



CITTA' DI TORINO

DIVISIONE URBANISTICA ED EDILIZIA PRIVATA
DIREZIONE URBANISTICA
SERVIZIO DI PIANIFICAZIONE
VIA MEUCCI 4

ACCORDO DI PROGRAMMA A48
CENTRO DI BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI
VERIFICA DI ASSOGETTABILITÀ A V.A.S.

RAPPORTO AMBIENTALE

ALLEGATI DESCRITTIVI

A3

RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEL PERCORSO APEA
PER IL NUOVO POLO BIO-MEDICO DI TORINO

DIRIGENTE DEL SETTORE:

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:
ARCH. GIACOMO LEONARDI

RESPONSABILE TECNICO:

ARCH. LILIANA MAZZA

COLLABORATORI TECNICI:

ARCH. MARINA DORIA
DOTT. ING. ALBERTO ROLANDI
GEOM. MICHELA DI RUGGERO

TORINO 27 GIUGNO 2013

SOGGETTO PROPONENTE LA VARIANTE:



CIRP - CLINICAL INDUSTRIAL RESEARCH PARK
DOTT. LORENZO SILENGO

ELABORATO REDATTO DA:



ARCH. HERMANN KOHLOFFEL



ING. GIANLUCA GIANOGLIO

Il tecnico competente in acustica ambientale
(Determinazione Regione Piemonte N° 165 del 09.07.2005)

Gianluca De-Allemandi

Il tecnico competente in acustica ambientale
(Determinazione Regione Piemonte N° 300 del 30.04.2010)

Vincenzo Arch. Bonardo



ING. ENZO BONARDO



ING. STEFANO MANELLI

Inquadramento

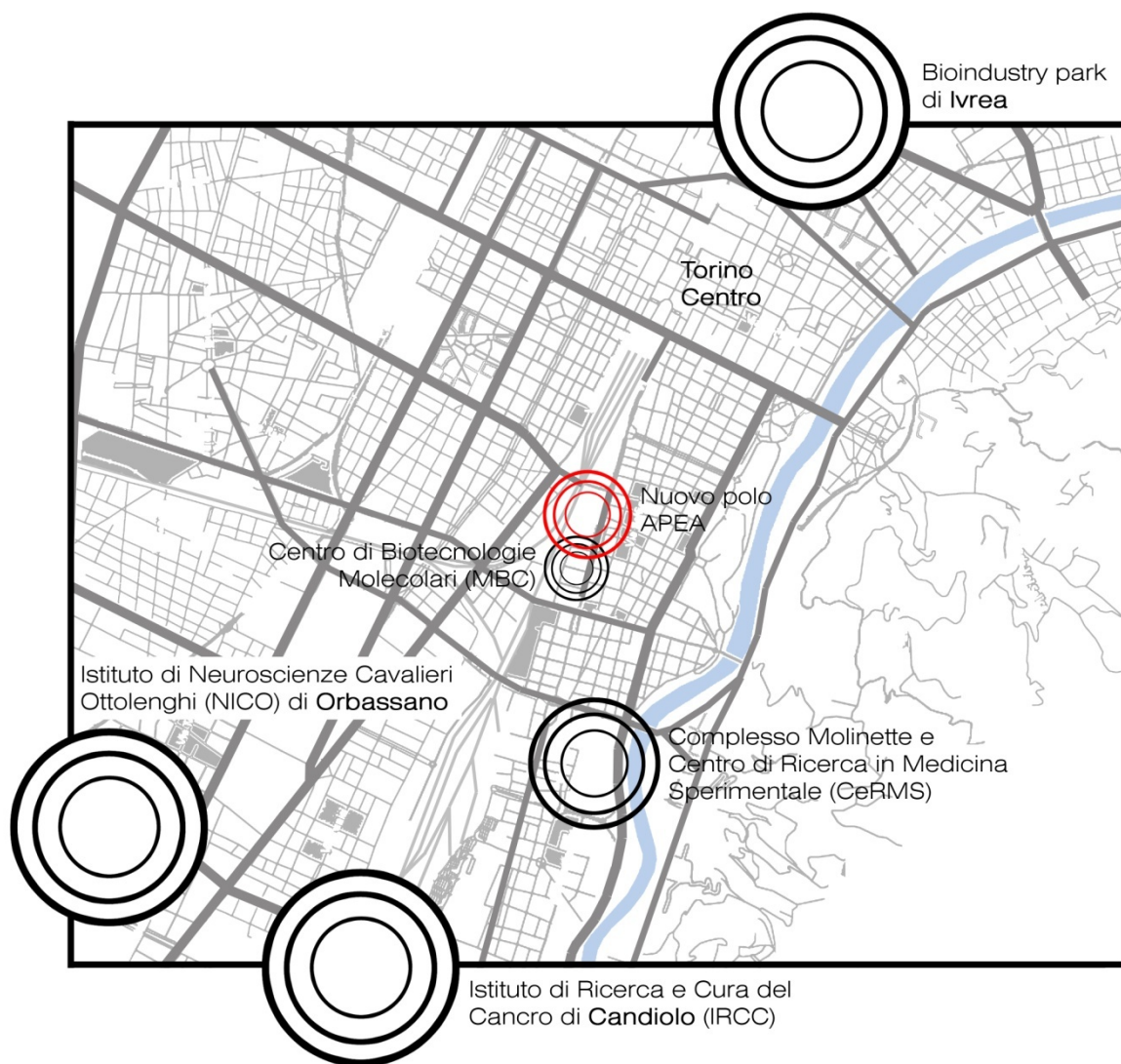
Il progetto prevede la realizzazione di un manufatto architettonico da realizzarsi all'interno di un'area produttiva in fase di trasferimento tecnologico nell'ottica di realizzare una nuova area produttiva ecologicamente attrezzata (APEA).

