



Messaggio municipale no. 741

**Polo biomedico - Stabile di Via Vela 6 –
Sede Centro di competenza scienze
della vita – Adattamento 4. piano
Richiesta di credito CHF 4'360'000.00**

6 settembre 2023
Commissione competente:
Commissione dell'edilizia

Sommario

1	Premessa	3
2	Il Polo biomedico di Bellinzona	5
3	Il Centro di competenze scienze della vita	6
4	Interventi costruttivi previsti al quarto piano	9
5	Interventi costruttivi previsti sull'edificio	12
6	Credito necessario e canone di locazione	13
7	Ricapitolazione dei costi	15
8	Procedure di approvazione	15
9	Programma d'intervento	16
10	Riferimento al Preventivo 2023	16
11	Incidenza sulla gestione corrente	16
12	Dispositivo	18

Lodevole Consiglio comunale,
signore e signori Presidente e Consiglieri comunali,

lo stabile di Via Vela 6 è stato acquisito dalla Città a gennaio 2022 per adibirlo a Polo biomedico, insediandovi enti e società attivi nella ricerca biomedica. Per tre quarti lo stabile è occupato. Il quarto piano, nonostante le richieste pervenute, è stato lasciato libero in attesa dell'insediamento del Centro di competenza scienze della vita, promosso dall'omonima Associazione e dalla Fondazione Agire nell'ambito della candidatura del Canton Ticino allo Switserland Innovation Park. L'Associazione, che nel frattempo è stata costituita, ha manifestato delle esigenze infrastrutturali e tecniche tali da rendere necessaria una ristrutturazione importante del quarto piano. Si tratta di adibire il 4. Piano a laboratori in biofabbricazione (tecnologia sostitutiva dei test clinici sugli animali), trasformando gli attuali spazi in laboratori certificati nell'ambito specifico di attività del Centro di competenza scienze della vita. Con il presente messaggio si richiede pertanto al Consiglio comunale lo stanziamento del credito per la riorganizzazione logistica del quarto piano dello stabile di Via Vela 6.

1 Premessa

Il Consiglio comunale nella seduta del 25-26 ottobre 2021 aveva approvato l'acquisto dello stabile di Via Vela 6 (fondo 4027 RFD Bellinzona), stanziando il relativo credito di CHF 6'045'000.-. Come evidenziato nel relativo Messaggio municipale 534 l'obiettivo era quello di adibire lo stabile (già infrastrutturato per tale scopo) a sede del Polo biomedico di Bellinzona. Nel frattempo, dopo l'avallo da parte del Legislativo, l'edificio è stato acquistato da parte della Città di Bellinzona e iscritto a Registro fondiario a nome del Comune in data 12 gennaio 2022.

Come illustrato nel Messaggio 534, l'obiettivo perseguito dalla Città era quello di attivare il prima possibile il nuovo Polo biomedico di Bellinzona. Oltre all'acquisto si trattava di effettuare degli interventi di manutenzione necessari e inderogabili (già preannunciati nel Messaggio 534 e quantificati indicativamente in 1,25 mio di CHF) per prolungare di 10-15 anni la durata di vita dello stabile. Con il messaggio municipale 610 del 4 maggio 2022 si era sottoposta al Consiglio comunale la richiesta di credito per realizzare questi interventi, nel frattempo valutati nel dettaglio e quantificati in CHF 1,1 mio.

Nello stesso Messaggio già si evidenziava come *“sono, invece, ancora in corso negoziazioni con alcuni interessati all'occupazione del quarto piano. Le richieste sono in fase di valutazione e non si può escludere che saranno necessari ancora alcuni interventi allo stabile al momento attuale non quantificabili. (...) nel caso sorgessero nuove necessità per il quarto piano ci riserva di sottoporre al Consiglio comunale una nuova richiesta di credito nei prossimi mesi”*.

Sono finora stati effettuati i seguenti interventi.

Con delega municipale (CHF 185'000):

- controllo ordinario dell'impianto elettrico con rapporto di sicurezza (RaSi), scaduto nel 2021;

- ispezione impianto sprinkler (antincendio);
- sistemazione dell'impianto rilevamento incendi, con sostituzione di tutti sensori (rilevatori);
- sistemazioni puntuali dell'impianto sanitario;
- sistemazioni puntuali dei pavimenti in linoleum;
- sistemazioni puntuali delle tende interne;
- ristabilimento del collegamento e distribuzione rete IT;
- sistemazione parapetti, per facilitare l'accesso ai piani;
- interventi di pulizia.

Con MM 610 (CHF 1,1 mio):

- risanamento impianto elettrico;
- sostituzione sistema apertura porte;
- rinnovamento impianto antincendio;
- sistemazioni puntuali impianto riscaldamento e raffreddamento;
- manutenzione impianto ventilazione;
- sostituzione ascensore;
- interventi puntuali rifacimento tetto;
- rinnovamento puntuale delle finiture interne;
- manutenzione impianti specialistici;
- nuova segnaletica e cartellonistica;
- adattamento spazi primo piano.

Se inizialmente si pensava di mantenere in vita con interventi di manutenzione e sistemazione sulle termopompe l'impianto di riscaldamento e raffreddamento, per poi affidarlo in gestione all'Azienda multiservizi Bellinzona (AMB), la rottura del sistema intervenuta il 9 dicembre 2022 ha costretto a rivedere i piani. Per poter sopperire transitoriamente al collasso del sistema si sono dovute installare caldaia e termopompa (mobili) provvisorie all'esterno dell'edificio. Parallelamente si è dato mandato ad AMB di sviluppare il progetto per una nuova centrale termica, che dovrebbe entrare in funzione entro la fine dell'anno.

