

2022

CURRICULUM



Via B. Tosarelli, 344
40055 - Villanova di Castenaso (BO)

“ PRESENTAZIONE SOCIETÀ E PRINCIPALI REFERENZE ”



Per ulteriori dettagli consultare il nostro sito web:
<https://www.mainmgt.it/>

CHI SIAMO

MAIN MANAGEMENT & INGEGNERIA SRL è una società di ingegneria con sede a Bologna, fondata nel 2008 con lo scopo di formare una struttura tecnica in grado di assicurare un servizio completo al cliente in settori di eccellenza e di particolare complessità nell'ambito dell'ingegneria civile ed impiantistica con specifica attenzione al settore sanitario e dell'ingegneria clinica. Da oltre 12 anni esplora l'architettura e l'ingegneria ospedaliera con particolare interesse agli ambiti dell'alta intensità di cura, partendo dalle esigenze di chi lo frequenta.

La collaborazione costante tra primarie Aziende Nazionali, Internazionali e Main Management & Ingegneria ha inoltre consentito di sviluppare approfondite esperienze nella progettazione e nella realizzazione di Edifici Ospedalieri generali, sia a bassa concentrazione di tecnologia, quali edifici destinati a Degenze Riabilitative, Poliambulatori, Dipartimenti di Emergenza ed Accettazione, sia ad alto contenuto tecnologico. Main Management & Ingegneria si pone l'obiettivo di fornire alla propria clientela un servizio multidisciplinare completo ed integrato che spazia dalla fase pre-progettuale, con studi economici e di fattibilità dell'Intervento, fino alla progettazione esecutiva architettonica, strutturale ed impiantistica, di prevenzione incendi ed al coordinamento tecnico dei lavori in cantiere oltre al coordinamento alla sicurezza in fase di progettazione ed in fase di esecuzione. La recente introduzione di metodologie di progettazione con tecnologia BIM (Building Information Modelling) è la naturale evoluzione del servizio che offriamo alle nostre committenze nell'ottica di perfezionare e migliorare l'interazione tra le differenti discipline che compongono un progetto.

Main Management & Ingegneria ha dato i risultati più significativi nelle aree di specifica eccellenza, ad alta complessità ed elevato contenuto tecnologico, mediante specializzazione nell'Ingegneria di prodotto e nell'Ingegneria clinica, con particolare competenza nella tecnologia medica in affiancamento al costruttore con consulenze mirate ad identificare le migliori soluzioni. Le strategie adottate derivano prevalentemente dall'applicazione dei criteri basati sul TCO (Total Cost of Ownership) e sull'approccio operativo LEAN.

La progettazione è quindi una parte di un processo più generale che Main valuta ed applica per lo sviluppo di ciascuna attività.

Nell'ambito sanitario le specializzazioni principali riguardano in particolare i settori ad alta intensità di cura o "critical care- ospedaliera" ove l'interazione ingegneria – edificio – attrezzatura evidenzia elevate complessità realizzative e dove l'alta specializzazione è sinonimo di garanzia per assicurare al cliente la qualità finale attesa.

Nicola Freddi

Pietro Lorenzetti

Lucia Salmi

Marianna Ciociola

Lorenzo Marini

Gabriele Ghedini

Simona Curcetti

Valentina Perelli

Glenda Napoletano

Massimo Campi

Mario Di Menno Di Bucchianico

Giada Orlando

Glenda Napoletano

Massimo Campi

Mario Di Menno Di Bucchianico

Giada Orlando

Valentina Perelli

NUOVO POLO ONCOLOGICO INTEGRATO DI PARMA

Stazione appaltante: Ospedale Maggiore di Parma

Architettura e strutture : MAIN srl

Impianti : Deerns Italia

VVF : Studio Cariani

Costo di costruzione: 13.089.778,00 €

Periodo di svolgimento: 2018/2019

Il progetto del Nuovo Polo Oncologico di Parma è stato concepito sin da subito come un'opportunità di conferire agli spazi oncologici una nuova identità, affinché il paziente, in una condizione delicata, si sentisse accolto all'interno di una struttura che trasmettesse tranquillità, sia dall'esterno che nei suoi spazi interni.

In primo luogo, ogni spazio è stato progettato affinché potesse godere di illuminazione naturale: la volontà ed esigenza di portare luce solare all'interno degli spazi comporta conseguentemente un'articolazione e ritmo di facciata.

Il primo passo è stato individuare un modulo di finestra che garantisce regolarità nel rapporto pieni/vuoti e un consistente apporto solare dall'esterno all'interno.

Altro elemento cardine nella composizione è stata la verticalità, attraverso la demarcazione delle fasce dedicate agli infissi con una cromia differente rispetto al colore principale.

Il progetto prevede la integrazione in un'unica struttura delle seguenti attività sanitarie attualmente posizionate in tre ambiti ospedalieri diversi:

- U.O. di Radioterapia;
- U.O. di Oncologia Medica Day Hospital e area prelievi;
- U.O. di Oncologia Medica Degenza;

E dotato delle seguenti caratteristiche principali:

- connessione diretta con il Poli blocco ospedaliero esistente;
- 1 piano seminterrato dedicato a 3 bunker di radioterapia e locali tecnici;
- 5 piani fuori terra per ambulatori, degenze, studi medici, locali del personale e spazi comuni di socialità e umanizzazione;
- Parcheggio di 316 posti auto (di cui una parte riservati ai pazienti oncologici in terapia con accesso diretto alla nuova struttura), 7 posti auto per disabili e 3 stalli per ambulanze.





Gli spazi di attesa e accoglienza sono ben individuabili e trattati con lo stesso stile di finiture, per permettere al paziente di orientarsi bene all'interno dell'edificio.

Il legno è affiancato a colori accesi come il rosso, per facilitare il sistema wayfinding e permettere al paziente di orientarsi all'interno dell'edificio. Gli spazi sono ampi e ben illuminati.



Gli spazi sono studiati in modo da far sentire il paziente come a casa propria. Gli ambulatori e le degenze hanno delle finiture di colori e texture rilassanti come il legno e il blu.

Anche al piano seminterrato sono state trovate soluzioni che rendessero luminosi gli spazi, proponendoli di colori accesi come il giallo, che evoca allegria e spensieratezza.



