



PRESENTAZIONE LAVORI / TEAM

Main Management & Ingegneria 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.

Lo sviluppo crescente degli appalti con la formula del "chiavi in mano", secondo logiche tipiche del sistema General Contractor, ha contribuito alla importante specializzazione in settori prevalentemente connessi all'ingegneria civile ed impiantistica della società di ingegneria **Main Management & Ingegneria**.

Il processo di aggiornamento costante e continuo, associato a criteri di organizzazione aziendale tesi al "miglioramento continuo", contraddistingue l'azione sul mercato di Main Management & Ingegneria, che ha specializzato l'azienda in settori particolari ed ha permesso la nascita di una serie di attività sinergiche con le più importanti aziende di Committenza Pubblica e Privata.

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 si occupa di:

- Progettazione
 - Studio di fattibilità
 - Verifiche di Vulnerabilità Sismica degli edifici
 - Progettazione edile ed architettonica
 - Progettazione strutturale
 - Progettazione impianti HVAC, di filtrazione dell'aria, di climatizzazione,
 - Progettazione impianti elettrici e di sicurezza
 - Attività di prevenzione incendi e sicurezza cantiere
 - computazione e controllo economico mediante procedure di cost control; programmi economici e di organizzazione degli interventi di cantiere per il controllo degli oneri finanziari mediante applicativi MS Project e Primavera Oracle;
 - Certificazioni energetiche
- Attività specialistiche
 - Progettazione radio-protezionistica e rilievi dei campi elettromagnetici
 - Attività di convalida impianti per aree ad elevata sterilità
 - Servizio di ingegneria clinica e consulenze sulle tecnologie medicali
- Attività relative all'esecuzione delle opere
 - Realizzazione di servizi direzione dei lavori civili, strutturali e di finitura edile
 - Realizzazione di servizi direzione dei lavori impianti meccanici ed elettrici
 - Realizzazione di servizi direzione dei lavori di reti gas medicali
 - Realizzazione di servizi direzione dei lavori di reti di telecomunicazione
- Attività relative al Procurement
 - Procurement ed installazione di beni strumentali
 - Forniture di attrezzature sanitarie
 - Forniture ed installazioni di arredi tecnici ed arredi di completamento

È in particolare nelle aree di specifica Eccellenza, ad alta complessità ed elevato contenuto tecnologico che **Main Management & Ingegneria** ha dato i risultati più significativi mediante specializzazione *nell'ingegneria di prodotto* e *nell'ingegneria clinica* riferita con particolare competenza alla *tecnologia medicale* affiancando il costruttore mediante 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.

Le specializzazioni riguardano prevalentemente il campo dell'edilizia civile ed industriale, dal settore Sanitario al terziario avanzato

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. Le aree ad alta intensità tecnologica ove **Main Management & Ingegneria** esercita con esperienza e competenza del proprio personale sono rappresentate dai settori:

- Reparti operatori – interventistici;
- Reparti di Diagnostica per Immagini (radiografiche, magnetiche, nucleari);
- Unità di Terapia Intensiva;
- Reparti di Diagnostica Invasiva;
- Medicina Nucleare e trattamento reflui radioattivi;
- Radioterapia e Chirurgia con radioisotopi;
- Unità di Sterilizzazione;
- Unità di Pronto Soccorso;
- Laboratori;
- Unità di trattamento dializzati
- Unità di produzione e conservazione farmaco
- Reparti di riabilitazione motoria
- Reparti di Necropsia, crioconservazione e di Indagine medico giuridica

La collaborazione costante tra primarie Aziende Nazionali ed 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.

Testimonianza a tal proposito è fornita dalle innumerevoli installazioni effettuate nei più prestigiosi ospedali italiani negli ultimi anni.

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.

Main Management & Ingegneria al suo attivo vanta una considerevole quantità di interventi di nuova edificazione ed in ristrutturazione di edifici ospedalieri ed industriali e vanta al suo attivo la progettazione tra le varie specialità di oltre 110 sale operatorie, oltre 45 impianti di Risonanza Magnetica, 25 Acceleratori Lineari, 5 centri di sterilizzazione, tali da aver permesso il raggiungimento di specifiche referenze ammontanti a:

categoria	E08 (ex 1c - edifici civili / edilizia scolastica)	€	12.000.000,00
cat.	E10 (ex 1d - edifici complessi)	€	90.000.000,00
cat.	E18/E19 (ex 1e - arredi ed attrezzature speciali)	€	70.000.000,00
cat.	S03 (ex 1g - strutture)	€	30.000.000,00
cat	S05 (ex 9b - fondazioni speciali)	€	1.000.000,00
cat.	S06 (ex 1g – strutture in carpenteria complessa)	€	1.200.000,00
cat.	IA01 (ex 3 a - impianti idrici)	€	8.000.000,00
cat.	IA02 (ex 3 b - impianti di climatizzazione)	€	40.000.000,00
cat.	IA03 (ex 3 c - impianti elettrici)	€	30.000.000,00
cat.	IB08 (ex 4 c - impianti a rete – TD)	€	15.000.000,00

personale presente normalmente impiegato pari a 16 unità

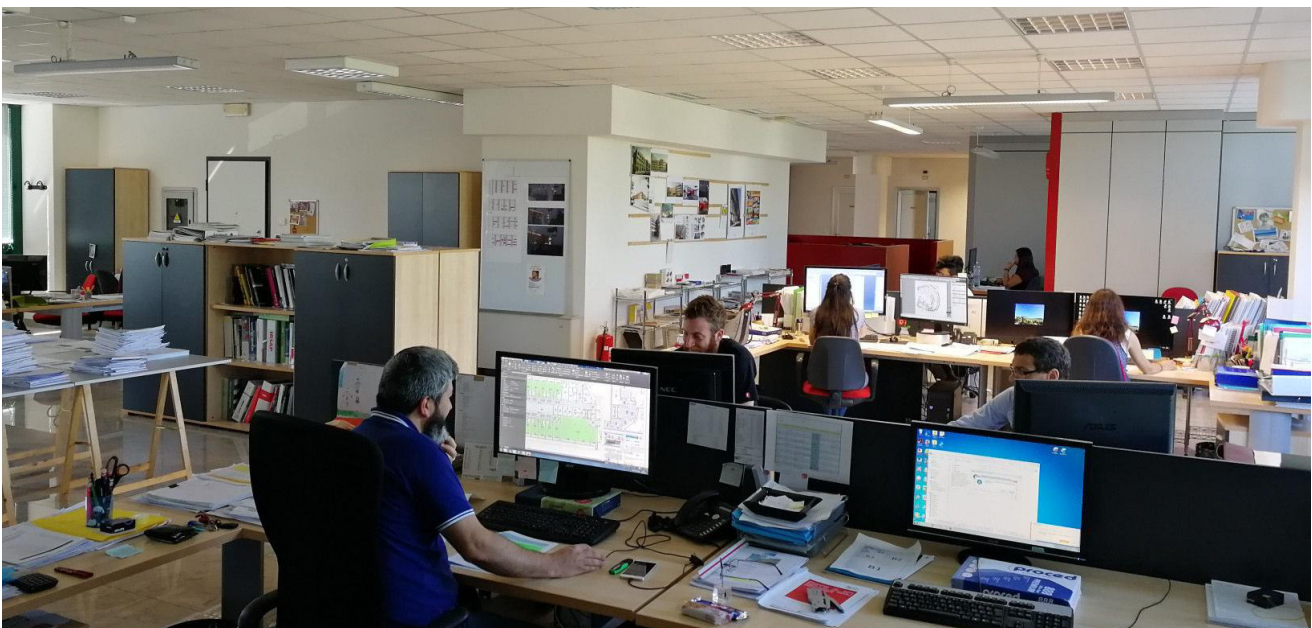
fatturato anno 2009	€	1.188.000,00
fatturato anno 2010	€	1.548.000,00

fatturato anno 2011	€	1.616.000,00
fatturato anno 2012	€	1.501.000,00
fatturato anno 2013	€	1.111.911,00
fatturato anno 2014	€	1.057.694,00
fatturato anno 2015	€	1.227.604,00
fatturato anno 2016	€	1.115.542,00
fatturato anno 2017	€	1.311.116,00
fatturato anno 2018 (stima)	€	1.530.000,00

Main Management & Ingegneria è associata OICE ed è certificata ai sensi delle norme ISO 9001.



