

Messaggio

numero	data	Dipartimento
7980	31 marzo 2021	EDUCAZIONE, CULTURA E SPORT
Concerne		

Stanziamiento del contributo complessivo di fr. 20'967'420, composto da una quota cantonale di fr. 13'973'254 e da una quota federale, prelevata dal fondo investimenti, pari a fr. 6'994'166 nel periodo 2021-2025 per il progetto di ampliamento (con la costruzione di un nuovo edificio denominato PRAGMA) del Centro di formazione professionale (CFP) di Gordola della Società svizzera degli impresari costruttori, Sezione Ticino; richiesta di autorizzazione alla sottoscrizione dei nuovi contratti di locazione presso il CFP di Gordola per un onere complessivo di fr. 160'556 annui ad uso dell'Istituto della transizione del sostegno (ITS) e per l'uscita per l'investimento del primo arredamento e delle attrezzature necessarie all'ITS presso gli spazi affittati per fr. 30'156

Signor Presidente,
signore e signori deputati,

con il presente messaggio sottoponiamo le motivazioni a sostegno della richiesta di stanziamento di fr. 20'967'420 quale contributo all'investimento complessivo di fr. 27'976'661.- per il progetto di ampliamento del Centro di formazione professionale di Gordola (in seguito CFP) della Società svizzera degli impresari costruttori (SSIC) che comprende:

1. fr. 25'010'800.- per la costruzione del nuovo edificio denominato PRAGMA;
2. fr. 1'873'897.- per il rifacimento delle infrastrutture elettriche e della nuova cabina della Società elettrica Sopracenerina (SES);
3. fr. 631'964.- per la riconversione degli spazi per le professioni dei pittori;
4. fr. 460'000.- per la sistemazione esterna generale e posteggi.

L'ampliamento del CFP, con la costruzione di un nuovo edificio (denominato PRAGMA), è necessario per poter rispondere al fabbisogno crescente delle Organizzazioni del mondo del lavoro (OML). Quest'ultime fanno capo al CFP per le attività di formazione di base, di formazione continua, per lo svolgimento delle procedure di qualificazione (esami finali) e per i corsi interaziendali dell'edilizia primaria (muratori) del settore dell'impiantistica (settore suissetec), della pittura (settore ASIP-TI) e dei trasporti stradali (settore ASTAG). Inoltre, l'ampliamento del CFP risponde alle esigenze di spazi per le persone impegnate dall'Istituto della transizione e del sostegno (ITS) della Divisione della formazione professionale (DFP) nei pretirocini di orientamento e d'integrazione. Tale ampliamento sarà condotto sulla base di una logica di sviluppo pragmatico degli spazi di formazione, di riorganizzazione e di reazione dei presupposti di sviluppo in grado di far fronte a medio termine a nuove esigenze.

L'investimento complessivo si distribuisce come segue sulle OML e sull'ITS:

a)	fr. 25'058'828.-	a carico della Società svizzera degli impresari costruttori, Sezione Ticino (SSIC-TI);
b)	fr. 1'984'062.-	a carico dell'Associazione Svizzera e del Liechtenstein della tecnica della costruzione (suissetec);
c)	fr. 642'398.-	a carico dell'Associazione Svizzera Imprenditori Pittori, Regione Ticino (ASIP-TI);
d)	fr. 261'217.-	a carico dell'Associazione Svizzera dei veicoli commerciali (ASTAG);
e)	fr. 30'156.-	a carico del Cantone, Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport (DECS), Divisione della formazione professionale (DFP), Istituto della transizione e del sostegno (ITS).

In proporzione agli investimenti fatti da ciascuna OML si attribuiscono i contributi cantonali e federali, di cui si richiede lo stanziamento tramite il presente messaggio.

Per la parte di investimento a carico del Cantone indicata al punto e), si richiede l'autorizzazione e la relativa attribuzione di una quota del contributo federale.

1. INTRODUZIONE

1.1 Il Centro di formazione professionale di Gordola

Il CFP di Gordola della SSIC-TI è un punto di riferimento fondamentale per la formazione di base e continua nel settore della costruzione, sia per il Ticino che per il Moesano. Complessivamente al CFP vi sono 1'700 apprendisti, poco più di 4'000 adulti, per un totale di oltre 8'000 presenze giornaliere di persone che frequentano il centro (più di 66'000 presenze annue).

Il fulcro storico della missione del CFP sono i corsi interaziendali, che nell'ambito della formazione di base rappresentano il terzo luogo della formazione professionale, accanto alla scuola professionale e l'azienda. I corsi interaziendali sono a frequenza obbligatoria¹ e hanno l'obiettivo di trasmettere agli apprendisti abilità professionali di base, conoscenze professionali teoriche e di garantire una trasmissione unitaria e qualitativamente elevata della materia. Ognuna delle 16 associazioni professionali presenti al CFP programma i corsi interaziendali sulla base del proprio piano di formazione, aggiornato ciclicamente per essere adattato alle esigenze del settore. In questo modo, ogni associazione sviluppa le preconoscenze necessarie all'apprendista per essere preparato al lavoro nell'azienda formatrice. L'insegnamento professionale pratico di ognuno degli oltre 30 indirizzi è dunque perseguito nel rispetto di una chiara filosofia professionale e conforme ai bisogni e alle esigenze definite dai datori di lavoro.

Inoltre, al CFP si svolgono anche le procedure di qualificazione (ossia gli esami finali di tirocinio) così come gli esami federali di professione per conseguire gli attestati professionali o i diplomi professionali superiori. Ciò consente non solo di beneficiare degli spazi del CFP

¹ I corsi interaziendali sono a frequenza obbligatoria ai sensi dell'art. 23 cpv. 3 della Legge federale sulla formazione professionale (LFP).

ma anche delle attrezzature tecniche, didattiche e informatiche già presenti per i corsi interaziendali.

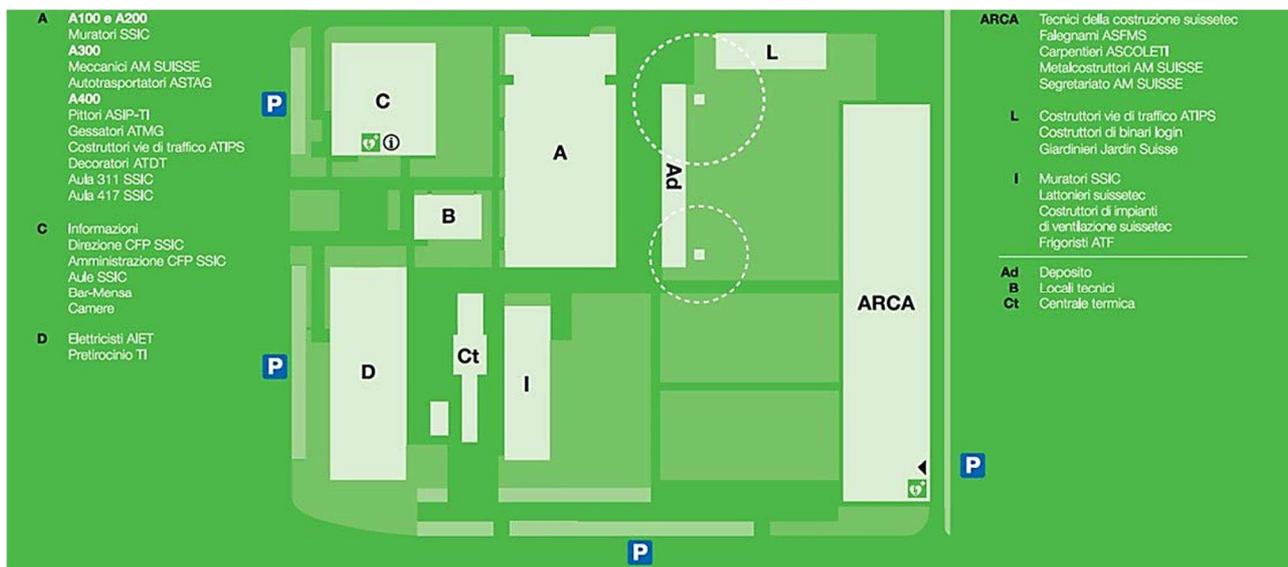
Accanto alla formazione di base, il CFP gioca anche un importante ruolo nell'ambito della formazione continua favorendo lo sviluppo delle competenze del personale attivo nelle imprese di costruzioni del territorio. In particolare, la formazione continua poggia sul consolidamento delle competenze di base degli addetti, la sicurezza sul lavoro, i corsi di preparazione agli esami di professione (EP) e i corsi di preparazione agli esami professionali federali superiori (EPS).

1.2 Cenni storici

Secondo un piano di realizzazione avviato nel 1973 per opera della SSIC-TI con contributi della Confederazione e del Cantone, in quel di Gordola furono gradualmente accolti tutti i corsi interaziendali dell'artigianato edile che in precedenza erano provvisoriamente sparsi in differenti sedi. Negli stabili costruiti nel corso degli anni furono pertanto ospitati i corsi interaziendali di oltre una ventina di professioni (come muratori, gessatori, piastrellisti, posatori di pavimenti, montatori elettricisti, falegnami, metalcostruttori e altre ancora).

