PROGETTO MANIFATTURA GREEN INNOVATION FACTORY

ARUP + KANSO + KKAA / CRA

ROVERETO, GIUGNO 2010

ARUP

KANSO

KKAA
KENGO KUMA & ASSOCIATES

carlorattiassociati
walter nicolino | carlo ratti

PROGETTO MANIFATTURA
GREEN INNOVATION FACTORY

ARUP + KANSO + KKAA / CRA

ROVERETO, GIUGNO 2010

DRAFT

ARUP

KANSO

KKAA
KENGO KUMA & ASSOCIATES

carloratti associati
walter nicolino | carlo ratti

[pag. 9] Il Progetto Manifattura
La società / gli organi / il team

[pag. 17] 1.
INQUADRAMENTO ECONOMICO

1.1 Metodologia adottata e percorso di lavoro / **1.2** Scenario socio-economico del Trentino e priorità di intervento / **1.3** Missione ed obiettivi del Progetto Manifattura / **1.4** Analisi degli elementi distintivi dei principali "Sistemi Locali di Innovazione"/ **1.5** Elementi di attenzione e proposte operative per il Progetto Manifattura / **1.6** Contenuti, funzionalità e ruolo del Progetto Manifattura all'interno dell'economia trentina /

[pag. 27] 2.
CONTESTO URBANISTICO

2.1 Contesto tecnologico / **2.2** Contesto geografico / **2.3** Contesto storico / **2.4** Analisi dell'intorno / **2.5** Caratteristiche del limite esterno / **2.6** Spazio pubblico /

[pag. 71] 3.
PRINCIPI PROGETTUALI

3.1 Programme concept / **3.2** Manifattura domani. Una nuova centralità / **3.3** Accesibility strategy: Mobilità sostenibile / **3.4** Temi progettuali /

[pag. 93] 4.
PROGETTO MANIFATTURA TABACCHI
(ILLUSTRATIVE MASTERPLAN)

4.1 Diagramma superfici / **4.2** Trasformazioni - demolizioni / **4.3** Diagramma funzioni / **4.5** Sustainability strategy / **4.6** Ambito A / **4.7** Ambito B / **4.8** Piante prospetti sezioni / **4.9** Paletta materiali /

[pag. 161] 5.
MANIFATTURA DOMANI: UN NUOVO PAESAGGIO

5.1 Un nuovo paesaggio, non solo forma / **5.2** Mobilità pedonale interna / **5.3** Mobilità veicolare interna / **5.4** Energy strategy / **5.5** Gestione delle acque / **5.6** Phasing - Fasi di realizzazione /

Il Progetto Manifattura

di Gianluca Salvatori

C'è stato un tempo in cui le fabbriche erano costruite come monumenti, solidi e progettati per durare. Nel disegno delle forme e nella scelta dei materiali il messaggio che questi opifici dovevano comunicare era importante quanto la funzione produttiva che ospitavano. Fabbriche costruite su fondamenta robuste per indicare, non senza toni retorici, un impegno fatto per resistere nel tempo ed un senso di stabilità su cui edificare il progresso dei popoli. Quando si immaginava ancora che il progresso corresse lungo un percorso diritto e sicuro.

La Manifattura Tabacchi di Borgo Sacco, ai confini di Rovereto, è nata così, per fronteggiare una crisi nata dal duplice declino della filatura della seta e dei trasporti fluviali in Vallagarina, come segnale della capacità dei poteri pubblici – il governo di Vienna – di farsi carico delle difficoltà economiche e sociali provocate, in un territorio periferico dell'Impero, da un passaggio d'epoca pieno di insidie. La costruzione della Manifattura Tabacchi è il condensato di questa transizione, rischiosa ma anche fiduciosa. La storia che racconta è quella della trasformazione industriale di una società rurale, della modernizzazione delle campagne, della ricerca di un'alternativa all'emigrazione forzata, della creazione di impiego femminile al di fuori dell'ambiente domestico, dell'introduzione di novità tecnologiche nei processi produttivi, dello sviluppo delle prime forme di identità operaia.

Somma di storie individuali e familiari, attraverso centocinquant'anni di radicali cambiamenti, con due guerre mondiali, il passaggio dall'Austria all'Italia, l'avvicendarsi di regimi politici, una successione di rivoluzioni industriali, la Manifattura Tabacchi ha vissuto intensamente tutto il secolo breve, premesse e conseguenze incluse. Ha creato lavoro, generato prosperità, modificato i ruoli nelle famiglie, modellato persino l'ambiente. Ha continuato a produrre fino ai nostri giorni. Poi ha dovuto cedere di fronte alla nuova stagione, segnata dall'avvento di un'idea diversa di fabbrica, più simile alle tende dei nomadi, da montare e smontare con il minimo preavviso per seguire gli spostamenti di mercati e consumatori.

Dopo un secolo e mezzo di servizio il "Gigante" di Borgo Sacco ha rischiato di estinguersi, seguendo il destino che in pochi anni ha visto la maggior parte delle Manifatture Tabacchi sparse nel nostro paese (tra le altre Verona, Milano, Bologna, Lucca, Cagliari) chiudere i battenti alla produzione per riproporsi all'uso come sedi museali o universitarie, poli espositivi, iniziative immobiliari.

Da qui ha preso le mosse il “Progetto Manifattura”. Nato per iniziativa della Provincia autonoma di Trento ma sostenuto da una volontà corale – che ha visto uniti il Comune di Rovereto e le associazioni economiche, le istituzioni di ricerca e la pubblica opinione, gli enti formativi e gli ordini professionali – di non arrendersi all’evidenza, di non dare per scontato che un luogo destinato per così lungo tempo al lavoro e alla produzione non potesse riconvertirsi mantenendo la sua identità di “manifattura”.

La Manifattura di Borgo Sacco, che rappresenta l‘icona della fabbrica tradizionale, può trasformarsi nel luogo di un modo nuovo di fare impresa, dove competenze autonome – dalla sperimentazione alla progettazione, dal design alla fabbricazione – si integrino per rispondere alla domanda che condizionerà lo sviluppo economico nei prossimi decenni: come si producono beni di qualità, accessibili ad un numero crescente di utilizzatori, consumando sempre meno risorse, in particolare quelle non rinnovabili?

Il Progetto Manifattura mira a creare uno spazio nel quale sia naturale sperimentare, produrre e diffondere saperi e pratiche innovative, in particolare nel settore dell’ambiente e dell’energia. Il tema della sostenibilità ambientale è sempre più al centro della scena sociale ed economica. Nuovi mestieri e nuove imprese nascono ogni giorno nel mondo per offrire tecnologie e servizi che riguardano l’uso delle risorse ambientali ed energetiche. Le grandi economie industriali, dagli Usa alla Cina, sono in gara per garantirsi un futuro in questo settore. Restarne fuori significa isolarsi rispetto ad uno dei principali motori di sviluppo dei prossimi decenni.

Il Progetto Manifattura si pone in continuità con le scelte di specializzazione settoriale, già compiute dal Trentino con la nascita del www.dttn.it distretto tecnologico, sui temi dell’energia, dell’edilizia sostenibile e della gestione dell’ambiente. Temi su cui il Trentino ha competenze, esperienze e reputazione. Nello spazio fisico della ex-fabbrica tabacchi si punta a creare l’insieme delle condizioni per consolidare e sviluppare un ecosistema di soggetti diversi ad alta intensità di interazione. La nuova Manifattura rinasce con l’intenzione di accogliere una aggregazione di imprese, anziché un unico produttore, secondo una logica di specializzazione e di comunicazione orientata verso i temi della sostenibilità. Per realizzare prodotti e servizi capaci di misurarsi con le nuove domande poste dalle trasformazioni demografiche, sociali ed economiche del nostro tempo, che spingono verso un uso responsabile delle risorse ambientali ed energetiche.

La rinascita produttiva della vecchia fabbrica di Borgo Sacco non sarà il risultato dell’azione di un solo soggetto o di un unico intervento, ma

dipenderà piuttosto dal lavoro comune di un insieme di imprese, laboratori, centri di servizio, luoghi per la formazione, ma anche spazi destinati a funzioni pubbliche. Attori diversi eppure capaci di condividere una visione, adottare programmi compatibili, produrre una strategia fondata su interessi comuni, all'interno di un ambiente disegnato per favorire la collaborazione, in spazi pensati per incoraggiare l'innovazione e per moltiplicare le opportunità individuali e collettive. La Manifattura dunque come luogo vivace, animato, centro di iniziative non limitate dal perimetro delle mura. Aperto, come "open" è oggi il paradigma dell'innovazione al quale il progetto Manifattura si ispira.

Questo è stato il compito assegnato al gruppo di progettazione che ha lavorato al progetto di massima. Kengo Kuma and associates, Carlo Ratti Associati, Arup, Kanso: un team internazionale, con una straordinaria sintonia rispetto agli obiettivi del progetto, e con capacità che spaziano dall'analisi economica e aziendale, alla progettazione di soluzioni tecnologiche e sistemi energetici, alla progettazione urbanistica ed architettonica secondo standard avanzati di sostenibilità. Un gruppo di progettisti al quale si è chiesto di dare corpo alla visione della nuova Manifattura e definire le linee-guida dei successivi interventi, che vedranno coinvolti una pluralità di soggetti e competenze, anche con l'obiettivo di promuovere la formazione di una comunità locale di specializzazioni.

Questo documento rappresenta la conclusione della prima fase di progettazione, che coniuga il compito di disegnare una varietà di ambienti per ospitare e rappresentare fisicamente i processi di "open innovation" ai quali il Progetto Manifattura si ispira, con una forte identità architettonica. Alle fasi successive spetta il compito di realizzare queste intuizioni, costruendo gli spazi della nuova Manifattura. Un passo alla volta, verso la rinascita.

La società

Manifattura domani è la società pubblica, costituita il 24 aprile 2009 dalla Provincia autonoma di Trento per il tramite di Trentino Sviluppo, incaricata della riqualificazione dell'ex Manifattura Tabacchi, un'icona della storia industriale del Trentino. L'obiettivo consiste nello sviluppo di un sistema produttivo specializzato sui temi della sostenibilità ambientale e delle cleantech, con basi nel territorio della provincia di Trento ma concepito per servire un'area più estesa, a partire dalle regioni del Nord-Est italiano, caratterizzate da una delle realtà di piccola e media impresa più dinamiche a livello nazionale, fino a proporsi come interlocutore di imprese estere globali.

Per raggiungere questo obiettivo la società si propone di destinare la ex Manifattura Tabacchi alla realizzazione di:

• un polo produttivo – che sviluppi iniziative di ricerca, formazione, assistenza tecnica, networking, sulle tematiche della sostenibilità e delle tecnologie ambientali;
• uno spazio di sperimentazione – di soluzioni innovative dal punto di vista architettonico, ingegneristico, impiantistico, energetico e dei servizi offerti.

Gli organi

Il **Consiglio di amministrazione** di Manifattura domani è composto da:

• Gianluca Salvatori, *Presidente e Amministratore delegato*
• Diego Loner, *Vice Presidente*
• Stefano Robol, *Consigliere*
• Alessandro Tonina, *Presidente del Collegio sindacale*
• Maria Letizia Paltrinieri, *Sindaco effettivo*
• Katia Tenni, *Sindaco effettivo*
• Nicola Polito, *Segretario*

Il **Comitato di indirizzo,** che rappresenta i principali stakeholder del progetto, è composto da:

• Giulio Andreolli, *Fondazione Cassa di risparmio di Trento e Rovereto*
• Davide Bassi, *Rettore dell'Università degli studi di Trento*
• Gianni Lazzari, *Amministratore delegato del Distretto tecnologico trentino*
• Alessandro Olivi, *Assessore all'industria artigianato e commercio della Provincia autonoma di Trento*
• Massimo Riccaboni, *Università degli studi di Trento e CGIL, CISL, UIL*
• Francesco Salamini, *Presidente della Fondazione Edmund Mach*
• Diego Schelfi, *Presidente del Coordinamento provinciale imprenditori*
• Maurizio Tomazzoni, *Assessore all'urbanistica e università del Comune di Rovereto*
• Andrea Zanotti, *Presidente della Fondazione Bruno Kessler*

Il team

ARUP

Sir Ove Arup, individuò già negli anni 60 una filosofia progettuale innovativa, basata sulla multidisciplinarietà del progetto e sul rispetto dell'ambiente: "Un team capace di elaborare un progetto equilibrato ed efficiente contribuisce alla realizzazione di un ambiente migliore".
Da allora, nei decenni successivi è stata ulteriormente maturata l'esperienza nella progettazione di edifici di qualità, sempre più efficienti e con minor impatto sull'ambiente.
Arup attualmente impiega oltre 10.000 persone in 86 uffici, ubicati in più di 37 paesi, garantendo simultaneità d'azione su oltre 10.000 progetti. Arup si stabilisce in Italia nel 2000, come risposta ad una domanda sempre crescente di consulenze tecniche specifiche e in considerazione dello sviluppo di un ragguardevole numero di progetti complessi in collaborazione con architetti italiani. Il servizio offerto da Arup Italia comprende:
• Ingegneria Strutturale
• Ingegneria Impiantistica
• Progettazione Sostenibile
• Ingegneria delle Facciate e Fisica dell'Involucro
• Ingegneria Civile e Geotecnica
• Pianificazione Territoriale ed Urbana
• Ingegneria Acustica
• Ingegneria Illuminotecnica
• Ingegneria dei Trasporti
• Project Management
• Perizie Tecniche e Due Diligences
• Architettura Sportiva
Vengono offerti ulteriori servizi specialistici attraverso il network Arup.

Tra i progetti troviamo:
- NUOVA SEDE DE 'IL SOLE 24 ORE', MILANO; CLIENTE: Il Sole 24 Ore S.p.A. ARCHITETTO: Renzo Piano Building Workshop
- SEDE TORNO INTERNAZIONALE, MILANO; CLIENTE: Torno Internazionale S.p.A. ARCHITETTO: D. O. Benini rchitects;
- PALAHOCKEY, TORINO; CLIENTE: Agenzia Torino 2006 ARCHITETTO: Arata Isozaki, ArchA S.p.A.
- FERRARI - NUOVI MONTAGGI, MARANELLO; CLIENTE: Ferrari S.p.A. ARCHITETTO: Ateliers Jean Nouvel;
- PADIGLIONE B, FIERA DI GENOVA; CLIENTE: Fiera di Genova S.p.A. ARCHITETTO: Ateliers Jean Nouvel;
- ARMANI, BEIJING; CLIENTE: Giorgio Armani S.p.a. ARCHITETTO: Ortelli Architetti
- SIEMENS, MILANO; CLIENT: Siemens Real Estate ARCHITET: Studio Boeri
- AFRICAN INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, ABUJA; CLIENTE: Nelson Mandela Institute ARCHITETTO: Massimiliano Fuksas
- NUOVA STAZIONE TAV, FIRENZE; CLIENTE: Rete Ferrovie Italiane (RFI) ARCHITETTO: Foster & Partners
- LE VARESINE, MILANO; CLIENTE: Varesine S.r.l ARCHITETTO: KPF (Masterplan)

Alejandro Gutierrez è direttore associato presso Arup Urban Design. Attualmente è il leader di diversi progetti tra i quali: Low2no, un progetto di intervento polifunzionale a zero emissioni Helsinki, Finlandia ed un piano per la ricostruzione della città di Constitución in Cile, abitata da 60.000 abitanti colpiti dal terremoto e lo tsunami il 27 febbraio 2010.

Recentemente Alejandro ha gestito un ampio numero di progetti internazionali come Dongtan Eco City- Shanghai, Wanzhuang Eco City-Beijing, Port Regeneration Strategy-Copenhagen, Dubai Waterfront Masterplan Sustainability Review , Stratford City -London, Battersea Power Station-London, Wembley Industrial Estates a Londra e Urbanya Strategic Plan a Santiago - Chile.

TEAM

Alejandro Gutierrez, Florence Collier, Angelo Mussi, Joan Ko, Francesco Petrella, Martin Reed, Andres Luque, Andrea Fernandez, Daniela Delfino, Nico De Santis, Camilla Bevilacqua, Gianluigi Maiorino, Salvatore Settecasi, Chris Burgess, Tiziana Correddu, Lorenzo Allievi.

KANSO

Kanso (che in giapponese significa essenzialità) è una società di consulenza con sede a Roma focalizzata sui temi dell'innovazione e della *customer experience* la cui missione è assistere aziende ed istituzioni pubbliche e private nello sviluppo di nuovi prodotti e servizi, nel miglioramento dell'efficacia organizzativa, nella individuazione e implementazione di strategie centrate sulla *value proposition* al cliente.
L'adozione di questa prospettiva, centrata sull'innovazione e la *customer experience*, implica l'unione di competenze e metodologie tipiche della consulenza direzionale (analisi del contesto economico, confronti con realtà internazionali, *business planning* e modelli gestionali, etc..) con strumenti di analisi e di ricerca che ne oltrepassano i confini e relativi a campi quali il design, le scienze umane e la conoscenza approfondita di bisogni e attitudini degli utenti. Kanso possiede inoltre una competenza specifica nella valorizzazione in chiave di innovazione delle tecnologie e nel loro utilizzo come fattore abilitante e propulsivo per il rafforzamento turistico, economico e produttivo del territorio.
Kanso lavora per primarie aziende nazionali e internazionali e pubbliche amministrazioni su tematiche di innovazione, sviluppo e valorizzazione dei territori, marketing, *business planning* e nuovi modelli di business.

