dovrà garantire il rispetto di tutte le disposizioni legislative e norme vigenti. Dal punto di vista sanitario, per le singole Aree funzionali deve essere garantito, come requisito minimo, il rispetto delle norme di Accreditamento regionale.

In generale, nella progettazione del Nuovo Ospedale Unico particolare attenzione dovrà essere posta a garantire la massima flessibilità, così come già esplicitato nella Relazione dello Studio di Fattibilità.

La flessibilità strutturale è riferita soprattutto all'impiego di maglie strutturali in grado di soddisfare le eventuali esigenze di cambiamento funzionale e di evoluzione tecnologica durante il ciclo di vita delle opere. Al di là di quelle che sono le maglie strutturali più utilizzate nei nuovi ospedali ed indicate dai diversi testi in materia, la scelta dovrà tener conto delle dimensioni di alcune Unità ambientali condizionanti, soprattutto per le aree della Degenza e della Diagnosi e terapia, aree con livelli tecnologici avanzati, che richiedono, tra l'altro, anche sovraccarichi particolari. Oltre alla maglia strutturale dovranno essere studiate per gli elementi tecnici, tipologie strutturali compatibili con le esigenze evidenziate. La flessibilità della maglia strutturale è inoltre condizionata dalla presenza dei vincoli impiantistici rappresentati, in modo particolare, dal posizionamento dei cavedi. A tal fine è consigliabile il posizionamento dei cavedi primari in adiacenza ai blocchi dei collegamenti verticali, che naturalmente, già di per se stessi, costituiranno un vincolo ineludibile.

La flessibilità impiantistica va intesa invece come possibilità di operare modifiche per l'eventuale riconfigurazione delle aree funzionali, che può scaturire da cambiamenti di destinazione d'uso. In particolare la flessibilità impiantistica potrà riguardare, per esempio:

- la riconfigurazione interna delle aree di degenza;
- la trasformazione delle aree di degenza continuativa in aree di degenza diurna o di terapia intensiva o in aree ad elevato contenuto tecnologico che si dovessero rendere necessarie lungo il ciclo di vita delle opere (ad esempio: radiologia interventistica; endoscopia, ...).

I nuovi impianti dovranno rispondere a criteri di funzionalità, efficienza energetica e contenimento delle emissioni nell'ambiente. Dovrà essere considerata la possibilità di sfruttare fonti di energia rinnovabili e sistemi di cogenerazione e trigenerazione.

Dal punto di vista della manutenibilità - soprattutto degli impianti - si dovrà porre la massima considerazione alla possibilità di ispezionabili impiantistica, attraverso, ad esempio, la realizzazione di opportuni volumi tecnici. Le soluzioni progettuali dovranno prevedere volumi tecnici adeguati a soffitto, anche a vantaggio della flessibilità succitata.

La predisposizione di adeguati volumi tecnici, sia ai fini della manutenibilità che della flessibilità, potrà essere accompagnata da soluzioni tecniche con partizioni "a secco" con caratteristiche di smontabilità e spostabilità.

In particolare dal punto di vista organizzativo e funzionale il Nuovo Ospedale Unico dovrà garantire:

#### **Accessibilità**

- accessibilità diretta carrabile e pedonale al Pronto Soccorso;
- accessibilità diretta ai reparti di degenza;

- accessibilità diretta alla funzione ambulatoriale;
- accessibilità dedicata alla Dialisi;
- accessibilità protetta per pazienti trattati con radioisotopi;
- accessibilità diretta dai parcheggi interrati o in superficie.

#### **Percorsi**

- differenziazione all'interno del corpo di fabbrica coperto, tra percorsi per esterni e percorsi per interni ai vari livelli;
- differenziazione tra percorsi sporchi e puliti nelle aree dei Servizi generali ed in modo particolare per la Centrale di Sterilizzazione, Guardaroba, Cucina, Servizio mortuario.

#### **Rapporti funzionali primari**

- vicinanza indifferibile tra Pronto Soccorso e Diagnostica per immagini;
- collegamento funzionale diretto tra Pronto Soccorso e Blocco operatorio;
- collegamento funzionale tra il Pronto soccorso (settore ostetricia) e il Blocco parto;
- collegamento funzionale tra Diagnostica per immagini e le altre diagnostiche quali la Medicina nucleare;
- collegamento funzionale tra Area Diurna e Diagnostica per immagini;
- collegamento diretto tra la Day surgery e le Sale operatorie diurne;
- collegamento preferenziale tra le Sale operatorie diurne e il Blocco operatorio;
- collegamento diretto tra il Blocco operatorio e Radiologia interventistica e funzionale con la Terapia intensiva;
- collegamento funzionale preferenziale tra le Terapie subintensive e le rispettive Aree di appartenenza;
- collegamento preferenziale tra Area diurna e Area Ambulatori.

### **3. Layout funzionali**

Di seguito viene schematizzata una proposta organizzativa per livelli con l'esplicitazione di alcuni criteri base e dei principali rapporti funzionali tra le Aree individuate ritenuti qualificanti per la proposta progettuale, e a titolo esemplificativo vengono riportati i relativi schemi diagrammatici.

#### **Criteri base**

1. Preferibile localizzazione al piano -1 dei servizi generali (mensa, spogliatoio, magazzini, etc.) con accessibilità dedicata dall'esterno e dei servizi di Recupero e Riabilitazione, nonché del Servizio Morgue, con differenziazione del percorso salme e possibilità di accessibilità degli esterni. Servizio religioso localizzato in posizione tale da facilitare l'arrivo dei degenti ambulanti e accompagnati.
2. Posizionamento al livello 0 delle Aree funzionali diagnostiche ad alta tecnologia quali la il Pronto Soccorso con OBI, la Diagnostica per immagini, la Medicina nucleare, con uscita dedicata per pazienti trattati con radioisotopi e l'Emodinamica; in prossimità dell'entrata principale all'ospedale, sede sei Servizi per l'Accoglienza (con Asilo nido in prossimità) le aree a carattere ambulatoriale quali i Poliambulatori, Prelievi,

Esami funzionali e endoscopici, Emoteca, Day hospital e Dialisi con entrata dedicata (e parcheggi dedicati). Posizionamento a livello stradale del Pronto soccorso (comprensivo di OBI) con accessibilità dedicata sia pedonale che carrabile. È consigliabile il posizionamento del Servizio SPDC, in modo decentrato e in collegamento diretto con il Pronto Soccorso, con fruibilità di giardino riabilitativo.

3. Preferibile localizzazione al piano +1, sopra al Pronto soccorso, del Blocco Operatorio (ordinario e diurno) e della Radiologia interventistica, della Terapia intensiva e di tutta l’area chirurgica sia di degenza diurna che continuativa. Differenziazione dei percorsi tra pazienti interni ed esterni e collegamento verticale dedicato all’Emergenza tra il Pronto soccorso, il Blocco operatorio e la Terapia intensiva. Allocazione delle Terapie semintensive chirurgiche in prossimità delle degenze chirurgiche
4. Preferibile localizzazione al piano +2 dell’Area dedicata al Materno-Infantile in contiguità con il Blocco parto e TIN.
5. Posizionamento al livello più alto dell’Area medica con allocazione delle Terapie semintensive mediche in contiguità con la Degenza ordinaria (UTIC - cardiologia, stroke neurologia)
6. In generale le degenze dovranno essere sviluppate secondo il principio della differenziazione e assistenza graduata delle cure e particolare attenzione va riposta nell’organizzazione dei flussi di materiali e persone.

Figura 2 – Layout livello -1

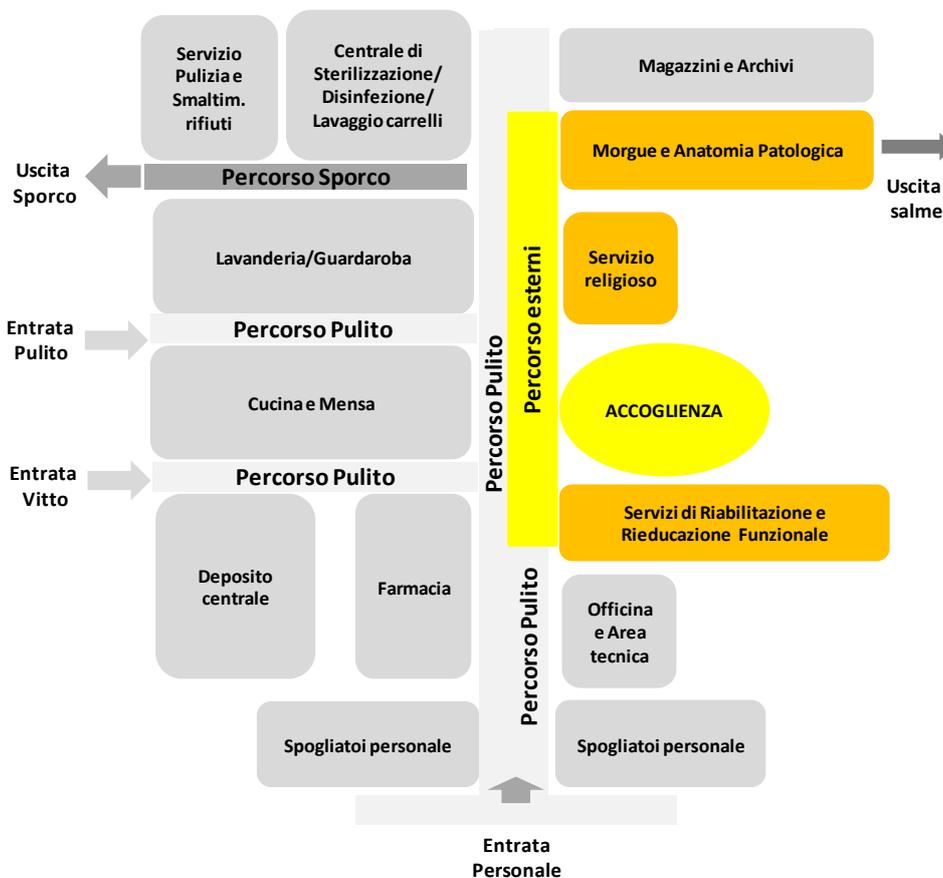


Figura 3 – Layout livello 0

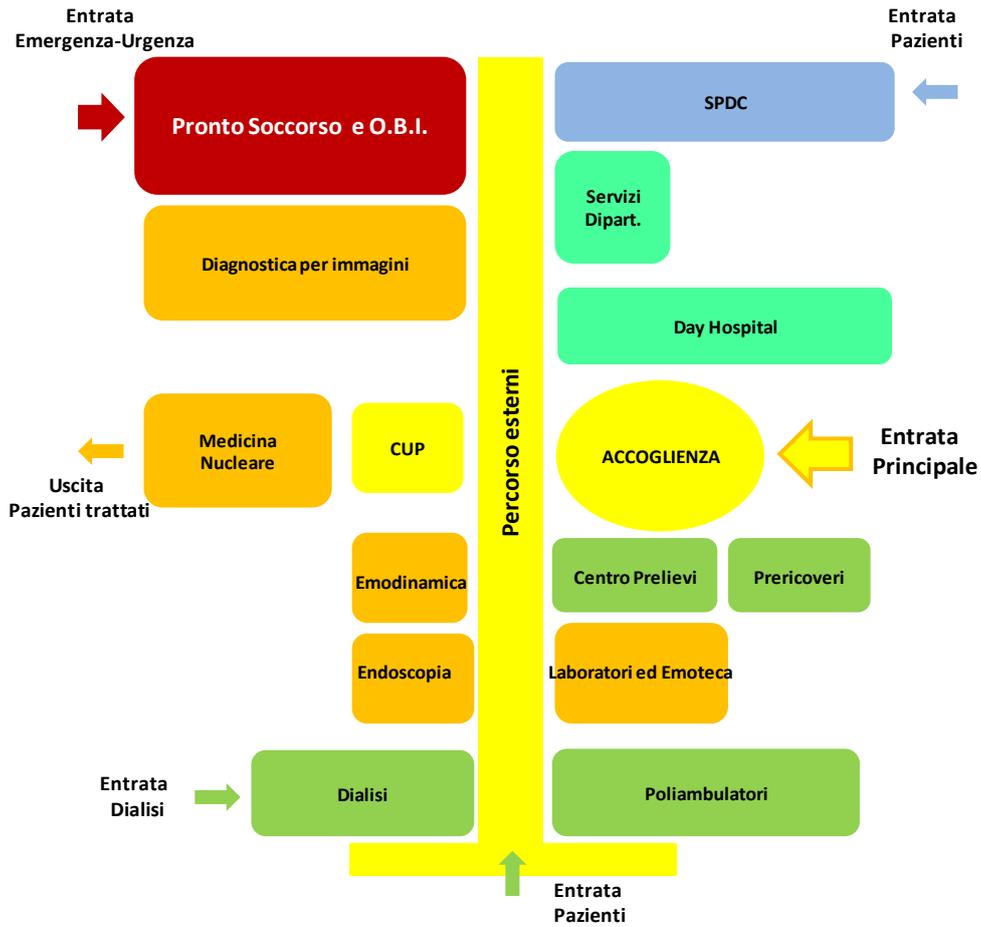


Figura 4 – Layout livello +1

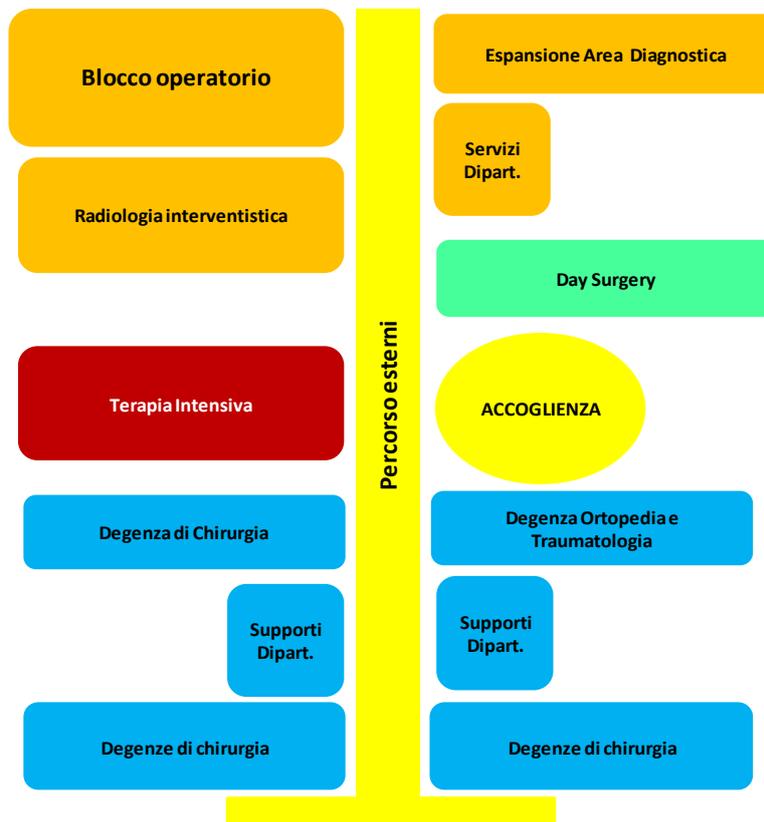


Figura 5 – Layout livello +2

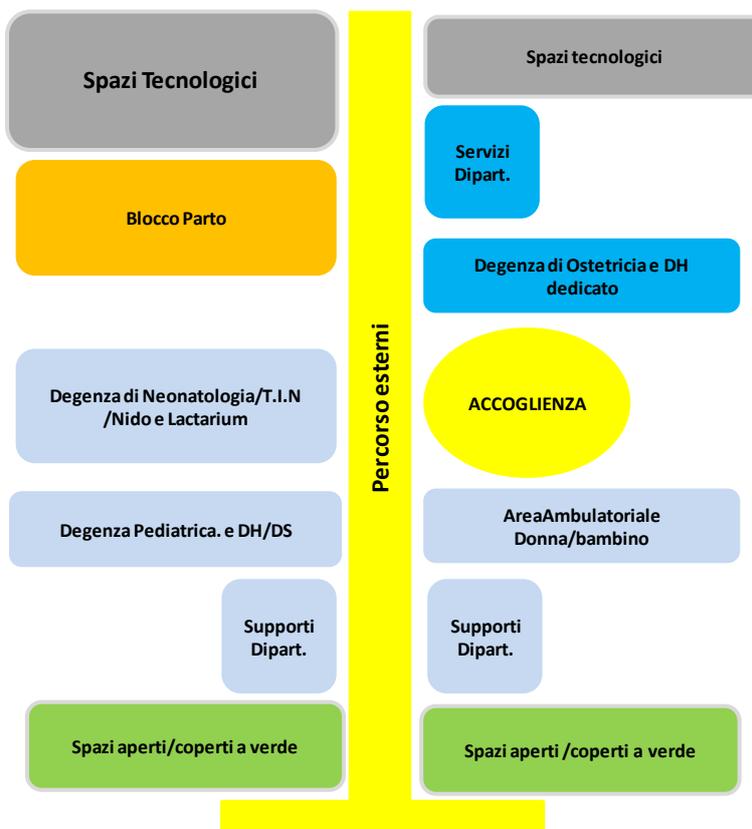
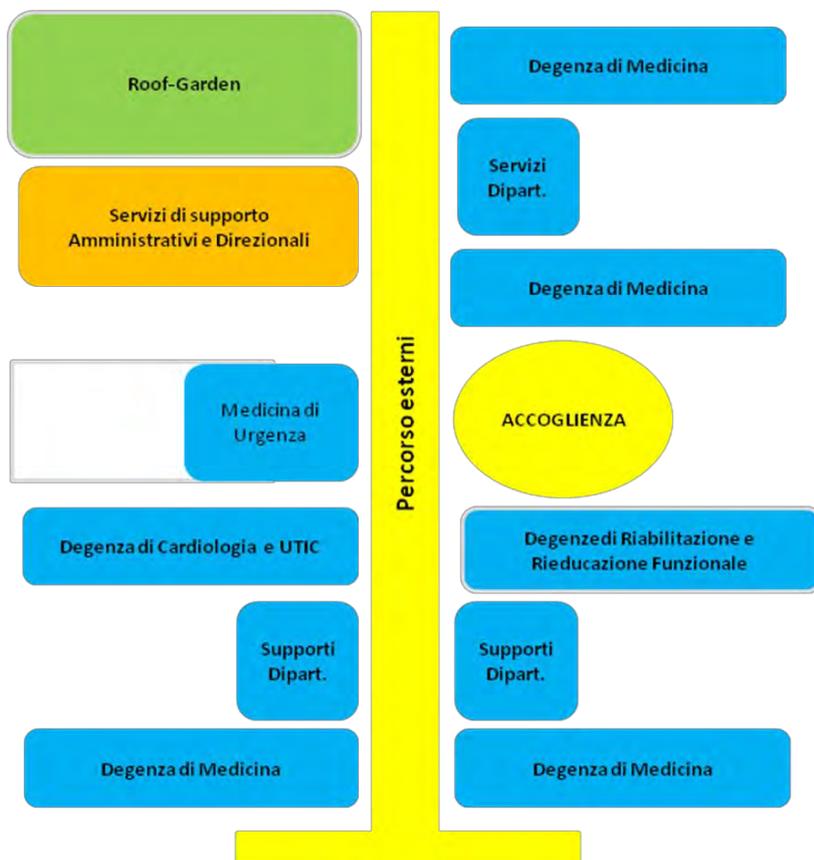


Figura 6 – Layout livello +3



## 4. Innovazione tecnologica

La configurazione degli ospedali non è più definita esclusivamente dagli aspetti edilizi, ma è trainata soprattutto dalle tecnologie. Il progetto dovrà pertanto tenere conto anche delle scelte relative alla dotazione delle stesse in un'ottica di innovazione (stampa in 3D di modelli chirurgici e tutori, applicazioni robotiche in ambito chirurgico, riabilitativo e di gestione dei farmaci). Il nuovo ospedale dell'ASL TO5, in quanto nodo ad elevata complessità di una rete territoriale nella quale dovranno essere garantite, a livello periferico, prestazioni diagnostiche e terapeutico – assistenziali di primo livello, dovrà essere dotato dei più moderni applicativi in ambito di telemedicina. E' evidente che l'elemento di connessione fondamentale, per la progettazione di un efficace collegamento fra ospedale e territorio, è la dotazione dei più aggiornati strumenti di ICT. Particolare importanza assume inoltre quanto previsto dall'*Institute for the Future*, in merito a tecnologie innovative caratterizzate dall'interazione delle stesse con il corpo del paziente

### Tecnologie intra body

Interagiscono e dialogano con il corpo dall'interno. Appartengono a tale categoria impianti, sensori e tutti i *devices* le cui rilevazioni costanti o periodiche necessitano del supporto di un professionista in grado di analizzare i dati che tali tecnologie producono e, qualora necessario, di intervenire per dare risposta tempestiva alle variazioni dei dati biometrici segnalati.

### Tecnologie periferiche

Dialogano con il corpo dall'esterno: per esempio sensori o display a forma di collana o di braccialetto, che rilevano dati biologici, oppure forme di protesi con connessa rilevazione di dati personali. Anche tali tipi di tecnologie, come quelle descritte al punto precedente, richiedono il supporto di un team di professionisti in grado di analizzare i dati e di intervenire in caso di necessità.

## 5. Principali aspetti per la valutazione delle proposte

I principali aspetti di cui si terrà conto nella valutazione della Proposta sono di seguito elencati.

- Qualità tecnica e completezza del progetto, con specifico riferimento a:
  - impostazione generale della proposta progettuale;
  - tecnologie e tecniche realizzative, estese alle modalità di smaltimento dei prodotti delle demolizioni;
  - completezza della documentazione presentata, elencata con riferimento alle prescrizioni normative ed alle specifiche richieste dei documenti di gara;
  - tipologia ed adeguatezza degli elaborati (relazioni, rendering, etc.).
- Valore estetico, con specifico riferimento a:
  - configurazione complessiva del nuovo ospedale;
  - inserimento nel contesto esistente delle forme e dei volumi progettati;
  - modiche introdotte dagli interventi negli *skylines* urbani.

- Caratteristiche e qualità delle soluzioni architettoniche, che saranno valutate in base ai Principi e Requisiti espressi nel Decalogo riportato nella Relazione tecnica dello Studio di Fattibilità.  
Ai fini della valutazione si terrà conto prioritariamente delle risposte date ai requisiti di seguito precisati:
  - organizzazione integrata: organizzazione correlata delle aree, ottimizzazione dei flussi, razionalità dei percorsi;
  - flessibilità: adattabilità organizzativa e funzionale, trasformabilità funzionale ed ampliabilità, riconvertibilità tecnologica;
  - umanizzazione degli spazi: accoglienza, privacy, comfort, orientamento.
  
- Aderenza delle soluzioni progettuali distributive e dimensionali alle caratteristiche delle singole Aree funzionali ed in particolare:
  - conformità agli standard strutturali e tecnologici previsti dall'Accreditamento regionale;
  - rispetto dell'elenco ambienti previsto nei Programmi edilizi.
  
- Caratteristiche e qualità delle soluzioni strutturali ed impiantistiche con specifico riferimento a:
  - qualità delle soluzioni strutturali adottate (ad esempio portata dei solai, maglia strutturale, etc.);
  - flessibilità delle soluzioni progettuali;
  - ispezionabilità/accessibilità impianti.
  
- Caratteristiche e qualità delle attrezzature fisse, con specifico riferimento a:
  - sicurezza d'uso e manovrabilità;
  - caratteristiche prestazionali;
  - manutenibilità;
  - ergonomia.
  
- Qualità ed efficienza energetica delle soluzioni, con specifico riferimento:
  - soluzioni dell'involucro a carattere bioclimatico;
  - soluzioni impiantistiche atte alla riduzione dei consumi energetici;
  - conformità ai Criteri Ambientali Minimi (CAM).

Con la Proposta, il Proponente dovrà presentare adeguata e specifica Relazione che costituirà la chiave di lettura delle scelte poste a base della progettazione e dovrà contenere precisa indicazione del riferimento di pagina e degli elaborati di progetto nei quali sia leggibile o comunque rilevabile la conformità della risposta agli aspetti progettuali sopra esposti ed alla relativa declaratoria di specificazione.

## 6. Aree funzionali e dipartimenti

Le aree funzionali costituenti il Sistema ospedale sono organizzate per Dipartimenti. In particolare i Dipartimenti di Degenza, come già evidenziato, devono essere aggregate in funzione del livello di intensità di assistenza e di cura: Degenze di 1° Livello (Terapie intensive), Degenze di 2° Livello (Degenze chirurgiche), Degenze di 3° Livello (Degenze mediche e riabilitative). Le Terapie semintensive devono essere invece associate alle Degenze di pertinenza: Terapie semintensive chirurgiche in contiguità con le Degenze chirurgiche, le Terapie semintensive mediche (UTIC, stroke) con le Degenze mediche, la Terapia intensiva neonatale con le Degenze Madre-Bambino.

Le Aree previste sono:

- Area Critica Emergenza Urgenza;
- Area Critica Terapia intensiva;
- Area Degenze comprendente anche l'Area Diurna:
  - Area Chirurgica (comprensiva di Oculistica);
  - Area Medica (comprensiva di Post-acuzie e Oncologia);
  - Area Psichiatrica (con supporti di servizio);
  - Area Ostetrica-Neonatale;
- Area Diagnosi e Terapia;
- Area ambulatoriale;
- Area dei servizi generali, comprensiva dei Servizi di supporto logistici e Servizi di supporto Amministrativi e Direzionali.

### 6.1 Area critica emergenza urgenza

Schema tipo

Area critica Emergenza Urgenza		
AREA FUNZIONALE	ORGANIZZAZIONE	PL e PT
Terapia intensiva	1 Modulo ad open-space da 7 pl + 2 camere ad 1 pl con filtro	<b>9 Posti letto</b>
Pronto Soccorso e OBI	Articolato in: - PS adulto (anche ortopedico e traumatologico) - Solo Triage per il PS ostetrico/pediatrico	<b>12 Posti tecnici</b>
Degenze di Medicina e Chirurgia di Accettazione e di Urgenza (MECAU)	1 Modulo da 14 pl di cui 2 camere da 1 pl con filtro	<b>14 Posti letto</b>
Supporti dipartimentali	12 operatori per turno di Terapia Intensiva (TI) 25 operatori in media per turno per PS e OBI	
<b>Totale posti letto Area critica Emergenza Urgenza</b>		<b>23 pl + 12 posti tecnici</b>

L'Area critica è, nel complesso, deputata all'attività di monitoraggio e trattamento intensivo di pazienti critici H24 e comprende i moduli di Terapia intensiva, il Pronto Soccorso con annessa area di Osservazione breve intensiva (OBI) e la MECAU (che sarà descritta nell'area delle degenze) ed i supporti dipartimentali comuni.

Il pronto soccorso deve essere adeguato per accogliere e gestire circa 100.000 accessi anno (circa 280 al giorno); devono essere previsti percorsi differenziati per le ambulanze (camera calda e accessi dei cittadini accompagnati in proprio) distinti da quelli pedonali.

Il pronto soccorso, così come sotto descritto, è deputato al trattamento dei pazienti adulti; per quanto riguarda l'area ostetrico ginecologica e quella pediatrica i pazienti transiteranno solo per la fase di triage, per essere successivamente indirizzati a specifiche aree di accoglienza adiacenti alle aree di degenza.

All'interno vanno distinte quattro aree:

- area di triage;
- area per la gestione dei codici rosso, con percorso preferenziale per blocco operatorio e rianimazione diagnostica per immagini;
- area per la gestione dei codici gialli e verdi (30) e verdi (60);
- area per la gestione dei codici bianchi.

L'accesso al pronto soccorso avviene attraverso la camera calda, climatizzata e dimensionata in modo tale che possano accedere e parcheggiare temporaneamente più ambulanze e possano accedere anche pazienti che arrivino con veicoli privati. È da prevedere anche un accesso pedonale, dedicato ai pazienti deambulanti.

Tenuto conto che, in media, ogni ora sono in gestione 9/10 pazienti e valutando in 3 ore il tempo medio di permanenza, occorre prevedere un'area deputata alla sosta di barelle e carrozzine per accogliere almeno 25-30 pazienti con relativo accompagnatore; con annessa una sala attesa confortevole.

Occorre prevedere un locale per gli operatori del servizio 118, e un ambiente attrezzato, dotato di docce, sito esternamente al Pronto soccorso e con accesso diretto dalla camera calda, deputato ad un primo trattamento di decontaminazione in caso di potenziale contaminazione NBCR (nucleare, biologica, chimica, radiologica). In questa zona l'area va prevista una sala visita dotata di zona filtro e percorso separato per il primo isolamento di pazienti con sospetto patologia da virus Ebola.

Il PS deve essere dotato di 10 ambulatori/locali visita/trattamento, di cui 2 deputati a visita/trattamento di pazienti potenzialmente infettivi e dotati di filtro e sistemi di aerazione adeguati.

Dovendo assolvere anche alla funzione di Ps ortopedico e traumatologico, si prevede nel PS la presenza di una sala gessi e di locali visita dedicati, siti in adiacenza o con collegamenti funzionali con le sale radiologiche.

L'area di triage deve essere collocata in prossimità della camera calda e dell'ingresso pedonale, deve essere costituita da almeno 2 postazioni di front office, due locali per triage di secondo livello (rilevazione parametri vitali) e spazio adeguato per consentire la sosta e l'attesa di persone.

L'area per la gestione dei codici rossi deve essere strutturata in 2 locali con 3 postazioni di emergenza attrezzate, con accesso dedicato, site nell'adiacenza di camera calda e locale accettazione/triage. Tale area tecnologicamente attrezzata deve essere riservata a pazienti con funzioni vitali seriamente compromesse, che richiedano un'immediata stabilizzazione clinica e deve essere collegata attraverso percorsi preferenziali alle sale operatorie dedicate all'emergenza-urgenza.

Adiacente all'area dei codici rossi va prevista l'area dei codici gialli e verdi, con idonei spazi di gestione e supporto per il trattamento.

L'Area di Osservazione Breve Intensiva (OBI), costituita da 12 posti letto tecnici, deve essere strutturata ad open-space con possibilità di separazione flessibile delle singole unità paziente; 2 dei 12 letti vanno collocati in due camere di degenza ad un solo posto letto, dotate di filtro e di servizio igienico dedicato, riservate a pazienti con particolari problematiche, quali quelle infettivologiche. Almeno il 50% dei letti deve essere dotato di monitor.

L'area per la gestione dei codici bianchi deve essere dotata di 6 box e collocata in maniera tale da garantire percorsi separati rispetto all'area dei codici giallo/verdi e deve essere in prossimità dei locali triage. Deve essere prevista in prossimità l'area per il pagamento automatizzato dei ticket.

Deve essere prevista un'area polifunzionale disponibile in caso di maxi afflusso di feriti che possa garantire l'accoglienza di circa 15 pazienti aggiuntivi.

Vanno previsti infine locali deputati al colloquio con utenti/famigliari.

Tutta l'area deve essere corredata da locali accessori di supporto per il deposito di materiali sporco e pulito, per il deposito barelle e va previsto un locale per la sosta temporanea delle salme.

Nelle immediate vicinanze del PS deve prevedersi, infine, un'area di sosta veicolare a disposizione di pazienti e accompagnatori.

<b>PROGRAMMA EDILIZIO</b>		
<b>Area funzionale: Pronto soccorso e OBI</b>		
<i>Unità Ambientali (U.A.)</i>	<i>n°</i>	<i>Criteri quantitativi e qualitativi</i>
		<b>Modulo tipo OBI da 12 posti letto</b> <b>Modulo tipo PS adulto</b>
<b>Modulo OBI</b>		
Locale open-space dotato di servizi igienici	3	per 4 posti ciascuno
Locale dotato di filtro e servizi igienici	2	per 1 posto in isolamento ciascuno
Locale osservazione temporanea per 25 -30 posti	2	12 postazioni/paziente per locale
<b>Supporti sanitari del Modulo PS</b>		
Area accettazione/triage in locale	4	In contiguità, anche ad open-space
Area gestione emergenze (Codici rossi), in box	2	3 postazioni/paziente per locale
Area per gestione codici gialli e verdi, in box	15	10 per codici gialli e 5 per codici verdi
Area per gestione codici bianchi, in box	6	
Locale Ambulatorio per visita/trattamento	10	Con spazio per spogliatoio a rotazione
Locale ambulatorio / visita per pazienti infettivi con filtro (compresi nei 10 locali per ambulatori)	2	Riservato e con facile accesso
Sala gessi, con deposito gessi	1	In contiguità con Ambulatorio di ortop./traumatologia
Spazio lavoro infermieri	4	Per ogni Area di gestione codici
Locale lavoro infermieri con spazio per tenuta farmaci	2	In posizione baricentrica
Locale responsabile medico e CPSE	2	Preferibilmente con servizio igienico

Locale lavoro medici	3	Anche in open-space
Locale medico di guardia con servizio igienico	3	
Spazio colloquio utenti-accompagnatori	2	1 in prossimità dell'Area emergenza e 1 dell'Area codici gialli, verdi, bianchi
<b>Supporti alberghieri</b>		
Area pre-Triage: locale attesa utenti deambulanti e accompagnatori	1	Per almeno 40 persone
Area pre-Triage: locale sosta e attesa utenti barellati	2	Per almeno 25 pazienti
Area post-Triage: locale attesa utenti deambulanti e accompagnatori	2	Ognuna per almeno 20 persone divise per codici
Area post-Triage: locale sosta e attesa utenti barellati	2	Per almeno 25 pazienti
Locale cucinetta/relax operatori	1	In prossimità dello Spazio lavoro-infermieri
Sala polifunzionale	1	In prossimità dei Locali per medici
<b>Supporti di servizio</b>		
Camera calda	1	Per almeno 6 Ambulanze
Locale lavaggio presidi delle ambulanze	1	Anche esterno alla camera calda
Posto di polizia	1	Anche interno alla Camera calda
Area operatori servizio 118 per almeno 3 operatori	1	Con locale per attività ,servizi igienici e Locale riposo
Locale visita/bonifica , per decontaminazione	1	In posizione di filtro al Pronto Soccorso
Locale visita/bonifica con filtro per pazienti affetti da Ebola	1	In posizione di filtro al Pronto Soccorso
Locale deposito presidi e farmaci	2	Anche in area centralizzata
Servizi igienici utenti (u/d/disabile)	4	In contiguità con le attese
Servizi igienici personale (u/d)*	4	Per ogni area
Locale osservazione/sosta salme	1	In posizione decentrata
Locale deposito pulito	2	Anche in area centralizzata
Locale vuotatoio e lavapadelle, sporco	4	In prossimità di ogni Area
Deposito barelle e sedie a rotelle	1	
Spazio registrazione/segreteria/archivio	1	
<p>* una Unità Ambientale ogni 10 addetti divisi per sesso  ** Escluso PS ostetrico e pediatrico</p>		

## 6.2 Area critica di terapia intensiva

### Schema tipo

Area critica di Terapia intensiva			
AREA FUNZIONALE	ORGANIZZAZIONE	PL	CARATTERISTICHE
Terapia intensiva	1 Modulo ad open-space da 7 pl + 2 camere ad 1 pl con filtro	9	Posti letto già considerati nell'Emergenza-Urgenza
Unità Terapia Intensiva Coronarica (UTIC)	1 modulo open-space da 6 pl	6	In continuità con degenza cardiologica
<b>Totale posti letto Area critica T.I.</b>		<b>15</b>	<b>Di cui 9 già considerati in Emergenza-Urgenza</b>

### Terapia intensiva ed UTIC

L'area della terapia intensiva è un'area speciale dell'ospedale in cui sono concentrate attrezzature con monitoraggio, ventilazione a supporto delle funzioni vitali. La distribuzione dei locali deve tener conto della distinzione dei percorsi pulito sporco non solo per il materiale, ma anche per il personale e i visitatori, in caso di rianimazione aperta.