Attualmente l'intero complesso comprende i seguenti stabili principali (in ordine temporale di realizzazione, cfr. F.1):

F.1: Mappa del CFP di Gordola, situazione attuale e occupazione



- Blocco A: in funzione dal 1976 e destinato agli apprendisti muratori, falegnami e pittori, è stato ampliato nel 1988 per ospitare altre professioni e completato dall'annesso blocco B con la vecchia centrale termica e la cabina SES. Oggi ospita la formazione dei muratori (SSIC-TI), dei meccanici (AM SUISE), degli autotrasportatori (ASTAG), dei pittori (ASIP-TI), dei costruttori delle vie di traffico (ATIPS) e dei decoratori (ATDT);
- Blocco C: costruito nel 1979 per l'amministrazione, gli alloggi e per le aule polivalenti, è adibito alla direzione e l'amministrazione del CFP (SSIC-TI), ad aule (SSIC-TI), bar, mensa e camere;
- Blocco D: terminato nel 1981 per gli apprendisti dell'impiantistica, oggi ospita la formazione per elettricisti (AIET), i frigoristi (ATF) e il pretirocinio (ITS);

- Blocco I: in funzione dal 1998, pure per gli apprendisti dell'impiantistica, attualmente ospita la formazione dei muratori (SSIC-TI), dei lattonieri e dei costruttori di impianti di ventilazione (suissetec);
- Padiglione L: in funzione dal 2001, ospita la formazione per costruttori di vie di traffico (ATIPS), per costruttori di binari (LOGIN) e per giardinieri (Jardin Suisse);
- Blocco CT: ospita la centrale termica, in funzione dal 2003;
- Stabile ARCA: in funzione dal 2011, ospita le formazioni per tecnici della costruzione (suissetec), per falegnami (ASFMS), per carpentieri (ASCOLETI), per metalcostruttori (AM SUISSE) e il segretariato di AM SUISSE.

Da notare che il CFP è stato colpito da due esondazioni, nel 1993 e nel 2000. Eventi che per un determinato periodo hanno sospeso l'attività del centro e imposto il ripristino delle attrezzature danneggiate dall'acqua con interventi impegnativi. Il conseguente esame finalizzato a individuare misure di protezione da ulteriori esondazioni unitamente al crescente fabbisogno di aule e laboratori, hanno portato a una riorganizzazione funzionale degli spazi al pianterreno degli stabili esistenti.

2. IL PROGETTO

2.1 Premessa

Nel 2012 la SSIC-TI ha avviato i primi studi generali di riflessione richiesti alla direzione del CFP per l'elaborazione di alcuni scenari futuri di sviluppo, nell'intento di valutare lo stato complessivo delle infrastrutture presenti e la necessità di possibili nuovi investimenti.

Questa analisi ha generato una serie di interventi al patrimonio immobiliare completamente a carico dell'associazione. Attraverso costanti opere di manutenzione e un primo importante intervento prettamente didattico-formativo, è stato possibile portare a termine varie ristrutturazioni interne tra cui la messa a giorno del comparto dei muratori con l'edificazione di un deposito esterno.

In questi anni sono gradualmente emerse nuove e importanti esigenze dalle diverse associazioni professionali. Esigenze che, tematizzate a più riprese con la DFP, hanno tratteggiato le necessità a breve e medio termine di nuovi spazi.

Alla luce del quadro complessivo, la direzione della SSIC-TI ha deciso di promuovere una procedura di analisi approfondita dei bisogni. Nell'autunno del 2015, è stato dunque proposto un Concorso di progettazione esteso a cinque studi di architettura operanti sul territorio cantonale, che hanno sviluppato i seguenti progetti:

- Ferruccio Robbiani Architetto SA, Mendrisio: Progetto "A MODULO";
- Mario Campi Architetto Associati SA, Lugano: progetto "DOMINO";
- G. Richina e R. Sedili Architetti, Tesserete: Progetto "SSICOME";
- Orsi & Associati Architetti e Urbanisti, Bellinzona: Progetto "PRAGMA";
- Sergio Cattaneo Architetti SA, Bellinzona: Progetto "KITKAT".

La richiesta di sviluppo progettuale si è basata su tre assi prioritari di riflessione:

- i contenuti, attraverso l'esatta definizione delle esigenze dettate da richieste puntuali di nuovi spazi e/o d'importanti interventi di ristrutturazione da parte di singole associazioni.

Esigenze sia legate a modifiche delle ordinanze di formazione, sia a cambiamenti di requisiti d'entrata per l'esercizio di determinate professioni;

- l'analisi dei fabbisogni e delle riorganizzazioni a breve e a medio termine, mediante la verifica della crescente attività formativa di base e continua. Dato il numero sempre crescente di corsisti da gestire, a oggi non vi sono presso il CFP spazi disponibili per eventuali sviluppi futuri delle attività di formazione;
- una riflessione pianificatoria legata al concetto di uso parsimonioso del terreno, perseguendo attraverso la progettazione di un nuovo edificio una profonda analisi di pianificazione per uno sviluppo generale adeguato.

La soluzione progettuale intende consentire il raggiungimento di obiettivi diretti di creazione di nuovi spazi edificati e garantire nel contempo una serie di conseguenti "recuperi" di spazi con la loro conversione e nuova attribuzione di funzione, nell'intento di ottimizzare gli investimenti e razionalizzare l'attuale organizzazione, preservando nel contempo ragionevoli margini di sviluppo.

Inoltre, il progetto considera che i prossimi anni saranno sicuramente caratterizzati dalla crescita del fabbisogno condizionata:

- dall'estensione della durata dei corsi interaziendali. La formazione pratica tenderà a spostarsi verso i corsi interaziendali, sia perché le aziende tenderanno a delegargliela sempre più, sia perché in altre professioni la formazione di base assumerà la forma di un tirocinio degressivo, introdotto da un anno di base;
- dall'utilizzazione delle infrastrutture del CFP per i pretirocini dell'ITS;
- dalla crescita dell'offerta di formazione continua, che tenderà a svolgersi sempre più durante il giorno, per consentire alle maestranze dell'artigianato edile di seguire l'evoluzione delle tecniche di lavoro;
- dalle esigenze di riqualificazione professionale;
- dall'uso delle infrastrutture per parti della procedura di validazione degli apprendimenti acquisiti.

2 SOLUZIONE PROPOSTA CON QUATTRO AMBITI DI INTERVENTO

2.1 Assegnazione mandato

La SSIC-TI ha selezionato il progetto PRAGMA dello Studio di progettazione Orsi & Associati di Bellinzona. Un progetto in grado di soddisfare a pieno le esigenze richieste e a oggi definite.

La selezione è avvenuta attraverso un Concorso di progettazione a invito nel rispetto delle disposizioni della Legge sulle commesse pubbliche con una prima selezione a due, seguita da una lunga riflessione di approfondimento basata sui seguenti criteri:

- qualità dell'impianto di progetto proposto;
- pertinenza con i contenuti richiesti;
- tipo di sistema costruttivo;
- linguaggio architettonico;
- consona strumentazione dei costi edificatori;
- sistemazione esterna.

Per la progettazione, il cui costo complessivo ammonta a fr. 480'000.-, la SSIC-TI ha beneficiato di un contributo cantonale di fr. 240'000.- e dell'attribuzione di un contributo federale di fr. 120'000.- (cfr. ris. gov. n. 4492 del 26 settembre 2018), entro il limite della competenza di spesa governativa definito dalla Legge sull'orientamento scolastico e professionale e sulla formazione professionale e continua (Lorform). I sussidi erogati sulle spese di progettazione vanno evidentemente dedotti dai finanziamenti pubblici oggetto del presente messaggio. Facciamo inoltre notare che nel dispositivo di stanziamento dei contributi di progettazione il Consiglio di Stato si è riservato il diritto di mettere in atto una procedura di recupero parziale o totale del controvalore dei contributi di progettazione stanziati, nel caso di mancata realizzazione dell'opera.

Il progetto per l'ampliamento del CFP con l'edificazione di un nuovo edificio (PRAGMA) per le attività di formazione di base e continua è l'esito di un lungo processo di riflessione e approfondimento che ha portato la SSIC-TI a riconoscere la necessità di sostenere il progetto in una logica di sviluppo pragmatico degli spazi di formazione, di riorganizzazione e di creazione dei presupposti di sviluppo in grado di far fronte a medio termine a nuove esigenze.