Per il resto gli investimenti previsti con il MM 610 sono in corso e dovrebbero concludersi entro la fine del mese di ottobre 2023 con la sostituzione dell'ascensore.

Ulteriori interventi (che verranno illustrati nel dettaglio nei prossimi capitoli di questo Messaggio) sono invece necessari per la ristrutturazione e l'adattamento del quarto piano alle esigenze del Centro di competenza scienze della vita (specifiche nell'ambito della biofabbricazione), che ha sede in Via Vela 6 e che vi si insedierà non appena i lavori saranno conclusi. Il progetto, sulla cui base è stata allestita la richiesta di credito del presente Messaggio, è stato allestito dallo studio Martinelli e Rossi di Mendrisio, che vanta un'esperienza in ambito di laboratori di ricerca e che già supporta la Fondazione Agire. Le esigenze del Centro di competenza si differenziano da quelli degli altri inquilini, in particolare della società che occupa il secondo e terzo piano e che svolge delle attività di ricerca, e da quelle precedenti delle IRB. La tipologia di attività di ricerca svolta è infatti diversa e presuppone una modifica, anche importante, dell'infrastrutturazione degli spazi.

In particolare è necessario che i laboratori del 4. piano:

- siano conformi alle normative europee attuali;
- siano accreditati/certificati a dipendenza dello scopo finale (bio-fabbricazione, analisi);
- abbiano sistemi di sicurezza certificati per prevenire contaminazioni di ogni genere (airlocks, SAS).

In sintesi, la bio-fabbricazione è una tecnologia emergente che sta iniziando a diffondersi nel mondo e che i maggiori organi regolatori mondiali (USA, UE per primi) hanno già indicato come tecnologia alternativa o di supporto per la riduzione dei test pre-clinici sugli animali. Grazie ad essa, sarà possibile velocizzare il processo di sviluppo con notevoli benefici per i pazienti in quanto i prodotti saranno disponibili più rapidamente e sperabilmente ad un costo più contenuto.

Avere un laboratorio di tecnologia avanzata con un'infrastruttura secondo le norme vigenti è determinante per essere in linea con le aspettative delle autorità e per attirare società farmaceutiche che vogliono investire in questo campo ma non hanno né expertise né spazi di laboratorio adibiti alla bio-fabbricazione.

2 Il Polo biomedico di Bellinzona

Come già si evidenziava nei precedenti Messaggi municipali, tra gli obiettivi strategici perseguiti sin dalla sua nascita dalla nuova Città di Bellinzona figura la realizzazione nel comprensorio di un vero polo di ricerca nel settore delle scienze della vita.

Con il trasferimento nel 2022 nella nuova sede di Via Chiesa dell'Istituto di ricerca in biomedicina (IRB), dell'Istituto di ricerca oncologica (IOR) e di alcuni laboratori di ricerca dell'Ente ospedaliero cantonale (EOC) è stato compiuto un primo importante passo in questa direzione. La Città, conseguentemente con la strategia tracciata, ha deciso di acquisire lo stabile di Via Vela 6 (ex sede di IRB e IOR) per metterlo a disposizione di altri enti e società attivi nel campo della ricerca biomedica desiderose di installarsi a Bellinzona per sfruttare sinergie, dinamiche e reti di ricerca, rispettivamente di conoscenza sviluppate nel corso degli anni. Un passo necessario, seppure transitorio, in attesa dell'avvio, a partire dal 2030, del Parco dell'innovazione - Switzerland Innovation Park Ticino - in corrispondenza del nuovo quartiere delle Officine.

Nel frattempo, come detto, sono stati sottoscritti contratti di affitto per i primi tre piani dello stabile di Via Vela 6. Al primo piano si sono insediati tre enti che si occupano di ricerca sul cancro, che già lavorano in rete tra loro e che necessitavano di spazi amministrativi, di rappresentanza e sale conferenze: la Fondazione IOR, la European School of Oncology (ESO) e la Sharing Progress in Cancer Care (SPCC). Al secondo e terzo piano si è invece insediata la società Peptone Switzerland AG, filiale svizzera della società inglese Petpone, attiva nella ricerca biomedica in forte espansione e con importanti prospettive di sviluppo.

Al quarto piano è infine previsto l'insediamento dell'Associazione Centro di competenza scienze della vita con sede a Bellinzona (vedi capitolo successivo).

Lo stabile di Via Vela 6 sarà così occupato interamente per attività di ricerca, e in parte amministrativa, in ambito biomedico e fungerà da secondo tassello (dopo la nuova sede IRB/IOR di Via Chiesa, senza dimenticare i servizi dell'EOC presenti in Città, tra cui l'Ospedale reginale del San Giovanni e il futuro Ospedale alla Saleggina) del progetto di posizionamento di Bellinzona quale polo della ricerca biomedica.

A conferma di questa prospettiva, il 21 luglio 2022 è stata costituita Bios+ (Bellinzona Institutes of Science),



l'associazione mantello che riunisce IRB e IOR avente per scopo quello di incoraggiare le collaborazioni scientifiche e altre sinergie tra gli istituti, promuovendo e coordinando le attività di ricerca, creando sinergie a livello scientifico e organizzativo in vista della realizzazione a Bellinzona di un centro di ricerca nazionale e internazionale sulle scienze della vita.