L'obiettivo è la creazione di un polo scientifico-tecnologico in grado di ospitare ricercatori e imprese nel campo della ricerca bio-medica realizzando un moderno approccio alle dinamiche di sviluppo per il sistema produttivo piemontese.

Il complesso si rivolge ad una economia di agglomerazione capace di sfruttare ed ampliare gli orizzonti della ricerca scientifica ponendola in una situazione di continuo e costante confronto con le imprese, raggruppandole e mettendole in relazione spaziale all'interno di un unico fabbricato.

Le attività di ricerca funzioneranno come attrattori per l'insediamento delle imprese connesse allo sviluppo e la produzione di questo settore.

L'intervento riguarderà la trasformazione di quest'area urbana dismessa, occupata precedentemente dalle ferrovie dello stato, andando a definire un lotto dal fronte compatto ma frazionato nella sua suddivisione interna per garantire il connubio tra ricerca e imprese.



Premessa : il percorso di sviluppo del Polo di innovazione

Premessa: il percorso di sviluppo del Polo di innovazione

Per meglio comprendere le possibili dinamiche di sviluppo di un Polo Innovativo sulle scienze della vita basato nel Bioindustry Park è bene collocare tale iniziativa nel più generale problema dello sviluppo di un sistema Biotech/med-tech a livello locale/regionale.

Al fine di consentire l'avvio del **circolo virtuoso che permette la trasformazione dei risultati della ricerca scientifica in elementi di partenza, sia per attività strutturate di trasferimento tecnologico, sia per la nascita di nuove imprese innovative** e che si ponga come base per la connotazione del sistema locale come cluster, occorre avviare un'azione che introduca elementi innovativi nelle attuali dinamiche di relazione e di supporto agli attori esistenti: Accademia, Imprese, Centri di Competenza.

Il raggiungimento di una certa massa critica focalizzata per trasformare le attività da episodiche, o legate ad un progetto, a consuetudinarie ed in grado di autosostentarsi diventa un elemento chiave. Solo l'auto-mantenimento del circolo virtuoso che collega ricerca ad industria ed industria a ricerca consente, infatti, di supportare lo sviluppo delle imprese locali e supportare l'attrazione di nuovi investimenti.

L'azione per la valorizzazione dei risultati della ricerca e la loro trasformazione in Innovazioni, accompagnata da azioni per informare, formare e sensibilizzare l'opinione pubblica e da azioni di networking internazionale, rappresenta la base di ogni attività di sviluppo dei settori in questione. Infatti, loro caratteristica peculiare è il legame continuo tra la ricerca "pura" e le applicazioni industriali.

La presenza di competenze e centri di eccellenza, di per sé, non rappresenta un fattore di sviluppo sino al momento in cui non viene accompagnata da una azione strutturata, che tenda alla messa in comune delle potenzialità di questi.