L'esigenza di un ampliamento del CFP (con la realizzazione di un nuovo edificio PRAGMA) è dettata principalmente dalla carenza attuale di spazi. Il progetto sviluppato interessa direttamente le associazioni suissetec, ASIP-TI, ASTAG, così come l'ITS. Tuttavia, grazie al riordino complessivo e all'estensione delle superfici adibite ad aule, così come alla creazione dei presupposti per gli sviluppi futuri a medio termine (soprattutto per quanto concerne le infrastrutture ed i servizi generali comuni e di appoggio alle singole attività formative), la SSIC-TI e tutti gli attori presenti al CFP beneficiano, anche se indirettamente, della soluzione progettuale proposta.

2.2 Descrizione del progetto

Tenuto conto delle esigenze e degli approfondimenti condotti da SSIC-TI con la committenza e i partner, sono stati identificati quattro ambiti di intervento:

- 1) la costruzione del nuovo edificio PRAGMA;
- 2) il rifacimento delle infrastrutture elettriche e la costruzione di una nuova cabina SES;
- 3) la riconversione degli spazi per le professioni dei pittori;
- 4) la sistemazione esterna del comparto.

2.2.1 La costruzione del nuovo edificio PRAGMA

Il progetto PRAGMA intende soddisfare i bisogni crescenti delle Organizzazioni del mondo del lavoro, che fanno capo al CFP per le attività di formazione professionale di base, di formazione continua e per lo svolgimento delle procedure di qualificazione, in particolare per i corsi interaziendali dell'edilizia primaria (muratori), del settore dell'impiantistica (settore suissetec), della pittura (settore ASIP-TI) e dei trasporti stradali (settore ASTAG).

Parallelamente, il progetto PRAGMA permette ad altri comparti formativi come quello della gessatura e della metalcostruzione di organizzare al meglio le proprie attività, beneficiando del recupero di superfici già esistenti.

S'intende inoltre rispondere alle esigenze di stage per le persone impegnate nei pretirocini di orientamento, d'integrazione e di motivazione espresse dall'ITS.

Tale progetto persegue anche lo scopo di creare laboratori didattici che possano servire pure da vetrina per tutte le attività di promozione delle professioni dell'edilizia, promuovendo l'attrattività delle professioni presenti per giovani ticinesi, a completamento di quanto si svolge in eventi quali SwissSkills, Espoprofessioni o previsti nell'ambito della Città dei mestieri.

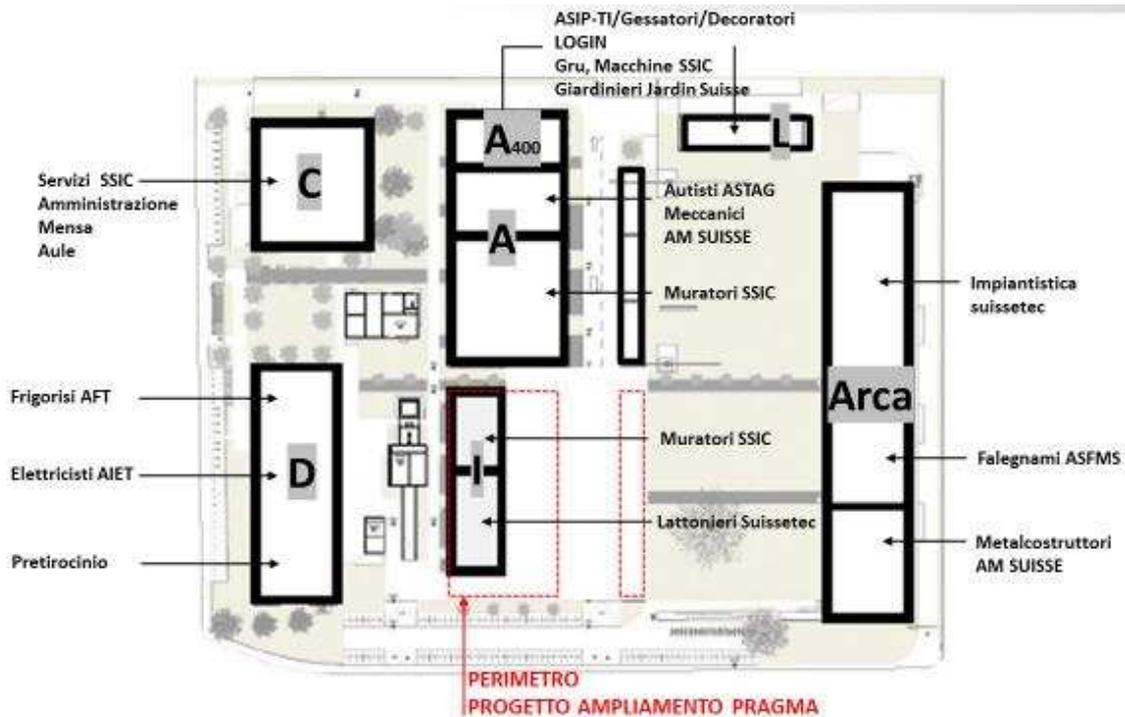
Il progetto mira ad una riqualifica urbanistica del comparto che possa eliminare tutte le attuali incongruenze tra volumi costruiti e contenuti diversi che risultano attualmente poco compatibili nella gestione degli spazi interni ed esterni (spazi di lavoro, zone di circolazione pedonale e veicolare).

Il volume proposto intende allineare e chiudere il comparto originale rispetto alla nuova area di sviluppo adiacente all'edificio ARCA. Come conseguenza diretta vi è il completamento dell'accesso veicolare esistente su via Santa Maria, legato alla destinazione d'uso del manufatto esistente (blocco A), che prevede il collegamento con via alle Gerre andando in questo modo a collegare funzionalmente anche il nuovo edificio.

Il posizionamento del nuovo corpo di fabbrica è volutamente concepito in stretta relazione con i preesistenti Blocco A (a nord) e Blocco D (a ovest), con i quali viene cercata una stretta relazione formale proprio per rafforzare il concetto di cittadella degli studi (cfr. F.2.a e F.2.b). Il nuovo edificio sarà il corretto complemento ai volumi già costruiti e permetterà una chiara ridefinizione del comparto. Il tutto preservando senza pregiudicare la superficie edificatoria del Campus. L'impostazione è stata studiata anche per riuscire a dare una chiara suddivisione dei percorsi, degli spostamenti e degli accessi. Sono garantiti tutti i collegamenti pedonali all'interno del campus, ponendo particolare attenzione alla riduzione degli incroci tra flussi. Gli accessi e gli ingressi dei mezzi di lavoro/di trasporto ai laboratori rimane separato da quelli prettamente deputati alla circolazione interna degli studenti.

La riqualifica urbanistica del campus prevede il sacrificio dell'attuale Blocco I; si tratta di una struttura in cemento armato edificata negli anni 1997-98 che presenta dettagli di costruzione interessanti, con particolare riferimento alle forme impiegate, come la cornice curva della facciata ovest e alle impronte lasciate dalla messa in opera del sistema di cassaforma. Per il resto, i laboratori del Blocco I, scarsamente illuminati dalla luce naturale, non hanno mai rappresentato un luogo ideale per lo svolgimento delle attività didattiche di laboratorio.

F.2.a: Mappa del CFP di Gordola, situazione attuale



F.2.b: Mappa del CFP di Gordola, situazione finale



Il nuovo edificio è stato concepito in base alle nuove esigenze della Committenza, ossia ordinare le attività delle varie associazioni in un proprio spazio autonomo. Dai contenuti del programma è stato individuato un modulo base (modulo standard), compatibile con tutte le esigenze individuali delle varie società. Il progetto è concepito come un unico volume plastico che, grazie alla diversificazione del programma degli spazi si caratterizza con forme particolari. A dipendenza del punto di vista da cui lo si osserva, la percezione del volume cambia sostanzialmente. Le altezze dei singoli moduli e degli spazi interni permettono di

creare un edificio con facciate asimmetriche e poco omogenee, evitando di realizzare un volume banale che si distanzia volutamente dal concetto di “capannone industriale prefabbricato”. All’interno di ogni singolo modulo è presente un blocco scale che distribuisce le funzioni su tre livelli. Vicino ai blocchi delle scale sono previsti due montacarichi gemellati per permettere il trasporto di merci e persone ai livelli superiori. Dal punto di vista degli spostamenti orizzontali, i moduli sono facilmente collegabili tra di loro in modo da garantire una completa flessibilità nell’utilizzo. In particolar modo i livelli con le aule e gli spazi amministrativi sono concepiti come una vera e propria scuola, con sezioni separate ed indipendenti. Nel livello inferiore le altezze sono più generose, oltre i 6 metri in luce, dovute alle esigenze di utilizzo, mentre che nei due livelli superiori l’altezza dei piani è uniforme e si adegua alle esigenze didattiche ed amministrative. Funzionalmente sono stati ubicati al piano terreno la maggior parte dei laboratori, le officine e i magazzini, i cui contenuti non sono soggetti ad un carico tecnologico fisso elevato (rischio sostenibile in caso di esondazione). L’ubicazione permette pure un facile accesso con mezzi di trasporto e di lavoro. Ai piani superiori, cioè oltre il limite di sicurezza, sono state collocate le aule, i servizi e le infrastrutture sensibili.

