



Arexpo S.p.A.

Sede legale e uffici: via Cristina Belgioioso 171 - 20157 Milano

codice fiscale/partita IVA: 07468440966

[www.arexpo.it](http://www.arexpo.it)

---

## HUMAN TECHNOPOLE: IL NUOVO HEADQUARTERS

---

TITOLO ELABORATO:	PARCO TEMATICO
-------------------	----------------

---

N° ELABORATO:	DOC 2.A.A
---------------	-----------

---

---

DATA: 1/10/2018

---

Le difformità devono essere comunicate immediatamente al proponente prima di procedere. Questo documento è protetto da copyright.

---

## Sommario

<b>1. LA GENESI</b>	<b>3</b>
<b>2. I CASI DI SUCCESSO NEL MONDO</b>	<b>6</b>
2.1 PARCHI SCIENTIFICI E TECNOLOGICI	6
2.2 AREAS OF INNOVATION	9
2.3 PARCHI TEMATICI	13
<b>3. LA VISION</b>	<b>14</b>
3.1 L'UNICITÀ DI MILANO INNOVATION DISTRICT - MIND	14
<b>4. LE DIMENSIONI TEMATICHE</b>	<b>19</b>
4.1 LE STRUTTURE SCIENTIFICHE	23
4.1.1 Human Technopole	23
4.1.2 Campus UniMi, Università degli Studi di Milano	24
4.1.3 I.R.C.C.S Galeazzi	26
4.2 L'ARTICOLAZIONE URBANISTICA	28
4.2.1 Decumano	28
4.2.2 Cardo	30
4.2.3 Common Ground	31
4.2.4 Decumano, Cardo, Common Ground e la narrazione del tema	32
4.2.5 Le piazze	33
4.2.6 Open-air Theater	34
4.2.7 Cascina Triulza	35
4.2.8 I padiglioni	36
4.3 IL SISTEMA DEL VERDE E DELLE ACQUE	38
Il verde e i grandi parchi	38
4.3.1 Il Parco del Cibo e della Salute	39
4.3.2 Il Parco dello Sport	39
4.3.3 L'orto botanico e le serre sperimentali di UniMI	39
4.3.4 La collina mediterranea	40
4.3.5 La cintura verde-blu	40
4.4 ECOSISTEMA SOCIALE E DIGITALE DI MIND	42
4.5 Living Lab	42
4.6 Digital Masterplan	45
4.7 Gestione centralizzata dei servizi	47

## 1. LA GENESI

Le regole e le quantità applicabili per la riqualificazione urbanistica e la valorizzazione del sito ex-Expo2015 discendono dall'applicazione delle Norme Tecniche di Attuazione della **Variante Urbanistica dell'Accordo di Programma Expo**, sottoscritto in data 14 luglio 2011 tra Comune di Milano, Regione Lombardia, Provincia di Milano, Comune di Rho, Poste Italiane e con l'adesione di Expo 2015 e Arexpo, finalizzato alla realizzazione dell'Esposizione Universale Milano 2015, e alla successiva riqualificazione del Sito per l'insediamento di funzioni pubbliche e private alla conclusione dell'Evento.

L'Accordo di Programma ha definito:

- **Funzioni insediabili.** Per la maggior parte delle aree ( Unità 1 area in Comune di Milano e Unità 4 area in Comune di Rho) sono relative ad attrezzature e servizi d'interesse pubblico o generale di livello comunale e/o sovracomunale, anche di proprietà e/o gestione privata e destinazioni d'uso tipiche del tessuto urbano, quali residenza, anche nelle tipologie dell'edilizia convenzionata e/o agevolata, e funzioni compatibili. Sono ammesse anche le medie strutture di vendita fino a 2.500 mq.

Nell'area della Cascina Triulza in Comune di Milano (i cui manufatti e aree sono destinati alla cessione) sono previste funzioni quali attrezzature pubbliche o di interesse pubblico o generale.

Sono escluse le industrie insalubri e le strutture commerciali configurabili come grandi strutture di vendita.

- **Indice di utilizzazione territoriale** ( $UT = 0.52 \text{ mq SLP/mq ST}$ ). Si applica alla Superficie Territoriale dell'ambito oggetto dell'Accordo di Programma, (escludendo la viabilità e le aree ferroviarie esistenti alla data di approvazione della variante urbanistica),

Sono escluse dal conteggio della Superficie Lorda Pavimentata realizzabile le superfici di pavimento degli edifici permanenti realizzati per l'Evento espositivo che saranno destinate a funzioni pubbliche e/o di interesse pubblico o generale.

Il rapporto di copertura massima delle aree fondiarie è pari a  $R_c = \max 60\%$ .

- **Parco Tematico** (cd. Parco Tematico AdP): una superficie da destinare a parco tematico che non deve essere inferiore al 56% della Superficie Territoriale dell'Unità 1 (area in Comune di Milano), all'incirca 460.000 mq.

Il grande lascito intangibile di Expo2015 è stata un'importante impronta all'area come luogo dove si sviluppano i flussi di conoscenza e si alimenta la collaborazione pubblico/privato, lo sviluppo delle tematiche scientifiche e la collaborazione tra soggetti pubblici e privati votati all'innovazione. La volontà congiunta delle Istituzioni pubbliche ha fatto convergere sull'area il nuovo Campus per le

discipline scientifiche dell'Università Statale di Milano (UniMI), lo Human Technopole (HT) grande centro di ricerca pubblica sulla genomica, e la nuova sede dell'istituto di ricovero e cura a carattere scientifico IRCCS Galeazzi.

Nella visione di Arexpo, confluita nel Capitolato Tecnico del Bando di Gara, si è quindi enfatizzata l'importanza di una stretta integrazione tra lo sviluppo dell'area, le strutture del parco tematico e le aree verdi. Arexpo S.p.A., in qualità di proprietaria dell'intero ex-sito Expo Milano 2015, ha il compito di valorizzare e sviluppare il l'area, trasformandola in un **area dedicata alla scienza, al sapere e all'Innovazione** di eccellenza a livello internazionale.



Nel decennio di attuazione del PII il progetto di Arexpo, denominato Milano Innovation District o, più brevemente **MIND**, sviluppato su 100 ettari, sarà riconosciuto come un esempio di successo della riconsegna alla collettività di un'area ereditata da un grande evento pubblico, e nel quale il **Parco Tematico** richiesto dall'AdP rappresenterà solo **uno dei tasselli che lo costituiscono, quello legato ai luoghi e ai temi della scienza, del sapere e dell'Innovazione.**





Si vuole inoltre qui ricordare che il data 12 e 13 giugno 2011 si è svolto positivamente (affluenza del 49,07%, Sì 95,51 % con 454.995 voti) un referendum consultivo in riferimento al seguente quesito *"Volete voi che il Comune di Milano adotti tutti gli atti ed effettui tutte le azioni necessarie a garantire la conservazione integrale del parco agroalimentare che sarà realizzato sul sito EXPO e la sua connessione al sistema delle aree verdi e delle acque?"*. Il referendum promuoveva la conservazione del parco agroalimentare che rappresentava nel 2011 il concept del masterplan del sito expo: un insediamento leggero e completamente rimovibile in un grande ambito semiagricolo con una collina mediterranea e alcune enormi serre bioclimatiche che avrebbero costituito il cuore del futuro parco agroalimentare. L'indirizzo del referendum è stato poi confermato nella Mozione del Consiglio Comunale 25/7/2011 allegata alla Delibera del Consiglio Comunale di approvazione dell'Accordo di Programma che recita *"... questa Amministrazione intende rispettare il risultato del referendum consultivo municipale del 12 e 13 giugno 2011"*. Le successive revisioni del masterplan di Expo portarono però ad alcune modifiche: la conferma della collina mediterranea, la riduzione dell'estensione del parco (con il cosiddetto Parco della Biodiversità) e l'eliminazione delle serre.

La presente Proposta Definitiva di PII include all'interno dei suoi spazi verdi la conservazione di quanto rimane del parco agroalimentare realizzato per Expo2015: il Parco della Biodiversità è incluso all'interno dell'Orto Botanico dell'Università Statale di Milano (vedi Par. 4.3.3) e la collina mediterranea (vedi Par. 4.3.4) entra a far parte della dotazione di verde pubblico; oltre a salvaguardare il patrimonio arboreo-arbustivo e molte delle altre aree verdi realizzate per Expo 2015 (es. la cintura verde-blu, il children park Par. 4.3.5).

## 2. I CASI DI SUCCESSO NEL MONDO

### 2.1 PARCHI SCIENTIFICI E TECNOLOGICI

Il concetto di Science and Technology Park (STP) è stato oggetto di diverse definizioni e di una progressiva evoluzione. A iniziare dagli anni Cinquanta del secolo scorso, si è via via sviluppata a partire dagli Stati Uniti l'idea di realizzare aree dove attività di ricerca di base – Università – fosse contigua a centri di ricerca applicata e, più tardi, alle aziende. Gli elementi costitutivi di un STP sono così diventati l'università – come luogo di alta formazione dei talenti e di ricerca di base – centri di ricerca specializzati (pubblici e/o privati) e aziende.

In tutto il mondo sono stati realizzati numerosi parchi scientifici e tecnologici cioè aree concepite e progettate per mettere in prossimità università, centri di ricerca pubblici e privati focalizzati su specifici settori o obiettivi, al fine di agevolare la condivisione della conoscenza, e promuovere l'innovazione e valorizzare i risultati degli studi in prodotti e servizi di valore economico.

Ecco alcuni esempi di successo, che sono stati presi a riferimento in fase di definizione della *vision* per MIND:

#### **Advanced Manufacturing Park di Sheffield – Gran Bretagna (AMP)**

L'AMP Research Centre nasce nel 2004 da una partnership tra l'industria (Boeing) e l'Università di Sheffield (pubblico). Ha una superficie di ca. 400.000 m<sup>2</sup> ed è focalizzato su ingegneria e manufacturing.





### Cambridge Science park – Gran Bretagna

Il Cambridge Science park (UK). Fondato nel 1970 dal Trinity College, ha strette relazioni con l'Università di Cambridge. Con una superficie di ca. 600.000 m<sup>2</sup>, il parco tecnologico è focalizzato su un ampio spettro di specializzazioni, anche molto differenti tra loro (biomedicina, energia, telecomunicazioni).



### Berlin Adlershof Science City - Germania

Il Berlin Adlershof Science City (D), si sviluppa su un'area in cui erano presenti imprese già dalla fine del XIX secolo. Con una superficie complessiva di oltre 4.000.000 m<sup>2</sup>, la Science City copre ca. 880.000 m<sup>2</sup> e include: 6 dipartimenti di materie scientifiche della Humboldt University; un centro di ricerca sulla fisica della materia; numerosi centri di ricerca. È il parco tecnologico più grande della Germania ed ha avviato il suo attuale sviluppo nel 1994, post riunificazione.



Nel tempo, tuttavia, il concept stesso di STP ha subito una significativa evoluzione, che ha fatto evolvere anche i casi di successo citati. Anzitutto si è riflettuto sempre più all'integrazione territoriale dei parchi con i contesti circostanti, superando quella separazione che, all'inizio, si è quasi imposta come un elemento qualificante dei STP. Si tendeva infatti a individuare aree nettamente distaccate da quelle urbane, per privilegiare l'aggregazione tematica e la logica di separazione. Ma l'esito ha portato a constatare che spesso i STP si sono trasformati in semi-quartieri ad alta discontinuità: vitali, al limite dell'ingorgo, nelle ore lavorative, deserti, al limite dell'abbandono, nelle ore serali e notturne. Un altro aspetto di questa separazione spaziale si rifletteva nella separazione temporale: la cesura netta del contesto lavorativo da quello sociale, portava a escludere dal contesto fisico di lavoro tutte quelle attività che non rientrassero in modo definito in tale ambito. Le aree si sono spesso sviluppate con povertà di servizi aggregati alle dimensioni sociali, culturali e ricreative delle persone.



## 2.2 AREAS OF INNOVATION

In questa prospettiva si è associato al concept di STP quello di Areas of Innovation (Aoi): con questo termine si intende insistere più precisamente su un contesto complessivo, un 'environment', su un ecosistema, piuttosto che su uno spazio chiuso e delimitato. Le Aoi sono contesti urbani aperti, polarizzati intorno a ambiti specifici di ricerca, connotati da un forte valore dell'innovazione intesa come carattere trasversale, che investe cioè tutte le dimensioni dell'area: da quella strutturale a quella dei servizi.

Casi di questa evoluzione sono per esempio il cosiddetto Brain Port di Eindhoven, che indica più che un luogo definito una serie di poli di ricerca e di innovazione collegati tra loro nell'area di Eindhoven. Tra questi va segnalato in particolare l' **High Tech Park Eindhoven**, perché esso offre un caso di quella evoluzione del concetto di STP di cui s'è detto. Attualmente operano nel Campus circa 180 aziende, tra cui società multinazionali e start-up, che occupano circa 11 mila persone.