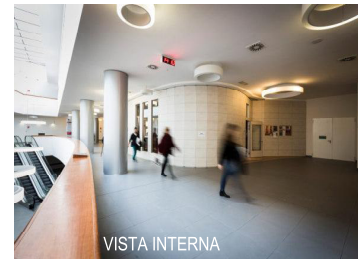
La sede di via Tosarelli – Villanova (Bologna)



La sede di via Tosarelli – Villanova (Bologna)

LUOGO:	Ospedale Careggi, Largo Brambilla 3, Firenze
DATA:	26/01/2015 – 23/01/2018
IMPORTO LAVORI:	€ 50.213.365,95
SUPERFICIE:	10.000mq
PROGETTAZIONE:	MAIN Management & Ingegneria srl., SINERGIA scarl.
FUNZIONI SVOLTE:	PD, PE per i progetti di architettura e strutture, CSP

COMPLETAMENTO DEL DEAS DELL'OSPEDALE CAREGGI DI FIRENZE

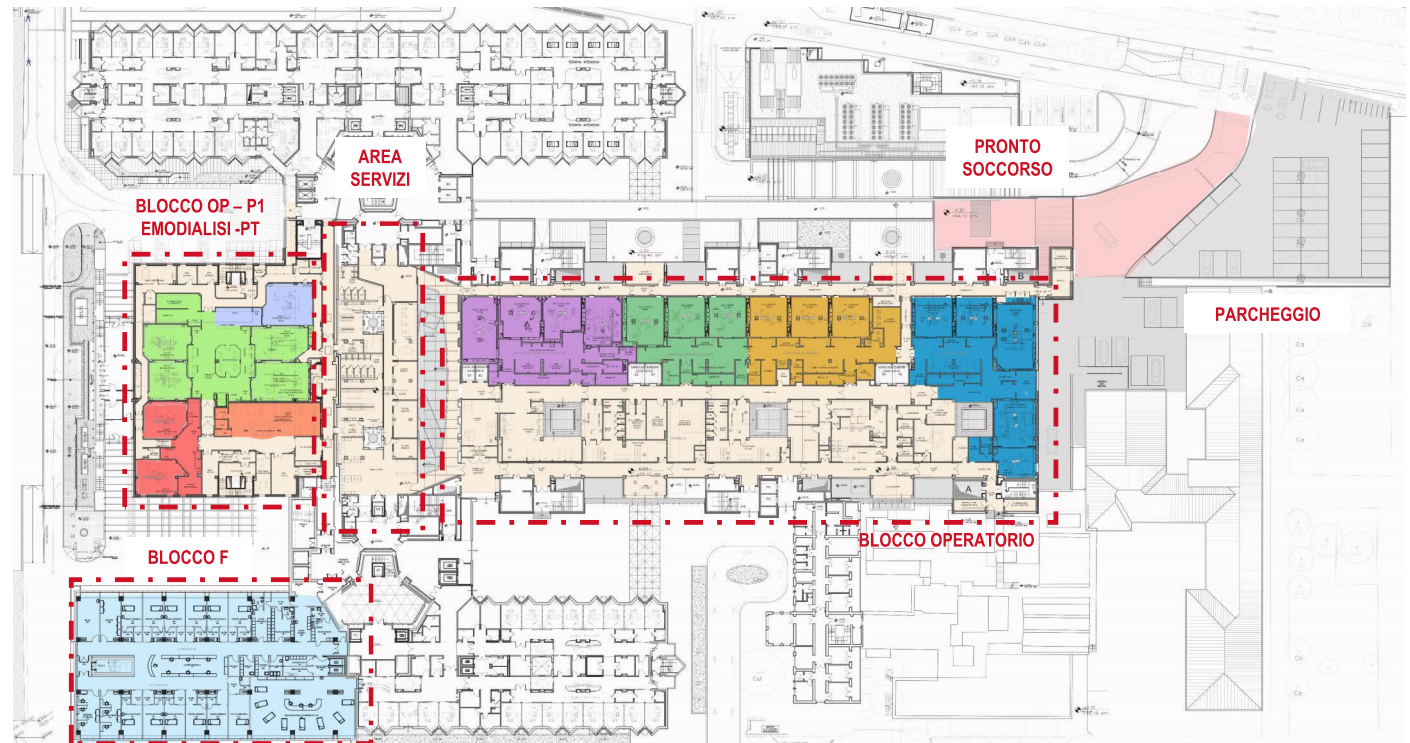


Il progetto riguarda i piani interrato, terra, primo e secondo del DEAS dell'Ospedale Careggi di Firenze. All'interno dei vari livelli i reparti progettati sono stati:

- Piano -1: Radiologia diagnostica e PS ortopedico + codici minori
- Piano 0: completamento del PS con radiologia dipartimentale e di urgenza, Centro di Emodialisi, degenza OBI, sistemazione esterne al PS e rampa di accesso oltre ad 1 sala operatoria di Broncologia
- Piano +1: Blocco Operatorio di 15 sale (lato DEAS) + 7 sale (pad A) per complessive 22 sale operatorie ISO5, PACU, reparto di terapia intensiva e sub intensiva
- Piano 2: Centrale di condizionamento con 30 macchine di unità di trattamento aria.

Il PS generale, insieme a quello ortopedico e tutta la radiologia annessa, rappresentano uno dei "Trauma Center" più grandi d'Europa con 1.500.000 accessi/anno e 4500 accessi/giorno; mentre il Blocco operatorio ha l'ambizione di diventare un centro di riferimento a livello nazionale per la chirurgia ad alta ed altissima specializzazione. La complessità tecnologica del lavoro svolto è enfatizzata dalla dotazione impiantistica richiesta in tema di attrezzature elettromedicali e dalla peculiarità tecnica di ogni installazione.

- Le opere di demolizione più rilevanti hanno riguardato le sistemazioni esterne del padiglione oculistica, lo scavo dell'intera area, deviazione delle condotte per lo smaltimento delle acque meteoriche e la realizzazione di un parcheggio dedicato per gli accessi al PS.
- Il reparto Emodialisi di 34 p.l., garantisce la fruibilità degli spazi da parte degli utenti e del personale medico/infermieristico, e la ricerca di un'integrazione con le funzioni previste all'interno del fabbricato esistente ed, al tempo stesso, al miglioramento dell'immagine architettonica delle strutture esistenti.
- Al piano primo del DEAS si trova il nuovo gruppo operatorio che comprende il completamento delle opere edili/impiantistiche oltre alla fornitura delle attrezzature delle sale indicate e con le caratteristiche tecniche individuate nel Capitolato Speciale di Appalto. Tutte le sale sono rivestite in Corian con modanature in vetro retro laccato.



LUOGO:	Ospedale Maggiore di Parma, Viale Gramsci, 14, 43126 Parma (PR)
DATA:	10/2017 – 11/2018
IMPORTO LAVORI:	€ 14.200.000,00
SUPERFICIE:	9.038mq
PROGETTAZIONE:	MAIN Management & Ingegneria srl., Deerns spa, Studio Carini srl
FUNZIONI SVOLTE:	PP, PE per i progetti di architettura e strutture

NUOVO POLO ONCOLOGICO INTEGRATO AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA DI PARMA



PROSPETTO NORD OVEST

PROSPETTO SUD OVEST

PROSPETTO SUD EST



RENDER - VISTA ESTERNA

RENDER - VISTA ESTERNA

Il "Nuovo Polo Oncologico Integrato" sarà realizzato a sud del Poliblocco dell'Ospedale di Parma, in prossimità del parcheggio e dell'ingresso di Via Volturmo, come prosecuzione del corpo di fabbrica esistente denominato "Torre delle Medicine". Il progetto prevede la collocazione 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:

- Mq 9.038 di superficie totale;
- 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.



PIANTA PIANO PRIMO

La collocazione del Polo Oncologico Integrato in un fabbricato in ampliamento rispetto l'esistente Poliblocco, consentirà di collegare direttamente le funzioni oncologiche. Oltre che riqualificare ed ampliare l'offerta di cura in base alle rinnovate esigenze della popolazione, è quindi uno degli obiettivi qualificanti il progetto.

