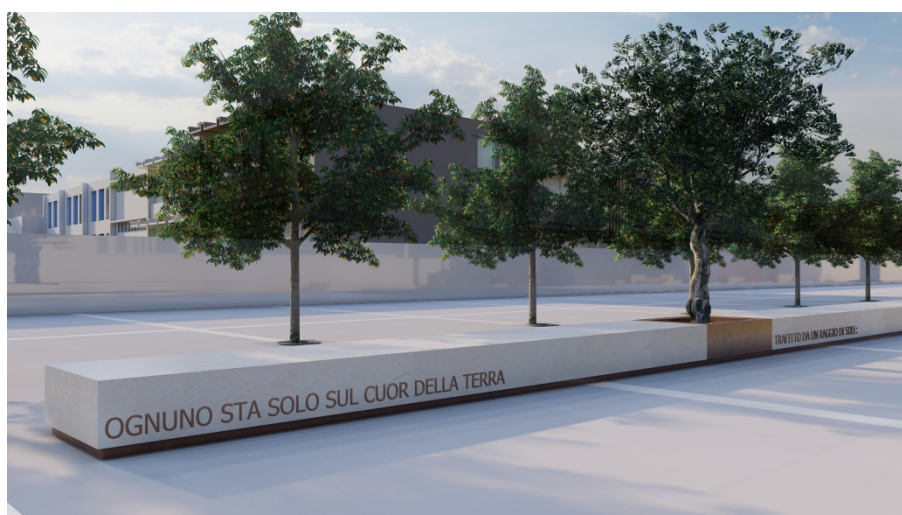


1. Qualità architettonica del progetto

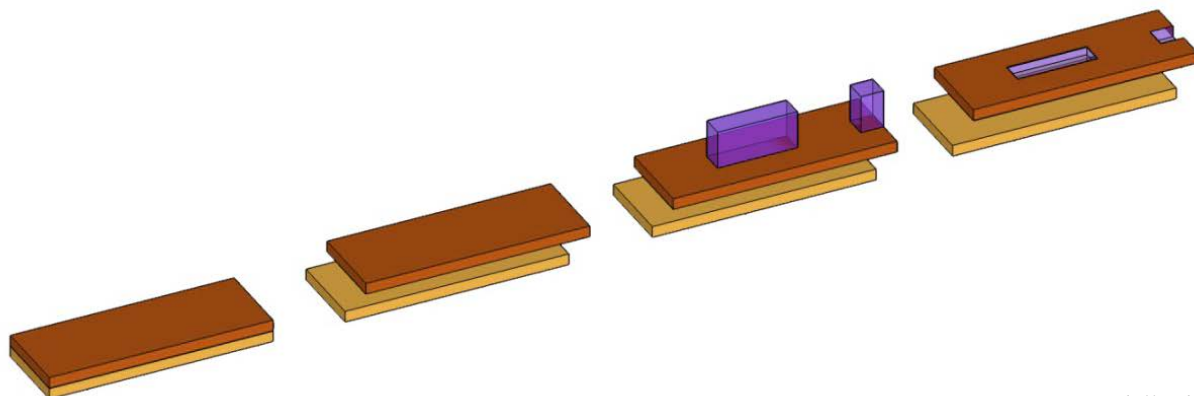


L'idea è creare **un'agorà scoperta**. Si prevede uno spazio pedonale e ciclabile protetto e la viabilità carrabile sarà organizzata anche con il sistema *kiss&go*. La composizione e la scelta dei materiali si fondano su alcuni elementi caratterizzanti il territorio modicano; per un legame estetico, per l'essenza stilistica, per il soddisfacimento dei bisogni emozionali delle generazioni future come patrimonio di memoria collettiva, per una scelta sostenibile tesa a ottenere materiali da costruzione che possano essere immediatamente reperiti a km zero, riutilizzabili e con una bassa *energia incorporata*. Segnatamente: i **muri a secco**, la **pietra di Modica**, gli **agrumi** e la **saia** (*saqija* - antico sistema di irrigazione di origine araba). La piazza è racchiusa tra due cortine permeabili di alberi di **arancio amaro** ad interasse di 5 m nei lati lunghi (tipico degli agrumeti siciliani), e tra due quinte sceniche in pietra modicana, citazioni dei **muri a secco**, con dietro alberi di mandorlo. La **pietra di Modica** è utilizzata per il disegno della pavimentazione e per le panche monolitiche dove trovano alloggio degli ulivi esemplari (vedi *panca Quasimodo*) e contribuisce a rivestire i totem che segnano l'ingresso ai 6 edifici scolastici; il preesistente chiosco è riprogettato e spostato in posizione più baricentrica. Modica è da sempre legata all'acqua, dalle origini, ai 17 ponti che ne fecero **città più singolare dopo Venezia-Treccani, 1934-**; quella proposta è una **piazza d'acqua** che risulta normalmente asciutta, occupata solo da una piccola *saia* fluente, utilizzabile per il tempo libero e il relax, mentre, in base all'intensità delle piogge, potrà risultare sporadicamente allagata. (v. cap. 6).