La strategia intrapresa dal Comune per il nuovo Polo biomedico Bellinzona, lo ricordiamo, è quella di usufruire dello stabile di Via Vela 6 per 10-15 anni quale incubatore di questi istituti e società di ricerca per permettere il loro sviluppo e l'affermazione nei relativi campi d'attività. Il futuro del Polo biomedico Bellinzona dovrebbe concretizzarsi tra 10-15 anni con il nuovo quartiere Officina, creando uno nuovo spazio per l'eccellenza della ricerca.

3 Il Centro di competenze scienze della vita

Il Centro di competenze scienze della vita (CC Life Sciences) fa parte del Progetto Switzerland Innovation Park Ticino ed è promosso dalla Fondazione Agire su mandato del Consiglio di Stato. La struttura del Parco prevede lo sviluppo di diversi centri di competenza, tra cui appunto, a Bellinzona, quello delle Scienze della vita, costituiti come associazioni di diritto privato tra aziende ed enti accademici. Centro di competenza che si affiancherà a quelli già esistenti, ovvero quello relativo ai droni (Swiss drone base camp) di Lodrino e quello dedicato al Lifestyle Tech di Lugano che si concentra su tecnologie innovative in particolare nei settori della moda, dell'alimentare, dei viaggi, della cosmetica, dell'arredo e del design.

La Fondazione Agire ha, dal canto suo, il compito di garantire la qualità del lavoro di ricerca e d'innovazione svolti presso i Centri di competenza e di sostenerne l'attività attraverso le risorse finanziarie pubbliche attivate.

Il concetto di "Parco dell'innovazione" prevede l'apertura di siti fisici per aziende, con uffici, laboratori, macchinari e spazi aperti per test e rientra nella strategia "Switzerland Innovation", un'iniziativa federale avente per scopo quello di rafforzare nel mondo il posizionamento della Svizzera come Paese dell'innovazione, al fine di attrarre aziende dall'estero per un loro insediamento sul nostro territorio. Essa è costituita dai diversi Parchi dell'innovazione distribuiti sul territorio nazionale. Il Ticino si è candidato come sito associato a quello esistente di Zurigo, allo scopo di creare sinergie e rafforzare l'asse economico nord-sud. La candidatura è stata accettata preliminarmente dal Consiglio di Stato di Svizzera il 25 novembre 2020, fermo restando l'adempimento di una serie di condizioni di natura formale (istituzione dell'ente responsabile per la

realizzazione del parco) e finanziaria, la cui approvazione dovrà ancora essere definitivamente confermata.

L'Associazione Centro di competenza scienze della vita (Life Sciences Competence Center), con sede appunto a Bellinzona in Via Vela 6, è stata costituita il 20 aprile 2023, con l'obiettivo di creare un gruppo di lavoro costituito da istituzioni cantonali, associazioni e società private allo scopo di sviluppare nuove tecnologie da applicare in campo medico-farmaceutico. Il fine ultimo è quello di migliorare la qualità di vita dei pazienti che soffrono di svariate patologie (ad es. cancro).

Il Centro di competenza si concentrerà sull'innovazione e lo sviluppo di soluzioni avanzate nel campo delle scienze della vita, con particolare attenzione alla biofabbricazione. L'idea è quella di presentare una nuova piattaforma per migliorare lo sviluppo dei farmaci che, notoriamente, richiede molto tempo e costi elevati. Più in generale il Centro si prefigge di raggiungere una serie di obiettivi ambiziosi, tra cui la promozione dell'innovazione e della ricerca nel settore delle scienze della vita, lo sviluppo di soluzioni sostenibili e la creazione di una rete di collaborazioni tra partner accademici e industriali. Queste attività verranno finanziate da una combinazione di fondi pubblici e privati e avranno il sostegno dei più rilevanti partner di ricerca del settore delle scienze della vita presenti sul territorio ticinese. La Città di Bellinzona farà la sua parte mettendo a disposizione gli spazi di Via Vela 6 e infrastrutturando gli spazi in base alle necessità degli affittuari (l'oggetto della richiesta di credito di questo Messaggio).

I membri fondatori dell'Associazione Centro di competenza scienze della vita sono i seguenti:

- Ente Ospedaliero Cantonale (EOC)
- Università della Svizzera italiana (USI)
- Centro di ricerche biomediche della Svizzera italiana (Bios+)
- Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI)
- Associazione Swiss Biotech
- Associazione Farma Industria Ticino (FIT)
- Associazione SwissMedtech
- Associazione Industrie Ticinesi (AITI)
- Città di Bellinzona
- Diverse aziende quali Humabs BioMed, Helsinn Healthcare, HAS Healthcare Advanced Synthesis, Rivopharm, Sintetica e FEMTOPrint

Il comitato direttivo è composto da:

- Giorgio Calderari (presidente super partes)
- Alessandro Ceschi (EOC)
- Vittorio Limongelli (USI e SUPSI)
- Gabriele Gendotti (BIOS+)
- Piero Poli (FIT)
- Filippo Riva (Swiss Biotech)

- Giuseppe Perale (Swiss Medtech)
- Nicoletta Casanova (AITI)
- Gionata Frasca (coordinatore operativo)

