

Un campus innovativo, sostenibile e attento alla qualità della vita

Nuovi spazi, nuova vita per il Politecnico

Il Politecnico di Torino è una comunità di persone, ma anche un insieme di spazi che ne promuovono dinamiche di inter-relazione: spazi che furono progettati in momenti diversi della nostra storia, per comunità anche molto differenti e meno numerose rispetto a quella attuale. Per esempio, la nostra Cittadella Politecnica fu in origine realizzata e inaugurata nel suo grande complesso di Corso Duca degli Abruzzi nel 1958 per produrre tecnici prevalentemente a servizio della più grande industria meccanica italiana. Come a Torino il modulo della catena di montaggio organizzava la distribuzione dei capannoni industriali, così le aule del Politecnico venivano progettate in serie per produrre laureati immediatamente impiegabili nei ruoli della produzione. In quelle aule uguali e allineate su lunghi corridoi, tante generazioni di ingegneri si sono formate come persone e come professionisti. Qualche mio collega architetto sostiene scherzosamente che parte del rigore riconosciuto agli ingegneri sabaudi sia anche merito del rigore degli spazi che li hanno ospitati. Quella cittadella che un tempo fu un modello di funzionalità pratica e simbolica, oggi però non appare pienamente adeguata a svolgere il proprio compito. Cambia la società, e cambiano le richieste del mondo del lavoro ai nostri laureati¹. Non è solo una questione di ampliamento degli spazi (non più prorogabile a fronte di una popolazione studentesca molto più numerosa di un tempo) o di aggiornamento tecnico. Occorre prendere atto che quel medesimo principio insediativo che allora legava la fabbrica, la città e la nostra scuola, oggi può e deve evolvere.

Come vogliamo gli spazi del Politecnico di domani? Come possiamo attrezzare le aule dell'età della Rete e della didattica incentrata sullo studente? Come immaginiamo i nuovi luoghi della formazione e della ricerca? Di cosa avrà bisogno lo spazio che ospita la ricerca interdisciplinare? Quali saranno gli spazi che favoriranno il trasferimento tecnologico e la condivisione della conoscenza? Quale relazione vogliamo che si sviluppi tra l'Ateneo e la città? Cosa ci aspettiamo da una nuova, eventuale, grande biblioteca del Politecnico, suo cuore culturale pulsante? In che prospettiva temporale potranno essere realizzati questi sviluppi, visto che comportano spese considerevoli?

Si tratta di obiettivi molto ambiziosi, da realizzarsi senza scordarci che siamo una istituzione pubblica votata alla formazione e alla ricerca: investire in qualità della vita di chi la frequenta deve avere soprattutto la finalità di migliorare l'efficacia con cui realizziamo la nostra missione di formazione e ricerca. Mi spiego meglio. Avere una mensa di buona qualità, comoda e gradevole, consente a studenti e lavoratori di alimentarsi in modo sano e rilassarsi nella pausa pranzo così da lavorare e studiare meglio; un'impresa o un'università privata possono decidere di offrire ostriche e champagne ogni giorno, il Politecnico no, anche se potesse permetterselo.

Sono interrogativi importanti, che per anni la nostra comunità non si è potuta porre, perché sembrava che non sussistessero le condizioni strutturali e finanziarie per agire. Ma oggi, con l'avvio del processo di definizione del Masterplan del Politecnico, si è di fatto aperta una nuova stagione di progettualità² secondo le modalità illustrate in Fig. 1. Ai grandi quesiti elencati sopra, il Masterplan tenta di dare qualche prima parziale risposta, ma la definizione del futuro degli spazi del Politecnico non può essere demandata a un mero fatto tecnico a opera di alcuni, sebbene eccellenti professionisti, bensì deve coinvolgere l'intera comunità politecnica. Con ingenti risorse da investire e adeguati tempi di realizzazione, le opportunità che

¹ "La nostra grande occasione per noi e per il territorio".