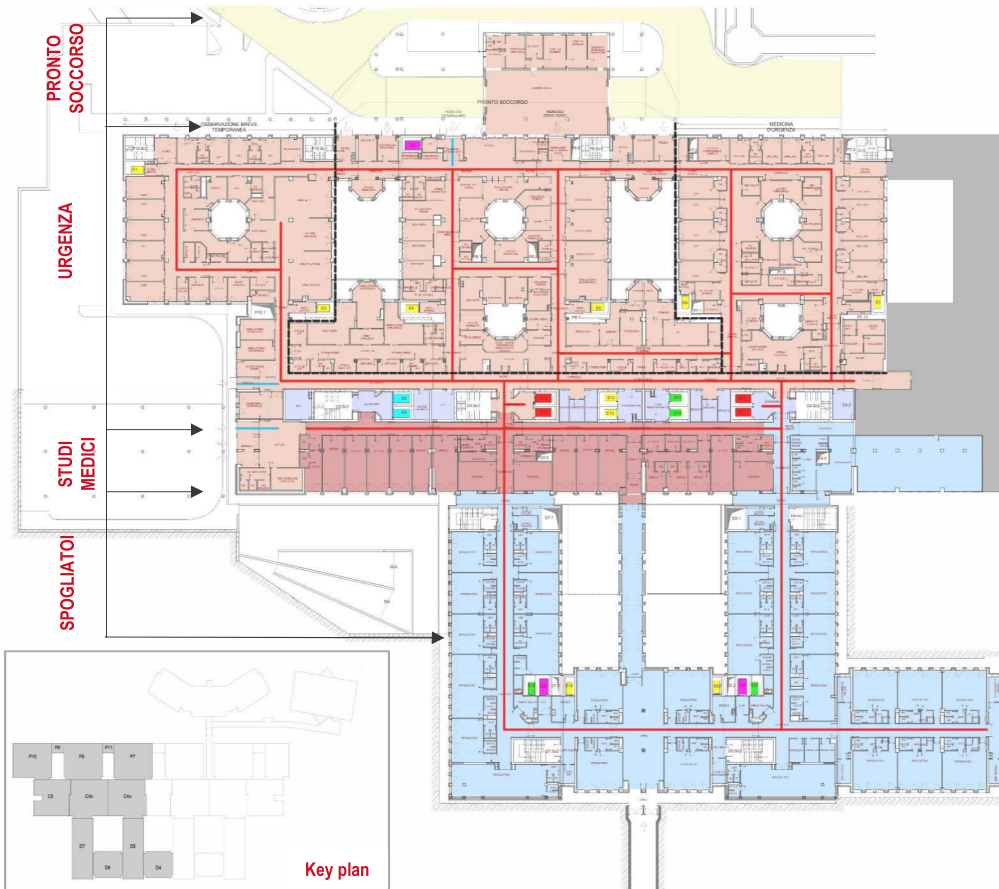
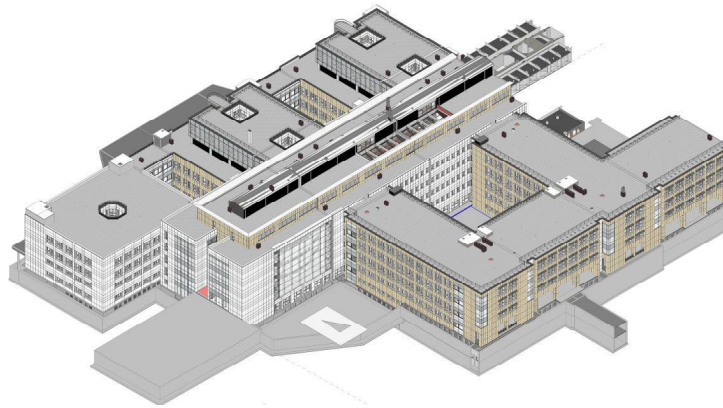
Per quanto attiene **gli esterni** nelle Opere Complementari sono previsti i seguenti lavori:

- Realizzazione della pista ciclabile
- Il rifacimento del parcheggio dipendenti esistente per uniformarlo al parcheggio complessivo
- Illuminazione generale delle aree esterne a parcheggio
- Muro in C.A. a protezione dell'edificio e del parcheggio dalla centrale gas medicali

LUOGO:	Piazzale Santa Maria della Misericordia 25, Udine (UD)
DATA:	In corso
IMPORTO LAVORI:	€ 66.00.000,00
SUPERFICIE:	60.000 mq
PROGETTAZIONE:	MAIN Management & Ingegneria srl., Studio Amati Architetti, Deerns spa, T.H.E.MA srl
FUNZIONI SVOLTE:	PD, PE per il progetto architettonico interno e integrazione prestazioni specialistiche

NUOVO POLO OSPEDALIERO UDINESE

3° E 4° LOTTO PER L'AZIENDA SANITARIA UNIVERSITARIA INTEGRATA DI UDINE



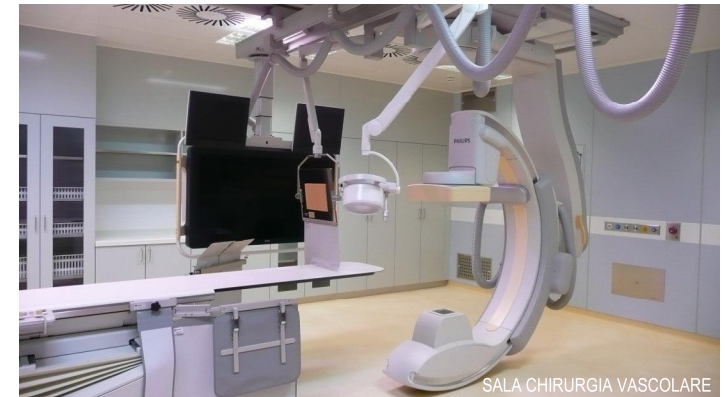
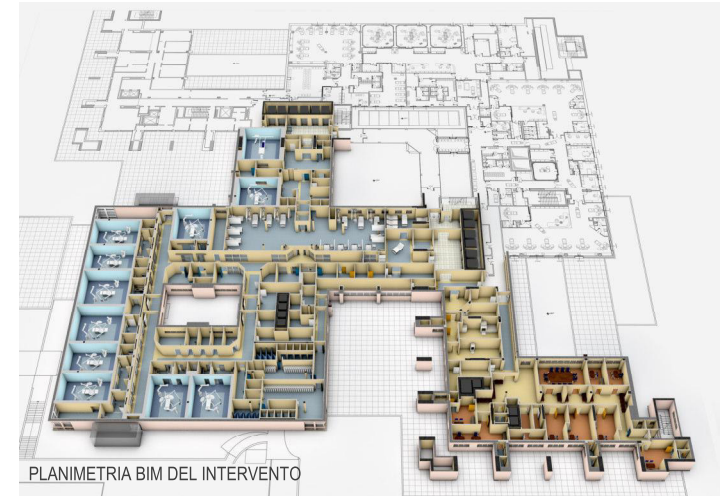
L'area oggetto dell'intervento di ampliamento, ricadente all'interno del comprensorio ospedaliero di proprietà dell'Azienda Sanitaria Integrata di Udine, si colloca nella parte Nord del Comune di Udine, già esistenti nel comprensorio, nello specifico la centrale tecnologica e i laboratori (a Sud) e dal padiglione 15b – lotti 1 e 2 (ad Est). Il nuovo edificio 15b sarà realizzato in aderenza a quest'ultimo.

Con le opere di 3° e 4° lotto si prevede la modifica della viabilità con la realizzazione del nuovo accesso al Pronto Soccorso da via Colugna. La modifica consiste nella realizzazione di una rotatoria dalla quale si dirama un percorso interno all'area ospedaliera che consentirà di raggiungere il Pronto Soccorso al piano seminterrato del nuovo edificio (padiglione n.15b). L'edificio ospedaliero è organizzato in 7 piani ed in particolare; il livello "-2" interrato nel quale sono presenti sottostazioni tecnologiche e magazzini (non è prevista presenza continuativa di persone), il livello "-1" seminterrato dedicato nella parte interrata a spogliatoi centralizzati e nella parte fuori terra al dipartimento delle emergenze PS, sale riunioni ed uffici, il piano "0" del pubblico nel quale sono presenti le aree ambulatoriali, il day surgery e day hospital. Ci sono poi tre livelli destinati a degenze ed aree high care (terapie intensive e gruppi operatori); infine al livello quarto sono previsti studi medici.

- Livello "-2"**
 - Logistica ed impianti
- Livello "-1"**
 - Pronto soccorso (4 box rossi, 7 box bianchi)
 - Medicina d'urgenza (terapia intensiva 10p.l.)
 - Spogliatoi centralizzati (28, totale 2024 armadietti)
 - Studi medici (80 post lavoro)
 - Sale riunioni
- Livello "0"**
 - Day Surgery (degenza 30 posti letto)
 - Radiologia interventistica
 - Day hospital Neuroscienze (6 p.l., 4 poltrone)
 - Area ambulatoriale (23 ambulatori)
 - Bar-caffetteria
- Livello "+1"**
 - Complesso operatorio cardiotoracico (6 sale)
 - Terapia intensiva cardiologica (8p.l.)
 - Unità coronarica (14 p.l. UCIC, 4p.l. UTIR)
 - Degenze ordinarie dipartimento cardiotoracico (77 p.l.)
 - Studi medici (18 posti lavoro)
- Livello "+2"**
 - Complesso operatorio di neuroscienze e chirurgia specialistica (7 sale)
 - Degenze semintensive dpt neuroscienze (18p.l.)
 - Terapia intensiva (12p.l. + 2 isolati)
 - Degenze ordinarie dpt neuroscienze (80 p.l.)
 - Studi medici (18 posti lavoro)
- Livello "+3"**
 - Degenze chirurgiche (68 p.l.)
 - Studi medici (18 posti lavoro)
 - Spazi tecnici per le unità di trattamento dell'aria
- Livello "+4"**
 - Area direzionale uffici (postazioni di lavoro articolate in uffici e studi medici)

LUOGO:	Ospedale di Cattinara, Strada del Fiume, 447 341149 Trieste (TS), IT
DATA:	01/07/2008 – 16/02/2009
IMPORTO LAVORI:	€ 12.897.004,68
SUPERFICIE:	3.900 mq
PROGETTAZIONE:	MAIN Management & Ingegneria srl.
FUNZIONI SVOLTE:	PP, PD, PE per il progetto di specialistiche architettoniche, strutture, CSP

PROGETTAZIONE DI UN BLOCCO OPERATORIO DI 11 SALE COMPLETO DI LOCALI ANNESSI PER L'OSPEDALE CATTINARA - TRIESTE



La superficie dell'area della piastra interventistica messa a disposizione per questo intervento è di circa 3.200 mq di cui 2500 mq circa da destinarsi al nuovo blocco operatorio e 700 mq circa da destinarsi per l'area dipartimentale (area adibita a Studi Medici e Sub Sterilizzazione). Altri 700 mq circa sono quelli utilizzabili negli spazi che verranno resi disponibili nel piano meccanico da adibire ad aree di stoccaggio materiali.