Il valore moltiplicativo dell'aggregazione territoriale è gestito dalla società di gestione che da una parte propone aree e edifici per nuovi insediamenti produttivi, dall'altra gestisce intensamente le relazioni tra le aziende residenti nel campus, proponendo svariate iniziative di networking e di reciproca promozione.

L'accettazione delle aziende nel campus non è solo vincolata all'accettazione del contratto di affitto, ma è condizionata alla coerenza settoriale dell'azienda rispetto alle attività prevalenti del

Campus che sono identificate in sette aree: High tech systems, Micro Systems, Embedded Systems, Internet of Things, Medtech, Big Data, Photonics. La società di gestione ha perciò piena facoltà di valutare i requisiti delle aziende richiedenti anzitutto in merito all'identità connotante del Parco.

Per quanto riguarda le start-up, il processo di selezione è seguito direttamente dalla società di gestione del parco, la quale monitora costantemente gli sviluppi delle attività ed è perciò informata in tempo reale sull'effettiva vitalità delle aziende e sulla loro appetibilità per il mercato o la loro maturità a sviluppi di scala e di relazione.

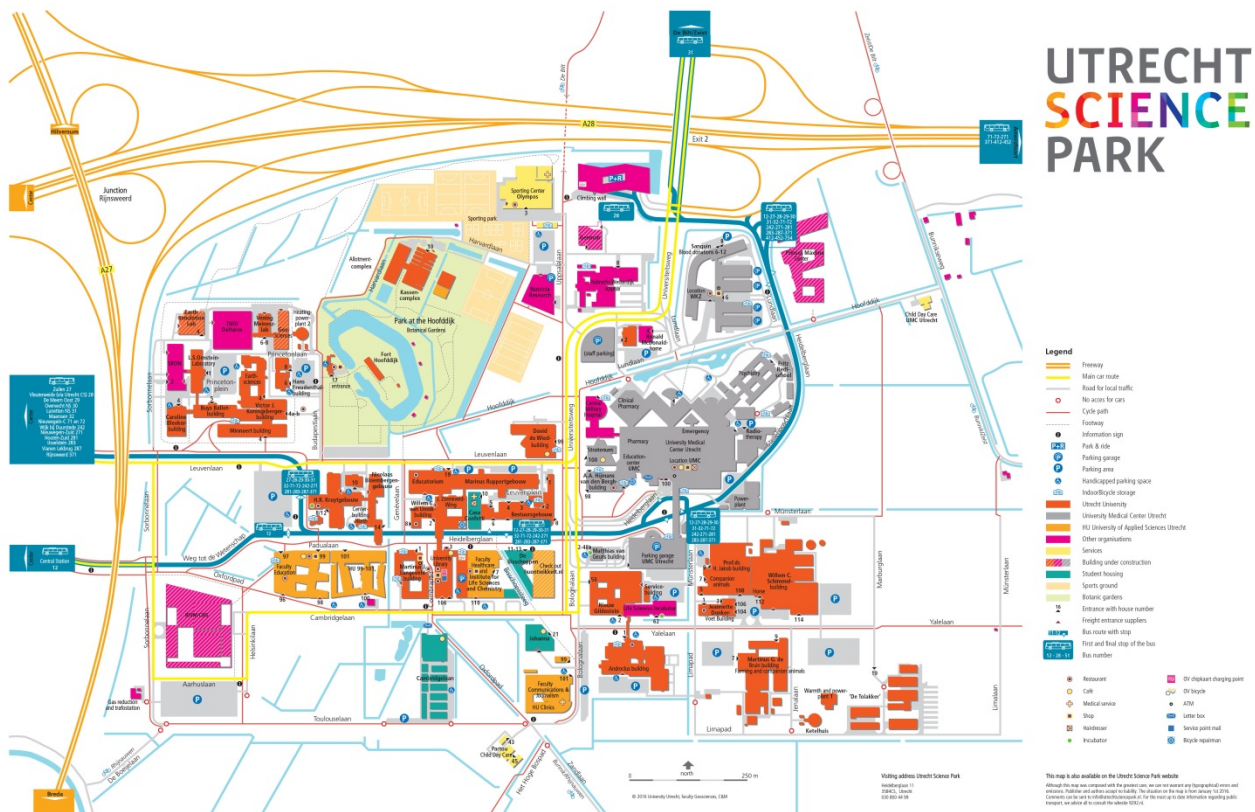
L'azienda di gestione, poi, specifica nei contratti che nessuna azienda ospite può sviluppare nei propri edifici né aree congressi, né punti di ristorazione. Queste funzioni sono ospitate all'interno di un ampio edificio lineare collocato nel centro del campus e gestito dalla società di gestione, denominato The Strip: in esso trovano collocazione un grande cafe, ristoranti, un supermarket innovativo, un grande auditorium, sale riunioni di diverse dimensioni, un grande centro fitness e altre strutture per l'intrattenimento e la cura della persona. La logica perseguita dalla società di gestione è quella di animare all'interno di questi spazi la comunità residente, favorendo lo sviluppo di rapporti e relazioni tra i diversi ospiti. A questo fine è molto nutrita la serie di eventi proposti lungo i mesi: dai workshop tematici, agli eventi spettacolari e sportivi, alle rassegne, ai convegni o alle trasmissioni tematiche a cura di media network nazionali.

Il caso mostra come dall'aggregazione territoriale di siti produttivi, il Parco stia evolvendo verso una concentrazione tematica, vivacemente animata, secondo una filiera di servizi che oltrepassano la finalizzazione professionale, ma riguardano direttamente il benessere dei residenti.

Ancora più integrato nel tessuto della città e ricco di offerte non solo legate alla ricerca e allo sviluppo di business è il celebre **22@Barcelona**, che ha trasformato un'ex area urbana industriale degradata, denominata Poblenou nel centro della capitale catalana, in uno dei centri più vivaci dal punto di vista della ricerca e più vibranti dal punto di vista dell'offerta di servizi integrati. In questo caso è l'amministrazione cittadina che ha offerto condizioni particolarmente vantaggiose per l'acquisizione di immobili e la loro rifunzionalizzazione, operando nel contempo a favore dell'aggregazione di servizi integrati che moltiplicano l'attrattività del luogo anche dal punto di vista della convivenza e dell'intrattenimento.

Sul tema dell'integrazione urbana, che faccia dell'area di innovazione un polo propulsore e attrattivo della città, si può vedere il tentativo in corso nel celebre STP dell' **Utrecht Science Park**: esso si estende su un'area di circa 300ha, di proprietà dell'Università. In questo caso il parco è nato dalla deliberata volontà dell'Università di concentrare le proprie facoltà e di favorire il collegamento con centri di ricerca e aziende. L'università resta la titolare proprietaria, con la totale potestà di

valutare e accettare o rifiutare società e istituzioni che facciano domanda di collocarsi all'interno del Parco.



L'attività di promozione e attrazione di aziende è svolta da una Fondazione, che non ha poteri specifici di locazione o di decisione circa le strategie del parco, ma ha una funzione di animazione della comunità residente e di supporto alla promozione degli spazi e al coinvolgimento di nuove aziende.

Nel parco sono presenti giornalmente circa 50mila studenti (all'interno del parco sono collocati tre grandi residenze universitarie per complessivi 2500 posti letto e altre ne sorgeranno in un prossimo futuro) iscritti prevalentemente a facoltà di ambito medico e biologico, nonché di scienze applicate; operano circa 80 aziende, per lo più legate ai temi dell'healthcare, della sostenibilità e del gaming; nel complesso i lavoratori giornalmente presenti nel parco sono circa 24mila (compresi il personale degli ospedali e dell'università).

Eccellenza rinomata del Parco è l'ospedale specializzato in oncologia pediatrica *Princess Maxima Centre*. La nascita e lo sviluppo dell'ospedale sono avvenuti per iniziativa diretta di famiglie di bambini ammalati e di medici: un caso raro di totale iniziativa dal basso che ha portato a un'aggregazione di specializzazioni e competenze di altissimo valore. Ma di fronte a questa ricchezza e vitalità, fa riscontro un'ancora insufficiente connessione con il centro urbano vero e proprio. Per questa ragione Università, Municipalità e società di promozione del Parco stanno



sviluppando il progetto di collegamento attraverso Jumbo Tram di superficie, che ha lo specifico scopo di mantenere costante il collegamento con il centro della città.

Per quanto riguarda il concetto di living-lab, come processo trasversale di sperimentazione, animato e partecipato dai residenti, è interessante ricordare il piccolo caso del **Johanneberg Science Park** di Goteborg, Danimarca.



Da un paio d'anni è attivo nel parco un progetto sperimentale denominato HSB Living Lab: in pratica si tratta del progetto di una residenza laboratorio per studenti e ricercatori, finalizzato a testare soluzioni innovative per la convivenza. La residenza perciò è uno spazio totalmente cablato e monitorato in ogni aspetto (dal consumo dell'acqua, dell'energia, al ciclo dei lavaggi, all'utilizzo degli spazi, alle soluzioni energetiche per la vita domestica etc.), perfettamente funzionale per fare esperimenti su ogni strumento e soluzione funzionale. Gli esperimenti vengono pensati, progettati e testati dai residenti stessi, che sono studenti e ricercatori specializzati in materie di ingegneria, scienze ambientali e architettura. Lo sponsor del progetto è la più grande azienda di costruzioni edili private di Svezia; ciascun singolo progetto può poi essere sponsorizzato da singole aziende di arredi per la casa, elettrodomestici, impianti, illuminotecnica etc. La comunità residente, perciò, co-crea il contenuto sperimentale dei test e le valutazioni scientifiche, che entrano a far parte del proprio



curriculum. Contestualmente, aziende leader di settore, trovano un contesto sperimentale unico, per affinare prodotti innovativi e complementari ad ambienti totalmente smart e interconnessi.

Integrazione di funzioni e integrazione urbana sono perciò due elementi che segnano le più recenti evoluzioni del concetto di STP, in quello di Aol, e perciò di ecosistema dinamico, aperto, partecipato e coinvolgente.

Anche su quest'ultimo tema, il coinvolgimento, finalizzato alla moltiplicazione del valore delle relazioni, ma anche all'efficacia della trasmissione di contenuti, si sta lavorando in alcune delle più evolute aree di innovazione. Tuttavia su questo punto si riscontra ancora una certa rigidità. In effetti, ormai quasi tutti i parchi stanno mettendo in atto strutture, soggetti e strategie per animare il luogo dell'area, per favorire lo scambio di relazioni, per offrire svago e intrattenimento, al fine di incrementare il benessere della popolazione residente. È più raro trovare casi di coinvolgimento del pubblico generico o terzo attraverso l'adozione di strategie per la comunicazione dei contenuti del proprio lavoro di ricerca o del proprio servizio o bene prodotto.

## 2.3 PARCHI TEMATICI

È questa un'evoluzione concettuale che consente di recuperare un elemento importante del concetto di **'Parco Tematico'**. Quest'ultimo, infatti, è un **termine tradizionalmente collegato ad aree connotate da una specifica identità tematica ma sviluppata in termini primari come divulgazione, intrattenimento e divertimento**. Perciò l'elemento distintivo del 'Parco' è la sua strategia narrativa: tutto ciò che è collegato al tema scelto come focus (scienza, motori, fiabe, foreste etc.) viene presentato all'interno del parco attraverso un tessuto narrativo, con il fine di istruire, coinvolgere e divertire.

Questa connotazione narrativa di tutti gli aspetti del Parco è un elemento non molto sviluppato sino ad oggi all'interno dei STP, ma alcuni casi dimostrano che l'indirizzo scelto sempre più di frequente va in questa direzione. Due partnership strategiche possono aiutare nel rafforzare questa dimensione narrativa-coinvolgente. Da una parte, l'alleanza con il mondo della scuola consente di sviluppare strumenti, eventi e tecniche di comunicazione-divulgazione che offrano contenuti complessi in modo semplice, diretto e, se possibile, divertente. All'interno di un'area di innovazione, poi, questa partnership strategica può consentire non solo la trasmissione educativa di contenuti d'avanguardia, ma anche l'orientamento degli studenti verso dimensioni e percorsi professionali magari del tutto assenti dal loro immaginario o dal loro contesto educativo.