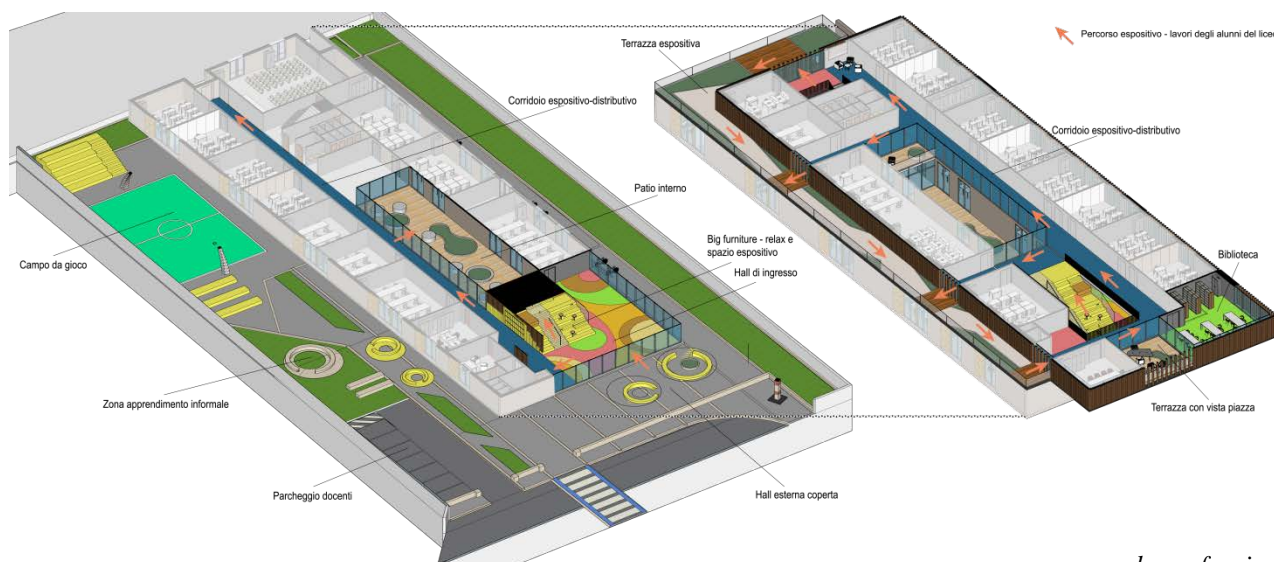


Il nuovo Liceo Artistico, risultante dalla traslazione fra due parallelepipedi, è scavato da due vuoti, il patio centrale e la chiostroina a primo piano sopra l'ingresso. La facciata inferiore è rivestita in cocchiopesto e le aperture sono segnate da strombature del muro, mentre a P1 una **maschera di bries soleil** in cotto rende il solido monolitico ma leggero e protetto dall'irraggiamento; il *bries soleil* cambia il passo a seconda della necessità e della funzione interna.



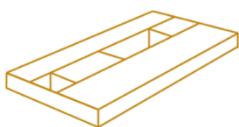
concept dell'edificio

La copertura, vera *quinta facciata* dell'edificio e quindi fondamentale nella composizione, è sintesi delle modulazioni esposte: linee chiare la suddividono in più fasce, la principale est-ovest – una fascia che contiene patii e lucernari, segnata da tetto verde come pacchetto con funzione coibente e termoregolatore, che si conclude in facciata coi due punti con *bries soleil* diradati – e altre tre fasce nord-sud, che delimitano le zone adibite a fotovoltaico, che vengono separate da quelle semplicemente finite a ghiaia bianca; tali fasce terminano in facciata con i punti in cui il *bries soleil* si allarga a sud per segnalare gli ingressi e si infittisce a nord per mascherare le pareti piene di locali ciechi.