Relativamente all'area dipartimentale, questa è stata prevista nell'area attualmente dedicata alla Terapia Intensiva in fase di spostamento verso i locali predisposti nel Lotto 1. È destinata ad accogliere il personale del Dipartimento di Medicina Perioperatoria, Terapia Intensiva e dell'Emergenza e dovrà essere allestita con studi medici (non meno di 8), sale riunioni, locali segreteria, servizi igienici vari, zone archivio, ecc..

In un locale posto giusto a ridosso del Complesso Operatorio è prevista una sub centrale di sterilizzazione per le procedure che non possono attendere i tempi tecnici della centrale di sterilizzazione esterna (circa 3/4 ore) a causa di interventi in emergenza non programmabili e per la sterilizzazione dei kit dedicati per gli interventi di protesica ortopedica.

Il blocco operatorio complessivo (prima e seconda fase) si dovrà comporre di :

- ❖ 11 sale operatorie di cui:
 - radiologia interventistica (1) attrezzata con angiografo e quanto altro necessario, con opportuna schermatura alle pareti.
 - chirurgia vascolare (1) anch'essa schermata alla pari della sala destinata alla radiologia interventistica
 - chirurgia Generale (2)
 - chirurgia Urologica (2)
 - Otorinolaringoiatria (1)
 - Chirurgia Plastica (1) attrezzata con Sistema sollevamento arti
 - Chirurgia d'emergenza/emergenza (1)
 - Neurochirurgia (1) predisposta per l'installazione del microscopio operatorio già in uso e dotata di idonea schermatura alle pareti
 - trattamenti radioterapici (1) IOERT (Intra Operative Electron Radiation Therapy)
- ❖ Spazi annessi (spogliatoio personale, area riposo personale, area preparazione/risveglio, caposala e controllo infermieri.

LUOGO:	Centro Riabilitazione, Via Gaetano Donizetti, 2 Terranuova Bracciolini (AR)
DATA:	29/11/2013 – 10/04/2014
IMPORTO LAVORI:	€ 1.826.169,83
SUPERFICIE:	1640 mq
PROGETTAZIONE:	MAIN Management & Ingegneria srl.
FUNZIONI SVOLTE:	PD, PE per i progetti di architettura, strutture e impianti, CSP, DL

RISTRUTTURAZIONE E CREAZIONE DELLA NUOVA CASA DELLA SALUTE E CENTRO RIABILITAZIONE DI TERRANUOVA BRACCIOLINI



Il PIANO PRIMO, visto sotto e sviluppato con Autodesk Revit 2012, è completamente occupato dal CRT ospita: Cup con sala d'attesa, ambulatori con sala d'attesa, locali di servizio. Il piano interrato non verrà utilizzato, se non per l'alloggiamento dei quadri elettrici. Il piano sottoletto non verrà utilizzato.



Il Centro di Riabilitazione Terranuova Bracciolini Spa (CRT Spa o CRT) è un presidio extra ospedaliero di Riabilitazione post acuta accreditato con il Servizio Sanitario Nazionale. Il fabbricato ha una forma planimetrica a "C", le cui dimensioni planimetriche sono inscrivibili in un rettangolo di circa 20 x 60 m circa e si sviluppa per n. 2 piani fuori terra e n. 1 piano interrato. Il progetto ha riguardato la completa riorganizzazione degli spazi interni ed esterni per adeguare l'ex ospedale alle nuove destinazioni d'uso, interventi di miglioramento strutturale e sismico, interventi atti a garantire il superamento delle barriere architettoniche, interventi di adeguamento alla normativa di prevenzione incendi ed interventi di efficientemente energetico. Si è poi previsto il ripristino della copertura in legno e dei manti di impermeabilizzazione, interventi di consolidamento delle strutture, la sostituzione dei serramenti interni, il ripristino dell'involucro esterno del fabbricato, la sostituzione di tutti gli infissi esterni con altri ad altissime prestazioni energetiche, e la sostituzione di tutti i pavimenti e di tutte le finiture in genere. Si è infine prevista la completa sostituzione di tutte gli impianti e di tutte le reti tecnologiche, la realizzazione di un impianto di riscaldamento-condizionamento ad altissima efficienza energetica.

LUOGO:	Ospedale Sanremo Via Giovanni Borea 56, 18038 Sanremo (IM)
DATA:	21/02/2010 – 28/04/2018
IMPORTO LAVORI:	€ 2.570.037,29
SUPERFICIE:	740 mq
PROGETTAZIONE:	MAIN Management & Ingegneria srl.
FUNZIONI SVOLTE:	PD, PE per il progetto architettonico, strutturale e impianti, CSP, DL

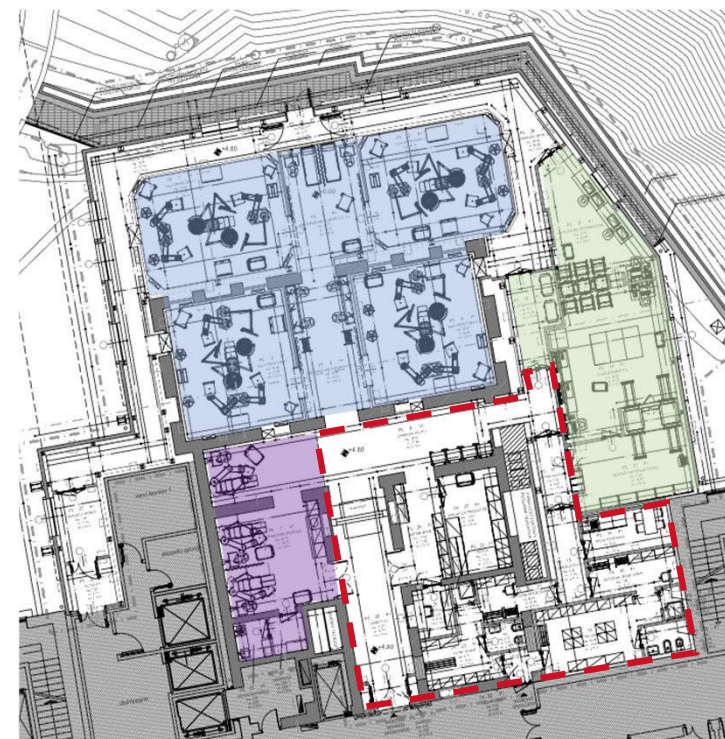
REALIZZAZIONE DEL NUOVO BLOCCO OPERATORIO COMPLANARE PER LO STABILIMENTO OSPEDALIERO DI SANREMO



La distribuzione delle aree all'interno dell'area di intervento consistono in quattro macro aree:

- sale operatorie (campitura azzurra);
- sterilizzazione (campitura verde);
- preparazione e risveglio (campitura viola);
- distribuzione personale e depositi (perimetro tratteggiato)

L'intervento include, oltre ai nuovi volumi, la ristrutturazione dei locali attualmente sede del blocco operatorio. La superficie dell'area di intervento è di circa 740 mq di cui circa 350 mq da ristrutturare.



L'area d'intervento è localizzata nella zona sovrastante l'attuale camera calda del Pronto Soccorso; essa comprende parte del fabbricato esistente dove attualmente sono posizionate due sale operatorie e un'ulteriore superficie in aggiunta al perimetro del fabbricato attuale, per permettere l'ampliamento della superficie del reparto, così da raddoppiare il numero delle sale operatorie.

Il contesto nel quale si colloca l'intervento è abbastanza articolato, composto da più corpi di fabbrica, di altezze e forme differenti e con architetture non omogenee.

La progettazione ex novo del blocco operatorio, infatti, risulta un'importante opera di inserimento del nuovo blocco nell'esistente, soprattutto rispetto alla cucitura e alla connessione al contesto preesistente.

Questo tema è stato affrontato come uno degli aspetti focali del progetto, perché il nuovo corpo di fabbrica, oltre ad essere stato pensato per una migliore fruizione degli spazi e dei collegamenti, vuole rappresentare anche la soluzione ottimale a livello strutturale e architettonico e di massima integrazione con gli impianti.