Un'altra partnership che può rivelarsi preziosa a questo riguardo è quella con i sistemi espositivi, in particolare con i musei della scienza e di arte contemporanea. Nella tradizione europea sono queste

due tipologie di spazi espositivi che hanno sviluppato le maggiori competenze e la maggior esperienza in metodologie rappresentative e espositive che facciano della trasmissione stessa dei contenuti un moltiplicatore di valore, ma anche un test sperimentabile da parte del visitatore. Mentre i tradizionali musei di arti figurative, di collezioni di oggetti antichi o archeologici si basa spesso su una imposta distanza tra il visitatore e gli oggetti di pregio, nel caso dei musei scientifici e, spesso, anche quelli di arte contemporanea, il momento espositivo è sempre parte di una dimensione 'performativa-sperimentale', che fa trovare il visitatore protagonista dell'esperienza di visita. In questa prospettiva i STP e le Aol possono ambire a diventare anche delle piattaforme di trasmissione generalista di contenuti specifici, che innalzino la qualità della vita del residente e suscitino interesse e partecipazione da parte del visitatore esterno.

Possiamo dire che **MIND rappresenta la completa sintesi di questa evoluzione**: per un verso esso reinterpreta la lunga tradizione di STP, collegandola alla più recente versione di Aol, per la sua forte connessione con l'area urbana, il territorio e il Paese; per l'altro, utilizza tecniche proprie dei parchi tematici per collegare i tematismi, le istituzioni e i soggetti presenti attraverso narrazioni coinvolgenti, emblematiche e istruttive, in una strategia gestionale e operativa sempre orientata trasversalmente all'innovazione.

### 3. LA VISION

#### 3.1 L'UNICITÀ DI MILANO INNOVATION DISTRICT - MIND

In riferimento a quanto sopra, possiamo dire che **MIND rappresenta la completa sintesi di questa evoluzione**: per un verso esso reinterpreta la lunga tradizione di STP, collegandola alla più recente versione di Aol per la sua forte connessione con l'area urbana, il territorio e il Paese; per l'altro, utilizza tecniche proprie dei parchi tematici per collegare i tematismi, le istituzioni e i soggetti presenti attraverso narrazioni coinvolgenti, emblematiche e istruttive, in una strategia gestionale e operativa sempre orientata trasversalmente all'innovazione.

Inoltre MIND rappresenterà la continuazione dei valori dell'Esposizione Universale come soggetto che si propone di concorrere per la leadership a livello globale sui temi di tutela e salvaguardia del benessere e della salute degli individui.

**MIND è l'esperienza dell'innovazione**, il luogo dove si può fare esperienza dell'ecosistema dell'innovazione, esperienza di questa visione (del futuro, della ricerca, della città, etc).

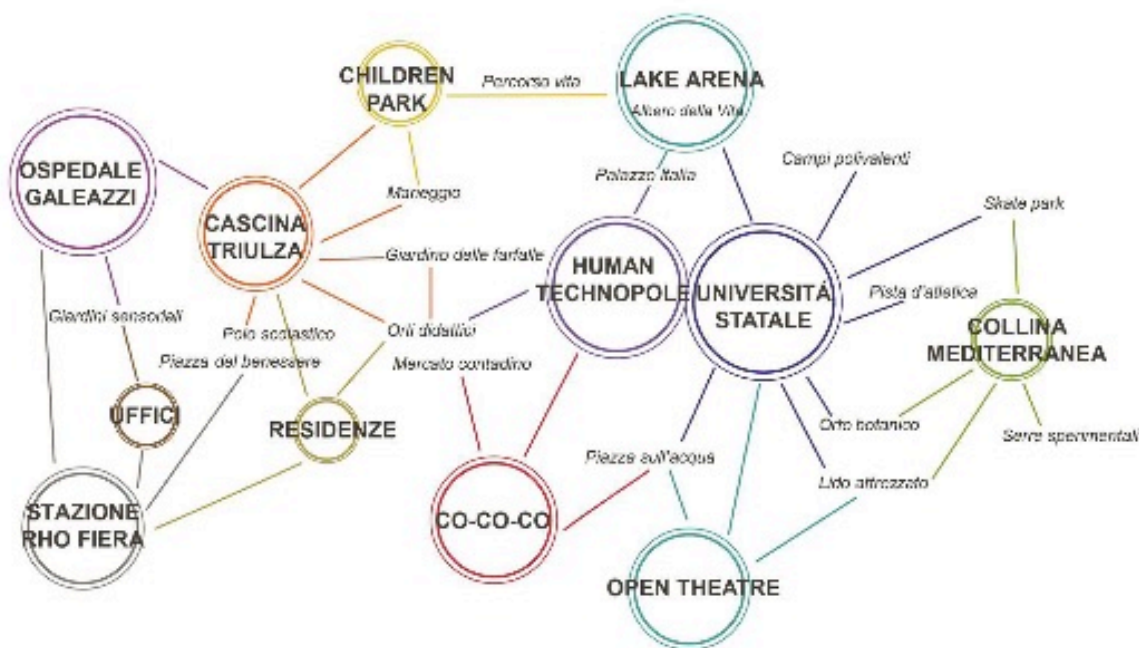
**Per il ricercatore, il lavoratore, lo studente, l'imprenditore** il Parco Tematico di MIND sarà il **luogo ove sviluppare innovazione** nella ricerca, nel lavoro, nello studio, **ma in un nuovo ecosistema**: in quanto

lo spazio lavorativo non coincide più solo con la propria singola postazione di lavoro/studio ma vive anche di spazi comuni nei quali il proprio lavoro è arricchito dal confronto con gli altri e dalla condivisione; spazi che favoriscono la creatività e l'innovazione in senso ampio.

**Per il visitatore** il Parco Tematico sarà il **luogo ove esperire l'innovazione**. Un luogo aperto perché tutti i cittadini possono venire a trarre esperienze, sapere cosa vi viene compiuto, conoscere il funzionamento di questo ecosistema, **ma è anche un luogo ove i cittadini possono diventare protagonisti** nell'ecosistema dell'innovazione, sia in termini di conoscenza sia in termini di contributo attivo.

In linea con tali priorità e con il recente “patto di Amsterdam”, che definisce i principi dell'agenda urbana dell'Unione Europea, la rigenerazione deve promuovere innovazione, sperimentazione, misurabilità (dei risultati), partecipazione dei cittadini e partenariato, con approcci integrati, affinché tutti coloro che abbiano un “interesse” nel progetto e nel territorio – stakeholder – mettano a disposizione risorse per il miglioramento dell'efficacia, efficienza, equità e sostenibilità del progetto di trasformazione.

Proprio con la prospettiva di creare un luogo che diventi motore del progresso culturale e di uno sviluppo basato sul ruolo educativo della scienza MIND pone le basi per trasformare, nei prossimi anni, il territorio: proiettandolo all'interno della comunità scientifica internazionale; aumentandone l'attrattività per giovani, talenti, ricercatori e aziende; favorendo la conoscenza e la divulgazione presso tutti i visitatori e cittadini, facilitando le contaminazioni tra i saperi di alto livello, così come la creazione di un ambiente fertile per l'imprenditorialità ad alta professionalità.



Rispetto ad altri Parchi Scientifici e Tecnologici, nel modello MIND è caratterizzante la rilevanza e la focalizzazione della componente scientifica, che ne costituirà il tema: **MIND** sarà un **Parco Tematico della Scienza, del Sapere e dell'Innovazione**, un hub aperto al mondo per le eccellenze nei campi Life Science/Healthcare, Biotech/Pharma, Agri – Food/Nutrition e Data Science / Big Data.

MIND ha al suo centro ben tre eccellenze nei campi dell'accademia, della ricerca e della sanità; queste eccellenze (campus UniMI, HT, e IRCCS) costituiranno gli elementi portanti del **Parco Tematico** e il presidio del sapere, della conoscenza e dell'innovazione. Ma non saranno isolate e chiuse, saranno aperte grazie a spazi di dialogo e divulgazione al loro interno che permeeranno anche il sistema di spazi pubblici e verde al loro contorno. Gli stessi viali, piazze e luoghi di incontro e sport saranno parte integrante del **Parco Tematico** perché saranno attivati puntualmente da un sistema di padiglioni, spazi condivisi tecnologicamente avanzati e dispositivi rivolti a sviluppare eventi pubblici e situazioni (presentazioni, food&beverage, manifestazioni artistiche e culturali, aree mercatali) che favoriscano la creazione di una comunità che sperimenti e che sia protagonista attiva. L'obiettivo è quello di conseguire una forte integrazione del sistema del verde con i luoghi dell'innovazione e del sapere.

Inoltre il **Parco Tematico della Scienza, del Sapere e dell'Innovazione** metterà a disposizione le più innovative soluzioni per la mobilità e il benessere degli individui, candidandosi a diventare il luogo dove sperimentare l'innovazione di prodotti e soluzioni.

In sinergia con i poli della conoscenza saranno sviluppate a corredo le strutture per imprese e start-up, nonché strutture per assicurare ospitalità e intrattenimento, al fine di rendere fruibile, piacevole e "immersiva" 24/7 l'esperienza per le persone che verranno a MIND per studio o lavoro o per trascorrere il tempo libero.

Un **parco tematico** quale spazio fluido e unitario che connette tutte le funzioni pubbliche e private, generando continuità di relazioni tra le ancore pubbliche e di interesse pubblico e lo sviluppo privato, grazie allo spazio pubblico e verde che è parte integrante del parco tematico e non mero abbellimento di contorno,

MIND definisce quindi un **nuovo concetto di parco scientifico e tecnologico**: un grande **parco tematico** multifunzionale che fonde i suoi confini con quelli del quartiere, cercando un equilibrio e un'interazione tra il sistema del costruito e lo spazio aperto che diventano un tutt'uno nell'offrire un polo attrattore di livello internazionale, dove al centro è posto il benessere degli individui, il miglioramento della qualità della vita e la biodiversità del sito. Un luogo da "vivere", vivo 24 h su 24, 7 giorni su 7, aperto a famiglie, lavoratori, visitatori, studenti, ricercatori e pensionati e che prevede una ricca programmazione di eventi a diversa scala.

In questo senso si può dire che il **Parco Tematico del PII** è molto più ampio del Parco Tematico come definito dall'AdP



Sarà un parco scientifico e tecnologico diffuso con insediamenti architettonici e spazi pubblici di qualità, in grado di attrarre talenti, aziende ed investimenti e generare ritorni economici per tutto il territorio attraverso funzioni scientifiche, ricreative, culturali, sportive, residenziali, produttive e terziarie. La creazione di MIND agirà da catalizzatore dello sviluppo economico nazionale e territoriale, con un fortissimo potenziale di aggregazione delle eccellenze italiane ed europee, favorendo la loro ulteriore valorizzazione.

Partendo dalla valorizzazione e dall'uso degli ambiti esistenti, la sua realizzazione potrà avvenire per fasi successive ed incrementalì, seguendo e completando lo sviluppo delle funzioni pubbliche, fornendo un supporto connettivo e di percorribilità di immediata fruizione.





## 4. LE DIMENSIONI TEMATICHE

L'intero sistema si articola su **4 dimensioni tematiche**, legate strettamente a coloro che vivranno MIND e il suo nuovo ecosistema, le sue strutture: il ricercatore, il lavoratore, lo studente, l'imprenditore e il visitatore, il cittadino.

**N.3 dimensioni** tematiche sono di **tipo materiale**, cioè legate ad aspetti fisici e tangibili dello spazio urbano ed edilizio, fatti di strutture tradizionali e nuove tipologie di spazi privati accanto a spazi comuni (sia all'aperto che indoor) che favoriscono la creatività e l'innovazione in senso ampio. Le tre dimensioni partecipano ciascuna in maniera e misura differente al parco tematico.

- le strutture scientifiche;
- l'articolazione urbanistica;
- il sistema degli spazi aperti;

**N.1 dimensione** tematica è di **tipo immateriale**, cioè legata al capitale umano e sociale e a servizi e dispositivi digitali, che utilizzano lo spazio urbano come campo di sperimentazione per le azioni e le attività umane, per arricchire l'esperienza, la conoscenza e stimolare il contributo di tutti i cittadini:

- l'ecosistema sociale e digitale.