I nuovi contenuti sono stati organizzati in modo pragmatico secondo le esigenze funzionali del programma. Particolare attenzione è stata prestata al sistema di illuminazione naturale. Gli spazi di lavoro beneficiano di luce zenitale grazie all’uso di lucernari posti sulla copertura soprastante. Le aule e gli spazi amministrativi sono invece illuminati per il tramite di grandi aperture in facciata, opportunamente munite di protezione solare. In facciata sono chiaramente individuabili le entrate principali che sottolineano il carattere pubblico dell’edificio e ne segnalano chiaramente l’ingresso principale ai fruitori (studenti e docenti). Sul fronte opposto alle entrate principali vi sono invece dei portoni mobili, di importanza subordinata alle entrate principali, che si manifestano nella loro importanza quando iniziano ad aprirsi e mettono in risalto il grande spazio vuoto che sta alle loro spalle.

Il progetto si basa sulla semplicità costruttiva e sull’addizione di elementi di base. Il singolo modulo è concepito per essere il più possibile autonomo nelle sue parti costruttive e facilmente ripetibile a seconda delle esigenze.

Tutto il progetto è concepito con materiali funzionali, resistenti, di facile manutenzione, adatti al tipo di funzione che sarà svolta all’interno dei nuovi spazi.

2.2.1.2 Caratteristiche tecniche

Involucro

Struttura: il nuovo edificio necessita di una fondazione profonda su pali date le scarse qualità del terreno. L’edificio costruito principalmente in calcestruzzo, con la formazione di una platea che comprenderà le testate dei pali. Struttura portante, pareti e solette escluso parti del tetto sono in calcestruzzo. Alcune parti del tetto saranno eseguite con elementi prefabbricati autoportanti vista l’importante luce dei tetti. Lo stabile è dimensionato nel rispetto delle norme SIA in relazione all’uso specifico dei locali, al carico sismico ed alle forze esterne ed interne agenti (urto / vento /sollecitazioni dinamiche ecc.). La parte inferiore dell’edificio, fosse lift/platea e pareti PT esterne sono eseguite in qualità vasca bianca vista in riferimento alla quota massima di allagamento prevista pari a 198 m.s.m.

Facciate/pareti perimetrali: pareti in calcestruzzo armato a vista (cassero facciata 4.1.4), trattate con un prodotto resistente alle intemperie (velatura). Internamente è prevista la posa di rivestimenti in cartongesso nei locali di supporto e nelle aule o di mattoni silico-calcarei nei laboratori e nelle officine, con un isolamento termico interposto.

Coperture: tetto piano praticabile, isolamento termico secondo calcolo del fisico della costruzione, impermeabilizzazione e ghiaia o lastre per impianti, lucernari con protezione solare esterna. Tetto prefabbricato con tegoli in cemento con illuminazione zenitale (lucernari in policarbonato alveolare opalino).

Serramenti: serramenti in alluminio con vetrate secondo calcolo termico del fisico della costruzione, colore secondo concetto architetto. Serramento composto da elemento a filo interno con anta vetrata fissa e anta vetrata apribile a battente per pulizia/ manutenzione, a filo esterno con anta opaca apribile a battente/ribalta.

Porte: porte entrata edifici in metallo/vetro securizzato. Portoni a libro in metallo o vetro-metallo per officine e magazzini, pannelli isolati.

Protezioni solari: tende esterne verticali con comando elettrico, colore secondo concetto architetto.

Installazioni

Impianto elettrico: installazioni per corrente forte con quadro generale e quadri di distribuzione secondari per ogni sezione dell'edificio; contabilizzazione del consumo di energia divisa per associazioni e contabilizzazione dell'energia consumata per servizi verso energia prodotta tramite fonti rinnovabili (fotovoltaico) con visualizzazione pubblica. Impianto fotovoltaico da 29kWp in copertura. Impianto domotico per la gestione di luci ed oscuranti esterni secondo richieste RUE n e Minergie. Apparecchi di illuminazione ordinari con tecnologia LED e sistema di regolazione DALI, sistema di illuminazione di emergenza per le vie di fuga ed illuminazione di sicurezza per operazioni potenzialmente pericolose ai banchi e sui macchinari dei laboratori realizzato con sistemi centralizzati indipendenti per ogni associazione ed a tensione di sicurezza. Impianto di alimentazione a corrente forte multipresa ai banchi nelle officine e prese a rullo predisposte a soffitto. Impianti a corrente debole per audio e video con relativi apparecchi nelle aule didattiche e nelle zone di istruzione, allacciamenti in fibra ottica su per telecomunicazioni e cablaggio strutturato su armadi racks singoli in rame per distribuzione interna all'edificio. Impianto di rivelazione incendio a copertura totale con asservimenti verso lift, sistema di ventilazione e magneti per rilascio porte di compartimentazione magazzini. Impianto di regolazione installazione RVCS (ad esclusione dei quadri regolazione forniti da specialisti RVCS).

Impianto di climatizzazione: nuova centrale tecnica asservita all'edificio con fornitura del calore tramite rete di teleriscaldamento collegata all'esistente centrale bivalente (biomassa e olio combustibile) del CFP SSIC e produzione dell'energia di raffreddamento con refrigeratore ad acqua con recupero dell'energia termica prodotta ed eventuale dissipazione tramite condensatori remoti. Distribuzione dei fluidi di tipo autonomo per associazione a quattro tubi con contabilizzazione dedicata. Impianti di riscaldamento e raffrescamento in tutte le zone componenti l'edificio di varia tipologia a seconda della destinazione d'uso ed in particolare: serpentine (locali servizi e atri), aerotermi (officine e magazzini), travi fredde (aule).

Impianto di ventilazione: impianti di ventilazione meccanica autonomi per ogni associazione, suddivisi per destinazione omogenea, comprensivi di batteria di raffreddamento/deumidificazione (ad esclusione della zona spogliatoi) e di riscaldamento; distribuzione a canale isolato immissione in ambiente tramite griglie e/o travi fredde (aule).

Infrastrutture di esercizio: installazione di infrastrutture di esercizio specifiche così come da richiesta delle singole associazioni.

Impianto sanitario: locale tecnico sanitario ubicato nel blocco depositi. Produzione istantanea dell'acqua calda sanitaria mediante sistema FRIWA. Impianto solare come supporto alla produzione di acqua calda sanitaria. Batteria di distribuzione principale realizzata in acciaio inox, condotte di distribuzione acqua calda e fredda sanitaria in polibutene (PB). Conteggio separato dell'acqua calda e fredda per ogni utente. Condotte teletermiche per il collegamento dal locale tecnico all'edificio principale. Sistema con bocchette speciali per ritenzione acque meteoriche sul tetto (escluse parti prefabbricate). Condotte di scarico acque scure e chiare eseguite in PE, sia all'interno che all'esterno dell'edificio 557(entro i limiti di fornitura). Pozzi d'ispezione esterni prefabbricati in PE-HD, idonei per la posa in falda.

Ascensore: montacarichi elettro-meccanico con accesso diretto dall'esterno, dimensione cabina per 26 persone 150 x 270 cm con portata di 2000 kg.

Fisica della costruzione

Involucro termico: essendo l'edificio realizzato in calcestruzzo facciavista, il concetto dell'isolamento termico delle pareti prevede una coibentazione all'interno. Per quanto concerne il tetto invece sono previste 2 tipologie: una con CA gettato sul posto e con isolamento termico esterno, l'altra con elementi in CA prefabbricati e già isolati termicamente. Il pavimento è invece isolato termicamente sottoplatea. I serramenti saranno con vetro triplo e il telaio con buone caratteristiche di isolamento termico. I ponti termici dati dalla struttura saranno risolti o con isolamento termico applicato plafone o con tagli termici della struttura (pareti interne).

Minergie: essendo l'edificio uno stabile parzialmente pubblico il Regolamento sull'utilizzo dell'energia impone che lo stabile venga certificato secondo lo standard MINERGIE. Lo standard Minergie sarà rispettato grazie ai seguenti interventi: ottimo isolamento termico dell'involucro riscaldato, utilizzo di energie rinnovabili per il riscaldamento dell'edificio e la produzione di ACS, produzione propria di elettricità tramite impianto fotovoltaico con almeno 30 kWp di potenza, ventilazione controllata necessaria per la parte aule e raccomandata per le officine e magazzini, rispetto del valore medio tra il valore limite e il valore mirato del fabbisogno di energia per l'illuminazione secondo la Norma SIA 387/4, monitoraggio dell'energia prodotta e consumata.