Il progetto è composto da spazi tra loro connessi non solo dal punto di vista funzionale ma anche attraverso i materiali: il legno è protagonista materico del progetto, rendendo gli spazi caldi e accoglienti.

Inoltre gli spazi sono molto luminosi e di ampie dimensioni ed è stato studiato un sistema di illuminazione interna naturale, schermata dove opportuno, ed artificiale, all'interno dei controsoffitti.





REALIZZAZIONE NUOVA CICLABILE



VISTA ASSONOMETRICA

L'intervento in oggetto non si ferma solo alla dimensione architettonica ma raggiunge quella urbanistica, con l'intento di migliorare l'offerta della viabilità della città di Parma.

Nella realizzazione di queste infrastrutture, volte alla promozione della mobilità sostenibile e dell'utilizzo della bicicletta, si ha come scopo quello di collegare le esistenti aree cittadine servite da piste ciclabili con il Nuovo Polo Oncologico di Parma, fornendo un'alternativa green alle presenti connessioni con i servizi pubblici e con l'auto. La bicicletta è considerato il mezzo di trasporto ecosostenibile per eccellenza e ricopre un ruolo sempre meno trascurabile per risolvere i problemi legati alla mobilità delle aree urbane.



NUOVO OSPEDALE DI UDINE

Committente: Azienda Ospedaliero-Universitaria
"Santa Maria della Misericordia" di Udine

Costo di costruzione: € 70.565.571,48

Architettonico/Sanitario : MAIN

Esterni : Studio Amati

Strutture : THEMA srl

Impianti : Deerns Italia

Periodo di svolgimento: 2016/2018

Il progetto del Nuovo Ospedale di Udine consiste nel completamento del comprensorio ospedaliero, attraverso la realizzazione dei rimanenti lotti 3 e 4, individuati nel progetto generale, comprese le opere di sistemazione a verde, la sistemazione della viabilità urbana e la modifica del tracciato del torrente Ledra, ricadente nell'area di intervento.

L'intervento si estende su una superficie di 66.000 mq.

Il progetto è stato organizzato per aree funzionali omogenee e per livelli di intensità di cure, secondo una logica organizzativa attenta alla condivisione delle risorse strumentali e alla riduzione dei percorsi, con unità di degenza indifferenziate, il più possibile aggregate per aree funzionali omogenee.

La conformazione a piastra ha permesso di realizzare soluzioni strutturali che facilitino il controllo informatizzato dell'edificio e dei sistemi di allarme associati a sistemi impiantistici di Building Management in grado di assicurare una efficace sorveglianza a protezione di degenti, operatori e del patrimonio.

In particolare, l'impianto progettuale della nuova struttura è connotato da una rigorosa attenzione:

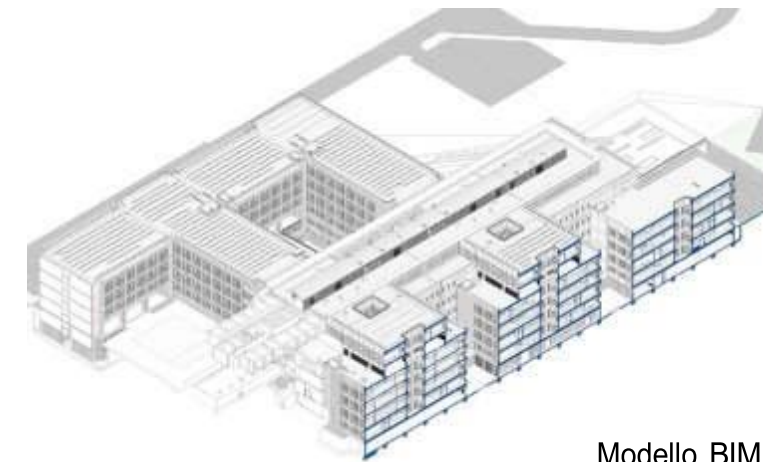
- alla sicurezza di utenti e lavoratori;
- all'efficiente organizzazione distributiva del complesso edilizio, anche in relazione alle sue ripercussioni sulla viabilità e sull'accessibilità pedonale e veicolare, con particolare attenzione a quelle di emergenza/ urgenza;
- all'umanizzazione degli ambienti attraverso la qualità delle finiture e degli spazi
- all'attività utilizzati dal personale e la predisposizione di spazi di accoglienza e di ristoro;
- alla necessità di garantire la privacy, l'orientamento, la trasparenza, l'informazione e la comunicazione;
- all'organizzazione d'avanguardia per l'erogazione agli acuti di servizi di base e di alta specialità, prevedendo l'interazione con le strutture territoriali al fine di garantire continuità assistenziale;
- all'appropriatezza clinica ospedaliera, in riferimento al trend futuro di decongestione dell'ospedale dai casi di bassa intensità e di una migliore performance nel trattamento degli acuti.





Gli spazi interni, pur dovendo rispettare la pre-esistenza dell'Ospedale, appartenente ai lotti 1 e 2, vengono progettati ponendo molta cura e attenzione agli aspetti di illuminazione e umanizzazione.

Volumi multipli caratterizzano l'edificio, insieme a finiture lignee e grandi finestre, che rendono lo spazio rilassante, luminoso e accogliente.



Modello BIM

PROGETTAZIONE AMBIENTALE

Energie rinnovabili

Pannelli fotovoltaici 270 kWp

Impianto solare termico per acqua calda sanitaria per 170 MWh/anno

Connessione alle reti di teleriscaldamento e di teleraffreddamento ospedaliero alimentate da trigenerazione.