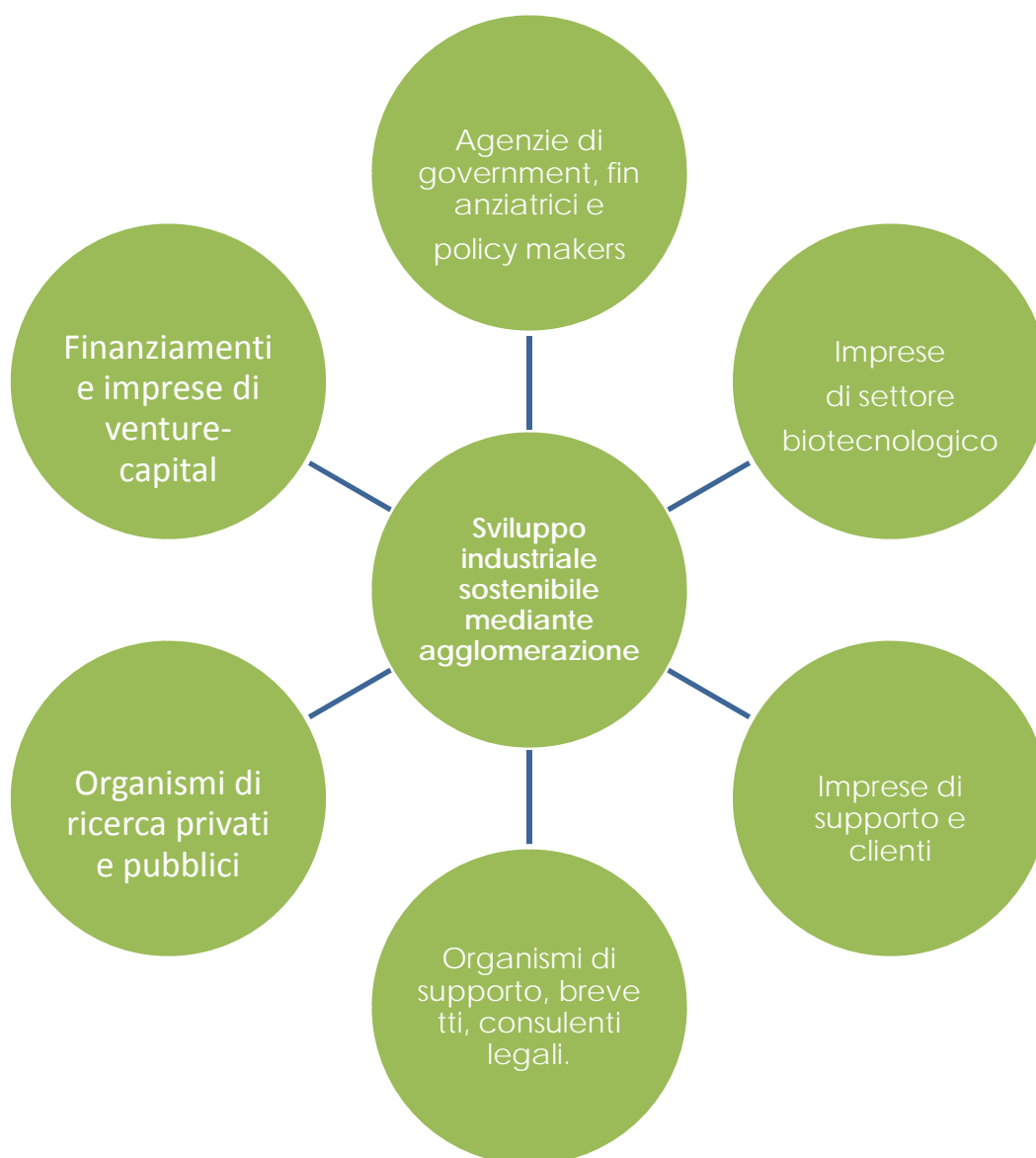
Il momento immediatamente successivo alla scoperta scientifica, d'altra parte, riveste una importanza strategica. E' in tale momento infatti che avviene la valorizzazione della scoperta e l'analisi di fattibilità per un suo sfruttamento industriale o imprenditoriale tramite metodi di *technology assessment* ed *invention triage*. In questo senso la presenza di infrastrutture di ricerca ad accesso aperto può costituire una variabile strategica, se integrata con la **una loro azione di messa a disposizione delle imprese di servizi scientifici ad elevato valore aggiunto.**

Piattaforme di questo tipo possono puntare al presidio di alcune delle principali aree di ricerca e di servizio scientifico, oltre che porsi come elemento di stimolo per il tessuto imprenditoriale. Esse possono poi configurarsi come **Piattaforme interdisciplinari** di tipo "multi purpose" che racchiudono al loro interno, facendo massa critica, diverse tecnologie e competenze messe a disposizione della ricerca. Questo è il caso ad esempio, del laboratorio LIMA presso il Bioindustry Park.