schema funzioni

2. Qualità delle soluzioni tecniche e tecnologiche e scelta dei materiali in riferimento alla sicurezza strutturale, alla sostenibilità ambientale e alla manutenibilità nel rispetto dei CAM e del criterio del DNSH



I pacchetti di involucro saranno in sinergia con le soluzioni tecnologiche adottate per gli impianti. Agendo come elemento di climatizzazione passiva, l'involucro sarà tale da ridurre il fabbisogno energetico dell'edificio, favorendo gli apporti di calore attraverso le superfici trasparenti nel periodo invernale e riducendo invece l'irraggiamento nella stagione estiva con dispositivi di ombreggiamento (*brise*

soleil). Le componenti vetrate saranno realizzate con vetri basso-emissivi di tipo selettivo. Per le componenti opache saranno utilizzati pacchetti a ridotta trasmittanza termica tali da rispettare i CAM in conformità al DM 23-6-22. Il progetto per la realizzazione del nuovo Liceo Artistico sarà a struttura intelaiata mista con pilastri in acciaio e travi in legno, il tutto fondato su platea nervata in c.a.. I solai saranno in lamiera grecata collaborante e getto di cls, ovvero, per quello di copertura con una struttura in XLAM. Dal punto di vista della sostenibilità si tratta di materiali strutturali riciclabili e provenienti da materiali riciclati. Ai fini del migliore comportamento rispetto alle azioni orizzontali, si è adottata una soluzione a tre strutture indipendenti giuntate, presentando queste una maggiore regolarità geometrica ed una bassa eccentricità. Per quanto attiene l'ampliamento dell'Istituto Galilei si è invece optato per una struttura intelaiata in c.a., costituita da pilastri e travi con solai in laterocemento, su fondazione del tipo a platea nervata, il tutto per uniformarsi alla struttura esistente adiacente mediante interposizione di giunto sismico. Tutte le strutture saranno calcolate nel rispetto delle NTC 2018. Le calcolazioni eseguite, in funzione delle caratteristiche di deformabilità degli elementi, si fondano sul concetto del telaio *shear-type*, nel quale si suppone che le colonne siano oggetto di deformazione a seguito di forza orizzontale, ed i solai sono considerati come infinitamente rigidi nel loro piano.

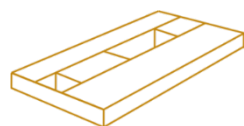
3. Qualità dell'inserimento della proposta nel contesto urbano ed ambientale



La nuova piazza Baden Powell sarà ad utilizzo stratificato, un elemento malleabile che mostrerà la parte migliore, aperta e flessibile ai cambiamenti ed alla sperimentazione nell'uso. **La semplicità del disegno non impone un modello di uso ma di stimolo ad ognuno il proprio:** funzionale alle scuole, alla socializzazione, al relax, al tempo libero. La molteplicità di forme ed usi possibili generano uno spazio dinamico da **vivere attraverso la scoperta graduale, l'immaginazione e la creazione di una propria identità in costante evoluzione.** *Una guida a più livelli di interpretazione piuttosto che una regola.* La piazza così pensata formerà **un sistema integrato ed autonomo dal punto di vista funzionale.** Si potrà parcheggiare nelle aree di parcheggio circostanti il proprio mezzo di trasporto (auto, moto, bici, etc.) e quindi socializzare in un'area attrezzata per esigenze e fasce d'età diverse, dotata dei servizi necessari, ed eventualmente assistere a manifestazioni e spettacoli in modo riservato e sicuro. Particolare attenzione si è avuta ad identificare l'intervento mediante un linguaggio architettonico comune che funge da *filo rosso* per gli interventi di riqualificazione architettonica, gli edifici scolastici, e la piazza stessa. Gli ingressi dei diversi edifici sono evidenziati dalla presenza di *Totem* realizzati in pietra di Modica e intarsi colorati, mentre gli edifici che prospettano sulla piazza sono accomunati da un *brise soleil* (vedi quelli utilizzati nel nuovo Liceo Artistico) realizzati in terracotta smaltata ove è riportato il nome dell'Istituto.

La *piazza d'acqua* si sta gradatamente diffondendo in molte città europee trattandosi di una delle strategie per far fronte alle piogge di straordinaria intensità (c.d. bombe d'acqua) legate ai cambiamenti climatici in corso, e mitigare le conseguenze per i sistemi di smaltimento delle acque reflue bianche entrino in crisi (v. cap. 6).