² Compito di Masterplan, secondo gli attuali indirizzi di Ateneo, è di elaborare un quadro strategico coerente e comprensivo delle possibilità di sviluppo e ottimizzazione e qualificazione degli spazi (sia quelli esistenti – come il campus di corso Duca degli Abruzzi e corso Castelfidardo, il Castello del Valentino, il Galileo Ferraris, il Lingotto e Mirafiori – sia quelli oggetto di operazioni in corso – come l'Asse del Po-TO Expo – sia quelli potenziali – come OGR) in relazione alla consistenza dei contenitori, alle localizzazioni delle sedi, alle opportunità urbane e al contorno, ma anche di offrire visioni e scenari che permettano di disegnare la "casa futura" dell'Ateneo, di esplorare e confrontare diverse opportunità morfologiche, tipologiche, logistiche e insediative rispetto alla città e al territorio.

si aprono sono enormi: ci sono insomma le condizioni affinché il Masterplan del Politecnico sia una grande occasione di ricostruzione collettiva, innovativa non solo negli esiti, ma anche nel processo di attuazione.

La scommessa che si apre non è infatti legata solo alla configurazione dei nuovi spazi, ma anche al loro utilizzo e ai modi di vivere il Politecnico sia da parte degli studenti, dei docenti, del personale non docente sia da parte dei cittadini interessati a penetrare nel “fortino” della cultura politecnica. Il processo avviato dal Masterplan può diventare, infatti, l’occasione per discutere collettivamente di strategie (d’innovazione didattica, di internazionalizzazione, di promozione culturale, di ricerca) anche attraverso la loro traduzione spaziale.

Prendiamo, per esempio, la biblioteca, il nostro possibile nuovo centro culturale. Grandi scuole tecniche hanno spesso grandi biblioteche con annesse funzioni di scambio culturale (Fig. 2). Ma quale carattere pensiamo debba avere uno spazio che si candida da noi a una funzione plurima?