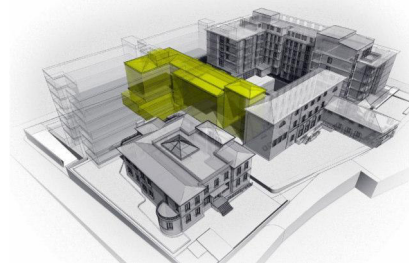
LUOGO:	Ospedale Filippo del Ponte, Via del Ponte 19, 21100 Varese
DATA:	12/03/2012 – 24/12/2012
IMPORTO LAVORI:	€ 18.145.000,00
SUPERFICIE:	14.260 mq
PROGETTAZIONE:	MAIN Management & Ingegneria srl., SINERGIA scarl
FUNZIONI SVOLTE:	PD, PE per i progetti di architettura e strutture, VVF e CSP

AMPLIAMENTO CON REALIZZAZIONE DEL NUOVO DIPARTIMENTO MATERNO-INFANTILE DEL P.O. FILIPPO DEL PONTE DI VARESE

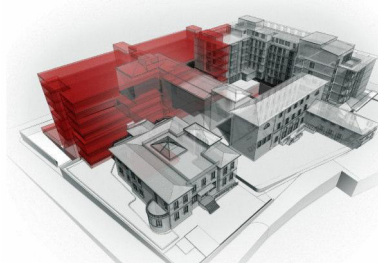


Il nuovo edificio si pone parallelo lungo l'asse est/ovest congiungendosi con il "Padiglione nuovo" all'estremità del lato corto. Si compone di una stecca a corpo quintuplo appoggiata su un bastione che ricollega e ricuce l'edificio alla viabilità circostante, in forte pendenza.

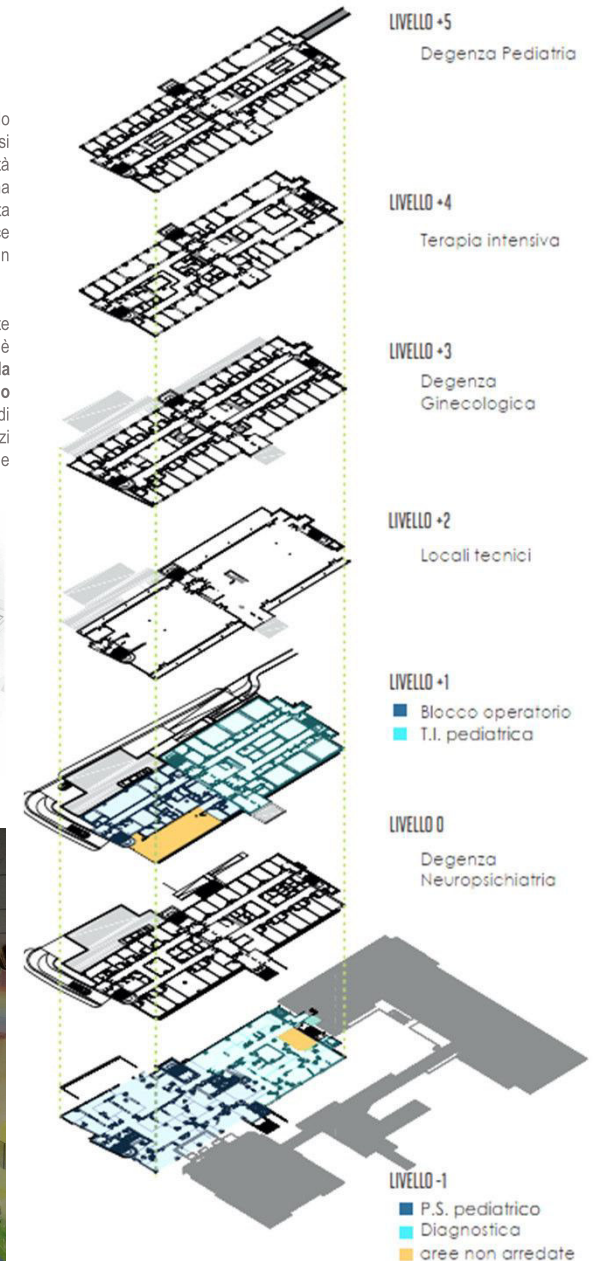
Una delle maggiori criticità riscontrate in fase di progettazione esecutiva è stata la necessità di **coniugare la complanarità con l'edificio esistente** con una misura di interpiano compatibile con gli spazi necessari alla distribuzione impiantistica.



STATO DI FATTO - area di demolizione



STATO DI PROGETTO - area di costruzione

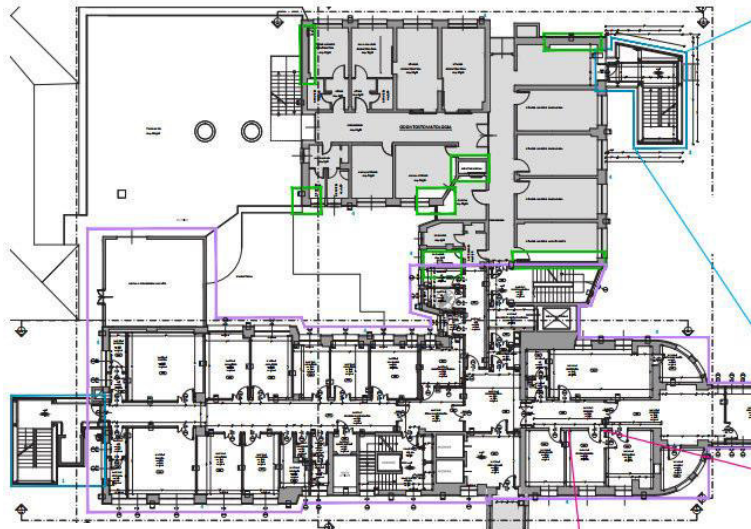


L'Ospedale Macchi di Varese gestisce una struttura cittadina dedicata alle aree materno-infantili oggetto di una serie di interventi di ristrutturazione complessiva del presidio. Tale intervento di potenziamento e rinnovamento del presidio ospedaliero Filippo del Ponte risulta di particolare complessità 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'Ospedale Filippo del Ponte è sede del dipartimento materno-infantile al quale fanno riferimento le **unità operative di cardiologia, neuropsichiatria infantile, nido-neonatologia, terapia intensiva neonatale, ostetricia e ginecologia, pediatria**. Sono inoltre assicurate tutte le prestazioni di anestesia, laboratorio e radiologia e tutte le prestazioni necessarie a livello ambulatoriale e i posti letto. L'edificio ospedaliero sorge su di un'area di proprietà dell'Azienda ospedaliera e presenta attualmente i seguenti dati caratteristici: *Superficie fondiaria del lotto 9.450 m²; *Superficie coperta 4.560 m²; *Superficie lorda di pavimento 14.260 m²

LUOGO:	P.O. di Morbegno, Via Morelli, 1 Morbegno (SO)
DATA:	
IMPORTO LAVORI:	€ 9.565.239,30
SUPERFICIE:	
PROGETTAZIONE:	MAIN Management & Ingegneria srl.
FUNZIONI SVOLTE:	PE per i progetti di architettura e struttura e coordinamento progettuale, CSP

RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO NORMATIVO DEL COMPLESSO P.O. DI MORBEGNO



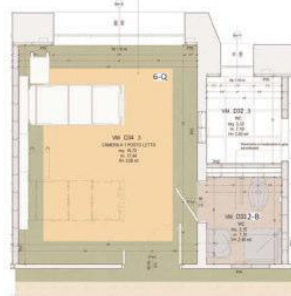
PROGETTO STRUTTURALE
Nuovo corpo scala



L'intervento scelto consiste nella completa ristrutturazione e adeguamento del Presidio Ospedaliero di Morbegno (SO). Le principali opere realizzate sono state: l'adeguamento antincendio dei Padiglioni Mattei-Vanoni e Paravicini, la ristrutturazione edilizia ed impiantistica con messa a norma dei Mattei-Vanoni, interventi di efficientamento energetico e le relative opere di miglioramento sismico dell'intero complesso.

In corso dell'opera, a seguito di indagine sugli elementi strutturali sono emerse gravi carenze dell'organismo portante agli aspetti statici ma soprattutto agli effetti dinamici indotti dal sisma: è stata quindi disposta una riprogettazione di miglioramento sismico complessivo dell'ospedale in modo tale da aumentare il grado di sicurezza; tale riprogettazione ha comportato una divisione dell'opera in due lotti distinti: il primo lotto riguardava gli interventi generali di sicurezza improcrastinabile e di miglioramento sismico del padiglione Mattei. Il secondo lotto riprendeva le opere di miglioramento sismico sul padiglione Vanoni oltre al completamento generale dell'appalto (realizzazione delle opere edili ed impiantistiche, rifacimento delle facciate, efficientamento energetico).