La terapia intensiva comprende un'area a maggior protezione del rischio infettivo, l'area vera e propria della unità di assistenza intensiva, l'area di monitoraggio medico-infermieristico; l'area dei servizi di supporto per il personale (studi medici, area di lavoro infermieristico, area relax, area direzionale), area dei depositi, materiale, farmaci, locale per lo stazionamento temporaneo delle salme.

Dev'essere prevista una zona di accesso con relativo filtro per l'accesso dei familiari per la visita ai parenti o per i colloqui con il medico. La distribuzione interna delle postazioni di lavoro deve prevedere 1 modulo ad open-space da 7 posti letto (di cui 2 attrezzati per emodialisi), oltre a due camere ad un posto letto (attrezzato per eventuale emodialisi), dotate di zona filtro ed a pressione variabile per accogliere pazienti affetti da patologia infettiva o immunodepressi.

Sono da prevedere fondamentalmente tre percorsi e accessi separati, dotati di filtri.

La localizzazione della TI deve avere un collegamento/percorso privilegiato con:

- l'area dell'emergenza (DEA);
- Il blocco operatorio – radiologia interventistica;
- I servizi di diagnostica per immagini.

L'Unità di Terapia Intensiva Coronarica (UTIC), per motivi di efficienza organizzativa, va localizzata in contiguità con la Degenza medica di cardiologia e quindi contemplata nel Programma edilizio relativo.

<b>PROGRAMMA EDILIZIO</b>		
<b>Area funzionale: Terapia intensiva</b>		
<i>Unità Ambientali (U.A.)</i>	<i>n°</i>	<i>Criteri di quantificazione e qualificazione</i>
		<b>Modulo tipo di T.I. da 7 pl + 2 pl in isolamento</b>
<b>Moduli di T.I.</b>		
Area da 7 pl di cui 2 pl per trattamento dialitico e speciale	1	Con monitoraggio centralizzato
Camera da 1 pl per isolamento con filtro per trattamento dialitico e speciale	2	Con monitoraggio centralizzato
<b>Supporti sanitari</b>		
Locale filtro paziente	1	Possibilmente distinto per uomini e donne
Locale filtro personale e servizi igienici	1	Distinto per uomini e donne
Locale visita e trattamento	2	
Locale preparazione farmaci (1)	1	
Locale laboratorio	1	
Locale caposala	1	
Spazio lavoro infermieri	1	
Locale o spazio unità di monitoraggio	1	
Locale lavoro medici	1	
Locale medico di guardia con servizio igienico	1	
Locale segreteria/accettazione	1	
<b>Supporti alberghieri</b>		
Locale filtro visitatori	1	
Spazio attesa visitatori con servizi igienici(u/d/disabile)	1	
Spazio colloquio medici-parenti (2)	1	
Spazio ristoro/riposo personale*	1	
<b>Supporti di servizio</b>		
Locale bagno assistito	1	
Locale deposito pulito*	1	
Locale deposito e manutenzione attrezzature (3)	1	
Locale stoccaggio e deposito materiali di pulizia	1	
Locale deposito presidi e farmaci	1	
Locale conservazione materiali infiammabili	1	
Locale deposito bombole gas medicali	1	
Locale lavaggio letti	1	

Locale lavaggio e substerilizzazione	1	
Locale vuotatoio e lavapadelle, sporco	2	
Locale cucinetta	1	
Servizi igienici personale (u/d)**	2	
Locale osservazione/sosta salme***	1	
(1) con pareti a vetro, interfono e punto lavaggio mani		* anche in spazi centralizzati
(2) con postazione informatica ed interfono		** una Unità Ambientale ogni 10 addetti divisi per sesso
(3) dotato di prese per gas medicali		*** il locale sosta salme deve essere previsto all'esterno del modulo, centralizzato con il modulo blocco operatorio

### Supporti dipartimentali

L'area funzionale dei Supporti dipartimentali, è descritta nel dettaglio nella Tabella sottostante ed è caratterizzata da locali e spazi comuni ai vari settori sia per il personale sia per l'accoglienza dei visitatori. Il locale del medico di guardia, dotato di servizio igienico, è previsto internamente al reparto. Nelle aree comuni è prevista una segreteria di area, aggiuntiva alle segreterie/accettazione di reparto situate all'ingresso di ciascun settore di degenza critica. Nelle aree comuni sono situati il locale riunioni, un'auletta, il locale specializzandi/frequentatori e gli studi medici. Gli spogliatoi sono previsti esclusivamente per la TI, mentre tutto il rimanente personale afferisce agli spogliatoi centralizzati e localizzati in aree comuni.

<b>PROGRAMMA EDILIZIO</b>		
<b>Area funzionale: Supporti dipartimentali</b>		
<i>Unità Ambientali (U.A.)</i>	<i>n°</i>	<i>Criteri di quantificazione</i>
		<b>Modulo tipo per 15 posti di Terapia intensiva + UTIC</b>
<b>Supporti dipartimentali</b>		
Locale Segreteria /accettazione	1	
Locale per riunioni	1	
Sala d'attesa	1	
Servizi igienici visitatori(u/d/disabile)	2	
Locale specializzandi/ studenti/frequentatori	1	
Studi medici (comprensivi dello studio Direttore)	4	
Area open-space medici*	1	
Biblioteca di area	1	
* anche in un unico ambiente con possibilità di separazione		

### 6.3 Area delle degenze

Per quanto riguarda l'area delle degenze (chirurgiche e mediche) si ritiene ottimale un modulo assistenziale di 24 posti letto. Va però rilevato che, per quanto riguarda l'area medica, devono essere previste alcune subintensive, secondo lo schema seguente:

#### Terapia subintensiva: schema tipo

Area di Terapia Subintensiva			
AREA FUNZIONALE	ORGANIZZAZIONE	PL	CARATTERISTICHE
STROKE UNIT	Subintensiva	4	In continuità con degenza neurologica
AREA MULTIORGANO	Subintensiva	16	In continuità con degenza medica
MECAU	Subintensiva	14	In connessione l' emergenza urgenza
<b>Totale posti letto di Terapia Subintensiva</b>		<b>34 posti letto di cui 14 già considerati nell'Area dell'Emergenza-Urgenza (MECAU)</b>	

Si ricorda inoltre che la Degenza medica di cardiologia deve avere in contiguità l'UTIC.

#### Area medica, chirurgica e psichiatrica

Vengono definite, nell'elenco successivo, le unità operative che costituiscono l'area medica, l'area chirurgica e l'area psichiatrica:

- AREA MEDICA, 139 posti letto per acuzie (comprensiva delle subintensive,) + 6 posti letto UTIC + 28 di RRF e lungodegenza + 14 in Degenza diurna (comprensiva di Oncologia):
  - Cardiologia con UTIC;
  - Medicina Generale;
  - Neurologia con Stroke Unit;
  - Nefrologia;
  - Recupero e Rieducazione funzionale e Lungodegenza;
  - Day Hospital-Day Service.
  
- AREA CHIRURGICA, 117 posti letto per acuzie + 28 in Degenza diurna:
  - Chirurgia generale;
  - Urologia;
  - Oculistica;
  - Ginecologia;
  - Otorinolaringoiatria;

- Ortopedia e Traumatologia;
  - Day Surgery.
- AREA PSICHIATRICA con 16 posti letto:
    - Servizi Psichiatrici di Diagnosi e Cura (SPDC).

I moduli di degenza ordinaria, di area sia medica sia chirurgica, devono essere strutturati come aree polispecialistiche e multi-professionali, nel rispetto della massima flessibilità superando l'articolazione per reparti differenziati secondo le diverse discipline. Si dovrà comunque prestare una particolare attenzione al raggruppamento in aree contigue di degenti con patologie affini o con analoghi bisogni assistenziali. In particolare, si ravvisa la necessità che tutte le stanze di degenza siano dimensionate in modo tale da consentire l'impiego di solleva-malati ad ogni posto letto e un'ampia possibilità di manovra intorno al letto. L'organizzazione delle aree deve essere conforme ai dettati normativi con particolare riferimento ai requisiti autorizzativi e di accreditamento regionale in merito agli standard strutturali, tecnologici ed organizzativi. Per le degenze di tipo medico la priorità relazionale è con le seguenti aree funzionali: Terapia intensiva e sub-intensiva, Pronto soccorso, Radiologia interventistica ed Emodinamica (per le degenze cardiologiche), Servizi di diagnosi e cura (Diagnostica per immagini ed interventistica, Servizio di endoscopia, ecc.), Area ambulatoriale e delle degenze diurne, Area direzionale e Servizi generali.

Per le degenze chirurgiche la priorità relazionale è con le seguenti aree funzionali: blocco operatorio e Recovery room, Terapia intensiva e sub-intensiva, Radiologia interventistica ed Emodinamica, Pronto soccorso, Servizi di diagnosi e cura, Area ambulatoriale e delle degenze diurne, Area direzionale e Servizi generali.

### ***Degenza ordinaria***

L'area funzionale di degenza ordinaria tipo fa riferimento sia alle degenze mediche sia a quelle chirurgiche e presenta l'organizzazione dettagliata in Tabella.

I moduli di degenza devono essere strutturati in modo flessibile così da consentirne l'impiego da parte di discipline diverse e per differenziati livelli di assistenza.

Ogni modulo di degenza standard si compone di stanze di degenza singole (con posto letto raddoppiabile) e a due posti letto, come dettagliato in Tabella. Tutte le stanze di degenza sono dotate di servizio igienico dedicato, per ogni modulo è necessario prevedere che almeno una camera singola e una camera doppia siano dotate di servizi igienici per portatori di handicap. Si ravvisa la necessità che tutte le stanze di degenza siano dimensionate in modo tale da consentire l'impiego di solleva-malati ad ogni posto letto e un'ampia possibilità di manovra intorno al letto. All'ingresso di ogni modulo deve essere ubicata l'area segreteria/accettazione. Per ogni modulo sono previsti un locale lavoro medici, un locale caposala, un locale lavoro infermieri, contiguo/comunicante con il locale preparazione farmaci. In ogni modulo sono inoltre previste due sale visita e una sala per il colloquio medici/parenti, nonché un locale bagno assistito tale da consentire l'effettuazione di bagno-doccia per i pazienti allettati. Lo spazio lavoro infermieri si prevede baricentrico rispetto alle camere di degenza, facilmente riconoscibile per utenti e accompagnatori e tale da consentire la rapida raggiungibilità delle camere di degenza.

In comune a più moduli di degenza, in zona baricentrica, deve essere collocata la stanza del medico di guardia con annesso servizio igienico dedicato (vedi supporti dipartimentali).

È previsto, centralizzato al piano, il locale sosta salme, ovvero un locale deputato allo stazionamento delle salme in attesa del loro tempestivo trasferimento verso l'area mortuaria.

All’interno dell’area degenza, si prevede un modulo di degenza psichiatrica da 16 posti letto, che presenta, in aggiunta alla dotazione standard di locali della degenza ordinaria, 2 locali specifici per colloqui/visite specialistiche, un’area ricreativa e un locale per attività terapeutiche di gruppo. L’intero modulo di degenza psichiatrica deve essere chiuso da porte che possano essere controllate dal personale di assistenza e le porte delle stanze di degenza devono presentare una fenestrazione che consenta il monitoraggio agevole dell’interno della camera. All’interno del modulo di degenza psichiatrica è prevista la presenza anche della stanza per il Medico di guardia, con annesso servizio Igienico. Risulta necessario, inoltre identificare spazi riservati, e opportunamente attrezzati che consentano, nel rispetto delle norme “antifumo” vigenti, di gestire adeguatamente il problema del tabagismo in persone che presentino scompensi psicopatologici in atto. Infine, risulta necessario approntare un sistema di funzionamento delle porte di accesso al reparto in grado di assolvere alla necessità di salvaguardia e protezione delle persone ricoverate con potenziale alterazione delle funzioni cognitive. In particolare, per la degenza psichiatrica, va previsto un percorso dedicato per il raggiungimento e la fruibilità dell’area verde. Tale percorso non deve interferire con la viabilità circostante, deve essere sicuro per l’utente e deve essere conforme a quanto disposto dalle normative vigenti.

<b>PROGRAMMA EDILIZIO</b>		
<b>Area funzionale: Degenza ordinaria tipo</b>		
<i>Unità Ambientali (U.A.)</i>	<i>n°</i>	<i>Criteri di quantificazione e qualificazione</i>
		<b>Modulo tipo da 24 pl</b>
<b>Camere di degenza</b>		
Camera ad 1 pl con servizio igienico	2	
Camera a 2 pl con servizio igienico	11	
<b>Supporti sanitari</b>		
Locale ambulatorio/visita	2	
Locale caposala	1	
Locale lavoro infermieri	1	
Locale lavoro medici	1	
Locale segreteria/accettazione (1)	1	
Locale preparazione farmaci (2)	1	
<b>Supporti alberghieri</b>		
Locale soggiorno (in prossimità della reception)	1	
Spazio colloquio medici/parenti	1	
Locale ristoro/riposo personale	1	
Spazio attesa visitatori	1	
<b>Supporti di servizio</b>		
Locale deposito pulito (3)	1	
Locale per deposito attrezzature (3)	1	
Locale vuotatoio e lavapadelle e deposito sporco	2	

Locale deposito presidi e farmaci (3)	1	
Locale cucinetta	1	
Locale bagno assistito	1	
Servizi igienici personale (u/d)*	2	
Servizi igienici visitatori (u/d/disabile)	2	
Locale sosta salme**	1	
Locale archivio	1	
Deposito attrezzature di pulizia	1	da centralizzare al piano
(1) anche centralizzata per area medica e area chirurgica		
(2) contiguo/comunicante con stanza lavoro infermieri		
(3) anche in condivisione con più moduli		
* una Unità Ambientale ogni 10 addetti divisi per sesso ** da centralizzare al piano con esigenza per 2 salme (da aumentare se per piano sono previsti più di 6 moduli)		

**Degenza di cardiologia con UTIC**

<b>PROGRAMMA EDILIZIO</b>		
<b>Area funzionale: Degenza di cardiologia con UTIC</b>		
<i>Unità Ambientali (U.A.)</i>	<i>n°</i>	<i>Criteri di quantificazione e qualificazione</i>
		<b>Modulo tipo da 12 pl Modulo UTIC da 6 pl</b>
<b>Modulo UTIC</b>		
Box da 5 pl con filtro	1	ogni modulo UTIC
Box da 1 pl per isolamento con filtro e servizio igienico	1	ogni modulo UTIC
<b>Camere di degenza cardiologia per modulo da 12 pl</b>		
Camera ad 1 pl con servizio igienico	2	ogni modulo tipo cardiologia
Camera a 2 pl con servizio igienico	5	ogni modulo tipo cardiologia
<b>Supporti sanitari</b>		
Locale filtro paziente	1	ogni modulo UTIC
Locale filtro personale e servizi igienici (distinti uomo/donna)	1	ogni modulo UTIC
Locale ambulatorio/visita	2	ogni modulo tipo
Locale caposala	1	ogni modulo tipo
Locale lavoro infermieri	1	ogni modulo tipo
Locale lavoro medici	1	ogni modulo tipo
Locale segreteria/accettazione (1)	1	ogni modulo tipo
Locale preparazione farmaci (2)	1	ogni modulo tipo

<b>Supporti alberghieri</b>		
Locale soggiorno (in prossimità della reception)	1	ogni modulo tipo
Spazio colloquio medici/parenti	1	ogni modulo tipo
Locale ristoro/riposo personale	1	ogni modulo tipo
Spazio attesa visitatori	1	ogni modulo tipo
<b>Supporti di servizio</b>		
Locale deposito pulito (3)	1	ogni modulo tipo
Locale per deposito attrezzature (3)	1	ogni modulo tipo
Locale vuotatoio e lavapadelle e deposito sporco	2	ogni modulo tipo
Locale deposito presidi e farmaci (3)	1	ogni modulo tipo
Locale cucinetta	1	ogni modulo tipo
Locale bagno assistito	1	ogni modulo tipo
Servizi igienici personale (u/d)*	2	ogni modulo tipo
Servizi igienici visitatori (u/d/disabile)	2	ogni modulo tipo
Locale sosta salme**	1	centralizzare al piano
Locale archivio	1	ogni modulo tipo
Deposito attrezzature di pulizia	1	centralizzare al piano
(1) anche centralizzata per area medica e area chirurgica		
(2) contiguo/comunicante con stanza lavoro infermieri		
(3) anche in condivisione con più moduli		
* una Unità Ambientale ogni 10 addetti divisi per sesso ** da centralizzare al piano con esigenza per 2 salme (da aumentare se per piano sono previsti più di 6 moduli)		

### Degenza psichiatrica

<b>PROGRAMMA EDILIZIO</b>		
<b>Area funzionale: Degenza psichiatrica</b>		
<i>Unità Ambientali (U.A.)</i>	<i>n°</i>	<i>Criteri di quantificazione e qualificazione</i>
		<b>Modulo tipo da 16 pl + 4 Ambulatori</b>
<b>Camere di degenza</b>		
Camera ad 1 pl con servizio igienico	4	
Camera a 2 pl con servizio igienico	6	
<b>Supporti sanitari</b>		
Locale ambulatorio/visita	4	
Locale caposala	1	
Locale lavoro infermieri	1	

Locale lavoro medici	1	
Locale specifico per colloqui/visite specialistiche	2	
Locale per attività terapeutiche di gruppo	1	
Locale preparazione farmaci (2)	1	
<b>Supporti alberghieri</b>		
Locale soggiorno (in prossimità della reception)	1	
Spazio colloquio medici/parenti	1	
Area ricreativa specifica	1	
Locale ristoro/riposo personale	1	
Spazio attesa visitatori	1	
<b>Supporti Dipartimentali</b>		
Locale segreteria/accettazione (1)	1	
Studio direttore	1	
Studio medici	2	
Sala riunione	1	
Biblioteca	1	
<b>Supporti di servizio</b>		
Locale deposito pulito (3)	1	
Locale per deposito attrezzature (3)	1	
Locale vuotatoio e lavapadelle e deposito sporco	2	
Locale deposito presidi e farmaci (3)	1	
Locale cucinetta	1	
Locale bagno assistito	1	
Servizi igienici personale (u/d)*	2	
Servizi igienici visitatori (u/d/disabile)	2	
Locale sosta salme**	1	da centralizzare al piano
Locale archivio	1	
Deposito attrezzature di pulizia	1	da centralizzare al piano
(1) anche centralizzata per area medica e area chirurgica		
(2) contiguo/comunicante con stanza lavoro infermieri		
(3) anche in condivisione con più moduli		
* una Unità Ambientale ogni 10 addetti divisi per sesso		
** da centralizzare al piano con esigenza per 2 salme (da aumentare se per piano sono previsti più di 6 moduli)		

**Supporti dipartimentali (Area Medica, Chirurgica e Post-acuzie)**

L'area funzionale dei Supporti dipartimentali, è descritta nel dettaglio nel Programma edilizio sottostante ed è caratterizzata da locali e spazi comuni ai vari settori sia per il personale sia per l'accoglienza dei visitatori. In particolare, l'area dei supporti dipartimentali comprende lo studio Medico del Direttore di struttura e due studi medici aggiuntivi per ogni modulo. All'interno della classificazione dei supporti Dipartimentali ricadono anche i locali per riunioni e i locali per i Medici.

In tale area comune si prevede la presenza di una segreteria di area, aggiuntiva alle segreterie/accettazioni situate all'interno di ciascun modulo. Sono previsti centralizzati gli spogliatoi del personale.

<b>PROGRAMMA EDILIZIO</b>		
<b>Area funzionale: Supporti dipartimentali</b>		
<i>Unità Ambientali (U.A.)</i>	<i>n°</i>	<i>Criteri di quantificazione</i>
		<b>Modulo tipo per 2 Moduli di degenza da 24 pl</b>
<b>Supporti dipartimentali</b>		
Locale Segreteria /accettazione	1	
Locale per riunioni	1	
Sala d'attesa	1	
Servizi igienici visitatori(u/d/disabile)	2	
Locale specializzandi/ studenti/frequentatori	1	
Studi medici (comprensivi dello studio Direttore)	4	
Area open-space medici*	1	
Biblioteca di area	1	
* anche in un unico ambiente con possibilità di separazione		

**Degenza di Riabilitazione e Recupero Funzionale (RRF) e Lungodegenza**

<b>PROGRAMMA EDILIZIO</b>		
<b>Area funzionale: Degenza RRF+DH e Lungodegenza</b>		
<i>Unità Ambientali (U.A.)</i>	<i>n°</i>	<i>Criteri di quantificazione e qualificazione</i>
		<b>Moduli tipo da 28 pl + 1 in DH</b>
<b>Camere di degenza</b>		
Camera ad 1 pl con servizio igienico	4	
Camera a 2 pl con servizio igienico	12	
Camera a 1pl con servizio igienico per DH	1	
<b>Supporti sanitari</b>		
Locale ambulatorio/visita	2	

Locale palestra	3	
Locale lavoro fisioterapisti	2	
Locale caposala	1	
Locale lavoro infermieri	1	
Locale lavoro medici	1	
Locale segreteria/accettazione (1)	1	
Locale preparazione farmaci (2)	1	
<b>Supporti alberghieri</b>		
Locale soggiorno (in prossimità della reception)	1	
Spazio colloquio medici/parenti	1	
Locale ristoro/riposo personale	1	
Spazio attesa visitatori	1	
<b>Supporti di servizio</b>		
Locale deposito pulito (3)	1	
Locale per deposito attrezzature (3)	1	
Locale vuotatoio e lavapadelle e deposito sporco	2	
Locale deposito presidi e farmaci (3)	1	
Locale cucinetta	1	
Locale bagno assistito	1	
Servizi igienici personale (u/d)*	2	
Servizi igienici visitatori (u/d/disabile)	2	
Locale sosta salme**	1	da centralizzare al piano
Locale archivio	1	
Deposito attrezzature di pulizia	1	da centralizzare al piano
(1) anche centralizzata per area medica e area chirurgica		
(2) contiguo/comunicante con stanza lavoro infermieri		
(3) anche in condivisione con più moduli		
* una Unità Ambientale ogni 10 addetti divisi per sesso		
** da centralizzare al piano con esigenza per 2 salme (da aumentare se per piano sono previsti più di 6 moduli)		
N.B. Prevedere nell'impiantistica sistemi di sollevamento/movimentazione pazienti a binario sospeso		

**Day Hospital/Day Service**

<b>PROGRAMMA EDILIZIO</b>		
<b>Area funzionale: Day Hospital/Day Service</b>		
<i>Unità Ambientali (U.A.)</i>	<i>n°</i>	<i>Criteri di quantificazione e qualificazione</i>
		<b>Moduli tipo da 14 pl</b>
<b>Camere di degenza</b>		
Camera ad 1 pl con servizio igienico	2	
Camera a 2 pl con servizio igienico	6	
<b>Supporti sanitari</b>		
Locale ambulatorio/visita	2	
Locale poltrone per terapia	3	Predisposti a contenere 4 poltrone terapia ognuno (day service)
Locale caposala	1	
Locale lavoro infermieri	1	
Locale lavoro medici	2	
Locale segreteria/accettazione (1)	1	
Locale preparazione farmaci (2)	1	
<b>Supporti alberghieri</b>		
Locale soggiorno (in prossimità della reception)	1	
Spazio colloquio medici/parenti	1	
Locale ristoro/riposo personale	1	
Spazio attesa visitatori	1	
<b>Supporti di servizio</b>		
Locale deposito pulito (3)	1	
Locale per deposito attrezzature (3)	1	
Locale vuotatoio e lavapadelle e deposito sporco	2	
Locale deposito presidi e farmaci (3)	1	
Locale cucinetta	1	
Locale bagno assistito	1	
Servizi igienici personale (u/d)*	2	
Servizi igienici visitatori (u/d/disabile)	2	
Locale sosta salme**	1	da centralizzare al piano
Locale archivio	1	
Deposito attrezzature di pulizia	1	da centralizzare al piano

(1) anche centralizzata per area medica e area chirurgica
(2) contiguo/comunicante con stanza lavoro infermieri
(3) anche in condivisione con più moduli
* una Unità Ambientale ogni 10 addetti divisi per sesso ** da centralizzare al piano con esigenza per 2 salme (da aumentare se per piano sono previsti più di 6 moduli)

**Day Surgery con Degenza**

<b>PROGRAMMA EDILIZIO</b>		
<b>Area funzionale: Day Surgery con Degenza</b>		
<i>Unità Ambientali (U.A.)</i>	<i>n°</i>	<i>Criteri di quantificazione e qualificazione</i>
		<b>Moduli tipo da 28 pl</b>
<b>Camere di degenza</b>		
Camera ad 1 pl con servizio igienico	4	
Camera a 2 pl con servizio igienico	12	
<b>Supporti sanitari</b>		
Locale ambulatorio/visita	2	
Locale caposala	1	
Locale lavoro infermieri	1	
Locale lavoro medici	1	
Locale segreteria/accettazione (1)	1	
Locale preparazione farmaci (2)	1	
<b>Supporti alberghieri</b>		
Locale soggiorno (in prossimità della reception)	1	
Spazio colloquio medici/parenti	1	
Locale ristoro/riposo personale	1	
Spazio attesa visitatori	1	
<b>Supporti di servizio</b>		
Locale deposito pulito (3)	1	
Locale per deposito attrezzature (3)	1	
Locale vuotatoio e lavapadelle e deposito sporco	2	
Locale deposito presidi e farmaci (3)	1	
Locale cucinetta	1	
Locale bagno assistito	1	
Servizi igienici personale (u/d)*	2	

Servizi igienici visitatori (u/d/disabile)	2	
Locale sosta salme**	1	centralizzare al piano
Locale archivio	1	
Deposito attrezzature di pulizia	1	centralizzare al piano
(1) anche centralizzata per area medica e area chirurgica		
(2) contiguo/comunicante con stanza lavoro infermieri		
(3) anche in condivisione con più moduli		
* una Unità Ambientale ogni 10 addetti divisi per sesso ** da centralizzare al piano con esigenza per 2 salme (da aumentare se per piano sono previsti più di 6 moduli)		

### Area ostetrica, neonatale e pediatrica

L'area ostetrica neonatale e pediatrica, dedicata alla donna e al bambino, comprende l'area dedicata all'attività ostetrica (reparto di degenza, outpatient e Blocco parto), all'assistenza neonatale e pediatrica. Nel complesso, l'area relativa alle cure materno-infantili presenta la necessità di una struttura a misura di bambini e famiglie. Il blocco parto e l'area degenza di ostetricia devono prevedere un collegamento diretto con il Ps – settore ostetricia, area degenza neonatale, nido, area critica e collegamenti funzionali con i Servizi generali. Per la pediatria, comprendente sia le degenze sia gli ambulatori e le attività diurne, la priorità relazionale è con le seguenti aree funzionali: Blocco operatorio (sale operatorie dedicate, con percorsi dedicati e sala d'attesa dedicata), Pronto soccorso (settor pediatrico), Servizi di diagnosi e cura, Area critica, Area Patologia neonatale, Area Direzionale, Servizi generali e area verde.

Area Ostetrica Neonatale e Pediatrica		
AREA FUNZIONALE	ORGANIZZAZIONE	PL
Degenza di Ostetricia	1 modulo da 26 posti letto con 1 pl di DH ostetrico	26+1
Degenza pediatrica	1 modulo da 14 posti letto con 3 pl di DH pediatrico	14+3
Area Ambulatoriale Donna-Bambino	1 modulo da 12 Ambulatori	
Blocco parto	4 sale travaglio con relativa sala parto, compresa una sala parto di emergenza, e 1 sala operatoria dedicata	
Degenza di Neonatologia con Terapia Intensiva Neonatale	3 moduli open-space da 4 pl + 2 locali di isolamento da 1 pl ciascuno + 1 modulo open-space da 4 pl per la TIN	18
Nido e Lactarium	25 culle	
Pronto soccorso ostetrico e pediatrico*	3 locali visita donna + 1 sala attesa, 3 locali visita + 1 sala attesa	
Supporti Dipartimentali		
<b>Totale Aree Donna-bambino</b>		<b>58+4</b>

\*Anche all'interno del PS in Area dedicata e in collegamento funzionale con l'Area Ostetrica, Neonatale e Pediatrica

**Degenza di ostetricia**

La degenza ordinaria tipo di ostetricia presenta 26 posti letto, le stanze di degenza sono dimensionate in modo tale da consentire la presenza di culle per il *rooming-in*, nonché di fasciatoi e vasca-bagnetto. Tutte le stanze sono dotate di servizi igienici dedicati. Le degenze di ostetricia devono essere situate in contiguità tra loro e in connessione funzionale con il blocco parto, con l'area critica, con il nido, e con l'area dedicata alla patologia neonatale.

<b>PROGRAMMA EDILIZIO</b>		
<b>Area funzionale: Degenza ordinaria di ostetricia con DH dedicato</b>		
<b>Unità Ambientali (U.A.)</b>	<b>n°</b>	<b>Criteri di quantificazione e qualificazione</b>
		<b>Modulo tipo da 26 pl con culle per il rooming-in + 1 pl in DH</b>
<b>Camere di degenza</b>		
Camera ad 1 pl con servizio igienico	26	
Camera ad 1 pl per degenza diurna	1	
<b>Supporti sanitari</b>		
Locale ambulatorio/visita	2	
Locale caposala	1	
Locale lavoro ostetriche	1	
Locale lavoro medici	1	
Locale segreteria/accettazione (1)	1	
Locale preparazione farmaci (2)	1	
Locale lavoro infermieri	1	
<b>Supporti alberghieri</b>		
Locale soggiorno (in prossimità della reception)	1	
Spazio colloquio medici/parenti	1	
Area ricreativa specifica	1	
Locale ristoro/riposo personale	1	
Spazio attesa visitatori	1	
<b>Supporti di servizio</b>		
Locale deposito pulito (3)	1	
Locale per deposito attrezzature (3)	1	
Locale vuotatoio e lavapadelle e deposito sporco	2	
Locale deposito presidi e farmaci (3)	1	
Locale cucinetta	1	

Locale bagno assistito	1	
Servizi igienici personale (u/d)*	2	
Servizi igienici visitatori (u/d/disabile)	2	
Deposito attrezzature di pulizia	1	centralizzare al piano
(1) anche centralizzata per area medica e area chirurgica		
(2) contiguo/comunicante con stanza lavoro infermieri		
(3) anche in condivisione con più moduli		
* una Unità Ambientale ogni 10 addetti divisi per sesso		

### **Degenza pediatrica**

Ogni camera di degenza è dotata di servizio igienico e di poltrona per accompagnatore. All'interno del modulo di pediatria dovranno essere previste 2 camere di isolamento per pazienti infettivi o immunodepressi, dotate di idonei filtri e sistema di aerazione adeguato.

I supporti alberghieri devono prevedere spazi attrezzati di soggiorno ed attività ludiche, ricreative e formative ad uso esclusivo dei bambini e comprendono 1 locale didattica per ciascuna area di degenza e locali ricreativi (per effettuare attività di gioco e di intrattenimento), distinti per degenza e ambulatori, al fine di rendere l'ambiente sanitario il più confortevole possibile e a misura di bambino.

L'area di degenza pediatrica deve presentare idonei collegamenti con la Diagnostica per immagini, il settore Ps pediatrico, il Blocco operatorio, la Farmacia e l'Area critica. I posti di Terapia intensiva e sub-intensiva pediatrica sono localizzati in Area critica.

<b>PROGRAMMA EDILIZIO</b>		
<b>Area funzionale: Degenza pediatrica</b>		
<i>Unità Ambientali (U.A.)</i>	<i>n°</i>	<i>Criteri di quantificazione</i>
		<b>Modulo tipo da 14 pl + 3 in DH</b>
<b>Camere di degenza per modulo da 17 pl</b>		
Camera da 1 pl con servizio igienico (1)	12	
Camera da 1 pl con filtro e servizio igienico, per isolamento (2)	2	
Camera per degenza diurna a 3 pl con servizio igienico	1	
<b>Supporti sanitari</b>		
Locale visita/medicheria	1	
Locale visita/trattamento DH/DS	1	
Locale caposala	1	
Spazio lavoro infermieri	1	
Locale lavoro medici	1	

Locale segreteria/accettazione	1	
Sala attrezzata per procedure invasive	1	
Locale polifunzionale	1	
Locale per attività riabilitative	1	
<b>Supporti alberghieri</b>		
Locale didattica	1	
Locale ricreativo	1	
Locale soggiorno (in prossimità della reception)	1	
Spazio colloquio medici/parenti	1	
Locale ristoro/riposo personale	1	
Spazio attesa visitatori	1	
<b>Supporti di servizio</b>		
Locale deposito pulito (3)	1	
Locale per deposito attrezzature (3)	1	
Locale vuotatoio e lavapadelle e deposito sporco	2	
Locale deposito presidi e farmaci (3)	1	
Locale cucinetta	1	
Locale bagno assistito	1	
Servizi igienici personale (u/d)*	2	
Servizi igienici visitatori (u/d/disabile)	2	
(1) con poltrona per accompagnatore		
(2) dotate di filtro (per smaltimento rifiuti, vestizione, lavandino) a pressione positiva/negativa		
(3) anche in condivisione con più moduli		
* una Unità Ambientale ogni 10 addetti divisi per sesso		

### **Area ambulatoriale donna-bambino**

L'area prevede la piastra ambulatoriale ostetrico/ginecologica e pediatrica.