Questo tipo di piattaforme, inoltre, è in grado di generare e sviluppare dinamiche di pre-incubazione di idee imprenditoriali che costituiscono l'elemento cardine per assicurare l'effettivo sfruttamento a livello locale delle scoperte scientifiche, attraverso un percorso tutorato di analisi di fattibilità, brevettazione e prototipazione. Tale percorso si pone come base per la nascita di nuove imprese innovative e come momento di passaggio tra la scoperta scientifica e la strutturazione dell'innovazione di processo/prodotto. Questo approccio consente di costituire un vantaggio competitivo difendibile e rappresenta un elemento facilitatore dello sviluppo, oltre ad essere un elemento positivo per la nascita di nuove imprese, l'attrazione di investimenti esteri, la creazione di nuovi posti di lavoro ad elevatissima qualificazione che possono operare per ridurre ed anzi invertire il fenomeno del Brain Drain.

Si sottolinea inoltre come il settore biotech/biomedicale ed in genere i settori legati alle scienze della vita, si basino sulla forte presenza di **centri di ricerca** che sappiano operare a livello di sfruttamento dei risultati della ricerca in ottica industriale (e che quindi si pongano anche come motore di sviluppo non solo di nuova conoscenza ma anche di nuove imprese), oltre che sulla presenza locale di manodopera adeguatamente qualificata. Il settore, nel suo processo di sviluppo, si deve anche fondare sulla presenza di **competenze "home based"**, spesso possedute da piccoli e piccolissimi gruppi di ricerca e/o imprese.

In questo contesto il Polo di Innovazione si colloca in modo coerente come strumento che permette l'incontro tra le istanze del mondo imprenditoriale ed industriale ed il mondo della ricerca, con l'obiettivo di diventare non solo elemento di crescita del settore, ma anche elemento di attrattività per l'intero territorio.



Aspetti di carattere urbanistico infrastrutturale

Tema 1-Assetto urbanistico territoriale

La collocazione del progetto risulta strategica rispetto alla connettività territoriale grazie alla presenza dell'asse di Via Nizza, del vicino Centro di biotecnologie molecolari (MBC) e l'ospedale Molinette nell'ottica di predisporre al collegamento con la futura Città della scienza e della salute.

Guardando ad una scala più ampia, il progetto si inserisce in un circuito di sviluppo che si estende fino alla periferia e oltre con i centri di ricerca e sperimentazione satelliti:

- L'Istituto di Ricerca e Cura del Cancro di **Candiolo** (IRCC)
- L'Istituto di Neuroscienze Cavalieri Ottolenghi di **Orbassano** (NICO)
- Il Bioindustry Park di **Ivrea**

Le attività che si svolgeranno all'interno del polo si pongono come catalizzatori di attività di ricerca e trasferimento tecnologico nel campo della salute umana, pertanto l'intervento urbanistico e architettonico dovrà essere in grado di stimolare la creatività e la sensibilità su questi temi.

Il sito ospiterà al suo interno attività di ricerca scientifica svolte dall'Università di Torino e alcune imprese connesse allo sviluppo della ricerca nel campo della diagnostica e della terapia.

Gli spazi saranno pertanto concepiti per favorire lo scambio ed il dialogo tra ricercatori ed imprese ponendoli in condizione di convivere gestendosi in maniera unitaria.

Il progetto sarà conforme agli attuali standard energetici, di sostenibilità e di risparmio del suolo, seguendo un'organizzazione razionale nel rispetto degli altri insediamenti all'interno dell'area.

Il disegno territoriale si inserisce perfettamente nel tessuto urbano senza intaccare le preesistenze, mantenendo ed valorizzando il segno storico del sito ferroviario.

Tema 2- Sistema dei trasporti e della mobilità

L'edificio sarà connesso con il complesso "Città della scienza e della salute" di cui fa parte con l'ospedale Molinette (e gli altri centri già citati in precedenza), e sarà aperto a flussi casa-lavoro che, grazie alla linea metropolitana e alla vicina stazione ferroviaria di P. Nuova, potranno coinvolgere anche i quartieri periferici.