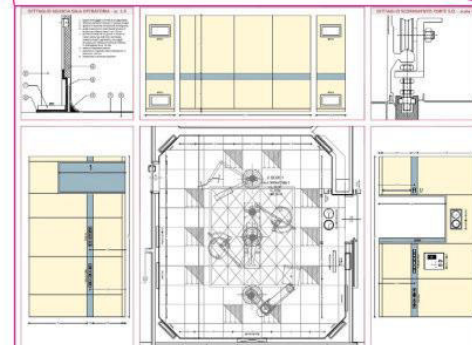
PROGETTO ARCHITETTONICO
Pianta Piano Primo



NUOVE DEGENZE, piano terzo



NUOVE DEGENZE, piano terzo



SCALA ENDOSCOPIA, piano primo

Le caratteristiche estetiche dei materiali previsti in progetto non potranno prescindere dalla loro funzionalità per garantire alti livelli di igienicità, facilità di manutenzione, durevolezza e corrispondenza alle prescrizioni normative in merito alle caratteristiche degli ambienti definiti. Particolare attenzione è stata posta nella definizione delle partizioni interne e nell'identificazione delle porte interne, che devono garantire un adeguato abbattimento acustico. Analogamente, in tema di sicurezza antincendio, vengono considerate le disposizioni circa le compartimentazioni, le chiusure R.E.I., le classi di reazione al fuoco dei materiali in riferimento alle normative specifiche.

LUOGO:	Ospedale San Donato di Arezzo, Via Pietro Nenni, 20/22 52100, Arezzo (AR)
DATA:	22/05/2018 – 22/12/2018
IMPORTO LAVORI:	€ 5.700.000,00
SUPERFICIE:	15.890 mq
PROGETTAZIONE:	MAIN Management & Ingegneria srl., ICONIA srl, Geol. Masini
FUNZIONI SVOLTE:	Verifiche delle condizioni statiche e sicurezza sismica, studio di fattibilità



La porzione di edificio esistente oggetto di studio consta di due corpi di fabbrica:

- Uno a pianta di settore anulare (edificio principale adibito a camere e servizi di dimensioni ml 25x67);
 - L'altro a pianta rettangolare (edificio vano scala di dimensioni 13.9x9.7 m);
- Collegati fra di loro per mezzo di un corridoio di lunghezza ml 10. Entrambe le porzioni di edificio presentano 6 piani fuori terra. Le strutture portanti verticali, sia principali che di collegamento sono costituite da telai pluripiani a più campate di luce diversa con elementi verticali di diversa tipologia, la maggior parte a sezione rettangolare piena ed alcuni a sezione rettangolare cava con spessore di 20cm.

Le strutture portanti verticali in corrispondenza del vano scala e dei vani ascensore sono realizzati con pareti piene in cemento armato di spessore pari a 25 cm. Le strutture orizzontali sia di piano che di copertura, sono realizzate con solai in latero-cemento dello spessore complessivo pari a 32 cm. Il corpo di fabbrica principale appoggia sul terreno, in corrispondenza delle strutture interne, per mezzo di un solettone di spessore pari ad 80cm largo 6m, in corrispondenza delle strutture perimetrali per mezzo di una trave parete di fondazione con larghezza di base pari a 2.7m. Il corpo di fabbrica secondario appoggia sul terreno anch'esso per mezzo di una trave di fondazione dello spessore di cm 100 e di larghezza 120 cm.

VERIFICHE DELLE CONDIZIONI STATICHE E LIVELLI DI SICUREZZA SISMICA, STUDIO FATTIBILITÀ DEL PRIMO SETTORE DEL P.O. SAN DONATO DI AREZZO

Le verifiche sismiche allo SLV hanno fornito i seguenti risultati:

PILASTRI:

Per i meccanismi duttili si è determinata una resistenza pari al 30% di quella richiesta
Per i meccanismi fragili si è determinata una resistenza pari al 32% di quella richiesta

TRAVI:

Per i meccanismi duttili si è determinata una resistenza pari al 41% di quella richiesta
Per i meccanismi fragili si è determinata una resistenza pari al 36.7% di quella richiesta

FONDAZIONI:

Per i meccanismi duttili si è determinata una resistenza pari al 14% di quella richiesta
Per i meccanismi fragili si è determinata una resistenza pari al 12% di quella richiesta

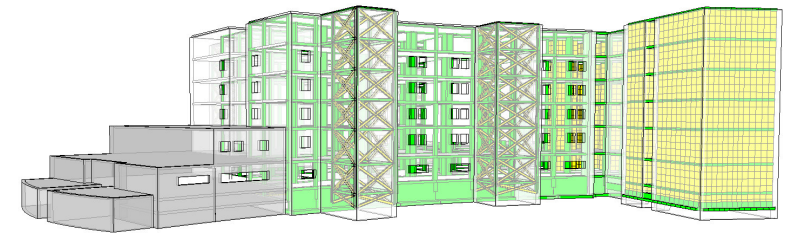
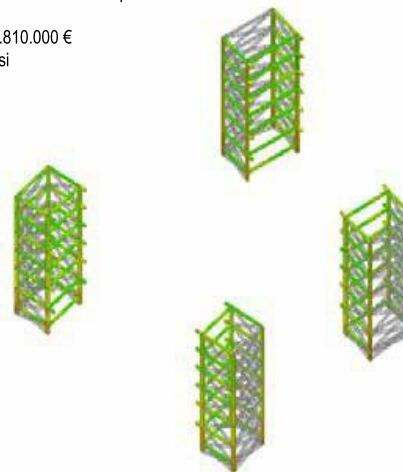
SETTI:

Vano ascensore personale:
Per i meccanismi duttili si è determinata una resistenza pari al 27% di quella richiesta
Per i meccanismi fragili si è determinata una resistenza pari al 23% di quella richiesta
Vano ascensore lettighe:
Per i meccanismi duttili si è determinata una resistenza pari al 19% di quella richiesta
Per i meccanismi fragili si è determinata una resistenza pari al 24% di quella richiesta
Vano scale:
Per i meccanismi duttili si è determinata una resistenza pari al 37% di quella richiesta
Per i meccanismi fragili si è determinata una resistenza pari al 32% di quella richiesta

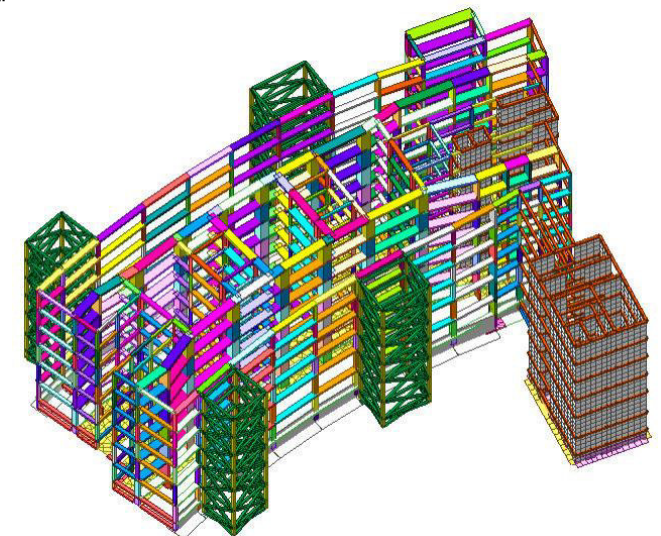
La costruzione in esame, pertanto, è adeguata a sopportare i carichi verticali di esercizio, mentre è in grado di sopportare mediamente solo il 30% delle azioni orizzontali sismiche previste dall'attuale DM, con gli elementi più critici (fondazioni) che invece possono presentare carenze statiche già per azioni sismiche pari al 12% di quelle di normativa.

IPOTESI B da ADOTTARE: Intervento di Miglioramento con Inserimento Telai reticolari/setti in c.a.

- collegamenti finali interni invariati
- raggiungimento di un buon livello di miglioramento sismico (pari al 60%) del NTC 2018
- ipotesi di **quattro torri in acciaio** di dimensioni in pianta di circa 6x6m
- impianti esistenti non interrotti
- Stima del costo dell'intervento: 3.810.000 €
- Durata presunta cantiere: 18 mesi



Modello architettonico e strutturale realizzati con software Autodesk Revit 2018



LUOGO:	Ospedale del Cuore 'Gaetano Pasquinucci' Via Aurelia sud, 54100, Massa
DATA:	04/2013 – 06/2018
IMPORTO LAVORI:	€ 10.052.648,25
SUPERFICIE:	3150 mq
PROGETTAZIONE:	MAIN Management & Ingegneria srl.,
FUNZIONI SVOLTE:	PD per il progetto strutture, architettura, e PE per strutture, architettura e impianti

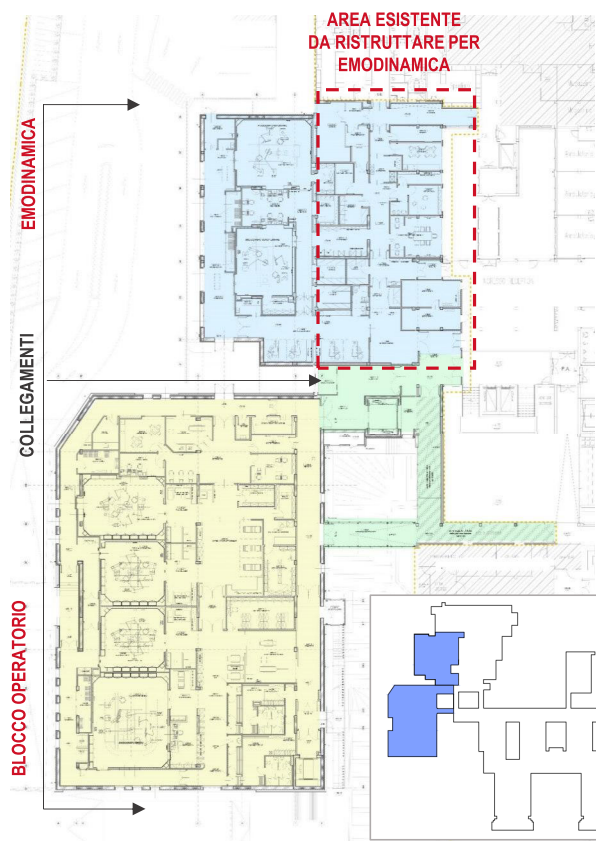


L'area di intervento riguarda a piano terra il nuovo reparto di emodinamica (350mq) e il nuovo blocco operatorio (1400mq), a piano seminterrato i locali tecnici a servizio del B.O., e a piano primo i locali tecnici a servizio di tutta l'area di intervento.