Il modulo ambulatoriale, pur nell'adiacenza delle aree di degenza, deve prevedere percorsi separati rispetto a quelli per i pazienti urgenti e a quelli per i pazienti in regime di ricovero ordinario.

<b>PROGRAMMA EDILIZIO</b>		
<b>Area funzionale: Area Ambulatoriale donna-bambino</b>		
<i>Unità Ambientali (U.A.)</i>	<i>n°</i>	<i>Criteri di quantificazione</i>
		<b>Modulo tipo da 12 Ambulatori</b>
<b>Ambulatori</b>		
Locale ambulatorio	12	
Locale visita/trattamento DH/DS	1	
<b>Supporti sanitari</b>		
Spazio lavoro infermieri	1	
Locale lavoro medici	1	
Spazio refertazione	1	
<b>Supporti alberghieri</b>		
Locale segreteria/accettazione	1	
Locale attesa utenti/accompagnatori separati per donna e bambino	2	
Locale soggiorno (in prossimità della reception)	1	
<b>Supporti di servizio</b>		
Locale deposito pulito (1)	1	
Locale per deposito materiale d'uso, attrezzature e strumentazioni (1)	2	
Locale vuotatoio e lavapadelle e deposito sporco	2	
Locale cucinetta	1	
Servizi igienici personale (u/d)*	2	
Servizi igienici visitatori (u/d/disabile)	2	
(1) anche in area centralizzata		
* una Unità Ambientale ogni 10 addetti divisi per sesso		

**Pronto Soccorso Ostetrico/Pediatrico**

<b>PROGRAMMA EDILIZIO</b>		
<b>Area funzionale: Pronto Soccorso ostetrico-pediatrico</b>		
<i>Unità Ambientali (U.A.)</i>	<i>n°</i>	<i>Criteri di quantificazione</i>
		<b>Modulo tipo da 6 Ambulatori</b>
<b>Ambulatori</b>		
Locale Ambulatorio per visita e trattamento, per donna e bambino	6	3 donna, 3 bambino
Locale ambulatorio /visita per pazienti infettivi con filtro	1	
<b>Supporti sanitari</b>		
Locale accettazione/triage, separato per donna e bambino	2	
Locale gestione emergenze, separato per donna e bambino	2	
Spazio lavoro infermieri , per donna e bambino	2	
Locale lavoro infermieri con spazio per tenuta farmaci	2	
Locale responsabile medico e CPSE	1	
Locale lavoro medici	2	
Locale medico di guardia con servizio igienico	2	
Spazio colloquio utenti-accompagnatori	2	
<b>Supporti alberghieri</b>		
Locale segreteria/accettazione	1	
Locale attesa utenti/accompagnatori separati per donna e bambino	2	
Locale attesa utenti deambulanti e accompagnatori	2	
Locale attesa utenti barellati	1	
Locale cucinetta /relax operatori*	1	
Sala polifunzionale	1	
<b>Supporti di servizio</b>		
Locale deposito presidi e farmaci (1)	2	
Locale deposito pulito (1)	2	
Locale vuotatoio e lavapadelle e deposito sporco	2	
Deposito barelle e sedie a ruote	1	
Servizi igienici personale (u/d)*	2	
Servizi igienici visitatori (u/d/disabile)	2	
(1) anche in area centralizzata		
* una Unità Ambientale ogni 10 addetti divisi per sesso		

**Blocco parto**

Il blocco parto comprende 4 sale travaglio con relativa sala parto, di cui una per l'emergenza, e 1 sala operatoria ostetrica per l'emergenza (con le medesime caratteristiche delle sale operatorie maggiori). Ogni sala travaglio-parto consente la persistenza della partoriente dall'inizio del travaglio al completamento del secondamento. Ogni sala parto comprende al suo interno o in sede comunicante un'isola neonatale, di cui almeno una più ampia, adatta anche a parti gemellari e predisposte per rianimazione. Anche la sala operatoria deve essere dotata di isola neonatale, di cui almeno una più ampia, adatta anche a parti gemellari. Il blocco parto deve essere ubicato nei pressi delle degenze di ostetricia, del nido, dell'unità funzionale di patologia neonatale ed essere in connessione con il Pronto soccorso ostetrico, con l'Area critica di Terapia intensiva e con la Centrale di sterilizzazione. L'area ha ingresso controllato con una zona filtro dedicata alle partorienti e una zona filtro per il personale addetto. Comprende 2 locali di osservazione post-partum, allestito in modo tale da assicurare adeguata privacy e intimità nel momento successivo al parto.

<b>PROGRAMMA EDILIZIO</b>		
<b>Area funzionale: Blocco parto</b>		
<b>Unità Ambientali (U.A.)</b>	<b>n°</b>	<b>Criteri di quantificazione</b>
		<b>Modulo tipo da 5 Sale</b>
<b>Sale</b>		
Sale travaglio, ciascuna con sala parto	4	
Sala parto di emergenza (già computata sopra)	1	
Sale operatorie con isola neonatale (1)	1	
Isola neonatale	4	1 ogni sala travaglio/parto
Zona di osservazione post-partum	2	
<b>Supporti sanitari</b>		
Spazio lavoro infermieri - ostetriche	1	
Locale colloquio medico-parenti	1	
Locale lavoro medici	2	
<b>Supporti alberghieri</b>		
Locale segreteria/accettazione	1	
Locale attesa parenti con servizi igienici (u/d/dis.)	1	
Locale cucinetta /relax operatori*	1	
<b>Supporti di servizio</b>		
Zona filtro partorienti e persona di fiducia	1	
Zona filtro pazienti IVG	1	
Zona filtro personale addetto , diviso per uomini e donne	1	
Zona preparazione personale addetto	1	
Zona preparazione utenti	1	

Locale per deposito materiale d'uso, attrezzature e strumentazioni	1	
Servizi igienici per le partorienti	1	
Locale deposito pulito (1)	1	
Locale vuotatoio e lavapadelle e deposito sporco	2	
Zona lavaggio e sterilizzazione del materiale chirurgico	1	
Spogliatoio – sosta personale con servizi igienici (u/d) *	2	
(1) anche in area centralizzata		
* una Unità Ambientale ogni 10 addetti divisi per sesso		

**Degenza di Neonatologia e Terapia intensiva Neonatale**

L'area comprende, 14 posti letto di degenza, a carattere subintensivo, e 4 posti letto di terapia intensiva, collocati in ambienti open-space, con postazione di controllo. Dei 14 letti di degenza, 2 devono essere previsti in locali per l'eventuale isolamento e/o trattamento di pazienti immunodepressi.

Nei pressi dell'ingresso si deve prevedere un'area soggiorno per i genitori/accompagnatori.

L'area di terapia intensiva neonatale deve essere ubicata in connessione funzionale con le degenze di ostetricia, il Blocco parto, il Nido e il Lactarium.

<b>PROGRAMMA EDILIZIO</b>		
<b>Area funzionale: Degenza e Terapia intensiva neonatale</b>		
<i>Unità Ambientali (U.A.)</i>	<i>n°</i>	<i>Criteri di quantificazione</i>
		<b>Modulo tipo da 14 pl + 4 pl</b>
<b>Camere di degenza</b>		
Locale open-space per 4 pl di Terapia intensiva	1	
Locale open-space Neonatale per 4 pl di Terapia subintensiva	3	
Locale isolamento per malattie infettive presunte o in atto per 1 pl	2	
<b>Supporti sanitari</b>		
Locale filtro per il personale addetto (diviso u/d)	1	
Locale ambulatori/visita e trattamento	2	
Locale caposala	1	
Spazio lavoro infermieri	1	
Locale lavoro medici	1	
Locale segreteria/accettazione	1	
Locale preparazione farmaci	1	
Locale o spazio unità di monitoraggio	1	
Locale allattamento	1	

Sala attrezzata per procedure invasive	1	
<b>Supporti alberghieri</b>		
Locale filtro visitatori, divisi per sesso	1	
Locale soggiorno (in prossimità della reception)	1	
Spazio colloquio medici/parenti	1	
Locale ristoro/riposo personale	1	
Spazio attesa visitatori con servizi igienici (u/d/disabile)	1	
<b>Supporti di servizio</b>		
Locale deposito pulito (1)	1	
Locale per deposito e manutenzione attrezzature (1)	1	
Locale pulizia culle	1	
Locale stoccaggio e deposito materiali di pulizia (1)	1	
Locale conservazione materiali infiammabili (1)	1	
Locale stoccaggio latte	1	
Locale deposito sporco	1	
Locale presidi e farmaci (1)	1	
Locale disinfezione e lavaggio attrezzature e materiali (1)	1	
Locale cucinetta	1	
Spogliatoi con servizi igienici personale (u/d) *	1	
(1) anche in condivisione con altre aree		
* una Unità Ambientale ogni 10 addetti divisi per sesso		

**Nido**

L’assistenza al neonato è prestata preferenzialmente accanto alla madre, attraverso il *rooming-in*, e solo in caso di motivazioni particolari in un locale separato ovvero il “nido fisiologico”. L’area funzionale del nido comprende 1 modulo da 25 culle mobili. Il modulo nido deve essere collocato in area contigua e di facile accesso alle degenze di ostetricia, alla degenza neonatale, al blocco parto e al lactarium.

<b>PROGRAMMA EDILIZIO</b>		
<b>Area funzionale: Nido</b>		
<i>Unità Ambientali (U.A.)</i>	<i>n°</i>	<i>Criteri di quantificazione</i>
		<b>Modulo tipo per 25 culle</b>
<b>Culle</b>		
Locale spazio per culle mobili (20 culle mobili)	1	
Spazio per 4 incubatrici e 1 culla per patologia neonatale lieve	1	
<b>Supporti sanitari</b>		
Locale visita neonati	1	
Locale lavoro personale	1	
Sala allattamento	2	
<b>Supporti alberghieri</b>		
Spazio attesa visitatori	1	
<b>Supporti di servizio</b>		
Locale deposito pulito (1)	1	
Locale per deposito materiale d’uso, attrezzature e strumentazioni (1)	1	
Locale deposito sporco	1	
Servizi igienici personale (u/d) *	1	
(1) anche in condivisione con altre aree		
* una Unità Ambientale ogni 10 addetti divisi per sesso		

**Lactarium**

Il Lactarium fornisce pasti a lattanti, nido e prematuri, impiegando sia latte artificiale sia latte umano, e ospita anche la “banca del latte”. Il lactarium è organizzato come un’area autonoma a servizio del nido e della patologia neonatale, alle quali deve essere funzionalmente connesso. Si prevedono inoltre collegamenti con le Degenze di ostetricia e con il Blocco parto.

<b>PROGRAMMA EDILIZIO</b>		
<b>Area funzionale: Lactarium</b>		
<i>Unità Ambientali (U.A.)</i>	<i>n°</i>	<i>Criteria di quantificazione</i>
		<b>Modulo tipo per 25 culle</b>
<b>Lactarium</b>		
Locale polifunzionale	1	
Zona distribuzione latte	1	
<b>Supporti sanitari</b>		
Zona filtro personale	1	
Locale preparazione latte	1	
Locale conservazione latte	2	
<b>Supporti di servizio</b>		
Locale deposito pulito (1)	1	
Locale per deposito materiale d'uso, attrezzature e strumentazioni (1)	1	
Locale lavaggio materiale	1	
Locale deposito biberon sporchi	1	
Locale deposito sporco	1	
Spogliatoio con servizi igienici personale (u/d) *	1	
Locale nutrici	2	
(1) anche in condivisione con altre aree		
* una Unità Ambientale ogni 10 addetti divisi per sesso		

### **Supporti dipartimentali**

L'area funzionale dei Supporti dipartimentali, è descritta nel dettaglio nel Programma edilizio sottostante ed è caratterizzata da locali e spazi comuni ai vari settori sia per il personale sia per l'accoglienza dei visitatori. In particolare, l'area dei supporti dipartimentali comprende lo studio Medico del Direttore di struttura e due studi medici aggiuntivi per ogni modulo. All'interno della classificazione dei supporti Dipartimentali ricadono anche i locali per riunioni e i locali per i Medici.

In tale area comune si prevede la presenza di una segreteria di area, aggiuntiva alle segreterie/accettazioni situate all'interno di ciascun modulo. Sono previsti centralizzati gli spogliatoi del personale.

<b>PROGRAMMA EDILIZIO</b>		
<b>Area funzionale: Supporti dipartimentali</b>		
<b>Unità Ambientali (U.A.)</b>	<b>n°</b>	<b>Criteria di quantificazione</b>
		<b>Modulo tipo per l'Area ostetrico neonatale</b>
<b>Supporti dipartimentali</b>		
Locale Segreteria /accettazione	1	
Locale per riunioni	1	
Sala d'attesa	1	
Servizi igienici visitatori(u/d/disabile)	2	
Locale specializzandi/ studenti/frequentatori	1	
Studi medici (comprensivi dello studio Direttore)	4	
Area open-space medici**	1	
Biblioteca di area	1	
** anche in un unico ambiente con possibilità di separazione		

**TABELLA POSTI LETTO**

<b>AREA</b>	<b>SPECIALITA'</b>	<b>ACUTI</b>	<b>DH/DS</b>	<b>NOTE</b>
Area Medica	Cardiologia	12		
	Medicina Generale e Neurologia	127		Comprensivi di 8 posti letto di Nefrologia
	Medicina d'Urgenza	14		
	Day Hospital/Day Service		14	
Area Chirurgica	Degenza ordinaria (compresa Ginecologia, Urologia e ORL)	77		45 di Chirurgia Generale, 4 di ORL, 8 di Urologia, 20 di Ginecologia
	Degenza ordinaria di Ortopedia e Traumatologia	40		
	Day Surgery (solo degenza e supporti)		28	
Area Ostetrica - Neonatale	Degenza Ostetrica e dh dedicato	26	1	
	Degenza Pediatrica	14	3	
	Degenza di Neonatologia	14		
	Terapia Intensiva Neonatale	4		
	Nido			25 culle (letti tecnici)
Area Urgenze	Terapia Intensiva	9		
	Unità Coronarica	6		
Area Psichiatrica	SPDC	16		
Area post acuzie	RRF e Lungodegenza	28	1	
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>		<b>387</b>	<b>47</b>	<b>POSTI LETTO TECNICI 25 dialisi + 12 OBI + 25 culle = 62 TOTALI</b>

## 6.4 Diagnosi e terapia

Il Settore della Diagnosi e Terapia comprende le Aree riportate nella scheda che segue.

Area della Diagnosi e terapia		
AREE FUNZIONALI	ORGANIZZAZIONE	SALE
Blocco operatorio ordinario + DS + emergenza-urgenza + IVG	4 Ordinario, 3 day surgery, 2 urgenza	9
Radiologia interventistica	2 angiografi	2
Diagnostica per immagini	2 mammografi + 1 MOC + 4 eco + 2 RMN + 3 TAC + 8 RX	20
Medicina Nucleare	2 gammacamere + 1 PET	3
Laboratori con Centro Prelievi	Composta dai seguenti settori: preanalitica, urgenze, siero, urine, feci, ematologia e coagulazione, quadri proteici, microbiologia (6 box prelievi e 2 laboratori)	
Emoteca		
Anatomia Patologica		
Emodinamica	2 sale di Emodinamica + 1 sala di Elettrofisiologia + 2 ambulatori	3
Endoscopia digestiva	4 sale e 2 ambulatori	4

### Blocco operatorio e Radiologia interventistica

Il Blocco operatorio costituisce un’Area funzionale unica articolata in:

- Sotto-modulo tipo radiologia interventistica;
- Sotto-modulo tipo area multifunzionale.

Il sotto-modulo della radiologia interventistica comprende 2 sale operatorie dedicate con gli specifici supporti sanitari, supporti alberghieri e supporti di servizio come dettagliato nel Programma edilizio sottostante.

Il sotto-modulo area multifunzionale a sua volta consiste in due aree distinte:

- Area urgenze;
- Area multifunzionale per l’elezione (ricovero ordinario ed elezione).

Sono inoltre previsti Supporti di servizio dedicati all’intero Blocco operatorio. L’obiettivo è quello di concentrare le attività chirurgiche al fine di ottimizzare l’efficienza gestionale. In linea con la normativa vigente, il Blocco operatorio deve essere articolato in aree progressivamente meno contaminate. I degenti accederanno al Blocco operatorio tramite accesso dedicato, con area riservata al cambio letti.

Si prevede l’area “preparazione/risveglio”, localizzata in posizione prospiciente le sale operatorie, deputata alla preparazione del paziente, e in ambiente separato si prevede la presenza della zona lavaggio per il personale sanitario.

Dopo l'intervento, il paziente, su indicazione dei professionisti, potrà essere trasferito direttamente in reparto o permanere in osservazione all'interno di apposita area interna al blocco operatorio.

L'intero complesso deve essere dotato di collegamenti rapidi e dedicati con l'Area critica, il PS, le degenze chirurgiche, pediatriche e mediche, la Centrale di sterilizzazione, le aree di deposito e farmacia e il Centro trasfusionale.

Il sottomodulo tipo di radiologia interventistica dovrà prevedere percorsi che consentano anche l'accesso in modo indipendente per prestazione rivolte a pazienti esterni.

<b>PROGRAMMA EDILIZIO</b>		
<b>Area funzionale: Blocco operatorio e Radiologia interventistica</b>		
<i>Unità Ambientali (U.A.)</i>	<i>n°</i>	<i>Criteri di quantificazione</i>
		Sottomodulo tipo Radiologia interventistica 2 sale Sottomodulo tipo Area multifunzionale 9 sale
<b>Sottomodulo tipo di Radiologia interventistica</b>		<b>1° Settore</b>
Sala per radiologia interventistica	2	
<b>Supporti sanitari</b>		
Filtro entrata operandi ed accettazione (1)	1	
Zona filtro personale addetto, diviso per sesso	1	
Area preparazione e risveglio paziente (2)	1	
Locale di controllo e comando	2	1 ogni sala
Locale risveglio protetto paziente	1	
Area preparazione chirurghi e personale	2	1 ogni sala
Locale caposala con servizio igienico	1	
Locale lavoro medici con refertazione	1	
Locale lavoro infermieri, anestesia, medicheria	1	
<b>Supporti di servizio dedicati</b>		
Locale decontaminazione materiali	1	
Locale deposito pulito, materiale sterile	1	
Deposito presidi e materiale chirurgico	1	
Locale deposito strumentario	1	
Locale per deposito attrezzature	1	
Locale per deposito sporco	1	
Locale deposito anestetici e farmaci	1	
<b>Supporti alberghieri dedicati</b>		
Spazio attesa parenti con servizi igienici (u/d/disabile)	1	
Spazio colloquio medici-parenti	1	

Sottomodulo tipo Area multifunzionale		2° Settore Urgenze*
Sala operatoria dedicata alle urgenze	2	
<b>Supporti sanitari dedicati</b>		
Locale filtro ed accettazione pazienti	1	
Area preparazione e risveglio paziente (3)	1	
Area preparazione chirurghi e personale	2	1 ogni sala
Locale lavoro medici con refertazione	1	
Locale lavoro personale	1	
<b>Supporti alberghieri dedicati</b>		
Spazio attesa parenti con servizi igienici (u/d/disab.)	1	
Spazio colloquio medici-parenti	1	
Locale riposo personale, con cucinetta separata	1	
<b>Supporti di servizio</b>	1	
Locale decontaminazione (4)	1	
Locale deposito strumentario	1	
Locale deposito pulito, materiale sterile	1	
Locale per deposito attrezzature	1	
Locale per deposito sporco	1	
Locale deposito anestetici e farmaci	1	
Sottomodulo tipo Area multifunzionale		3° Settore Elezione
Sala operatoria multifunzionale ( 5)	7	
<b>Supporti sanitari</b>		
Sala recovery room per 10 letti (6)	1	
Sala di videoconferenza con regia	1	
Area preparazione chirurghi e personale	7	1 ogni sala
Locale caposala con servizio igienico	1	
Locale lavoro medici con refertazione	3	
Locale lavoro infermieri, anestesia, medicheria	2	
<b>Supporti alberghieri</b>		
Spazio attesa con servizi igienici u/d/h (7)	2	
Spazio colloquio medici-parenti (7)	2	
Locale riposo personale (8)	1	
<b>Supporti di servizio</b>		
Filtro entrata pazienti in elezione	1	

Locale di controllo e comando (vicino all'ingresso)	1	
Filtro personale addetto, diviso per sesso (9)	1	
Servizi igienici personale (u/d) (10)	4	
Locale deposito strumentario (11)	3	
Locale decontaminazione (4)	9	9 per ambedue i sottomoduli
Locale deposito letti	1	
Locale sanificazione letti operatori e carrelli	1	
Locale deposito pulito, materiale sterile	1	
Locale per deposito attrezzature	1	
Locale per deposito sporco	1	
Deposito anestetici e farmaci	1	
Deposito bombole	1	
Deposito per materiali infiammabili	1	
Locale spogliatoio personale, distinto per sesso **	1	
Zona reception (adiacente all'area ingresso)	1	
(1) con servizio igienico e spogliatoio per esterni		
(2) anche in spazio comune divisibile		
(3) anche in spazio comune divisibile, di cui una per il paziente pediatrico		
(4) con eventuale sub-sterilizzazione		
(5) nel Settore elezione vanno previste almeno 2 sale operatorie ad elevata garanzia di sterilità per l'attività protesica, inoltre una sala deve essere dedicata a pazienti pediatrici; sono infine da prevedere in raggruppamenti separabili. Le sale devono essere dotate di presidi tecnologici avanzati per attività radiologica interventistica, robotica, radioterapica, radiologica diagnostica (RM), ecc		
(6) con annesso deposito sporco con vuotatoio e lavapadelle, con accesso dedicato alla sala operatoria, e con accessibilità parenti		
(7) fuori dal blocco, di cui uno da dedicare ai pazienti pediatrici e l'altro comune		
(8) da centralizzare nel modulo fuori dall'area strettamente operativa		
(9) di cui uno da dedicare al settore urgenze e l'altro comune per il resto del modulo		
(10) da centralizzare nel modulo fuori dall'area strettamente operativa equamente distribuiti		
(11) 1 nel sottomodulo tipo area multifunzionale, 1 settore urgenze, 1 radiologia interventistica		
* il Settore urgenze è un normale settore del sottomodulo tipo multifunzionale, che si differenzia solo per un'autonomia negli accessi e per alcuni supporti; deve essere in totale continuità e contiguità con il settore elezione; **una Unità Ambientale ogni 10 addetti divisi per sesso		

### Diagnostica per immagini

L'Area della Diagnostica per immagini comprende due Moduli:

- un modulo dedicato al pronto soccorso con 2 ECO, 2 RX, ed 1 TAC per un totale di 5 attrezzature
- un modulo di tipo ordinario con 4 RX, 1 MOC, 3 ECO, 2 Mammografi, 2 TAC, 2 Angiografi (nella radiologia interventistica) e 2 RMN per un totale di 16 attrezzature.

La Diagnostica per immagini deve essere in collegamento funzionale diretto con il pronto soccorso; in particolare il modulo dedicato al pronto soccorso può essere all'interno del pronto soccorso stesso.

<b>PROGRAMMA EDILIZIO</b>		
<b>Area funzionale: Diagnostica per immagini</b>		
<i>Unità Ambientali (U.A.)</i>	<i>n°</i>	<i>Criteria di quantificazione</i>
		<b>Modulo tipo dedicato al PS (5 attrezzature) Modulo tipo ordinario (16 attrezzature)</b>
<b>Modulo tipo dedicato al PS</b>		
Sala attesa PS con servizi igienici (u/d/disabile)	1	
Accettazione PS	1	
Sale di diagnostica RX PS + spogliatoio	2	
Ecografia PS + WC + spogliatoio	2	
TAC PS+ spogliatoio	1	
Area TSRM PS	1	
Area refertazione PS	1	
Area ristoro/notte	1	
<b>Modulo tipo ordinario</b>		
Studi Medici (1 ogni due medici)	10	per l'intera area funzionale
Sala riunioni	1	per l'intera area funzionale
Studio Direttore + servizio igienico	1	per l'intera area funzionale
Studio CPSE	1	per l'intera area funzionale
Magazzino farmaci e presidi	1	per l'intera area funzionale
Magazzino cancelleria ed altro	1	per l'intera area funzionale
Sale di diagnostica RX + 1 servizio igienico collegato ad almeno due sale + spogliatoio	3	
Sala diagnostica RX - ortopantomografia + spogliatoio	1	
Sala MOC 1 + spogliatoio	1	
Spogliatoio Personale con servizi igienici (u/d) *	2	
Segreteria con 6 postazioni di front office ed in locale di back office	1	
Ecografia + servizio igienico ( una sala deve essere più ampia per l'interventistica ecografica) + spogliatoio	3	
Area di assistenza ai pazienti in ecografia (OSS)	1	
Sala attesa + servizi igienici( almeno una di fronte ad ogni metodica)	4	
Mammografia ( una sala mammografica collegata all'eco ed una	2	

ampia per attività interventistica senologica) + spogliatoio		
TAC + spogliatoi	2	
Area consolle TAC	1	
Area elaborazione immagini in sala	1	
Area premedicazione ed osservazione	2	
Servizi igienici per personale di sala (u/d)	2	
Sala angio/ interventistica	2	
Sala lavaggio ferri	1	
Sala lavaggio Personale con servizio igienico	1	
Magazzino presidi dedicati	1	
RMN+ spogliatoio (1)	2	
Sala accettazione e deposito effetti personali+ raccolta dati	1	
Sala emergenza	1	
Sala premedicazione e osservazione	1	
Sala refertazione RMN	1	
* una Unità Ambientale ogni 10 addetti divisi per sesso		
<i>(1) L'Area delle RMN deve rispettare i requisiti di legge (Norme INAIL 2015)</i>		

### Medicina Nucleare

L'Area funzionale di Medicina nucleare possiede la seguente dotazione:

- 1 gamma-camera tradizionale;
- 1 gamma-camera SPECT/TAC;
- 1 PET.

I percorsi di utenza e operatori devono rispettare le esigenze di radioprotezione, e devono prevedersi percorsi separati per pazienti esterni e interni. Poiché, oltre all'esecuzione degli esami, sono necessarie anche procedure amministrative, deve essere prevista una "zona fredda", cioè non controllata, adibita al lavoro amministrativo, di accettazione e di sosta per il paziente prima della somministrazione del tracciante radioattivo. Inoltre, si prevede una "zona calda", dove viene svolta l'attività comportante l'impiego di sorgenti radioattive. Tale area deve a sua volta comprendere un settore dove accedono i pazienti e un settore il cui accesso è limitato al solo personale. Sarebbe inoltre opportuno che i percorsi dei pazienti fossero progettati così da evitare il ritorno dei pazienti portatori di radioattività verso l'ingresso del reparto, per cui, al termine dell'esecuzione dell'esame, il paziente dovrebbe uscire dalla zona controllata da una porta possibilmente diversa da quella di ingresso con possibilità di ricongiungersi in tal sede con gli eventuali accompagnatori. Il locale filtro per il personale deve essere provvisto di almeno un punto di controllo per la verifica della contaminazione e deve essere dotato di lavabo per le piccole decontaminazioni, nonché di doccia. La preparazione e il deposito di sostanze radioattive devono essere effettuati al riparo di idonee schermature. I locali di somministrazione dei farmaci sono da prevedersi in adiacenza/contiguità con il locale "camera calda", al fine di ridurre al minimo il trasporto di materiale radioattivo e quindi il rischio di contaminazioni. Le sale di diagnostica devono essere dimensionate in modo tale da consentire l'installazione delle apparecchiature e dei relativi

accessori, nonché la movimentazione di pazienti barellati. La consolle d'acquisizione può essere situata nella stessa stanza della gamma-camera o in un'area adiacente, purché sia garantito al tecnico di visualizzare il paziente durante l'esame. In ogni caso, gli operatori devono essere protetti da adeguate barriere schermanti. Inoltre, si richiede la presenza di sistemi di filtrazione, ricambio d'aria e di depressione adeguata tra le varie zone per evitare il rischio di propagazione della contaminazione. I pazienti degenti barellati, provenienti tramite percorsi diretti dai moduli di degenza, dispongono di spazi di attesa freddi, inoculazione e attesa calda dedicati. I servizi igienici a servizio dei pazienti nella zona calda devono essere collegati, secondo normativa vigente, a vasche di decadimento. Gli operatori devono disporre di percorsi, compresi spogliatoi e servizi igienici, dedicati e collegati, nel rispetto della normativa vigente, a vasche di decadimento. I servizi igienici esterni all'area calda non devono invece essere collegati a vasche di decadimento.

Devono inoltre, essere previste zone di deposito dei rifiuti radioattivi solidi e locali per impianti di smaltimento degli scarichi liquidi radioattivi, dotati di vasche di raccolta e sistemi di controllo. In ogni caso, tutti i locali in cui è prevista la presenza di sostanze radioattive o del paziente già iniettato, comprese le stanze di degenza dedicate, richiedono la costruzione di appropriate barriere schermanti e devono essere progettati secondo la normativa vigente in merito alla costruzione di installazioni che prevedano la manipolazione di sorgenti non sigillate.

<b>PROGRAMMA EDILIZIO</b>		
<b>Area funzionale: Medicina Nucleare</b>		
<i>Unità Ambientali (U.A.)</i>	<i>n°</i>	<i>Criteri di quantificazione</i>
		<b>Modulo tipo da 3 sale</b>
<b>Locali zona non controllata (zona fredda):</b>		
Sala attesa pazienti non iniettati (con eventuale bagno)	1	
Segreteria/accettazione pazienti	1	
Spogliatoi personale con servizi igienici (u/d) *	2	
<b>Locali zona controllata (zona calda):</b>		
Sala attesa pazienti iniettati (con separazione per pazienti allettati e/o non-autosufficienti)	1	
Servizio igienico (u/d) per pazienti iniettati (con scarico nel locale vasche per reflui radioattivi)	2	
Sala somministrazione radioattivi (1)	1	
Sala camera calda con cella per preparazione radiofarmaci tradizionali e frazionatore per radiofarmaci PET	1	
Laboratorio controllo di qualità radiofarmaci e marcature cellulari (contiguo alla sala camera calda)	1	
Diagnostica 1 (gamma-camera tradizionale)	1	
Diagnostica 2 (gamma-camera SPECT/TAC)	1	
Diagnostica 3 (PET)	1	
Sala test cardiologici (prova da sforzo/test farmacologico)	1	
Sala elaborazioni immagini/refertazione	1	
Sala TSRM/Riunioni/Archivio cartaceo	1	

Locale relax operatori	1	
Area filtro (2)	1	
Locale deposito rifiuti radioattivi	1	
Locale deposito dispositivi medici	1	
Locale vasche per reflui radioattivi (3)	1	
Studio direttore	1	
Studio medici/fisico e.q.	2	
(1) con possibilità di separazione per somministrazione radiofarmaci tradizionali e traccianti per esami PET contigua alla sala camera calda		
(2) contigua allo spogliatoio del personale (con strumenti controllo eventuale contaminazione, doccia + lavabo per eventuale decontaminazione con scarichi collegati al locale vasche per reflui radioattivi e piccolo spogliatoio)		
(3) a livello inferiore rispetto ai restanti locali		
* una Unità Ambientale ogni 10 addetti divisi per sesso		

### Centro Prelievi e Laboratori

Il centro prelievi è il luogo ove si concentrano le attività di prelievo. Tenuto conto della funzione di tale struttura, i locali ad essa adibiti devono essere localizzati in un'area facilmente accessibile da parte dell'utenza esterna, e raggiungibile attraverso percorsi chiari e funzionali, preferibilmente all'interno del contesto dedicato all'area ambulatoriale. Inoltre, si devono prevedere idonei collegamenti interni con le altre aree di attività. Si prevede l'articolazione in più aree, studiate in modo tale che i flussi degli utenti che accedano per scopi diversi non interferiscano tra loro. Si prevede un'area di accettazione amministrativa, dotata di più front-office, con relativa zona di attesa, sviluppata in modo tale che sia garantita l'agevole visualizzazione da parte degli utenti dei pannelli informativi e degli addetti amministrativi. Si riconosce, invece, la presenza di una zona distinta per coloro che debbano esclusivamente consegnare campioni biologici, senza effettuare prelievi. L'area prelievi si compone di 6 box, ognuno comprendente due postazioni separate da pannelli scorrevoli. In posizione facilmente raggiungibile dai punti prelievo deve essere localizzato il locale attrezzato per il lavoro amministrativo. Adiacente a tale locale, in posizione baricentrica e di facile accessibilità, è da prevedersi una sala medica attrezzata con carrello di emergenza, dedicata ad eventuali prestazioni di Pronto soccorso. In particolare, devono essere previsti adeguati servizi igienici separati per personale e utenza. Il locale ritiro referti è previsto in area separata rispetto all'accettazione.

Per i laboratori si ritengono necessari i locali dettagliati nel Programma edilizio che segue.