TEAM

Il team Kanso impegnato nel Progetto Manifattura è coordinato da Andrea Granelli e Stefano Santini (soci fondatori e partner della società) ed è composto da Caterina Cittadini e Roberto Pone (consulenti interni con esperienze specifiche sui temi del progetto).

KKAA
KENGO KUMA & ASSOCIATES

Kengo Kuma è nato nel 1954. Si e' laureato in architettura presso l'Università di Tokyo nel 1979. Dal 1985 al 1986, ha studiato alla Columbia University come Visiting Scholar.
Ha fondato lo studio Kengo Kuma & Associates nel 1990. Ha insegnato presso la Keio University 2001-2008, University of Illinois at Urbana-Champaign nel 2008 e nel 2009, è stato nominato professore ordinario presso la Graduate School of Architecture, University of Tokyo.

Tra le opere principali di Kuma sono Kirosan Observatory (1995), Water / Glass (1995, premiata con il AIA Benedictus Award), Stage di Forest, Toyoma Center for Performance Arts (premiato con il Architectural Institute of Japan Annual Award), Stone Museum (per cui ha ricevuto il International Stone Architecture Award 2001), Bato-machi Hiroshige Museum (ha ricevuto il premio di Murano).

Opere recenti includono Great Bamboo Wall (2002, Pechino, Cina), Nagasaki Prefectural Museum (2005, Nagasaki) e il Suntory Museum of Art (2007, Tokyo). Un certo numero di grandi progetti sono attualmente in corso in Europa e in Cina, tra cui un centro culturale a Besancon City, in Francia, e uno sviluppo del Distretto Sanlitun a Pechino, Cina.

È stato premiato con l' International Spirit of Nature Wood Architecture Award nel 2002 (Finlandia), l'International Architecture Awards for the Best New Global Design per "Chokkura Plaza e Shelter" nel 2007, e con il Energy Performance + Architectutre Award nel 2008 (Francia), e in 2009, gli e' stato assegnato il titolo d'Officier dans l'Ordre des Arts et des Lettres dal governo francese. Kengo Kuma è anche un prolifico autore e i suoi libri sono stati tradotti in inglese, cinese e altre lingue.

TEAM
Roberto Aparicio, Yuki Ikeguchi, Kengo Kuma, Maurizio Mucciola, Georgina Lalli, Ioanna Angelidou.

CARLO RATTI E ASSOCIATI
WALTER NICOLINO | CARLO RATTI

Carlo Ratti, Direttore del SENSEable City Laboratory, MIT, Massachusetts Institute of Technology, di Cambridge, USA e socio dello studio carlorattiassociati – walter nicolino e carlo ratti di Torino.
Laureato in ingegneria civile al Politecnico di Torino e alla Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, Parigi, dopo il Master of Philosophy in Environmental Design in Architecture, e dopo il PhD in Architettura, presso l'Universitá di Cambridge, UK, ha ottenuto il Fulbright Senior Scholar at the Massachusetts Institute of Technology, School of Architecture and Planning (Media Lab, Tangible Media Group).
Nel 2009 é stato nominato Innovator in Residence per lo Stato del Queensland ed inserito nella lista dei 200 "Best & Brightest" da Esquire Magazine e nella selezione di Thames&Hudson dei 60 innovatori dei prossimi 60 anni.
Il lavoro di Carlo Ratti é stato esposto in tutto il mondo, compresa la Kunsthaus di Graz (2005), la Biennale di Venezia (2006), il MoMA di New York (2008), il Museo del Design di Barcellona (2009).

Lo studio carlorattiassociati – walter nicolino & carlo ratti, nato nel 2002 a Torino, è costituito da due partner e numerosi collaboratori. Legato all'attività di ricerca di Carlo Ratti al Massachusetts Institute of Technology (MIT), lo studio fa dell'incontro tra tecnologia digitale e architettura uno dei suoi principali temi di ricerca.
I lavori dello studio sono stati esposti alla Biennale di Venezia nel 2004. Ha ricevuto diversi premi ed il suo lavoro è stato publicato su quotidiani e riviste internazionali quali New York Times, Boston Globe, Der Spiegel, Discovery Channel, BBC, Domus e Abitare.
Tra i progetti più importanti la progettazione di 1000 case di emergenza in Sri-Lanka, l'ampliamento del Caffè Trussardi alla Scala di Milano, la realizzazione del Digital Water Pavilion per l'Expo di Saragozza nel 2008 e diversi allestimenti d'interni. Nel giugno 2009 lo studio e' stato selezionato tra i finalisti del concorso per la nuova torre olimpica simbolo di Londra 2012.

TEAM
Samuel Colle Dominguez Maldonado, Giovanni de Niederhausern, Alberto Bottero, Andrea Cassi, Filipa Carvalho, Alex Haw, Walter Nicolino e Carlo Ratti.
Paesaggio: Olivier Philippe, Agence Ter

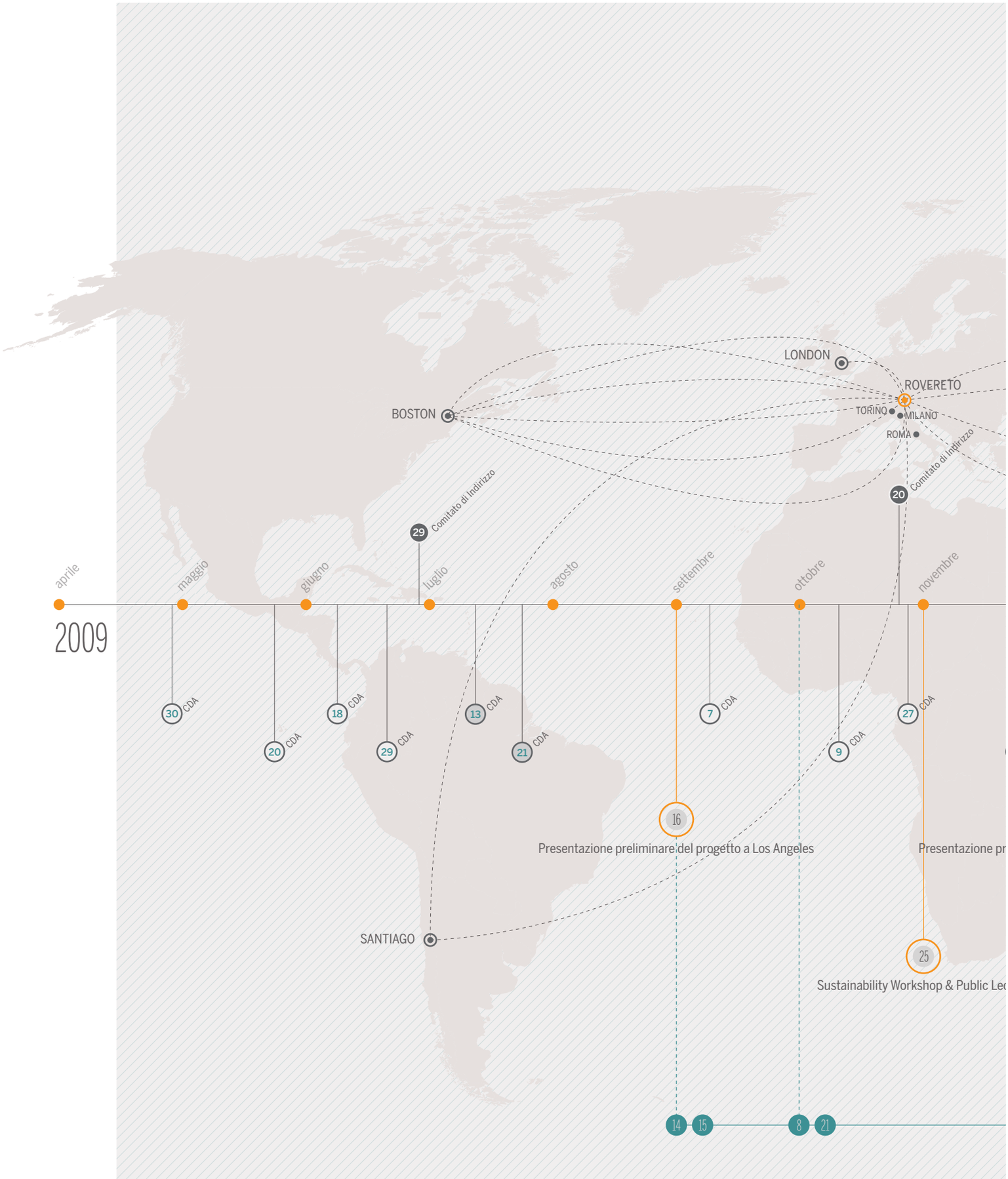
Per la realizzazione del presente master plan il team di progettazione ha potuto contare sul supporto e la collaborazione di molti soggetti. In particolare si desidera qui ricordare:

- Trentino Sviluppo
- Comune di Rovereto (Servizio territorio, Progetto di variante del piano regolatore generale)
- Provincia autonoma di Trento (Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente, Agenzia per l'energia, Dip. Beni e attività culturali, Dip. Edilizia pubblica e trasporti, Dip. Industria, artigianato e miniere, Dip. Protezione civile e infrastrutture, Dip. Urbanistica e ambiente)
- Museo civico di Rovereto
- Biblioteca civica di Rovereto "G.Tartarotti"
- MART (museo di arte moderna e contemporanea di Trento e Rovereto)
- Comitato Rovereto 2020
- Dolomiti Energia
- Trentino Trasporti
- Distretto tecnologico trentino "Habitech"

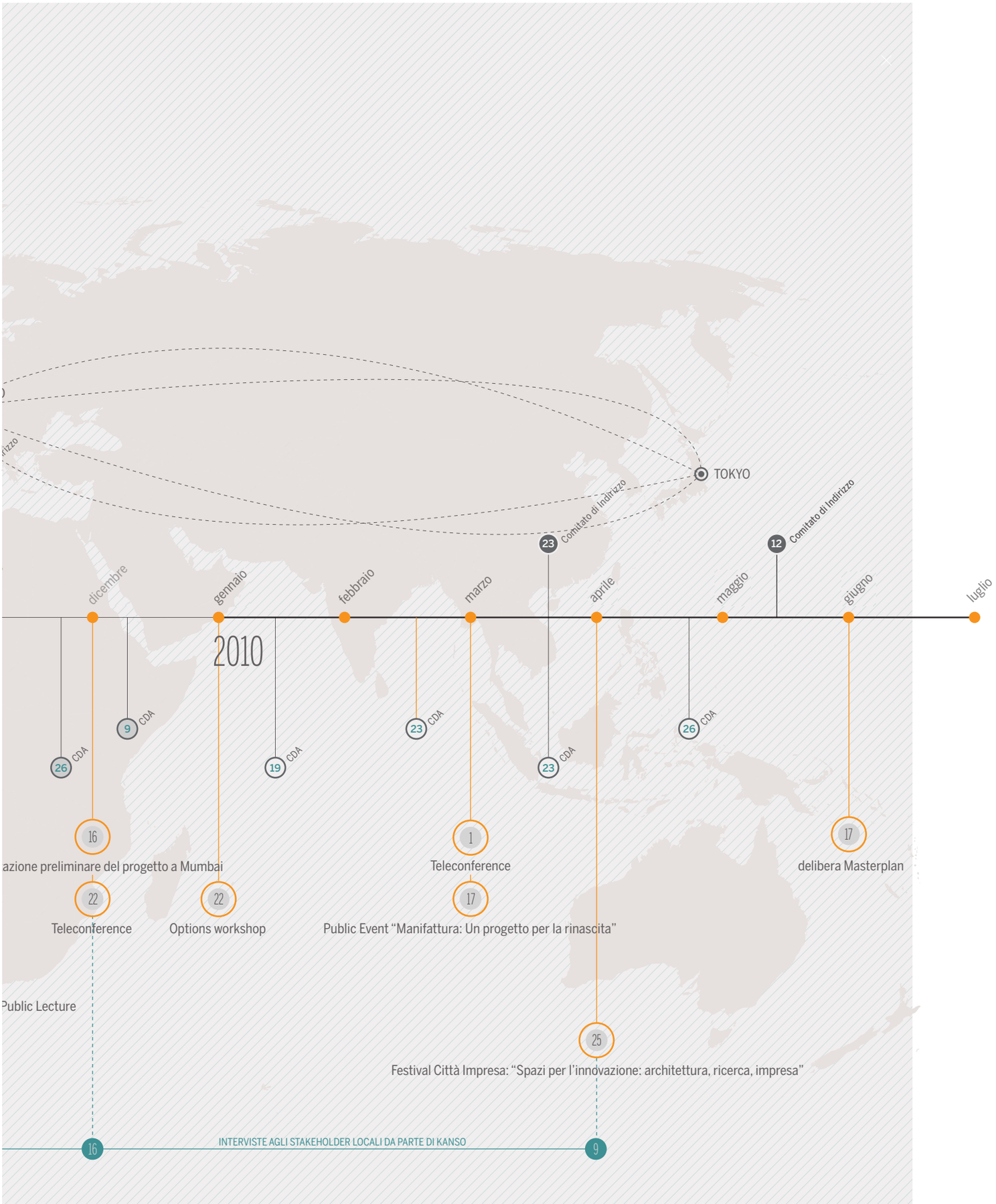
Un ringraziamento particolare va alla Soprintendenza per i Beni architettonici della Provincia autonoma di Trento (arch. Sandro Flaim, arch. Michela Cunaccia, arch. Fabio Campolongo) per la disponibilità e il contributo che hanno assicurato al progetto in tutte le sue fasi.

Una speciale menzione va all'impegno del gruppo di advisor architettonici (arch. Mario Agostini, arch. Fabrizio Capuzzo, arch. Giovanni Marzari, arch. Ruffo Wolf) che con il loro apporto di suggerimenti e indicazioni hanno permesso il costante affinamento rispetto al contesto territoriale.

Infine un ringraziamento a Gabriele Basilico per averci concesso le sue fotografie.


LONDON
ROVERETO
BOSTON
TORINO
MILANO
ROMA
Comitato di Indirizzo
Comitato di Indirizzo
aprile
maggio
giugno
luglio
agosto
settembre
ottobre
novembre
2009
30 CDA
20 CDA
18 CDA
29 CDA
13 CDA
21 CDA
7 CDA
9 CDA
27 CDA
16
Presentazione preliminare del progetto a Los Angeles
Presentazione pr
SANTIAGO
25
Sustainability Workshop & Public Le
14
15
8
21

TIMING MAP


TOKYO
dicembre
gennaio
febbraio
marzo
aprile
maggio
giugno
luglio
2010
26 CDA
9 CDA
19 CDA
23 CDA
23 Comitato di Indirizzo
23 CDA
26 CDA
12 Comitato di Indirizzo
16
azione preliminare del progetto a Mumbai
22
Teleconference
22
Options workshop
1
Teleconference
17
Public Event “Manifattura: Un progetto per la rinascita”
17
delibera Masterplan
Public Lecture
25
Festival Città Impresa: “Spazi per l’innovazione: architettura, ricerca, impresa”
16
INTERVISTE AGLI STAKEHOLDER LOCALI DA PARTE DI KANSO
9

TIMING MAP

1

INQUADRAMENTO ECONOMICO

1.1

Metodologia adottata e percorso di lavoro - ruolo di Kanso all'interno del *master plan* del Progetto Manifattura

Le attività realizzate da Kanso si sono concentrate sulla definizione della proposta di modello funzionale, dei contenuti e della configurazione ottimale del Progetto Manifattura, per trasformarlo in un motore di sviluppo che colga con tempestività e in maniera mirata le nuove opportunità del contesto economico globale calandole all'interno delle specificità locali. L'attività ha inoltre previsto il supporto nella individuazione del target di imprese da insediare nella Manifattura e l'affiancamento a Manifattura domani nell'attività di promozione del progetto, nel *recruiting* e nella selezione delle imprese.
Il percorso di lavoro si è articolato attraverso cinque fasi (vedi Fig.1) ed ha previsto una integrazione di competenze manageriali e *design-oriented* con un'attività di progettazione partecipata con gli *stakeholder* locali. Quest'ultima attività - grazie all'ascolto e coinvolgimento *"bottom-up"*, nelle diverse fasi progettuali, dei portatori di interesse del territorio, unito alla capacità di creare connessioni nel mondo delle imprese, della ricerca e delle istituzioni - ha consentito di raccogliere e confrontare gli elementi conoscitivi dei diversi gruppi di attori locali ottimizzando gli obiettivi collettivi. Ha quindi permesso la condivisione di informazioni, percezioni, esigenze, visioni, conoscenze implicite ed esplicite che sono divenute "patrimonio di progetto" e, più in generale, elementi per indirizzare la progettazione sulle reali aspettative degli *stakeholder.*
La metodologia adottata ha inoltre contribuito a creare un senso di appartenenza al progetto tra i diversi attori che auspicabilmente si estenderà anche alla fase di implementazione.