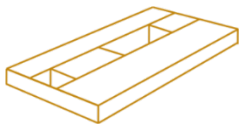
4. Accessibilità, fruibilità e sicurezza delle strutture e dei loro diversi ambienti



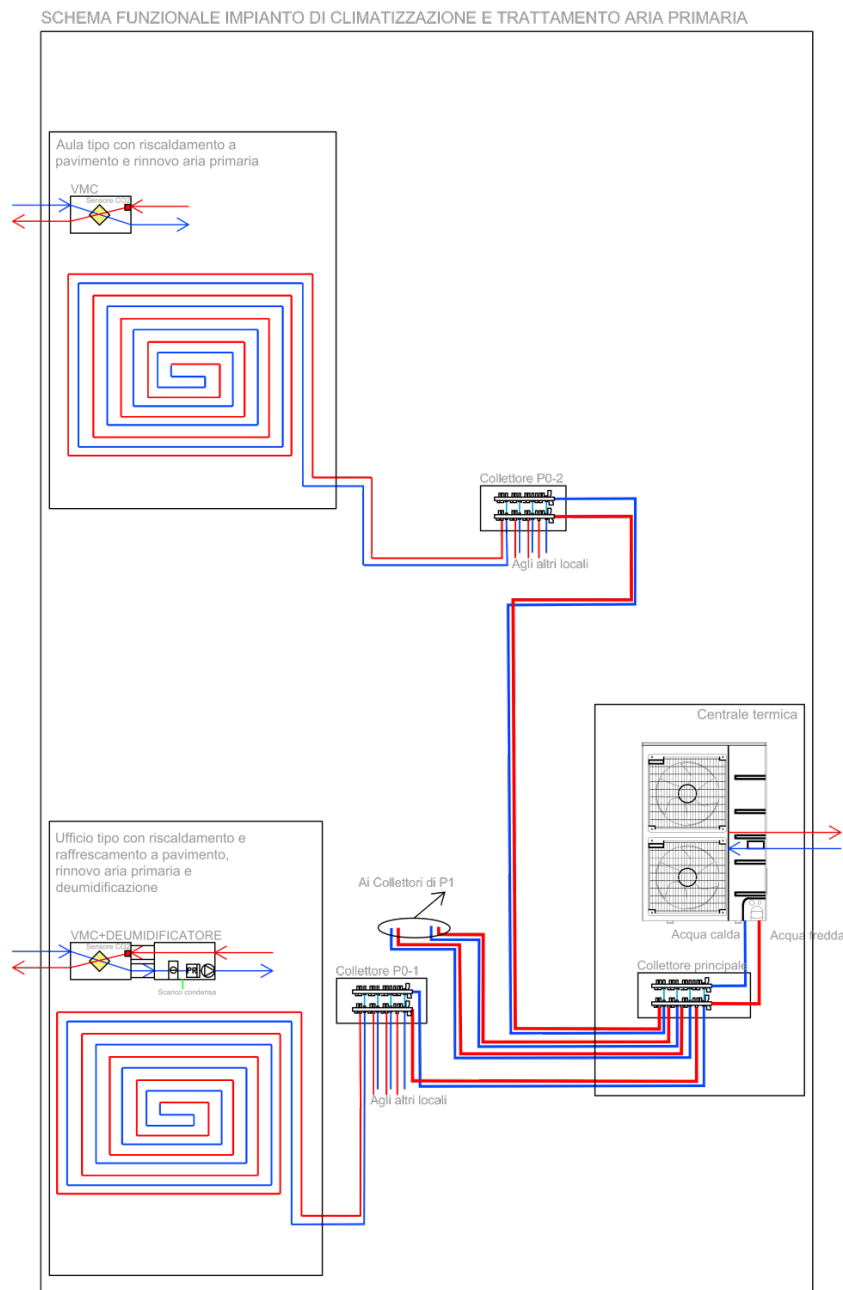
Tutti gli ambienti risultano pienamente accessibili sia da persone con disabilità motorie che visive, grazie all'ascensore nella hall e la mancanza di dislivelli interni, e alla predisposizione dei necessari percorsi logici e mappe tattili. Con riferimento alla sicurezza dall'intrusione esterna, è prevista la chiusura con cancelli del perimetro edificato, un impianto di allarme, e la realizzazione, sotto la scalinata all'ingresso, di una bidelleria-info point che gestisca anche il controllo degli accessi.