Protezione fonica: relativamente al rumore generato dal progetto (rumore impianti e traffico indotto) vige il rispetto delle esigenze imposte dall'Ordinanza contro l'inquinamento fonico (OIF); essa impone che le immissioni foniche negli edifici sensibili al rumore vicini, provocate dall'esercizio degli impianti tecnici, non superino i valori di pianificazione. Relativamente al rumore subito dal progetto (rumore stradale) vige il rispetto delle esigenze imposte dall'Ordinanza contro l'inquinamento fonico (OIF) e dalla norma SIA 181:2006; l'edificio è situato nelle vicinanze della strada nazionale A13 percorsa da un traffico giornaliero medio assai elevato.

Acustica interna: rispetto delle esigenze di protezione dal rumore interno (per via aerea e per calpestio) in base alle esigenze/raccomandazioni della norma SIA 181:2006 e verifica dell'acustica interna per le aule e i locali di lavoro (rumorosi).

Polizia del fuoco

Concetto antincendio: trattasi di un concetto edile di tipo standard. È previsto un impianto automatico di rivelazione d'incendio con sorveglianza totale. I diversi settori di attività

verranno compartimentati con requisiti EI 60. Sono stati elaborati dei piani di concetto antincendio.

Finiture

Pavimenti: spogliatoi con rivestimento in piastrelle o resina. Pavimenti vano scale, aule, officine e depositi finitura fresco su fresco tipo betoncino corazzato con trattamento di protezione mediante impregnante epossidico bicomponente.

Rivestimenti pareti: intonaco con finitura a gesso tintecciato nelle aule, mattoni silico-calcarei nelle officine, in beton a vista con velatura nei vani scala e nelle officine, in piastrelle o resina negli spogliatoi, in resina epossidica nei box dei pittori.

Rivestimenti soffitti: controsoffitto in metallo dove necessario. Beton a vista con velatura nei locali senza controsoffitto e nei vani scala.

Porte interne: porte interne in legno rivestite in laminato con isolamento fonico e resistenza al fuoco EI 30 secondo attestato antincendio.

Opere esterne

Depositi esterni: struttura portante in calcestruzzo armato a vista, trattata con un prodotto resistente alle intemperie (velatura). Pareti separatorie in mattoni silico-calcarei. Facciata principale con rivestimento in lamiera stirata. Pavimentazione con finitura fresco su fresco tipo betoncino corazzato.

Pavimentazioni: pavimentazioni esterne in asfalto e con finitura fresco su fresco tipo betoncino corazzato per le zone d'accesso.

Parametri generali del progetto

Edificio principale:

Volume costruzione (Sia 416): 30'835 m³

Superficie totale (SP, Sia 416): 5'059 m²

Altezza massima degli edifici: 13.80 m

Pensilina deposito:

Volume costruzione (Sia 416): 3'032 m³

Superficie totale (SP, Sia 416): 578 m²

Altezza massima degli edifici: 4.97 m

Dati quantitativi:

Cubatura di riferimento: 33'867 m³ (30'835 m³ edificio principale + 3'032 m³ depositi esterni)

Costo al m³: ca. fr. 539.-/m³ IVA esclusa (valore di riferimento CCC 2, PG)

T.1: Preventivo del nuovo edificio PRAGMA (in fr.)

Parte d'opera	CCC	Parziali (fr.)	Totale (fr.)
Progetto generale			19'653'932
	<i>1 Lavori preparatori</i>	382'990	
	<i>2 Edificio</i>	18'238'968	
	<i>3 Attrezzature d'esercizio</i>	41'650	
	<i>4 Lavori esterni</i>	588'643	
	<i>5 Costi secondari</i>	230'000	
	<i>9 Arredo base</i>	171'681	
Trasloco	<i>6 Trasloco</i>	65'000	65'000
Demolizioni	<i>1 Lavori preparatori</i>	210'000	210'000
Attrezzature specifiche associazioni			2'749'997
	DFP	28'000	
	<i>3 Attrezzature d'es. specifiche</i>	28'000	
	SSIC	40'775	
	<i>3 Attrezzature d'es. specifiche</i>	40'775	
	SUISSETEC	1'842'212	
	<i>3 Attrezzature d'es. specifiche</i>	908'225	
	<i>9 Arredo specifico</i>	933'987	
	ASIP	596'470	
	<i>3 Attrezzature d'es. specifiche</i>	530'540	
	<i>9 Arredo specifico</i>	65'930	
	ASTAG	242'541	
	<i>3 Attrezzature d'es. specifiche</i>	209'365	
	<i>9 Arredo specifico</i>	33'176	
Esterno	<i>2 Edificio</i>	156'000	156'000
Riserva	<i>7 Riserva</i>	387'720	387'720
Totale (IVA escl.)			23'222'649
IVA, 7.7%			1'788'151
Totale (IVA incl.)			25'010'800

T.2: Evoluzione dei costi di costruzione, nuovo edificio PRAGMA (in fr.)

Parte d'opera	Parziali (fr.)	Totale (fr.)
Concorso		11'166'091
Richieste di superfici supplementari associazioni		7'072'877
Minergie e raffrescamento		1'414'964
Attrezzature specifiche associazioni		2'749'997
DFP	28'000	
3 Attrezzature d'es. specifiche	28'000	
SSIC	40'775	
3 Attrezzature d'es. specifiche	40'775	
SUISSETEC	1'842'212	
3 Attrezzature d'es. specifiche	908'225	
9 Arredo specifico	933'987	
ASIP	596'470	
3 Attrezzature d'es. specifiche	530'540	
9 Arredo specifico	65'930	
ASTAG	242'541	
3 Attrezzature d'es. specifiche	209'365	
9 Arredo specifico	33'176	
Demolizioni		210'000
Trasloco		65'000
Esterno		156'000
Riserva		387'720
Totale (IVA escl.)		23'222'649
IVA, 7.7%		1'788'151
Totale (IVA incl.)		25'010'800

2.2.3 Rifacimento infrastrutture elettriche e nuova cabina SES

L'azienda elettrica SES ha eseguito i controlli di sicurezza sugli impianti elettrici il 15 maggio 2019 rilevando diverse difformità nei quadri elettrici principali degli edifici che compongono il centro. In particolar modo il quadro generale di bassa tensione posto immediatamente a valle della cabina di trasformazione richiede la sostituzione, nell'ottica di essere reso conforme alla normativa. Il termine di risoluzione delle difformità riscontrate è stato indicato in data 20 agosto 2019, ed è attualmente sospeso in attesa degli interventi di rifacimento legati alla realizzazione del nuovo edificio, progetto "PRAGMA". IFEC si è occupata inoltre di eseguire un rilievo dello stato delle sottostrutture esistenti che alimentano i quadri elettrici citati nei rapporti SES ed un rilievo dei quadri stessi. Dal rilievo emerge chiaramente che:

- le sottostrutture presentano un elevato grado di occupazione, il loro stato di conservazione è compromesso in alcuni passaggi, c'è presenza di acqua nei pozzetti e la sostituzione di linee o l'aggiunta di nuove alimentazioni in bassa tensione risulta pressoché impossibile;
- lo stato di conservazione dei quadri generali di edificio è pessimo, in quanto gli anni di vita e le modifiche che nel tempo sono state eseguite hanno influito negativamente sulla

chiarezza d'impianto e sulla sua sicurezza. Il rifacimento completo dei quadri risulta essere la soluzione percorribile sia dal punto di vista tecnico che da quello economico;

- le sottostrutture del centro sono condivise con gli impianti di corrente debole e fibra ottica a servizio del CFP stesso ed a servizio del vicino aeroporto. Tali installazioni dovrebbero essere meglio organizzate e separate;
- non esiste documentazione completa delle installazioni esistenti.

Il nuovo progetto PRAGMA, che mira a costruire un nuovo edificio in sostituzione dell'attuale edificio "I", implica un aumento di potenza elettrica non sostenibile dall'attuale cabina di trasformazione che deve necessariamente essere potenziata. La SES ha inoltre evidenziato che l'attuale cabina si trova a rischio di allagamento, e che è necessario elevare la quota del piano di posa dei trasformatori oltre alla modifica dei tracciati eterni di introduzione. Tenuto conto che l'altezza attuale dei locali non permette di raggiungere simile obiettivo, risulta necessaria la realizzazione di una nuova cabina di trasformazione e l'adattamento delle sottostrutture di introduzione e di distribuzione.

Non da ultimo vi è la necessità di adattamento e sostituzione di parte delle infrastrutture di collegamento esterne, in particolare nell'adattamento e rifacimento della rete elettrica di collegamento presso gli stabili.

Sono dunque previsti i seguenti lavori:

- adattamento e sostituzione allacciamenti principali SES;
- formazione nuova cabina di distribuzione SES;
- rifacimento distribuzione e alimentazione elettriche in corrente debole;
- modifica distribuzione principale blocco B;
- rifacimento pavimentazioni esterne e sistemazioni.

I lavori maggiori consistono nell'adattamento e rifacimento parziale della rete elettrica di collegamento presso gli stabili SSIC-TI. Per quanto riguarda invece le parti del riscaldamento e sanitarie si tratta di un controllo e manutenzione di quanto presente in sito. Il preventivo dei costi di intervento è stato calcolato con l'ausilio di ditte specializzate e dei progettisti, secondo i prezzi di mercato attuali.