La mobilità e la connettività di persone e merci è supportata dalla presenza dell'asse di Via Nizza (linee trasporto GTT, pista ciclabile e stazioni di car-sharing) e dallo scalo della linea metropolitana di piazza Nizza.

L'edificio sarà servito da una strada di nuova realizzazione che lo conetterà con Via Nizza, realizzando una continuità con Corso Raffaello, predisponendo l'isolato al rispetto dei futuri insediamenti circostanti.

Il progetto prevede la realizzazione di un parcheggio sotterraneo (un piano interrato) per gli utenti dell'edificio, che avrà il suo ingresso sul fronte principale in corrispondenza del prolungamento di Corso Raffaello.



Lo schema illustra come l'area sia servita in maniera ottimale dal sistema ferroviario (stazione di P.Nuova), dai trasporti pubblici, dalla metropolitana e dalle remote stazioni di bike e car sharing.

Aspetti di carattere architettonico Edilizio paesaggistico

Tema 1-Habitat e paesaggio

L'impianto planimetrico si inserisce perfettamente nel tessuto andando a preservare le preesistenze e rispettandone le altezze. La forma irregolare della sua pianta intende prendere atto di una preesistenza storica, andando a realizzare una ricucitura urbana, senza creare conflitti con l'eventuale futuro sviluppo urbanistico dell'area. I materiali, i rivestimenti e lo studio del colore seguiranno una logica di esaltazione della poetica sostenibile, nell'ottica di sensibilizzare e promuovere una politica innovativa e sostenibile.

La geometria intende confrontarsi con un paesaggio in fase di trasformazione che vedrà quest'area della città come protagonista di architetture contemporanee per lo sviluppo di una nuova economia legata alla ricerca e agli studi.

Tema 2-Qualità ambientale dell'edificato e degli spazi aperti

Contrariamente alla concezione tradizionale di edificio industriale, considerato come un mero "mezzo produzione" il cui obiettivo è quello di massimizzare la funzionalità ed l'efficienza del processo produttivo, questo nuovo polo, sarà incentrato sulla qualità degli spazi lavorativi e sull'incarnazione di un'immagine di prestigio e benessere sociale.

La qualità dell'edificato e dei suoi spazi collettivi, aperti e chiusi, sarà conforme ai requisiti energetici prescritti dalla normativa e trarrà la sua forza proprio da essi esaltandone i benefici rispetto al comfort visivo, acustico e termico.

L'esposizione del fabbricato è ottimale ed è prevista l'integrazione di sistemi di massimizzazione e produzione dell'energia da fonti rinnovabili. Requisiti di ventilazione, illuminazione e confort termogrometrico saranno imprescindibili dalla progettazione poiché intrinsecamente necessari al tipo di attività svolta.

Aspetti di carattere ambientale

Tema 1-Acqua

Le attività svolte all'interno dell'edificio non producono in alcun modo sostanze inquinanti per l'acqua. L'area consente una facilità di allacciamento alla rete idrica e fognaria e non vi è presenza di canali o corsi d'acqua. Non vi sono esigenze produttive particolari che coinvolgano il trattamento delle acque o la necessità di avere sistemi di depurazione specifici.

Inoltre l'attività svolta non produce sostanze inquinanti che possano dare luogo a infiltrazioni nel sottosuolo.

Tema 2-Aria

Le attività di ricerca per la diagnosi medica viene svolta in locali tecnici attrezzati (assimilabili a c.a. il 5% della volumetria dell'intero edificio) in grado di garantire la sterilità e la salute degli operatori che vi lavorano.

Questi spazi sono conformi a requisiti di sterilità garantita da un impianto di filtrazione dell'aria predisposto negli appositi vani contenenti le unità di trattamento dell'aria (U.T.A.)

Tema 3-Suolo e sottosuolo

Gli inquinanti prodotti da questo tipo di attività, risultano di entità e quantità decisamente minore rispetto ad un'attività produttiva industriale. In questo caso la permeabilità del suolo è totalmente trascurabile in quanto non sono presenti aree di carico-scarico per prodotti inquinanti e risultano impossibili le contaminazioni o sversamenti accidentali.

Tema 4-Energia

L'involucro architettonico sarà progettato secondo criteri e logiche atte a massimizzare gli apporti gratuiti energetici e ridurre conseguentemente i consumi dell'edificio.