Intercapedine contro gas radon

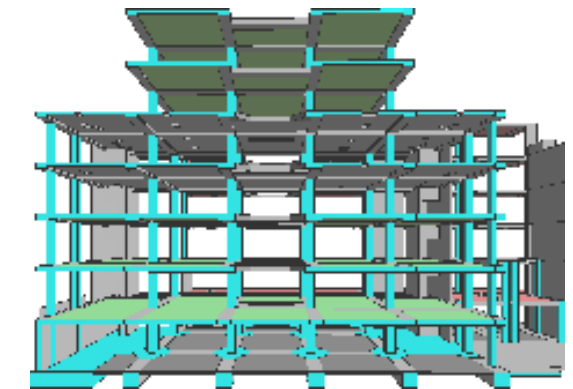
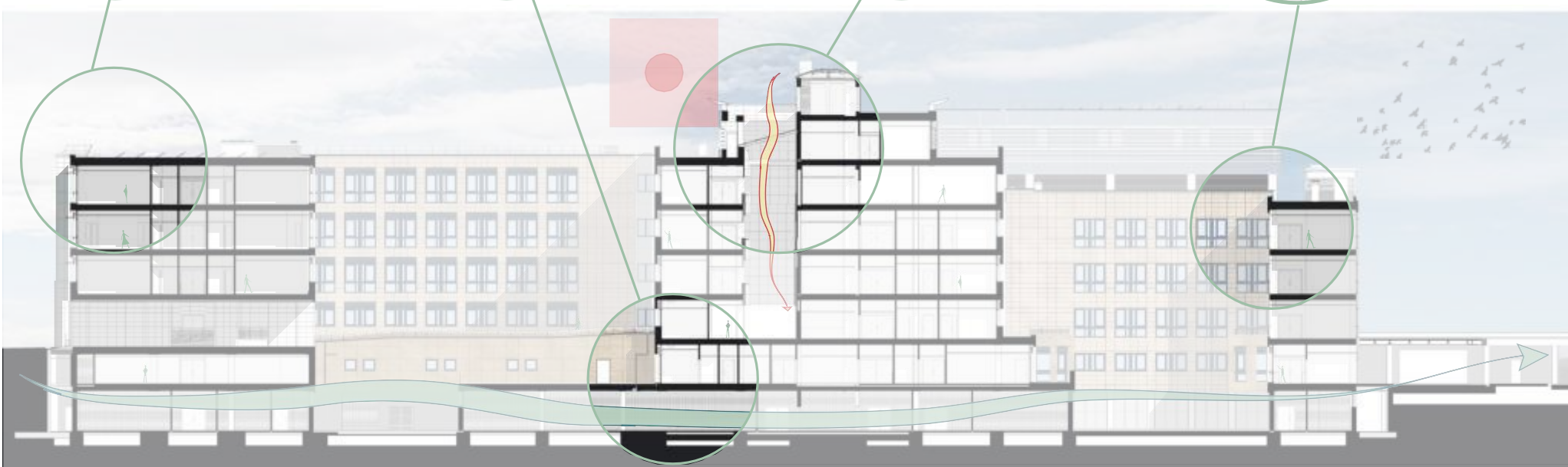
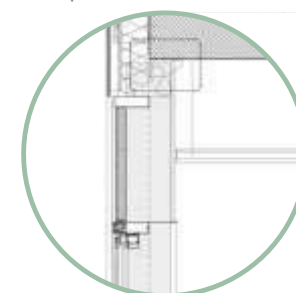
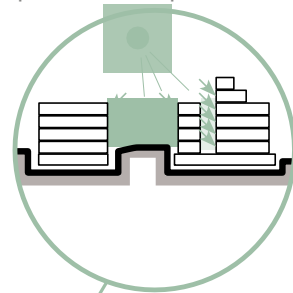
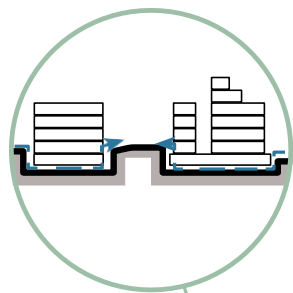
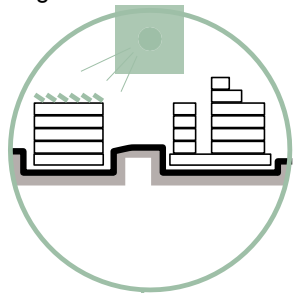
Il concept progettuale ha previsto la realizzazione di intercapedini d'aria nel perimetro dell'edificio e di un piano tecnico "freddo" e quindi aerato che divide il sedime di fondazioni dai livelli con attività sanitarie, escludendo la possibilità che si creino e diffondano nella struttura gas radon.

Corti interne per illuminazione naturale

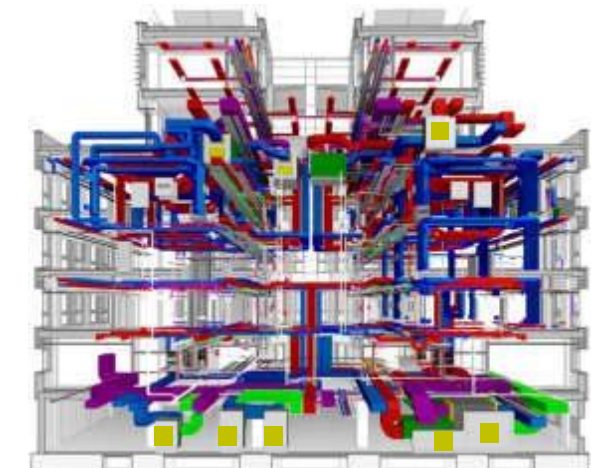
La conformazione dell'edificio favorisce l'illuminazione naturale degli ambienti, attraverso le corti interne e facciate continue che circondano gli ambienti di distribuzione. Questa scelta favorisce il risparmio energetico e il comfort dei pazienti e del personale.

Facciate ventilate

Le facciate dell'edificio sono ventilate, composte da un rivestimento in lastre in gres. La struttura di sostegno, in alluminio, è costituita da staffe e montanti verticali. Le specchiature sono costituite da vetro temperato accoppiato ad una doppia lamiera in alluminio con interposta una coibentazione in lana minerale.



Strutture BIM



Progettazione impiantistica mediante BIM

Correlata alla realizzazione architettonica del complesso, **è prevista la rigenerazione della viabilità carrabile e ciclabile in prossimità del Nuovo Ospedale di Udine**, con lo scopo di migliorare le connessioni con il tessuto urbano circostante e promuovere una viabilità sostenibile.

L'intervento si prefigge l'obiettivo di migliorare non solo l'offerta sanitaria ma di fornire uno sviluppo alla dimensione urbana dell'area, incrementando e potenziando le connessioni ciclabili e rigenerando i collegamenti stradali, adiacenti al lotto.