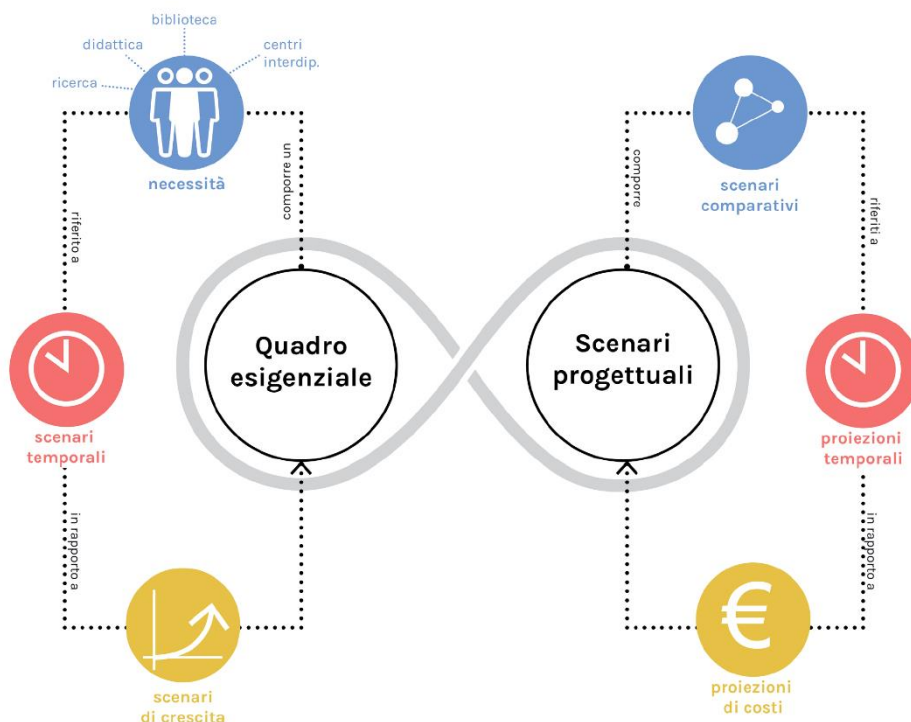


Fig. 1: Diagramma di processo del Masterplan

Conservare i volumi delle collezioni politecniche, ma anche essere luogo di incontro aperto pure in ore serali, ospitare i servizi per la cura del corpo e della salute, oltre che della mente, con una palestra sportiva multifunzionale e un centro medico, costituire la porta dell’Ateneo verso la città, dare la possibilità ai nostri studenti di ritrovarsi nell’accattivante spazio di una *clubhouse*, ai nostri figli più piccoli di fruire di una scuola materna moderna e vicina ai nostri uffici, e tante altre cose ancora. Sarebbe anche bello che nel nostro Ateneo ci fosse uno spazio dedicato ad attività ricreative per i nostri studenti e dipendenti: corsi di teatro, musica, fotografia, ecc., a ulteriore sostegno dell’intensificazione delle nostre attività culturali e di ricreazione di cui parlo altrove³.

³“Cultura e comunicazione al Politecnico di Torino: invitiamo la società nei nostri spazi per condividere le nostre conoscenze e riflettere insieme”.



Fig. 2: A sinistra: Renzo Piano Building Workshop, Nuova Biblioteca di Ateneo, Trento; a destra: Office of Metropolitan Architecture, Bibliothèque Alexis de Tocqueville, Caen Francia.

Se le funzioni sono molteplici, lo sono ancora di più le forme che queste funzioni potrebbero generare. Quale storia racconterà la biblioteca? Sarà la rappresentazione della cultura intesa come scrigno in cui il sapere viene protetto e conservato? oppure, come auspicio, avrà le fattezze di una piazza aperta, dove la condivisione della conoscenza sarà il primo valore? Sarà un tempio della cultura? oppure un supermercato dove ognuno trova quello di cui ha bisogno?

Non sono questioni da poco, e soprattutto non vorrei che fossero delegate unicamente a qualcuno al di fuori del Politecnico, senza il coinvolgimento nel processo progettuale dei futuri fruitori. Per questo credo che il Masterplan, se inteso nelle forme che ho provato a descrivere, possa essere una straordinaria forma di rinnovata relazione tra politica e progetto architettonico.

La stessa multifunzionalità e comunione di funzioni accademiche e urbanistiche potrà caratterizzare l'altro grande progetto in discussione per il Politecnico di Torino, il suo sviluppo lungo l'Asse del Po (Fig. 3).

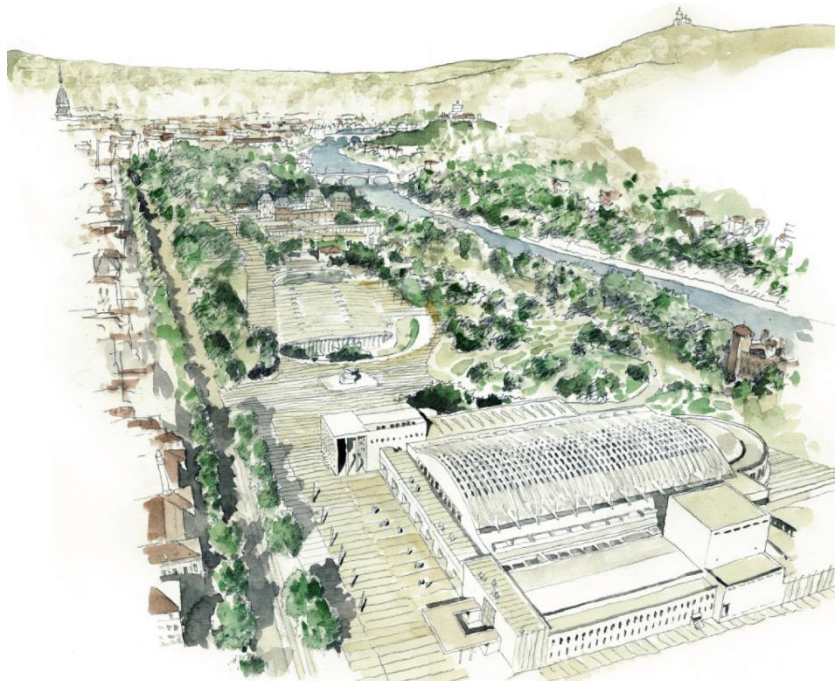


Fig. 3: Asse del Po, estratto dossier Masterplan To Expo, DAD (disegno di A. Armando)