Una delle tecnologie emergenti che si vuole sviluppare nel CC Life Sciences è la bio-fabbricazione con particolare focus sulle tecnologie “organ-on-chip” che sta sviluppando il Prof. Moretti del gruppo di ricerca in medicina rigenerativa dell’EOC insediato presso BIOS+. La tecnologia consiste nell’impiantare tessuti umani coltivati in laboratorio in specifici microchips con lo scopo di ricreare l’habitat naturale di un organo umano. Questi prototipi sono vascolarizzati (ossia contengono vasi sanguigni) e possono così simulare la somministrazione di sostanze per verificarne sia gli effetti farmacologici sia gli effetti tossici come in tessuti umani reali. Questa piattaforma viene indicata da più enti regolatori’ (ad esempio la FDA, l’organo regolatorio americano) come una delle tecnologie future che possono ridurre in maniera importante e a medio termine sostituiranno gli studi animali. Ad oggi lo sviluppo farmaceutico prevede una serie di studi obbligatori sugli animali e sull’uomo che devono sottostare ad una serie di regole scritte e approvate da enti regolatori di tutto il mondo, di cui fa parte anche Swissmedic (EMA, FDA...).

Tale percorso dura notoriamente 10-12 anni con spese di sviluppo notevoli (in media 1.5 miliardi per ogni nuovo medicamento). Dei prodotti scoperti a livello di ricerca, solo una piccola percentuale (1-2%) sopravvive allo sviluppo e finisce sul mercato. Questo perché gli studi iniziali sugli animali non sono al 100% predittivi della realtà umana. Infatti, circa il 90% di questi prodotti viene scartato durante la sperimentazione umana nelle fasi cliniche I e II per tossicità del prodotto non riscontrata negli animali o per bassa efficacia nell’uomo. Pertanto, le autorità competenti stanno spingendo a livello mondiale per passare dagli attuali modelli animali a sistemi più predittivi sull’uomo, come quelli possibili grazie appunto alle tecnologie die bio-fabbricazione previste all’interno del CC Life Sciences.

Il Prof. Matteo Moretti ha già creato dei prototipi su piccola scala di “organ-on-chip”. Tuttavia, il suo laboratorio non è equipaggiato per gli studi pre-clinici che necessitano di un’elevata capacità produttiva. Per fare questo step è necessario creare il giusto ambiente per sviluppare e produrre in serie i prototipi secondo le normative in vigore.

La produzione di farmaci e/o dispositivi medici sia per uso sperimentale sia per uso commerciale deve sottostare a regolamentazioni molto severe per garantire qualità, tracciabilità e integrità dei prodotti e dei dati scientifici generati. I laboratori e le infrastrutture private che lavorano nel settore, sottostanno alle normative ICH (GLP/GMP). Queste normative sono linee guide vincolanti su come produrre, analizzare e utilizzare prodotti farmaceutici destinati alla sperimentazione e alla commercializzazione umana. Tutti gli spazi produttivi, i laboratori, le aree di stoccaggio di materiali e tutti i partners che hanno un ruolo attivo nella filiera farmaceutica, devono essere accreditati e certificati dalle autorità locali.

In questo senso, allo stato attuale né il laboratorio del Prof. Moretti né il laboratorio in Via Vela 6, sono predisposti per essere accreditati/certificati in quanto mancano i requisiti infrastrutturali imposti dagli standard regolatori. Per esempio, i sistemi di ventilazione devono garantire una qualità dell’aria superiore alla norma (ISO 8) per evitare che pulviscolo e/o altri patogeni ambientali possano contaminare i kit diagnostici.

Inoltre, trattandosi di una produzione importante (centinaia/migliaia di pezzi), bisogna predisporre delle zone di sicurezza che garantiscano una compartimentazione e segregazione degli spazi che attualmente non ci sono. Si necessita quindi di aree cuscinetto alle entrate dei locali di bio-fabbricazione per garantire la manipolazione di sostanze biologiche di categoria superiore (BSL2) senza fuoriuscita o entrata di materiale dall'esterno. Il progetto di ristrutturazione prevede dunque una compartimentazione degli spazi con un concetto di pressioni a cascata per evitare contaminazioni biologiche dei preparati in analisi.

Il laboratorio del Prof. Moretti ha una strumentazione minima che permette la progettazione e ingegnerizzazione di prototipi di base e una produzione di pochi pezzi. Sicuramente il suo laboratorio sarà di aiuto per la progettazione iniziale dei nuovi dispositivi. Tuttavia, non permette la bio-fabbricazione in serie per scopi di pre-industrializzazione della tecnologia come invece previsto dallo stesso CC Life Sciences. Il nuovo laboratorio dovrà dunque equipaggiarsi di nuovi strumenti high-tech che dovranno essere allacciati ad una rete informatica sicura e conforme alle normative mondiali attuali per garantire l'integrità dei dati (data integrity). Per questi motivi è fondamentale che il nuovo laboratorio in Via Vela 6 abbia un'infrastruttura informatica moderna e completa.

A livello nazionale troviamo diverse università che lavorano nel campo della bio-fabbricazione e sviluppano tessuti in 3D (ETHZ, ZHAW, FHNW...) ma nessuno di questi laboratori sviluppa organ-on-chip su scala pre-industriale con elevata capacità produttiva. Inoltre ci sono diverse società che vendono componenti per la bio-fabbricazione di tessuti 3D (SecureCell, TissueLabs...), ma nessuno di questi offre un servizio di sviluppo, ottimizzazione e successiva produzione in serie dei kit diagnostici.

In questo senso, il laboratorio in Via Vela sarà un unicum a livello svizzero con spazi condivisi disponibili per sviluppare, ottimizzare e produrre questa tecnologia emergente. Inoltre, il centro potrà mettere a disposizione degli spazi specifici per società biotech che ne faranno richiesta.