**LE STRUTTURE SCIENTIFICHE:** presidio del Sapere e della Conoscenza

- Campus UniMi

- Human Technopole
- IRCCS Galeazzi

**L'ARTICOLAZIONE URBANISTICA:** vivibilità degli spazi pubblici ed elementi aggreganti

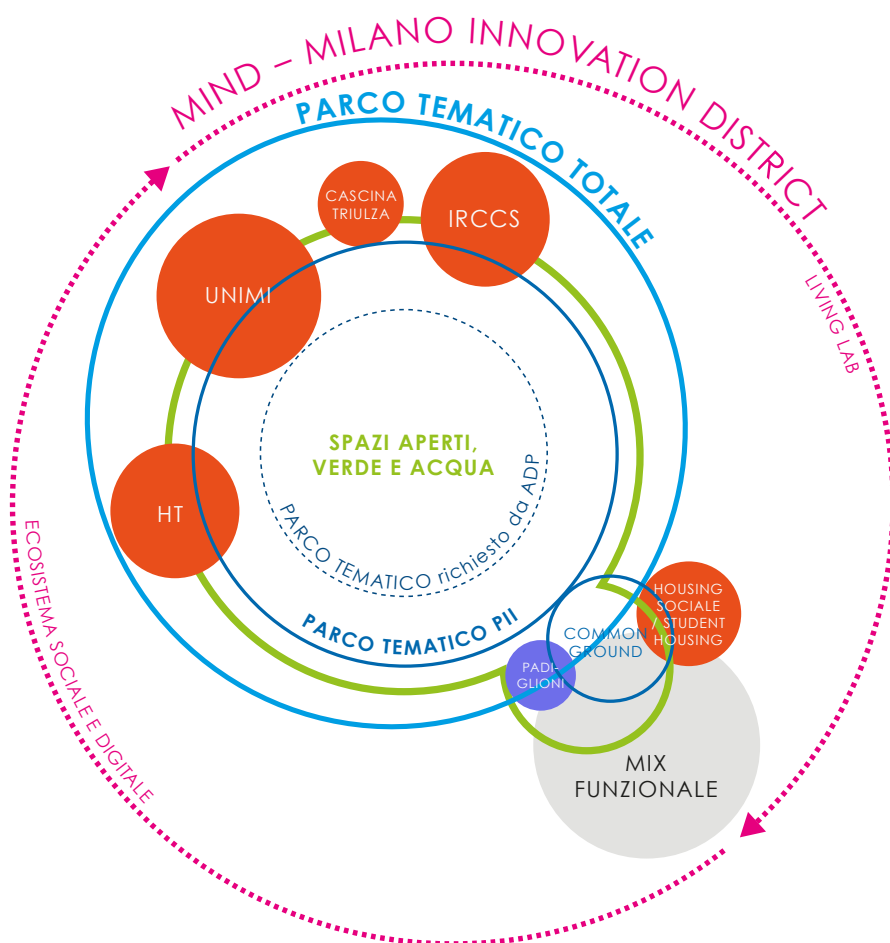
- Gli assi principali - Il Common ground
- Le piazze
- Gli spazi pubblici - Lake Arena e Open-air Theater
- Cascina Triulza
- I padiglioni permanenti e temporanei

**IL SISTEMA DEGLI SPAZI APERTI:** verde, acque, sostenibilità e biodiversità

- I grandi parchi : Parco del Cibo e della Salute, Parco dello Sport, Cintura verde e Parco attrezzato di connessione e Collina mediterranea
- Canali e vasche fitodepurazione

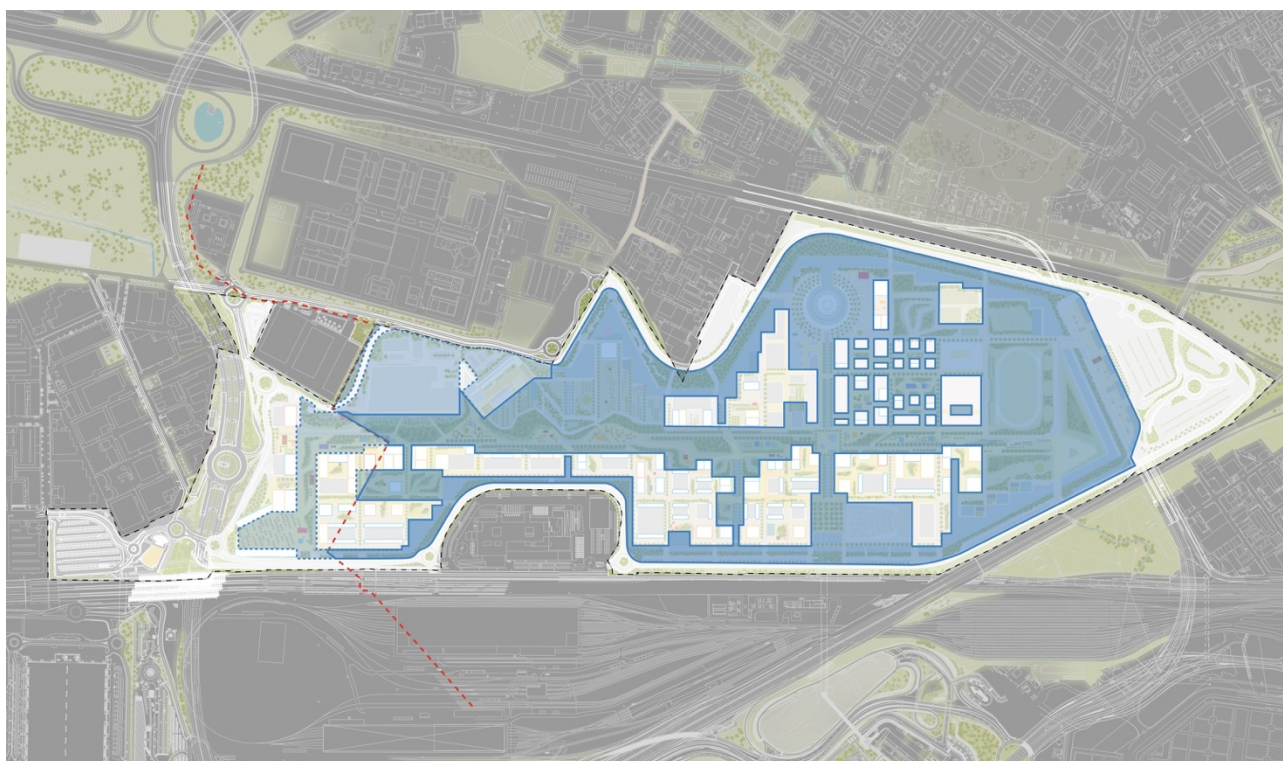
**L'ECOSISTEMA SOCIALE E DIGITALE:** smart city

- MIND Living lab
- Digital Masterplan
- Gestione centralizzata dei servizi



**Schema insiemistico** (dimensioni non proporzionali)  
 vuole rappresentare la composizione di MIND e del Parco Tematico del PII in riferimento al parco tematico come richiesto dall'AdP, e vuole anche accompagnare la lettura della tabella successiva.





Nelle pagine successive si descrivono gli elementi caratterizzanti di ciascuna dimensione tematica.

## 4.1 LE STRUTTURE SCIENTIFICHE

Le tre funzioni scientifiche pubbliche e di interesse pubblico rappresentano dei veri e propri “catalizzatori” di attrazione di realtà, sia pubbliche che private, il cui valore è ulteriormente comprovato dall’impegno congiunto espresso dalle Istituzioni locali, regionali e governative.

### 4.1.1 Human Technopole



Il centro di Ricerca promosso dalla Fondazione Human Technopole ha come obiettivo fare ricerca per la cura dei tumori e le malattie neurodegenerative; per farlo l'istituto finanzia progetti di ricerca di diverse discipline, dalla nutrizione all'analisi di grandi quantità di dati. Per fare ciò Human Technopole comprenderà sette diversi *Centri di ricerca*: di *Oncogenomica*, di *Neurogenomica*, di *Genomica agroalimentare e nutrizionale*, di *Scienza dei dati*, di *Scienze computazionali della vita*, di *Materiali innovativi e dispositivi*, per *Analisi decisionali e società*.

Human Technopole prevede complessivamente una popolazione pari a circa 1.500 persone, tra ricercatori, dottorandi e personale tecnico-amministrativo, distribuita in un ambito di 21.020 mq. Il complesso programma scientifico di HT si fonde nella realtà dei luoghi del Sito sia attraverso il riuso degli edifici esistenti sia attraverso la progettazione e la realizzazione di nuovi edifici nell'area ad est del Cardo. I sette centri di ricerca avranno a disposizione quattro strutture attrezzate con



strumentazioni scientifiche, come, sequenziatori di DNA e microscopi elettronici; una delle strutture ospiterà i supercomputer necessari per immagazzinare ed analizzare le centinaia di petabyte – cioè centinaia di milioni di gigabyte – prodotti dai progetti di ricerca di genomica.

#### HT E IL PARCO TEMATICO

È da sottolineare che **i temi che HT affronterà**, per il loro forte interesse pubblico e per il loro grande impatto, **non rimarranno solo all'interno del centro** di ricerca: piuttosto **saranno oggetto di divulgazione e condivisione con il pubblico**, anche attraverso nuove forme.

Proprio questo aspetto è ciò che costituisce il contributo al **parco tematico** da parte di HT. Oltre al suo carattere scientifico, HT si classifica come un elemento importante del **Parco Tematico** - il cuore del parco scientifico - perché avrà degli spazi aperti a tutti per la divulgazione, il racconto delle sue attività e ricerche ai cittadini.

##### 4.1.2 Campus UniMi, Università degli Studi di Milano



La nuova sede del campus universitario per le materie tecnico-scientifiche dell' *Università La Statale* accoglierà oltre 20.000 persone, di cui 18.000 studenti di quattro facoltà, dipartimenti di *scienze agrarie e alimentari e scienze e politiche ambientali, scienze e tecnologie, chimica, fisica, informatica, matematica, scienze della terra, scienze e politiche ambientali, scienze del farmaco, bioscienze per la salute, biometra, fisiopatologia medico-chirurgica dei trapianti.*

Gli edifici del campus universitario, localizzati in prossimità dell'Albero della Vita , saranno ideati e realizzati secondo i modelli di successo più avanzati a livello internazionale su un'area di circa 63.000 mq tra il cardo la collina. Ma il Campus comprenderà anche le aree adiacenti per circa 44.000 mq, destinate ad usi e finalità inerenti alle attività e alle richieste dell'università stessa: aree verdi e pedonali, orto botanico, percorsi salute e impianti sportivi (che potranno essere destinati alla *facoltà di scienze motorie*), ecc.

Le aree prospicienti il Campus ma a sud del decumano, si caratterizzeranno per la presenza di funzioni strettamente correlate all'attività universitaria: residenze, impianti sportivi indoor, generando quindi un'area dedicata alla più generale funzione universitaria, compresi quei distretti per start-up e spin-off di aziende tecnologicamente avanzate con istituire una simbiosi positiva.

## UNIMI E IL PARCO TEMATICO

Le università sono luoghi di ricerca e di insegnamento che non si sottraggono al cambiamento e al progresso nelle modalità del lavoro intellettuale. Nelle università, soprattutto le facoltà scientifiche sono soggette negli ultimi anni a grandi cambiamenti dovuti all'avvento di nuove tecnologie e di nuovi metodi che rivoluzionando lo studio, il lavoro, i suoi spazi, le sue modalità.

Oggi, compiti più fluidi e funzioni molteplici e differenziate esigono luoghi diversi, in cui sia più facile alle persone interagire, connettere le discipline e le persone e dove la qualità del lavoro e della vita sociale sia migliore. Sempre di più, sia le Università sia le grandi aziende organizzano il lavoro in spazi aperti e informali, modellati su flussi di circolazione e collegati ad aree comuni che servono contemporaneamente al lavoro e allo svago, attorno a cui si dispongono le postazioni singole.

In questo contesto che si inserisce il nuovo Campus dell'Università Statale di Milano: un luogo che ospiterà iniziative scientifiche e culturali, start-up e modelli di sviluppo economico innovativi. Sarà una vetrina delle scoperte italiane, un luogo di aggregazione con corti aperte che favoriscono la contaminazione e gli incontri tra studenti e imprese, tra ricerca e produzione, tra invenzione e sperimentazione.

Proprio le e corti costituiranno il cuore degli edifici e il cuore della vita universitaria. Il piano terra degli edifici si potrà facilmente attraversare per accedere alle corti interne e si creeranno così spazi di aggregazione all'interno dell'università e con il quartiere circostante. Non solo gli studenti e

il personale docente e ricercatore, ma anche gli abitanti del quartiere potranno accedere ai servizi presenti nelle corti a quegli spazi universitari (aula magna, aule per presentazioni ed incontri, etc) che hanno funzioni la divulgazione scientifica, per favorire le interazioni e renderli parte attiva ad alcune delle sperimentazioni in atto. Le corti quindi diventeranno uno spazio aperto di influenza reciproca tra utenti di diversi tipi.

L'intero Campus con i suoi spazi verdi e pedonali, le aree di sport e le dotazioni scientifiche ivi sparse (es. serre e orto botanico )diverrà un luogo dove rimanere anche nel tempo libero e non un luogo "da cui scappare", e dagli incontri è lecito aspettarsi che scaturiscano idee nuove e stimolanti, se è vero che i processi innovativi sono favoriti dagli incontri tra persone con preparazione e competenze diverse, ma animate da spirito di collaborazione.

Ma soprattutto si auspica che in questa nuova tipologia di spazi si incontrino con facilità la ricerca e le imprese; le facoltà scientifiche producono invenzioni, brevetti e innovazioni che alimentano tutti i settori della produzione, i quali a loro volta retroagiscono positivamente sulla ricerca accademica. E' questa una delle principali sfide affrontate dall'intero progetto: instaurare un dialogo e uno scambio continuo tra due universi che sono ancora distanti nella realtà italiana, mentre altrove convivono e portano a grandi investimenti nella ricerca e a grandi risultati economici per le imprese.