Nel progetto dell'Asse del Po potranno trovare riunificazione gli spazi dedicati alla formazione di architetti, designer e pianificatori territoriali. Ma non solo, la comunità politecnica vi troverà servizi analoghi a quelli del polo della Cittadella Politecnica (mensa, centro sportivo, ecc.), e i cittadini potranno usufruire delle nostre strutture. Essenziale sarà in questo caso non limitare gli spazi del Politecnico al solo Padiglione Morandi, ma accedere a parte dell'edificio di Nervi di Torino Esposizioni. Altrettanto importante sarà raccordare meglio questo Polo con la Cittadella Politecnica, attraverso servizi di navetta e la riqualificazione delle principali vie di transito (per esempio, "apertura" di Corso Marconi, realizzazione di piste ciclabili, ecc.).

Ciò che insomma si prospetta è la possibilità di mettere a punto un grande disegno strategico condiviso – in pratica un progetto per una città di quasi quarantamila abitanti – ideato e costruito dalla popolazione dell'Ateneo in dialogo con gli attori territoriali e istituzionali (la Città di Torino, la Città Metropolitana, la Regione Piemonte, la Sovrintendenza, il MIUR, i principali soggetti economici, ecc.). Questo processo presenta peculiari potenzialità e rilevanti caratteri che meritano di essere sottolineati, come il ruolo che l'Ateneo può assumere nella scena urbana torinese a fronte di una situazione di stasi del percorso di ripensamento e riqualificazione della città. Inoltre deve essere rimarcato il carattere estremamente innovativo di questo processo condiviso, che non trova riscontro per le sue potenziali modalità non soltanto nel panorama italiano, ma anche in quello internazionale. E infine un ultimo dato, culturale e operativo insieme: ritornare a puntare in primis sulle due sedi storiche dell'Ateneo, senza ovviamente dimenticare le opportunità costituite da altre localizzazioni, significa superare in prospettiva una politica delle sedi universitarie che in Italia, nel corso degli ultimi due decenni, ha puntato sulla disseminazione territoriale e sulla separazione tra ricerca e didattica, portando alla crisi dell'idea stessa di università.

Ecco perché il Politecnico di Torino può e deve essere motore dello sviluppo territoriale sia lungo l'Asse del Po sia nella Cittadella Politecnica, migliorando il volto della nostra città e ispirandone nuovi sviluppi.

Naturalmente un Ente pubblico universitario come il nostro deve necessariamente cercare il coinvolgimento del territorio che dallo sviluppo del nostro campus avrà un incredibile beneficio se vuole far fronte a problemi come la sostenibilità finanziaria e l'opportunità di intraprendere i considerevoli investimenti sottesi nei progetti sopra descritti. Ma soprattutto il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca dovrà fare la sua parte. Se eletto Rettore, porterò con convinzione sui tavoli ministeriali il nostro piano complessivo di sviluppo edilizio per averne un cofinanziamento significativo come è stato in tempi recenti per l'operazione "raddoppio".

Sulla strada della sostenibilità

Il Masterplan di Ateneo ha anche un altro compito: essere un esempio di gestione sostenibile di una parte importante di città. Il cammino dell'uomo verso uno stile di vita sostenibile, rispettoso dell'ambiente e delle risorse finite che esso ci offre, è per me una delle sfide più importanti dell'Umanità. Lo sviluppo sostenibile è quello "che soddisfa le esigenze del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie esigenze", come già definito dal rapporto Brundtland nel 1987. È dunque una frontiera etica, prima che scientifica, a cui ho dedicato una parte consistente delle mie ricerche negli ultimi anni e in cui credo fortemente. L'istruzione superiore e le organizzazioni di ricerca scientifica devono svolgere un ruolo primario in difesa dello sviluppo sostenibile, sia a livello globale sia locale, proprio perché a loro sono affidate le chiavi per formare le nuove generazioni di studenti.