4 Interventi costruttivi previsti al quarto piano

In seguito ai lavori di riconversione ultimati nei primi anni 2000, i laboratori al quarto piano non hanno avuto altri lavori di rinnovo. Gli interventi di manutenzione senza migliorie votati dal Consiglio comunale di Bellinzona il 20.06.2022, tramite il Messaggio municipale no. 610 del 04.05.2022, non prevedevano interventi sui laboratori del 4° piano.

Di conseguenza, gli standard attuali dei laboratori al quarto piano del Polo biomedico non soddisfano le esigenze per la Biofabbricazione d'eccellenza che vuole promuovere il Centro di competenza scienze della vita.

Il progetto del presente Messaggio municipale è rivolto a trasformare gli spazi dell'ultimo piano del Polo biomedico di Bellinzona conformemente agli standard attuali di riferimento per la Biofabbricazione (Standard BSL2/ISO8).

Al fine di eliminare ogni tipo d'interferenza fra le attività di laboratorio condotte all'interno del Polo biomedico, il progetto prevede una separazione fisica del quarto piano, con una divisione dell'impiantistica e la pianificazione delle utenze tecnologiche per la Biofabbricazione (gas tecnici, acqua, vacuum, reti elettriche, reti informatiche e sistemi di sicurezza).

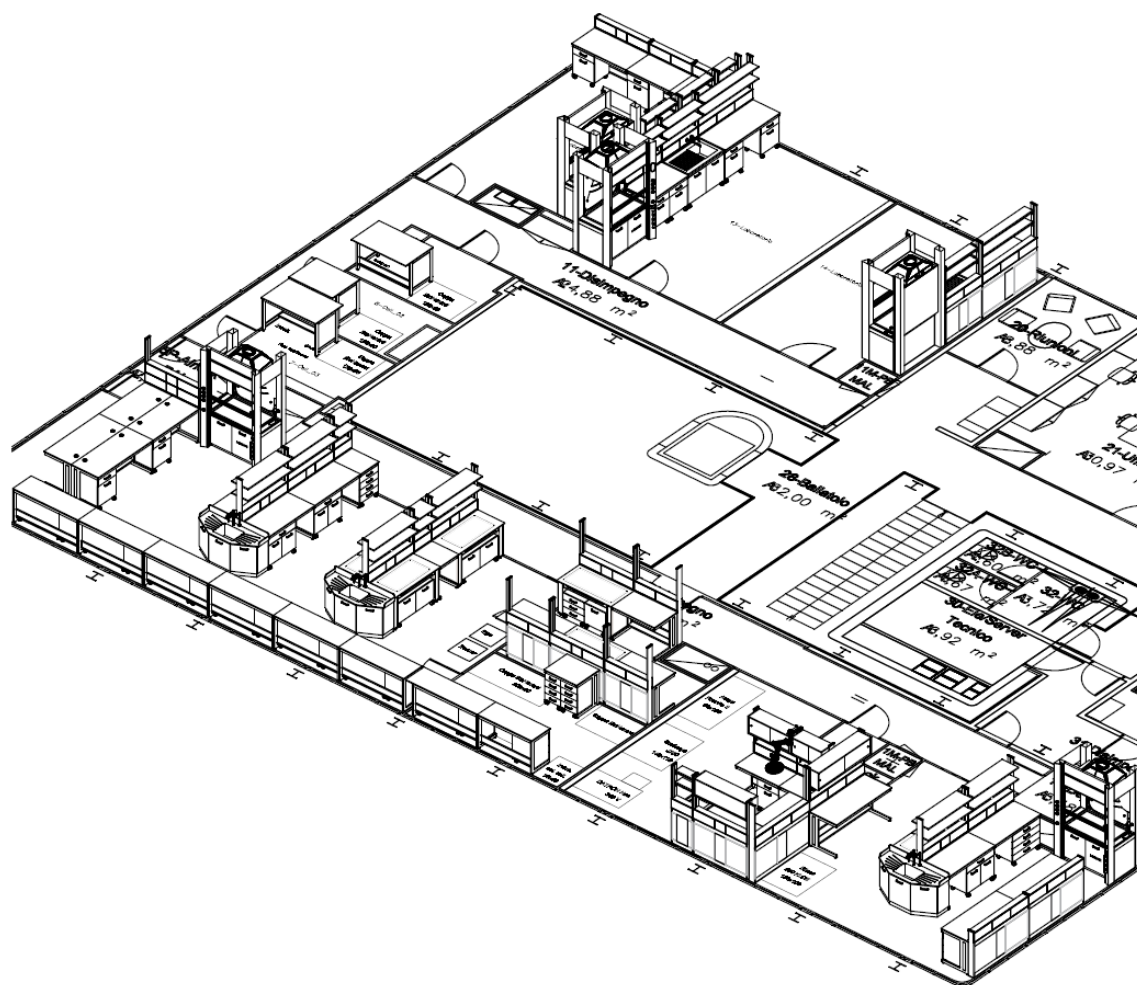
Descrizione degli interventi

Gli interventi previsti per creare il centro di competenza scienze della vita al quarto piano dello stabile di Via Vela 6 prevedono un rifacimento importante delle installazioni elettriche e meccaniche, oltre al risanamento completo degli spazi interni adibiti a laboratori e uffici.