Gli specialisti interpellati, con la consulenza da parte della SES, sono stati:

- Orsi & Associati, Architetti progettisti;
- IFEC Ingegneria SA, Ingegnere elettronico;
- Rigozzi Engineering, Impianti sanitari;
- Visani Rusconi Talleri, Impianti di riscaldamento;

Il preventivo dei costi definitivi per l'esecuzione e adattamento allacciamenti esterni presso gli stabili SSIC-TI comporta un costo totale pari a fr. 1'739'923.- (IVA escl.). Per i dettagli cfr. Tabella T.3. Sono esclusi dai costi gli abbonamenti per la SES.

T.3: Costi per infrastrutture esterne

ccc	categoria dei costi	parti in 0/00 rispetto al costo totale	preventivo in fr., IVA escl.	parti in 0/00 rispetto al preventivo
	INDICE GENERALE - COSTO	1'000.0	1'739'923	1'000.00
1	LAVORI PRELIMINARI	48.9	85'000	48.85
11	Sgombero, preparazione del terreno	11.5	20'000	11.49
112	Demolizioni	11.5	20'000	11.49
13	Impianto di cantiere in comune	2.9	5'000	2.87
131	Recinzioni	2.9	5'000	2.87
17	Fondazioni speciali, consolidamento scavo generale e impermeabilizzazione contro le acque del sottosuolo	34.5	60'000	34.48
173	Sbadacchiature	28.7	50'000	28.74
176	Pompaggio aperto	5.7	10'000	5.75
2	EDIFICIO	836.5	1'455'444	836.50
20	Fossa	14.4	25'000	14.37
201.1	Lavori di sterro	14.4	25'000	14.37
21	Costruzione grezza 1	166.7	290'000	166.67
211	Opera da impresario costruttore	166.7	290'000	166.67
211.0	Impianto di cantiere	11.5	20'000	11.49
211.1	Ponteggi	5.7	10'000	5.75
211.3	Scavi parziali	46	80'000	45.98
211.4	Canalizzazioni interne	34.5	60'000	34.48
211.5	Opere in calcestruzzo e cemento	69.0	120'000	68.97
22	Costruzione grezza 2	12.1	21'000	12.07
221	Finestre, porte esterne	2.9	5'000	2.87
224.1	Impermeabilizzazione in materiali plastici ed elastici (tetti piani)	3.4	6'000	3.45
225.3	Isolazioni speciali	5.7	10'000	5.75
23	Impianti elettrici	406.3	707'000	406.34
231	Apparecchi a corrente forte	114.9	200'000	114.95
232	Installazioni a corrente forte	90.8	158'000	90.81
236	Installazioni a corrente debole	51.2	89'000	51.15
238	Installazioni provvisorie	11.5	20'000	11.49
239	Diversi	63.2	110'000	63.22
239	Allacciamenti SES	74.7	130'000	74.72
24	Impianti riscaldamento e ventilazione	17	29'600	17.01
243	Distribuzione calore	17	29'600	17.01
25	Impianti sanitari	51.4	89'365	51.36
254	Condotte sanitarie	51.4	89'365	51.36
27	Finiture 1	31.6	55'000	31.61
272.1	Elementi finiti di metallo	2.9	5'000	2.87
272.2	Opera da metalcostruttore in genere (lavori da fabbro)	28.7	50'000	28.74
28	Finiture 2	32.8	57'000	32.76
281	Pavimenti	23	40'000	22.99
281.0	Sottofondi, cappe	1.4	2'500	1.44
281.1	Pavimenti senza giunti	5.7	10'000	5.75
285.1	Opere da pittore interne	1.7	3'000	1.72

287	Pulizia dell'edificio + giardiniere casa	0.9	1'500	0.86
29	Onorari	104.3	181'479	104.30
291	Architetto	17.2	30'000	17.24
292	Ingegnere civile	23	40'000	22.99
293	Ingegnere elettronico	53	93'000	53.45
294	Ingegnere riscaldamento e ventilazione	2.9	5'000	2.87
295	Ingegnere per impianti sanitari	7.7	13'479	7.75
4	LAVORI ESTERNI	8.6	15'000	8.62
42	Giardini	8.6	15'000	8.62
421	Opere da giardiniere	8.6	15'000	8.62

Come soluzione alternativa è stata valutata la possibilità di modificare l'attuale cabina. I costi, che includerebbero in tale caso anche una cabina provvisoria durante tutto il tempo degli adeguamenti, andrebbero ad equiparare i costi della nuova realizzazione ma al contempo porterebbero ad una soluzione tecnica complessa e poco funzionale con dubbi di approvazione da parte di ESTI e conseguente possibile slittamento dei tempi con ritorno alla prima soluzione.

2.2.4 Riconversione degli spazi per le professioni dei pittori

Lo studio di fattibilità richiesto dal committente in previsione del trasloco dell'associazione ASIP negli spazi del nuovo edificio prevede la riconversione dell'attuale laboratorio ASIP, situato al primo piano del blocco A, in tre spazi adibiti ad aula di teoria. L'intervento comporta da un lato la demolizione di alcune parti d'opera e dall'altro la costruzione di nuovi elementi. In dettaglio si prevede di demolire i box dei pittori e alcune pareti divisorie leggere. Per quanto riguarda le nuove edificazioni, si rende necessaria la costruzione di due pareti di separazione in muratura tra le aule, la chiusura tramite tamponamenti di alcuni passaggi in calcestruzzo armato e la creazione di una parete attrezzata (guardaroba) per ciascuna delle tre aule. Gli atrii scala vengono liberati da locali di supporto (piccolo ufficio) e puliti da qualsiasi elemento superfluo. Si prevede inoltre la sostituzione della pavimentazione esistente con una nuova pavimentazione senza giunti (resina o simile), la posa di nuove porte, la sostituzione dei serramenti lato est e ovest con nuove finestre in alluminio e il tinteggio di tutti gli spazi al primo piano della testata del Blocco A.

T.4: Stima dei costi, in fr., +/-20%

ccc	Designazione	Costo (fr., IVA escl.)	Costo (fr., IVA incl.)
1	LAVORI PREPARATORI	20'000	21'540
112	Demolizioni (serramenti, pavimentazione, pareti)	20'000	21'540
2	EDIFICIO	426'350	459'179
211.5	Opere di calcestruzzo	5'600	6'031
211.6	Opere murarie	9'000	9'693
221.4	Finestre di alluminio	68'000	73'236
23	Impianti elettrici	40'000	43'080
24	Impianti RVC	135'000	145'395
25	Impianti SAN	15'000	16'155
271.0	Intonaci interni	4'100	4'416
273.0	Porte interne	35'000	37'694
273.1	Armadi a muro, scaffalature e simili	32'000	34'464
281.0	Massetti	12'500	13'463
281.1	Pavimenti senza giunti	56'700	61'066
285.1	Opere da pittore interne	13'450	14'486
7	RISERVE E IMPREVISTI	42'635	45'918
799	Riserve e imprevisti (10% CCC 2)	42'635	45'918
TOTALE (ONORARI ESCLUSI)		488'985	526'637
Onorari (stima O&A)		97'797	105'327
TOTALE (ONORARI INCLUSI)		586'782	631'964

2.2.5 Sistemazione esterna del comparto

A seguito della realizzazione del nuovo edificio per il CFP si rende necessario progettare la sistemazione generale del campus scolastico, in vista anche dell'inoltro della domanda di costruzione. Questo comporta alcune riflessioni che devono toccare innanzitutto i nuovi accessi pedonali e veicolari: la riorganizzazione di piazzali e posteggi e il ripristino dei percorsi, che cambieranno inevitabilmente i loro flussi al termine dei lavori. L'impostazione sarà studiata per riuscire a dare una chiara suddivisione dei percorsi, degli spostamenti e degli accessi. Verranno garantiti tutti i collegamenti pedonali all'interno del campus, ponendo particolare attenzione alla riduzione degli incroci tra flussi. Gli accessi e gli ingressi dei mezzi di lavoro/di trasporto ai laboratori rimangono separati da quelli prettamente deputati alla circolazione interna degli studenti. Per poter rispettare gli indici edificatori di PR in vista dell'ottenimento della licenza edilizia sarà necessario affrontare la riqualifica del verde in senso più ampio, sviluppando un concetto generale, con il supporto di un paesaggista. Il progetto dovrà toccare l'arredo urbano, il verde (alberature, superfici a prato, aiuole ecc.) e, come già citato, i percorsi pedonali. La stima dei costi fornita dal committente per gli interventi sopra descritti prevede una spesa di fr. 460'000.- (IVA inclusa).

2.3 Riassunto costi progetto complessivo

La Tabella T.5 riporta il riassunto dei costi complessivi del progetto.