REALIZZAZIONE VIABILITÀ CARRABILE E CICLABILE

BLOCCO OPERATORIO DI CAREGGI (FI)

Stazione appaltante: Azienda Ospedaliero-Universitaria di Careggi (FI)

Architettura : MAIN srl

Strutture : MAIN srl

Impianti : MAIN srl

Costo di costruzione: € 63.690.091,87

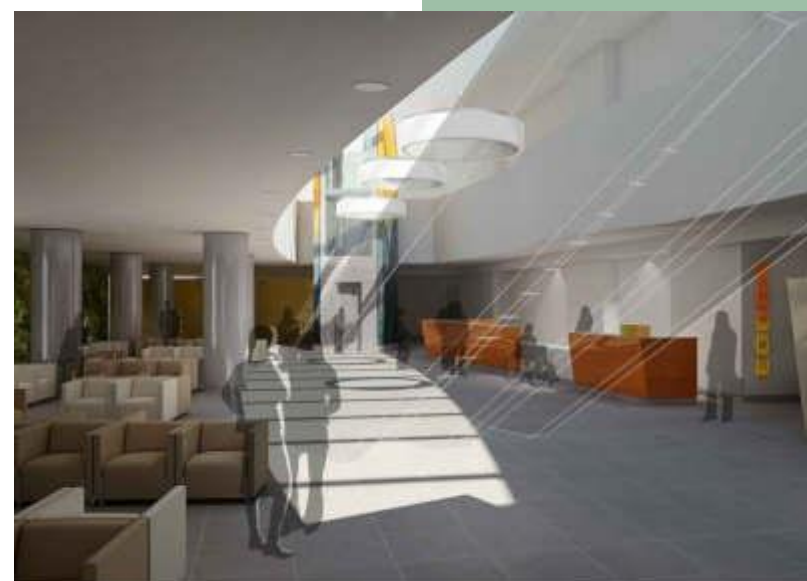
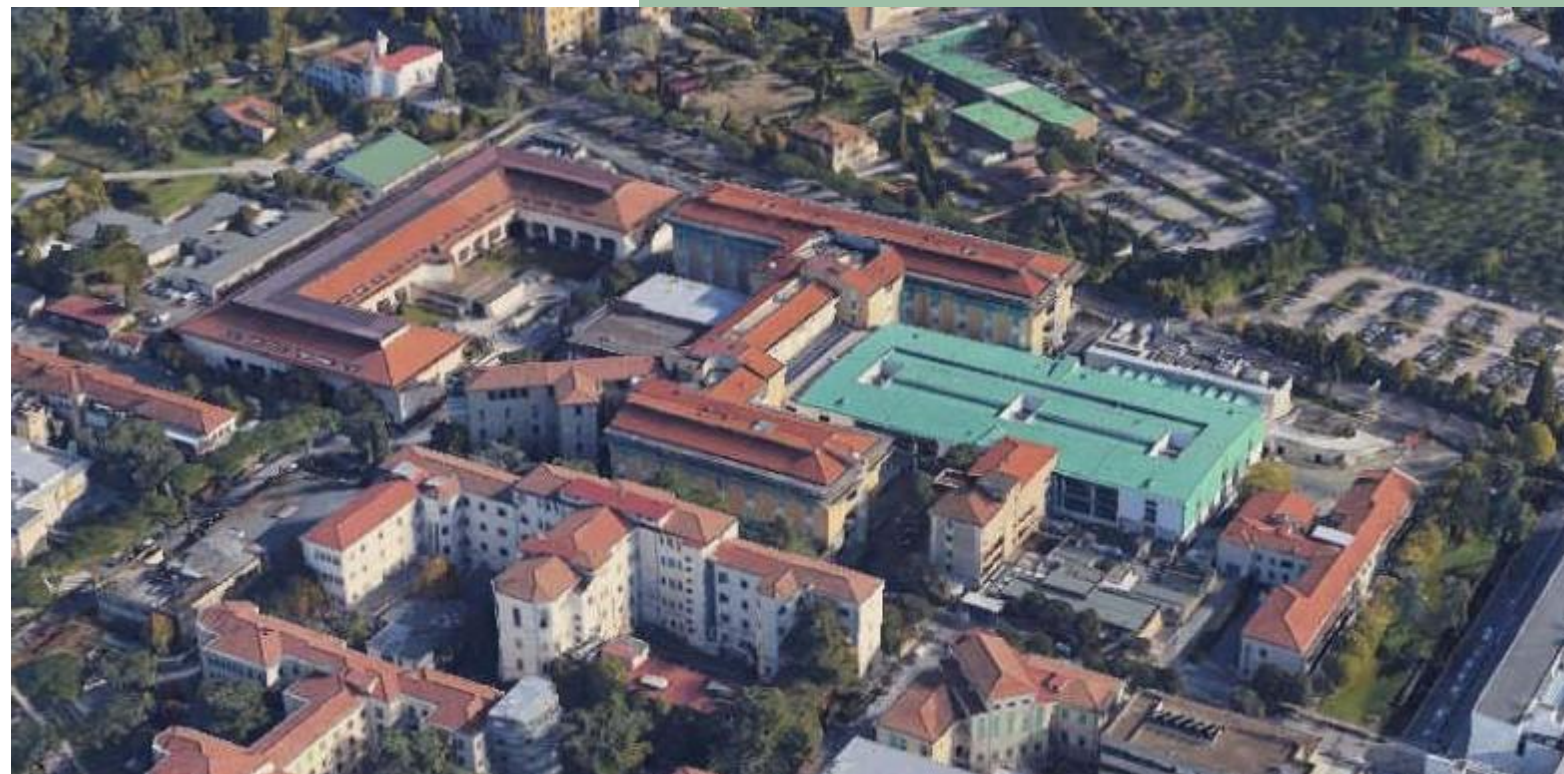
Periodo di svolgimento: 2012/2019

L'edificio dell'Ospedale Careggi di Firenze, situato a nord della città, in una zona sottoposta a vincolo paesaggistico per la stretta connessione al paesaggio collinare toscano, è strutturato in diversi corpi di fabbrica e rappresenta uno degli ospedali più grandi in Italia. L'intervento ha interessato il padiglione DEAS (Dipartimento Emergenza e Alte Specialità) concepito per fasi successive. Lo spostamento di vari reparti ha generato un nuovo HUB MEDICALE che offre tutti i servizi in un'unica struttura ad altissima efficienza sanitaria.