In questa prospettiva, il nostro Ateneo sta già lavorando per incoraggiare azioni concrete per rispondere alle attuali sfide ambientali, economiche e sociali. Per altro, il concetto di sostenibilità è stato già introdotto come valore fondamentale sia nel nostro piano strategico del 2014⁴ sia tra i principi del nostro Statuto. Per darne attuazione, il Politecnico ha formato alla fine del 2015 un *Green Team* di docenti, studenti e

⁴ Ibidem, (p.30 e p.63)

personale non docente che incoraggia l'Ateneo a un'integrazione globale verso i principi della sostenibilità nella vita nel campus, nella ricerca universitaria, nell'insegnamento, nell'informazione e nelle attività di carattere amministrativo, per preparare gli studenti e il personale a essere protagonisti di un cambiamento verso una società a basso o zero impatto sia nella vita professionale sia in quella personale.

Il *Green Team* mira anche a garantire che gli obiettivi di sostenibilità siano integrati in tutte le attività del Politecnico (sia didattiche sia di sensibilizzazione e disseminazione), per mobilitare con credibilità e affidabilità altre risorse integrative di quelle di Ateneo attraverso progetti a livello nazionale e internazionale⁵. In particolare, il *Green Team* sta svolgendo un ruolo fondamentale di ottimizzazione degli sforzi e di catalizzatore intelligente dei dati sugli spazi provenienti dagli uffici di *Facility Management*, di quelli energetici provenienti dal *Living Lab*, del quadro esigenziale espresso dalle componenti di studenti e del personale, attraverso i Dipartimenti e l'Amministrazione Centrale, in seno ai processi partecipativi per la progettazione di una nuova collocazione delle funzioni del Politecnico. Non dimentichiamo che all'interno dei nostri dipartimenti abbiamo colleghi che insegnano l'approccio al progetto basato sulle necessità e possono essere di supporto per definire il quadro delle esigenze degli utenti (personale docente, tecnico, amministrativo, bibliotecario e studenti) secondo le più innovative istanze che riguardano i loro compiti e le loro attività anche in una prospettiva di sostenibilità ambientale, sociale ed economica.

Come evidenziato nel primo audit sulla sostenibilità recentemente redatto⁶, la politica di sostenibilità intrapresa dal nostro Ateneo non mira solo a ridurre il consumo di energia e a razionalizzare quello dell'acqua o la gestione dei rifiuti, ma contribuisce anche a sviluppare sensibilità ed esperienza verso i temi dello sviluppo sostenibile del nostro personale e degli studenti, collaborando anche attivamente nell'ambito delle reti delle università con obiettivi simili in Italia e nel mondo, attraverso azioni trasversali che costruiscano ponti tra temi più verticali quali: *Energy and buildings, Mobility and transport, Urban outreach, Food, Water and waste, Green procurement*.

In particolare, la crescente diffusione di sistemi di monitoraggio e gestione delle prestazioni energetiche offre l'opportunità di archiviare e collezionare moli di dati relativi ai sistemi edificio-impianto e alle condizioni al contorno che ne influenzano la prestazione. Il Politecnico di Torino è dotato di infrastrutture di monitoraggio che consentono la misura e la raccolta di dati energetici relativi all'esercizio delle principali utenze e componenti. L'elaborazione di questi dati offre promettenti prospettive per caratterizzare relazioni e dipendenze nelle dinamiche energetiche dell'edificio, e quindi estrarre informazioni utili alla definizione di strategie di risparmio energetico. Alla luce di ciò, la centralizzazione e il coordinamento della raccolta di queste informazioni si potrebbe tradurre, in modo più sistematico di quanto già non avvenga, in un beneficio condiviso e trasversale che coinvolge tecnici, ricercatori e studenti:

- l'apparato tecnico-logistico avrebbe l'opportunità di condurre operazioni di *commissioning* in esercizio e quindi verificare il corretto funzionamento dei sistemi energetici durante il loro funzionamento.
- il Politecnico potrebbe essere utilizzato dai suoi stessi ricercatori come caso di studio al fine di condurre attività di ricerca e implementare innovative strategie di gestione energetica.
- Infine, gli studenti, in qualità di principali fruitori delle strutture in dote al Politecnico si renderebbero consapevoli della domanda di energia del proprio Ateneo, e dei suoi principali fattori influenti per mezzo di seminari, workshop o attività laboratoriali finalizzati all'analisi dei dati raccolti. Attività di questa natura, che richiedono competenze trasversali, consentirebbero di strutturare esperienze da declinarsi nel percorso formativo per far fronte alle sfide che l'era della digitalizzazione pervasiva e dei big data richiederanno alle future professionalità di un ingegnere.