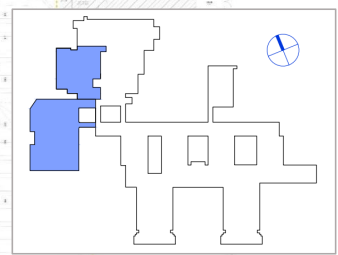
Il **blocco operatorio** si compone di una sala ibrida e tre sale operatorie ordinarie di cui una è però predisposta per poter essere in futuro trasformata in una seconda sala ibrida essendo previste già tutte le dotazioni strutturali necessarie quali sala comandi, locale tecnico dedicato, e pareti ed infissi piombati. Le sale operatorie sono realizzate con pareti prefabbricate in acciaio zincato plastificato antibatterico.

Il **nuovo reparto di emodinamica** sarà caratterizzato dalla presenza di 2 sale operatorie di grandi dimensioni (57.88 mq e 48.83 mq) progettate per ospitare un angiografo biplanare ed un angiografo monoplanare. Le due sale saranno realizzate con parete a doppia struttura di cartongesso piombata e saranno dotate di locali tecnici dedicati in adiacenza alle sale per ospitare l'attrezzatura tecnica degli angiografi (lato corridoio sporco). È prevista la realizzazione di una unica sala comandi interposta tra le due sale con due postazioni consolle comandi e due ulteriori postazioni di lavoro.

NUOVO BLOCCO OPERATORIO E REPARTO EMODINAMICA PER L'OSPEDALE DEL CUORE PER LA FONDAZIONE TOSCANA CNR – MASSA



PIANTA PIANO TERRA



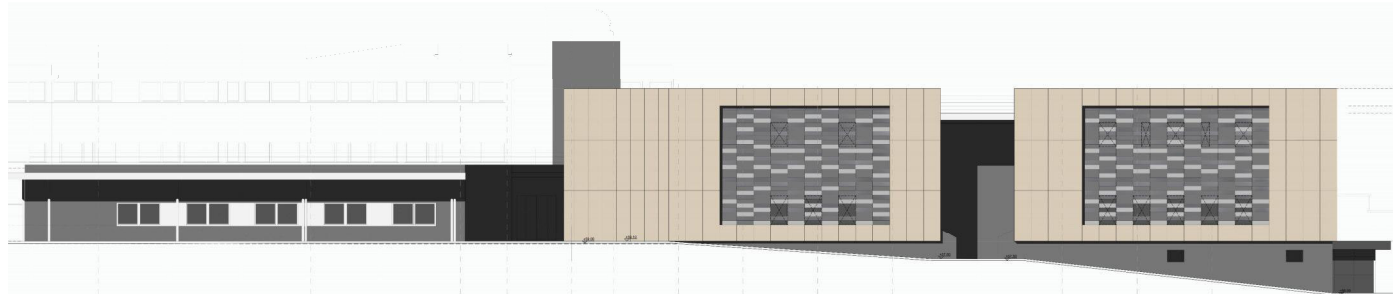
KEY PLAN



RENDER VISTA ESTERNA



PROSPETTO SUD-OVEST



PROSPETTO NORD-OVEST

Al fine di connotare il nuovo volume di intervento di una immagine di rappresentanza dell'interno presidio ospedaliero, si è deciso di investire nella ricerca estetica di una soluzione di **finitura di pregio** che andasse oltre il classico intonaco civile tintecciato. La soluzione progettata prevede, per il solo edificio blocco operatorio, la presenza di un **rivestimento ceramico effetto pietra appeso**, realizzato mediante l'impiego di lastre ceramiche di spessore ridotto a **grande formato 1m x 3 m**. Le lastre ceramiche saranno sostenute da una apposita sottostruttura metallica composta da montanti e traversi da ancorarsi alla struttura portante dell'edificio.

PROGETTO DI REALIZZAZIONE RESIDENZA RE VIOLA PER LA ALMA MATER STUDIORUM BOLOGNA

LUOGO:	Università di Bologna, Via Filippo Re 10, Bologna (BO)
DATA:	
IMPORTO LAVORI:	
SUPERFICIE:	4401 mq
PROGETTAZIONE:	MAIN Management & Ingegneria srl., UNIBO
FUNZIONI SVOLTE:	PD per il progetto di strutture e architettura



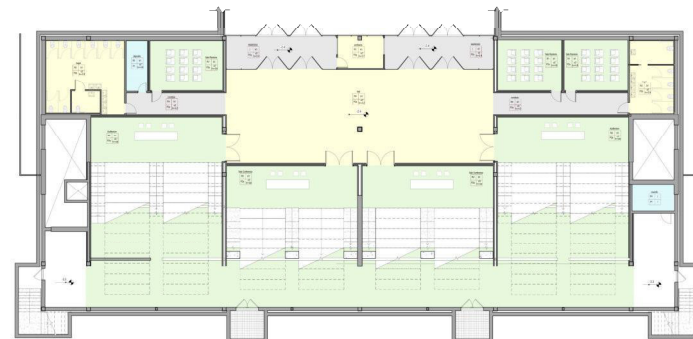
L'idea principale di tutto l'edificio: un continuo rapporto di **contrasti materici**, di pieni e vuoti volumetrici espressi e evidenziati attraverso semplici e decisi gesti architettonici. Il contrasto materico viene quindi rimarcato mediante l'utilizzo di due elementi, il **matton**e e il **vetro**: il primo diventa elemento caratterizzante tutto il rivestimento di superficiale di facciata, creando quindi in un primo momento un edificio visivamente denso e massivo, rimarcando quasi nella sua semplice modularità formale, il volume complessivo; il secondo invece permette l'ingresso di luce naturale in quasi tutti gli ambienti, contribuisce attraverso il suo innesto ad una serie di aperture che contribuiscono a creare un rapporto visivo interno-esterno.



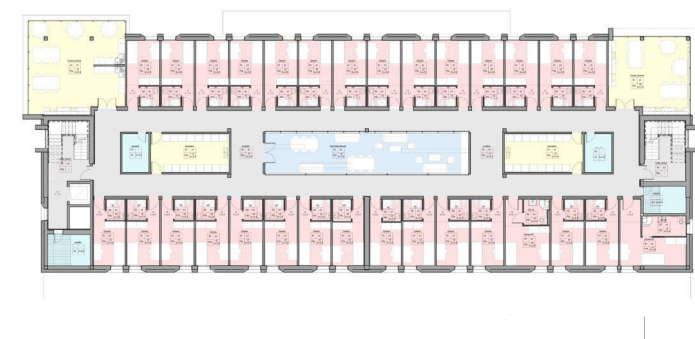
E' prevista la demolizione e ricostruzione dell'edificio Filippo Re n.10, con aumento di superficie utile pari a 1300 m q, per andare incontro alle esigenze dell'università di avere nuovi servizi all'interno del comparto, che prevedono un'utenza giornaliera stimabile in circa 600 studenti.

Il progetto nasce dalla volontà di integrare attraverso un linguaggio materico semplice e deciso, in un lotto fortemente condizionato da una molteplicità di edifici realizzati in tempi e stili architettonici differenti, un nuovo fabbricato destinato a residenza per studenti nei piani fuori terra e avente la possibilità di ospitare spazi didattici nel piano seminterrato.

La maglia strutturale è stata dettata dalla necessità di garantire al piano terra lo sviluppo di aule didattiche di larghezza pari a 12,00 m e allo stesso tempo contenere lo spessore dei solai di piano. Si sono quindi adottati solai alveolari di spessore 35+ 5 cm e luci di 12,00m sostenuti da travi di lunghezza 8,00 e 4,00 m a "sezione mista" acciaio-calcestruzzo.