<b>PROGRAMMA EDILIZIO</b>		
<b>Area funzionale: Centro Prelievi e Laboratori</b>		
<i>Unità Ambientali (U.A.)</i>	<i>n°</i>	<i>Criteri di quantificazione</i>
		<b>Modulo tipo da 6 box prelievi Modulo tipo ordinario con 2 Laboratori</b>
<b>Modulo tipo da 6 box prelievi</b>		
Segreteria (1 per accettazione, 1 per retro sportello)	2	
Sala prelievi, con almeno 5 box prelievo + 1 separato per prelievi microbiologici	1	
Sala attesa prelievi	1	
Locale medicheria	1	
Servizi igienici per sala attesa (u/d/disabile)	1	
Locale preanalitica	1	
<b>Modulo tipo ordinario con 2 Laboratori</b>		
Open-space core laboratori (1)	1	
Area microbiologia (2)	1	
Studi medici/refertazione	5	
Locale per personale in guardia attiva	2	
Zona relax	1	
Zona accettazione campioni e check	1	
Zona centrifugazione	1	
Camera fredda	1	
Locale frigoriferi e congelatori	1	
Magazzini	4	
Armadi sistema informatico	1	
Sala riunioni	1	
Smaltimento rifiuti (3)	3	
Locale coordinatore	1	
Servizi igienici personale *	2	
Locale deposito sporco	1	
Locale deposito pulito	1	
(1) Contiene i seguenti settori: urgenze, siero, ematologia, quadri proteici, urine e feci, immunologia		
(2) Contiene i seguenti settori: emocoltura, liquor, uro colture, copro colture, materiali vari, biologia molecolare Deve essere prevista pressione negativa		
(3) Contiene i seguenti settori: emocoltura, liquor, uro colture, copro colture, materiali vari, biologia molecolare Deve essere prevista pressione negativa		
*una Unità Ambientale ogni 10 addetti divisi per sesso		

**Anatomia patologica**

<b>PROGRAMMA EDILIZIO</b>		
<b>Area funzionale: Anatomia patologica</b>		
<i>Unità Ambientali (U.A.)</i>	<i>n°</i>	<i>Criteri di quantificazione</i>
		<b>Modulo tipo da 4 Laboratori</b>
Segreteria (2 postazioni e spazio sala attesa)	1	
Studio citotecnico (1 postazione)	1	
Studio coordinatore tecnico (1 postazione)	1	
Locale materiale consumo con armadi a muro (1)	1	
Locale deposito archiviazione vetrini/biocassette 81	1	
Laboratorio taglio ai microtomi per 5 postazioni	1	
Laboratorio citologia per 1 postazione	1	
Laboratorio riduzioni pezzi operatori per 1 postazione	1	
Laboratorio strumenti/processatori	1	
Deposito infiammabili (2)	1	
Spogliatoio del personale con servizi igienici (u/d) *	2	
Locale relax personale	2	
Studio direttore per 1 postazione con servizio igienico	1	
Studio medico con 1 postazione	4	
Locale deposito materiale sporco **	1	
Locale deposito materiale pulito **	1	
(1) Spazio attrezzato per archivio		
(2) mq 10 con presa d'aria di aerazione del locale e scaffalatura metallica		
* una Unità Ambientale ogni 10 addetti divisi per sesso		
** anche in posizione centralizzata		

**Emoteca**

Il locale destinato alla emoteca deve essere attrezzato con frigoriferi, atti alla conservazione del sangue dotati di termometro, di termo-registratore, e completi di dispositivi di allarme acustico e visivo interni e remoti (collegati con il centralino). Il locale frigo-emoteca deve essere funzionalmente collegato con il servizio di immunoematologia.

**Emodinamica**

<b>PROGRAMMA EDILIZIO</b>		
<b>Area funzionale: Emodinamica</b>		
<i>Unità Ambientali (U.A.)</i>	<i>n°</i>	<i>Criteri di quantificazione</i>
		<b>Modulo tipo da 3 sale</b>
Sala di emodinamica con tubo radiogeno fisso (1)	2	
Sala di Elettrofisiologia (1)	1	
Sala tecnica /comandi per ogni sala	3	
Sala preparazione e monitoraggio pazienti	2	
Locale preparazione e stoccaggio materiale	2	
Spazio lavaggio e vestizione	3	
Spazio refertazione e archiviazione immagini	2	
Locale decontaminazione disinfezione e sterilizzazione dispositivi	2	
Zona filtro di accesso alle sale	2	
Spazio relax operatori di sala	2	
Spogliatoio del personale con servizi igienici (u/d) *	2	
Servizi igienici pazienti (u/d/disabile)	2	
Locale deposito materiale sporco **	1	
Locale deposito materiale pulito **	1	
(1) Per ogni sala locale di 32 mq oltre a spazi per il vano tecnico (12 mq) e sala comandi (almeno 7 mq)		
* una Unità Ambientale ogni 10 addetti divisi per sesso		
** anche in posizione centralizzata		

Endoscopia digestiva

<b>PROGRAMMA EDILIZIO</b>		
<b>Area funzionale: Endoscopia digestiva</b>		
<i>Unità Ambientali (U.A.)</i>	<i>n°</i>	<i>Criteri di quantificazione</i>
		<b>Modulo tipo con 4 sale e 2 ambulatori</b>
<b>Sale e Ambulatori</b>		
Sale endoscopia, con spogliatoio e servizio igienico dedicato	4	
Locale ambulatori	2	
<b>Supporti sanitari</b>		
Locale osservazione post-procedura	1	
Locale refertazione	2	
Locale caposala	1	
Spazio lavoro infermieri	1	
Locale lavoro medici	1	
<b>Supporti alberghieri</b>		
Locale segreteria/accettazione	1	
Locale attesa utenti e accompagnatori (pazienti esterni)	1	
Locale attesa pazienti ospedalizzati	1	
Locale ristoro operatori	1	
<b>Supporti di servizio</b>		
Locale o spazio per l'alta disinfezione degli endoscopi non sterilizzabili	1	
Locale deposito sporco	2	
Locale deposito pulito	2	
Locale deposito materiale d'uso, attrezzature, strumentazioni	2	
Locale deposito barelle	1	
Spogliatoi con servizi igienici personale(u/d)* (1)	2	
Servizi igienici utenti – accompagnatori (u/disabile)	2	
(1) possibilmente in posizione baricentrica		
* una Unità Ambientale ogni 10 addetti divisi per sesso		

### Supporti dipartimentali area diagnostica

I Supporti dipartimentali, a servizio dell'area diagnostica, sono descritti nel dettaglio nel Programma edilizio sottostante e comprendono locali e spazi comuni ai vari settori sia per il personale sia per l'accoglienza dei visitatori. All'interno della classificazione dei supporti Dipartimentali ricadono anche i locali per riunioni e i locali per i Medici in formazione specialistica. In tale area comune, si prevede la presenza di una segreteria di area, aggiuntiva alle segreterie/accettazioni situate all'interno di ciascun modulo. Sono previsti centralizzati, in spazi comuni, la biblioteca e lo spogliatoio del personale.

<b>PROGRAMMA EDILIZIO</b>		
<b>Area funzionale: Supporti dipartimentali –area diagnostica</b>		
<i>Unità Ambientali (U.A.)</i>	<i>n°</i>	<i>Criteri di quantificazione</i>
		<b>Modulo tipo</b>
Segreteria/accettazione	1	
Locale medico di guardia con servizio igienico	1	
Locale per riunioni	1	
Sala di attesa	1	
Spogliatoi personale con servizi igienici (u/d) *	2	
Servizi igienici visitatori (u/d/disabile)	1	
Studio Medici	4	
Studio Direttore con servizio igienico	2	
Locale specializzandi	1	
Servizi igienici pazienti (u/d/disabile)	2	
Biblioteca	1	
Auletta	1	
* una Unità Ambientale ogni 10 addetti divisi per sesso		

### 6.5 Area ambulatoriale

<b>Area Ambulatoriale</b>		
AREE FUNZIONALI	ORGANIZZAZIONE	SALE/AMBUL.
Dialisi	25 posti tecnici	25
Prericoveri	8 posti	8
Ambulatori di base e specialistici	15 di base 15 specialistici	30

## Dialisi

Il centro di Dialisi intra-ospedaliera dispone di unità di dialisi ad alta assistenza per pazienti acuti e cronici ad alto rischio. Per la dialisi peritoneale è prevista un'area separata dedicata all'addestramento, alla terapia e al controllo dei pazienti.

L'area funzionale dialisi si compone di 25 pl tecnici, suddivisi in due sale dialisi a 11 pl ed una sala da 3 pl (contumaciali/acuti). Il centro dialisi deve essere situato in posizione facilmente raggiungibile da utenti esterni, con percorsi adeguatamente segnalati.

Le aree destinate all'attività dialitica sono suddivise in stanze a 6 posti letto e prevedono la dotazione di spogliatoio e bagno dedicato. Saranno previsti inoltre gli appositi locali dedicati all'addestramento del paziente per la dialisi domiciliare, oltre che i locali visita, locali per l'attività infermieristica, per il trattamento acque e per la manutenzione delle apparecchiature.

La dialisi per pazienti affetti da insufficienza renale acuta si prevede da eseguirsi direttamente al letto del paziente attraverso l'impiego di apparecchiature mobili.

<b>PROGRAMMA EDILIZIO</b>		
<b>Area funzionale: DIALISI – EXTRACORPOREA E DIALSI PERITONEALE</b>		
<i>Unità Ambientali (U.A.)</i>	<i>n°</i>	<i>Criteri di quantificazione</i>
		<b>Modulo tipo da 25 posti</b>
<b>Sale</b>		
Sala di extracorporea per 11 posti tecnici (1)	2	
Una sala contumaciale/acuti con 3 posti tecnici (2)	1	
Ambulatorio Dialisi peritoneale ed emodialisi domiciliare (3)	1	
Ambulatorio addestramento dialisi domiciliare (4)	1	
Spazio dedicato al trattamento delle acqua per dialisi (5)	1	
Ambulatorio MAREA (Malattie Renale Avanzata) + Ambulatorio Pre-Trapianto renale	1	
Ambulatorio Post-Trapianto renale	1	
Ambulatorio posizionamento CVC / Accessi Vascolari / ambulatorie medicazioni cambio set peritoneali ecc + area ECD ambulatoriali	1	
Studio Medico	3	
Studio Amministrativo	1	
Studio Caposala	1	
Sala Riunioni	1	
Sala attesa visitatori con servizi igienici (u/d/disabile)	1	
Spogliatoi pazienti dialisi extracorporea con locale attesa antistante la sala dialisi extracorporea	2	
Locale deposito pulito	2	

Locale monitors di scorta	1	
Locale tisaneria (6)	1	
Spazio relax operatori	1	
Locale magazzino per stoccaggio ,materiale di dialisi extracorporea / peritoneale (7)	1	
Locale sporco per stoccaggio materiale lavanderia Sanibox ecc	3	
Locale vuotatoio e lavapadelle	2	
Servizi igienici personale (u/d) *	2	
Servizi igienici visitatori (u/d/disabile)	1	
Servizi igienici pazienti (u/d/disabile)	1	
(1) Ogni spazio tecnico necessita di un'area di 7-9 mq ( <i>Commissione di organizzazione dei servizi di nefrologia Dialisi e Trapianto –SIN</i> ); ogni posto tecnico deve essere provvisto di rete acque e distribuzione concentrato dialisi + punto rete / scarichi appositi monitors di dialisi		
(2) Area attrezzata come semi-intensiva senza finalità di ricovero		
(3) Con Lettino e scrivania		
(4)Attiguo al precedente ambulatorio Servizi igienici pazienti		
(5) Spazio che deve essere attiguo alla sala dialisi eventualmente anche in scantinato contenente addolcitori acqua e osmosi 2 in serie / parallelo per il trattamento delle acque Nei sotto piani (?) o a lato della sala dialisi / problemi tecnici legati alla pressione acque da studiare		
(6) Preparazione alimenti da dispensare ai pazienti ambulatoriali / distributori automatici		
(7) Da prevedere nei magazzini generali dell'ospedale		
* una Unità Ambientale ogni 10 addetti divisi per sesso		

### Ambulatori

L'area ambulatoriale prevede complessivamente 30 ambulatori tra generici e specialistici, dotati di tutti gli spazi accessori necessari (servizi igienici, sale di attesa diversificate, ecc.). Nel computo totale degli ambulatori sono compresi quelli destinati alle attività svolte in regime di intramoenia. La collocazione deve garantire una facile accessibilità, la sicurezza di una differenziazione dei percorsi fra pazienti esterni e interni e la possibilità di avviare a tale servizio anche pazienti giunti erroneamente al Pronto soccorso, definendo un percorso facilitato di accesso destinato ai codici bianchi. Si richiede che le attività diurne, quali prestazioni ambulatoriali, day-service e day-hospital medici, siano per quanto possibile attigue tra loro e dislocate in un'area a facile accessibilità dall'esterno dell'ospedale e facilmente raggiungibili attraverso percorsi identificati mediante apposita segnaletica. All'interno delle aree ambulatoriali sono inoltre previsti adeguati locali per tutte le attività di supporto: lavoro medico e infermieristico, segreteria, accettazione e depositi. L'area per l'attesa di pazienti e accompagnatori va preferibilmente separata, pur mantenendo il contatto visivo con lo spazio dedicato ai percorsi di pazienti e personale.

<b>PROGRAMMA EDILIZIO</b>		
<b>Area funzionale: Ambulatori</b>		
<i>Unità Ambientali (U.A.)</i>	<i>n°</i>	<i>Criteri di quantificazione</i>
		<b>Modulo tipo da 15+15 Ambulatori</b>
Locale Ambulatorio visite di base	15	
Locale Ambulatorio visite specialistiche	15	
Spazio lavori infermieri	1	
Locale refertaziione	1	
Locale lavoro medici	2	
Locale segreteria/accettazione	1	
Locale attesa utenti e accompagnatori	2	
Spazio relax operatori	1	
Locale deposito materiale d'uso, attrezzature e strumentazioni	1	
Servizi igienici personale (u/d) *	2	
Servizi igienici pazienti (u/d/disabile)	2	
Locale deposito materiale sporco **	1	
Locale deposito materiale pulito **	1	
* una Unità Ambientale ogni 10 addetti divisi per sesso		
** anche in posizione centralizzata		

**Prericoveri**

<b>PROGRAMMA EDILIZIO</b>		
<b>Area funzionale: Prericoveri</b>		
<i>Unità Ambientali (U.A.)</i>	<i>n°</i>	<i>Criteri di quantificazione</i>
		<b>Modulo tipo per 8 posti</b>
Locale Ambulatorio visite di base	4	
Locale degenza temporanea per 4 posti	2	
Spazio lavori infermieri	1	
Locale lavoro medici	2	
Locale segreteria/accettazione	1	
Locale attesa utenti e accompagnatori	2	
Servizi igienici personale (u/d) *	2	

Servizi igienici pazienti (u/d/disabile)	2	
Locale deposito materiale sporco **	1	
Locale deposito materiale pulito **	1	
* una Unità Ambientale ogni 10 addetti divisi per sesso		
** anche in posizione centralizzata		

### Servizi di Riabilitazione e Recupero Funzionale

Le attività di Recupero e rieducazione funzionale mirano a raggiungere il massimo recupero possibile delle funzioni lese in seguito ad eventi patogeni o lesionali, al fine di prevenire le menomazioni secondarie e contenendo la disabilità, permettendo al paziente la migliore qualità di vita.

Le aree dedicate alle attività di recupero e riabilitazione funzionale devono essere progettate così da garantire la completa fruibilità degli spazi da parte di tutti i possibili utenti affetti da diverse tipologie di disabilità.

In particolare, risulta indispensabile la completa assenza di barriere architettoniche che limitino l'accesso o gli spostamenti dentro la struttura.

<b>PROGRAMMA EDILIZIO</b>		
<b>Area funzionale: Servizi di Riabilitazione e Recupero Funzionale</b>		
<i>Unità Ambientali (U.A.)</i>	<i>n°</i>	<i>Criteri di quantificazione</i>
		<b>Modulo tipo per 14 sale + 4 Ambulatori</b>
Locale Ambulatorio visite di base	4	
Locale palestra per riabilitazione neuromotoria per 6 pazienti	1	
Locale per logopedia	2	
Locale palestra per riabilitazione cardiologica e respiratoria	1	
Locale per trattamenti individuali	2	
Locale attrezzato per attività di gruppo	2	
Locale per idroterapia con spogliatoi e servizi igienici (u/d/disabile)	1	
Box per attività di massoterapia e manipolazioni articolari	2	
Box per terapia fisica e strumentale	2	
Locale per trattamento disturbi comunicativi-integrativi	1	
Locale soggiorno pazienti	1	
Locale terapisti	2	
Spazio caposala	1	
Spazio lavori infermieri	1	
Locale lavoro medici	2	
Locale ristoro operatori	1	
Locale segreteria/accettazione	1	

Locale attesa utenti e accompagnatori	2	
Locale attesa pazienti ospedalizzati (anche barellati)	1	
Spogliatoi e Servizi igienici personale (u/d) *	2	
Servizi igienici pazienti (u/d/disabile)	2	
Locale deposito materiale d'uso, attrezzature e strumentazioni**	2	
Locale deposito materiale sporco **	1	
Locale deposito materiale pulito **	1	
* una Unità Ambientale ogni 10 addetti divisi per sesso		
** anche in posizione centralizzata		

## 6.6 Servizi generali

I servizi generali sono caratterizzati da:

- Servizi di Accoglienza, caratterizzati dalle aree da destinare alla Reception e all'accoglienza degli utenti;
- Servizi di supporto logistici;
- Servizi di supporto amministrativi e direzionali, comprendenti le aree destinate all'accettazione, agli uffici direzionali e alla formazione (sala conferenze e servizi di supporto).

In particolare i Servizi di supporto logistici da prevedere sono:

- Servizio di sterilizzazione;
- Disinfezione;
- Lavaggio carrelli;
- Farmacia e deposito;
- Morgue;
- Servizio religioso;
- Servizio pulizia e smaltimento rifiuti;
- Spogliatoi centralizzati del personale;
- Cucina e Mensa;
- Deposito centrale;
- Lavanderia/guardaroba;
- Magazzini e Archivi;
- Officina di manutenzione e Area tecnica;
- Asilo nido.

In particolare di seguito viene riportato il Programma edilizio della Farmacia ospedaliera e Deposito.

**Farmacia ospedaliera e Deposito**

<b>PROGRAMMA EDILIZIO</b>		
<b>Area funzionale: Farmacia ospedaliera - Deposito</b>		
<b>Unità Ambientali (U.A.)</b>	<b>n°</b>	<b>Criteria di quantificazione Modulo tipo per 434 posti letto</b>
Locale ricezione materiale e registrazione/segreteria (1)	1	
Ufficio segreteria	1	
Deposito farmaci e dispositivi medici e chirurgici	1	
Vano blindato per conservazione stupefacenti e sostanze ad accesso controllato	1	
Locale frigoriferi per la conservazione dei medicinali	1	
Deposito infiammabili	1	
Deposito gas medicali	1	
Area distribuzione farmaci, diagnostici e dispositivi medici	1	
Studio farmacista	5	
Locale attività supporto tecnico-amministrativo (ognuno più postazioni)	2	
Sala relax	1	
Sala riunioni	1	
Servizi igienici personale (u/d)*	2	
Spogliatoio operatori	2	
Deposito materiale di pulizia (2)	2	
<b>Locali laboratorio</b>		
Zona ricevimento materie prime e caricamento dei punti di stoccaggio interno	1	
Zona lavavetreria	1	
Locale deposito sporco e stoccaggio temporaneo rifiuti	1	
Locale deposito pulito	1	
Filtro operatori in ingresso con spogliatoi e servizi igienici (3)	1	
Locale preparazione formulazioni galeniche e preparazioni chimiche (4)	1	
Locale allestimento terapie parenterali - uso pediatrico	1	
Locali adibiti a preparazione chemioterapici	1	
Locale filtro area preparazione chemioterapici	1	
Locale immagazzinamento chemioterapici	1	
(1) smistamento materiali in arrivo		
(2) di cui uno più piccolo interno all'area laboratorio		
(3) percorso unidirezionale		
(4) area unica con più locali collegati		
* una U.A. ogni 10 addetti divisi per sesso		

## 7. Programma edilizio generale

Di seguito si riporta il Programma edilizio generale con l'ipotesi di dimensionamento delle aree.

PROGRAMMA EDILIZIO NUOVO OSPEDALE TO5						
DEA di 1° LIVELLO con Bacino di utenza 310.000 abitanti						
AREA CRITICA						
AREE FUNZIONALI	SOTTOAREE	DESCRIZIONE CONTENUTO	PL	DH/DS	S.L.A	Note
Area critica (Il PS e OBI sono considerati nella Diagnosi e Terapia e la MECAU nelle Degenze)	Terapia intensiva	1 Modulo ad open-space da 7 pl + 2 camere ad 1 pl con filtro	9			
	Unità coronarica	1 Modulo ad open-space da 5 pl + 1 pl con filtro	6			Preferibilmente in contiguità con la Cardiologia
	Supporti dipartimentali	1 modulo dedicato alla terapia intensiva e all'UTIC	-			Dedicati alla Terapia intensiva
<b>Totale Area critica</b>			<b>15</b>		<b>1.000</b>	
AREA DEGENZE						
Area Chirurgica	Degenza ordinaria (compresa ginecologia, urologia e ORL)	2 Moduli da 24 pl (2 camere da 1 pl ed 11 camere da 2 pl) + 1 Modulo da 29 pl (5 camere da 1 pl e 12 camere da 2 pl)	77			45 Chirurgia generale (compresa Vascolare) + 4 ORL + 8 Urologia + 20 Ginecologia
	Degenza ordinaria di ortopedia e traumatologia	2 Moduli da 20 pl (2 camere da 1 pl e 9 camere da 2 pl)	40			
	Day Surgery (solo degenza e supporti)	1 Modulo da 28 pl (4 camere da 1 pl e 12 camere da 2 pl)		28		18 Chirurgia generale + 4 ORL + 2 Urologia + 4 Ortopedia e Traumatologia
	Supporti Dipartimentali	3 moduli dedicati all'area chirurgia	-			
<b>Totale Area Chirurgica</b>			<b>117</b>	<b>28</b>	<b>6.100</b>	
Area Medica	Degenza ordinaria di Cardiologia	1 Modulo da 12 pl (2 camere da 1 pl e 5 camere da 2 pl)	12			con UTIC (dimensionata in Area Critica)
	Degenza ordinaria di Medicina generale e Neurologia (6pl)	3 Moduli da 32 pl (4 camere da 1 pl e 14 camere da 2 pl) + 1 Modulo da 31 pl (3 da 1 pl + 14 da 2 pl)	127			comprensiva di Oncologia, Nefrologia (8 pl)
	Degenza ordinaria di Medicina e Chirurgia di Accettazione e di Urgenza (MECAU)	1 Modulo da 14 pl (2 camere da 1 pl con filtro e 6 camere da 2 pl)	14			
	Day Hospital/Day Service	1 Modulo da 14 pl (2 camere da 1 pl + 6 camere da 2 pl)		14		3 Cardiologia + 10 Medicina generale + 1 Neurologia
	Supporti Dipartimentali	4 moduli dedicati all'area medica	-			
<b>Totale Area Medica</b>			<b>153</b>	<b>14</b>	<b>7.000</b>	
Area Psichiatrica	Psichiatria	1 Modulo da 16 pl (4 camere da 1 pl e 6 camere da 2 pl)	16			
	Ambulatori	4 Ambulatori	-			Servizio SPDC
	Supporti dipartimentali	1/2 modulo per l'area psichiatrica	-			
<b>Totale Area Psichiatrica</b>			<b>16</b>		<b>1.100</b>	
<b>TOTALE AREA CRITICA, CHIRURGICA, MEDICA e PSICHIATRICA</b>			<b>301</b>	<b>42</b>	<b>15.200</b>	

AREA DEGENZE						
Area Ostetrica - Neonatale	Degenza di ostetricia e DH dedicato	1 Modulo da 26 pl (26 camere con <i>rooming in</i> da 1 pl) + 1 camera da 1 pl per DH	26	1		26 pl di degenza ordinaria + 1 di DH
	Degenza pediatrica + DH/DS	1 Modulo da 12 ad 1 pl con spazio per accompagnatore + 2 camere da 1 pl per isolamento + 3 pl in DH/DS	14	3		
	Degenza di neonatologia	3 Moduli ad open-space da 4 pl + 2 locali per isolamento da 1 pl ciascuno	14			
	Terapia intensiva neonatale	1 Modulo ad open-space da 4 pl	4			
	Blocco parto	4 sale travaglio, ciascuna con sala parto (di cui una per l'emergenza) + 1 sala operatoria ostetrica per emergenza	-			
	Nido	1 Modulo da 25 culle	-			
	Lactarium		-			
	Area Ambulatoriale Donna-Bambino	12 Ambulatori	-			
	Supporti dipartimentali	2 moduli per area ostetrica-neonatale	-			
<b>Totale Area Ostetrica - Neonatale</b>			<b>58</b>	<b>4</b>	<b>4.000</b>	
<b>TOTALE AREA ACUZIE</b>			<b>359</b>	<b>46</b>	<b>19.200</b>	
Area post acuzie	Degenza di Riabilitazione e Recupero Funzionale (RRF) e lungodegenza	1 Modulo da 28 pl (4 camere ad 1 pl + 12 da 2 pl)	28			compresa palestra interna
	Degenza diurna			1		
	Supporti dipartimentali	1/2 modulo per area post acuzie	-			
<b>TOTALE AREA POST ACUZIE</b>			<b>28</b>	<b>1</b>	<b>1.500</b>	
<b>TOTALE AREA DEGENZE</b>			<b>434</b>		<b>20.700</b>	<b>48 m<sup>2</sup>/pl</b>

AREA DIAGNOSI E TERAPIA							
AREE FUNZIONALI	SOTTOAREE	DESCRIZIONE CONTENUTO	N°	PL o PT	S.L.A		
Area Diagnosi e Terapia	Pronto Soccorso DEA di 1 Livello compreso il PS ostetrico-pediatrico	2 ECO + 2 RX + 1 TAC	-				
	OBI	3 Moduli ad open-space da 4 posti ciascuna (inoltre due camere con filtro)		12			
	Blocco operatorio (ordinario +Day Surgery + DEA)	4 sale in ricovero ordinario		4			
		2 sala per l'Emergenza		2			
		3 sale dedicate alla Day Surgery e chirurgia ambulatoriale complessa		3			
	Radiologia interventistica	2 angiografi	2				
	Diagnostica per immagini	2 Mammografi + 1 MOC + 3 ECO + 2 RMN + 2 TAC + 4 RX	20				
	Medicina nucleare	2 gamma camere + 1 PET	3				
	Emodinamica	2 sale di emodinamica + 1 sala di elettrofisiologia + 2 ambulatori	3				
	Endoscopia digestiva	4 sale e 2 Ambulatori	4				
	Centro Prelievi e Laboratori	6 box prelievi e 2 Laboratori	-				
	Emoteca		-				
	Anatomia patologica		-				
Supporti Dipartimentali	2 moduli	2					
<b>Totale Area Diagnosi e Terapia</b>					<b>13.900</b>		

AREA AMBULATORIALE						
AREE FUNZIONALI	SOTTOAREE	DESCRIZIONE CONTENUTO	N°	PL o PT	S.L.A	
Area Ambulatoriale	Ambulatori	Ambulatori di base	15			
		Ambulatori specialistici	15			
	Prericoveri	Ambulatori (con 8 poltrone)	8			
	Dialisi	2 Sale da 11 pl + 1 sala da 3 (contumaciale/acuti)		25		
	Recupero e Riabilitazione funzionale	Servizi (palestre etc...)	-			con possibilità di apertura al territorio
<b>Totale Area Ambulatoriale</b>					<b>2.500</b>	

AREA SERVIZI GENERALI				
AREE FUNZIONALI	SOTTOAREE	PL+PT	S.L.A	
Accoglienza	Reception e Accoglienza	-		
	Servizi accessori e comfort	-		
<b>Totale Accoglienza</b>		<b>434+37*</b>	<b>1.000</b>	* escluse culle
Servizi di supporto logistici	Centrale di Sterilizzazione	-		
	Centrale letti e materassi	-		
	Lavaggio carrelli	-		
	Farmacia ospedaliera deposito	-		
	Morgue	-		
	Servizio religioso	-		
	Servizio pulizia e smaltimento rifiuti	-		
	Spogliatoio del personale (Tranne quelli dei medici nei Supporti dipartimentali)	-		
	Cucina e Mensa	-		
	Deposito centrale	-		
	Lavanderia /Guardaroba	-		
	Magazzini e archivi	-		
	Officina di manutenzione e Area tecnica	-		
	Asilo nido	-		
<b>Totale Servizi di supporto logistici</b>		<b>434+37</b>	<b>6.100</b>	
Servizi di supporto amministrativi e direzionali	Accettazione	-		
	Uffici amministrativi e direzionali	-		
	Formazione (Sale Conferenze e servizi di supporto )	-		
<b>Totale Servizi di supporto amministrativi-direzionali</b>		<b>434+37</b>	<b>1.500</b>	
<b>Totale Area Servizi generali</b>			<b>8.600</b>	

<b>TOTALE SUPERFICIE LORDA AREE FUNZIONALI</b>		<b>45.700</b>	
Connettivo primario (valutato al 23% della S.L.A)			
Centrali e sottocentrali (valutate al 8% della S.L.A)			
<b>TOTALE SUPERFICIE LORDA COMPLESSIVA</b>		<b>60.000</b>	
Superficie lorda complessiva /Posto Letto		138	Per 434 PL + 62 Posti tecnici (25 culle + 25 Dialisi + 12 OBI)



# IL NUOVO OSPEDALE DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE T05

Studio di Fattibilità

Allegato

Elaborati grafici

Novembre 2018



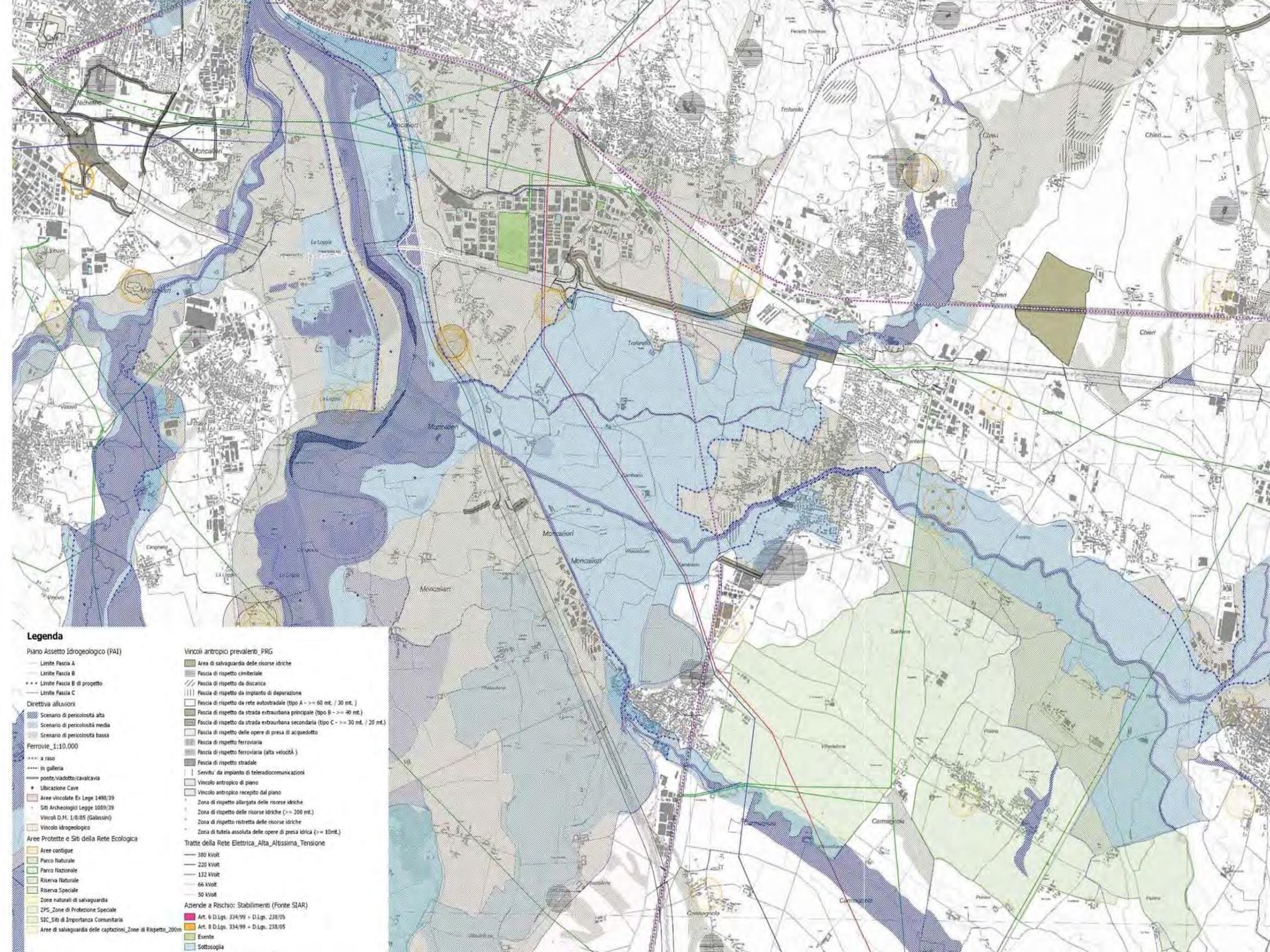
# IL NUOVO OSPEDALE DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE TO5

## **Tavola dei vincoli presenti sul territorio dell'ASL TO5**

(vincoli di natura idrogeologica, paesaggistica, urbanistica)

*Fonte Dati: Regione Piemonte Assessorato alla Sanità*





**Legenda**

- Piano Assetto idrogeologico (PAI)**
- Limite Fascia A
  - Limite Fascia B
  - ... Limite Fascia B di progetto
  - Limite Fascia C
- Direttiva alluvioni**
- Scenario di pericolosità alta
  - Scenario di pericolosità media
  - Scenario di pericolosità bassa
- Ferrovie\_1:10.000**
- ... a raso
  - ... in galleria
  - ponte/viadotto/cavalcavia
  - Ubicazione Cave
- Area Protette e Siti della Rete Ecologica**
- Aree contigue
  - Parco Naturale
  - Parco Nazionale
  - Riserva Naturale
  - Riserva Speciale
  - Zone naturali di salvaguardia
  - ZPS\_Zone di Protezione Speciale
  - SIC\_Siti di Importanza Comunitaria
  - Aree di salvaguardia delle captazioni\_Zone di Ripetto\_200m
- Vincoli antropici prevalenti\_PRG**
- Area di salvaguardia delle risorse idriche
  - Fascia di rispetto cimiteriale
  - Fascia di rispetto da discarica
  - Fascia di rispetto da impianto di depurazione
  - Fascia di rispetto da rete autostradale (tipo A - >= 60 mt. / 30 mt.)
  - Fascia di rispetto da strada extraurbana principale (tipo B - >= 40 mt.)
  - Fascia di rispetto da strada extraurbana secondaria (tipo C - >= 30 mt. / 20 mt.)
  - Fascia di rispetto delle opere di presa di acquedotto
  - Fascia di rispetto ferroviaria
  - Fascia di rispetto ferroviaria (alta velocità)
  - Fascia di rispetto stradale
  - Servizi da impianto di teleselecomunicazioni
  - Vincolo antropico di piano
  - Vincolo antropico recepito dal piano
  - Zona di rispetto allargata delle risorse idriche
  - Zona di rispetto delle risorse idriche (>= 200 mt.)
  - Zona di rispetto ristretta delle risorse idriche
  - Zona di tutela assoluta delle opere di presa idrica (>= 10mt.)
- Tratte della Rete Elettrica\_Alta\_Altissima\_Tensione**
- 380 kVolt
  - 220 kVolt
  - 132 kVolt
  - 66 kVolt
  - 50 kVolt
- Aziende a Rischio: Stabilimenti (Fonte SIAR)**
- Art. 6 D.Lgs. 334/99 + D.Lgs. 238/05
  - Art. 8 D.Lgs. 334/99 + D.Lgs. 238/05
  - Esente
  - Sottosoglia