⁵ <http://www.campus-sostenibile.polito.it>

⁶ http://www.campus-sostenibile.polito.it/it/risultati_e_pubblicazioni

Lo sforzo messo in campo su queste tematiche dal Politecnico ci è riconosciuto da analisi terze⁷, che hanno recentemente valutato il Politecnico di Torino come l'università italiana che ha ottenuto i migliori risultati nell'ambito dell'efficienza energetica e del contrasto al cambiamento climatico. Questi successi evidenziano come il Politecnico di Torino abbia le potenzialità per agire come motore della transizione verso una società più attenta ai problemi ambientali e alle conseguenze che le nostre azioni hanno oggi, ma soprattutto avranno in futuro, sulla salute pubblica.

Si tratta ora di fare un “salto di qualità”, prevedendo ulteriore personale qualificato per sostenere lo sviluppo sostenibile e intraprendere un approccio multi-disciplinare in tutti i progetti futuri nel nostro campus. Intenderei promuovere questo salto di qualità insieme ai nostri dipendenti e ai nostri studenti.

Le associazioni universitarie studentesche sono riconosciute come un catalizzatore fondamentale di entusiasmo e di risorse umane indispensabili a individuare gli ambiti di intervento più urgenti e importanti per gli utenti del nostro Ateneo. Proprio per questo valore simbolico opere di edilizia sostenibile universitaria sono frequentemente legate a servizi per gli studenti (Fig. 4).



Fig. 4: Edificio a impatto serra zero realizzato da un partenariato costituito dall'Università di Copenaghen, la Città di Copenaghen, aziende e associazioni imprenditoriali del settore edile. È usato come sede dell'help desk per gli studenti⁸.

Queste “energie” vanno convogliate in nuovi progetti ed eventi studenteschi lungo il percorso verso un campus sostenibile. Per esempio, facciamo loro progettare in via preliminare la loro *clubhouse* secondo i dettami più avanzati dell'edilizia sostenibile, ideare un *atelier* dove realizzare progetti di sviluppo di metodologie di recupero e riciclo di materiali e apparecchiature, svolgere ogni anno una *hackathon*⁹ (Fig. 5) su temi legati allo sviluppo sostenibile che coinvolga senza soluzione di continuità per un giorno intero gruppi multidisciplinari di studenti del Politecnico, ma anche di altri Atenei.

Potremo organizzare eventi periodici, anche frequenti, per esempio presso la futura biblioteca, che promuovano le nuove idee scientifiche e che portino al confronto pubblico le recenti “mode”. Eventi che siano culturalmente eclettici dal punto di vista scientifico e umano e che riescano a coinvolgere quella comunità che normalmente vede l'Università come un luogo inaccessibile/elitario. Insomma,

⁷ Green Metric Ranking of World Universities, 2016.

⁸ <http://greenlighthouse.ku.dk/english/>

⁹ Tradizionalmente gli *hackathon* partono con una presentazione del programma e, se esiste, dell'argomento al centro dell'evento. I partecipanti passano alla proposta di idee e alla formazione di squadre in base agli interessi e alle competenze. I partecipanti avranno un tempo di lavoro che coincide con la durata dell'evento. Per meeting di 24 ore o più, specialmente di carattere competitivo, i partecipanti consumano i pasti direttamente al tavolo di lavoro, con menu a base di pizza e di energy drink, e anche il pernottamento spesso avviene nella stessa location dell'*hackathon*. Al termine degli *hackathon* i partecipanti illustrano i risultati ottenuti e, se previsto, una giuria valuta i lavori premiando i più meritevoli.

manifestazioni che abbiano il compito di rinsaldare i rapporti tra i dipendenti e gli studenti dell'Ateneo, come pure tra la Società e il corpo accademico.