#### 4.1.3 I.R.C.C.S Galeazzi





In aggiunta e a complemento delle due funzioni HT e Campus Universitario si prevede l'insediamento in MIND di una struttura sanitaria di ricovero e cura a carattere scientifico. Per tale funzione è pervenuta la manifestazione di interesse dell'Istituto Ortopedico Galeazzi il quale, nelle more degli esiti della procedura di evidenza pubblica, ha rappresentato i propri fabbisogni. L'I.R.C.C.S. Istituto Galeazzi è dal 2001 il primo ospedale per ricoveri ortopedici della Regione Lombardia, oltre ad essere un centro di eccellenza per quanto riguarda la clinica e la ricerca biomedica clinica e pre-clinica. Tale nuovo insediamento prevede il trasferimento, all'interno del Sito, dell'intera struttura attuale dell'Istituto, polo di riferimento di livello internazionale della chirurgia ortopedica e di un istituto ospedaliero a vocazione cardiovascolare in una nuova struttura con 550 posti letto ed un flusso giornaliero di circa 8.500 persone, tra degenti, utenti diurni, medici, personale infermieristico e tecnico, studenti e visitatori.

Lo sviluppo volumetrico prevede, su un'area di 50.000 mq, un corpo principale a sviluppo lineare-verticale e un corpo secondario per impianti e servizi di conformazione. La struttura sanitaria conterrà spazi per le tecnologie avanzate, spazi per le degenze, ambulatori, laboratori, sale operatorie e infrastrutture impiantistiche all'avanguardia.

#### IL GALEAZZI E IL PARCO TEMATICO

La struttura IRCCS caratterizza profondamente MIND - in quanto istituto a carattere scientifico focalizzato sulla salute - anche se non è conteggiata interamente all'interno del **Parco Tematico AdP** in quanto caratterizzata principalmente da spazi volumetrici più propri ad un ospedale, con valenza di spazi privati o chiusi ai più. Sono le funzioni destinate a verde e parcheggi che sono state localizzate e progettate in sinergia con il complesso di funzioni che saranno presenti in tutta MIND.

Parte integrante del **Parco Tematico** è invece l'area verde tra il decumano e l'ospedale: connotata dal canale e dagli "*healing gardens*", giardini sensoriali, appositamente progettati per promuovere e migliorare la salute e il benessere delle persone, in cui l'esperienza di tipo passivo (lo stare in un giardino) e/o il coinvolgimento attivo (giardinaggio, terapia riabilitativa) concorrono a promuovere tali benefici. Uno spazio verde per i pazienti della struttura di cura (gli utenti principali), per tutti coloro che sono lì a lavorare, ma anche per familiari, amici dei pazienti e visitatori di MIND, nell'ottica del concetto di un concetto di salute innovativo.

## 4.2 L'ARTICOLAZIONE URBANISTICA

### 4.2.1 Decumano

Il Decumano, il viale lungo oltre 1 km che rappresenta l'elemento simbolo della legacy di Expo 2015, nel progetto di riattivazione MIND diventa asse centrale del sito, e viene valorizzato ed elevato a tessuto connettivo dell'intero progetto. L'intera area del Decumano viene messa a disposizione della comunità sociale come elemento connettivo verde attraverso cui è possibile raggiungere qualsiasi polarità dell'area da ovest ad est, ricongiungendo tutte le funzioni previste a nord e a sud.

La sezione trasversale minima attuale da 40 viene portata a 55 metri includendo le tensostrutture esistenti, che in alcuni tratti verranno mantenute trasformandosi in spazi di svago per la comunità, i percorsi pedonali e ciclabili e il sistema di mobilità innovativa a favorire il movimento di persone ed idee. È il luogo privilegiato della vita urbana di MIND al cui interno si trovano diverse tipologie di spazi aperti e non, dove la natura e il verde avranno un ruolo importante conferendogli l'aspetto di un vero e proprio **parco lineare**.

Al contempo il decumano, generando continuità e nuove relazioni tra le aree a nord - di vocazione più pubblico scientifica (ospedale, Cascina Triulza, Human Technopole e campus Università) - e le aree a sud del decumano - più destinate allo sviluppo urbano -, avrà in molti tratti una sezione molto maggiore, perché includerà senza soluzione di continuità, le zone verdi limitrofe al fine di mitigare il possibile "l'effetto viale" e l'effetto corridoio delle cortine edilizie" (quasi mai continue a dire il vero). Si darà origine alla possibilità di accogliere luoghi di sosta e incontro, spazi attivi per eventi e situazioni pubbliche che garantiscano l'aggregazione sociale, diramando la loro influenza verso i parchi e verso le corti aperte dello sviluppo edilizio.



Il parco lineare del Decumano è quindi il principale attrattore per eventi aperti a tutti gli abitanti di MIND e del **parco tematico**, grazie a questi spazi e luoghi condivisi (padiglioni, spazi all'aperto tecnologicamente avanzati anche) rivolti ad accogliere momenti di breve o di media durata di divulgazione, di intrattenimento, di divertimento e persino di lavoro e orientamento professionale scientifico. Viene così favorita la creazione di una comunità coesa, legata al tema della scienza e dell'innovazione, una comunità che in questi luoghi possa imparare, sperimentare e sia protagonista attiva nel testare soluzioni innovative.

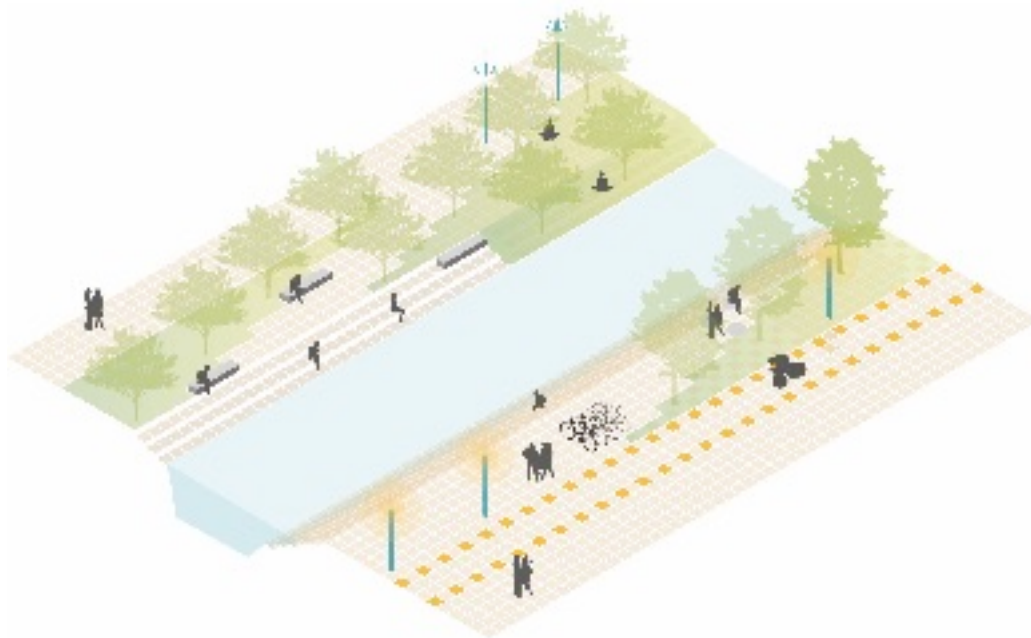
L'obiettivo è quello di conseguire attraverso queste piattaforme fisiche di sperimentazione e di interazione, una forte integrazione del sistema del verde con i luoghi dell'innovazione e del sapere accrescendone quindi la vivibilità, in modo che gli spazi pubblici siano attivati e capaci di rispondere su più livelli alle interazioni dei passanti.



#### 4.2.2 Cardo

Il Cardo, asse lungo 350 metri, mette in relazione le zone nord e il sud del Sito Espositivo, connettendo la "Piazza d'acqua" con l'arrivo passerella Expo-Merlata, alla Lake Arena, il più grande spazio urbano caratterizzato dalla piazza d'acqua circolare e dall'Albero della Vita. È da sottolineare che fin dal masterplan di Expo2015, il cardo nasce anche come traccia urbana di unione tra tre importanti ambiti di sviluppo territoriale un'area metropolitana milanese fortemente destrutturata: l'intervento di Cascina Merlata poco più a sud, il sito Expo2015, e le aree di Baranzate poste a nord, inserendosi nel tessuto come asse ciclo-pedonale di raccordo tra le aree di sviluppo e scavalco degli assi ferroviari e autostradali delle Milano/Torino e Milano/Varese.

In MIND questo aspetto di riconnessione è ripreso, confermato e sviluppato: l'acqua, rimasta confinata ad elemento di bordo e di separazione durante l'Esposizione, torna ad essere elemento centrale del disegno urbano con una nuova presenza d'acqua, un tratto di canale e vasche che congiungeranno Lake Arena al canale perimetrale posto a su. Un boulevard alberato con spazi pedonali in stretta relazione alle funzioni che verranno ad insediarsi ai piano terri degli edifici prospicienti (la funzione universitaria a destra del cardo nord, Human Technopole a sinistra, il comparto dedicato a co-living, co-making e co-working sul cardo sud) destinato a diventare uno dei luoghi più vivi e vissuti di MIND.

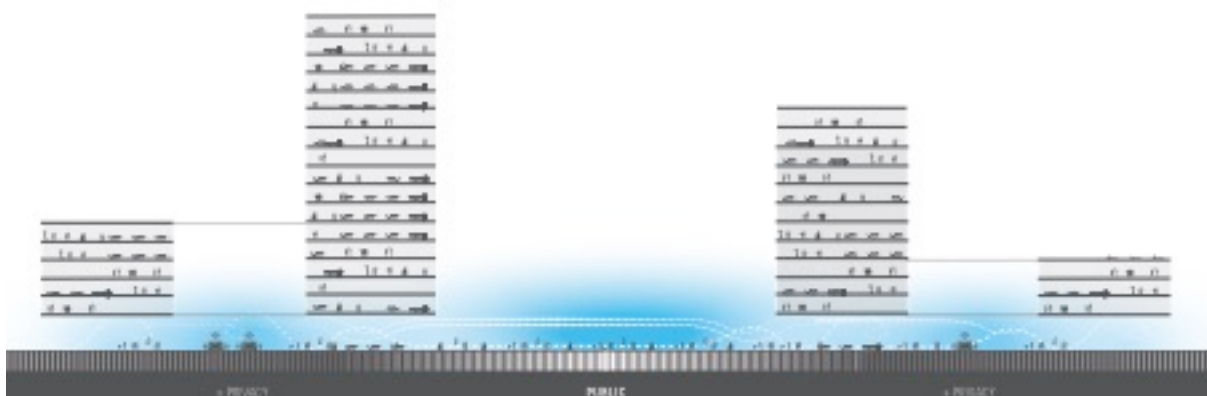


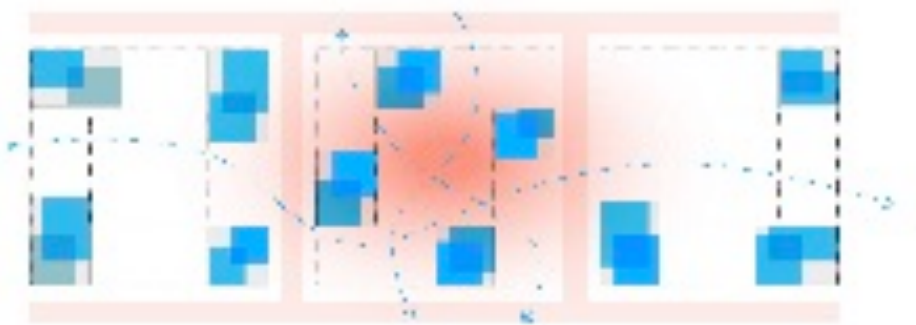
Durante l'Esposizione Universale il cardo accoglieva lungo i suoi due tratti, la proposta espositiva dell'Italia nei suoi contributi e caratterizzazioni locali; in MIND vuole diventare elemento

amplificatore continuo di quelli spazi di lavoro, ricerca e occasioni divulgative, culturali e sociali posti al piano terra degli edifici che vi si affacciano. Uno spazio urbano poroso nei confronti dei servizi e luoghi di aggregazione in affaccio sul cardo, che creano quell'atmosfera, partecipativa e vivace verso lo sviluppo di rapporti e relazioni tra i diversi ospiti, punta all'efficacia della trasmissione di contenuti.