# IL NUOVO OSPEDALE DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE T05

## **Inquadramento territoriale**

Inquadramento su carta tecnica comunale 2004

Inquadramento del sito su regionale 2010

*Fonte Dati: CTC anno Regione Piemonte 2010*



# INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Trofarello

Palera

Pecenasco

*Moncalieri*

MONCALIERI

Staz. n. di Trofarello

TROFARELLO

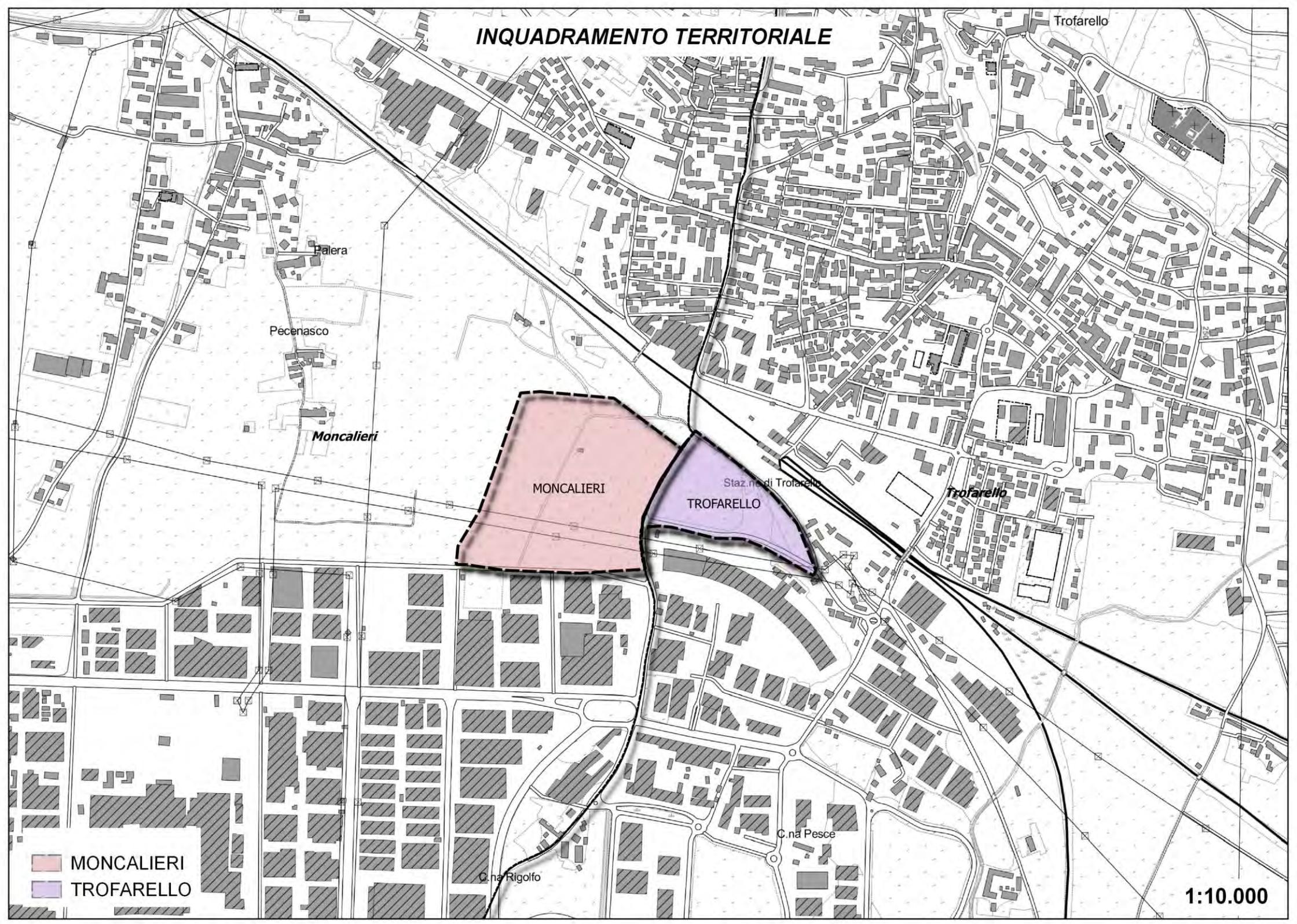
*Trofarello*

C.na Pesce

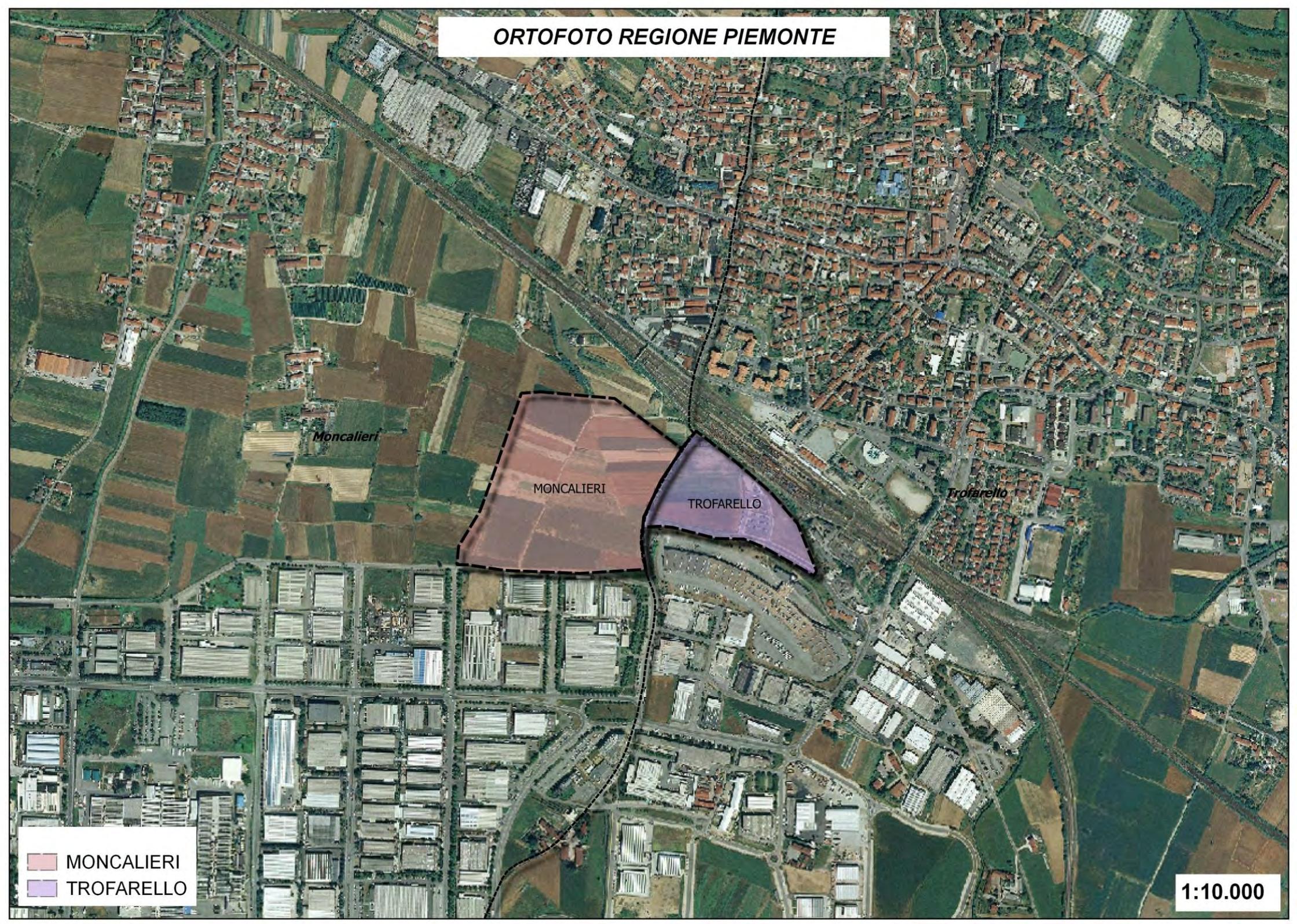
C.na Rigolfo

MONCALIERI  
TROFARELLO

1:10.000



# ORTOFOTO REGIONE PIEMONTE



*Moncalieri*

MONCALIERI

TROFARELLO

*Trofarello*

MONCALIERI  
TROFARELLO

1:10.000



Via GARIBALDI

STAZIONE  
TROFARELLO

AREA OSPEDALE  
UNICO ASL TO5

AREA PIP  
MOVICENTRO  
TROFARELLO

Via DELLA GROCE ROSSA

Via FERRARI

Via MOLINO DELLA SPLUA

Via BUGATTI

Via CEIRANO

S. RIGOLFO

SCALA 1:5000

## IL NUOVO OSPEDALE DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE TO

### **PRGC vigente**

Destinazioni d'uso PRGC vigente 2015

Fasce di rispetto PRGC vigente 2015

*Fonte Dati: Mosaicatura regionale PRGC , PRGC vigente 2015 Comune di Moncalieri*



# PRGC VIGENTE COMUNE MONCALIERI TORFARELLO

AREE RESIDENZIALI

AREE DI PREGIO  
AMBIENTALE

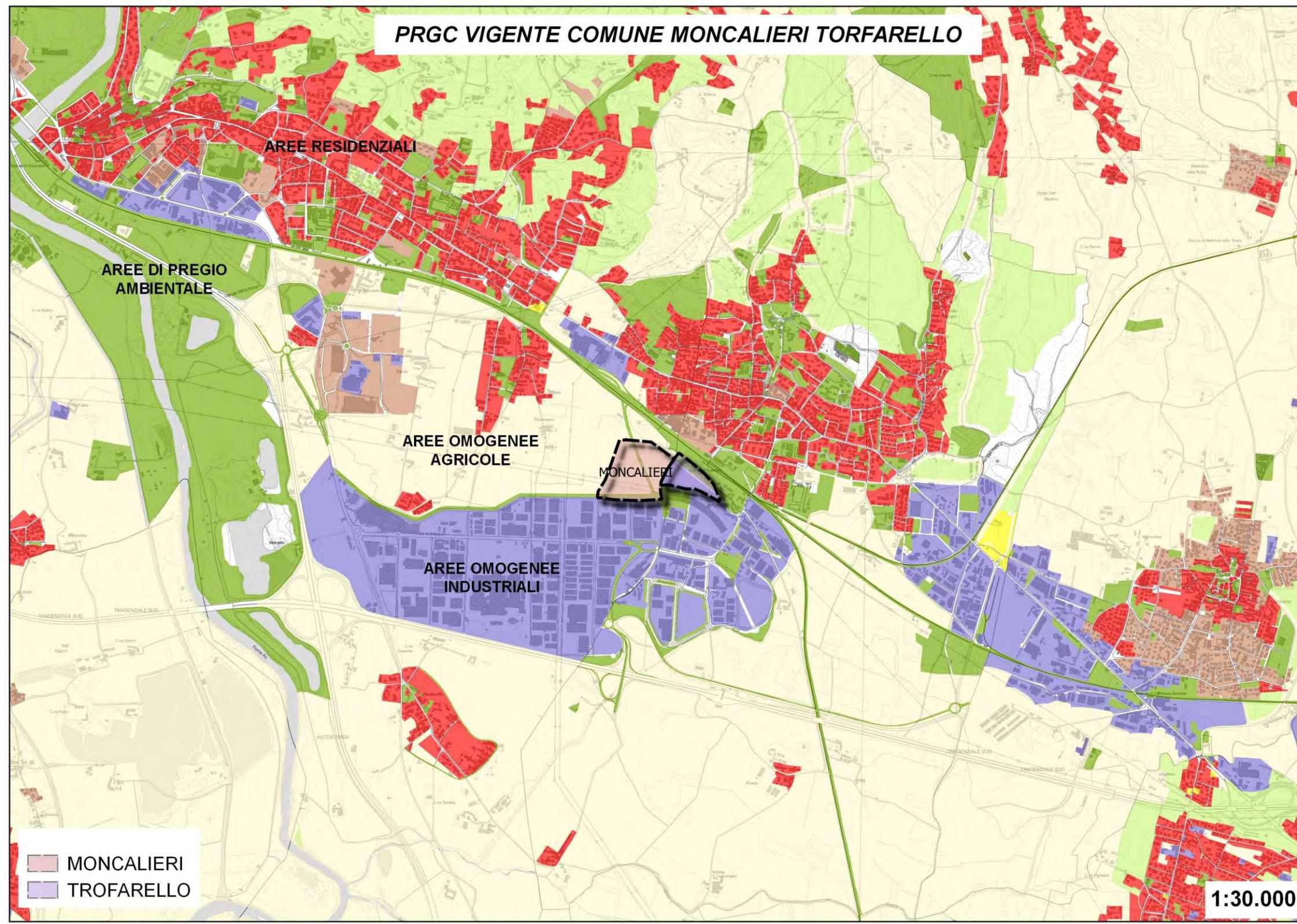
AREE OMOGENEE  
AGRICOLE

MONCALIERI

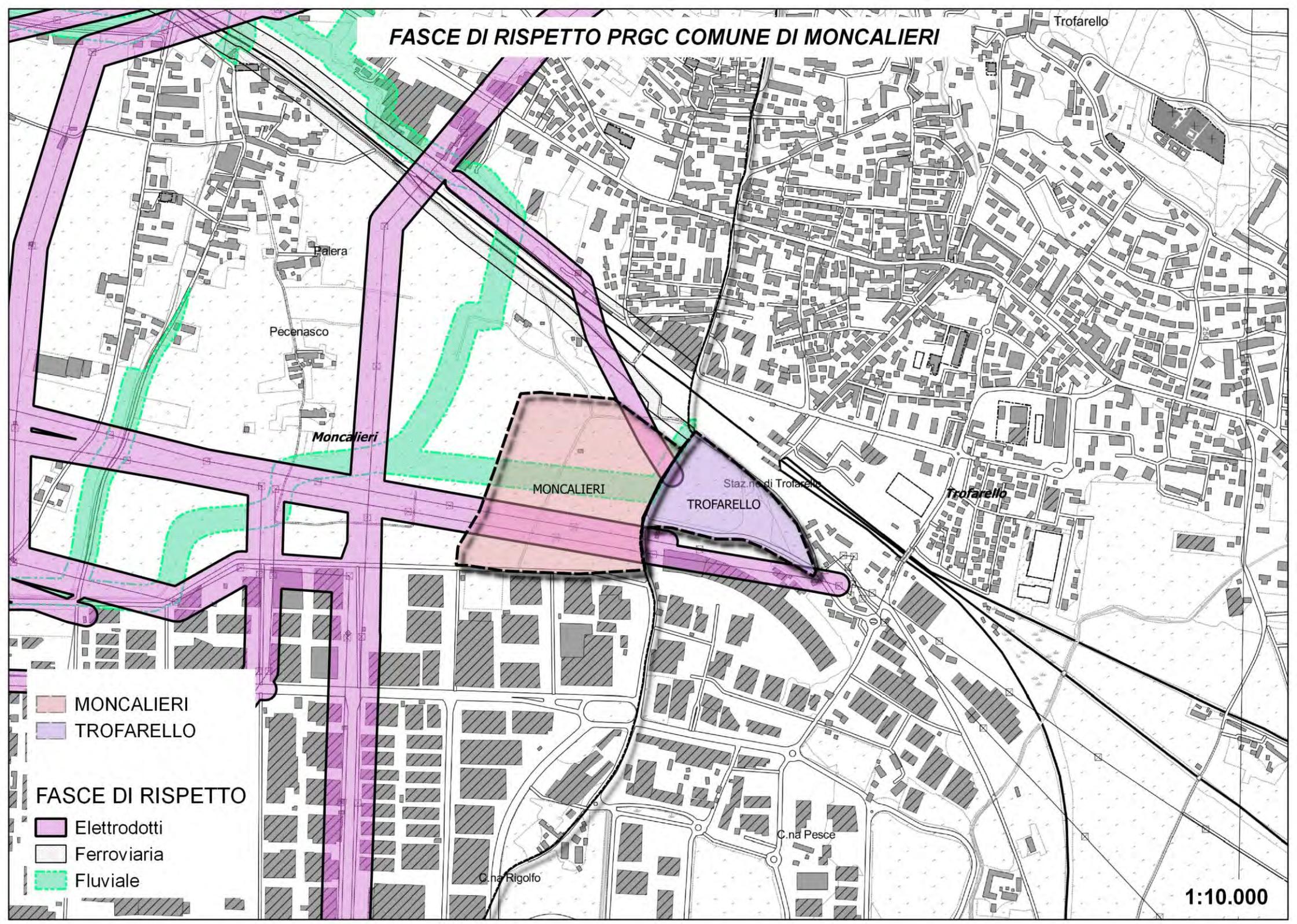
AREE OMOGENEE  
INDUSTRIALI

MONCALIERI  
TROFARELLO

1:30.000



# FASCE DI RISPETTO PRGC COMUNE DI MONCALIERI



MONCALIERI  
TROFARELLO

## FASCE DI RISPETTO

- Elettrodotti
- Ferroviaria
- Fluviale

1:10.000

## IL NUOVO OSPEDALE DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE TO

### **Zonizzazione acustica**

Classificazione acustica vigente Comune di Moncalieri 2015

### **RIR Industrie Rischio Rilevante**

Documento RIR Comune di Moncalieri

### **Classificazione suoli agricoli**

Carta uso dei suoli IPLA 2015

### **Elettrosmog**

Carta campi elettromagnetici ARPA 2015

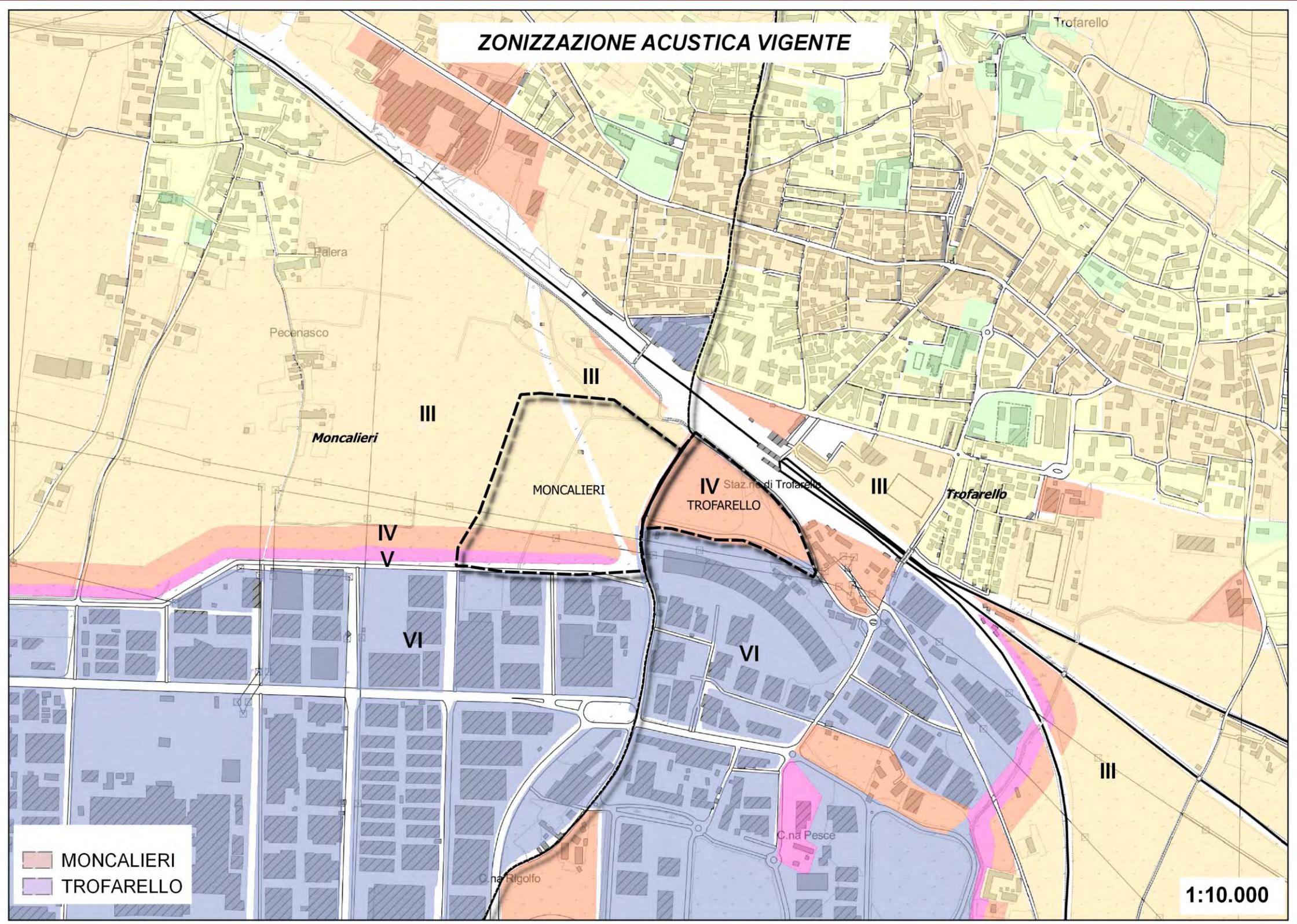
### **Rete infrastrutturale esistente**

Rete fognaria

*Fonte Dati: IPLA Regione Piemonte 2015 SMAT 2013*



# ZONIZZAZIONE ACUSTICA VIGENTE



MONCALIERI  
TROFARELLO

1:10.000

**INDUSTRIE RISCHIO  
RILEVANTE**

**Estratto tavola di compatibilita' territoriale allegata al documento tecnico rischio incidente rilevante ex D.M. 09/05/2001 condiviso dai tavoli tecnici di confronto funzionale tra Citta' di Moncalieri, Citta' Metropolitana Servizio Tutela Ambientale, Regione Piemonte Settore Grandi Rischi nelle sedute del 26/03/2013 - 19/06/2013 - 10/10/2013 - 17/12/2013**



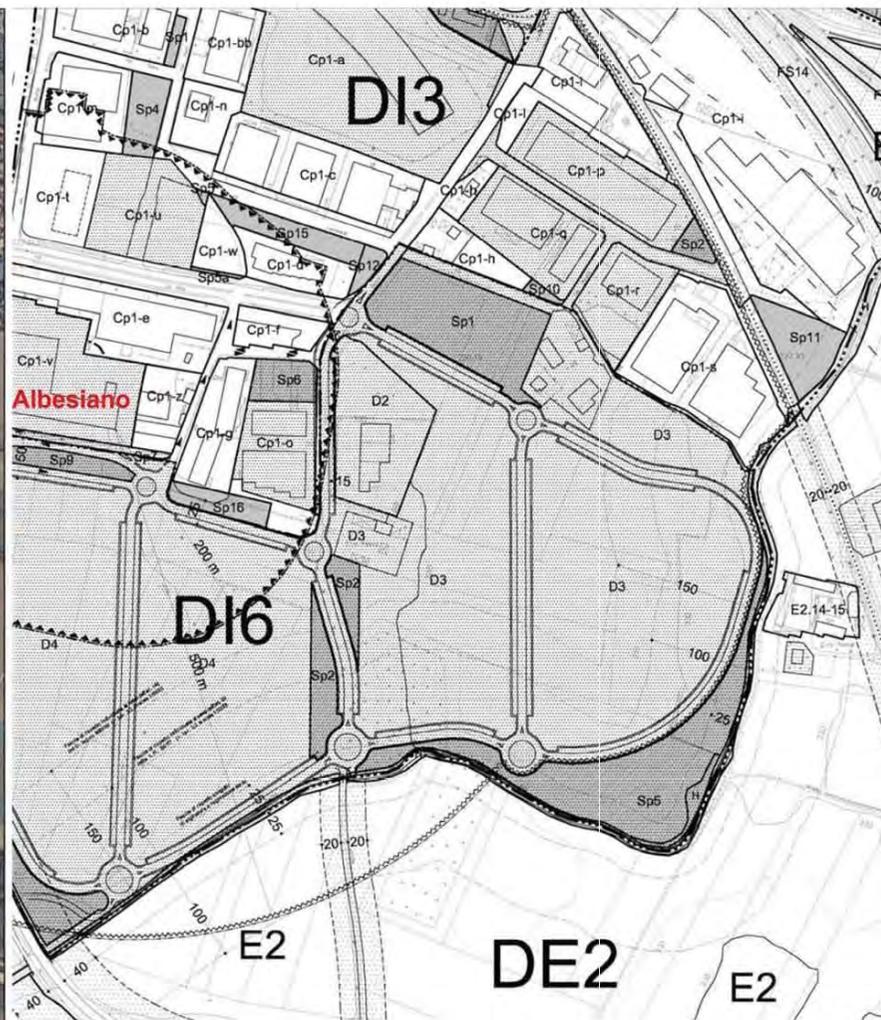
- ATTIVITA' SEVESO, ART. 19 PTC TORINO, Sottosoglia ex Linee Guida Regionali**
- A Albesiano Sisa vernici (Seveso Trofarello)
  - B Iren
  - C Alfachimici (art.19 PTC Torino)
  - D Elma Servizi Industriali (art. 19 PTC Torino)
  - E Houghton Italia (art. 19 PTC Torino)
  - F Petrolclima (art. 19 PTC Torino)
  - T Torino distillati (art. 19 PTC Torino)
  - G Rituchin (Sottosoglia Linee Guida Regionali)
- ALTRE ATTIVITA' che presentano criticita' territoriali**
- I Pompeo riscaldamenti
  - J Sacom
  - L Bosio srl
  - O Rubeo Fonderie
  - P (ex ILTE) Satiz srl
  - Q Giugiaro Italdesign
  - V Vitalaire

# INDUSTRIE RISCHIO RILEVANTE



**CITTA' DI MONCALIERI**  
Provincia di Torino

**Estratto di variante n. 14 Comune di Trofarello di adeguamento del PRGC alla normativa in materia di industrie a rischio di incidente rilevante approvata con D.C.C. n. 72 del 20.12.13. pubblicata sul B.U.R. n. 5 del 30/01/2014**



- Rischio Industriale (R.I.R.) - area di esclusione
- Rischio Industriale (R.I.R.) - area di osservazione
- Rischio Industriale (R.I.R.) - area di danno



**CITTA' DI MONCALIERI**

Provincia di Torino

**Estratto di variante urbanistica n. 69 di adeguamento del vigente PRGC di Moncalieri alla normativa in materia di industrie a rischio di incidente rilevante adottata con D.C.C. 128/2015 e già esaminata in conferenza di copianificazione in data 18/02/2016 e 07/04/2016**