Fig. 5: Foto di gruppo e momenti di lavoro dei partecipanti alla *hackathon* denominata CLIMATHON tenutasi all'Environment Park (28-29 ottobre 2016) in parallelo con altri eventi analoghi in tutto il mondo, con l'obiettivo di ideare nuove soluzioni per la riduzione degli sprechi. Vi hanno partecipato attivamente sia il Politecnico sia l'Università di Torino.

Più benessere e qualità della vita per dipendenti e studenti

A spazi sostenibili deve corrispondere uno stile di vita sostenibile. La qualità della nostra vita deve migliorare anche grazie a nuovi spazi che portino nuove funzioni.

Per dirla brevemente con una famosa sentenza latina quanto mai indicata in questo caso, *mens sana in corpore sano!*

Un progetto che mi piacerebbe realizzare se fossi eletto Rettore è portare lo sport all'interno del nostro campus in modo che sia fruibile non solo dai nostri studenti e dipendenti, ma anche dai cittadini comuni. Anche solo mezz'ora di attività fisica, a intervallare quella lavorativa o di studio, può cambiare la qualità della vita delle persone. Propongo, in particolare, la realizzazione di una palestra multifunzionale nei due principali poli (Cittadella Politecnica e Asse del Po) dove poter svolgere sia attività individuali sia di gruppo come ballo, arti marziali, pilates, yoga, spinning, ecc. Questo approccio collettivo all'uso degli spazi della palestra ridurrebbe al minimo il rapporto tra costi di realizzazione ed effettiva fruibilità da parte di molti. La gestione potrebbe essere affidata al CUS (Centro Universitario Sportivo) di Torino, nostro partner di riferimento in queste iniziative: in questo modo gli iscritti alla palestra potranno frequentare le altre strutture del CUS presenti in città e partecipare ai suoi corsi e alle sue attività sportive. Una fruttuosa reazione a catena, dunque, che sarà arricchita dal valore pedagogico e culturale dello sport, specialmente per i nostri studenti oltre che, ovviamente, per i nostri dipendenti. Per altro, proprio perché lo sport è da considerarsi parte integrante del percorso formativo, il MIUR e il Ministero dello Sport hanno siglato di recente un accordo di collaborazione per una sempre maggiore diffusione delle pratiche sportive nelle scuole¹⁰.

Integrato con il Centro Sportivo potremmo realizzare un Centro Medico all'avanguardia, che potrebbe anche fornire come benefit ai nostri studenti e ai nostri dipendenti il certificato di idoneità all'attività sportiva non professionistica, oggi rilasciato dopo l'effettuazione di un elettrocardiogramma. Pensate a quale ruolo questa visita gratuita potrebbe avere nella prevenzione delle malattie cardiache e, più in generale, nel monitoraggio dello stato di salute della nostra intera comunità.

La presenza *part time* di un pediatra al suo interno potrebbe poi essere di grande aiuto per i nostri figli, specialmente quando verrà finalmente realizzata una vera e propria Scuola Materna (da Policino a Policione), un luogo ospitale, di qualità e "vicino", che dia serenità alle mamme e ai papà e riduca i tempi

¹⁰ <http://www.miur.gov.it/web/guest/-/sport-a-scuola-e-cultura-del-movimento-fedeli-e-lotti-firmano-protocollo-d-intesa>

di trasporto della prole. Sempre negli spazi accoglienti e confortevoli del Centro Medico ritengo opportuno intensificare le azioni già in atto di *counseling* psicologico per aiutare i dipendenti e gli studenti che sempre più lamentano condizioni di stress lavorativo.

Sceghieremo insieme i modi e i tempi per tradurre in realtà tutte queste proposte, indispensabili per far nascere un campus innovativo, sostenibile e attento alla qualità della vita, animati però da un forte senso etico indispensabile quando si utilizza denaro pubblico per assolvere al meglio la nostra missione.