T.5: Costi di progetto complessivo

Posizione	Parziali (fr.)	Totale (fr.)
1 Concorso		11'166'091
1 Richieste di superfici supplementari associazioni		7'072'877
1 Minergie e raffrescamento		1'414'964
1 Attrezzature specifiche associazioni		2'749'997
DFP	28'000	
3 Attrezzature d'es. specifiche	28'000	
SSIC	40'775	
3 Attrezzature d'es. specifiche	40'775	
suissetec	1'842'212	
3 Attrezzature d'es. specifiche	908'225	
9 Arredo specifico	933'987	
ASIP	596'470	
3 Attrezzature d'es. specifiche	530'540	
9 Arredo specifico	65'930	
ASTAG	242'541	
3 Attrezzature d'es. specifiche	209'365	
9 Arredo specifico	33'176	
1 Demolizioni		210'000
1 Trasloco		65'000
1 Esterno		156'000
1 Riserva		387'720
1 Totale (IVA escl.)		23'222'649
1 IVA, 7.7%		1'788'151
1 Totale nuovo edificio (vedi preventivo generale +/- 10% O&A, IVA incl.)		25'010'800
2 Nuova cabina SES (IVA incl.)		1'873'897
3 Riconversione spazi pittori (vedi stima dei costi +/- 20% O&A, IVA incl.)		631'964
4 Sistemazione esterna generale e posteggi (IVA incl.)		460'000
5 Totale generale (IVA incl.)		27'976'661

NOTA: 1. Nuovo edificio; 2. Nuova cabina SES; 3 Riconversione pittori; 4. Sistemazione esterna generale e posteggi

3. PIANO DI FINANZIAMENTO

3.1 Contributi cantonali e federali sull'investimento

Le entrate sono determinate da contributi cantonali e federali per gli investimenti della formazione professionale.

Il contributo cantonale massimo erogabile è fissato al 50% delle spese; le opere sono inoltre al beneficio di contributi federali per le costruzioni della formazione professionale, prelevati dal fondo per investimenti, appositamente costituito giusta l'art. 34 cpv. 4 Lorform mediante l'allocazione di una parte (almeno il 10%) del montante dei contributi forfettari versati

annualmente dalla Confederazione per ogni persona in formazione professionale di base. L'aliquota del contributo federale, sulla base del principio di assunzione a livello federale di un quarto della spesa sostenuta dai Cantoni per la formazione professionale (art. 59 cpv. 2 della Legge federale sulla formazione professionale), è fissata al 25% della spesa.

Il dettaglio dei contributi cantonali e federali, da considerare come importi massimi erogabili, appare nella tabella T.6.

T.6: Dettaglio dei contributi cantonali e federali, importi massimi erogabili in fr.

opera	costo totale	contributi cantonali	contributi federali
nuovo edificio	25'010'800	12'490'323	6'252'701
<i>di cui costruzione (a carico SSIC-TI)</i>	<i>22'049'052</i>	<i>11'024'526</i>	<i>5'512'263</i>
<i>di cui per attrezzature e arredo specifici</i>	<i>2'961'748</i>	<i>1'465'797</i>	<i>740'438</i>
· <i>parte a carico del Cantone (quota Divisione della formazione professionale, Istituto della transizione e del sostegno)</i>	<i>30'156</i>		<i>7'539</i>
· <i>parte a carico SSIC-TI</i>	<i>43'915</i>	<i>21'958</i>	<i>10'979</i>
· <i>parte a carico suissetec</i>	<i>1'984'062</i>	<i>992'031</i>	<i>496'016</i>
· <i>Parte a carico ASIP</i>	<i>642'398</i>	<i>321'199</i>	<i>160'600</i>
· <i>parte a carico ASTAG</i>	<i>261'217</i>	<i>130'609</i>	<i>65'304</i>
nuova cabina SES (a carico SSIC-TI)	1'873'897	936'949	468'474
riconversione spazi pittori (a carico SSIC-TI)	631'964	315'982	157'991
sistemazione esterna generale e posteggi (a carico SSIC-TI)	460'000	230'000	115'000
Totale	27'976'661	13'973'254	6'994'166

La parte di spesa a carico del Cantone (fr. 30'156.-) va attribuita direttamente ai conti d'investimento cantonali e il relativo contributo federale (fr. 7'539.-) ai conti di entrata per le spese per investimento del Cantone.

3.2 Mezzi propri delle OML

Le OML hanno a loro carico la parte residua dell'investimento, dedotti i contributi cantonali e federali, esposti nella tabella T.7.

T.7: Mezzi propri delle OML, in fr.

OML	spesa sostenuta	contributi cantonali	contributi federali	mezzi propri necessari
SSIC-TI	25'058'828	12'529'414	6'264'707	6'264'707
suissetec	1'984'062	992'032	496'016	496'014
ASIP	642'398	321'199	160'600	160'599
ASTAG	261'217	130'609	65'304	65'304
Totale	27'946'505	13'973'254	6'986'627	6'986'624

Le OML assicurano i mezzi propri per l'investimento attraverso il loro patrimoni, accumulati in genere con i saldi positivi dei conti delle loro attività generali o di quelle delle attività di formazione, attività che sono in genere finanziate attraverso le quote societarie. Una parte può essere messa a disposizione, in forma di contributo o di prestito, dalle OML nazionali e dai fondi per la formazione professionale settoriali nazionali. In ultima analisi sono quindi le aziende a sostenere il carico degli investimenti e, a questo proposito, è auspicabile che il Fondo cantonale per la formazione professionale, che rappresenta lo strumento principale di riequilibrio dei costi formativi tra aziende formatrici e aziende che non formano, contribuisca al sostegno degli investimenti oggetto del presente messaggio.

3.3 Spese di gestione corrente supplementari a carico del Cantone

Le attività di formazione professionale e continua previste nel nuovo padiglione rientrano nel quadro dei compiti condivisi istituzionalmente tra Confederazione, Cantone e organizzazioni del mondo del lavoro. Le spese di gestione che ne derivano sono sostenute dai tre partner secondo le modalità prescritte dalla legislazione federale e cantonale.

Secondo il sistema di finanziamento della Confederazione che prevede il versamento di contributi forfetari in funzione del numero delle persone in formazione professionale di base (apprendisti) a sostegno di ogni sorta di attività ordinaria nel campo della formazione professionale e continua, l'aliquota del contributo è pari al 25% delle spese rilevate annualmente dalla Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (SEFRI).

Le modalità del contributo cantonale sono regolate dalla Lorform. Dal profilo quantitativo l'attività svolta nei nuovi spazi didattici resta di per sé invariata, se non per le esigenze poste dall'aumento degli spazi necessari per lo svolgimento degli stage destinati agli allievi impegnati nei pretirocini di orientamento, d'integrazione e di motivazione presso l'ITS e per l'estensione della durata dei corsi interaziendali già pianificata nell'ambito della revisioni dei piani di studio previsti dalle ordinanze di formazione emanate dalla Confederazione (cfr. cap. 2.1), già ampiamente previsti e scontati nell'ambito del Piano finanziario di gestione corrente. La disponibilità di spazi meglio strutturati consentirà anche misure di razionalizzazione, segnatamente con la costituzione di gruppi di apprendisti con un rapporto più equilibrato tra persone in formazione e istruttori.

Pertanto l'onere supplementare per il Cantone è determinato unicamente dall'aumento delle spese di gestione degli spazi supplementari. Queste spese di gestione, riconosciute dal Cantone in applicazione delle disposizioni di legge vigenti, sono calcolate forfetariamente al mq e comprendono ogni sorta di prestazione (luce, riscaldamento, acqua, pulizia ordinaria, tasse, portineria ecc.). In base all'attuale importo forfetario di fr. 82.- all'anno al mq, la spesa supplementare per il Cantone determinata dall'aumento della superficie è indicata nella tabella T.8.

T.8: Spesa supplementare per il Cantone determinata dall'aumento della superficie, in fr.

Ente	mq occupati in PRAGMA	spesa supplementare (in fr.)
ITS	1278	104'796
suissetec	1'840	150'880
ASIP-TI	1'217	99'794
ASTAG	1'369	112'258
spazi comuni (costo da distribuire tra gli enti)	578	47'396
spazi dismessi Blocco I (attualmente assegnati a suissetec e SSIC-TI)	-952	-78'064
Totale	5'330	437'060

La spesa è da considerare massima nella misura in cui non tutte le attività svolte, segnatamente quelle svolte da ASTAG, non sono integralmente computabili ai fini dei contributi previsti dalla Lorform.

I costi degli spazi occupati da suissetec, ASIP-TI, ASTAG sono a carico dei crediti per contributi, quelli relativi all'ITS sono oggetto di un contratto di affitto tra il Cantone e la SSIC-TI.

Le superfici attribuite all'Istituto della transizione e del sostegno (ITS) presso il Centro di formazione professionale di Gordola della SSIC constano complessivamente di 2'018 mq, di cui 740 mq ubicate al piano terreno del Blocco D, oggetto di un contratto di locazione in vigore dal 1° gennaio 2011 e con durata indeterminata, e 1'278 mq previsti nel nuovo stabile PRAGMA e tema del presente messaggio governativo.