Tutte le fasi lavorative sono state eseguite con l'edificio ospedaliero in funzione, con particolare attenzione alla minimizzazione dell'impatto del cantiere sull'attività sanitaria in corso.

Nel complesso il progetto ha riguardato a piano terra la realizzazione della rampa di accesso al PS e la realizzazione del nuovo reparto dialisi oltre alla ristrutturazione del reparto di osservazione breve intensiva; al piano seminterrato la realizzazione degli ambulatori per codici minori del PS, la realizzazione del reparto di diagnostica per immagini e radiologia e spazi per logistica e spogliatoi personale; al piano primo è stato realizzato il nuovo blocco operatorio per un totale di 22 nuove sale operatorie e il reparto di terapia intensiva. Oltre a quanto sopra descritto è stata progettata la completa demolizione e ricostruzione di tutto il padiglione F per degenze TI.

Particolare attenzione è stata posta verso quegli accorgimenti volti a minimizzare l'impatto del cantiere sull'attività sanitaria in corso: minimizzazione rumori e vibrazioni, riducendo al minimo le demolizioni, analisi dei flussi ospedalieri e minimizzazione delle interferenze mediante la creazione di percorsi dedicati, predisposizioni calate impiantistiche nelle aree oggetto di intervento, predisposizione allacciamenti impiantistici generali e sezionamenti differenziati per garantire la continuità delle forniture mentre si lavora in un'area adiacente, coordinamento delle attività lavorative per l'ottimizzazione generale dei tempi.





BLOCCO OPERATORIO



Pronto soccorso



Emodialisi



Area diagnostica



Centro del Cuore



Pronto soccorso



Ristrutturazione Centro del Cuore



Emodialisi



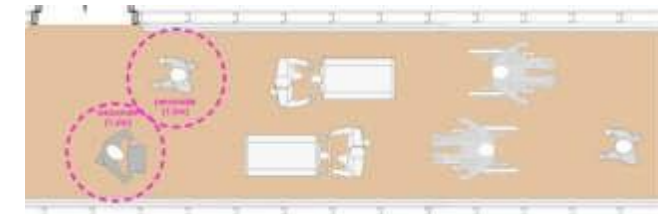
Ricostruzione blocco F

- GESTIONE "UMANA" DELLO SPAZIO

- Ambienti tipologicamente vicini
- Percorsi ottimizzati
- Giusta illuminazione / areazione

- ERGONOMIA PER DISABILITÀ

- Equità d'uso
- Flessibilità d'uso
- Basso sforzo fisico



- COMFORT DEGLI SPAZI

- Luce naturale
- Materiali fonoassorbenti
- Wayfinding

BRESSANONE

Committente: Provincia autonoma Alto Adige

Progetto e Installazione attrezzature: MAIN srl

Costo intervento: € 700.000

Periodo di svolgimento: 2019/2020

L'intervento ha come obiettivo l'installazione di attrezzature ad alta tecnologia, al fine di soddisfare il fabbisogno di apparecchiature mediche ed arredi tecnici sanitari, in contemporanea alla ristrutturazione dell'Ospedale di Bressanone Lotto 4.

Le principali tecnologie previste sono:

- Sistema per lavaggio di strumenti endoscopici flessibili: per garantire una separazione netta tra area sporca ed area pulita nei locali di ricondizionamento delle attrezzature per endoscopia, sono stati previsti sistemi di lavaggio e disinfezione del tipo passante, per strumenti delicati quali broncoscopi, gastroscopi e colonscopi. È stata prevista – in parziale modifica alla documentazione già approvata con delibera del 12 dicembre 2017 – l'eliminazione del vuotatoio nella parete tecnico di lavaggio e l'aggiunta delle pompe di prelavaggio dei canali degli endoscopi.
- Sistemi di lampada scialitica: per aumentare la fruibilità da parte del personale medico delle bioimmagini acquisite con la colonna endoscopica, è stato deciso di dotare i sistemi di lampada scialitica dei locali di endoscopia, di un secondo braccio porta monitor comprensivo di monitor medicale a colori da 24" il cui segnale deriva da un pannello di connessione ai segnali video emessi dalla Colonna endoscopica, posizionato sul pensile verticale
- Sistemi pensili: per aumentare la disponibilità di spazio all'interno delle stanze di terapia sub intensiva e per garantire maggiore flessibilità, si è deciso di montare un pensili a supporto del sistema di monitoraggio e del sistema infusionale. Per agevolare le attività di medicazione e visita paziente, inoltre, sullo stesso sistema è stata prevista una lampada da visita con aggancio a morsetto.
- Sistema di sollevamento pazienti, del tipo fisso: il progetto - in parziale modifica alla documentazione già approvata con delibera del 12 dicembre 2017 – non contempla più il Sistema di sollevamento pazienti in quanto ritenuto non necessario dal personale medico del reparto.



Nel progetto sono state adottate:

- Attrezzature che necessitano di installazione fissa o, in altri termini, apparecchiature per le quali sono necessari lavori di adattamento a livello di infrastrutture tecnologiche (muratura, impianto elettrico particolare, etc.)
- Attrezzature mobili, per l'installazione delle quali normalmente è sufficiente una presa elettrica standard a 220 Volt

Dalle immagini a lato si intuisce come l'idea progettuale delle finiture sia nata dalla consapevolezza del luogo in cui ci troviamo: il legno, principale materiale autoctono, viene proposto nelle finiture interne, accompagnato da stampe che evocano i luoghi naturali del contesto paesaggistico effettivamente presente a Bressanone.

Il colore principale, oltre al legno, è il verde: un colore allegro e rilassante, che si integra anche col paesaggio esterno.



OSPEDALE DI VARESE

Committente: Infrastrutture Lombarde spa

Costo di costruzione: € 18.571.360

Progettazione : MAIN

Periodo di svolgimento: 2012/2013

L'intervento di potenziamento e rinnovamento del presidio ospedaliero Filippo del Ponte risulta di particolare complessità sia per la delicatezza della tipologia di pazienti, sia per la sua ubicazione, in una zona intensamente edificata in adiacenza al centro storico della Città di Varese, in prossimità della Stazione Ferroviaria e a breve distanza dall'Ospedale di Circolo. L'intervento ha interessato la demolizione del vecchio Padiglione Vedani, non più rispondente alle nuove normative, e la realizzazione del padiglione ad alta intensità di cura e degenze.