I lavori prevedono il rifacimento di tutta l'impiantistica primaria tra cui: UTA (unità trattamento dell'aria), le espulsioni in copertura (condotte cappe chimiche e aspiratori), le dorsali principale dei gas tecnici (azoto N₂, anidrite carbonica CO₂ e Aria compressa), le nuove dorsali dei fluidi (acqua calda e fredda, acqua demineralizzata e le linee di scarico) e le alimentazioni con le sicurezze elettriche primarie.

Internamente verranno costruite delle nuove pareti di separazione secondo le necessità operative dei laboratori, che verranno realizzate tramite elementi complanari secondo le esigenze maggiorate in ambito di tenuta all'aria e all'igiene in generale. Lungo il corridoio della corte centrale saranno realizzare delle pareti in vetro, al fine di delimitare l'area dei laboratori del quarto piano e permettere un migliore controllo dei flussi d'aria.

Nei laboratori verranno predisposti nuovi controsoffitti in alluminio e un nuovo pavimento PVC idonei ad ambienti ermetici e sterili.

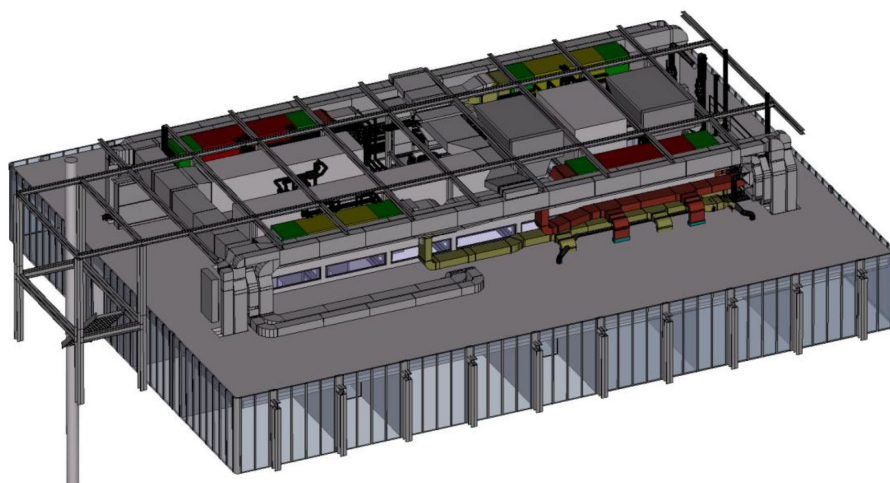


Il piano tetto sarà occupato parzialmente per dar spazio alla nuova impiantistica del 4° piano, dove si prevede il collocamento dei filtri a carbone attivo collegati alle espulsioni delle cappe chimiche. In prossimità della scala di sicurezza è previsto di un nuovo gruppo elettrogeno silenziato con il relativo camino d'espulsione (superiore alla quota del tetto), atto a garantire la continuità dell'energia elettrica.

Il piano interrato (-1) sarà parzialmente toccato dai lavori di sistemazione, con l'obiettivo di destinare alcuni spazi per le necessità di deposito del quarto piano.

Gli accessi ai laboratori saranno realizzati in base alla destinazione, con la creazione delle camere d'equilibrio (dove necessario), gestite elettronicamente e assistite da appositi impianti semaforici. Il controllo degli accessi sarà garantito tramite le aperture con badge ed elettroserrature.

I lavori comprendono anche l'esecuzione dell'allestimento operativo, che contempla le richieste specifiche dei singoli laboratori. Nello specifico saranno predisposti i banchi da laboratorio attrezzati con i punti d'uso tecnologici (gas, aereazione, ecc.) e gli arredi per gli uffici. Alcuni banchi saranno dotati dei dispositivi antivibranti, atti a preservare la continuità d'esercizio delle apparecchiature più sensibili. I laboratori saranno inoltre muniti di quattro cappe chimiche.



Aspetti esecutivi

Tutti i lavori di risanamento previsti nel presente Messaggio municipale dovranno essere svolti con i piani inferiori in esercizio. Pertanto, tutti i lavori dovranno essere pianificati in modo da ridurre al minimo i disagi agli utenti e limitare le interruzioni temporanee degli impianti, che dovranno essere pianificate con attenzione. Per garantire l'attività dei piani inferiori del Polo biomedico verrà organizzato un accesso separato all'area di cantiere, che verrà utilizzato dagli addetti ai lavori e verrà inoltre concepito un sistema esterno per la movimentazione del materiale.

5 Interventi costruttivi previsti sull'edificio

In considerazione agli importanti lavori previsti al quarto piano del Polo biomedico, è stato nuovamente valutato lo stato di conservazione del tetto e più precisamente quello dell'impermeabilizzazione. Nell'ambito degli interventi votati tramite il Messaggio municipale no. 610 è stato eseguito un rifacimento limitato ad alcuni giunti sull'impermeabilizzazione, con l'obiettivo di prolungare la sua vita residua della copertura di ca. 5/10 anni. In riferimento all'obiettivo di creare il polo d'eccellenza nelle scienze della vita al quarto piano del Polo biomedico e in considerazione degli importanti investimenti previsti al quarto piano è stato previsto il rifacimento completo della copertura. Sarebbe infatti molto penalizzante avere tra alcuni anni problemi d'infiltrazione, che potrebbero ostacolare le attività di ricerca e danneggiare parzialmente l'ingente investimento eseguito al quarto piano.