I costi di locazione del contratto in vigore ammontano a fr. 49'500.- all'anno per la pigione e a fr. 6'260.- all'anno per le spese accessorie quale importo forfetario.

Per quanto attiene alla nuova superficie presso lo stabile PRAGMA, il tetto massimo di spesa per la locazione, onnicomprensivo di tutti i costi (pigione, spese accessorie, ecc.), è determinato dall'importo forfetario di fr. 82.- all'anno al mq riportato sopra, che determina un onere totale annuo di fr. 104'796.-.

Le condizioni del relativo contratto di locazione si allineeranno di principio a quello esistente, con una durata indeterminata e possibilità di disdetta con preavviso di sei mesi alla scadenza del 30 giugno.

L'inizio della locazione sarà per contro definito conseguentemente alla consegna degli spazi.

Gli oneri di locazione complessivi per tutte le superfici esistenti e nuove attribuite all'Istituto della transizione e del sostegno presso il Centro di formazione professionale di Gordola della SSIC ammontano a fr. 160'556.- all'anno.

4. PROPOSTA DI CONTRIBUTO ALL'INVESTIMENTO

Visto quanto precede, in particolare le tabelle al punto 3.1, si propone l'erogazione dei contributi per l'investimento e dell'assunzione della spesa d'investimento diretta, come alla tabella T.9.

T.9: Erogazione dei contributi per l'investimento e dell'assunzione della spesa d'investimento diretta, in fr.

Ente	edificio Pragma		infrastrutture elettriche		riconversione spazi		sistemazione esterna		TOTALE
	C-TI	C-CH	C-TI	C-CH	C-TI	C-CH	C-TI	C-CH	
SSIC-TI	11'046'484	5'523'242	936'949	468'474	315'982	157'991	230'000	115'000	
suissetec	992'031	496'016							
ASIP	321'199	160'600							
ASTAG	130'609	65'304							
ITS (Cantone)		7'539							
Totale C TI	12'490'323		936'949		315'982		230'000		13'973'254
Totale C CH		6'252'701		468'474		157'991		115'000	6'994'166
Totale contributi	18'743'024		1'405'423		473'973		345'000		20'967'420
Investimenti diretti per ITS	30'156								30'156
Totale spesa d'investimento									20'952'576

5. RELAZIONI CON IL PROGRAMMA DI LEGISLATURA E IL PIANO DI FINANZIAMENTO

5.1 Relazioni con il programma di legislatura

La proposta avanzata in questo messaggio è coerente con la Scheda n. 25, Incrementare e diversificare le opportunità di formazione professionale dei giovani (apprendistato e formazione terziaria) e sostenere la qualità e la professionalità nelle aziende attraverso la formazione di base, superiore e continua, a pag. 58 del Programma di legislatura 2019-2023.

5.2 Relazioni con il piano finanziario

5.2.1 Conseguenze finanziarie sulla gestione corrente

Le conseguenze sui conti di gestione corrente dello Stato sono già state illustrate al punto 3.3. L'aumento massimo sulla gestione corrente è di fr. 437'060.-, dei quali fr. 104'796.- sulle spese per l'affitto e fr. 332'264.- sui conti dei contributi. A queste spese si aggiungono gli oneri finanziari per il contributo all'investimento.

Non vi sono conseguenze sul personale, nemmeno indirette, poiché il personale in funzione al CFP non deve essere potenziato a dipendenza della realizzazione del nuovo padiglione.

5.2.2 Collegamenti con il piano finanziario degli investimenti

L'importo per il contributo del Cantone è inserito nel Piano Finanziario degli investimenti 2020-2023, 2024-2027 del settore 43 "Formazione professionale", posizione 436, nel quale è pianificata un'uscita di fr. 14 mio sul WBS 560 55 1010.

6. PROGRAMMA D'INVESTIMENTO E TEMPISTICA

Dal programma di dettaglio sono estrapolate le seguenti scadenze:

- stanziamento del contributo da parte del Gran Consiglio giugno 2021;
- inizio dei lavori e avvio cantiere settembre 2021;
- consegna all'esercizio settembre 2023.

7. CONCLUSIONE

Il contributo di cui si chiede l'approvazione è importante e distribuito su più anni. Con il sostegno del Cantone e della Confederazione e con i mezzi propri che SSIC-TI, suissetec, ASIP-TI e ASTAG si potrà:

- a) risolvere i problemi attuali e futuri di spazio per le attività formative del CFP, prioritariamente per lo svolgimento dei corsi interaziendali, che sono tendenzialmente destinati a prolungarsi, non solo per le organizzazioni direttamente interessate ma anche per altre che beneficiano della maggior disponibilità di aule e laboratori;
- b) rafforzare il ruolo del CFP di Gordola come polo della formazione professionale nel settore dell'artigianato edile (formazione di base, superiore e continua), a vantaggio non solo delle OML direttamente interessate, ma di tutte quelle che fanno o faranno nuovamente capo al CFP;
- c) creare di fatto un campus dell'artigianato edile, che serve da vetrina per tutte le attività professionali del ramo, promovendo l'attrattività delle relative professioni per i giovani ticinesi;
- d) creare gli spazi necessari per l'ITS destinati all'attività di stage per i propri utenti.

Per le considerazioni sopra esposte chiediamo l'approvazione del disegno di decreto legislativo allegato.

Vogliate gradire, signor Presidente, signore e signori deputati, l'espressione della nostra massima stima.

Per il Consiglio di Stato:

Il Presidente, Norman Gobbi
Il Cancelliere, Arnaldo Coduri

Disegno di

DECRETO LEGISLATIVO

concernente lo stanziamento del contributo complessivo di 20'967'420 franchi nel periodo 2021-2025 per il progetto di ampliamento del Centro di formazione professionale di Gordola (CFP) della Società svizzera degli impresari costruttori Sezione Ticino, l'autorizzazione alla sottoscrizione dei nuovi contratti di locazione presso il CFP per un onere complessivo di 160'556 franchi annui ad uso dell'Istituto della transizione del sostegno (ITS) e all'uscita per l'investimento riguardante il primo arredamento e le attrezzature necessarie all'ITS presso gli spazi affittati per 30'156 franchi

IL GRAN CONSIGLIO
DELLA REPUBBLICA E CANTONE TICINO

visto il messaggio del 31 marzo 2021 n. 7980 del Consiglio di Stato,

d e c r e t a :

Articolo 1

¹È stanziato il contributo complessivo di 20'967'420 franchi nel periodo 2021-2025 per il progetto di ampliamento (con la costruzione di un nuovo edificio denominato PRAGMA) del Centro di formazione professionale di Gordola della Società svizzera degli impresari costruttori Sezione Ticino.

²I contributi cantonali e federali sono così suddivisi:

contributo cantonale	contributo federale	
fr. 12'529'414.-	fr. 6'264'707.-	Società svizzera degli impresari costruttori Sezione Ticino (SSIC TI)
fr. 992'032.-	fr. 496'016.-	Associazione svizzera e del Liechtenstein della tecnica della costruzione (suissetec)
fr. 321'199.-	fr. 160'600.-	Associazione Svizzera Imprenditori Pittori - Regione Ticino (ASIP-TI)
fr. 130'609.-	fr. 65'304.-	Associazione svizzera dei trasportatori stradali (ASTAG)
-	fr. 7'539.-	Istituto della transizione e del sostegno (ITS).

Articolo 2

È autorizzata la sottoscrizione, da parte della Sezione della logistica in rappresentanza della Repubblica e Cantone Ticino, dei contratti con la Società svizzera degli impresari costruttori Sezione Ticino per la locazione degli spazi necessari all'Istituto della transizione e del sostegno della Divisione della formazione professionale per complessivi 160'556 franchi, comprese spese accessorie e di gestione.

Articolo 3

È concesso il credito di 30'156 franchi per il primo arredamento e le attrezzature dei nuovi spazi occupati dall'Istituto della transizione e del sostegno presso il Centro di formazione professionale di Gordola.

Articolo 4

¹Il contributo cantonale è addebitato al conto degli investimenti del Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport.

²I contributi federali sono a carico del conto di deposito per investimento del settore della formazione professionale.

³La spesa annua relativa alle locazioni sarà iscritta al conto di gestione corrente delle Sezione della logistica.

⁴L'uscita per l'investimento per il primo arredamento e le attrezzature dell'ITS è addebitata ai conti investimento del Dipartimento delle finanze e dell'economia, Sezione delle finanze; l'entrata per l'investimento concernente l'ITS di cui all'art. 1 cpv. 2 è accreditata ai rispettivi conti d'investimento dello stesso Dipartimento.

Articolo 5

Trascorsi i termini per l'esercizio del diritto di referendum, il presente decreto legislativo è pubblicato nel Bollettino ufficiale delle leggi ed entra in vigore immediatamente.