La fase di cantiere, a seguito della rimodulazione del progetto, che inizialmente prevedeva la totale eliminazione dei vecchi edifici, ha riscontrato criticità legate alla revisione degli scavi e degli interpiani per non compromettere la statica e il funzionamento degli edifici esistenti, rimasti attivi per tutta la durata dei lavori.

Per la realizzazione del B.O è stato previsto un vero e proprio "sistema" costruttivo per sale operatorie chiamato "Variop" della ditta Maquet, uno dei più validi nell'ambito sanitario, proprio per la tipologia costruttiva impiegata che vede la sala come un complesso unico di più elementi tutti completamente integrati tra loro. Il prodotto proposto è una soluzione tecnologicamente avanzata che, nello stesso tempo, comporti la maggiore flessibilità (anche nel tempo) possibile, unitamente alle massime caratteristiche di durata e manutenibilità ottenibili.

Il progetto prevede l'ammodernamento generale di tutto il complesso ospedaliero mediante:

- Progressiva demolizione del Padiglioni Vedani
- Sostituzione mediante un edificio a corpo quintuplo destinato ad accogliere tutte le attività sanitarie ad alta intensità di cura.

Il nuovo edificio si pone parallelo lungo l'asse est/ovest congiungendosi con il "padiglione nuovo" all'estremità del lato corto. Si compone di una stecca a corpo quintuplo di 9 livelli complessivi, appoggiata su un bastione che ricollega e ricuce l'edificio alla viabilità circostante, in forte pendenza.










DEGENZA DI PEDIATRIA □ LIVELLO +5



Focale per la progettazione del reparto è stato l'inquadramento del rapporto genitori-figli, attorno al quale si è concentrata la concezione ed organizzazione delle funzioni del nuovo reparto.

L'ambiente "fisico", inteso come concezione della struttura vera e propria, è stato studiato per trasmettere tranquillità e la sensazione di un ambiente amico ai piccoli.

I principi generali sono stati:

-  Ambienti luminosi, con uso il più possibile esteso dell'illuminazione naturale;
-  Attento studio dei colori e dei materiali;
-  Personalizzazione delle camere di degenza;
-  Studio grafico di umanizzazione pittorica;
-  Chiarezza e certezza dei percorsi;

L'ambiente "umano" è stato studiato per permettere la naturale continuità del rapporto genitore – bambino, garantendo un percorso di ospedalizzazione il più possibile senza bruschi stacchi dalla quotidianità:

-  Possibilità per un genitore di dormire accanto al piccolo, sia nel reparto di degenza, sia in terapia intensiva, sia in neonatologia;
-  Presenza di aree dedicate al gioco ed alla socialità dei bambini;

Il **"Progetto di Umanizzazione Pittorica"** certificata, con grafiche studiate appositamente dal Dipartimento di Psicologia Dinamica di Bologna, pone il bambino e la sua relazione con i genitori al centro del processoterapeutico. L'obiettivo è quello di rendere più umana e serena l'esperienza della visita o del ricovero in ospedale accogliendo il bambino in un ambiente sereno, colorato e familiare. L'adeguatezza delle atmosfere ambientali riduce la percezione di medicalizzazione restituendo un'immagine positiva, contribuendo così a creare un clima di fiducia e di collaborazione da parte dell'utente.

Attraverso questo metodo di **healthcare design**, il paziente entra nell'ambiente diagnostico con la sensazione di varcare una soglia che lo porterà fuori dall'ospedale; in queste condizioni, immagini, suoni e colori distraggono il soggetto dall'esame e lo mettono in condizioni di accettare di restare fermo per il tempo necessario.



OSPEDALE DI MAGENTA

Committente: Arco Lavori Scc

Costo di costruzione: € 10.800.000

Progettazione : MAIN + Studio Lenzi

Periodo di svolgimento: 2011/2013

I principali interventi previsti dal bando hanno riguardato l'edificio denominato "monoblocco", a corpo di fabbrica triplo, dotato di un corpo centrale all'interno del quale sono concentrati i collegamenti verticali e dal quale si diramano gli altri tre corpi di fabbrica composti da 10 piani fuori terra, un sottotetto occupato da vani tecnici e impianti e da un piano seminterrato; si è trattato in generale di opere interne di adeguamento, con l'eccezione della costruzione della cabina elettrica e la chiusura dei ballatoi di uno dei tre corpi. Le opere sulle parti esterne del fabbricato sono state molto limitate e hanno riguardato la sostituzione degli infissi nelle zone oggetto di intervento.

Le unità operative di degenze sono caratterizzate da un impianto distributivo a corridoio centrale, con le camere di degenza a due/tre posti letto (e i locali di supporto) ai lati del corridoio stesso. Sono stati previsti interventi di messa a norma del sistema dei collegamenti verticale (montalettighe antincendio, montapersona e montacarichi), ed orizzontale, recupero della superficie dei ballatoi esterni, sostituzione dei serramenti interni ed esterni, rifacimento di pavimenti e controsoffitti.

Per due dei corpi di fabbrica gli interventi hanno riguardato l'integrale rifacimento dell'assetto delle aree di degenza e degli spazi comuni in modo da proseguire il processo di "umanizzazione" dei reparti e da conformare le aree di degenza alle più adeguate attuali esigenze, oltre che alle disposizioni dimensionali e prestazionali connesse con l'accreditamento.

Obiettivo del progetto è stato di ridurre nel maggior modo possibile l'effetto straniante e spersonalizzante proprio delle strutture ospedaliere di vecchia concezione; in particolare, il reparto pediatrico si discosta rispetto ai reparti "tipo", sia per quanto riguarda l'assetto funzionale e l'organizzazione degli spazi, che il dettaglio delle finiture, con un'ulteriore accentuazione delle caratteristiche di riconoscibilità, abbinamento cromatico, confort e gradevolezza degli spazi di socializzazione.