Fig.1 / Il percorso di lavoro adottato

1.2
Scenario socio-economico del Trentino e priorità di intervento

L'analisi dello scenario socio-economico del Trentino ha consentito di evidenziare specifiche problematiche e opportunità - di seguito brevemente riportate - da indirizzare nel Progetto Manifattura per attivare una strategia in grado di rafforzare specifici settori economici in coerenza con l'evoluzione dello scenario locale e globale.
L'economia trentina è stata oggetto di numerose trasformazioni negli ultimi decenni - dalla scomparsa dei grandi insediamenti industriali, alla stabilizzazione di un tessuto imprenditoriale frammentato ed eterogeneo e alla progressiva riduzione delle risorse pubbliche utilizzabili come sussidi per l'attrazione ed il sostegno delle imprese - fino a giungere ad un modello caratterizzato da un tessuto imprenditoriale "non specializzato" che fa emergere l'esigenza di introdurre nuovi elementi di identità industriale. Nel dettaglio le evidenze emerse possono essere riassunte nei seguenti punti:
- La Provincia di Trento ha manifestato negli ultimi anni (2005-2008) tassi di sviluppo del PIL mediamente superiori al valore nazionale, trend positivo che deve essere mantenuto e rafforzato nel tempo attraverso la predisposizione di specifiche strategie e azioni di intervento.
- Il tessuto imprenditoriale risulta ampio e frammentato con una forte prevalenza di imprese di piccole dimensioni (meno di dieci addetti) e si caratterizza per una scarsa propensione all'esportazione evidenziando inoltre una flessione più pronunciata rispetto alla media del Nord-Est e a quella nazionale.
- Il settore dell'artigianato rappresenta ¼ del numero complessivo delle imprese con una preponderante incidenza del comparto delle attività di costruzioni e manifatturiere e si affianca a un ampio e variegato tessuto di imprese del comparto industriale che rappresenta circa il 20% del valore aggiunto complessivamente prodotto.
- La Cooperazione trentina riveste un ruolo fondamentale nel tessuto economico e sociale e rappresenta un elemento di identità del territorio contando 235 mila soci su un totale di 550 cooperative.
- Sono presenti nell'ambito del tessuto imprenditoriale locale forti contenuti di innovazione nel campo dell'edilizia e dell'energia - Habitech, Distretto tecnologico trentino per l'Energia e l'Ambiente; *Green Building Council Italia* (*GBC* Italia), riferimento italiano per la certificazione *LEED* (*Leadership in Energy and Enviromental Design*) - ma sono caratterizzati da imprese di piccole dimensioni che spesso mancano della massa critica per "aggredire" il mercato e posizionarsi come capofila e *general contractor.*
- La Provincia si caratterizza per la vitalità della ricerca, sostenuta da una forte incidenza della spesa in ricerca e sviluppo sul PIL (1,38%) che colloca Trento al di sopra della media italiana (1%). È inoltre presente sul territorio un'ampia rete di attori di ricerca di eccellenza (Fondazione Bruno Kessler; Università degli Studi di Trento; *CoSBi - Center for Computational and Systems Biology; MIT - MEL Mobile Experience Lab;* CRF - Centro Ricerche Fiat) che contribuiscono anche alla generazione di nuove iniziative imprenditoriali che nascono nella provincia ma, frequentemente, si sviluppano in altri territori.
- L'iniziativa Dolomiti Energia rappresenta un'importante occasione per creare una domanda interna di soluzioni energetiche innovative grazie alla proprietà pubblica della produzione e distribuzione dell'energia elettrica da fonti rinnovabili. Condizione che rende la provincia energeticamente autosufficiente e consente di sperimentare modelli innovativi di approvvigionamento e distribuzione dell'energia (ad es. *smart grid*, generazione distribuita, etc.).

1.3
Missione e obiettivi del Progetto Manifattura - investire nelle *clean technologies* come percorso di consolidamento della realtà industriale del Trentino

Le tematiche della sostenibilità ambientale stanno ricevendo una crescente attenzione a livello mondiale e sono oggetto di specifiche strategie di intervento che puntano sulle *clean technologies.* Esempi in tale direzione sono rappresentati dalle nuove linee della politica energetica ed ambientale di Barack Obama che puntano allo sviluppo delle energie alternative e rinnovabili; dal livello degli investimenti mondiali per la costruzione di impianti da fonti di energia rinnovabili (nel 2008 hanno superato quelli per le tecnologie alimentate da combustibili fossili); dall'adozione, da parte delle imprese, di processi sostenibili che si caratterizzano come cardine delle loro strategie di business, etc.
La Provincia di Trento mostra una chiara attenzione alle tematiche della sostenibilità ambientale e alle opportunità offerte dalle *clean technologies*, come confermato da alcune specificità che contraddistinguono il contesto locale: la capacità gestionale e di tutela dell'equilibrio del suo straordinario patrimonio ambientale anche attraverso l'uso di tecnologie innovative (le Dolomiti nel 2009 sono state dichiarate

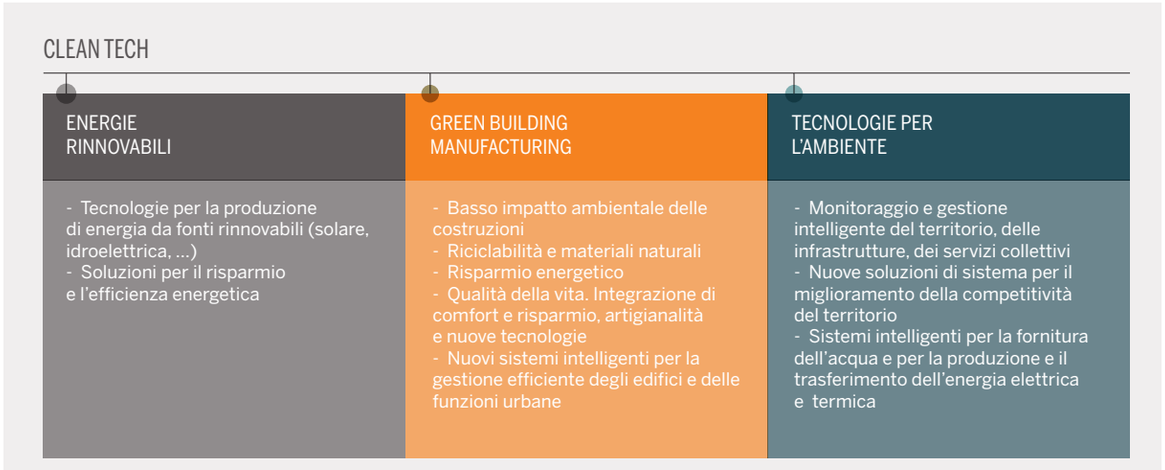


Fig.2 / Il Progetto Manifattura - un' "area di presidio" sulle clean technologies declinata su tre settori principali

OBIETTIVI

TRASFERIRE INNOVAZIONE E KNOW HOW AL SETTORE PRODUTTIVO TRENTINO
SUPPORTARE E RAFFORZARE IL SISTEMA DELLE IMPRESE

LEVE

FAVORIRE AGGREGAZIONI DI FILIERA	ATTRARRE IMPRESE INNOVATIVE	FARE NASCERE NUOVE IMPRESE	OFFRIRE SERVIZI TECNICI E DI SUPPORTO	COMUNICARE INNOVAZIONE AL TERRITORIO
- Superare i limiti dimensionali del sistema (in particolare nell'edilizia) - Fare emergere imprese capofila e *General Contractors* - Specializzare la filiera produttiva	- Favorire l'insediamento di nuove imprese - Creare connessioni con le imprese del territorio - Attrarre nuova imprenditorialità e favorire il rinnovamento	- Raccogliere i frutti della ricerca - Facilitare l'attivazione di imprenditorialità locale - Creare le condizioni di crescita oltre che di *start up* - Assicurare la diffusione dell'innovazione sul territorio	- Colmare le lacune del territorio su specifici servizi tecnici (es. laboratori di certificazione) - Arricchire l'offerta di servizi di supporto (sale riunioni, *videoconferencing*, ecc.) di elevato standard	- Creare un luogo simbolo che esprima tangibilmente spirito e finalità del progetto - Favorire la libera circolazione di persone e idee anche attraverso l'allestimento di iniziative e servizi per i cittadini.

Fig.3 / Obiettivi e leve del Progetto Manifattura

Patrimonio mondiale dell'Umanità UNESCO), una specifica ricerca scientifica e tecnologica di eccellenza, la presenza di Habitech e del *GBC* Italia e, in ultimo, la proprietà pubblica della produzione e distribuzione dell'energia elettrica da fonti rinnovabili.
Il Progetto Manifattura, in coerenza con tali trend e con la specifica vocazione, cultura ed eccellenza del territorio, può rappresentare un importante tassello nel percorso di consolidamento di una identità industriale del Trentino nelle *clean technologies*. Può assumere infatti il ruolo di acceleratore per lo sviluppo di nuove iniziative di innovazione e di impresa nei settori delle energie rinnovabili, *green building & manufacturing* e tecnologie per l'ambiente con l'obiettivo di trasferire conoscenza, *know how* e innovazione verso il settore produttivo e rafforzare il sistema delle imprese locali (vedi Fig.2)

La realizzazione di tali obiettivi implica per il Progetto Manifattura l'attivazione di una serie di iniziative e strumenti su cui puntare con determinazione. Nello specifico (vedi Fig. 3):
- Intervenire sulle debolezze del sistema trentino superandone i limiti dimensionali, la frammentazione e la passività imprenditoriale locale favorendo aggregazioni operative di filiera, in particolare nel settore dell'edilizia, e facendo emergere imprese capofila e *general contractor.*
- Attivare specifiche iniziative per l'attrazione di imprese e imprenditori dall'esterno nel territorio trentino in grado di portare nuova linfa per favorire il rinnovamento e affrontare alcuni limiti strutturali e imprenditoriali dell'economia locale.
- Far nascere nuove imprese e progetti innovativi raccogliendo i frutti della ricerca di eccellenza sul territorio, favorendo l'attivazione dell'imprenditorialità locale e creando le condizioni per la crescita di lungo periodo delle imprese oltre che per lo *start up.*
- Strutturare specifici servizi e funzionalità: servizi tecnici comuni per le imprese esistenti e in fase di *start-up* (laboratori di apprendimento, omologazione e prototipazione) e servizi di supporto di elevato standard (spazi conferenza, *digital & meeting room*, spazi espositivi per tecnologie innovative prodotte dalle imprese).
- Comunicare innovazione al territorio attraverso la creazione di un luogo simbolico ed evocativo che esprima tangibilmente la propria vocazione e favorisca la libera condivisione spaziale, funzionale e di idee sia al proprio interno che verso l'esterno. Tale ambiente favorirà l'attivazione e lo sviluppo di importanti sinergie a valore aggiunto: condivisione servizi e infrastrutture; ambiente favorevole alla attivazione di collaborazioni sistematiche tra imprese; trasferimento formale e informale di conoscenze; attivazione flussi di domanda; *iconic landscape* e condivisione spaziale e funzionale.

In sintesi il Progetto Manifattura dovrà essere un luogo dove: coltivare, incubare, attrarre, ospitare, ricercare, sperimentare, creare, produrre, connettere, comunicare, formare, vendere e promuovere imprese e prodotti innovativi in grado di sostenere la crescita dell'imprenditorialità locale nel settore delle *clean technologies.*
I profili delle imprese che idealmente verranno ospitate all'interno del Progetto Manifattura dovranno essere selezionati tenendo presente le specifiche caratteristiche del settore e il grado di sviluppo delle imprese locali (vedi Fig.4).
In particolare nell'ambito delle energie rinnovabili sarà opportuno coinvolgere affermate imprese esterne al contesto trentino e *start-up* di particolare valore, mentre in settori nei quali esiste già una realtà locale affermata *(green building)* l'obiettivo sarà creare aggregazioni tra le imprese esistenti finalizzate al consolidamento della filiera.

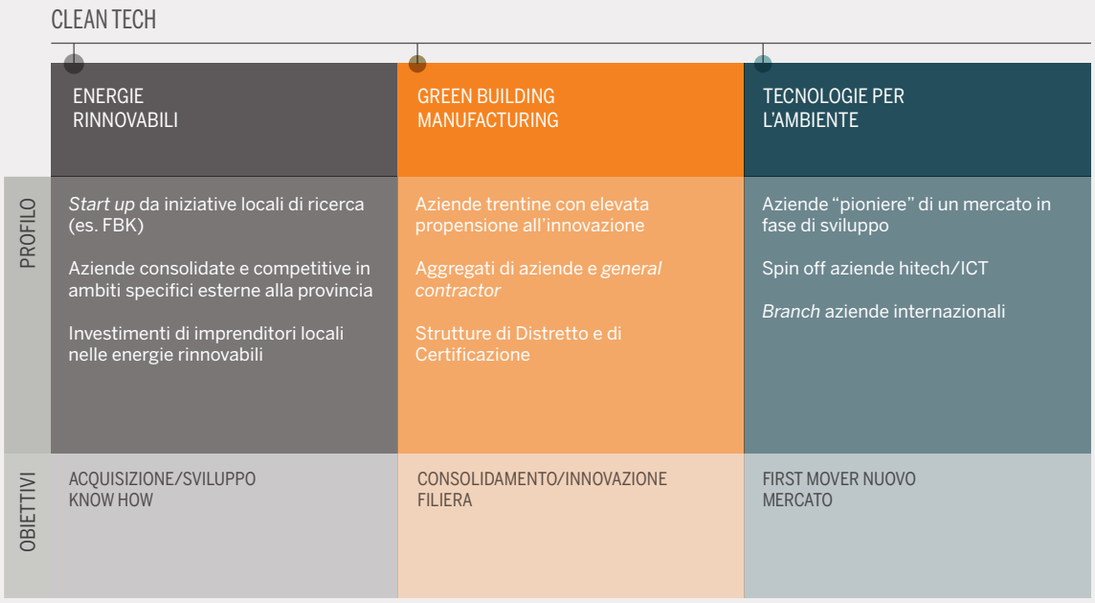


Fig.4 / Aziende target per settore di appartenenza

È utile ricordare che il Progetto Manifattura si configura come un'importante iniziativa all'interno di un quadro organico e coordinato di interventi per lo sviluppo e il consolidamento di una identità industriale del Trentino nelle *clean technologies*. Le potenzialità del Progetto Manifattura potranno infatti compiutamente esprimersi a condizione che vengano attivati un insieme di interventi convergenti verso lo stesso obiettivo tra cui, solo per citarne alcuni, assumono particolare rilevanza l'attività di orientamento della domanda pubblica verso beni e servizi con esplicite caratteristiche *clean,* la codifica di standard costruttivi di *green building* e la realizzazione del Piano Casa.

1.4
Analisi degli elementi distintivi dei principali "Sistemi locali di innovazione"

L'analisi dei principali *Sistemi locali di innovazione* a livello nazionale e internazionale è stata realizzata al fine di acquisire elementi progettuali da considerare nella realizzazione del piano operativo del Progetto Manifattura e trarre spunti di posizionamento e differenziazione. Nello specifico sono stati analizzati 14 centri - selezionati per il loro grado di innovazione, notorietà, l'originalità della risposta a specifiche problematiche e l'affinità con l'iniziativa Progetto Manifattura - sulla base di una specifica griglia di parametri identificati.

In particolare si è preliminarmente proceduto a identificare le iniziative, tra quelle ricadenti a vario titolo nella macrocategoria *Sistemi locali di innovazione*, in grado di offrire alle imprese servizi innovativi, strutturati e a valore aggiunto e sono poi state considerate nell'analisi esclusivamente le tipologie di centro maggiormente significative rispetto ad una griglia di elementi strategici: tipologia di centro; posizione geografica; servizi offerti; tecnologia; comunicazione e marketing; ente attivatore; layout e disponibilità spazi.
I principali elementi che caratterizzano "Sistemi Locali di Innovazione" di successo, emersi dall'analisi, possono essere riassunti come segue (vedi Fig.5):
- Politiche di supporto differenziate per tipologia di impresa finalizzate in modo esplicito, da un lato al raggiungimento dell'eccellenza di imprese consolidate, dall'altro al supporto delle imprese in fase di *start-up*.
- Disponibilità di servizi a valore aggiunto (servizi di business, aree attrezzate per lo sviluppo prototipi e il test, accoglienza e ospitalità per ricercatori, etc.) con una rilevanza crescente verso servizi di supporto alle attività produttive.
- *Network* per la promozione delle realtà produttive e dei risultati della ricerca all'interno di dinamici contesti internazionali. Supporto nella integrazione operativa, oltre che commerciale, delle imprese per l'attivazione di iniziative di innovazione in un contesto allargato.
- Attivazione di un canale di ascolto degli interlocutori locali (aziende, ricercatori, strutture formative, ...) e loro coinvolgimento nella individuazione e predisposizione delle soluzioni in grado di interpretare i reali bisogni del territorio.