OSPEDALE



Area di esclusione

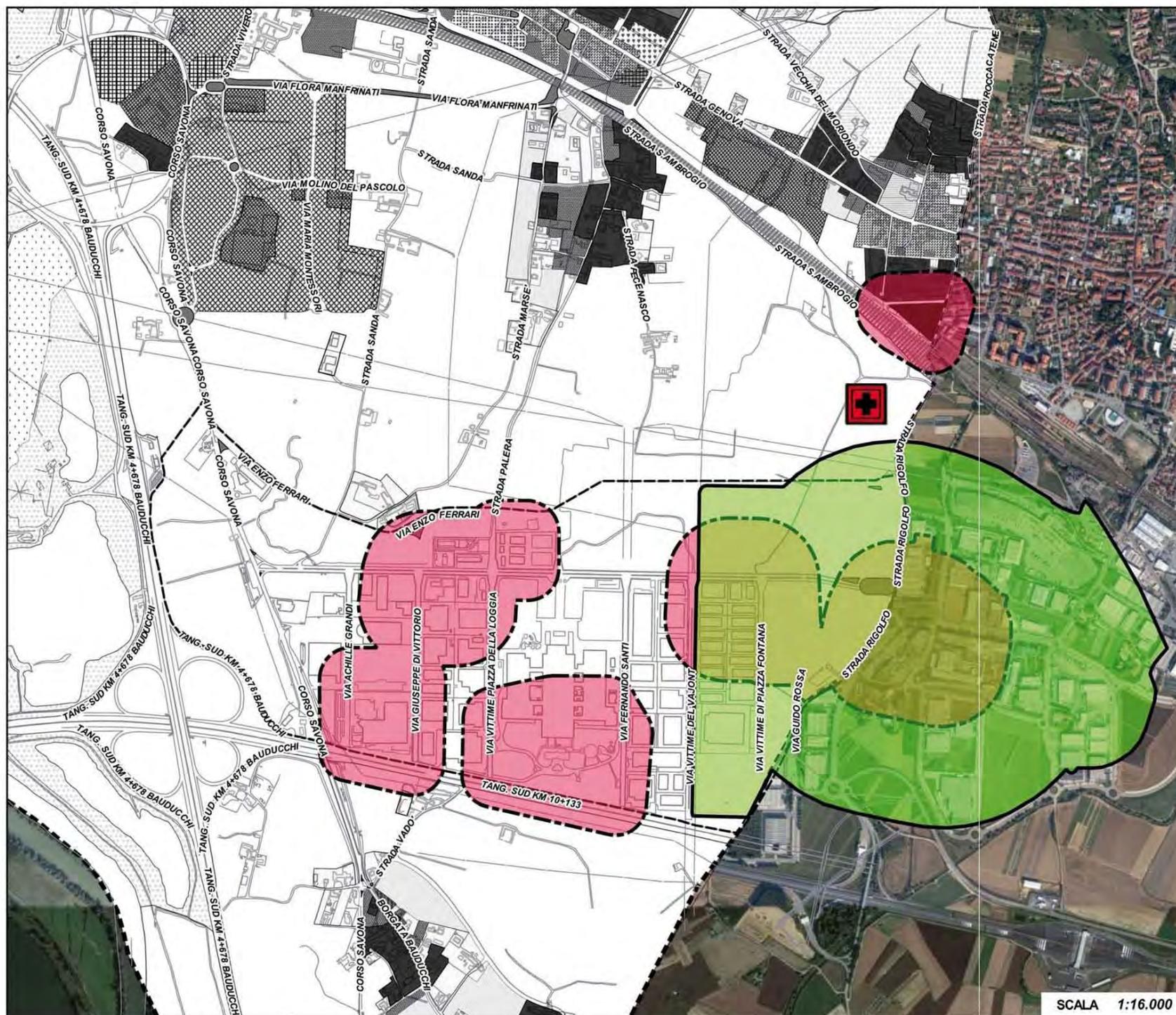


Area di osservazione

Inquadramento Territoriale



SCALA 1:16.000



# INDUSTRIE RISCHIO RILEVANTE

Trofarello

Palera

Pecenasco

**Moncalieri**

MONCALIERI

Staz. ne di Trofarello

TROFARELLO

**Trofarello**

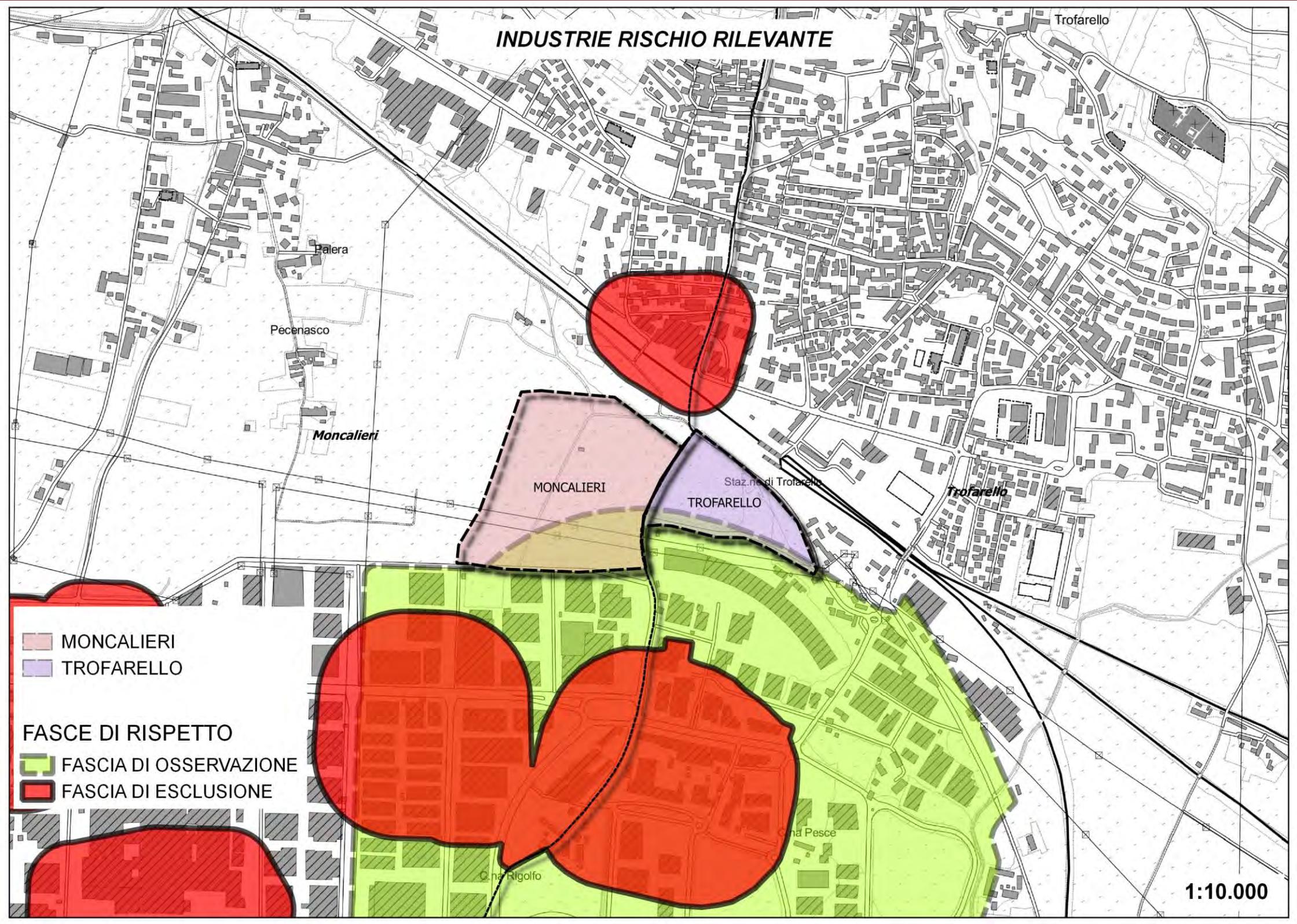
- MONCALIERI
- TROFARELLO

- ### FASCE DI RISPETTO
- FASCIA DI OSSERVAZIONE
  - FASCIA DI ESCLUSIONE

na Pesce

Chia Rigolfo

1:10.000

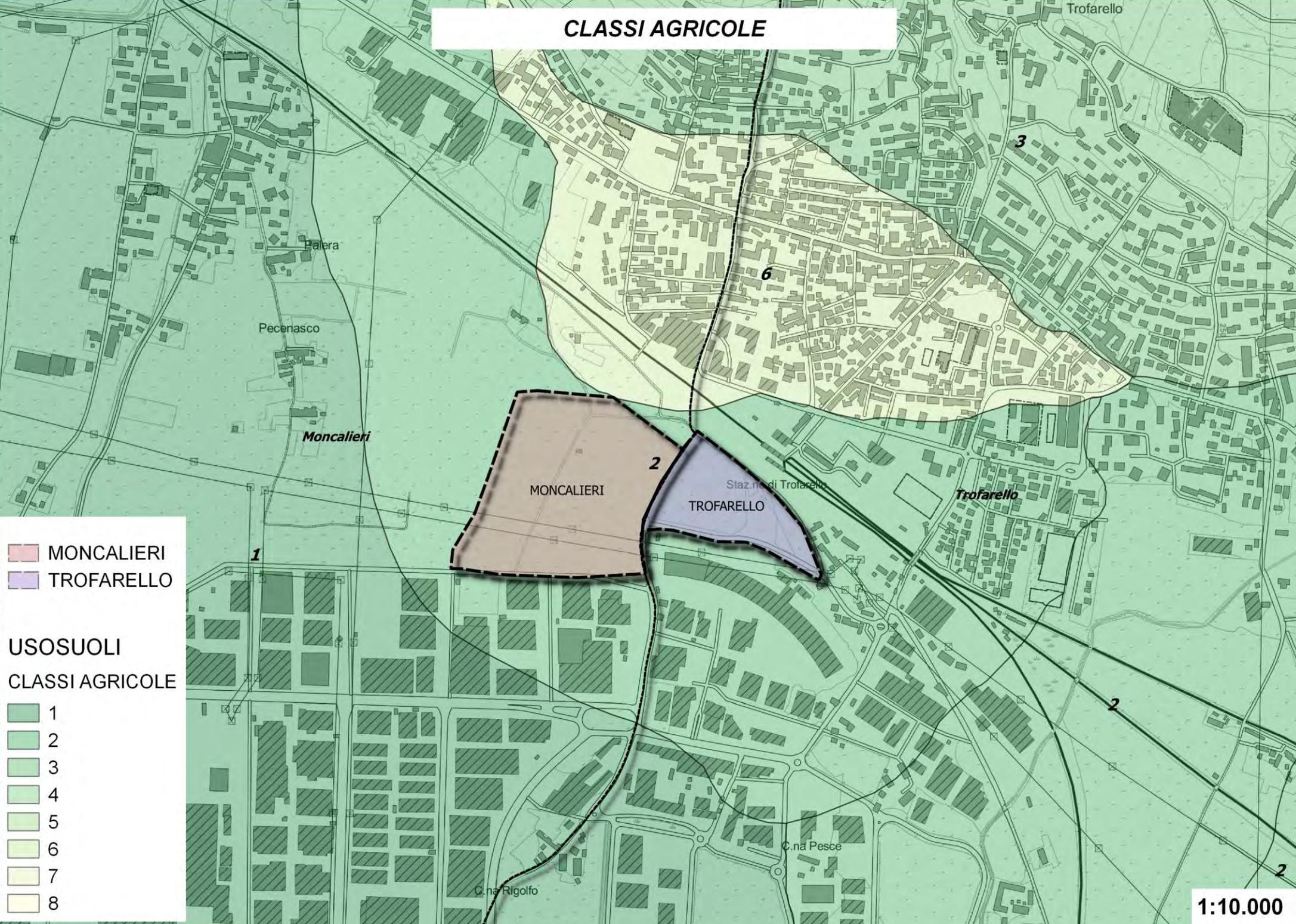


# CLASSI AGRICOLE

MONCALIERI  
TROFARELLO

USOSUOLI  
CLASSI AGRICOLE

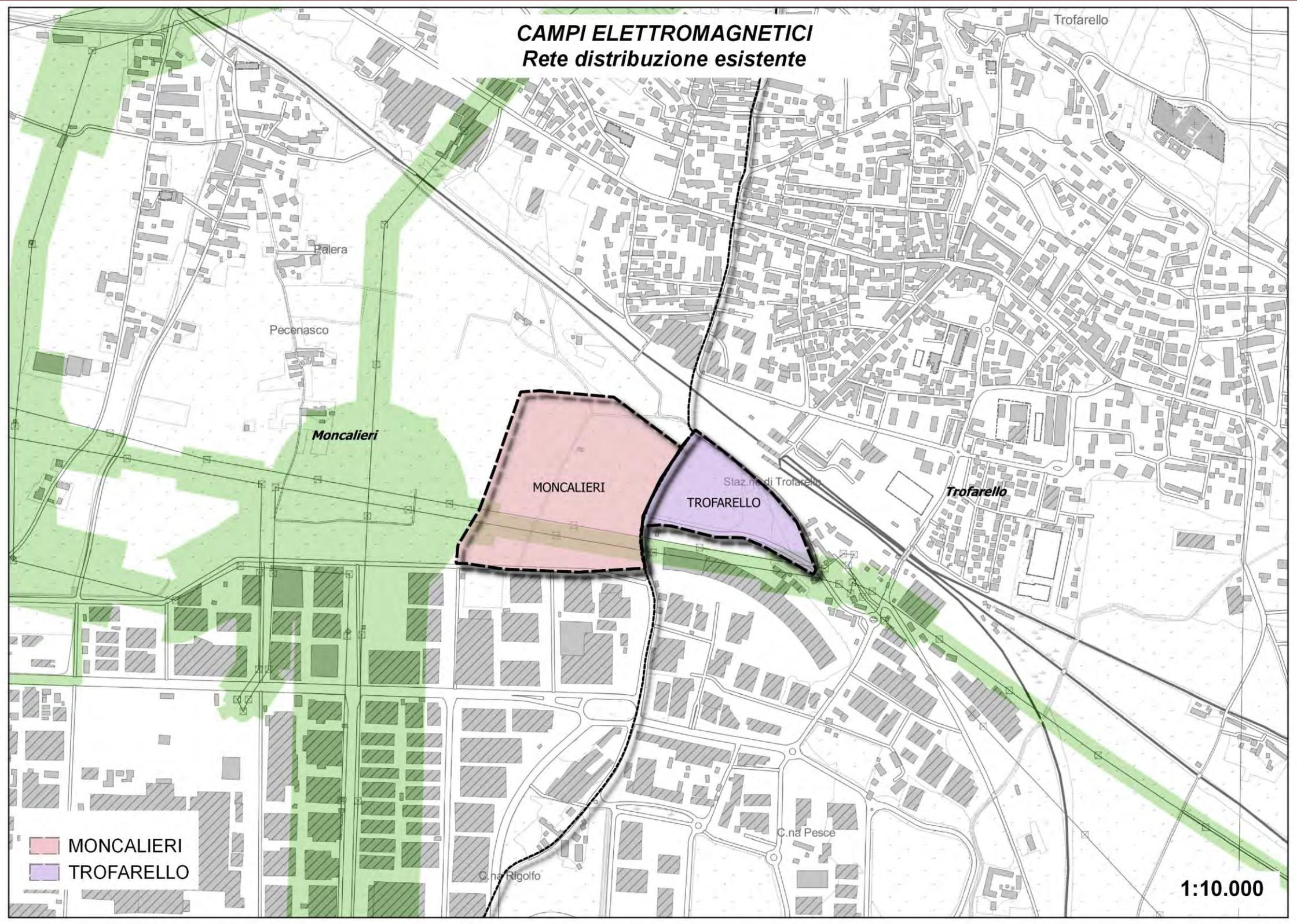
1
2
3
4
5
6
7
8



1:10.000

# CAMPI ELETTROMAGNETICI

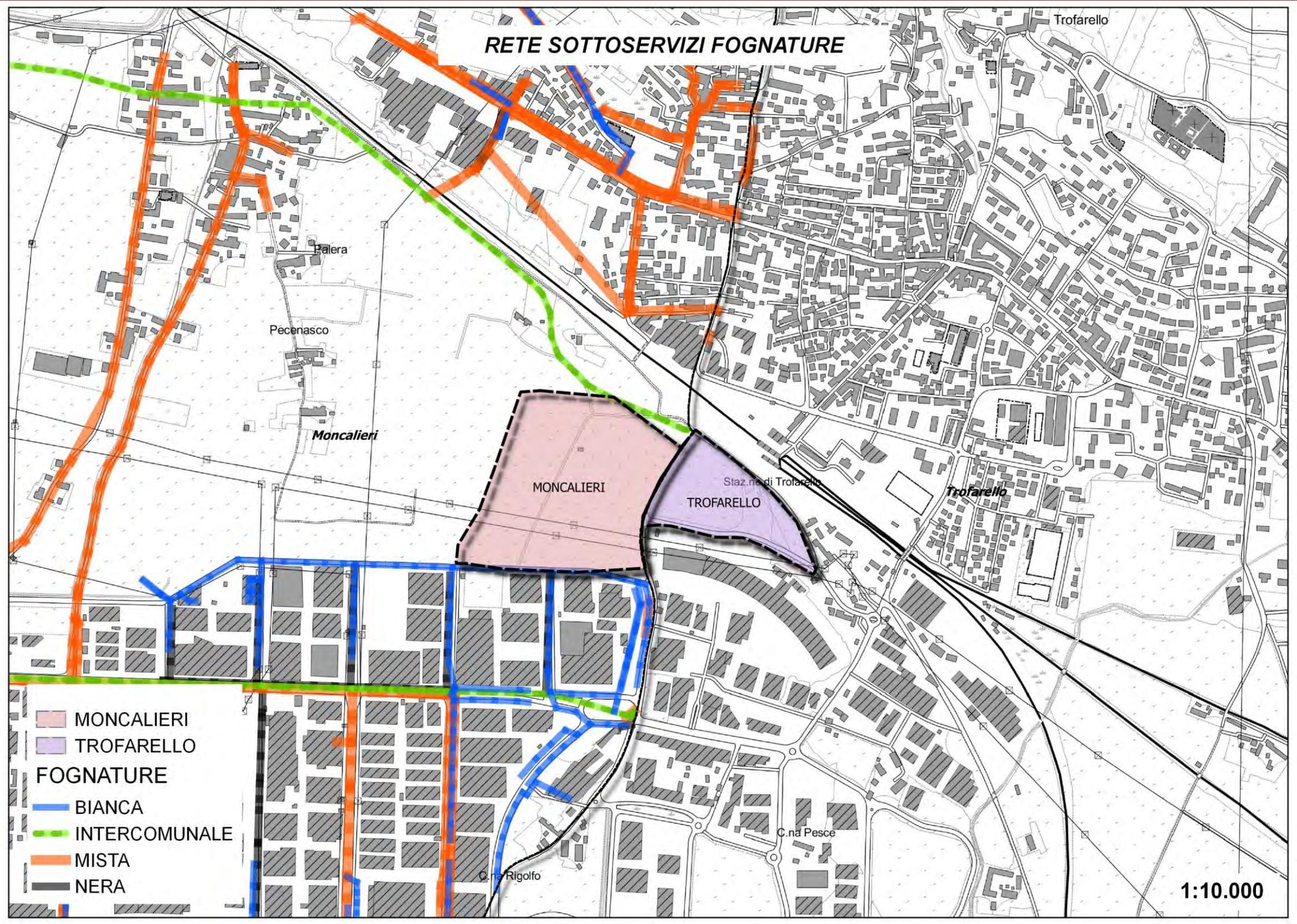
## Rete distribuzione esistente

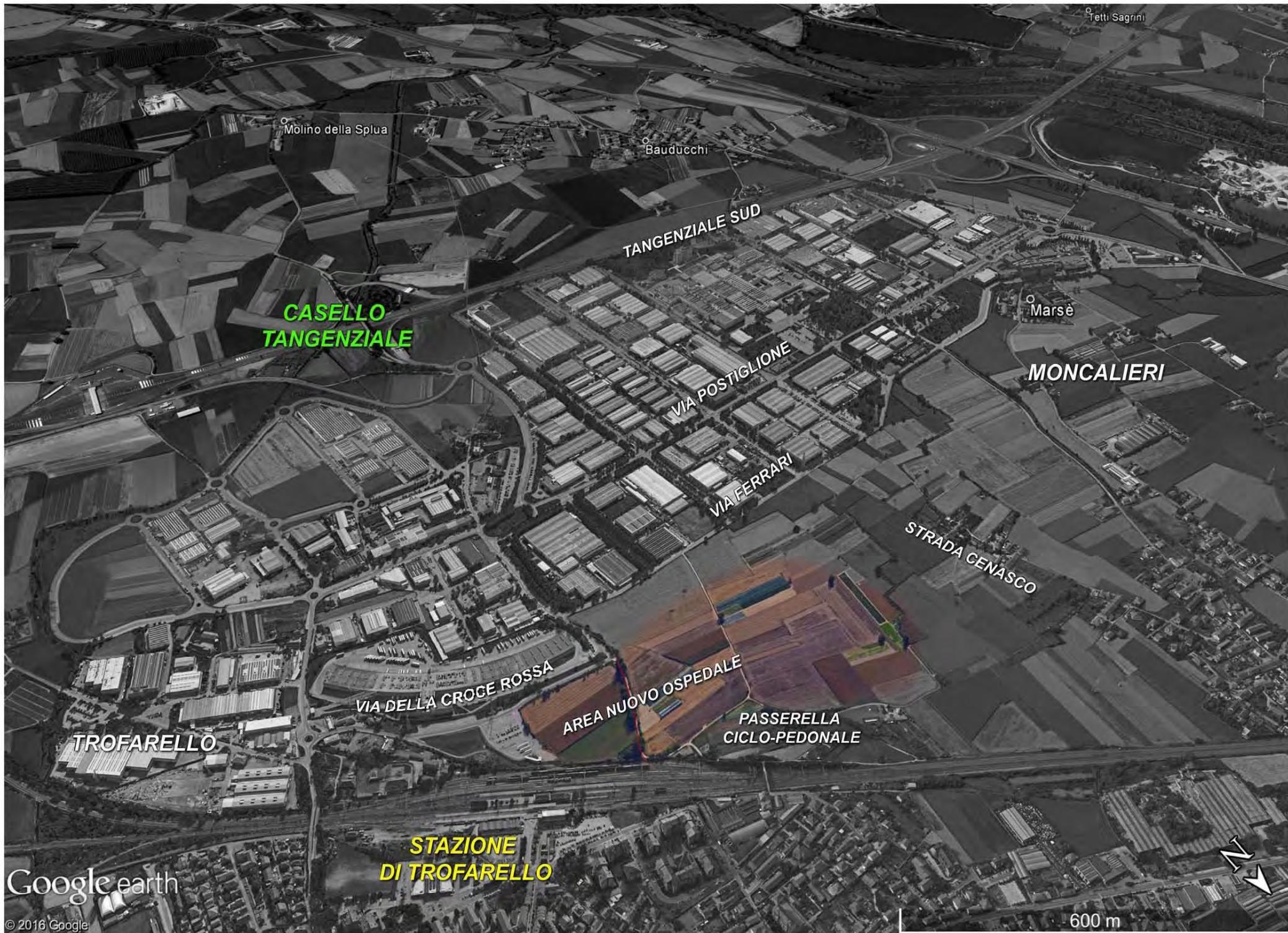


- MONCALIERI
- TROFARELLO

1:10.000

# RETE SOTTOSERVIZI FOGNATURE





**CASELLO  
TANGENZIALE**

**TANGENZIALE SUD**

**VIA POSTIGLIONE**

**VIA FERRARI**

**MONCALIERI**

**STRADA GENASCO**

**VIA DELLA CROCE ROSSA**

**AREA NUOVO OSPEDALE**

**PASSERELLA  
CICLO-PEDONALE**

**TROFARELLO**

**STAZIONE  
DI TROFARELLO**

Google earth

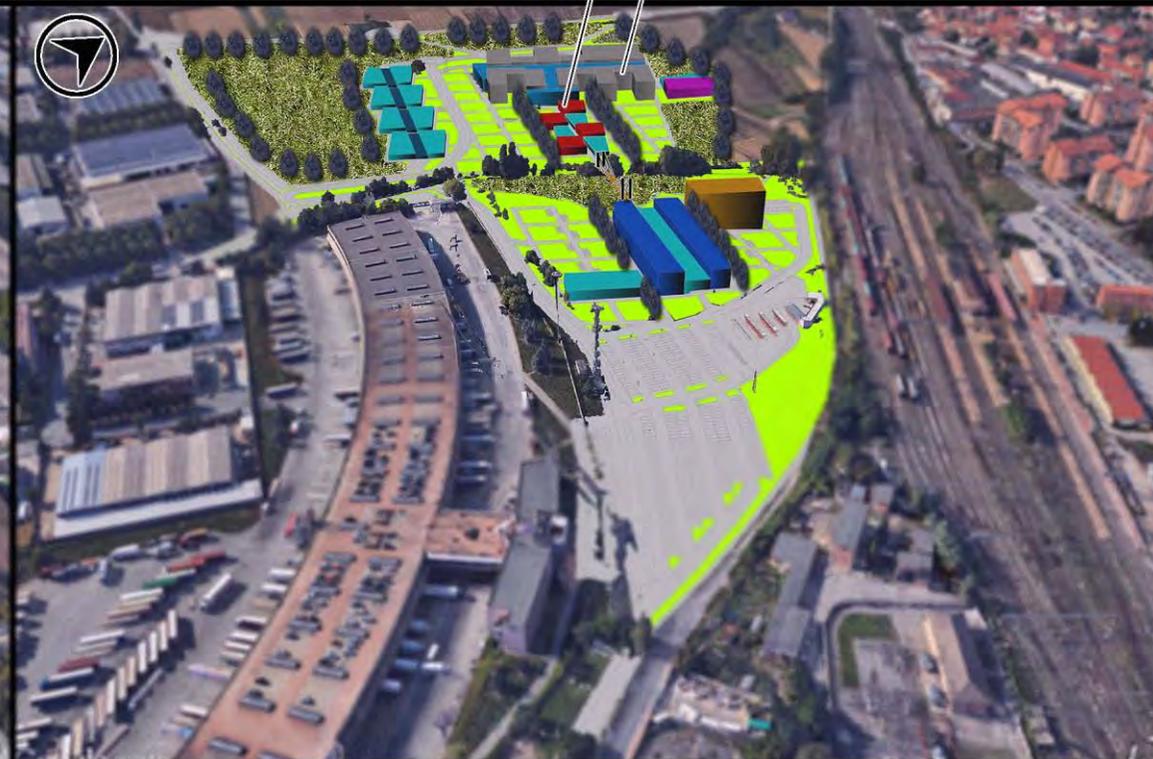
© 2016 Google

600 m





**USCITA SOTTOPASSO FERROVIARIO**    **PONTE STRALLATO**    **INGRESSO DEA**    **MOVICENTRO TROFARELLO**    **RICETTIVO**    **INGRESSO EST**    **LOGISTCA**  
**COMMERCIALE TERZIARIO**    **INGRESSO SUD**    **SILOS PARCHEGGI**    **AREA RICETTIVO COMMERCIALE**    **OSPEDALE**

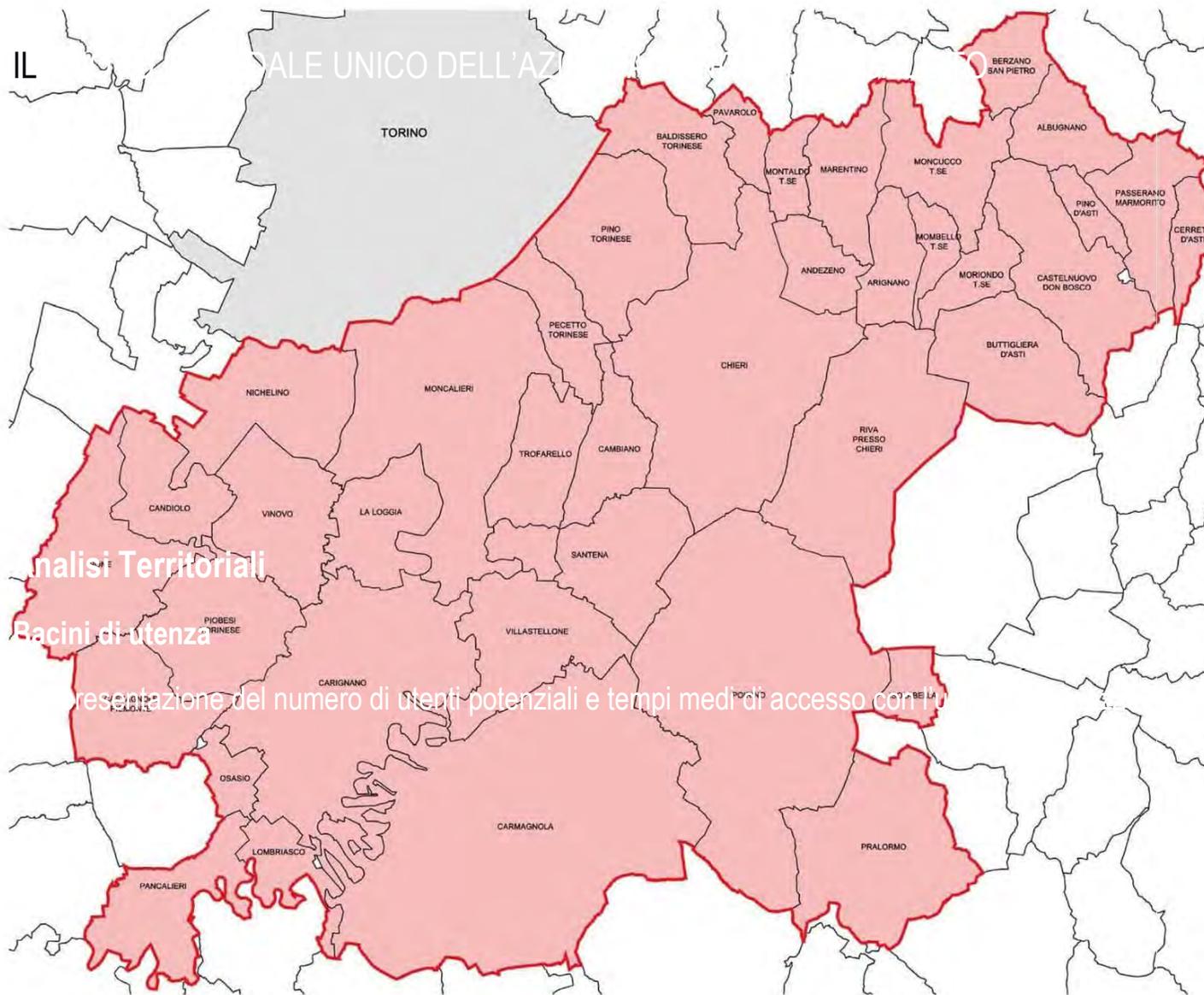


## IL NUOVO OSPEDALE DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE TO5

**Analisi Territoriali**

**Analisi Demografiche**

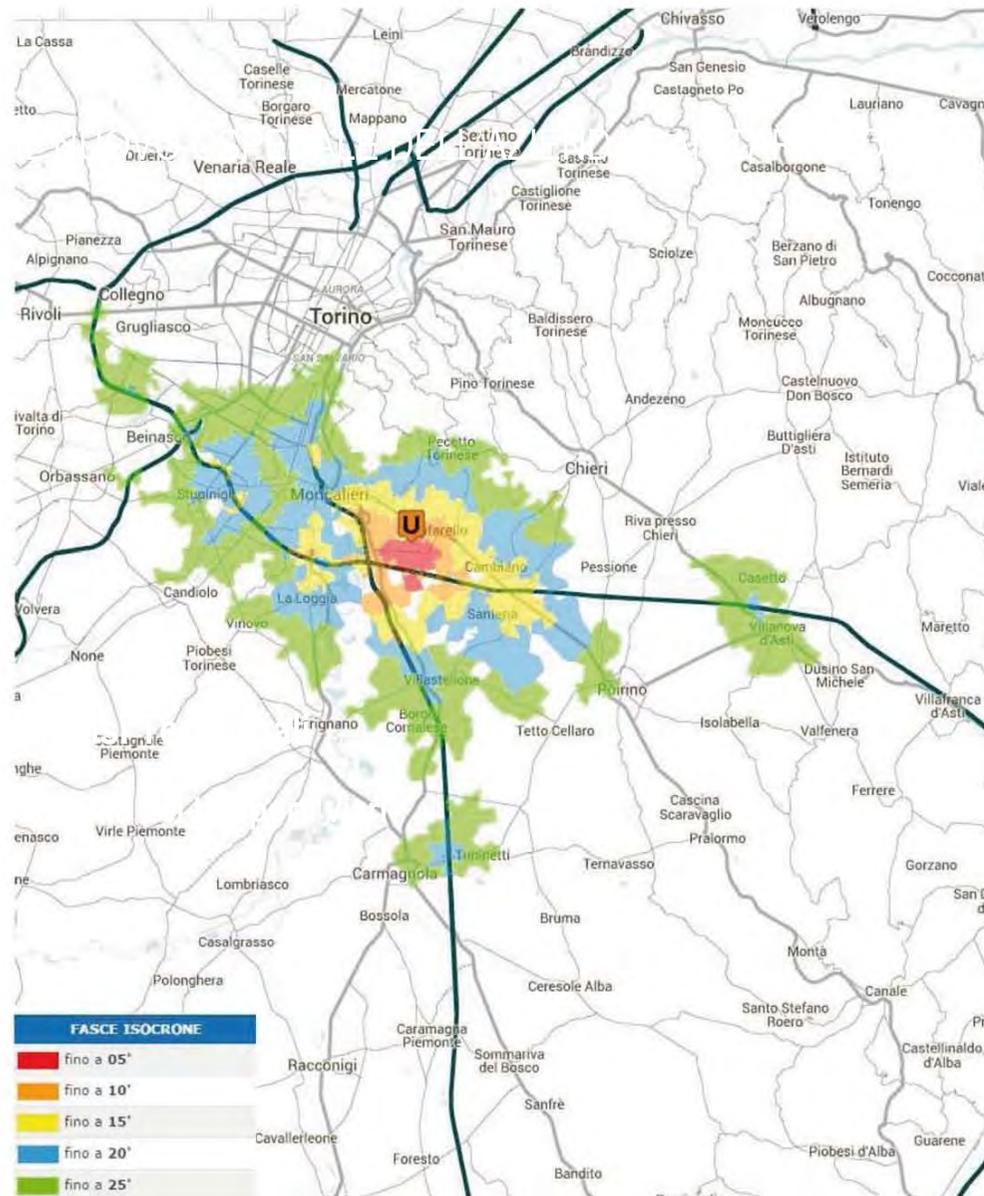




A.S.L. TO5 - ELENCO COMUNI			
N.	COMUNE	ESTENSIONE (Kmq)	POPOLAZIONE (n.)
1	Albugnano (AT)	9,47	541
2	Andezeno (TO)	7,48	2.000
3	Arignano (TO)	8,23	1.057
4	Baldissero Torinese (TO)	15,46	3.783
5	Berzano San Pietro (AT)	7,42	410
6	Buttigliera d'Asti (AT)	18,82	2.623
7	Cambiano (TO)	14,22	6.158
8	Candiolo (TO)	11,90	5.705
9	Carignano (TO)	50,18	9.206
10	Carmagnola (TO)	96,38	29.092
11	Castagnole Piemonte (TO)	17,29	2.251
12	Castelnuovo Don Bosco (AT)	22,00	3.253
13	Cerreto d'Asti (AT)	3,98	229
14	Chieri (TO)	54,30	36.680
15	Isolabella (TO)	4,68	398
16	La Loggia (TO)	12,79	8.930
17	Lombriasco (TO)	7,41	1.050
18	Marentino (TO)	11,27	1.386
19	Mombello Torinese (TO)	4,10	416
20	Moncalieri (TO)	47,63	56.960
21	Moncucco Torinese (AT)	14,36	886
22	Montaldo Torinese (TO)	4,66	743
23	Moriondo Torinese (TO)	6,49	814
24	Nichelino (TO)	20,64	48.265
25	None (TO)	24,66	8.058
26	Osasio (TO)	4,46	939
27	Pancalieri (TO)	15,97	2.003
28	Passerano Marmorito (AT)	12,09	450
29	Pavarolo (TO)	4,40	1.136
30	Pecetto Torinese (TO)	9,16	3.975
31	Pino d'Asti (AT)	4,05	226
32	Pino Torinese (TO)	21,90	8.373
33	Piobesi Torinese (TO)	19,69	3.774
34	Poirino (TO)	75,70	10.633
35	Pralormo (TO)	29,80	1.968
36	Riva Presso Chieri (TO)	35,76	4.613
37	Santena (TO)	16,21	10.792
38	Trofarello (TO)	12,32	11.049
39	Villastellone (TO)	19,68	4.796
40	Vinovo (TO)	17,66	14.686
<b>TOTALE</b>		<b>794,67</b>	<b>310.307</b>

Fonte: pubblicazione Istat anno 2015





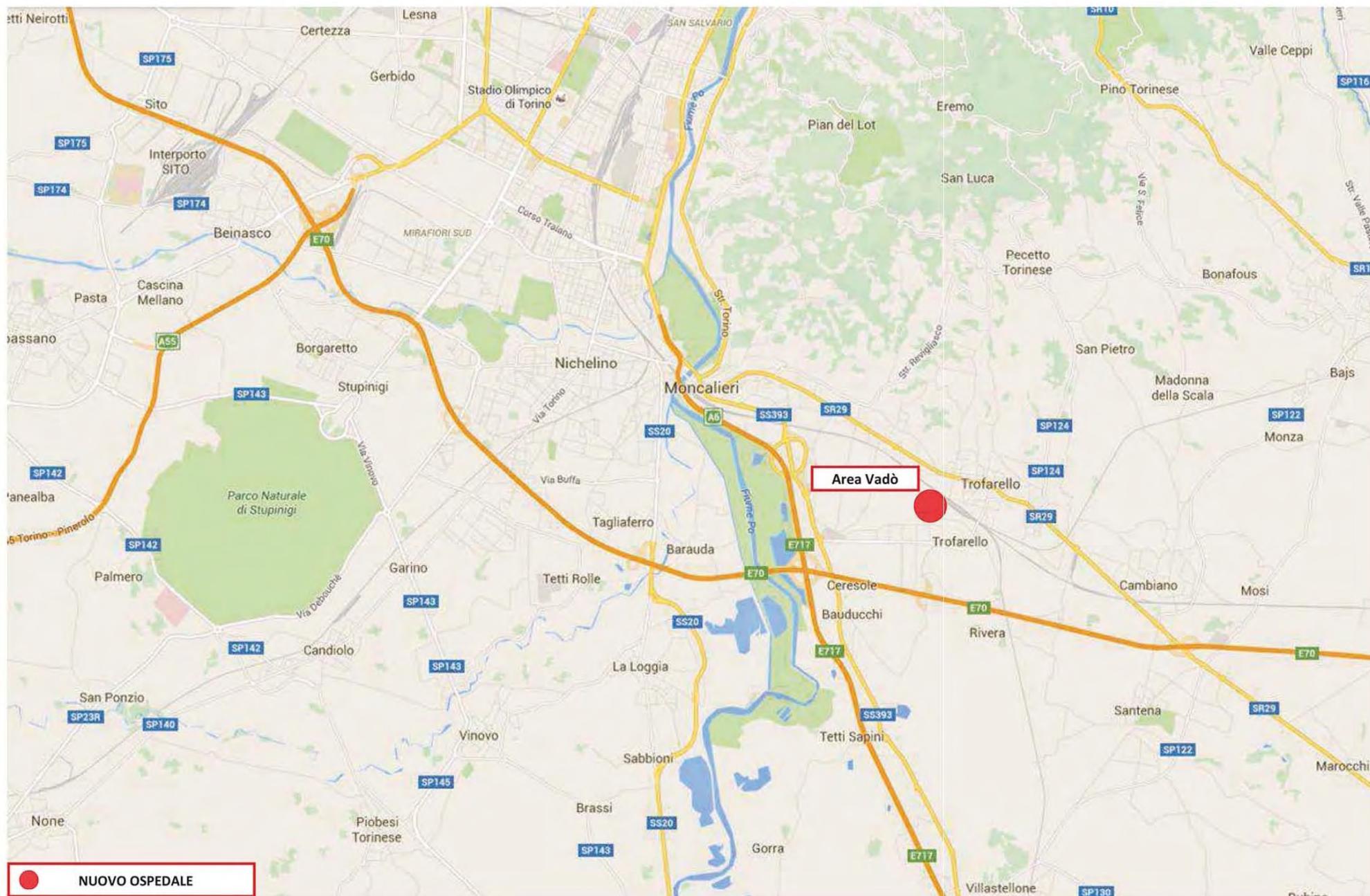
POPOLAZIONE RESIDENTE NEL BACINO DI UTENZA (25 MINUTI)

Bacino (Iscrone)	Abitanti		Abitanti cumulati		Famiglie		
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	Maschi (n)	Stranieri (n)
00' - 05'	139	0,04	139	0,04	45	58	26
05' - 10'	11.037	2,86	11.176	2,90	4.758	5.318	691
10' - 15'	30.258	7,85	41.434	10,76	13.459	14.573	1.785
15' - 20'	132.611	34,42	174.045	45,18	60.718	64.218	13.912
20' - 25'	211.192	54,82	385.237	100,00	100.236	100.737	21.162
<b>TOTALE</b>	<b>385.237</b>	<b>100,00</b>	<b>385.237</b>	-	<b>179.216</b>	<b>184.914</b>	<b>37.576</b>