I corridoi sono stati pensati come luoghi luminosi e accattivanti attraverso i colori e l'illuminazione artificiale, non avendo la possibilità di illuminare naturalmente questi spazi. Sono stati perciò scelti diversi colori pastello come finiture.



Le aree di attesa sono state progettate in modo da renderle subito individuabili e con finiture che conferissero un aspetto accogliente e allegro. L'impiego di pareti trasparenti vetrate garantisce la visuale verso i reparti e verso le aree comuni, in modo da creare meno tensione psicologica tra visitatori e degenti, soprattutto per lasciare al paziente la sensazione di avere un rapporto con l'esterno che, quindi, vada oltre alla propria stanza e al proprio letto.



Ogni stanza di degenza è stata studiata non solo nel dettaglio delle finiture, ma anche rispetto alle attività svolte al proprio interno: area operativa su paziente, area personale del paziente. Si sono così identificati gli spazi necessari ad ogni dinamica per renderli più funzionali rispetto alle manovre da effettuare. Il risultato ottenuto è stato quello di ambienti ergonomici, spaziosi, con arredo e dispositivi medici perfettamente integrati.



OSPEDALE DI MORBEGNO

Committente: Azienda Ospedaliera Valtellina e Valchiavenna (Sondrio)

Costo di costruzione: € 7.282.000

Progettazione : MAIN

Periodo di svolgimento: 2011/2013

A seguito di riorganizzazione complessiva secondo il modello Hub and Spoke l'Ospedale di Morbegno ed a seguito degli importanti lavori di ristrutturazione il presidio negli ultimi anni ha subito notevoli cambiamenti organizzativi: nel 2014 è stato approvato dalla Regione il progetto che prevede la sua trasformazione in "Presidio Ospedaliero Territoriale" con un'attenzione particolare all'integrazione tra offerta sanitaria ospedaliera/ambulatoriale e territoriale. È stato deciso di eliminare la chirurgia (centralizzata a Sondrio) e posizionare il Servizio di Neuro Psichiatria infantile; i reparti attualmente presenti sono: Medicina Generale, Riabilitazione Cardiologica e Generale Geriatrica, l'Hospice, oltre al servizio di poliambulatorio, emodialisi, radiologia e laboratorio analisi. Il progetto quindi è stato rivisto nel suo complesso per trasformare l'organismo edilizio da Ospedale a Presidio Ospedaliero Territoriale ed ha interessato la quasi totalità dei padiglioni esistenti all'interno dell'organismo edilizio.

L'assetto definitivo prevede:

- Piano -1, Pad. Mattei: servizio cucine per il rinvenimento dei pasti e mensa aziendale, aree depositi, spazi tecnici per impianti, Laboratorio Analisi, Centro di Riabilitazione Motoria / Pad Vanoni: aree depositi, spazi tecnici per impianti / Pad Parravicini: aree depositi, Farmacia, spazi tecnici per impianti, Servizi Religiosi
- Piano 0 - Pad Mattei: Pronto Soccorso, Radiologia diagnostica e Ambulatori diagnostici, Servizio Psichiatrico diurno / Pad Vanoni: aree Amministrative, CUP, Poliambulatorio / Pad Parravicini: Poliambulatorio
- Piano +1 - Pad Mattei: Odontostomatologia / Pad Vanoni: Endoscopia, Neuropsichiatria Infantile / Pad Parravicini: lungodegenza
- Piano +2 - Pad Mattei: Hospice e cure palliative / Pad Vanoni: Emodialisi / Pad Parravicini: lungodegenza geriatrica
- Piano +3 - Pad Mattei: degenza riabilitazione motoria / Pad Vanoni: degenza medicina generale / Pad Parravicini: vani tecnici
- PIANO +4 - PAD MATTEI: DEGENZA / PAD VANONI: MEDICINA DELLO SPORT





Particolare attenzione è stata posta sull'origine dei materiali: sono stati selezionati materiali ecologici e che non contengono proteine allergizzanti tipiche dei manufatti ottenuti partendo dal lattice (pavimentazioni latex-free).

I controsoffitti sono stati realizzati in fibra minerale iposolubile.



Per i rivestimenti, è stata scelta una tinteggiatura ecologica adatta ad ogni tipo di utilizzo. Tale pittura riduce i gas tossici in maniera naturale grazie all'azione fotocatalitica ed è quindi adatta per l'utilizzo in ospedali, asili, scuole e ambienti pubblici.



ENDOSCOPIA CHIRURGICA - OSPEDALE “LE SCOTTE” DI SIENA

Committente: Azienda Ospedaliero-Universitaria di Siena

Costo di costruzione: € 2.500.000

Progettazione : MAIN

Periodo di svolgimento: 2018/2019

Il progetto riguarda la ristrutturazione edile e impiantistica dell'Ala Nord al piano sesto dell'Ospedale Le Scotte di Siena, al fine dell'accorpamento delle funzioni sanitarie afferenti al servizio di endoscopia attualmente presenti nel presidio ospedaliero.

L'area oggetto di intervento occupa una superficie lorda pari a circa 950 mq al piano 6.

Obiettivo dell'Azienda era la complessiva riorganizzazione sanitaria del servizio offerto attraverso la concentrazione dell'attività per un miglioramento del sistema sia in termini di efficienza e adeguatezza di risposta ai bisogni assistenziali che di riqualificazione e adeguatezza degli spazi.

Nel nuovo servizio trovano collocazione un nuovo blocco endoscopico di 5 sale dedicate all'attività di Gastrosocopia e di Broncosocopia e un'area ambulatoriale specialistica.

Tali aree, integrate da locali di supporto all'attività medico-infermieristica e di accoglienza del paziente, rispondono ai requisiti strutturali, tecnologici e impiantistici minimi definiti dalla normativa di accreditamento, con spazi appropriati e livelli di comfort per gli operatori e per i pazienti, nonché livelli di sicurezza congruenti con le normative regionali, nazionali e comunitarie in materia.

Complessivamente gli interventi riguardano:

- Opere di ristrutturazione completa interna edile ed impiantistica,
- Interventi sull'involucro edilizio esterno finalizzati al miglioramento delle prestazioni termiche: realizzazione di contropareti interne
- Allestimento dei locali tecnici individuati
- Rifacimenti dei controsoffitti e delle finiture interne
- Opere di adeguamento della distribuzione di accesso all'area e delle compartizioni antincendio
- Fornitura e installazione di arredo e attrezzature (solo gli elementi specificati negli elaborati dedicati)
- Completo rifacimento degli impianti elettrici, meccanici e gas medicali entro l'area di intervento.