1.5
Elementi di attenzione e proposte operative per il Progetto Manifattura – il punto di vista degli *stakeholder* locali

Sono stati realizzati una serie di incontri con i principali interlocutori e portatori di interesse del territorio per raccogliere informazioni, esigenze, aspettative, conoscenze che sono poi divenute "patrimonio dell'iniziativa" e hanno contribuito a indirizzarne la progettazione. La predisposizione al dialogo e l'attenzione rivolta agli interlocutori sul territorio ha inoltre contribuito a creare un senso di appartenenza al progetto tra gli attori che verranno poi mobilitati nella fase successiva di implementazione.
Dagli incontri realizzati è emersa l'esigenza per il Progetto Manifattura di caratterizzarsi come acceleratore dell'economia locale in grado di recepire i diversificati bisogni dei soggetti sul territorio e di attivare meccanismi di trasferimento tecnologico e promozione delle pratiche industriali di successo.
Nello specifico i principali elementi di attenzione emersi dalla consultazione possono essere schematicamente riassunti come segue:
- Sviluppare un *cluster* tecnologico sul tema *green building & manufacturing*

e sulle energie rinnovabili con concentrazione sulle energie solari.
- Adottare un approccio *bottom-up* nelle soluzioni proposte e interventi che tengano conto dei diversi soggetti sul territorio.
- Garantire nella predisposizione degli ambienti e negli spazi di servizio la necessaria modularità.
- Esporre le imprese all'innovazione attivando meccanismi di trasferimento di *know-how*, facilitando anche il confronto tra realtà produttiva e università, e diffusione migliori pratiche sul territorio.
- Supportare le aggregazioni di filiera e offrire un mix di tecnologie e servizi mirati: laboratori per lo sviluppo dei prodotti, il test e la simulazione.
- Garantire il giusto equilibrio tra coinvolgimento di imprese interne e attrazione di imprese esterne, con la finalità di realizzare un effettivo e duraturo trasferimento di benefici alle imprese sul territorio in un'ottica di lungo periodo.
- Sostenere il Distretto Habitech attivando iniziative mirate di sviluppo e una strategia di alleanze con realtà esterne in grado di rafforzarne la competitività sui mercati.

1.6 Contenuti, funzionalità e ruolo del Progetto Manifattura all'interno dell'economia trentina

Il Progetto Manifattura sarà caratterizzato dalla presenza di specifiche aree funzionali in grado di supportare e rafforzare il sistema delle aziende ospitate, le imprese utilizzatrici dei servizi offerti e il complessivo comparto imprenditoriale locale nel settore *clean technologies*.
Rappresenta inoltre un luogo simbolico aperto e integrato con la città e in grado di accrescerne i servizi offerti.
Nello specifico sono state individuate e analizzate quattro aree funzionali caratterizzate da elevati livelli di flessibilità (vedi Fig.6):
- **Spazi per operatività imprese.** È destinata ad ospitare imprese dotate anche di un'attività di produzione leggera. La superficie dedicata all'operatività delle imprese rappresenta la porzione più rilevante nell'ambito dell'allocazione degli spazi del Progetto Manifattura (50%)
- **Laboratori tecnici e luoghi di *technology transfer.*** Comprenderà un centro per l'esposizione e la formazione sulle nuove tecnologie; laboratori di omologazione *test plant* per la certificazione; laboratori di

TIPOLOGIA DI CENTRO

Pur rimanendo una differenziazione nelle specifiche tipologie - *business & innovation center*, parco scientifico e tecnologico, incubatore ... - si assiste a una progressiva convergenza verso una tipologia *service & product oriented* in grado di supportare le imprese in maniera strutturata e continuativa su alcuni ambiti settoriali e tecnologici definiti

POSIZIONE GEOGRAFICA

La struttura deve caratterizzarsi per elevata visibilità identificandosi anche come *landmark* urbano. Situato in contesti a forte vocazione industriale e in prossimità di aree urbane in grado di fornire servizi evoluti, attrattori culturali e accesso a Centri di Ricerca e Sviluppo. Deve essere facilmente raggiungibile e connessa alle principali vie del traffico commerciale

SERVIZI OFFERTI

Ampia numerosità di servizi di supporto al business, di accoglienza e ospitalità, di formazione e di incentivazione con una rilevanza crescente ai servizi di supporto alle attività produttive. Emergono come elementi distintivi l'interazione con possibili finanziatori e aziende di eccellenza; i servizi per l'attrazione e l'ospitalità di ricercatori e studenti stranieri; finanziamenti diretti e/o crediti d'imposta

TECNOLOGIA

La tecnologia è leva rilevante per l'operatività della struttura (illuminazione, sicurezza, servizi informatici e telematici ...) e in alcuni casi rappresenta essa stessa elemento di differenziazione (cablatura *"full digital"*, laboratori attrezzati per test e sviluppo prodotti). Importanza di una interfaccia web per l'accesso a specifici servizi agli insediati

COMUNICAZIONE E MARKETING

Ampia rete di relazioni nazionali e internazionali, incontri B2B con i principali interlocutori, organizzazione di eventi e momenti di promozione delle aziende insediate e dei ricercatori. "Presenza digitale" caratterizzata da aree informative e di servizio personalizzate per tipologia di fruitore e di settore produttivo

ENTE ATTIVATORE

Iniziative nate nella prevalenza dei casi su intervento pubblico per la valorizzazione del territorio o di uno specifico settore economico. Si sono distinte per la capacità di coinvolgere gli altri attori istituzionali e di ricerca locali. Importanza di un ente di *execution* in grado di monitorare e garantire la coerenza complessiva delle attività

LAYOUT E DISPONIBILITÀ SPAZI

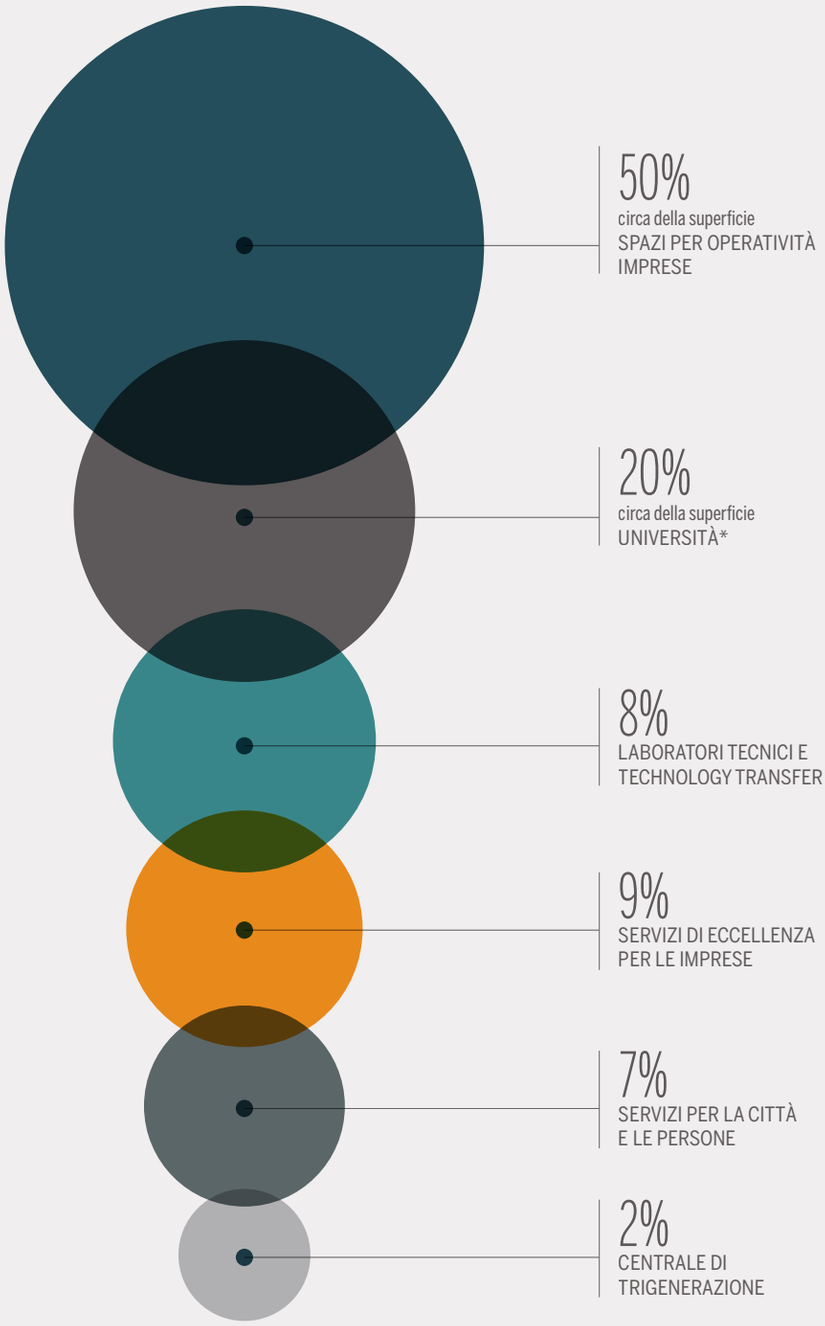
Sensibilità e attenzione alle soluzioni architettoniche anche attraverso la riconversione di edifici di archeologia industriale. Modularità e personalizzazione degli spazi di servizio e possibile espansione delle strutture. Sistemi di viabilità e circolazione interna ed esterna

Fig.5 / Evidenze emerse dall'analisi dei "Sistemi locali di innovazione"

prototipazione, sviluppo prodotto e simulazione. I contenuti, i servizi che verranno erogati in queste aree e i modelli di gestione sono attualmente oggetto di approfondimento da parte di uno specifico gruppo di lavoro.
- **Servizi di eccellenza per le imprese.** Saranno disponibili servizi comuni per le imprese ospitate e infrastrutture di supporto al business di elevato standard (sala congressi, *digital & meeting room,* spazi espositivi per tecnologie innovative prodotte dalle imprese).
- **Servizi per la città e le persone.** La Manifattura deve caratterizzarsi come una presenza significativa all'interno del tessuto urbano offrendo servizi aperti al pubblico oltre a quelli destinati alle imprese ospitate. Tra questi: bar e ristoranti; spazi per la cultura e lo svago, palestra e centro benessere, multimediateca; *education center* su spazi energetici e tecnologia ambientale.

La rilevanza in termini spaziali delle aree funzionali destinate ad ospitare le imprese o a fornire loro strumenti e servizi a supporto dell'attività operativa (circa il 70% dello spazio complessivo) rispecchia il ruolo delle imprese come cuore del Progetto Manifattura e l'obiettivo prioritario di attrarre imprese innovative in grado di sostenere la crescita dell'imprenditorialità locale nel settore delle *clean technologies.*

Il Progetto Manifattura consentirà di offrire alle imprese ospitate un'ampia serie di benefici proposti direttamente dalla struttura o legati alle sinergie e al valore aggiunto della prossimità e di un luogo simbolico-evocativo. Tra essi:
- Disponibilità di spazi attrezzati, a condizioni competitive, in un luogo simbolo per le *clean technologies e showcase* di aziende, soluzioni e iniziative innovative.
- Trasparenza e condivisione spaziale e funzionale al proprio interno e verso il contesto esterno, accesso e circolazione di risorse specialistiche e pregiate, vicinanza e integrazione tra attori dell'innovazione e soggetti della ricerca, mobilità tra imprese e ricercatori.
- Concreta opportunità di sviluppare sinergie sia operative (integrazione strategica e culturale con i fornitori, localizzazione dei produttori e componenti, presenza di servizi di supporto, condivisione spazi logistici, ecc.) sia di *business development* (esposizione a nuove opportunità, alleanze, *client sharing*, ecc.).
- Accesso mirato agli incentivi economici della Provincia.
- Prossimità ad un mercato locale con trend di crescita significativa della domanda *clean technologies.*
- Appartenenza ad una struttura "governata" in grado di supportare l'accesso a flussi di domanda di imprese e pubbliche istituzioni e di esprimere iniziative e servizi di assistenza, consulenza, sviluppo e supporto alla commercializzazione.



* La partecipazione dell'università al progetto avverrà con più iniziative la più rilevante delle quali, in termini di allocazione di spazi, è quella del Cimec. Per tale motivo nel testo seguente ci si riferisce per brevità al solo Cimec quando si parla degli spazi complessivi per le iniziative legate al mondo universitario.

Fig.6 / I contenuti del Progetto Manifattura

2

CONTESTO URBANISTICO

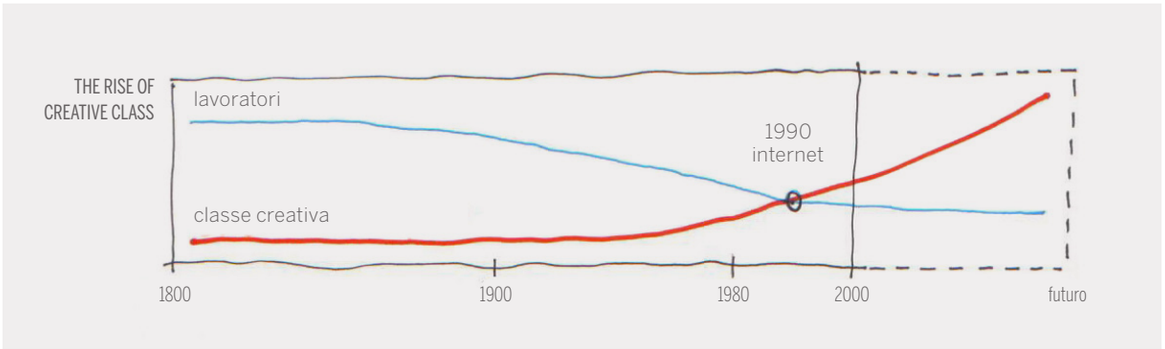
2.1

Contesto tecnologico
Nuovi spazi del lavoro

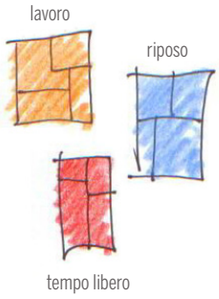
Appena dieci-venti anni fa molti urbanisti e sociologi preconizzavano la fine delle città: Internet, si diceva, avrebbe portato con sè l'annullamento delle distanze e dello spazio.
Nel 1995 George Gilder arrivò a scrivere: "Cities are a leftover baggage from the industrial era". In realtà negli ultimi 15 anni le città hanno conosciuto uno sviluppo senza precedenti: la Cina, da sola, ha in cantiere più città di quante ne siano mai state costruite dall'uomo in tutta la sua storia. Come è noto, oggi per la prima volta in assoluto la popolazione urbana del pianeta supera quella rurale (dati UNFPA 2007).
Nonostante la capillarità di internet e delle comunicazioni istantanee su scala globale, il mondo fisico ha dunque conservato la sua forza e la sua importanza: le reti non contrastano, ma rinforzano, le strutture spaziali esistenti. La rivoluzione digitale ha tuttavia modificato in modo sostanziale la nostra realtà: un nuovo layer di dispositivi digitali – sensori, microcontrollori, computer portatili, smart-phones, GPS, ecc. distribuiti nel nostro ambiente urbano arricchiscono le nostre città con un nuovo livello di funzionalità e offrono ai cittadini nuovi scenari di lavoro ed organizzazione.
Se l'elettronica è ormai miniaturizzata è distribuita in modo capillare, oggi l'ambiente costruito - città, edifici, oggetti - sta "imparando a parlare"; in gergo si parla di smart dust: polvere intelligente. Questi dispositivi ci permettono di raccogliere informazioni, rielaborarle e ridistribuirle in tempo reale in modo accessibile a tutti, trasformando radicalmente le modalità di fruizione e progettazione degli spazi, migliorandone la sostenibilità economica, sociale e ambientale.
Nell'ambito di questi grandi cambiamenti alcune dinamiche interessano direttamente il mondo del lavoro: una connettività pervasiva alla rete svincola oggi il lavoro dalle logiche spaziali rigide e gerarchiche che hanno caratterizzato gli uffici dal dopoguerra ad oggi. Questa libertà ritrovata pone un interrogativo: di fronte alla possibilità di scegliere, dove e come è preferibile lavorare?
Progetti quali iSPOT (2005), sviluppati dal MIT di Boston, analizzano in tempo reale la distribuzione delle persone all'interno di uno spazio circoscritto in funzione della loro connessione ad una rete dati wireless con computer portatile. I rilievi mostrano nell'attività di connessione un' alta concentrazione di persone all'esterno durante le giornate estive, nelle caffetterie durante l'ora di pranzo, all'ingresso di sale conferenze prima di eventi programmati.
Questi dati dimostrano che se fino a pochi anni fa eravamo obbligati ad usare postazioni di lavoro fisse per compiere la nostra attività, ora non ci sono potenzialmente limitazioni spaziali, e si può scegliere di lavorare in qualsiasi luogo a qualsiasi ora.

In questa realtà inedita e stimolante si colloca il progetto manifattura: un progetto di riattivazione di uno spazio legato fino a pochi anni fa, alla produzione industriale, che rinnoverà i propri spazi adattandoli ad un nuovo modo di intendere il lavoro.