Nella progettazione della piazza e delle aree connesse si è tenuta particolare attenzione agli utenti fragili, ai bambini in tenera età, ai diversamente abili e, ovviamente, all'accesso dei mezzi di soccorso e di pubblica utilità. In particolar modo quest'ultimi avranno spazio di azione data la distribuzione del verde e degli elementi di arredo. L'area centrale della piazza pavimentata - ovvero pedonale - sarà sollevata dal piano stradale di circa 15cm così come gli attraversamenti stradali, obbligando gli automezzi a rallentare in prossimità delle strisce pedonali. All'interno dell'area pavimentata il massimo salto tra le aree funzionali alla *piazza d'acqua* sarà limitato a qualche centimetro.

5. Qualità delle soluzioni tecniche scelte per garantire il raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica

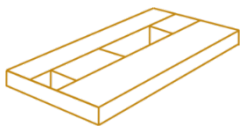


Gli edifici di nuova costruzione previsti, al fine di garantire gli obiettivi di efficienza energetica posti dalla normativa tecnica di riferimento, godranno di un incremento pari ad almeno 2 classi energetiche; l'edificio interamente ricostruito e dotato di autonomia funzionale ed energetica (il liceo artistico derivante dalla demolizione dell'ex auditorium) sarà in classe A4 oltre che nZEB. Anche in

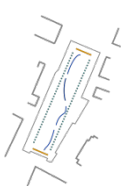


considerazione degli aspetti legati al DNSH, l'energia elettrica sarà l'unico vettore energetico per tutti gli edifici esistenti oggetto di riqualificazione così come meglio illustrato nella Relazione di dettaglio.

6. Livello di innovazione e qualità delle soluzioni tecniche proposte per gli impianti



Le soluzioni impiantistiche proposte permettono di soddisfare i requisiti di sicurezza e comfort posti dalla normativa tecnica di riferimento. In particolare il nuovo Liceo Artistico sarà dotato di sistema per il lavaggio dell'aria di tipo decentralizzato per ciascun ambiente. L'impianto di riscaldamento sarà a pannelli radianti annegati nel pavimento e sarà alimentato da una pompa di calore reversibile ad alta efficienza e bassa rumorosità.

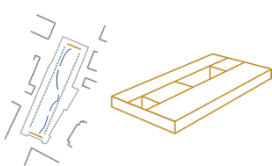


Gli impianti di illuminazione della piazza saranno realizzati con corpi illuminanti a LED con il flusso luminoso regolabile in funzione delle esigenze illuminotecniche. Dette lampade impiegate saranno caratterizzate da un'emissione luminosa direzionale o con schermature, che evitino il flusso luminoso diretto verso l'alto per focalizzare l'illuminazione solo sulle aree necessarie, riducendo al minimo l'inquinamento luminoso esterno. Nelle aree umide si prevede l'uso di luce variabile tra 3000k e 4000k grazie ai sistemi tipo *tunable white*.

La *piazza d'acqua* sarà caratterizzata da un'area pavimentata con lievi pendenze longitudinale, verso il sottostante serbatoio di raccolta posto a valle, la c.d. *water chamber*, e pendenza trasversale defluente verso la *saia*. Il volume di raccolta delle acque, incrementabili da altre defluenti da superfici attigue pedonalizzate e non carrabili, sarà interrato e sottostante la parte più a valle della piazza stessa, dove sarà insediato un sistema di trattamento, controllo e gestione sinteticamente costituito da un sistema di grigliatura, di rilancio delle acque e di graduale svuotamento della vasca (dotata di troppo pieno) che indirizza in modo controllato le acque in fognatura bianca.

La piazza sarà costantemente attraversata dalla *saia* che funzionerà da letto di magra costantemente alimentato dal volume minimo garantito di acque invase nella *water chamber*; in occasione di eventi pluviali più intensi sarà parzialmente allagata in modo controllato (letto di piena che utilizzerà le aree golenali poste a ridosso della *saia* e sino agli argini posti a perimetro, per un tirante idrico di qualche centimetro). Al termine dell'evento pluviale le acque verranno gradualmente avviate in fognatura bianca consentendo il graduale ripristino delle condizioni di *magra*. La laminazione delle acque defluenti per un evento meteorico rilevante è pertanto progettata secondo la capacità di invaso della *water chamber* (che comunque non comporterà scavi né opere particolarmente rilevanti, essendo associata a quella della piazza) e del letto di piena golenale disponibile all'esondazione.