#### 4.2.3 Common Ground

Confinanti con i due grandi assi del Parco Tematico, i piani terra degli edifici sono progettati per essere luogo di incontro, scambio ed interazione per gli utenti, gli abitanti e i visitatori del sito. Un sistema di corti pubbliche e semi-pubbliche permetterà una nuova permeabilità di passaggi e visibilità e nuove tipologie di spazi da utilizzare. Grazie ai flussi di persone generati all'interno delle corti e ai passaggi al piano terra, si potrà comporre un nuovo sistema di relazioni urbane tra gli spazi privati e pubblici. I piani terra permeabili e porosi delle corti, dove si generano attività e luoghi di aggregazione, contribuiranno a creare un'atmosfera positiva in tutta l'area pedonale, stimolandone l'attraversamento e la scoperta delle zone circostanti. Queste aree, definite Common Ground, costituiranno la base per i servizi condivisi e per il Living Lab: gli spazi pubblici avranno il ruolo di rispondere alle esigenze dei passanti, grazie anche alla possibilità di esporre e testare sul campo prototipi sviluppati all'interno dell'ecosistema e tecnologie Smart.





#### 4.2.4 Decumano, Cardo, Common Ground e la narrazione del tema

Il decumano e il cardo sono sempre orientati e partecipano ad iniziative legate all'ecosistema scienza ed innovazione, lavorative, di ricerca, di incontro che avvengono nelle aree più funzionali del parco

tematico; cioè esiste sempre una continuità funzionale e temporale tra quello che avviene nelle aree più funzionali del parco tematico, rispetto a quanto avviene in questi due grandi spazi, anche se in altre forme. *Per questo decumano e cardo sono conteggiati interamente all'interno del parco tematico come individuato dal PII.*

Il Common Ground è uno spazio flessibile che a seconda del contenuto delle iniziative ospitate e proposte, è utilizzato per la funzione tematica del parco; una serie di spazi che vengono attivati anche temporaneamente da un'iniziativa, un evento, una mostra, etc.

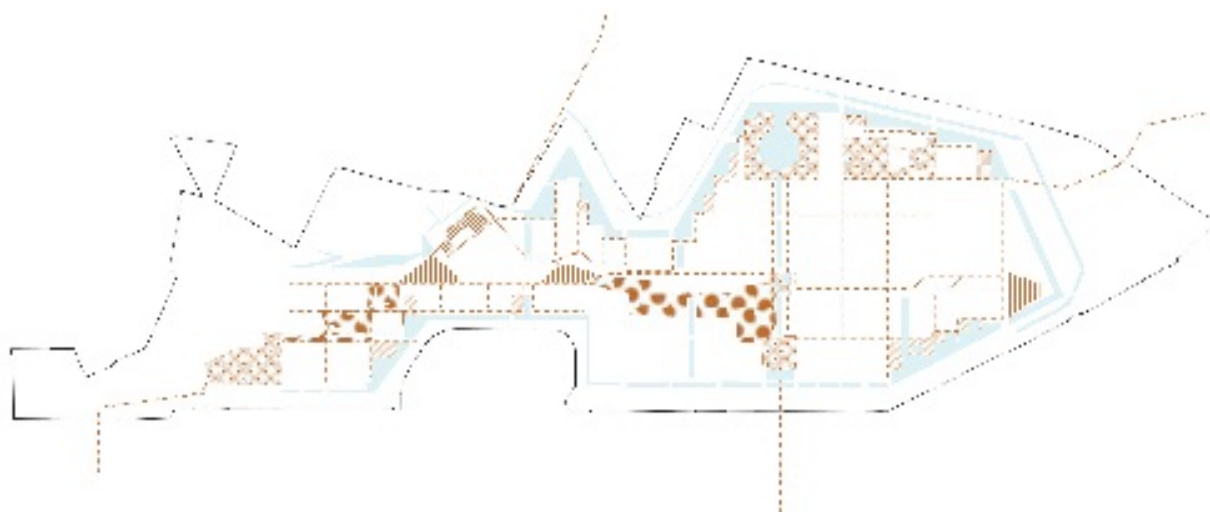
#### 4.2.5 Le piazze

Il **Parco Tematico** viene scandito da otto "piazze", le quali si configurano come luoghi riconoscibili che possono ospitare funzioni ed eventi pubblici:

1. *"Piazza delle Arti"* rappresenta il punto di accesso al West Gate dalla stazione della metropolitana. Opere d'arte (anche legate ai musei della scienza e di arte contemporanea) ed eventi outdoor scandiscono la rampa di risalita, rendendo gli abitanti parte attiva della produzione innovativa del luogo della scienza e dell'innovazione. Ricadendo nell'Unità 4 dell'AdP (Comune di Rho), la sua superficie non è conteggiabile ai fini del Parco Tematico PII a verifica di quanto richiesto dall'AdP, ma stando alla sua destinazione può essere considerata parte del parco tematico nel suo più ampio.
2. *"Piazza dell'Innovazione"* rappresenta lo spazio pubblico principale del distretto Ovest caratterizzato da un'ampia piazza pubblica interna all'ambito. Rappresenta la piazza dove i cittadini potranno testare concretamente le innovazioni tecnologiche diventando un vero e proprio laboratorio urbano a cielo aperto. La parte di essa che ricade nell'Unità 4 dell'AdP (Comune di Rho), non è conteggiabile ai fini del Parco Tematico PII a verifica di quanto richiesto dall'AdP, ma stando alla sua destinazione può essere considerata parte del parco tematico nel suo più ampio.
3. *"Piazza del Benessere"*, è situata tra l'ospedale Galeazzi e la Cascina Triulza e si configura quale spazio in connessione con i giardini terapeutici (in cui esperienza passiva e coinvolgimento attivo sono interconnessi), di connessione con l'accesso alla struttura sanitaria dei degenti e degli ospiti e di preludio ed introduzione della corte di cascina.
4. *"Piazza del Mercato Contadino"* a cuscinetto tra il Decumano e il Parco del Cibo e della Salute (vedere oltre), è il luogo dove si potrà svolgere un mercato di vendita dei prodotti agricoli locali, e dove i principi agro-ecologici e le tecnologie innovative applicate nel parco potranno essere messi in mostra e presentati.



5. "Piazza delle Culture" all'interno del comparto dedicato a Co-living, Co-making e Co-working, diventa l'elemento attorno al quale si genera nuovo spazio di socialità e di aggregazione dedicato agli eventi di carattere culturale che nascono da queste nuove modalità di lavoro, riceva ed abitare.
6. "Piazza Italia" nell'intersezione tra Cardo e Decumano, uno dei simboli dell'eredità Expo che diventa caratterizzato da giochi d'acqua interattivi, per diventare luogo di incontro per eccellenza e un luogo di divulgazione multimediale della ricerca scientifica di MIND alla luce della sua posizione baricentrica tra nuovo campus UniMi e HT.
7. "Piazza d'acqua" rappresenta il punto di accesso al *South Gate* situato all'estremità sud del Cardo, accoglie su un lato l'arrivo della passerella ciclopedonale Expo-Merlata, sull'altro ingresso all'Open-air Theater.
8. "Lake Arena", è il grande spazio pubblico ereditato da Expo2015, 28.000 m2 con una corona di tre file di alberi e un specchio d'acqua pari a 86 metri di diametro circondato da gradinate affacciate sull'acqua e l'Albero della Vita. In MIND la piazza è un elemento amplificatore degli spazi scientifici e di divulgazione al piano terra di Palazzo Italia HT e del Campus UniMi e costituirà il luogo privilegiato di aggregazione per questi due ambiti; senza che ne venga tralasciata la sua vocazione come luogo per gli spettacoli dell'Albero della Vita visto dai quattro anelli di gradinate (circa 10.000 persone).



#### 4.2.6 Open-air Theater

L'Open-air Theater è posto nella parte sud del Sito, a est del Cardo ed occupa una superficie complessiva di 10.700 m2 circa; l'ingresso all'opera avviene dalla piazza della Via d'Acqua. È un teatro all'aperto per eventi di pubblico spettacolo che negli ultimi anni si è guadagnato una importante fama sul panorama estivo milanese.



#### 4.2.7 Cascina Triulza

Il complesso di Cascina Triulza rappresenta un importante caposaldo della legacy di Expo Milano 2015 e ai sensi della normativa tecnica di attuazione è destinato ad ospitare attrezzature pubbliche o di interesse pubblico o generale. Già durante Expo2015, in accordo con il Comune di Milano e coerentemente a quanto disciplinato nell'AdP, la Cascina Triulza era stato il cuore espositivo delle Organizzazioni del Terzo Settore e, conclusasi l'esposizione universale, la vocazione individuata da MIND è quella di un centro polifunzionale di formazione e di comunicazione culturale e scientifica sui contenuti del "Parco della Scienza, del Sapere e dell'Innovazione", anche in partnership con l'Università degli studi di Milano, Human Technopole e le associazioni del Terzo Settore.

L'ampiezza e l'orizzonte di questa iniziativa si connota con valenze sociali che integrano in un luogo aperto, elementi di scienza, istruzione, ricerca, salute, cultura e coesione sociale, proponendosi l'obiettivo di creare un motore del progresso culturale scientifico, favorendo le

contaminazioni tra i saperi di alto livello e di prefigurare soluzioni future per la società, per il benessere degli individui, per la qualità della vita e per la cura delle persone.

La presenza all'interno degli spazi della Cascina della sede della Fondazione Triulza (soggetto gestore selezionato ad esito di procedura pubblica nel settembre 2017) e della sede della Società Arexpo S.p.A., (soggetto attuatore del PII) rafforza la vocazione di cascina come luogo attivo e vitale, connotandolo come un hub di scambio, collaborazione e partnership nel costruire e promuovere la formazione e la comunicazione culturale e scientifica, rivolta anche ad altri soggetti, agli abitanti di MIND e alla cittadinanza tutta. Tale attività contempla attività di connessione tra le funzioni pubbliche e private che saranno protagoniste dello sviluppo di MIND, nell'ambito di un sistema condiviso di spazi e servizi.



L'area di Cascina Triulza (costituendo essa l'Unità 3 dell'AdP), non è conteggiabile ai fini del Parco Tematico PII a verifica di quanto richiesto dall'AdP, ma stando alla sua destinazione può essere considerata parte del parco tematico nel suo più ampio.

#### 4.2.8 I padiglioni

I padiglioni rappresentano quell'infrastruttura urbana sparsa all'interno dello spazio pubblico, necessaria al fine di predisporre, creare e disporre di spazi condivisi rivolti a favorire la creazione di una comunità; perché lo sviluppo di eventi pubblici e semi-pubblici garantisce l'aggregazione sociale. Affinché ciò avvenga si è previsto l'utilizzo di luoghi per l'incontro come auditorium e sale



meeting, di luoghi di lavoro o di presentazioni, di luoghi per il benessere, luoghi per il food&beverage, il gioco, le manifestazioni artistiche e culturali, aree mercatali; ma luoghi che devono avere le caratteristiche di un ambiente tecnologicamente avanzato e aperto all'innovazione.



I padiglioni sono posizionati all'interno di MIND attraverso interventi puntuali nel sistema dei parchi ma anche sul decumano e nelle piazze, al fine di assicurare la ricchezza di tutto il paesaggio urbano e l'elevata qualità dello spazio pubblico.





### 4.3 IL SISTEMA DEL VERDE E DELLE ACQUE

#### Il verde e i grandi parchi

Così come il Parco Tematico della Scienza, del Sapere e dell'Innovazione si estende agli spazi pubblici (come il cardo e parco del decumano, le piazze), in quanto spazi sempre orientati e partecipi ad iniziative legate all'ecosistema scienza ed innovazione, anche gli spazi verdi vivono della stessa continuità con ciò che avviene nelle aree più funzionali di MIND.

Le zone verdi e d'acqua e le strutture in esse contenute, hanno l'obiettivo di rendere MIND un luogo caratterizzato da un'atmosfera piacevole e rilassante, per favorire l'incontro di persone ed interessi, di promuovere tra i visitatori uno stile di vita ed alimentazione sano, aspetti fondamentali per

la creazione di una comunità sociale in un sistema unitario con diverse vocazioni ed innumerevoli esperienze.

#### 4.3.1 Il Parco del Cibo e della Salute

In ottica di valorizzazione del paesaggio agricolo, si prevede la realizzazione di un *Parco del Cibo e della Salute* che si sviluppa attorno alla centralità di Cascina Triulza, luogo della partecipazione della comunità. Nel parco sarà possibile sperimentare (sia da parte delle aziende che da parte dei visitatori) modalità di gestione basate su principi agro-ecologici e tecnologie di tipo innovativo applicate alle coltivazioni e all'agro-food. Il parco potrà essere gestito con la collaborazione delle comunità locali e delle associazioni del terzo settore e potrà ospitare anche orti di quartiere o orti didattico-educativi. Al suo interno, oltre a un giardino delle farfalle con apicoltura e un'oasi di prati fioriti, potranno trovare posto anche strutture destinate a servizio pubblico (es. attività scolastiche e culturali).