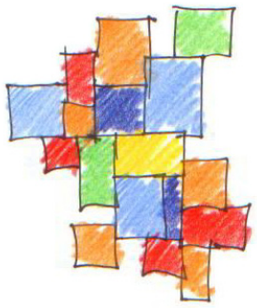
Richard Florida, in "The Rise of the Creative Class" (Basic Books Edizioni, New York, 2003), ci mostra come la creatività non sia una funzione che si accende e spegne come un interruttore, ma fluisca dalle capacità della persona senza poter essere inquadrata in orari e tempistiche troppo definite e costrittive.
Lo stile di vita creativo induce a negare una netta distinzione tra lavoro e tempo libero: anzi, sia l'uno che l'altro sono apprezzabili se di fatto rivelano esperienze che alimentano la creatività.
La classe creativa di cui Florida delinea le sembianze non agisce secondo una coscienza collettiva, ma si muove in base alle tensioni interiori dei suo componenti.
Thomas Allen, ricercatore al MIT, è considerato il progenitore del moderno workspace design; la sua teoria evidenzia l'importanza della vicinanza nell'interazione: persone a più di 20 metri di distanza, anche all'interno di uno stesso ambiente, difficilmente interagiscono tra loro.
La stessa necessità di prossimità ed interazione spesso richiede anche la necessità di privacy e isolamento per una concentrazione focalizzata.
La prossimità non deve mettere a repentaglio la privacy, ma essere occasione di scambio, incontro ed interazione.
Per questo motivo gli spazi devono essere pensati secondo diversi gradienti di privacy: da quelli più autonomi, completamente privati, a quelli di condivisione all'interno dello stesso ufficio, sino a spazi di interazione fra realtà diverse ed, infine, agli spazi accessibili al pubblico.
Malcom Gladwell, giornalista e sociologo canadese, sostiene che gli spazi di lavoro necessitino di quello stesso ambiente sociale teorizzato da Jane Jacobs in cui la creatività è stimolata da incontri informali e casuali.



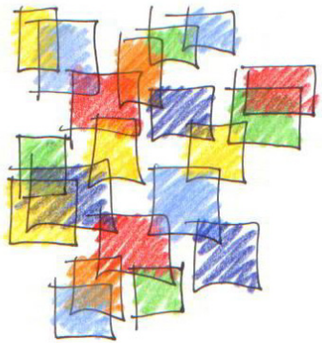
Parlando di un'innovazione principalmente sociale, Gadwell sostiene che le idee nascano tanto da conversazioni e contatti casuali all'interno di differenti gruppi di una stessa realtà, quanto da incontri formali all'interno di un team definito. L'interazione ideale avviene proprio tra persone con diversi compiti e prospettive, ma con sufficienti conoscenze ed interessi comuni per sapere cosa può essere reciprocamente utile. In genere le ricerche più recenti mostrano che gli spazi preferiti sono generalmente quelli pubblici e di socialità, vicini a servizi come biblioteche, caffè, giardini e palestre, nel rispetto della privacy ed in grado di fornire concentrazione ed isolamento quando necessario. Influiscono poi fattori legati al comfort della qualità spaziale, presenza di altre persone ecc.; fattori di ispirazione e stimolo per la creatività.



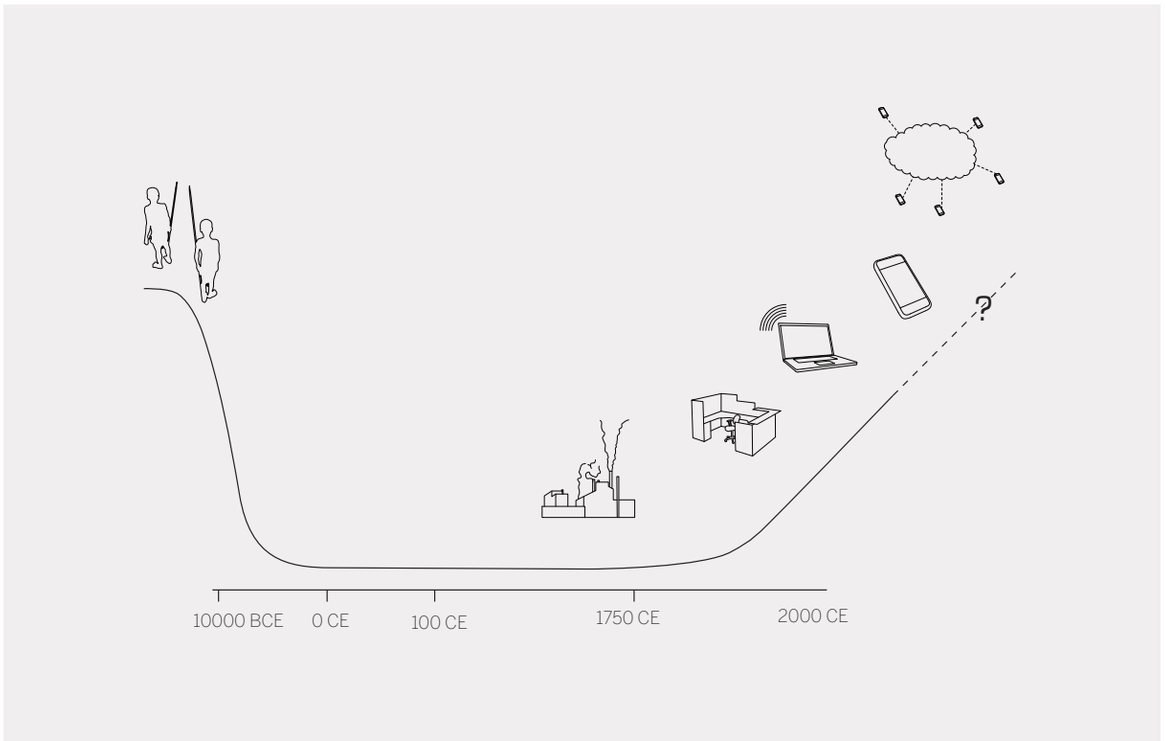
1931
CARTA D'ATENE



1960
JANE JACOBS



2000
DIGITAL REVOLUTION



(pp. 24-25)
> Piazza Manifattura, G. Basilico
> Grafico della "The Rise of the creative class" Richard Florida

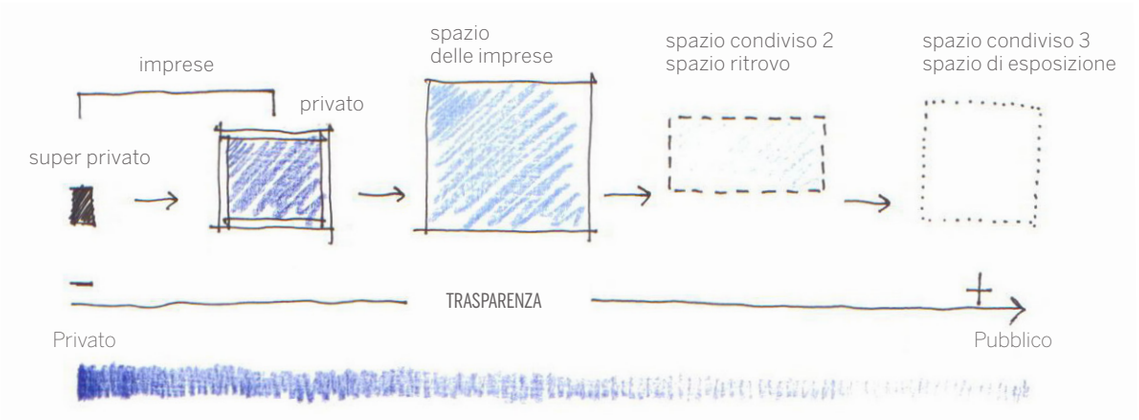
> Dalla carta di Atene alla rivoluzione digitale
> Nomadismo Digitale, Carlo Ratti, MIT SENSEable City lab.
> Vari gradienti di privacy applicati agli spazi del lavoro.

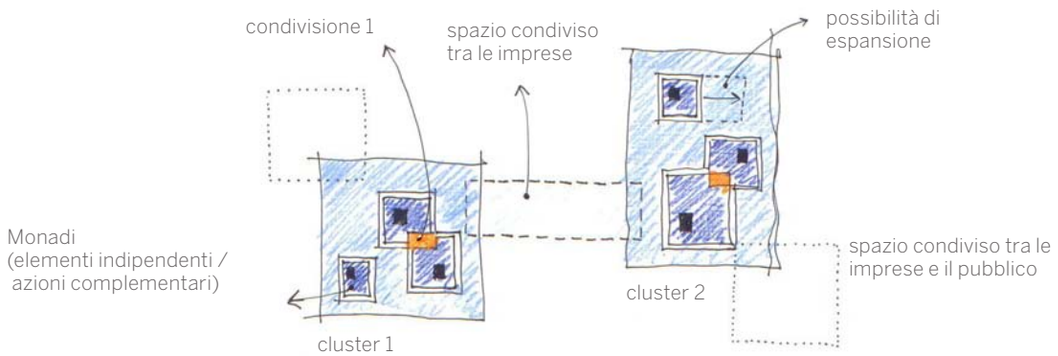
2.1.1
Nuovi spazi per uffici

Gli uffici contemporanei sono radicalmente differenti dal modello gerarchico e rigido diffuso dal dopoguerra ad oggi. Sia nei piccoli studi professionali che nei grandi complessi direzionali si possono osservare spazi sempre più aperti, modellati sui flussi di circolazione ed collegati ad aree comuni di incontro e pausa attorno a cui si dispongono le postazioni di lavoro. Queste ultime, a differenza dei vecchi spazi privati introversi e standardizzati, sono più aperte ed integrate in una gerarchia di spazi, riconfigurabili e personalizzabili dai singoli. Esempi significativi sono presenti nelle sedi di Alcoa, Goldman Sachs, Chrysler, Google, Pagine Gialle.
Elementi chiave nei nuovi spazi di lavoro sono:
- Riconfigurabilità;
- Flessibilità spazi e arredi;
- Illuminazione naturale;
- Illuminazione artificiale indiretta nei luoghi di passaggio e distribuzione;
- Open office design e layout;
- Soffitti alti;
- Circolazione perimetrale (affacci liberi);
- Spazi comuni (ben disegnati, leggibili e uniformemente distribuiti);
- Numerosi punti di incontro e socialità;
- Ordine (numerosi spazi per deposito e archivio);
- Caratterizzazioni cromatiche degli ambienti (studio dei colori e presenza di opere d'arte).

Differenti livelli di privacy sono ottenuti con diversi gradienti di trasparenza e di partizione per effetti visivi sempre nuovi e diversi. Pareti vetrate curve e sistemi di postazioni operative dal design elegante modellano gli ambienti conferendo un senso di trasparenza e apertura.
La creatività è stimolata anche da effetti visivi, l'informalità incoraggia a sentirsi a proprio agio e ad esprimersi.
Sempre di più si osserva la presenza di arredi informali e confortevoli, nonché, nel caso di strutture esistenti, la valorizzazione degli elementi che caratterizzano lo spazio come elementi strutturali, pavimenti, soffitti, creano come complemento un ambiente più informale e casual.
Richard Florida codifica una nuova categoria di lavoratori: i "no collar". Più informali, nell'abbigliamento come nei modi e nei tempi di lavoro, si ridefiniscono gli orari lavorativi, variando nelle ore e nei giorni della settimana. La flessibilità è tra le caratteristiche più apprezzate dai lavoratori, e corrisponde ad un più alto livello di educazione e formazione.
Importante la flessibilità spaziale: arredi riconfigurabili e movibili permettono diverse aggregazioni a seconda dei differenti gruppi di lavoro, dei vari eventi della giornata, delle modalità di interrelazione dei singoli.

La convivialità degli spazi comuni contribuisce a creare un clima aziendale più partecipativo favorendo e incentivando l'interrelazione fra gli addetti; per questo motivo il progetto deve contemplare uno spazio mutevole attorno a spazi cardine per la socialità e l'incontro, aree meeting e lounge,

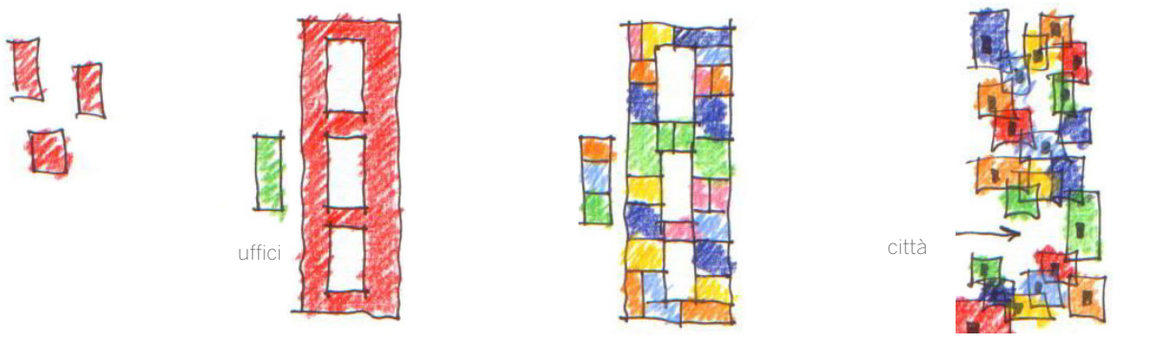




GRADIENTE DEGLI SPAZI

nonché la presenza di diversi servizi quali bar, ristorante, asilo nido, palestra, giardino che massimizzano la presenza in ufficio dei dipendenti anche al di fuori degli orari di lavoro, annullando quella barriera virtuale che separava in modo netto il lavoro dal tempo libero.
Questi spazi devono essere distribuiti uniformemente, senza particolari gerarchie funzionali. Il modello classico prevede servizi concentrati in aree centrali (ascensori, scale, bagni, impianti..), spazi di lavoro ciechi intorno, uffici direzionali sui lati finestrati. Il nuovo modello prevede la disposizione degli spazi di incontro al centro insieme agli uffici della dirigenza, per ridurre al minimo le frizioni tra operativo e gestionale e massimizzarne l'incontro, che può generare innovazione.

Da qui una delle domande fondamentali a cui il nostro progetto ha cercato di dare risposta: come trasformare una struttura architettonica bloccata, basata sui metodi produttivi del Novecento, in una fabbrica legata alla produzione intellettuale; un po' come il ben noto Googleplex californiano?



1800
ARTIGIANATO

1900
LA FABBRICA

1980
LA FABBRICA 2
COMMERCIO / TEMPO LIBERO

2010
LA FABBRICA DIGITALE

2.1.2
Nuovi spazi per la produzione

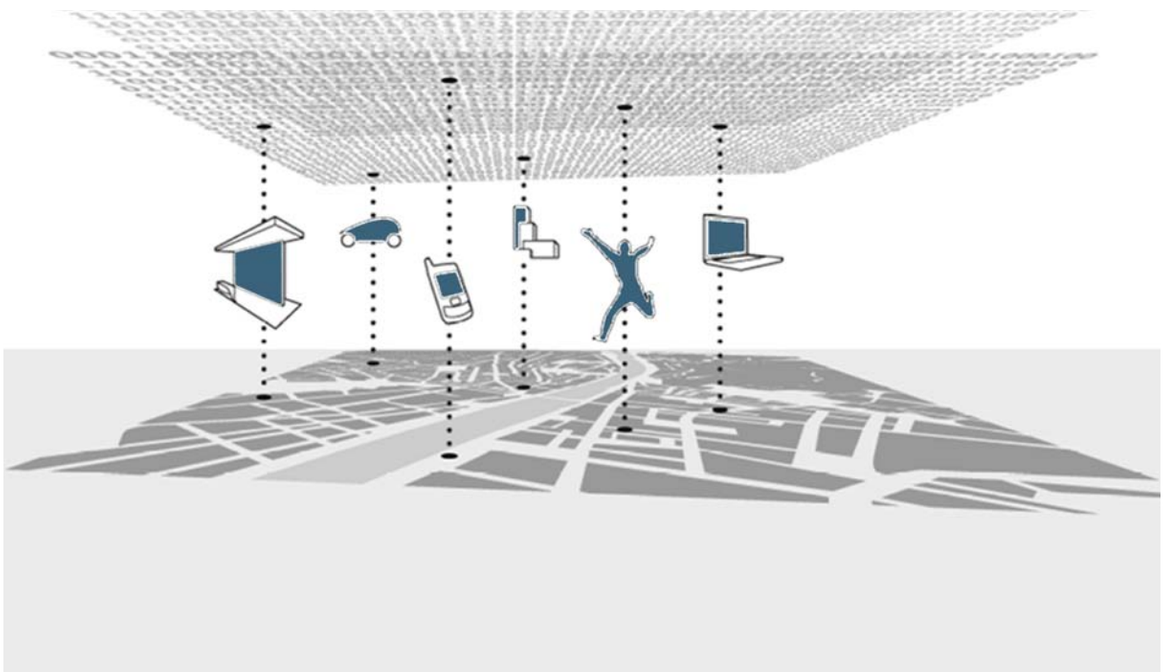
I più moderni esempi di aree industriali sono oggi insediamenti di polarizzazione e di specializzazione territoriale, chiamati aree industriali attrezzate o parchi di attività. Queste tipologie hanno in comune la presenza di una "programmazione" generale, riguardante sia la progettazione interna, sia la realizzazione delle infrastrutture, sia la scelta del mix funzionale e la gestione dell'intero complesso.
Un'evoluzione recente del parco di imprese è il parco tecnologico e tecnologico-scientifico, ove l'alto contenuto scientifico delle attività ospitate diventa elemento propulsore per una diversa qualità del manufatto e dell'ambiente connettivo. È questo il caso del Progetto Manifattura, particolarmente importante in un contesto come quello Trentino caratterizzato da imprese di piccola taglia.
Gli esempi storici di tali insediamenti (ad esempio Silicon Valley nei pressi di San Francisco e Sophia Antipolis vicino a Nizza) hanno dimostrato la loro capacità di aggregare, intorno alle principali attività di produzione e ricerca, attività non propriamente produttive come quelle universitarie, culturali, ricreative, ecc. In questi interventi sono particolarmente evidenti i mutamenti che gli edifici legati all'industria hanno conosciuto negli ultimi anni, conseguentemente al variare dei modi di produrre o di vendere. Il venir meno di un certo tipo di separazione è tra i più evidenti: storicamente legate all'idea di recinto, la fabbrica è costruita al riparo da sguardi estranei una città alternativa ai margini di quella ufficiale, che solo attraverso i muri di cinta o nello svettare di serbatoi o ciminiere denunciava la sua esistenza. Oggi gli spazi dell'industria, quando non sono stati cancellati per lasciare posto a nuovi uffici o residenze, sono un'occasione unica, spesso in luoghi centrali delle città, per sperimentare inediti modi di vivere e lavorare, veri e propri spazi laboratorio in cui memoria e contemporaneità si fondono per riattivare intere parti di città. Ma che ne è dei luoghi che a tutt'oggi raccolgono l'insieme di funzioni eredi del vecchio mondo industriale?
Se pochi sono gli edifici che riescono a sottrarsi alla logica del capannone da catalogo, modulare e standardizzato variamente rivestito e banalmente allineato lungo le strade, è pur vero che tra questi pochi e conosciuti esempi alcuni caratteri comuni possono essere ritrovati.
Una chiara inversione, innanzitutto, rispetto alla chiusura degli antichi enclave industriali è data dalla necessità di misurarsi con il contesto urbano o paesaggistico fattosi improvvisamente presente con la progressiva scomparsa di quel vero e proprio confine tra due mondi che erano i muri di confine.
Da qui una delle principali sfide architettoniche del Progetto Manifattura: come reinventare il modello del capannone produttivo di massa, tristemente famoso in tutto il nord Italia? Come trasformarlo in una struttura flessibile e integrata nel paesaggio?