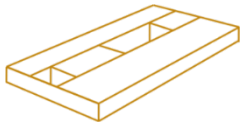
7. Soluzioni tecniche in merito alla gestione del cantiere comprese le opere di demolizione



Le criticità principali appaiono legate alla collocazione del cantiere nel centro abitato, con presenza di residenze ed uffici, ed in stretta prossimità a diversi istituti scolastici operativi. Potrebbe essere suddiviso in quattro subunità produttive (la riqualificazione della piazza, l'ampliamento del liceo scientifico, la demolizione e ricostruzione del liceo artistico, la rigenerazione urbana e funzionale degli edifici esistenti), con l'obiettivo di renderne integrato il funzionamento, limitare le interferenze con la viabilità dell'area, consentendo l'accesso agli istituti scolastici mediante percorsi separati e protetti. Particolare attenzione agli apprestamenti utili alla

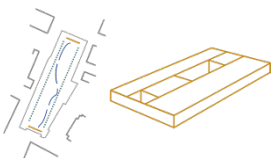
limitazione dei fenomeni di inquinamento acustico (barriere fono assorbenti) ed ambientali (segnatamente da polveri: bagnatura periodica nella fase demolitiva, e di carico dei fabbricati, sia con riferimento al fabbricato che alle altre lavorazioni di scavo e demolizione). Dal punto di vista realizzativo saranno privilegiate le modalità costruttive a secco (cartongessi e lastre fibrorinforzate per interni e per esterni, struttura in legno ed acciaio preparata e tagliata in stabilimento a c.n. ed assemblata in cantiere ecc.).

8. Funzionalità e flessibilità nella definizione e distribuzione degli spazi scolastici



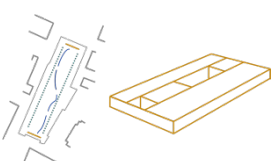
La progettazione, sin dal concept iniziale, ha immaginato campate rettangolari e regolari, modulo 7x7 m o 7x3,5m, in modo da poter garantire, tramite l'eventuale rimodulazione delle partizioni interne a secco, una futura ridistribuibilità degli spazi interni al variare delle necessità dell'edificio scolastico, in continuo cambiamento per lo sviluppo di nuove tecnologie e metodologie applicate alla didattica. La scala d'ingresso ed il corridoio del piano superiore e il terrazzo esterno sono stati pensati come un percorso ad anello per l'esposizione di opere d'arte degli alunni, in via temporanea o stabile; il terrazzo al piano primo è anche luogo di socialità esterno o spazio didattico all'aperto, a seconda delle necessità; lo sporto a nord in parte utilizzato come parcheggio bici coperto e può diventare, in alcune sue porzioni, uno spazio di lavoro all'esterno per i laboratori adiacenti. La concentrazione sul senso di apertura strutturale e l'insistenza ritmica sulla luce mirano a dilatare in maniera naturale la dimensione dell'agire pedagogico, affinché non si viva più l'aula come spazio di trasmissione gerarchica del sapere, ma come luogo di scambio e di mutua educazione. L'edificio è pensato come un ambiente digitale immersivo, dove è possibile usare le nuove tecnologie per un insegnamento volto alla ricerca collettiva, alla lettura delle fonti, alla costruzione di saperi agili e condivisi.

9. Sostenibilità economica



L'intervento appare sostenibile nell'ambito delle somme progettuali previste e poste a base di concorso. Si rilevano solo modesti scostamenti, dell'ordine di qualche punto percentuale, rispetto ai quattro macrocapitoli in cui i lavori sono stati articolati. Ciò è dovuto all'impatto dei costi unitari (stimati parametricamente e sulla base di quanto rilevato per interventi simili in procedure concorsuali analoghe) sulle superfici progettate. Le somme a disposizione sono rimaste invariate non essendo state rese note le basi su cui sono calcolate; l'importo per imprevisti, pari a circa il 5% dell'importo per lavori, potrà ammortizzare, in più o in meno, eventuali variazioni che dovessero emergere nelle fasi di progettazione seguenti.

10. Utilizzo di strumenti avanzati per la definizione del Progetto, anche in relazione allo sviluppo dei successivi gradi di progettazione (utilizzo del BIM)



Il progetto sarà realizzato interamente con il sistema BIM. Il concorrente possiede un'esperienza specifica ultradecennale ed ha in organico più di dieci figure certificate BIM Manager, coordinator, specialist, sia nel settore architettonico che strutturale ed impiantistico. A discrezione della committenza ciò consentirà l'implementazione di un sistema di Facility Management per il Liceo Artistico che in tal senso potrebbe costituire un progetto pilota nella gestione degli edifici pubblici della città.