Il "mercato contadino" con la sua piazza, potrà costituire l'occasione per la vendita diretta dei generi alimentari a km zero anche con il coinvolgimento delle aziende agricole prossime a MIND.

Il *Parco del Cibo e della Salute* è completato di fronte all'Ospedale Galeazzi dai giardini terapeutici sensoriali (healing garden), a servizio di degenti e degli ospiti della struttura sanitaria, e caratterizzati da specie officinali.

#### 4.3.2 Il Parco dello Sport

Con l'obiettivo di caratterizzare l'area come luogo privilegiato per ospitare funzioni legate al benessere e alla salute è previsto l'inserimento di attrezzature sportive outdoor e indoor a servizio di tutto il quartiere e in sinergia con il nuovo Campus dell'Università Statale di Milano. Tra queste, una pista d'atletica a otto corsie con spazio centrale verde per ospitare eventi e altri campi sportivi quali i campi (calcetto, basket, volley e beach volley, skate park, etc). Lungo il Decumano, in corrispondenza del *Parco dello Sport*, verranno anche introdotti attrezzi per il fitness all'aria aperta e spazi per la sosta e il relax.

A sud del Decumano, lungo il canale perimetrale, è prevista un'area attrezzata che trasformerà lo spazio in un "lido", una sorta di spiaggia urbana che valorizza la ricca presenza di acqua, raggiungibile attraversando una grande radura per pic-nic.

#### 4.3.3 L'orto botanico e le serre sperimentali di UniMI

In aggiunta alle funzioni sportive e ricreative, a nord del nuovo Campus UniMI sono previsti gli spazi per la ricerca scientifica sulle piante, che potranno essere anche aperti al pubblico: 1.400 mq di serre sperimentali e un orto botanico di circa 20.000 mq. L'orto

botanico andrà ad includere le aree di circa 2.684 mq del Parco della Biodiversità, realizzazione che durante Expo2015 aveva valorizzato le eccellenze italiane ambientali, agricole e agro-alimentari, e che è stata mantenuta in vita in questi anni.

#### 4.3.4 La collina mediterranea

All'estremità est del sito è collocata la Collina Mediterranea su una superficie di base di 8723 mq. È una delle strutture paesaggistiche cardine realizzate per Expo2015 che sorge agli estremi del Decumano, e rappresenta uno dei punti di riferimento cardinali di MIND.

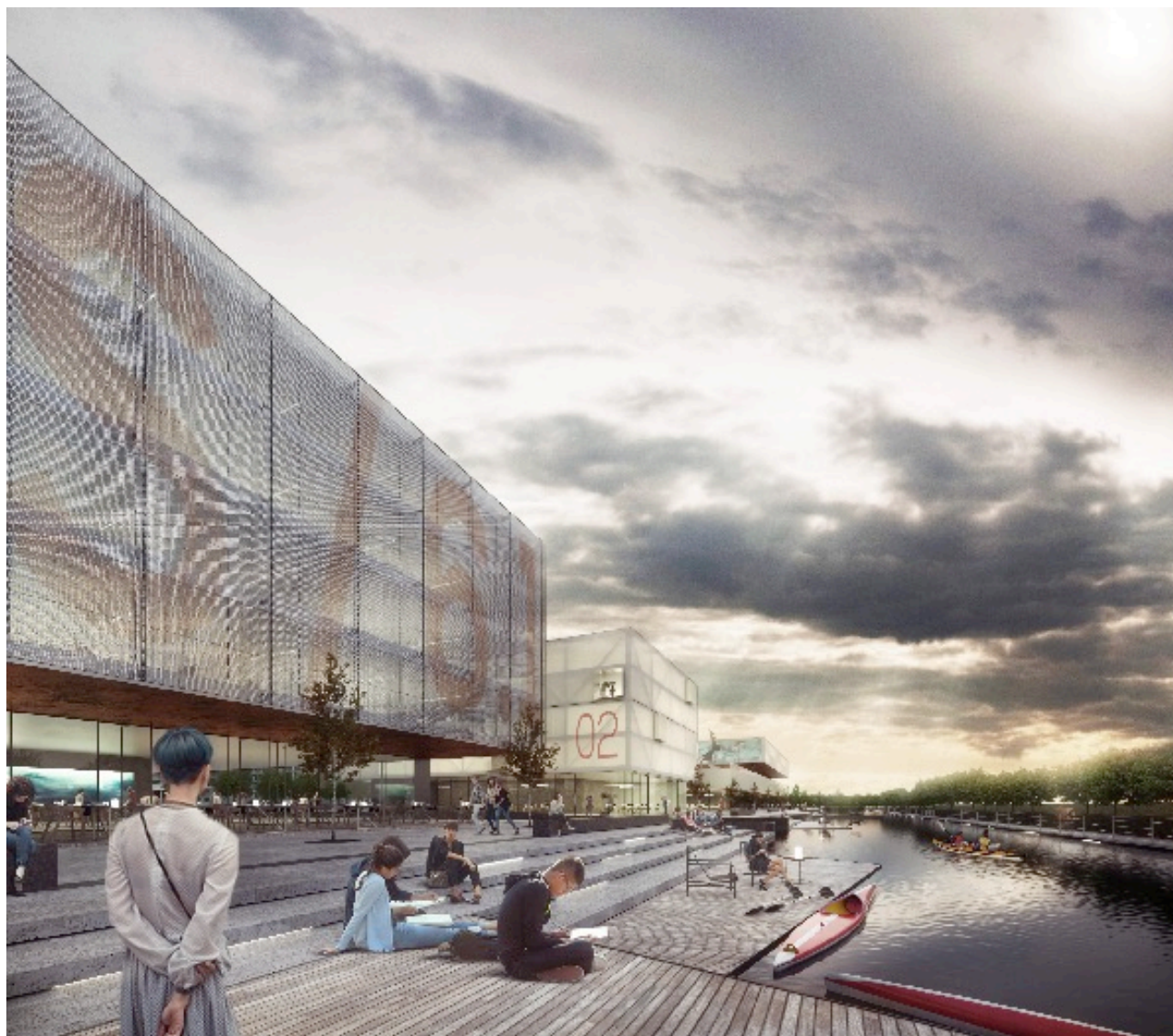


#### 4.3.5 La cintura verde-blu

La cintura verde-blu, elemento relegato a seppur ricca separazione durante Expo2015 costituita dal verde perimetrale, riacquisisce in MIND un carattere urbano delineando nuovi spazi della socialità e dello stare, ma attento a quella riqualificazione ecologica ambientale fondamentale per un parco tematico contemporaneo soprattutto di tipo scientifico divulgativo.



All'interno della cintura verde si snoda il **Parco attrezzato di connessione**: un percorso di 1 km che corre sul lato nord da Cascina Triulza fino al previsto skate park al di sotto del viadotto, valorizzando attraverso la presenza del *Children Park* realizzato per Expo2015.



Parte integrante del sistema verde-blu è il canale d'acqua, alimentato dal canale Villoresi che a nord si riconnette con il Parco delle Groane e con il sistema ciclabile del lungo Canale Villoresi. L'acqua costituisce una parte molto significativa del Sito: all'interno i MIND il canale si sviluppa ad anello lungo il perimetro con dimensioni e identità differenti (canali, bacini, darsene e laghi), con una lunghezza complessiva di circa 4,4 km e un'area complessiva dello specchio liquido pari a circa 83.000 mq. Al canale sono strettamente legate le vasche di fitodepurazione realizzate per Expo2015 al fine di assicurare la pulizia delle acque meteoriche di prima pioggia provenienti dal dilavamento superficiale del Sito. Il progetto MIND, a garanzia del rispetto delle caratteristiche qualitative del corpo idrico



recettore, ha previsto la loro rifunzionalizzazione mantenendone il maggior numero e implementandole con soluzioni *nature based*.

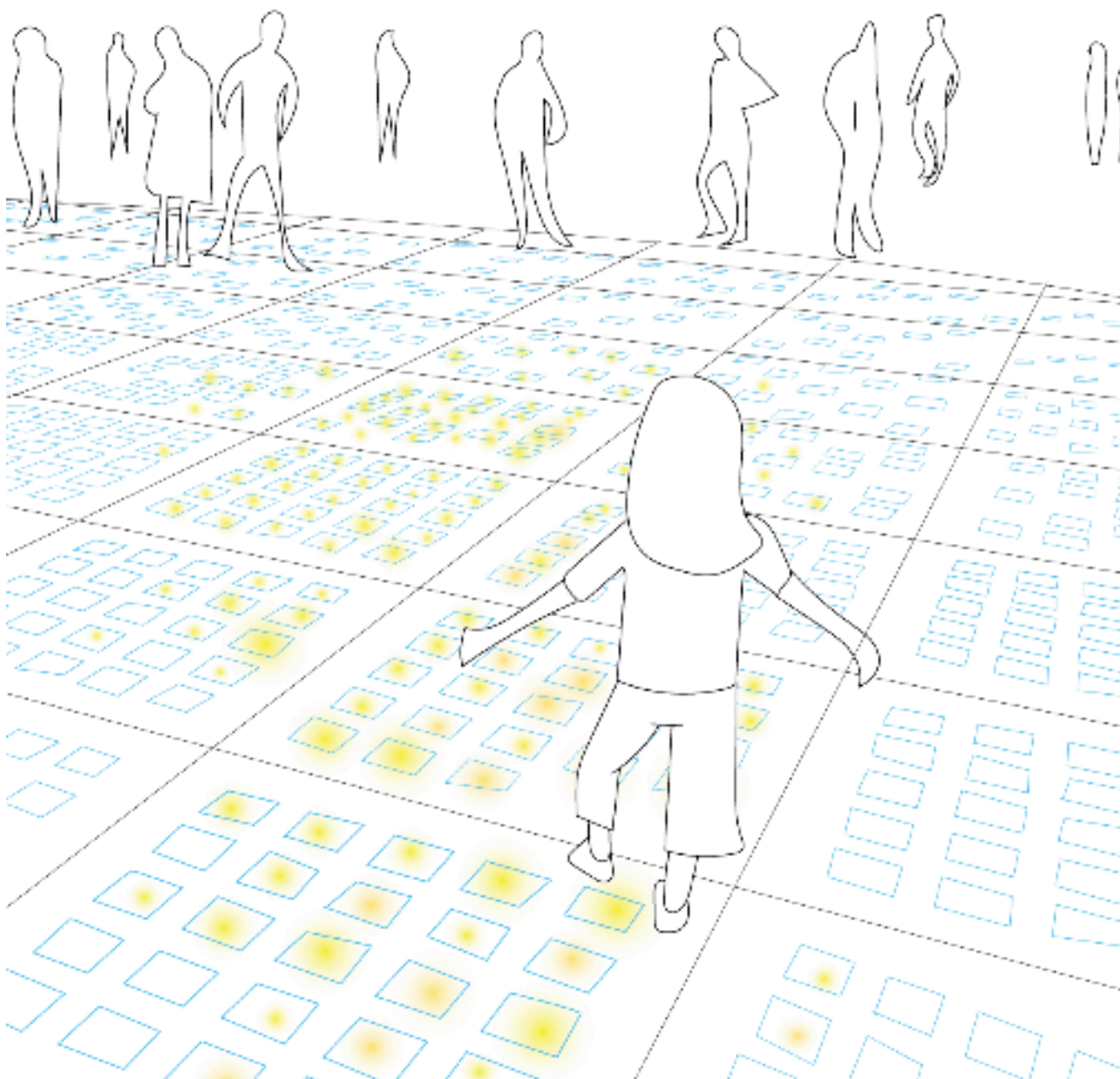


#### 4.4 ECOSISTEMA SOCIALE E DIGITALE DI MIND

##### 4.5 Living Lab

Attraverso il modello del Living Lab a MIND sarà possibile rinforzare la comunità scientifica e quella locale, creando dalla loro integrazione un modello identitario unico ed esemplare.

Un **Living Lab** è un luogo in cui l'innovazione tecnologica diventa parte integrante del quartiere e si mette al servizio della comunità. Il Living Lab include i cittadini come parte attiva del processo di ricerca e innovazione. Le innovazioni sono testate concretamente a livello urbano e i cittadini non sono più testimoni inerti, ma co-creatori che partecipano attivamente a tutte le fasi del processo di ricerca, sviluppo e innovazione.