ABITANTI NEL BACINO DI UTENZA (25 MINUTI) PER FASCE ISOCRONE E COMUNE

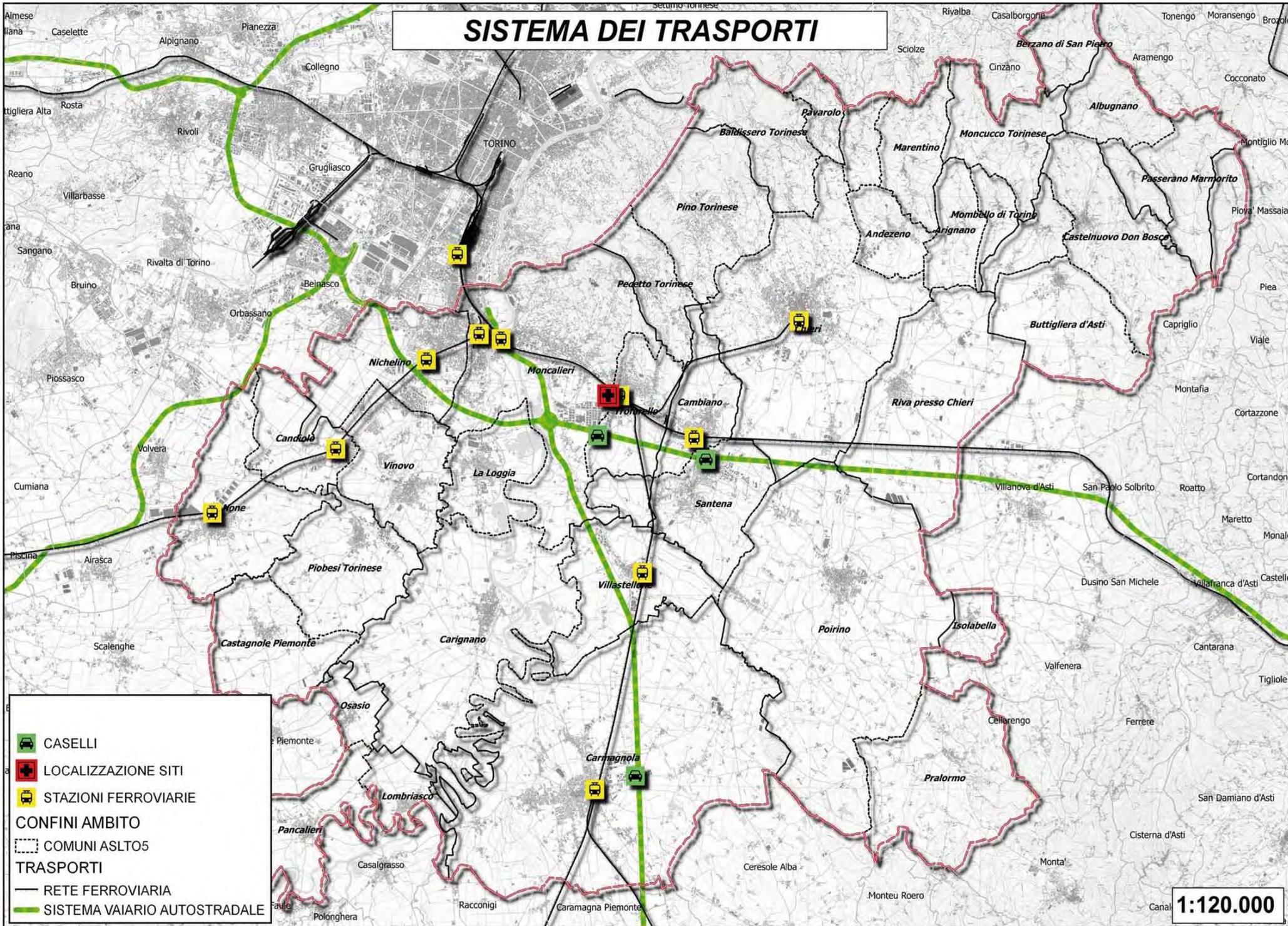
Codice	PR	Comune	Fasce Isochrone					Tot. 00' - 25' (n)	Tot. 00' - 25' (%)	Totale comunale	Distanza (')
			00' - 05'	05' - 10'	10' - 15'	15' - 20'	20' - 25'				
5101	AT	San Paolo Solbrito	0	0	0	0	7	0,00	1.235	> 25,0'	
5118	AT	Villanova d'Asti	0	0	0	168	3.986	4.154	1,08	5.774	23,9'
1024	TO	Beinasco	0	0	0	2.439	8.431	10.870	2,82	18.237	24,3'
1048	TO	Cambiano	0	0	3.325	2.450	380	6.155	1,60	6.158	15,3'
1051	TO	Candiolo	0	0	0	0	6	6	0,00	5.705	> 25,0'
1058	TO	Carignano	0	0	0	0	292	292	0,08	9.206	> 25,0'
1059	TO	Carmagnola	0	0	0	292	8.745	9.037	2,35	29.092	> 25,0'
1078	TO	Chieri	0	0	8	144	1.505	1.657	0,43	36.680	> 25,0'
1120	TO	Grugliasco	0	0	0	0	287	287	0,07	37.971	> 25,0'
1127	TO	La Loggia	0	0	977	7.735	218	8.930	2,32	8.930	16,9'
1156	TO	Moncalieri	40	2.379	18.109	29.745	4.722	54.995	14,28	56.960	16,6'
1164	TO	Nichelino	0	0	804	24.471	22.965	48.240	12,52	48.265	19,6'
1168	TO	None	0	0	0	0	3	3	0,00	8.058	> 25,0'
1171	TO	Orbassano	0	0	0	0	476	476	0,12	23.265	> 25,0'
1183	TO	Pecetto Torinese	0	0	0	235	2.107	2.402	0,62	3.975	24,5'
1192	TO	Pino Torinese	0	0	0	0	34	34	0,01	8.373	> 25,0'
1197	TO	Poirino	0	0	1	1.281	3.250	4.532	1,18	10.633	> 25,0'
1215	TO	Riva presso Chieri	0	0	0	0	12	12	0,00	4.613	> 25,0'
1214	TO	Rivalta di Torino	0	0	0	0	147	147	0,04	19.796	> 25,0'
1219	TO	Rivoli	0	0	0	0	7.569	7.569	1,96	48.835	> 25,0'
1257	TO	SaniENA	0	24	4.674	5.947	147	10.792	2,80	10.792	15,3'
1272	TO	Torino	0	0	13	56.114	132.130	188.257	48,87	896.773	> 25,0'
1280	TO	Trofarello	99	8.634	2.315	1	0	11.049	2,87	11.049	8,6'
1308	TO	Villastellone	0	0	32	1.487	3.237	4.756	1,23	4.796	20,5'
1309	TO	Vinovo	0	0	0	102	10.476	10.578	2,75	14.686	24,1'
<b>TOTALE</b>			<b>139</b>	<b>11.037</b>	<b>30.258</b>	<b>132.611</b>	<b>211.192</b>	<b>385.237</b>	<b>100,00</b>	<b>1.329.857</b>	





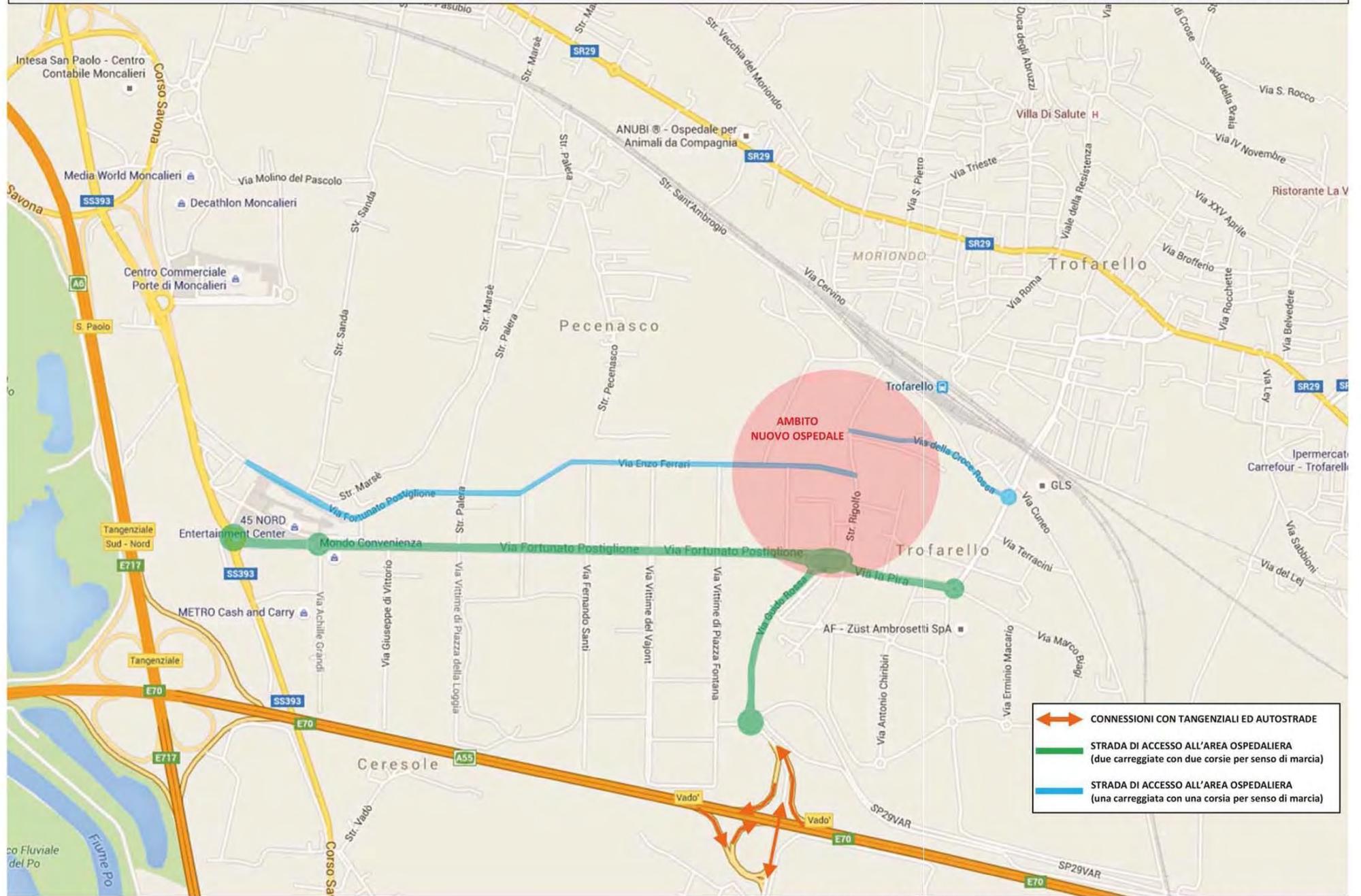
● NUOVO OSPEDALE

# SISTEMA DEI TRASPORTI





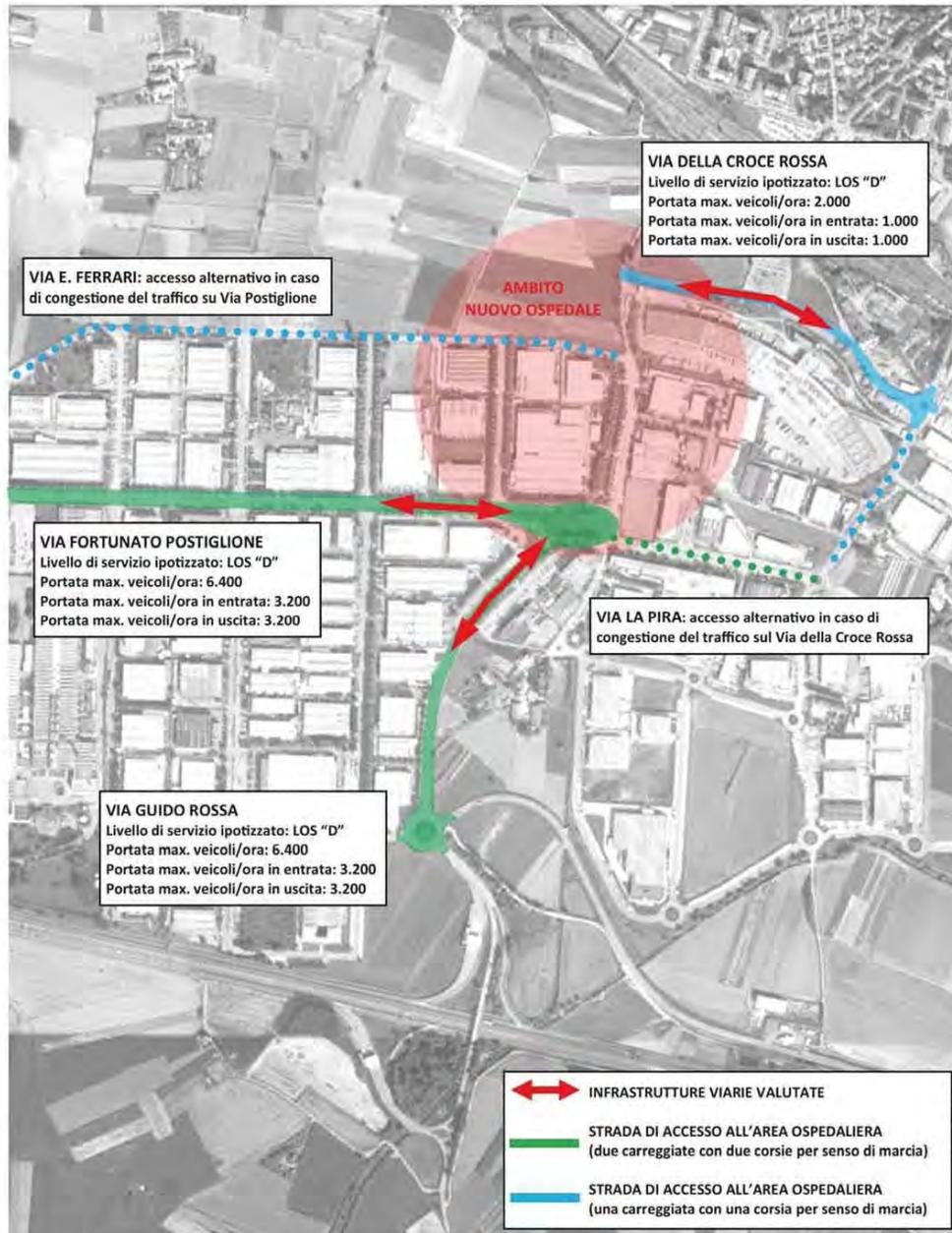
# ANALISI DELLA RETE DI VIABILITA' ESISTENTE



	CONNESSIONI CON TANGENZIALI ED AUTOSTRADE
	STRADA DI ACCESSO ALL'AREA OSPEDALIERA (due carreggiate con due corsie per senso di marcia)
	STRADA DI ACCESSO ALL'AREA OSPEDALIERA (una carreggiata con una corsia per senso di marcia)

## TROFARELLO/MONCALIERI AREA VADO' - STRUTTURE VIARIE ESISTENTI

SCHEMA DI ACCESSO ALL'AREA OSPEDALIERA:



VALUTAZIONE PRESTAZIONALE DELLE INFRASTRUTTURE VIARIE ESISTENTI:

COMUNI DI TROFARELLO/MONCALIERI AREA VADO' - LIVELLI DI SERVIZIO DELLA VIABILITA' ESISTENTE

STRADA	TIPOLOGIA	NORMATIVA DI RIFERIMENTO "Highway Capacity Manual" LIVELLO DI OPERATIVITA' "D"			
		NUMERO DI CONNESSIONI ESISTENTI	PORTATA MASSIMA VEICOLI/ORA	VEICOLI/ORA IN ENTRATA	VEICOLI/ORA IN USCITA
Via Fortunato Postiglione	strada a due carreggiate con due corsie per senso di marcia	1	6.400	3.200	3.200
Via E. Ferrari	strada ad una carreggiata con una corsia per senso di marcia	2	Non conteggiata in quanto strada alternativa in caso di congestionamento del traffico su Via Postiglione		
Via Guido Rossa	strada a due carreggiate con due corsie per senso di marcia	3	6.400	3.200	3.200
Via della Croce Rossa	strada ad una carreggiata con una corsia per senso di marcia	4	2.000	1.000	1.000
Via La Pira	strada a due carreggiate con due corsie per senso di marcia	5	Non conteggiata in quanto strada alternativa in caso di congestionamento del traffico su Via della Croce Rossa		
<b>TOTALE</b>		<b>5</b>	<b>14.800</b>	<b>7.400</b>	<b>7.400</b>

**NORMATIVA DI RIFERIMENTO:**

La normativa di riferimento convenzionalmente utilizzata nelle valutazioni prestazionali delle infrastrutture viarie e dei relativi flussi di traffico si basa principalmente sui concetti contenuti nel noto manuale americano "Highway Capacity Manual" (Highway Capacity Manual 2010, Transportation Research Board, National Research Council, Washington D.C., USA, 2010).

L'Highway Capacity Manual individua dei livelli di servizio, distinti da sei lettere, da "A" ad "F", in ordine decrescente di qualità, di condizioni di deflusso, delimitati da particolari valori dei parametri velocità, percentuale del tempo trascorsa in plotoni, tempo di ritardo, densità e rapporto flusso di traffico/capacità della sezione stradale, nonché dall'andamento delle code nelle intersezioni.

**CONSIDERAZIONI:**

L'area proposta per l'insediamento del nuovo polo ospedaliero, Trofarello/Moncalieri Area Vado', è interessata dalle seguenti principali arterie stradali:

- Via Fortunato Postiglione
- Via Guido Rossa
- Via della Croce Rossa

La portata teorica complessiva delle tre arterie stradali di accesso analizzate, con livello di servizio "D", è di 14.800 veicoli/ora nelle ore di punta.

Rilevante è anche la possibilità di utilizzare, in caso di congestione del traffico, Via E. Ferrari e Via La Pira rispettivamente in alternativa a Via Fortunato Postiglione e Via della Croce Rossa.



SCENARI DI RISCHIO

- Rischio (elementi lineari)
- R2 - RISCHIO MEDIO
  - R3 - RISCHIO ELEVATO
  - R4 - RISCHIO MOLTO ELEVATO
- Rischio (elementi puntuali)
- R2 - RISCHIO MEDIO
  - R3 - RISCHIO ELEVATO
  - R4 - RISCHIO MOLTO ELEVATO

- Beni esposti (elementi puntuali)
- 🏛️ Beni culturali
  - 🏕️ Campeggi e strutture turisticocreative
  - 🏪 Centri commerciali e luoghi di aggregazione
  - 🏠 Depuratori
  - ♻️ Discariche
  - 🚒 Forze dell'ordine, strutture di soccorso
  - 🏥 Impianti individuati nell'allegato I del D.L. 59/2005
  - 🏥 Insediamenti ospedalieri
  - 🎓 Scuole

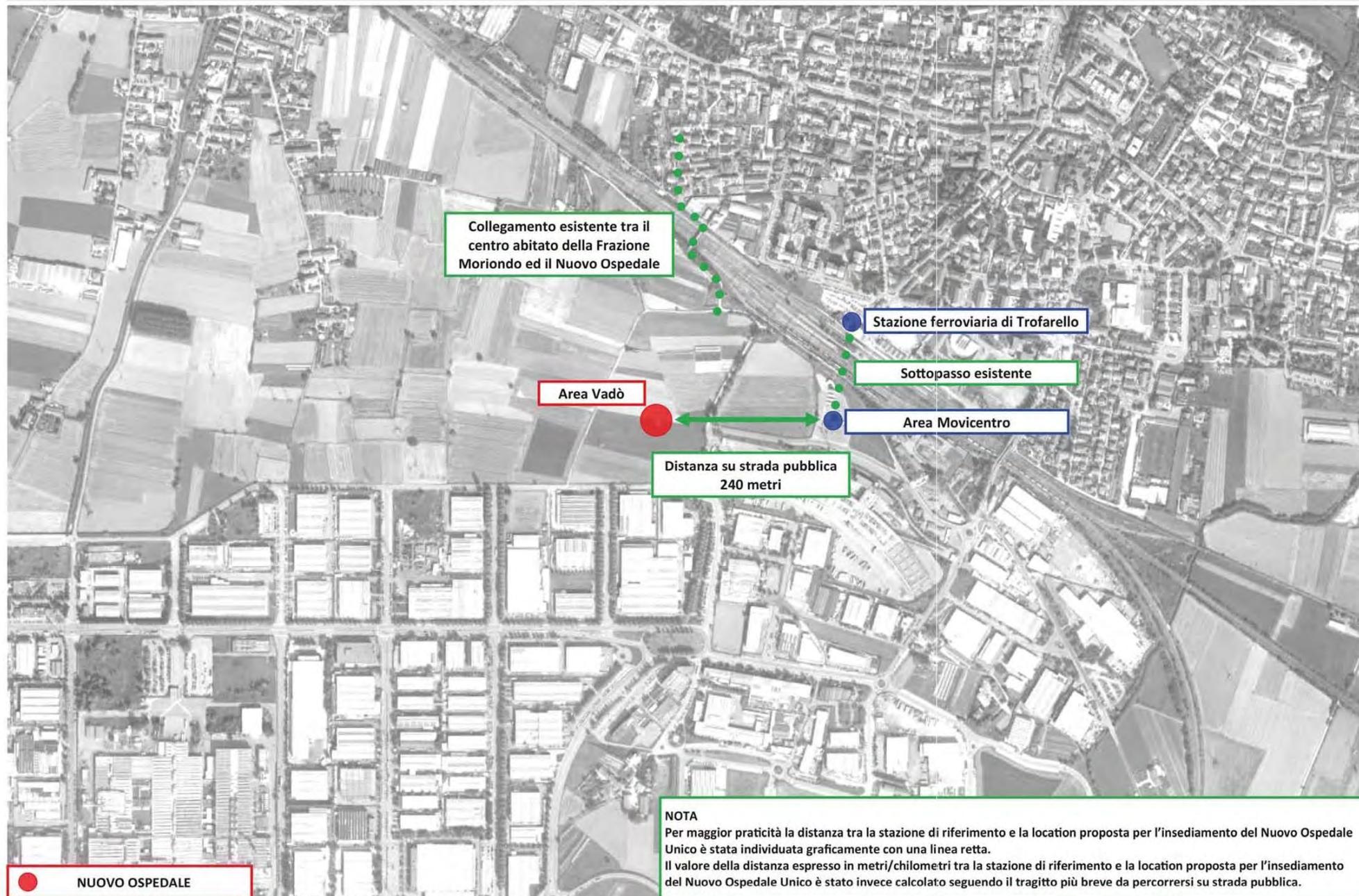
● NUOVO OSPEDALE

## IL NUOVO OSPEDALE DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE TO5

### **Analisi Territoriali**

#### **Sistema dei trasporti ferroviari**

*Fonte dati: [www.sfmtorino.it](http://www.sfmtorino.it)*





**NUOVO OSPEDALE UNICO**

**RIEPILOGO GENERALE DEI COLLEGAMENTI FERROVIARI DIRETTI ESISTENTI TRA I COMUNI DELLA A.S.L. TO5 E LA LOCATION DI MONCALIERI (Area Vadò)**

LOCATION PROPOSTA	NUMERO DI ABITANTI COMPLESSIVO DELLA A.S.L. TO5	COMUNI DELLA A.S.L. TO5 COLLEGATI DIRETTAMENTE CON LA LOCATION PROPOSTA	NUMERO DI ABITANTI DELLA A.S.L. TO5 COLLEGATI DIRETTAMENTE CON LA LOCATION PROPOSTA	PERCENTUALE DI ABITANTI DELLA A.S.L. TO5 COLLEGATI DIRETTAMENTE CON LA LOCATION PROPOSTA	NUMERO DI CORSE SETTIMANALI DIRETTE DAI COMUNI DELLA A.S.L. TO5 ALLA LOCATION PROPOSTA (ANDATA)	NUMERO DI CORSE SETTIMANALI DIRETTE DALLA LOCATION PROPOSTA AI COMUNI DELLA A.S.L. TO5 (RITORNO)
MONCALIERI	310.307	MONCALIERI	56.960	18,36%	453	454
		CHIERI	36.680	11,82%	136	136
		CARMAGNOLA	29.092	9,38%	218	218
		SANTENA	10.792	3,48%	105	104
		CAMBIANO	6.158	1,98%	105	104
		VILLASTELLONE	4.796	1,55%	218	218
<b>TOTALE</b>	<b>310.307</b>	<b>6</b>	<b>144.478</b>	<b>46,56%</b>	<b>1.235</b>	<b>1.234</b>

I Comuni della A.S.L. TO5 collegati direttamente con la location di Moncalieri (Area Vadò) sono sei e più precisamente: Moncalieri, Chieri, Carmagnola, Santena, Cambiano, Villastellone. Gli abitanti della A.S.L. TO5 interessati da collegamenti ferroviari diretti con la location proposta sono 144.478 e rappresentano il 46,56% dell'intera popolazione della A.S.L. TO5.

La stazione ferroviaria di riferimento più vicina alla location proposta risulta essere quella di Trofarello che dista 240 metri dall'area proposta per l'insediamento della nuova struttura ospedaliera.

Il numero complessivo di corse settimanali che collegano direttamente i Comuni della A.S.L. TO5 con la location proposta di Moncalieri (Area Vadò) è di 1.235 corse. Il numero complessivo di corse settimanali che collegano la location proposta con i Comuni della A.S.L. TO5 è di 1.234 corse.

**LINEE FERROVIARIE CHE COLLEGANO GLI ABITANTI DELLA A.S.L. TO5 CON LA LOCATION PROPOSTA:**



**COMUNE DI MONCALIERI**

NUMERO DI ABITANTI 56.960

ANDATA: Moncalieri/Trofarello Movicentro

	lun	mar	merc	gio	ven	sab	dom
circola sempre	22	22	22	22	22	22	22
feriale lun/sab	46	46	46	46	46	46	
feriale lun/ven	3	3	3	3	3		
festivo							8
Totale corse giornaliere	71	71	71	71	71	68	30
Totale corse settimanali	453						

RITORNO: Trofarello Movicentro/Moncalieri

	lun	mar	merc	gio	ven	sab	dom
circola sempre	23	23	23	23	23	23	23
feriale lun/sab	45	45	45	45	45	45	
feriale lun/ven	3	3	3	3	3		
festivo							8
Totale corse giornaliere	71	71	71	71	71	68	31
Totale corse settimanali	454						

**COMUNE DI CHIERI**

NUMERO DI ABITANTI 36.680

ANDATA: Chieri/Trofarello Movicentro

	lun	mar	merc	gio	ven	sab	dom
circola sempre	6	6	6	6	6	6	6
feriale lun/sab	13	13	13	13	13	13	
feriale lun/ven	3	3	3	3	3		
festivo							1
Totale corse giornaliere	22	22	22	22	22	19	7
Totale corse settimanali	136						

RITORNO: Trofarello Movicentro/Chieri

	lun	mar	merc	gio	ven	sab	dom
circola sempre	6	6	6	6	6	6	6
feriale lun/sab	13	13	13	13	13	13	
feriale lun/ven	3	3	3	3	3		
festivo							1
Totale corse giornaliere	22	22	22	22	22	19	7
Totale corse settimanali	136						

NUMERO COMPLESSIVO DI ABITANTI DELLA A.S.L. TOS	310.307
---	---------

NUMERO DI ABITANTI DELLA A.S.L. TOS COLLEGATI DIRETTAMENTE CON LA LOCATION DI MONCALIERI	144.478
--	---------

PERCENTUALE DI ABITANTI DELLA A.S.L. TOS COLLEGATI DIRETTAMENTE CON LA LOCATION DI MONCALIERI	46,56%
---	--------

TEMPO MEDIO IMPIEGATO PER RAGGIUNGERE LA LOCATION PROPOSTA	da 4' a 13'
--	-------------

NUMERO COMPLESSIVO DI CORSE SETTIMANALI DIRETTE DAI COMUNI DELLA A.S.L. TOS ALLA LOCATION DI MONCALIERI - ANDATA	1.235
--	-------

NUMERO COMPLESSIVO DI CORSE SETTIMANALI DIRETTE DALLA LOCATION DI MONCALIERI AI COMUNI DELLA A.S.L. TOS - RITORNO	1.234
---	-------

**COMUNE DI CARMAGNOLA**

NUMERO DI ABITANTI 29.092

ANDATA: Carmagnola/Trofarello Movicentro

	lun	mar	merc	gio	ven	sab	dom
circola sempre	8	8	8	8	8	8	8
feriale lun/sab	25	25	25	25	25	25	
feriale lun/ven	1	1	1	1	1		
festivo							7
Totale corse giornaliere	34	34	34	34	34	33	15
Totale corse settimanali	218						

RITORNO: Trofarello Movicentro/Carmagnola

	lun	mar	merc	gio	ven	sab	dom
circola sempre	8	8	8	8	8	8	8
feriale lun/sab	25	25	25	25	25	25	
feriale lun/ven	1	1	1	1	1		
festivo							7
Totale corse giornaliere	34	34	34	34	34	33	15
Totale corse settimanali	218						

**COMUNE DI SANTENA**

NUMERO DI ABITANTI 10.792

ANDATA: Santena/Trofarello Movicentro

	lun	mar	merc	gio	ven	sab	dom
circola sempre	9	9	9	9	9	9	9
feriale lun/sab	7	7	7	7	7	7	
feriale lun/ven							
festivo							
Totale corse giornaliere	16	16	16	16	16	16	9
Totale corse settimanali	105						

RITORNO: Trofarello Movicentro/Santena

	lun	mar	merc	gio	ven	sab	dom
circola sempre	8	8	8	8	8	8	8
feriale lun/sab	8	8	8	8	8	8	
feriale lun/ven							
festivo							
Totale corse giornaliere	16	16	16	16	16	16	8
Totale corse settimanali	104						

**COMUNE DI CAMBIANO**

NUMERO DI ABITANTI 6.158

ANDATA: Cambiano/Trofarello Movicentro

	lun	mar	merc	gio	ven	sab	dom
circola sempre	9	9	9	9	9	9	9
feriale lun/sab	7	7	7	7	7	7	
feriale lun/ven							
festivo							
Totale corse giornaliere	16	16	16	16	16	16	9
Totale corse settimanali	105						

RITORNO: Trofarello Movicentro/Cambiano

	lun	mar	merc	gio	ven	sab	dom
circola sempre	8	8	8	8	8	8	8
feriale lun/sab	8	8	8	8	8	8	
feriale lun/ven							
festivo							
Totale corse giornaliere	16	16	16	16	16	16	8
Totale corse settimanali	104						

**COMUNE DI VILLASTELLONE**

NUMERO DI ABITANTI 4.796

ANDATA: Villastellone/Trofarello Movicentro

	lun	mar	merc	gio	ven	sab	dom
circola sempre	8	8	8	8	8	8	8
feriale lun/sab	25	25	25	25	25	25	
feriale lun/ven	1	1	1	1	1		
festivo							7
Totale corse giornaliere	34	34	34	34	34	33	15
Totale corse settimanali	218						

RITORNO: Trofarello Movicentro/Villastellone

	lun	mar	merc	gio	ven	sab	dom
circola sempre	8	8	8	8	8	8	8
feriale lun/sab	25	25	25	25	25	25	
feriale lun/ven	1	1	1	1	1		
festivo							7
Totale corse giornaliere	34	34	34	34	34	33	15
Totale corse settimanali	218						

COLLEGAMENTI FERROVIARI DIRETTI ESISTENTI TRA IL COMUNE DI MONCALIERI E LA LOCATION PROPOSTA (Moncalieri Area Vadò)

SFM "LINEA 1 - Pont - Rivarolo - Chieri"

ANDATA

Tempo medio di percorrenza: 5 minuti

Moncalieri	05:55	06:25	06:55	07:25	07:55	08:25	08:55	09:25	10:25	11:25	11:25	12:25	13:25	14:25	15:25	16:25	16:55	17:25	17:55	18:25	18:55	19:25	20:25
Trofarello/Movicentro	06:00	06:30	07:00	07:30	08:00	08:30	09:00	09:30	10:30	11:30	11:30	12:30	13:30	14:30	15:30	16:30	17:00	17:30	18:00	18:30	19:00	19:30	20:30

RITORNO

Tempo medio di percorrenza: 5 minuti

Trofarello/Movicentro	07:01	07:31	08:01	08:31	09:01	09:31	10:01	10:31	10:31	11:31	12:31	13:31	14:31	15:31	16:31	17:31	18:01	18:31	19:01	19:31	20:01	20:31	21:01
Moncalieri	07:06	07:36	08:06	08:36	09:06	09:36	10:06	10:36	10:36	11:36	12:36	13:36	14:36	15:36	16:36	17:36	18:06	18:36	19:06	19:36	20:06	20:36	21:06

SFM "LINEA 4 - Torino - Bra"

ANDATA

Tempo medio di percorrenza: 5 minuti

Moncalieri	05:44	06:44	07:44	08:44	09:44	10:44	11:44	12:44	13:44	14:44	15:44	16:44	17:44	18:44	19:44	20:44
Trofarello/Movicentro	05:49	06:49	07:49	08:49	09:49	10:49	11:49	12:49	13:49	14:49	15:49	16:49	17:49	18:49	19:49	20:49

RITORNO

Tempo medio di percorrenza: 5 minuti

Trofarello/Movicentro	06:04	07:10	08:10	09:10	10:10	11:10	12:10	13:10	14:10	15:10	16:10	17:10	18:10	19:10	20:10	21:10
Moncalieri	06:09	07:15	08:15	09:15	10:15	11:15	12:15	13:15	14:15	15:15	16:15	17:15	18:15	19:15	20:15	21:15

SFM "LINEA 6 - Torino - Asti"

ANDATA

Tempo medio di percorrenza: 6 minuti

Moncalieri	06:01	06:49	08:01	09:01	10:01	11:01	12:01	13:01	14:01	15:01	16:01	17:01	18:01	19:01	20:01	21:01
Trofarello/Movicentro	06:07	06:55	08:07	09:07	10:07	11:07	12:07	13:07	14:07	15:07	16:07	17:07	18:07	19:07	20:07	21:07