> Cambiamento tecnologico all'inteno degli spazi di produzione
> Nuovo layer digitale di connessione con quello fisico

2.1.3
Nuovi spazi pubblici

Le nuove tecnologie offrono grandi potenzialità per quanto riguarda l'interazione. Sempre più spesso osserviamo la progettazione di ambienti che reagiscono alle azioni di chi ci vive, interazioni che spesso aprono possibilità impreviste così come è accaduto, ad esempio, per internet, come sostiene lo studioso americano Jonathan Zittrain.
Si tratta di un grande cambiamento che sta investendo i campi dell'architettura e urbanistica attraverso la capacità di creare sistemi vivi, ispirati a meccanismi evolutivi naturali. L'utilizzo della tecnologia digitale, negli spazi pubblici in particolare, sta trasformando il modo di vivere e interagire con la città e le modalità di interelazione tra i cittadini stessi. Tutti abbiamo visto, per esempio, persone che lavorano nei parchi pubblici e nelle caffetterie grazie all'accesso wireless a internet. E man mano che il wireless si estende, lavoro e apprendimento saranno sempre meno concentrati in uffici e scuole e sempre più distribuiti nella città.
Università, scuole e istituti di ricerca stanno lasciando gli isolati campus suburbani costruiti negli anni Ottanta e Novanta per trasferirsi in aree urbane, fianco a fianco con abitazioni, luoghi di divertimento, installazioni culturali. Lo si vede già in alcune città del nuovo secolo, come nella Digital Media City di Seul, dove luoghi di lavoro sorgono accanto a zone di educazione, abitazione, shopping, cultura e divertimento. Oppure a Helsinki, dove l'intero nuovo quartiere di Arabianranta è dedicato all'insegnamento dell'arte e del design e attrae attività commerciali, scuole e abitazioni in un'unica comunità interconnessa. La disponibilità del wireless ridistribuirà le persone nelle città in modi profondamente diversi. Oltre a offrire connessioni in uscita via internet, le reti wireless forniscono informazioni e servizi anche in entrata, permettendo di aggiungere un layer di informazioni che cambiano di zona in zona; dirette specificamente all'utente e al luogo dove si trova, indirizzando il richiedente a un parcheggio, a un luogo d'interesse, all'appuntamento con un amico. Oltre al wireless, le etichette RFID una volta diffuse universalmente, consentiranno a persone, cose e luoghi della città di conoscersi reciprocamente e di interagire.

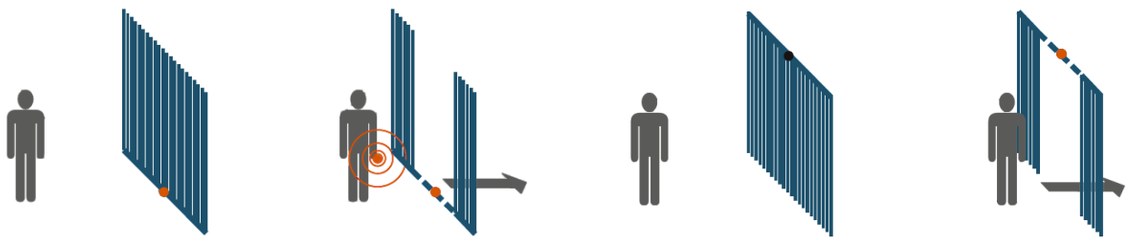
In un progetto quale Manifattura, l'utilizzo di questi dispositivi può risolvere problemi legati all'accessibilità, al gradiente di utilizzo, alla delimitazione tra pubblico e privato, al rapporto tra spazi di condivisione e spazi di comunicazione. Nuove barriere invisibili, programmabili e riconfigurabili, possono delimitare i diversi gradienti spaziali, che sono principalmente di quattro tipi:
- spazi pubblici, con accesso 24/7, di incontro e socialità, con funzioni commerciali rivolte a Borgo Sacco e all'intera città di Rovereto,
- spazi semi-pubblici, con funzioni regolamentate, limitate nell'accessibilità e nell'orario, quali auditorium, spazi espositivi, di promozione e divulgazione;
- spazi semi-privati, di condivisione ed incontro tra le diverse realtà produttive;
- spazi privati, nuclei inaccessibili legati alla produzione ed alla ricerca, a loro volta divisi in sottospazi a cui hanno accesso gruppi particolari di persone.
Sistemi quali RFID possono essere applicati in modo attivo e passivo per il controllo delle presenze e degli accessi all'interno di questi diversi ambiti, nonchè integrati nel sistema di stoccaggio e logistica.
Tali aspetti si estenderanno anche all'ambito degli spazi aperti e della città: con il tempo, assisteremo all'introduzione di un sistema stradale gestito dinamicamente come quello progettato per il Digital Media City di Seul, in cui il traffico è costantemente monitorato e la segnaletica, comprese le strisce delle corsie stradali, cambia per ottimizzare l'utilizzo della rete stradale, mentre il tutto viene comunicato elettronicamente all'interno delle auto. Già mentre ci si avvicina al centro, si riceve la segnalazione del parcheggio disponibile e l'addebito della relativa tariffa, eliminando così le lunghe ricerche di un posto libero che da sole rappresentano una percentuale molto alta dei consumi di carburante in città.
Un progetto dello Smart Cities Group del Media Lab del MIT prevede auto elettriche ferme ai punti di ricarica presso i marciapiedi, in attesa di clienti che acquistano mobilità solo quando ne hanno bisogno (come ad un distributore di bevande e snack). Un'infrastruttura così agile ed on-demand può rendere più efficiente, produttiva e personalizzabile la nostra interazione quotidiana con gli spazi pubblici.

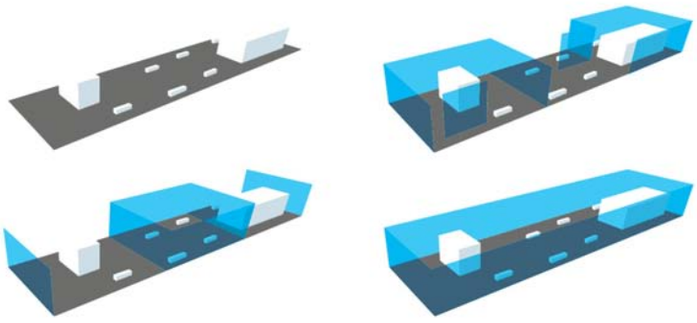


2.1.4
Luoghi reattivi

Mano a mano che le tecnologie digitali diventano più accessibili e versatili, esse vengono sempre più di frequente incorporate nelle superfici e nelle strutture dell'ambiente.
Ciò trasforma radicalmente costruzioni e luoghi non solo in termini di apparenza, ma anche di utilizzazione, aumentandone le potenzialità espressive. Ad esempio, nel progetto di Langrita Navarro Arquitectos a Madrid, una facciata di LED programmabili, offre informazioni, favorisce la comunicazione: un luogo di svago e spettacolo per la città.
Edifici come questo non sono più oggetti statici, ma veri e propri media che aggiungono significati ai luoghi. Alla scala urbana stiamo assistendo all'emergere di nuovi tipi di spazi pubblici capaci di adeguarsi dinamicamente alle persone e alle situazioni. Il progetto urbano del MIT per la Milla Digital di Saragozza prevede un luogo in grado di ospitare diverse attività grazie alla presenza di installazioni reattive, tra cui:
- tendoni digitali posizionabili in vario modo e capaci di fornire ombra, dividere spazi per attività all'aperto o diventare superfici per proiezioni;
- superfici di display incorporati nei tavoli delle caffetterie e nelle facciate degli edifici e capaci di interagire con il pubblico;
- illuminazione dotata di sensori per illuminare il percorso dei visitatori;
- acqua digitale disposta in pareti programmabili su cui creare immagini e messaggi e rispondere ai movimenti delle persone.

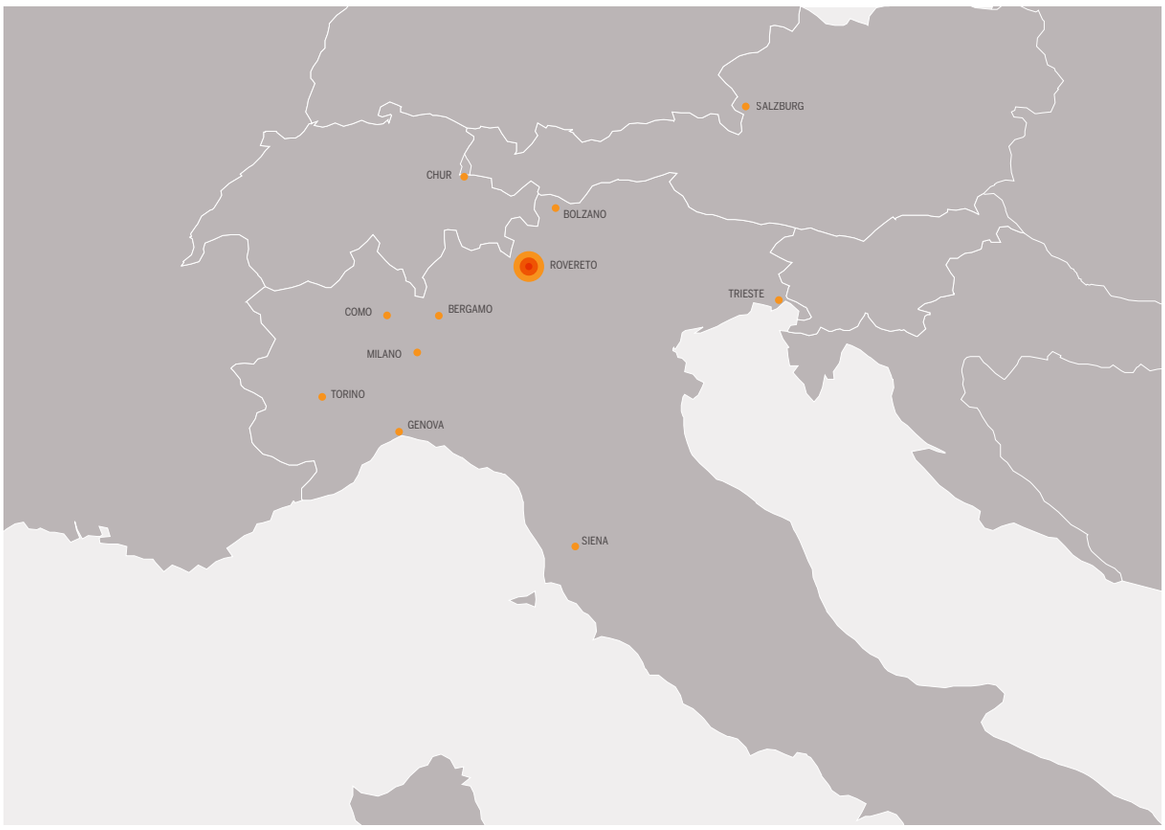
Queste caratteristiche possono entrare in funzione in modi e tempi diversi per rendere edifici e spazi capaci di interagire con il clima, l'ora del giorno o le persone. I loro contenuti possono essere creati da artisti, studenti o ospiti del web collegati da tutto il mondo. Il primo esempio di queste idee giunto a realizzazione è stato il Digital Water Pavillon che impiega l'elemento liquido per creare un'architettura innovativa, fluida e reattiva come porta per il nuovo quartiere nato in occasione dell'Expo 2008 a Saragozza.
L'integrazione dei sistemi digitali nelle funzioni tipiche di una città suggerisce la necessità di un nuovo approccio alla progettazione urbana, un approccio che considera fin dalle prime fasi di ideazione le potenzialità delle nuove tecnologie, e non solamente una loro applicazione a posteriori.
Il contrasto tra i nuovi spazi urbani e le città industriali dello scorso secolo è davvero grande: le infrastrutture caratteristiche delle città industriali – linee ferroviarie, viadotti, ponti, enormi dighe e grandi acquedotti, tralicci elettrici, torri per le trasmissioni e così via – erano massicce, rigide, monumentali nel loro aspetto, qualche volta brutali. Esse creavano grandi disparità tra zone servite e zone non servite. Le infrastrutture contemporanee, reti con e senza fili, server, snodi, sensori e strumenti mobili, sono, al contrario, per lo più invisibili, silenziose e sempre più onnipresenti. Finché non se ne ha bisogno, non si sa neppure che esistono.
Gli spazi contemporanei devono poter essere usati in modo multifunzionale dai loro abitanti e permettere rapidi scambi tra attività collegate digitalmente, in spazi non più riservati a utilizzazioni fisse ma dinamici e modellabili. La vocazione di uno spazio non dipenderà più da un architetto o da un costruttore, ma da quello che le persone vorranno farne. Molte cose, dalle facciate degli edifici all'utilizzo delle strade fino alla gestione degli impianti di illuminazione pubblica, sono oggi controllate digitalmente, programmabili e reattive. Come organismi viventi, le città cominciano a sentire ciò che si richiede loro, e a rispondere intelligentemente in tempo reale.



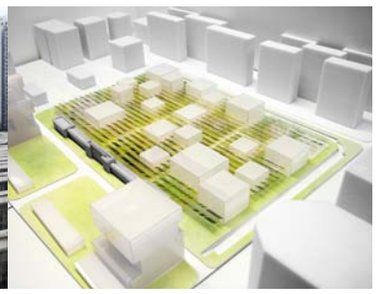


> Dispositivi di interazione con le persone, DWP, carlorattiassociati, Zaragoza
> Digital Water Pavillon, carlorattiassociati, Zaragoza

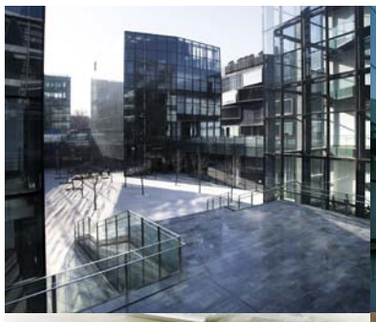
2.1.5
Parchi tecnologici



2.1.6
Casi studio

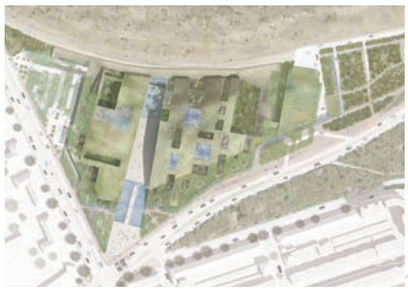


Arch. Kengo Kuma & Associates
Culture and Creative Park
Beijing, CHINA / 2005-2007



Arch. Kengo Kuma & Associates
Sanlitun Village
Beijing, CHINA / 2005-2007

Arch. Kengo Kuma & Associates
Taobao
Hangzhou, CHINA / 2008-2012

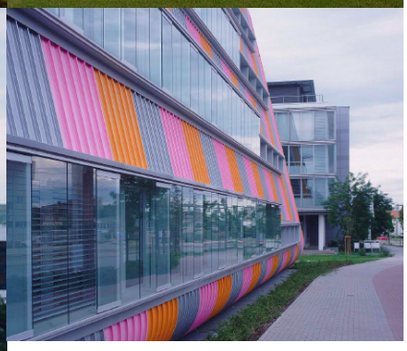


Arch. Kengo Kuma & Associates
ICC Masterplan
The Hague, THE NETHERLANDS
2008

Renzo Piano Building Workshop
Tomson Optronics Factory
Saint-Quentin-en-Yvelines,
FRANCE / 1989-1990

Afra e Tobia Scarpa
Benetton Factory
Villorba Treviso, ITALY / 1993-1995

MDN Marco Visconti
Ferrari Factory, New Engine factory
Maranello Modena, ITALY / 2000-2002



Sauerbruch Hutton Architects
Experimental Factory
Magdeburg, GERMANY / 1989-1990

N. Grimshaw Architects
Rolls-Royce Factory
West Sussex, UK / 2003

Henn Architekten
WV factory
Dresden, GERMANY / 2001

Henn Architekten
Bugatti factory
Molsheim, FRANCE / 2004

Peter Behrens
AEG Turbinenfabrik
Berlin, GERMANY /
1908-1909

Walter Gropius
Fagus factory
Alfeld on the Leine, GERMANY /
1911-1913

Louis Kahn
Olivetti factory
Harrisburg, USA /
1966-1970

2.2

Contesto Geografico /
Rovereto e Europa

La cosidetta Megalopoli Europea e' un discontinuo corridoio di urbanizzazione dell'Europa centro-occidentale.
Si estende approssimativamente dall'Inghilterra nord-occidentale a nord fino all'area milanese a sud.
La curvatura di questo "corridoio" (da cui il nome di "blue banana" con cui ci si riferisce ad esso) include citta' quali Londra, Bruxelles, Amsterdam, Düsseldorf, Francoforte sul Meno, Stoccarda, Strasburgo, Zurigo e Milano, e copre una delle piu elevate concentrazioni di persone, capitale monetario e industrie.