L'allestimento dei reparti è stato progettato ponendo attenzione anche all'aspetto dell'umanizzazione, utilizzando finiture e arredi di diversi colori.



2000 BEDS AHVAZ GENERAL HOSPITAL (IRAN)

Committente: Joint Venture Cooperativa Muratori Cementisti + Cooperativa Muratori Braccianti

Costo di costruzione: € 473.000.000

Progettazione : MAIN

Periodo di svolgimento: 2016

The hospital design concept is the result of the analysis, development and design synthesis of the clinical /health and functional content necessary to respond to the needs of diagnosis and treatment for the catchment area identified by Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences (AJUMS). Given the university character of the hospital complex, the project also consists of several spaces dedicated to teaching, experimentation, conferences and medical / clinical research. The particular Ahvaz climatic conditions, the great territorial dimension of the works, the particularity of the geotechnical conditions of the site, the complexity and completeness of the included medical disciplines have been considered in the project. These aspects led to identify architectural innovative solutions while respecting the traditions and local customs for facade systems, air conditioning, interior functionality and usability of the external areas. The work summarizes the best architectural, functional and technical solutions, that the knowledge of hospital design allows to offer today. It also includes some innovative ideas which are the result of the design developed during the last months, and synthesis of our usual approach and the peculiarities of this particular project.



OSPEDALE DI MASSA

Committente: Fondazione Toscana Gabriele Monasterio - CNR

Costo di costruzione: € 10.000.000

Progettazione : MAIN

Periodo di svolgimento: 2017/2018

Il progetto si suddivide in due macroaree funzionali:

- Il blocco operatorio, composto da :
 - due sale operatorie, dotate di armadi a tenuta sterili integrati nella parete di installazione, area lavaggio chirurghi e area di lavoro per il personale con stazione posta pneumatica per trasferimento di campioni biologici, vuotatoio e depositi
 - due sale ibride in grado di accogliere in futuro anche tecnologie robotiche.

Tutte le sale sono schermate per consentire l'impiego di apparecchiature radiologiche

- Il reparto di emodinamica, che presenta volumi di lavoro significativi, strutturato per garantire un'elevata rotazione dei pazienti ed è perciò concepito con ampi spazi per il personale e una rilevante dotazione di apparecchiature integrate e di arredi tecnici per lo stoccaggio della strumentazione, che rendono il nuovo reparto estremamente efficiente ed accogliente.

L'intero progetto è stato sviluppato in BIM al fine di controllare in itinere la coerenza, la correttezza e la perfetta integrazione di tutte le componenti complesse che vanno a formare reparti di questa complessità.

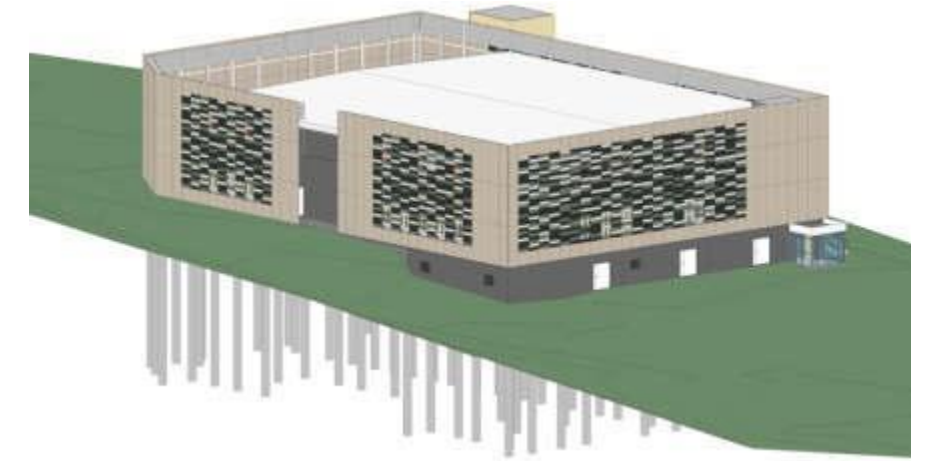
Le strutture, gli impianti, le attrezzature e le componenti edili sono state perciò studiate e progettate in modo da realizzare una «macchina» perfettamente funzionante e cantierabile senza «sorprese».

La modellazione in BIM ha permesso inoltre di predisporre studi volumetrici dell'ergonomia degli spazi e di vagliare con la S.A. differenti rese cromatiche dei vari ambienti.





- Qualità di illuminazione interna luci LED RGB
- Umanizzazione delle sale Serigrafia ad alta risoluzione
- Moduli a parete perfettamente integrati a filo
- Moduli tecnici a tutta altezza facilità di individuazione
- Guarnizione di tenuta 4 mm coestrusa garanzia di ermeticità
- Arredi fissi in acciaio INOX verniciato
- Sguscia di raccordo a pavimento



-BLOCCO OPERATORIO

- Pensili ad alta capacità in tutte le sale (doppi pensili tandem per l'anestesia e la chirurgia, doppia lampada scialitica, sistemi monitor sul campo operatorio)
- Sala ibrida: arco angiografico interventistico sincronizzato con il tavolo operatorio
- Tavoli operatori
- Sistemi integrati per la registrazione e trasmissione dei segnali audiovisivi (provenienti dall'interno e dall'esterno, anche in tempo reale, con tecnologia 4K)
- Sensori per la rilevazione degli inquinanti e del particolato aerodisperso installati sui bracci del pensile chirurgico, (i cui segnali servono a modulare l'immissione dell'aria sterile in funzione delle necessità).

-EMODINAMICA

- Angiografi di tipo monoplanare e biplanare (prevalentemente per uso pediatrico).
- Sistemi assimilabili a quelle delle sale operatorie
- Ampi locali che circondano le sale (per lo stoccaggio degli apparecchi utilizzati a rotazione, dei dispositivi necessari alle procedure e degli indumenti schermanti)
- La sala refertazione è attrezzata come apparecchiatore multimediali (per poter effettuare valutazioni congiunte)