Il termine Living Lab è ripreso dalle teorie urbanistiche e tecnologiche sviluppate nella prima decade del XXI secolo, che riguardano la sperimentazione di tecnologie e paradigmi innovativi legati all'esperienza dell'ambiente urbano. Più specificamente, il concetto di Living Lab viene definito dall'European Network of Living Labs come *“ambiente di innovazione aperta, in situazioni di vita reale, nel quale il coinvolgimento attivo degli utenti finali permette di realizzare percorsi di co-creazione di nuovi servizi, prodotti e infrastrutture sociali”*. Con l'estensione di questo principio al settore della ricerca e della produzione tecnologica si intende definire **un contesto fertile, tra il fisico e il digitale, che utilizza lo spazio urbano come campo di sperimentazione** e sia in grado di **stimolare l'innovazione, facilitare la contaminazione tra le discipline e generare nuove professionalità**.

Istituire un laboratorio urbano attivo e dinamico permette a start-up e aziende innovative di testare concretamente le innovazioni tecnologiche confrontandosi e misurandosi in un campo di

sperimentazione reale. Le innovazioni possono offrire servizi alla cittadinanza, risolvere problematiche urbane o semplicemente creare luoghi di gioco e sperimentazione, stimolando la conoscenza e l'informazione degli abitanti attraverso l'edutainment. Il vantaggio per la comunità scientifica è di individuare, in relazione alla risposta dei fruitori, potenzialità e debolezze, oltre a diffondere la conoscenza del loro operato e favorirne lo sviluppo.

L'adozione del modello Living Lab nel Parco della Scienza, del Sapere e dell'Innovazione di MIND permette di trasformare il nuovo quartiere in un punto di riferimento nazionale e internazionale per la sperimentazione delle innovazioni, come le nuove forme di mobilità pubblica e privata proposte per il sito (Mobilità Innovativa), tecnologiche e della cultura digitale, fornendo le attrezzature necessarie allo sviluppo e alla ricerca basate su soluzioni che hanno radici nella scienza, la salute e il benessere dell'individuo e coinvolgendo attivamente gli abitanti, fruitori delle innovazioni durante l'intero processo dalla ricerca allo sviluppo. La comunità è, infatti, resa parte attiva della produzione innovativa del luogo, con differenti vantaggi: un impatto positivo sul senso di appartenenza della comunità locale e il possibile monitoraggio della reazione del pubblico alle diverse progettualità prima di applicarle in altri contesti cittadini.

Si pongono le basi per la creazione di una rete di innovazione sempre all'avanguardia, grazie alla creazione di un'infrastruttura aperta abilitante che le imprese innovative possono utilizzare come testbed per nuove applicazioni smart. L'innovazione può mostrare concretamente la propria applicabilità e utilità grazie all'istituzione di un Living Lab, che promuove direttamente sul campo la divulgazione, l'educazione e la facilitazione nell'uso delle innovazioni per i suoi cittadini.



## L'INNOVAZIONE NEL BRIEF:

SCIENZE DELLA  
VITA / SALUTE

BIOTECH  
/PHARMA

FOOD  
/NUTRIZIONE

SCIENZE  
DELL'INFORMAZIONI  
/BIG DATA



## L'INNOVAZIONE APPLICATA NEL PARCO TEMATICO:

### MOBILITÀ INNOVATIVA

Il nuovo quartiere sarà territorio di sperimentazione delle tecnologie più innovative in ambito di mobilità: le infrastrutture sono progettate per essere flessibili e adattabili.

### SPAZI PUBBLICI INTERATTIVI

Lo spazio pubblico sarà teatro di prototipi urbani innovativi al servizio della comunità: un ecosistema urbano in grado di sentire e rispondere agli stimoli degli abitanti.

### FOODTECH

L'innovazione tecnologica nel campo dell'agricoltura sta portando a una vera rivoluzione agricola: le coltivazioni escono dalla terra e grazie alle nuove tecnologie si fanno leggere, pulite e accessibili.

### BENESSERE

Facilitare e promuovere uno stile di vita sano e responsabile attraverso strategie di coinvolgimento della popolazione, educando sul proprio impatto.

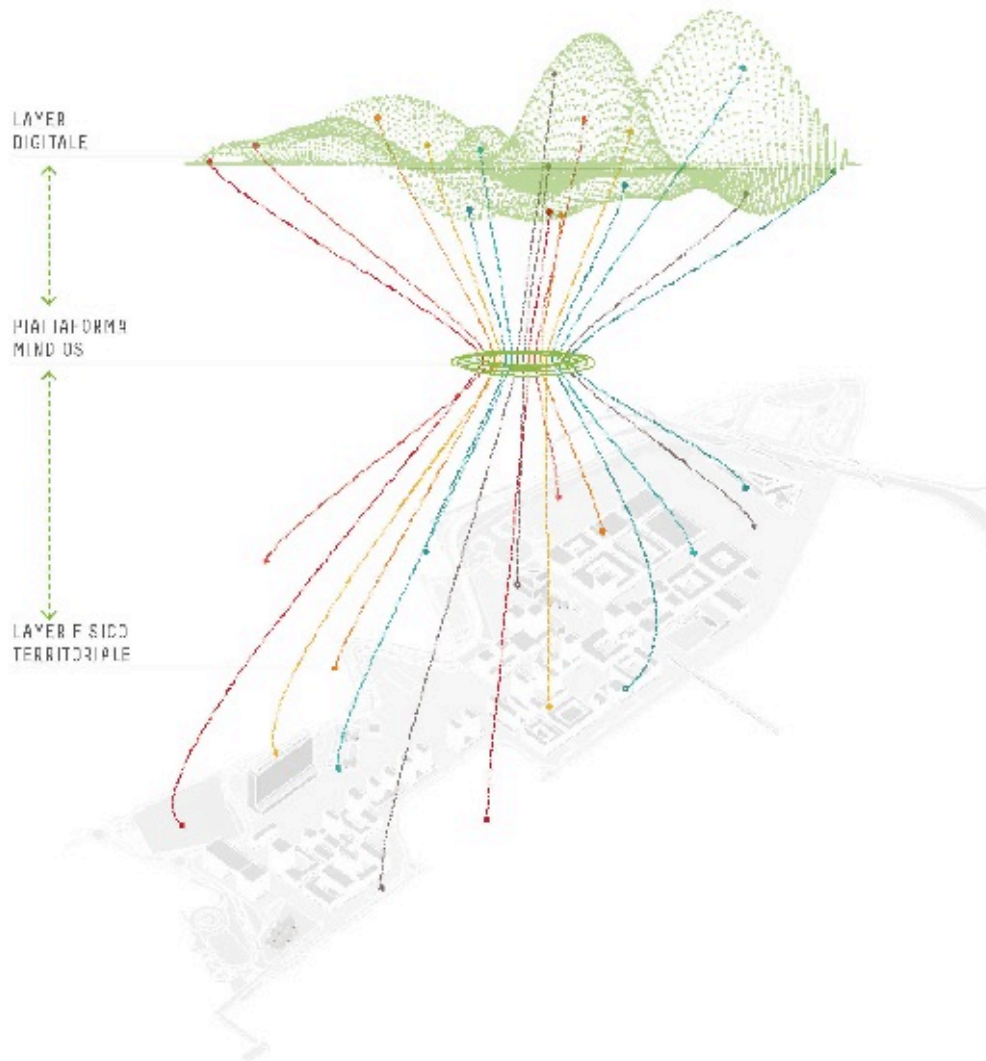
## 4.6 Digital Masterplan

MIND costituirà un nuovo polo attrattore nazionale e internazionale, in cui l'attrattività sarà principalmente rappresentata dalla possibilità di studiare, fare ricerca e lavorare in un ambiente all'avanguardia, che offre servizi digitali e che si appoggia su una smart city e su un ambiente costruito altamente interattivo e sostenibile.

Un ventaglio di tecnologie digitali innovative deve essere incorporato all'interno del tessuto urbano, permettendo un'efficienza crescente, facilitando la gestione delle risorse e ottimizzando la produttività - un living lab che permette di testare nuove tecnologie urbane e prototipi per soluzioni di sviluppo sostenibile. Il Parco della Scienza, del Sapere e dell'Innovazione stesso attrarrà visitatori a

livello nazionale e internazionale che avranno accesso alle sue infrastrutture all'avanguardia: sarà promosso un nuovo modello per l'inclusione sociale digitale.

Al giorno d'oggi un nuovo layer digitale arricchisce l'ambiente urbano, fornendo nuovi strumenti ai cittadini e offrendo nuove modalità per lavorare -le postazioni non sono più fisse, sempre di più si può lavorare dove si preferisce.

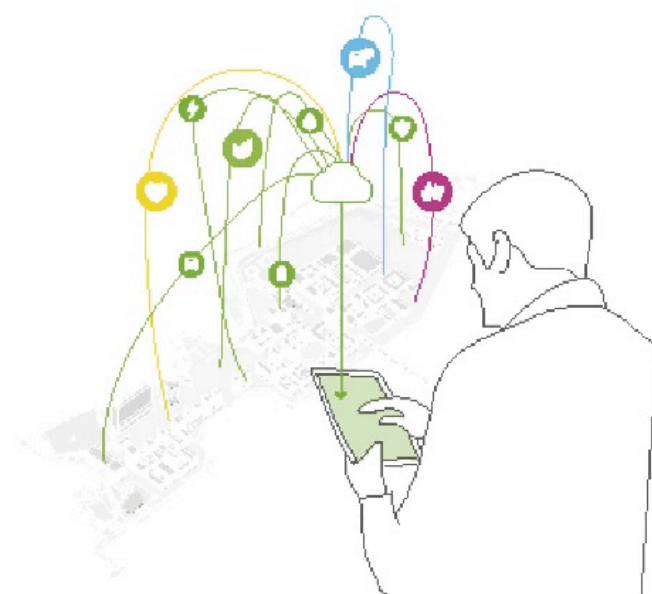


Mediante piccoli componenti tecnologici incorporati e distribuiti nelle città, negli edifici e negli oggetti, l'ambiente costruito sta imparando a interagire con i suoi abitanti. Il sistema di micro-dispositivi incorporati nell'ambiente, il cosiddetto smart dust, ci permette di raccogliere e analizzare dati in real time e distribuirli e renderli accessibili a chiunque, costruendo un nuovo paradigma di accessibilità e partecipazione a livello sociale. Questa nuvola di dati permette allo stesso tempo di fornire informazioni puntuali a ogni stakeholder coinvolto nella gestione e nello sviluppo all'interno del quartiere MIND. Processare le informazioni urbane in tempo reale e renderle accessibili permette a residenti, lavoratori e visitatori del quartiere di acquisire una nuova consapevolezza riguardo il

proprio comportamento, aiutare a migliorare l'efficienza dell'area e rendere MIND un luogo sicuro in cui vivere -agevolare e promuovere un cambiamento nelle persone, assicurando non solo lo sviluppo di una smart city, ma anche e soprattutto la formazione di smart citizens.

#### 4.7 Gestione centralizzata dei servizi

I servizi digitali implementati da MIND contribuiranno a raggiungere gli obiettivi e le ambizioni della visione e del progetto: l'obiettivo è quello di costruire un sistema di servizi digitali in grado di rispondere ai bisogni della città in tempo reale. Il sistema operativo urbano (MIND OS) costituirà la colonna portante per l'integrazione di tutti tali servizi: attraverso questa piattaforma sono raccolti ed elaborati i feedback in tempo reale dalla città, vengono elaborati formati accessibili e visualizzabili su diverse tipologie di dispositivi, per assicurare un accesso facilitato di cittadini, lavoratori e visitatori.



Il sistema operativo sarà anche un incubatore per servizi futuri, non solo per quelli già previsti nella fase iniziale. Attraverso la creazione di sistemi API (application programming interface) aperti, è possibile per terze parti aggiungere servizi e applicazioni -la flessibilità e adattabilità del sistema incoraggia la creazione e l'inserimento di nuovi servizi digitali, permettendo alla piattaforma di evolvere parallelamente alla crescita del quartiere. Il sistema operativo rappresenta la piattaforma in grado di tradurre e rendere leggibile e utilizzabile la nuvola di dati raccolta sul territorio. Il layer fisico del sistema operativo è costituito da sensori incorporati nell'ambiente urbano in posizioni



strategiche; una rete di dispositivi tra i più vari -tra questi anche gli stessi smartphone degli utenti- che comunicano informazioni e nutrono la nuvola di dati. Per esempio, immaginiamo i dati relativi a una struttura adibita a parcheggio: i sensori determinano quali spazi sono occupati, il sistema operativo comunica il dato in tempo reale all'utente, indicandogli il percorso più breve per raggiungere un posto libero. Il gestore della struttura è informato dell'arrivo e della durata della sosta.

Nel lungo periodo il monitoraggio di questi dati indicano la percentuale di possibile ottimizzazione dello spazio, per considerare una riconversione temporanea o permanente. Una totale integrazione digitale di servizi relativi al quartiere renderà MIND una vetrina globale di come i servizi di una città possano essere integrati per massimizzarne il valore: il nuovo quartiere sarà un manifesto concreto di un nuovo stile di vita digitale.