La cosidetta "blue banana"

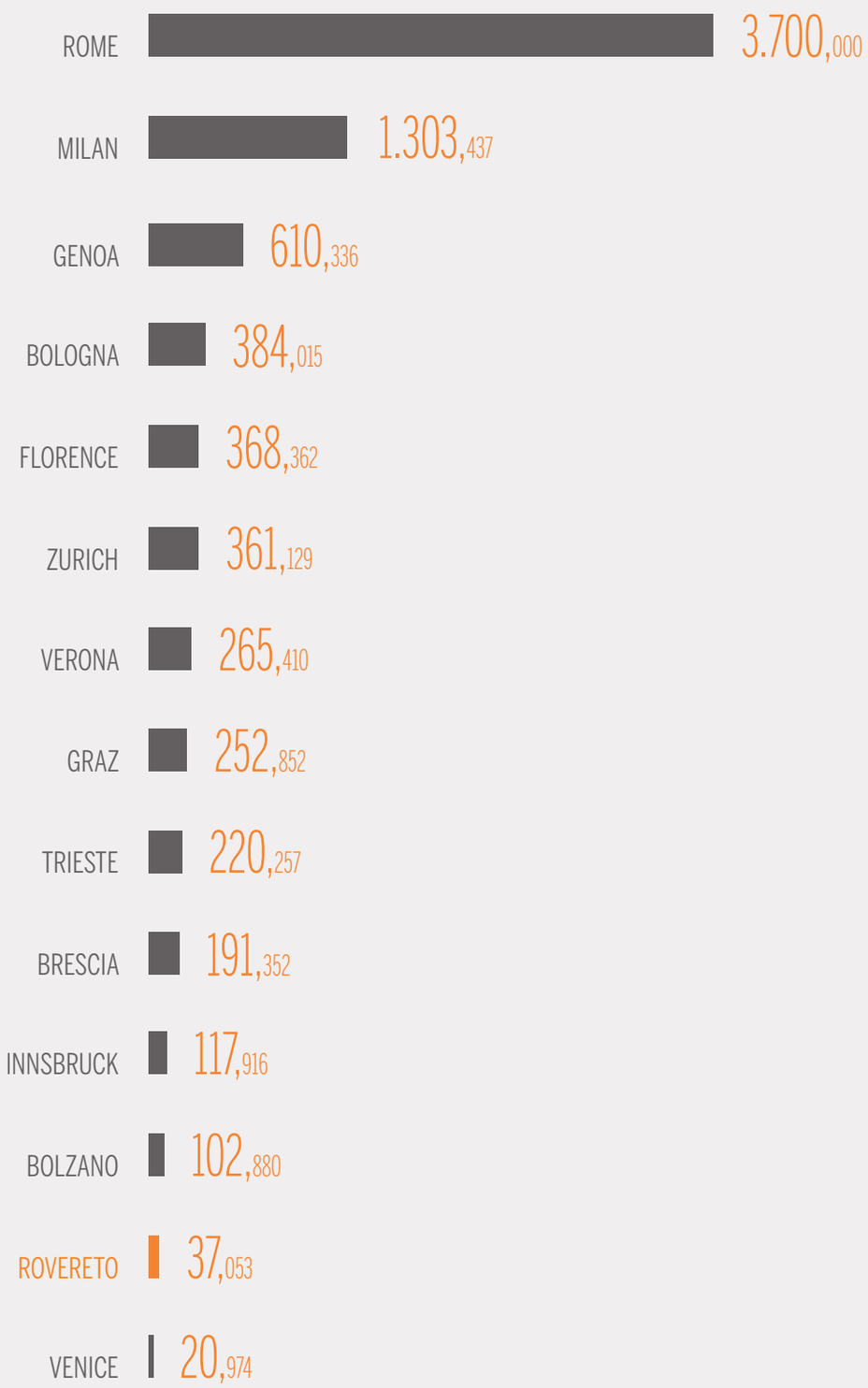


Grafico di confronto tra le popolazioni di Rovereto e delle principali citta del contesto territoriale in esame

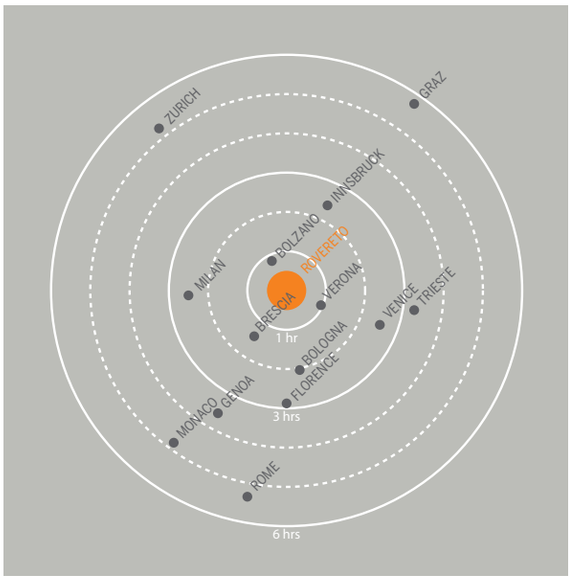


Grafico delle distanze temporali tra Rovereto e le principali citta' prese in esame

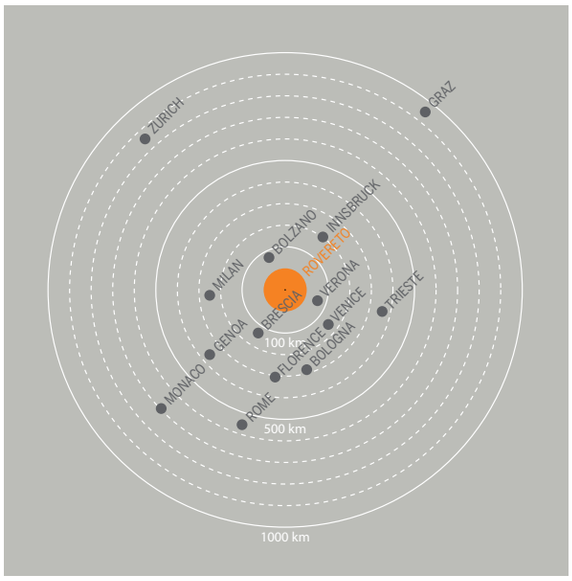
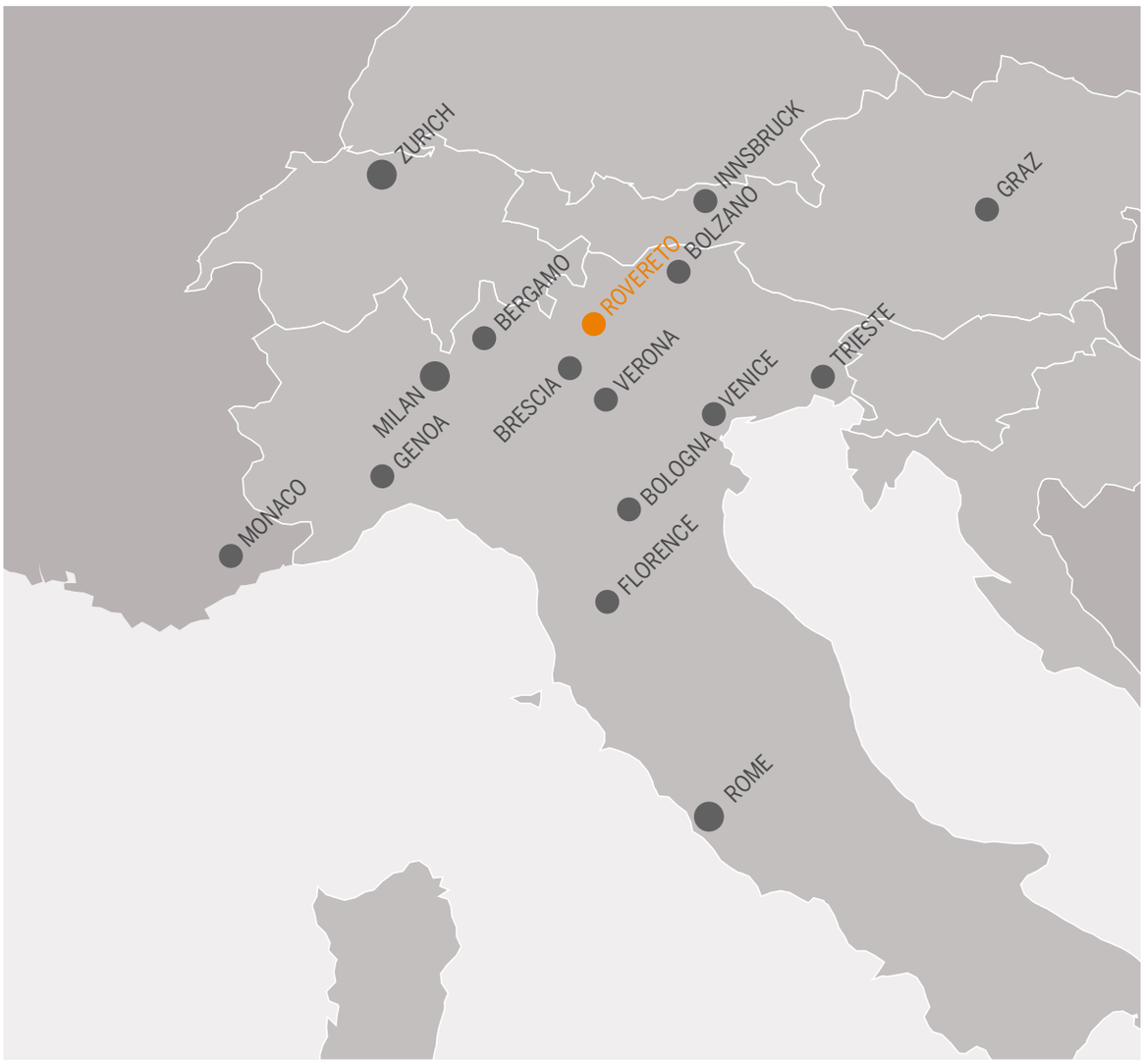
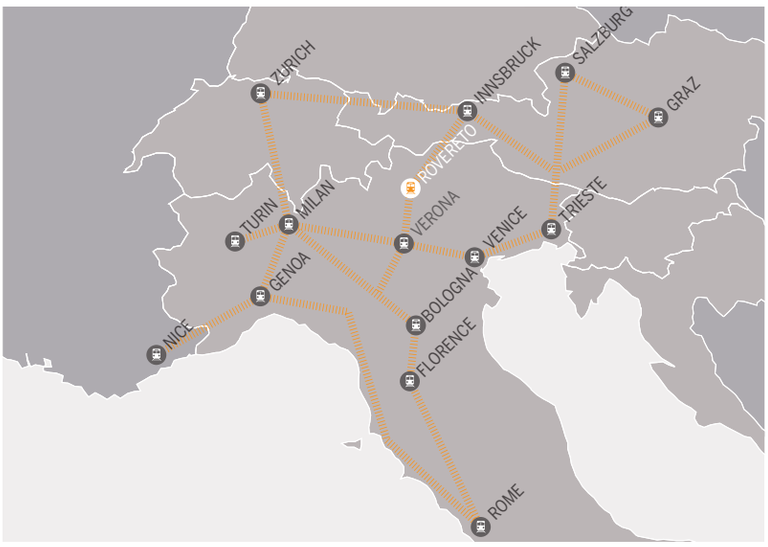


Grafico delle distanze fisiche in km tra Rovereto e le principali citta' prese in esame



L'autostrada del Brennero; nello specifico nel tratto compreso tra il Brennero e Verona.
La strada statale 12 dell'Abetone e del Brennero: Rovereto si trova a circa 65 km da Verona e 25 km da Trento;
La strada statale 240 di Loppio e di Val di Ledro: Rovereto dista circa 20 km da Riva del Garda;
La strada statale 46 del Pasubio, importante direttrice verso il Veneto e in particolare Vicenza, distante 80 km circa;
La strada provinciale 2, che conduce a Terragnolo e Folgaria;
La strada provinciale 89, che percorre la Vallarsa parallelamente alla SS 46, sul versante opposto della valle;
La strada provinciale 90 (2° tronco), nota come "destra adige", poiché corre sul lato occidentale della valle, a destra rispetto al fiume.
Al fine di agevolare il traffico, sono inoltre in via di progettazione una tangenziale est e una tangenziale ovest.



La ferrovia del Brennero: attualmente di fronte alla stazione sorge anche lo scalo merci, ma è stato progettato il suo trasferimento a Mori stazione, il che permetterebbe la realizzazione di una stazione bifrontale, con l'attuale accesso da Piazzale Orsi e anche da via F. Zeni.

Distanze tra Rovereto e i principali aereoporti del suo contesto territoriale:
ABD Airport Bolzano Dolomiti a 90 km
Aeroporto V. Catullo di Verona Villafranca a 80 km
Aeroporto G. D'Annunzio, Montichiari (BS) a 130 km
Aeroporto Linate (MI) a 200 km circa
Milano Malpensa (VA) a 300 km circa
Aeroporto M. Polo di Venezia a 180 km circa.

2.2.2
La centralità nel contesto nazionale ed internazionale

Studiando il contesto territoriale nel quale si colloca Rovereto, possiamo ben capire come il suo ruolo a livello nazionale ed internazionale renda la città uno dei poli di attrazione e sviluppo più ambiti soprattutto dal punto di vista dello sviluppo industriale. Analizzando i collegamenti lungo l'asse Verona - Brennero, la collocazione geografica di Rovereto assume un'importanza ancora più significativa sotto il profilo strategico.
La presenza di importanti centri urbani nazionali ed internazionali e di scali aeroportuali, entrambi collegati dalle reti stradali di grande comunicazione e serviti da collegamenti ferroviari a media e lunga percorrenza, rafforza questo concetto. Per rendersi immediatamente conto di questo, basta scorrere i tempi mediamente necessari per raggiungere le città limitrofi partendo da Rovereto:

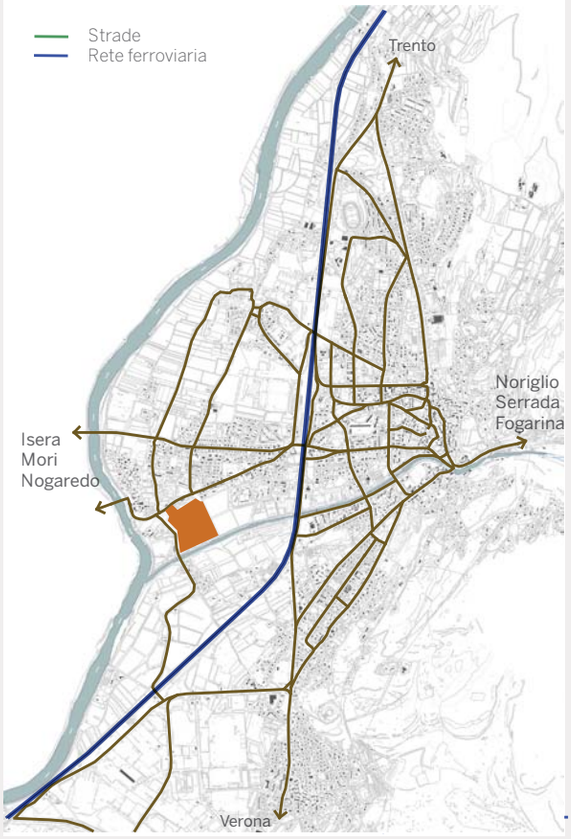
- Rovereto - Trento: 25 minuti:
- Rovereto - Bolzano: 60 minuti:
- Rovereto - Milano: 120 minuti;
- Rovereto - Bergamo: 90 minuti:
- Rovereto - Brescia: 70 minuti:
- Rovereto - Verona: 45 minuti:
- Rovereto - Vicenza: 75 minuti;
- Rovereto - Venezia: 105 minuti
- Rovereto - Innsbruck: 150 minuti;
- Rovereto - Monaco: 270 minuti.