L'azione combinata di isolamento termico, acustico e della ventilazione naturale e teleriscaldamento saranno in grado di ridurre i consumi, massimizzando il rendimento dell'impianto.

L'impianto di riscaldamento/raffrescamento dovrà offrire la possibilità di un controllo locale indispensabile allo svolgimento dell'attività di ricerca compatibilmente con le attrezzature impiegate.

Tema 5-Clima acustico

L'attività svolta non produce inquinamento acustico di alcun tipo poiché non contempla l'impiego di strumentazioni e attrezzature particolarmente rumorose (impianti termici esclusi), né contribuisce ad alimentare il traffico veicolare dell'area significativamente. Tutti gli impianti e le attrezzature connessa all'attività saranno contenute all'interno di vani tecnici perimetrati da pareti provviste di isolamento acustico.

Tema 6-Rifiuti

Lo smaltimento dei rifiuti avverrà secondo i criteri della raccolta differenziata mediante imprese convenzionate, autorizzate ed attrezzate per lo smaltimento delle sostanze inquinanti. Inoltre non sono presenti aree per lo stoccaggio di rifiuti inquinanti in quanto presenti in quantità trascurabili e prelevati settimanalmente (dalle imprese autorizzate) in loco.

Tema 7-Inquinamento elettromagnetico

L'edificio si pone l'obiettivo di limitare al massimo l'inquinamento elettromagnetico di basse (50Hz) e alte (100 KHz-30GHz) frequenze poiché nocivo all'attività stessa.

Verranno quindi predisposti appositi accorgimenti per garantire il massimo isolamento e impermeabilità alle eventuali fonti di inquinamento elettromagnetico mediante le tecnologie moderne di risanamento degli elettrodotti.

Tema 6-Salute umana

La salute umana è uno degli aspetti più rilevanti e imprescindibili per il corretto svolgimento delle attività di ricerca.

I locali stagni dove vengono svolte le attività di ricerca e diagnosi costituiscono c.a. il 5% della volumetria dell'intero edificio e sono soggetti a regolamentazioni e normative ben definite e alla periodica manutenzione settimanale così come per lo smaltimento dei rifiuti.

Il personale addetto a queste attività è altamente specializzato e circoscritto a un ristretto numero di persone.

Aspetti di carattere socio-economico

Tema 1-Redditiività delle imprese insediate

L'obiettivo del progetto è quello di realizzare un ambiente all'interno del quale possano convivere e collaborare imprese e ricerca universitaria al fine di produrre un vantaggio reciproco. L'architettura favorirà l'interazione tra laboratori e personale delle imprese nell'obiettivo di creare incubatori di impresa e centri di ricerca e sviluppo (R&S).

L'edificio dovrà anche essere in grado di ospitare e attrarre investitori ed eventi legati allo sviluppo delle attività con spazi per convegni e manifestazioni.

La tecnologia giocherà un ruolo fondamentale nell'interazione telematica con altri centri di ricerca (servizi online, videoconferenza e banche dati condivise) anche nella prospettiva della futura "Città della scienza e della salute" di Torino.

Tema 2-Formazione e lavoro

Corsi di formazione, convegni e attività culturali sono parte integrante dell'attività svolta, così come la conoscenza dei rischi e la conoscenza dei piani di emergenza è strettamente connessa all'attività di ricerca. Pertanto a ogni membro del personale è richiesta imprescindibilmente la conoscenza di queste problematiche (igiene, infortuni sul lavoro, rischi di inquinamento).

Tema 3-Coesione e lavoro

Il connubio tra attività di ricerca e imprese costituisce un modello (già sperimentato e consolidato in molti altri Paesi europei) in grado di promuovere lo sviluppo di nuove attività produttive in grado di crescere esponenzialmente su scala regionale. Questo produrrà un doppio beneficio nell'attrazione di nuovi capitali di impresa e nella crescita del polo di ricerca universitaria torinese.

A promuovere le iniziative contribuiranno le manifestazioni, convegni internazionali confronto con le imprese su scala territoriale. L'edificio incarna pertanto un'immagine di trasparenza e divulgazione del progresso medico-tecnologico.

La collocazione del progetto su scala territoriale rafforzerà ulteriormente il funzionamento dell'attività grazie al collegamento con l'asse di Via Nizza e l'ospedale Molinette in previsione della futura Città della scienza e della salute.