Oltre al rifacimento della copertura, sono previsti delle nuove protezioni solari sull'intero edificio; originariamente lo stabile disponeva di una protezione solare tramite tende a sbraccio diagonale, ma a causa della sua vetustà tale sistema è stato abbandonato con l'ingresso di IRB. Le attuali tende interne non risolvono i problemi legati al surriscaldamento estivo; inoltre, secondo gli standard sanitari richiesti per la

sperimentazione prevista al 4° piano, non è possibile mantenere tale sistema di protezione solare. Pertanto, è stata valutata l'installazione di lamelle esterne su tutti i lati dello stabile e per tutti i piani dell'edificio. L'intervento proposto permetterà di migliorare il confort all'interno dello stabile, oltre che a rendere più uniformi le facciate.

Gli spazi al piano interrato, che sono stati in passato utilizzati da IRB come stabulario, verranno riconvertiti in locali per il deposito del materiale. Tale decisione è stata presa in accordo con gli affittuari che non prevedono la sperimentazione sugli animali.



6 Credito necessario e canone di locazione

I lavori di costruzione previsti al 4° piano, per soddisfare i requisiti necessari per il Centro di competenza scienze della vita, sono preventivati in CHF 3'251'288.55 (IVA inclusa); le opere pianificate sull'edificio (rifacimento copertura tetto e protezioni solari) sono preventivate in CHF 666'716.85 (IVA inclusa). Il credito totale richiesto con il presente Messaggio municipale, compresi gli imprevisti e i costi interni del SOP, ammonta a CHF 4'360'000.00. L'investimento potrà beneficiare di un contributo cantonale nell'ambito della politica economica regionale. Sulla base del credito quadro 2020-2023 per le misure di politica economica regionale il Consiglio di Stato si è già detto di principio favorevole, impregiudicato l'iter di valutazione della richiesta, a stanziare un contributo di 1 milione di franchi, pari a ca. il 30% dell'investimento imputabile alle esigenze specifiche del Centro di competenza scienze della vita.

Con l'Associazione Centro di competenza scienze della vita verrà stipulato un contratto di locazione. Per i primi 6 anni il canone d'affitto verrà compensato anticipatamente dal contributo cantonale di 1 milione, versato al momento della conclusione dei lavori (pari a un canone di locazione, escluse le spese accessorie, di 166'000 fr. all'anno o di 527.- fr./m², superiore a quello normalmente in uso nello stabile ma giustificato dagli investimenti supplementari resisi necessari).

Il Cantone, tramite il nuovo credito 2024-2027 e la modifica di legge proposta nel messaggio governativo n. 8295 del 5 luglio 2023 – ancora da approvare da parte del Gran Consiglio - potrà sostenere inoltre le attività del Centro di competenze.

L'investimento e la messa a disposizione degli spazi rientrano nel sostegno della Città nello sviluppo del Polo biomedico, che avrà poi come sbocco quanto si svilupperà a medio termine nel nuovo Quartiere delle Officine. Considerando la durata di vita dello stabile di Via Vela (tenuto conto degli investimenti effettuati e che verranno effettuati se approvata questa richiesta di credito stimabili in ulteriori 15-20 anni) l'investimento potrà essere ammortizzato secondo canoni abituali.

7 Ricapitolazione dei costi

Interventi sul 4° piano

1.1	Lavori preparatori e demolizioni	CHF	66'300.00
1.2	Impianto di cantiere	CHF	84'000.00
1.3	Schermature in copertura	CHF	39'137.00
1.4	Impianti elettrici	CHF	391'550.00
1.5	Impianti RVCS	CHF	523'000.00
1.6	Impianti sanitari	CHF	47'000.00
1.7	Opere da gessatore	CHF	41'410.00
1.8	Opere da falegname	CHF	62'600.00
1.9	Pareti interne a elementi	CHF	281'647.00
1.10	Pavimenti	CHF	94'569.00
1.11	Controsoffitti	CHF	85'380.00
1.12	Opere da pittore (interne)	CHF	34'115.00
1.13	Impianto elettrico d'emergenza	CHF	140'000.00
1.14	Impianti di raffreddamento	CHF	15'000.00
1.15	Impianti speciali di laboratorio	CHF	222'000.00
1.16	Impianti sanitari speciali	CHF	172'000.00
1.17	Ripristino giardino, pulizia edificio e bonifica materiali	CHF	70'000.00
1.18	Costi secondari (autorizzazioni, assicurazioni ecc.)	CHF	17'000.00
1.19	Mobili, apparecchi e diversi	CHF	74'130.00
1.20	Attrezzature IT (information technology)	CHF	202'000.00
1.21	Onorari	CHF	356'000.00

Interventi sull'edificio

2.1	Lamelle esterne	CHF	372'000.00
2.2	Rifacimento tetto (lattoneria e impermeabilizzazione)	CHF	247'050.00

Totale parziale	CHF	3'637'888.00
Imprevisti (10%)	CHF	363'788.80
IVA al 7.7%	CHF	308'129.10
Costi interni SOP (coordinazione e conduzione)	CHF	50'000.00
Totale arrotondato – credito d'opera	CHF	4'360'000.00

8 Procedure di approvazione

I lavori previsti verranno eseguiti in ottemperanza della Legge edilizia (LE) e del Regolamento d'applicazione della Legge edilizia (RLE). Nonostante non ci siano interventi di trasformazione della destinazione, in relazione all'entità degli interventi, si prevede l'inoltro di una domanda di costruzione ordinaria. In seguito all'ottenimento della licenza edilizia e conclusa la crescita in giudicato, si potrà provvedere con l'inizio delle opere.