PIANTA - PIANO SEMINTERRATO, SPAZI DIDATTICI



PIANTA - PIANO PRIMO, SPAZI RESIDENZE, CAMERE E SPAZI COMUNI

LUOGO:	Policlinico dell'Università di Modena, Via del Pozzo, 72 41125, Modena (MO)
DATA:	
IMPORTO LAVORI:	
SUPERFICIE:	5880 mq
PROGETTAZIONE:	MAIN Management & Ingegneria srl, Tecniconsult Firenze srl.
FUNZIONI SVOLTE:	PP per il progetto di strutture, architettura e impianti elettrici

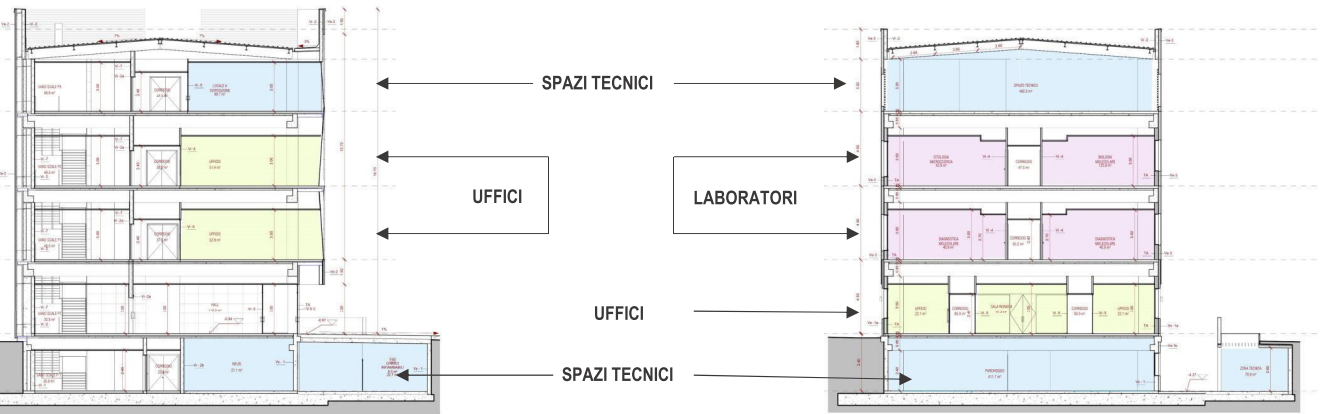
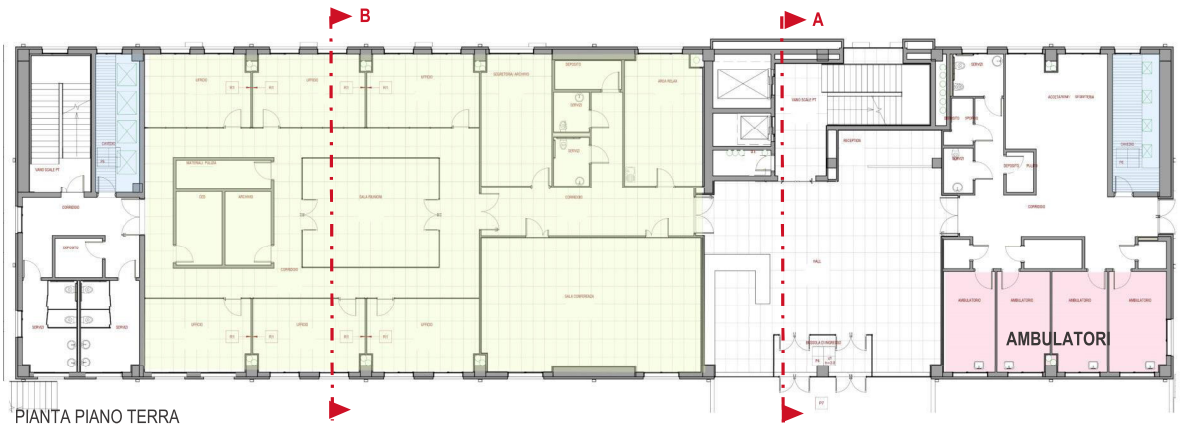
REALIZZAZIONE DELLA PALAZZINA PER IL CENTRO DI MEDICINA GENOMICA A MODENA PER L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA



La collocazione dell'edificio risulta essere frutto di una convenzione precedente tra l'azienda Ospedaliera Policlinico di Modena e l'Università di Modena e Reggio Emilia e parte da una precedente iniziativa promossa dal Policlinico di Modena. Il cantiere, avviato anni fa per ospitare un nuovo fabbricato dotato di tecnologia si è poi fermato ed oggi potrebbe rappresentare la base di partenza per il nuovo Centro di Medicina Genomica.

Il progetto proposto prevede la costruzione di un edificio indipendente su quattro livelli fuori terra (piano terra, primo, secondo e vano tecnico al terzo livello) con un piano semiinterrato, da realizzarsi in uso esclusivo dell'Università di Modena e Reggio Emilia e destinato a laboratori ed uffici per le attività correlate allo sviluppo di tecnologie genomiche e diagnostica avanzata per malattie genetiche.

L'edificio proposto sarà realizzato sulla base della pianta semi interrata di circa **1600 mq** che ospita l'autorimessa, parcheggio bici, locali tecnici, di supporto al personale per servire gli uffici e laboratori ai piani superiori (**1070mq/piano**). L'ordine dei vari piani è studiato in modo tale da alloggiare le varie funzioni, per ridurre la necessità di attraversare zone con destinazioni diverse per recarsi all'interno dei propri uffici/laboratori, soprattutto rispetto al piano terra, dove si trovano gli ambulatori ed un flusso maggiore del pubblico. Ai due livelli superiori saranno disposti i laboratori e gli spazi di ricerca veri e propri, ciascuno dotato delle idonee attrezzature di servizio e sviluppo delle specifiche attività ed anche degli uffici. Il quarto piano è dedicato soprattutto a locali tecnici, tuttavia è stata creata la possibilità di utilizzare 3 locali come eventuali aule studio e/o uffici.



SEZIONE A

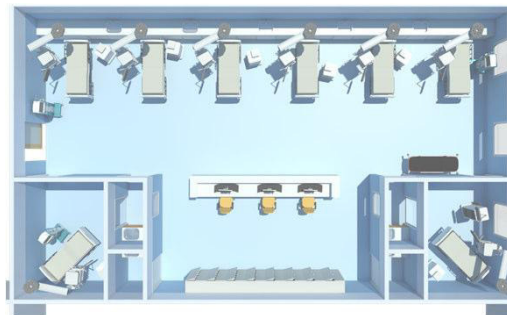
SEZIONE B

LUOGO:	Ospedale San Donato di Arezzo, Via Pietro Nenni, 20/22 52100, Arezzo (AR)
DATA:	22/05/2018 – 22/12/2018
IMPORTO LAVORI:	€ 5.700.000,00
SUPERFICIE:	15.890 mq
PROGETTAZIONE:	MAIN Management & Ingegneria srl., ICONIA srl, Geol. Masini
FUNZIONI SVOLTE:	Verifiche delle condizioni statiche e sicurezza sismica, studio di fattibilità

AHVAZ



RENDER DALL'ALTO DEL COMPLESSO OSPEDALIERO



RENDER IE PIANTA DI TERAPIA INTENSIVA



La collocazione dell'edificio risulta essere frutto di una convenzione precedente tra l'azienda Ospedaliera Policlinico di Modena e l'Università di Modena e Reggio Emilia e parte da una precedente iniziativa promossa dal Policlinico di Modena. Il cantiere, avviato anni fa per ospitare un nuovo fabbricato dotato di tecnologia sia e poi fermato ed oggi potrebbe rappresentare la base di partenza per il nuovo Centro di Medicina Genomica.



PIANTA PIANO TERRA -
INGRESSO PRONTO
SOCCORSO IN ALTO

Il progetto proposto prevede la costruzione di un edificio indipendente su quattro livelli fuori terra (piano terra, primo, secondo e vano tecnico al terzo livello) con un piano semiinterrato, da realizzarsi in uso esclusivo dell'Università di Modena e Reggio Emilia e destinato a laboratori ed uffici per le attività correlate allo sviluppo di tecnologie genomiche e diagnostica avanzata per malattie genetiche.

L'edificio proposto sarà realizzato sulla base della pianta semi interrata di circa **1600 mq** che ospita l'autorimessa, parcheggio bici, locali tecnici, di supporto al personale per servire gli uffici e laboratori ai piani superiori (**1070mq/piano**). L'ordine dei vari piani è studiato in modo tale da alloggiare le varie funzioni, per ridurre la necessità di attraversare zone con destinazioni diverse per recarsi all'interno dei propri uffici/laboratori, soprattutto rispetto al piano terra, dove si trovano gli ambulatori ed un flusso maggiore del pubblico. Ai due livelli superiori saranno disposti i laboratori e gli spazi di ricerca veri e propri, ciascuno dotato delle idonee attrezzature di servizio e sviluppo delle specifiche attività ed anche degli uffici. Il quarto piano è dedicato soprattutto a locali tecnici, tuttavia è stata creata la possibilità di utilizzare 3 locali come

eventuali aule studio e/o uffici.