RITORNO

Tempo medio di percorrenza: 5 minuti

Trofarello/Movicentro	05:11	06:53	07:53	08:53	09:53	10:53	11:53	12:53	13:53	14:53	15:53	16:53	17:53	18:53	19:53	20:53
Moncalieri	05:16	06:58	07:58	08:58	09:58	10:58	11:58	12:58	13:58	14:58	15:58	16:58	17:58	18:58	19:58	20:58

SFM "LINEA 7 - Torino - Fossano"

ANDATA

Tempo medio di percorrenza: 5 minuti

Moncalieri	05:12	06:12	06:53	07:44	08:12	09:12	09:44	10:12	11:12	11:44	12:12	13:12	13:44	14:12	15:12	15:44	16:12	17:12	17:44	18:12	19:12	19:44	20:12	21:12
Trofarello/Movicentro	05:17	06:17	06:58	07:49	08:17	09:17	09:49	10:17	11:17	11:49	12:17	13:17	13:49	14:17	15:17	15:49	16:17	17:17	17:49	18:17	19:17	19:49	20:17	21:17

RITORNO

Tempo medio di percorrenza: 5 minuti

Trofarello/Movicentro	05:42	06:42	07:42	08:10	08:42	09:42	10:10	10:42	11:42	12:10	12:42	13:42	14:10	14:42	15:42	16:10	16:42	17:42	18:10	18:42	19:42	20:10	20:42	21:42
Moncalieri	05:47	06:47	07:47	08:15	08:47	09:47	10:15	10:47	11:47	12:15	12:47	13:47	14:15	14:47	15:47	16:15	16:47	17:47	18:15	18:47	19:47	20:15	20:47	21:47

COLLEGAMENTI FERROVIARI DIRETTI ESISTENTI TRA IL COMUNE DI CARMAGNOLA E LA LOCATION PROPOSTA (Moncalieri Area Vadò):

SFM "LINEA 4 - Torino - Bra"

ANDATA

Tempo medio di percorrenza: 12 minuti

Carmagnola	05:52	06:58	07:19	07:58	08:58	09:58	10:58	11:58	12:58	13:58	14:58	15:58	16:58	17:58	18:58	19:58	20:58
Trofarello/Movicentro	06:04	07:10	07:34	08:10	09:10	10:10	11:10	12:10	13:10	14:10	15:10	16:10	17:10	18:10	19:10	20:10	21:10

RITORNO

Tempo medio di percorrenza: 13 minuti

Trofarello/Movicentro	05:49	06:49	07:49	08:49	09:49	10:49	11:49	12:49	13:49	14:49	15:49	16:49	17:49	18:27	18:49	19:49	20:49
Carmagnola	06:02	07:02	08:02	09:02	10:02	11:02	12:02	13:02	14:02	15:02	16:02	17:02	18:02	18:39	19:02	20:02	21:02

SFM "LINEA 7 - Torino - Fossano"

ANDATA

Tempo medio di percorrenza: 13 minuti

Carmagnola	05:28	06:28	07:28	07:58	08:28	09:28	09:58	10:28	11:28	11:58	12:28	13:28	13:58	14:28	15:28	15:58	16:28	17:28	17:58	18:28	19:28	19:58	20:28	21:28
Trofarello/Movicentro	05:42	06:42	07:42	08:10	08:42	09:42	10:10	10:42	11:42	12:10	12:42	13:42	14:10	14:42	15:42	16:10	16:42	17:42	18:10	18:42	19:42	20:10	20:42	21:42

RITORNO

Tempo medio di percorrenza: 12 minuti

Trofarello/Movicentro	05:17	06:17	06:58	07:49	08:17	09:17	09:49	10:17	11:17	11:49	12:17	13:17	13:49	14:17	15:17	15:49	16:17	17:17	17:49	18:17	19:17	19:49	20:17	21:17
Carmagnola	05:29	06:29	07:11	08:02	08:29	09:29	10:02	10:29	11:29	12:02	12:29	13:29	14:02	14:29	15:29	16:02	16:29	17:29	18:02	18:29	19:29	20:02	20:29	21:29

	circola sempre
	giorni feriali lunedì/sabato
	giorni feriali lunedì/venedi
	giorni festivi

**COLLEGAMENTI FERROVIARI DIRETTI ESISTENTI TRA IL COMUNE DI CHIERI E LA LOCATION PROPOSTA (Moncalieri Area Vadò):**

SFM "LINEA 1 - Pont - Rivarolo - Chieri"	
<b>ANDATA</b>	
Tempo medio di percorrenza: 10 minuti	
Chieri	06:50 07:20 07:50 08:20 08:50 09:20 09:50 10:20 10:20 11:20 12:20 13:20 14:20 15:20 16:20 17:20 17:50 18:20 18:50 19:20 19:50 20:20 20:50
Trofarello/Movicentro	07:00 07:30 08:00 08:30 09:00 09:30 10:00 10:30 10:30 11:30 12:30 13:30 14:30 15:30 16:30 17:30 18:00 18:30 19:00 19:30 20:00 20:30 21:00
<b>RITORNO</b>	
Tempo medio di percorrenza: 10 minuti	
Trofarello/Movicentro	06:01 06:31 07:01 07:31 08:01 08:31 09:01 09:31 10:31 11:31 11:31 12:31 13:31 14:31 15:31 16:31 17:01 17:31 18:01 18:31 19:01 19:31 20:31
Chieri	06:11 06:41 07:11 07:41 08:11 08:41 09:11 09:41 10:41 11:41 11:41 12:41 13:41 14:41 15:41 16:41 17:11 17:41 18:11 18:41 19:11 19:41 20:41

**COLLEGAMENTI FERROVIARI DIRETTI ESISTENTI TRA IL COMUNE DI SANTENA E LA LOCATION PROPOSTA (Moncalieri Area Vadò):**

SFM "LINEA 6 - Torino - Asti"	
<b>ANDATA</b>	
Tempo medio di percorrenza: 10 minuti	
Santena	05:06 06:43 07:43 08:43 09:43 10:43 11:43 12:43 13:43 14:43 15:43 16:43 17:43 18:43 19:43 20:43
Trofarello/Movicentro	05:11 06:53 07:53 08:53 09:53 10:53 11:53 12:53 13:53 14:53 15:53 16:53 17:53 18:53 19:53 20:53
<b>RITORNO</b>	
Tempo medio di percorrenza: 4 minuti	
Trofarello/Movicentro	06:07 06:55 08:07 09:07 10:07 11:07 12:07 13:07 14:07 15:07 16:07 17:07 18:07 19:07 20:07 21:07
Santena	06:11 06:59 08:11 09:11 10:11 11:11 12:11 13:11 14:11 15:11 16:11 17:11 18:11 19:11 20:11 21:11

**COLLEGAMENTI FERROVIARI DIRETTI ESISTENTI TRA IL COMUNE DI CAMBIANO E LA LOCATION PROPOSTA (Moncalieri Area Vadò):**

SFM "LINEA 6 - Torino - Asti"	
<b>ANDATA</b>	
Tempo medio di percorrenza: 10 minuti	
Cambiano	05:06 06:43 07:43 08:43 09:43 10:43 11:43 12:43 13:43 14:43 15:43 16:43 17:43 18:43 19:43 20:43
Trofarello/Movicentro	05:11 06:53 07:53 08:53 09:53 10:53 11:53 12:53 13:53 14:53 15:53 16:53 17:53 18:53 19:53 20:53
<b>RITORNO</b>	
Tempo medio di percorrenza: 4 minuti	
Trofarello/Movicentro	06:07 06:55 08:07 09:07 10:07 11:07 12:07 13:07 14:07 15:07 16:07 17:07 18:07 19:07 20:07 21:07
Cambiano	06:11 06:59 08:11 09:11 10:11 11:11 12:11 13:11 14:11 15:11 16:11 17:11 18:11 19:11 20:11 21:11

**COLLEGAMENTI FERROVIARI DIRETTI ESISTENTI TRA IL COMUNE DI VILLASTELLONE E LA LOCATION PROPOSTA (Moncalieri Area Vadò):**

SFM "LINEA 4 - Torino - Bra"	
<b>ANDATA</b>	
Tempo medio di percorrenza: 6 minuti	
Villastellone	05:58 07:04 07:25 08:04 09:04 10:04 11:04 12:04 13:04 14:04 15:04 16:04 17:04 18:04 19:04 20:04 21:04
Trofarello/Movicentro	06:04 07:10 07:34 08:10 09:10 10:10 11:10 12:10 13:10 14:10 15:10 16:10 17:10 18:10 19:10 20:10 21:10
<b>RITORNO</b>	
Tempo medio di percorrenza: 6 minuti	
Trofarello/Movicentro	05:49 06:49 07:49 08:49 09:49 10:49 11:49 12:49 13:49 14:49 15:49 16:49 17:49 18:27 18:49 19:49 20:49
Villastellone	05:55 06:55 07:55 08:55 09:55 10:55 11:55 12:55 13:55 14:55 15:55 16:55 17:55 18:33 18:55 19:55 20:55

SFM "LINEA 7 - Torino - Fossano"	
<b>ANDATA</b>	
Tempo medio di percorrenza: 8 minuti	
Villastellone	05:34 06:34 07:34 08:04 08:34 09:34 10:04 10:34 11:34 12:04 12:34 13:34 14:04 14:34 15:34 16:04 16:34 17:34 18:04 18:34 19:34 20:04 20:34 21:34
Trofarello/Movicentro	05:42 06:42 07:42 08:10 08:42 09:42 10:10 10:42 11:42 12:10 12:42 13:42 14:10 14:42 15:42 16:10 16:42 17:42 18:10 18:42 19:42 20:10 20:42 21:42
<b>RITORNO</b>	
Tempo medio di percorrenza: 6 minuti	
Trofarello/Movicentro	05:17 06:17 06:58 07:49 08:17 09:17 09:49 10:17 11:17 11:49 12:17 13:17 13:49 14:17 15:17 15:49 16:17 17:17 17:49 18:17 19:17 19:49 20:17 21:17
Villastellone	05:23 06:23 07:05 07:55 08:23 09:23 09:55 10:23 11:23 11:55 12:23 13:23 13:55 14:23 15:23 15:55 16:23 17:23 17:55 18:23 19:23 19:55 20:23 21:23

- circola sempre
- giorni feriali lunedì/sabato
- giorni feriali lunedì/venerdì
- giorni festivi

## IL NUOVO OSPEDALE DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE TO5

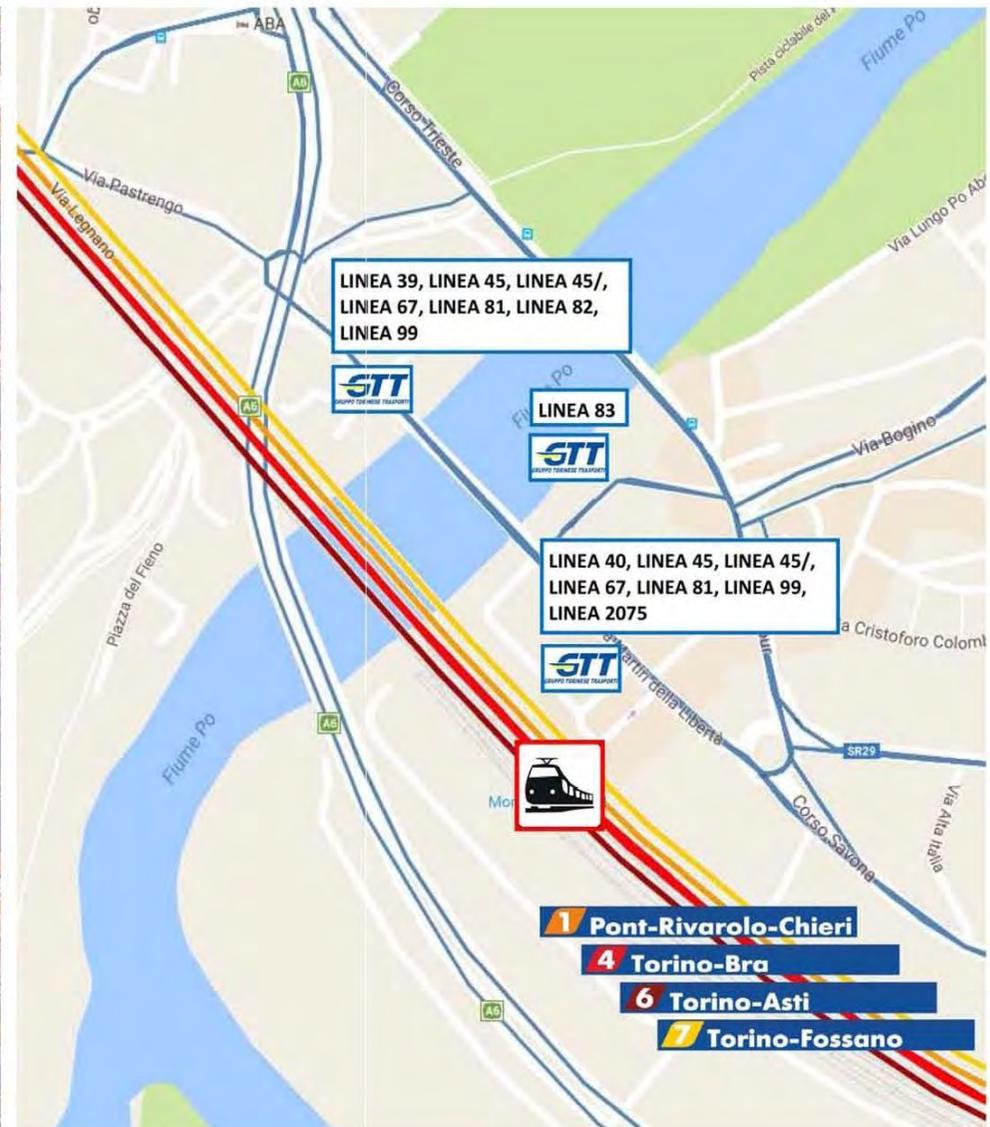
### **Analisi Territoriali**

#### **Sistema dei trasporti pubblici su gomma**

*Fonte dati: [www.gtt.to.it](http://www.gtt.to.it), [www.buscompany.it](http://www.buscompany.it)*







 STAZIONE DI MONCALIERI

 FERMATE AUTOBUS GTT LINEA SU GOMMA



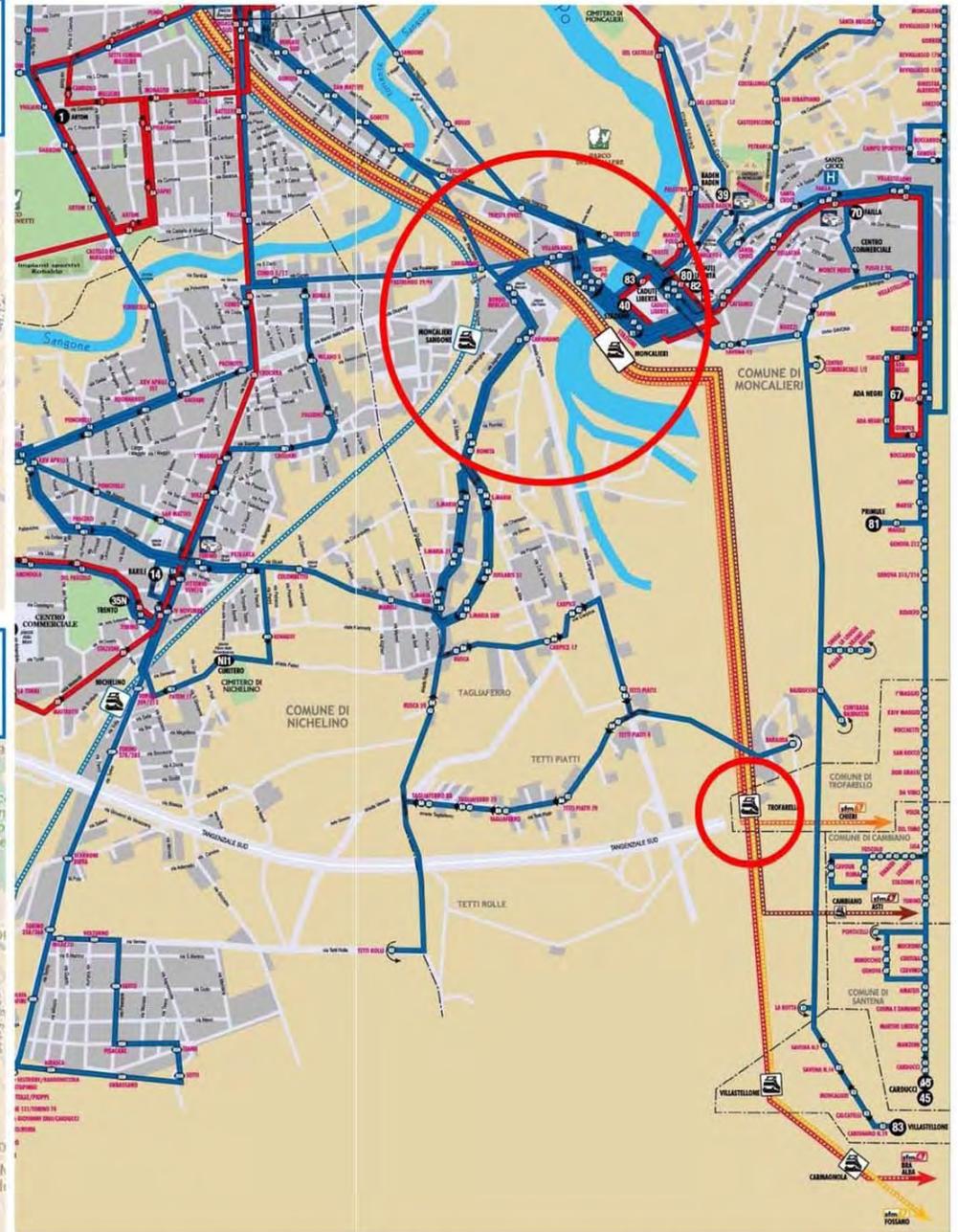
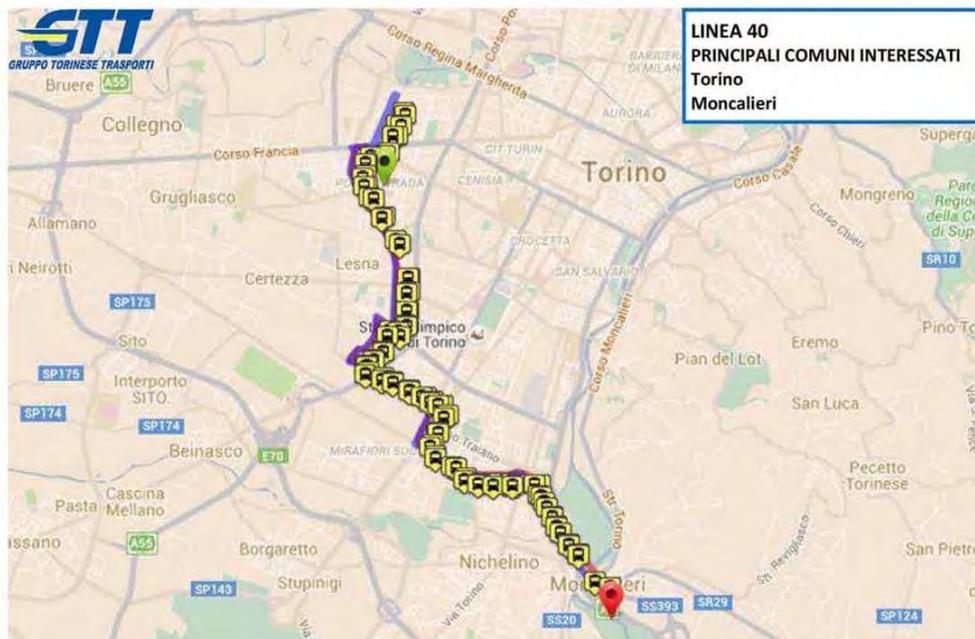
STAZIONE DI MONCALIERI

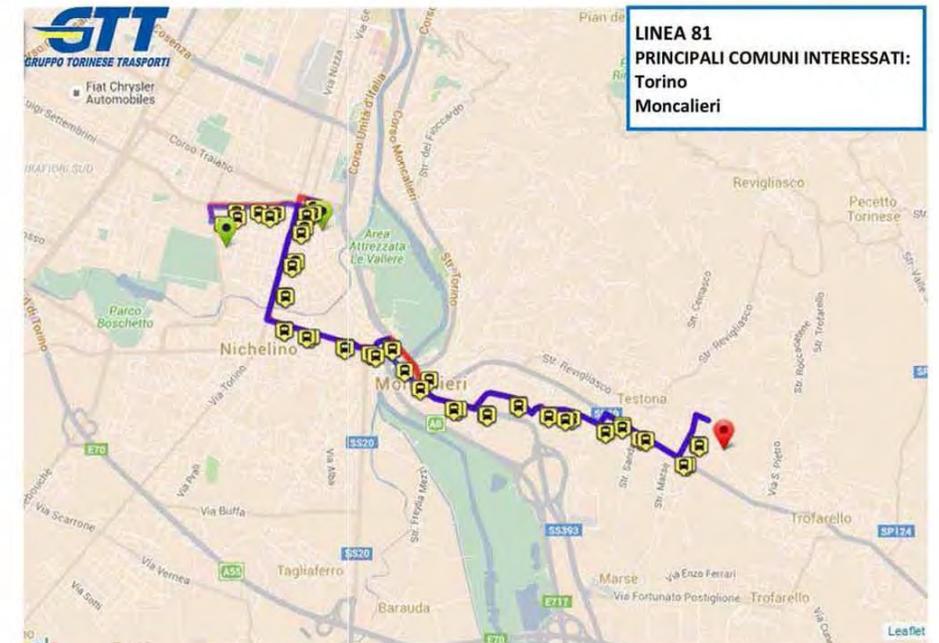


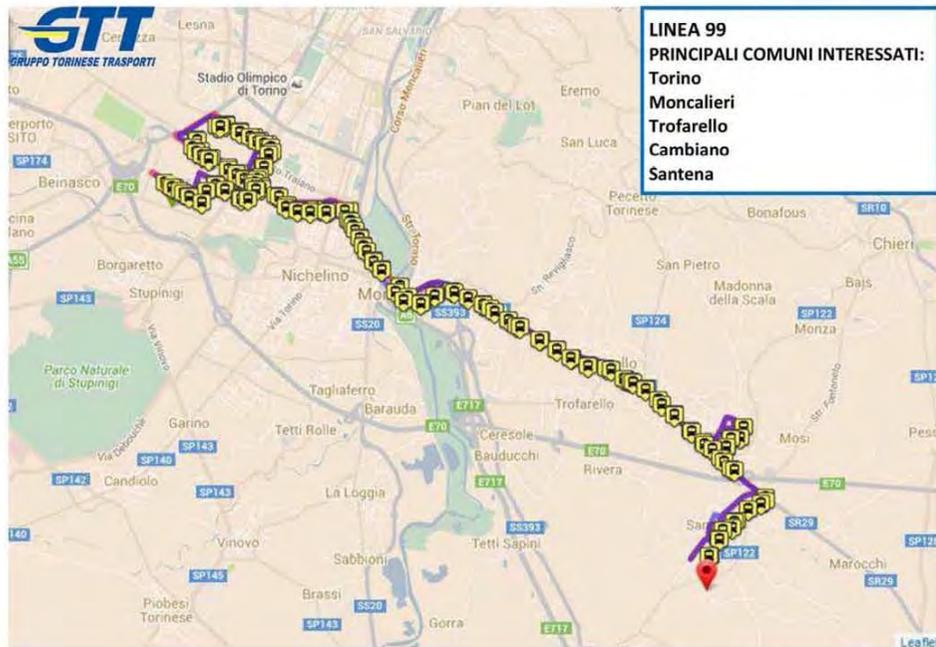
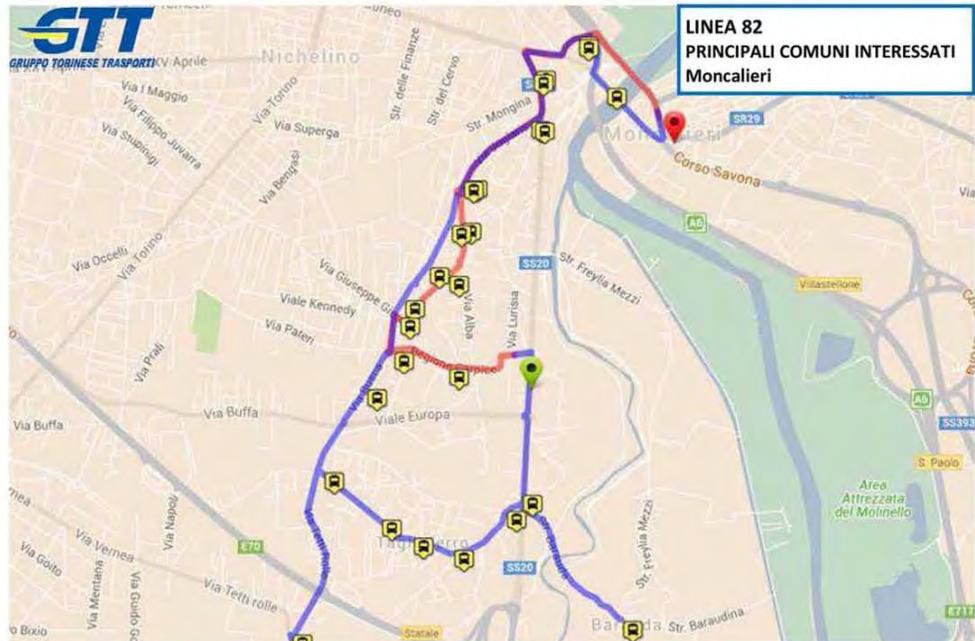
STAZIONE DI MONCALIERI SANGONE

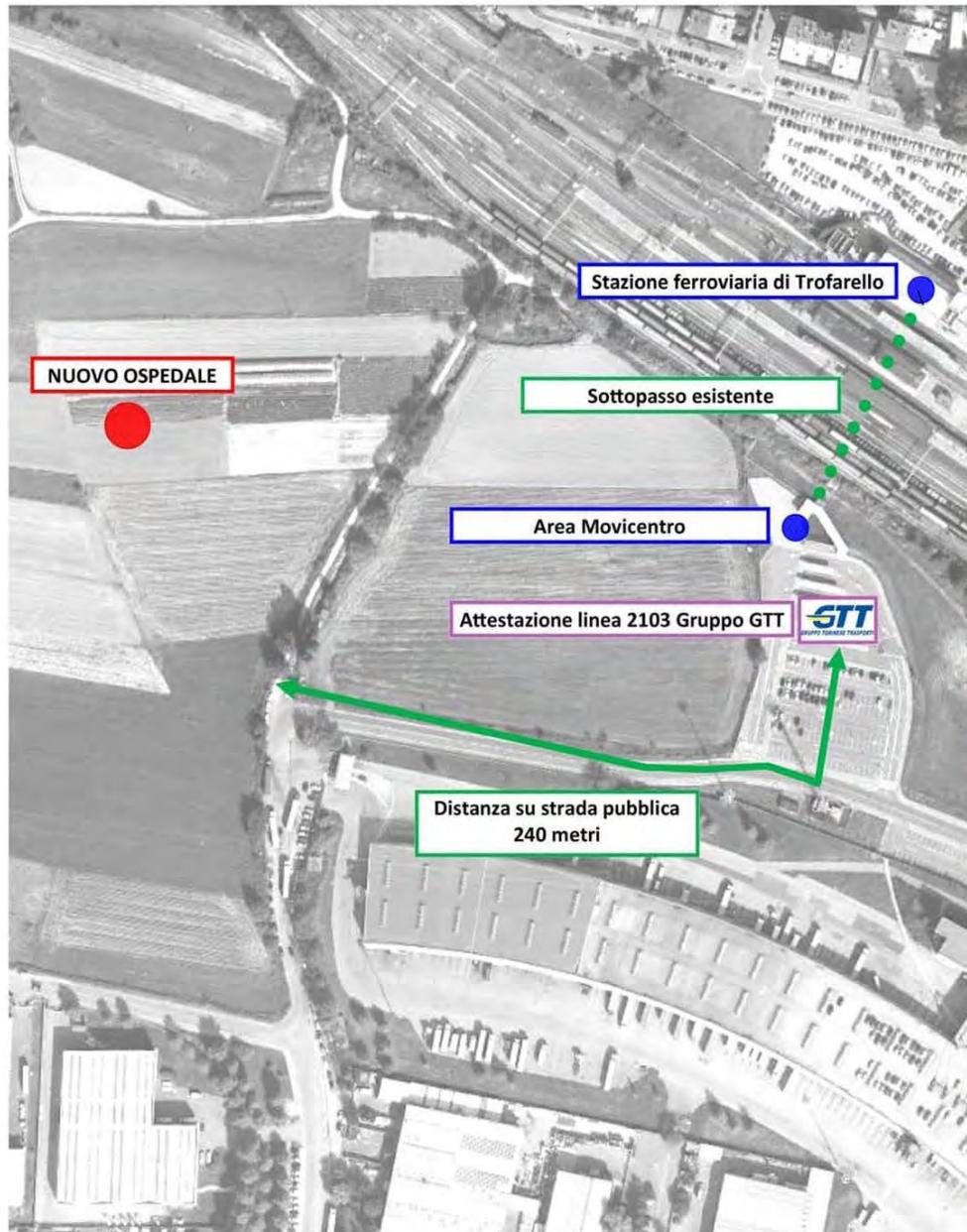


FERMATE AUTOBUS GTT LINEA SU GOMMA





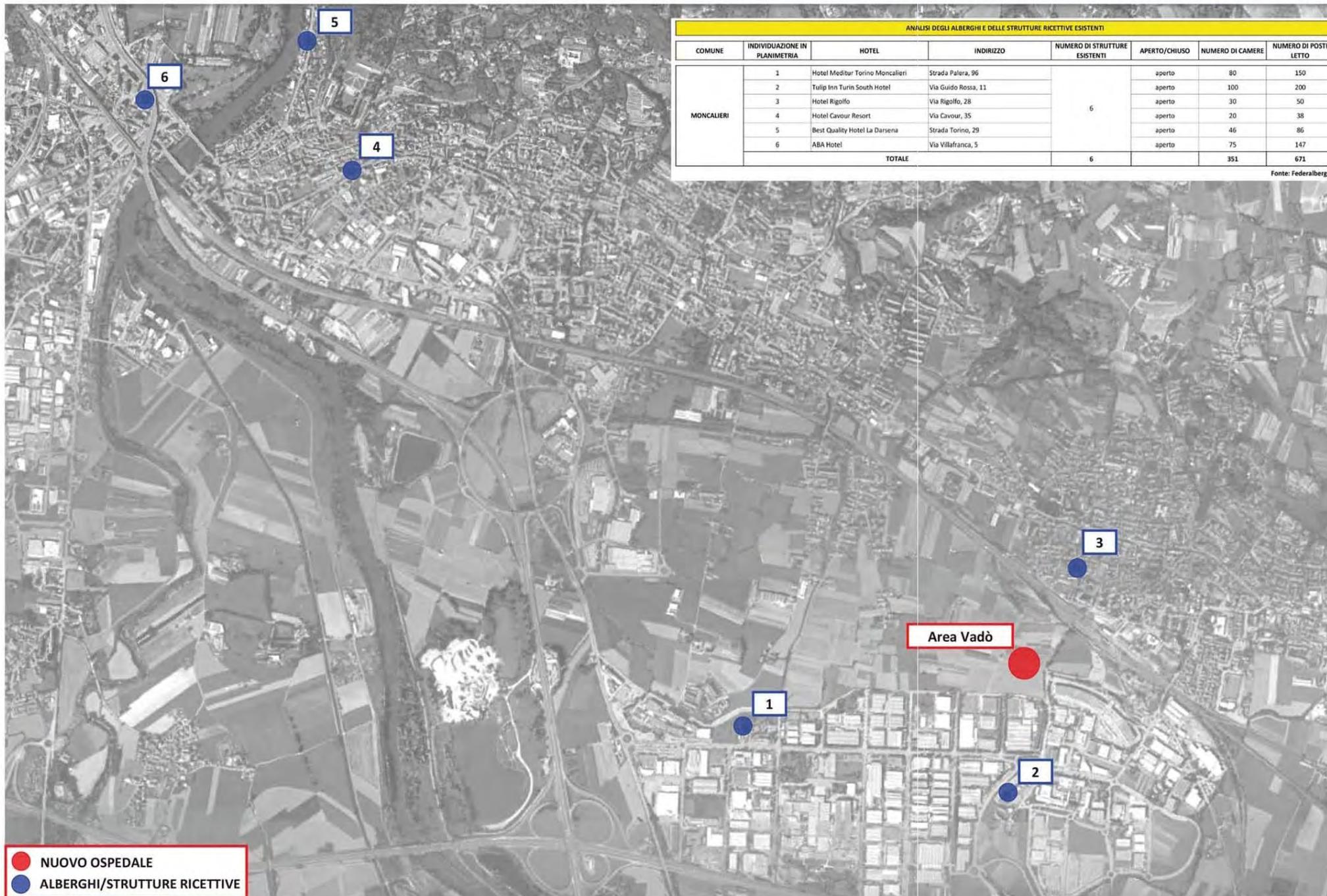




# IL NUOVO OSPEDALE DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE T05

## **Analisi Territoriali**

### **Analisi delle strutture ricettive esistenti**



ANALISI DEGLI ALBERGHI E DELLE STRUTTURE RICETTIVE ESISTENTI							
COMUNE	INDIVIDUAZIONE IN PLANIMETRIA	HOTEL	INDIRIZZO	NUMERO DI STRUTTURE ESISTENTI	APERTO/CHIUSO	NUMERO DI CAMERE	NUMERO DI POSTI LETTO
MONCALIERI	1	Hotel Mediter Torino Moncalieri	Strada Palera, 96	6	aperto	80	150
	2	Tulip Inn Turin South Hotel	Via Guido Rossa, 11		aperto	100	200
	3	Hotel Rigolfo	Via Rigolfo, 28		aperto	30	50
	4	Hotel Cavour Resort	Via Cavour, 35		aperto	20	38
	5	Best Quality Hotel La Darsena	Strada Torino, 29		aperto	46	86
	6	ABA Hotel	Via Villafranca, 5		aperto	75	147
<b>TOTALE</b>				<b>6</b>		<b>351</b>	<b>671</b>

Fonte: Federalberghi