9 Programma d'intervento

I lavori previsti dovranno essere svolti nel minor tempo possibile per limitare i disagi agli affittuari già attivi presso il Polo biomedico di Bellinzona. Pertanto, si presume che il periodo "netto" di cantiere sia intorno agli 8 mesi. Tuttavia, nonostante un'accurata programmazione degli interventi, è presumibile che ci potranno essere dei momenti d'inattività del cantiere, dove sarà necessario attendere determinate forniture di materiale e/o specialisti addetti ai lavori. Infatti, il materiale edile che sarà necessario impiegare, come gli impianti e la strumentazione, dovranno essere reperiti in gran parte all'estero; sarà quindi necessario programmare nel miglior modo possibile le forniture. Ulteriori ritardi potrebbero essere dovuti all'adattamento del programma lavori alle attività svolte nei laboratori del 2° e 3° piano.

Secondo la previsione attuale, le opere dovrebbero svolgersi per 2/3 nel 2024 e per un ultimo 1/3 nel 2025.

10 Riferimento al Preventivo 2023

Le opere sono inserite nel Piano delle opere 2021-2024 senza un importo definito in quanto al momento della stesura dello stesso non si era ancora a conoscenza della totalità degli interventi da eseguire e dei rispettivi preventivi di spesa.

Il nuovo Piano delle opere – in revisione – che accompagnerà il preventivo 2024, indicherà la seguente redistribuzione della spesa:

- 2024: CHF 3 mio
- 2025: CHF 1.36 mio

L'opera beneficerà poi, sul fronte delle entrate, di un contributo cantonale di CHF 1'000'000 e di un prelievo dal fondo FER per CHF 465'000, a copertura degli interventi che migliorano l'efficienza energetica dell'edificio. Queste entrate saranno registrate nel 2025.

11 Incidenza sulla gestione corrente

Come indicato nei punti precedenti, per il calcolo dell'impatto sulla gestione corrente vanno considerati i seguenti elementi:

- 2024: spese per CHF 3'000'000
- 2025: spese per CHF 1'360'000 e ricavi per 1'460'000

Il costo netto finale ammonta quindi a CHF 2'895'000.

Per il calcolo dell'incidenza sulla gestione corrente, si adottano i seguenti parametri:

Tasso di interesse: 3%, calcolato sul residuo a bilancio.

Ammortamento: gli interventi contenuti nel presente Messaggio sono attribuibili a categorie differenziate degli investimenti per i quali la Città calcola gli ammortamenti; in relazione all'applicazione del MCA2, l'obiettivo è quello di differenziare le varie spese in

modo più puntuale rispetto al passato, in modo da applicare il tasso d'ammortamento più appropriato. In effetti, se con MCA1 era prassi adottare il sistema della preponderanza e il tasso d'ammortamento veniva applicato all'intera opera in base a quale categoria appartenesse la maggioranza della spesa, con MCA2 si invita a differenziare per quanto fattibile le differenti parti d'opera per applicare ad ognuno il tasso d'ammortamento adeguato. Le nuove basi legati sono dettate dall'art. 165 LOC e dal relativo art. 17 del Regolamento sulla gestione finanziaria dei Comuni e queste chiariscono che per tutti gli investimenti viene applicato il metodo dell'ammortamento a quota costante, calcolato di principio sulla durata di vita del bene.

In applicazione delle nuove basi legali e dei principi fissati dal MCA2, il calcolo dell'ammortamento dell'investimento è il seguente:

Tipologia	Importo netto	Durata	Ammort. annuo
Costruzioni edili	2'895'000	20	144'750
Totale ammortamenti annuali			144'750.-

Per quanto riguarda i **costi d'interesse**, essi sono calcolati come costo teorico sul residuo a bilancio; questo implica un dato medio per i primi 10 anni di **fr. 72'600 circa all'anno**.

In sintesi si ha quindi il seguente impatto sulla gestione corrente (aumento di spesa):

- Ammortamento (dato costante annuo)	CHF	144'750
- Interessi (dato medio su 10 anni)	CHF	72'600
- TOTALE	CHF	217'350

12 Dispositivo

Per le considerazioni espresse e fatto riferimento agli atti citati, codesto lodevole Consiglio comunale è quindi invitato a voler **risolvere**:

1 - È approvato il progetto della ristrutturazione del quarto piano del Polo biomedico di Bellinzona in Via Vela 6 nel quartiere di Bellinzona per la sede del Centro di competenza scienze della vita; parimenti, sono approvati gli interventi sull'edificio concernenti il rifacimento del tetto e l'esecuzione delle nuove protezioni solari.

2 - È concesso al Municipio un credito di CHF 4'360'000.00 (IVA 7.7% inclusa) per l'esecuzione dei lavori relativi alla ristrutturazione del quarto piano e gli interventi sull'edificio dello stabile comunale di Via Vela 6 (mappale 4027 RFD Bellinzona).

3 - Il credito, basato sull'indice dei costi del mese di agosto 2023, sarà adeguato alle giustificate variazioni dei prezzi di categoria e dell'imposta sul valore aggiunto (IVA).

4 - Sussidi e contributi verranno accreditati al conto di investimento del Comune.

5- Ai sensi dell'art. 13 cpv. 3 LOC, il corrispondente credito decadrà se non verrà utilizzato entro un anno dalla crescita in aggiudicato di tutte le decisioni relative a procedure previste dalle leggi per rendere operativa la presente risoluzione.

Con ogni ossequio.

Per il Municipio

Il Sindaco

Mario Branda

Il Segretario

Philippe Bernasconi