Ciò dimostra in termini quantitativi che Rovereto non rappresenta una città isolata ma piuttosto un punto nodale da valorizzare e affermare.
Le analisi preliminari svolte per la redazione del master plan confermano che la centralità di Rovereto costituisce l'elemento di pregio che rende favorevole la nascita di un "eco-polo" non solo a livello provinciale, ma anche a livello internazionale.
È da evidenziare che l'asse autostradale che collega Rovereto al Centro Europa, notoriamente interessato da elevati flussi di traffico, è tanto importante quanto nevralgico, poiché qualsiasi criticità sulla rete viaria può di fatto dilatare notevolmente i tempi di viaggio. L'apertura della nuova linea Verona-Monaco di Baviera attraverso la galleria di base del Brennero contribuirà non solo a ridurre notevolmente i tempi di viaggio sulle relazioni internazionali, ma consentirà anche di incrementare l'offerta di servizi regionali da e per Rovereto, migliorando l'attrattività del servizio ferroviario nelle scelte di mobilità quotidiana.

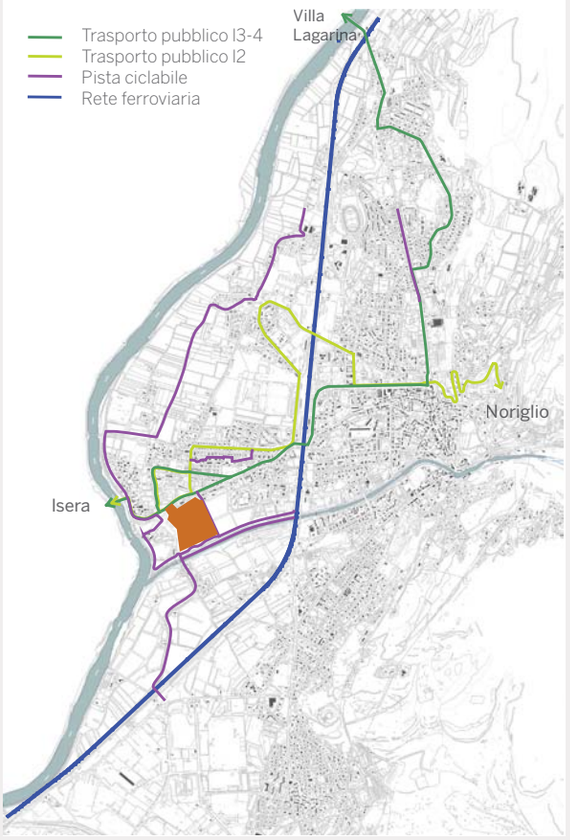
2.2.3
Manifattura e il contesto locale

Lo scopo che si prefigge il lavoro progettuale è comprendere come le dinamiche territoriali possano interfacciarsi con la rivalutazione e ri-identificazione di un'area di Rovereto carica di significati. Difatti l'ex Manifattura Tabacchi di Rovereto rappresenta un'icona della storia industriale del Trentino.
Lo scopo che si prefigge nel realizzare la "nuova Manifattura" è quello di trasformarla in un polo d'innovazione capace di catalizzare una molteplicità di progetti di ricerca, formazione e assistenza tecnica. Per poter sviluppare queste idee sono state svolte ricerche anche sulla rete infrastrutturale e dei servizi siti nella città di Rovereto dalle quali emerge come l'area di Manifattura risulta un'importante esistenza spaziale nel tessuto urbano che non deve rappresentare un vincolo allo sviluppo ma un'opportunità di crescita ed integrazione.

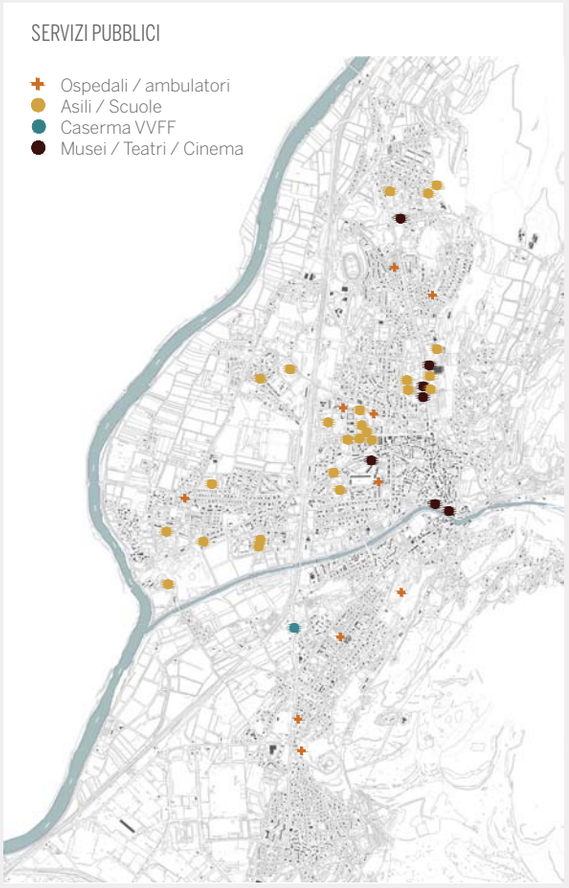
RETE STRADALE E FERROVIARIA



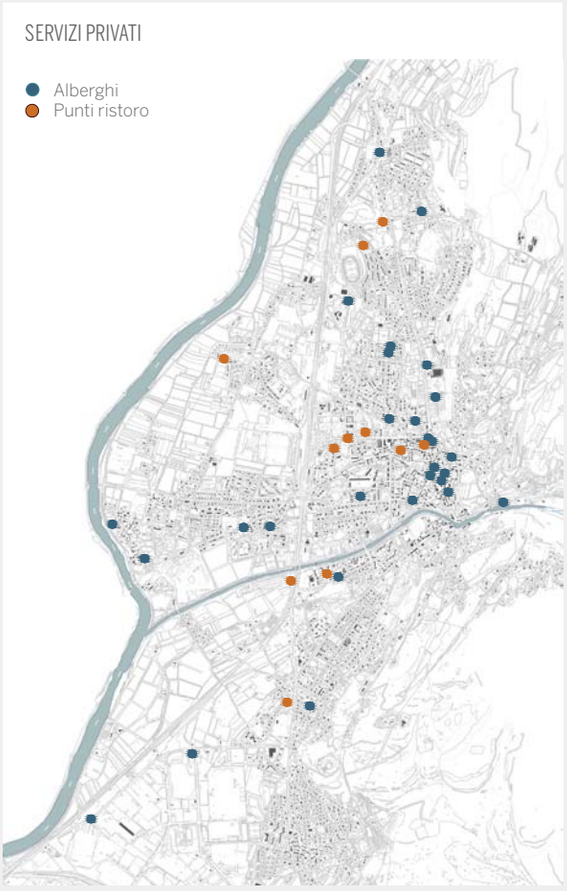
RETE RETE BUS E CICLOPEDONALE



SERVIZI PUBBLICI



SERVIZI PRIVATI



2.3

Contesto storico
Rovereto e la Manifattura Tabacchi

Rovereto è la principale città della Vallagarina, che si estende per circa 40 km da Trento ad Ala. Già città storica appartenente al Principato vescovile di Trento entro il Sacro Romano Impero di Germania, per circa un secolo alla Serenissima, quindi alla Contea del Tirolo entro l'Impero Austro-Ungarico.

Per circa un secolo fece parte della Serenissima: dal 23 Giugno 1418 fino alla guerra ordita dalla Lega di Cambrai nel 1509, quando, a seguito della sconfitta veneziana a Agnadello, venne rioccupata dal regio esercito imperiale. La città fece parte, come tutto il Trentino, del Sacro Romano Impero Germanico, della Contea del Tirolo e poi entro la compagine dell'Impero Austro-Ungarico (dal 1509 al 1919); il periodo forse più fiorente della storia della città di Rovereto è stato il secolo XVII. In tale periodo si sviluppò al massimo l'industria della seta, che era stata introdotta dai veneziani nel '400.
Numerose chiese e palazzi di grande pregio furono eretti dagli Asburgo d'Austria in questo periodo e in particolare fu realizzato il Corso Nuovo, viale d'accesso alla città per chi proviene da Trento, successivamente Corso Vittorio Emanuele II e oggi Corso Bettini. Il territorio di Rovereto, scorporato dal restante Principato vescovile, entrò dal 1509 nei domini diretti degli Asburgo d'Austria. Rovereto nel periodo della dominazione imperiale ha peraltro sempre goduto di condizioni di particolare autonomia che ne differenziavano il regime amministrativo da quello vigente per gli altri territori trentini dell'Impero.
Durante la dominazione austriaca, di cui la città conserva numerosissimi monumenti ed edifici (la Manifattura Tabacchi, il Palazzo dell'Istruzione, l'ex Imperial Regio Ginnasio, numerose parti del castello e del muncipio, oltre che moltissimi palazzi, uffici e ponti), Rovereto divenne una città molto prosperosa e assunse il nome tedesco di Rofreit, ancora oggi utilizzato da tedeschi e austriaci per indicare la città. Durante il primo conflitto mondiale la città fu quasi rasa al suolo dai violenti bombardamenti e fu occupata dagli italiani dopo la ritirata verso Trento del regio esercito imperiale. La città ritornò, sotto ordine di Adolf Hitler, per altri 3 anni sotto la dominazione tedesca del Terzo Reich con la zona d'operazioni delle Prealpi dal 1943 fino al 25 Aprile 1945, anno della ritirata tedesca. In questi 3 anni il capoluogo di regione fu posto a Bolzano.

1604
1611
1774
1792
1805
1810
1823
1910
1956

Espansione ediliza a Rovereto negli ultimi 150 anni

LO SVILUPPO ARCHITETTONICO DELLA MANIFATTURA TABACCHI (1851 - 2010)

Per facilitare la lettura delle riflessioni storiche la vita produttiva della Manifattura è stata suddivisa in cinque periodi:

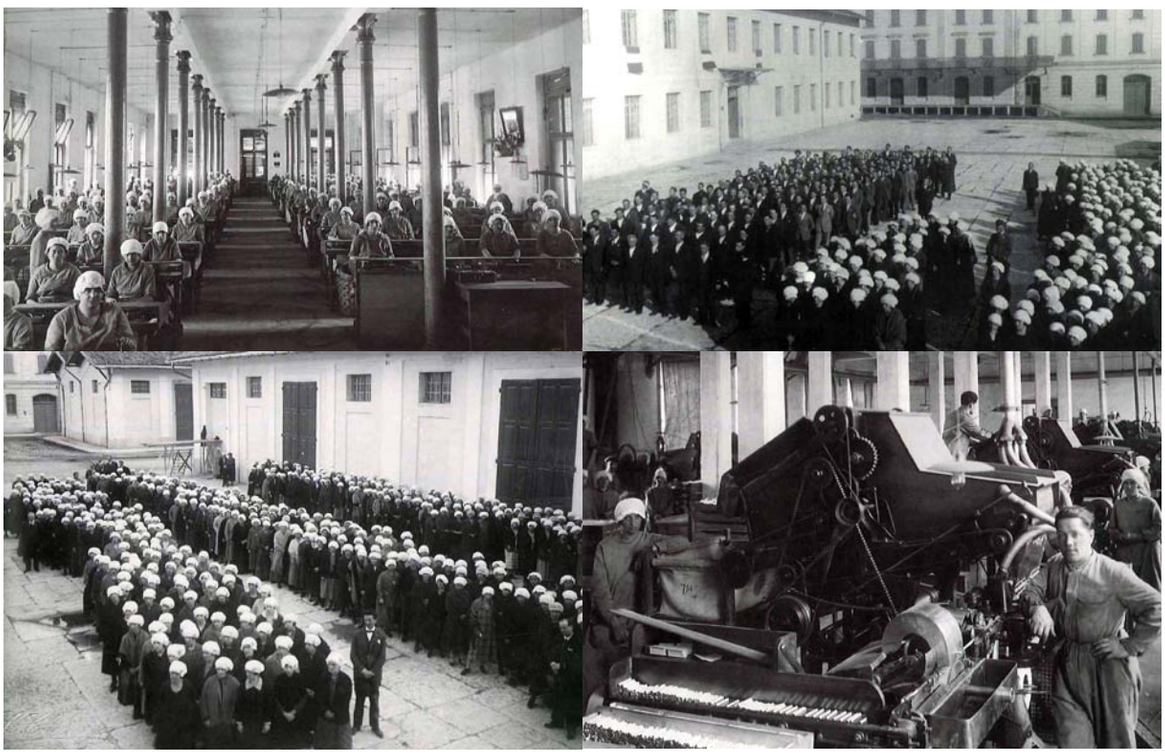
1) 1851 - 1902
La fondazione e il primo sviluppo della fabbrica.
In questo periodo si assiste alla creazione della Manifattura dei Tabacchi di Rovereto, anche in conseguenza del tramonto dell'industria della seta in tutta la Vallagarina. Già nel 1834, il Municipio di Rovereto aveva chiesto al Governo austriaco la costruzione di una Manifattura sul suo territorio, ma aveva trovato l'opposizione degli industriali della seta. Nel 1851 viene dato il via libera alla costruzione della Manifattura a Sacco: da realizzare totalmente con capitale pubblico e grazie all'incentivazione comunale. Entro il 1854 vengono eretti la maggior parte degli edifici del nucleo originario: l'edificio principale, i corpi di fabbrica destinati alla lavorazione, alla macera e il magazzino. La fabbrica aumenta in pochi anni la produzione, tanto da dover assumere sempre maggiore manodopera e rendere necessari continui interventi tesi all'ampliamento degli spazi produttivi. Con l'aumento delle maestranze si decise di costruire un nuovo edificio dove installare le celle di essicazione ad aria calda per i sigari e per il prosciugamento della foglia. Il nuovo edificio venne messo in comunicazione con il fabbricato principale attraverso una passerella.

2) 1900 - 1918
La costruzione di nuovi edifici in conseguenza dell'aumento di produzione.
Le costruzioni continuano: la Manifattura fu per anni un cantiere aperto. Tra il 1908 e il 1913 vengono costruiti alcuni edifici nell'area orientale dell'ambito "A", tra cui: la Palazzina della direzione per uffici e alloggi, un edificio adibito a deposito, officina e falegnameria e il nuovo magazzino greggi. Nel 1913, inoltre, viene portata a termine l'acquisizione della strada che, a ovest, segna il confine della Manifattura, gettando le basi per un ulteriore ampliamento dell'ambito "A".

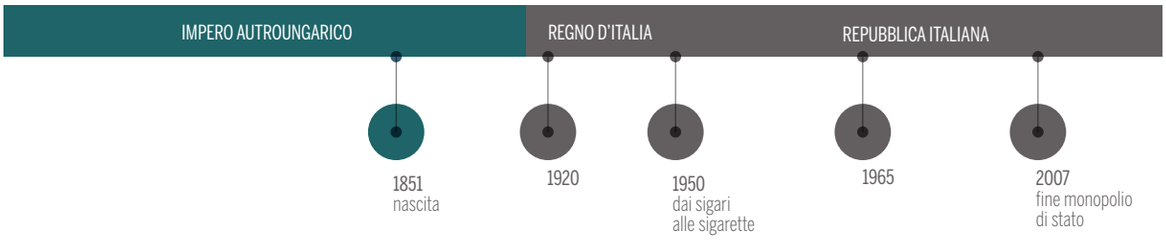
3) 1920 - 1945
Il consolidamento della fabbrica.
Tra le due guerre la produzione subisce un cambiamento: aumenta quella delle sigarette a discapito di quella dei sigari. In ogni caso, dopo l'arresto del primo conflitto mondiale, l'attività della Manifattura procede a ritmi altissimi. La produzione non si arresterà nemmeno sotto i bombardamenti della Seconda Guerra Mondiale.

4) 1950
Il secondo dopoguerra e la ripresa della produzione.
E' negli anni Cinquanta del Novecento che si definisce in modo definitivo la conformazione architettonica dell'ambito "A". Dal 1948 viene razionalizzato il processo produttivo secondo i criteri rispondenti alle moderne esigenze dell'industria del tabacco. La Manifattura passa da una produzione mista (sigari e sigarette) a quella delle sole sigarette. Poichè i vecchi edifici erano stati progettati per la produzione di toscani e di sigari, i pavimenti non avrebbero retto alle vibrazioni delle nuove macchine: nel 1953 si decide l'ampliamento della fabbrica e quindi l'acquisto del terreno a sud del gruppo di edifici già esistenti (ambito"B").

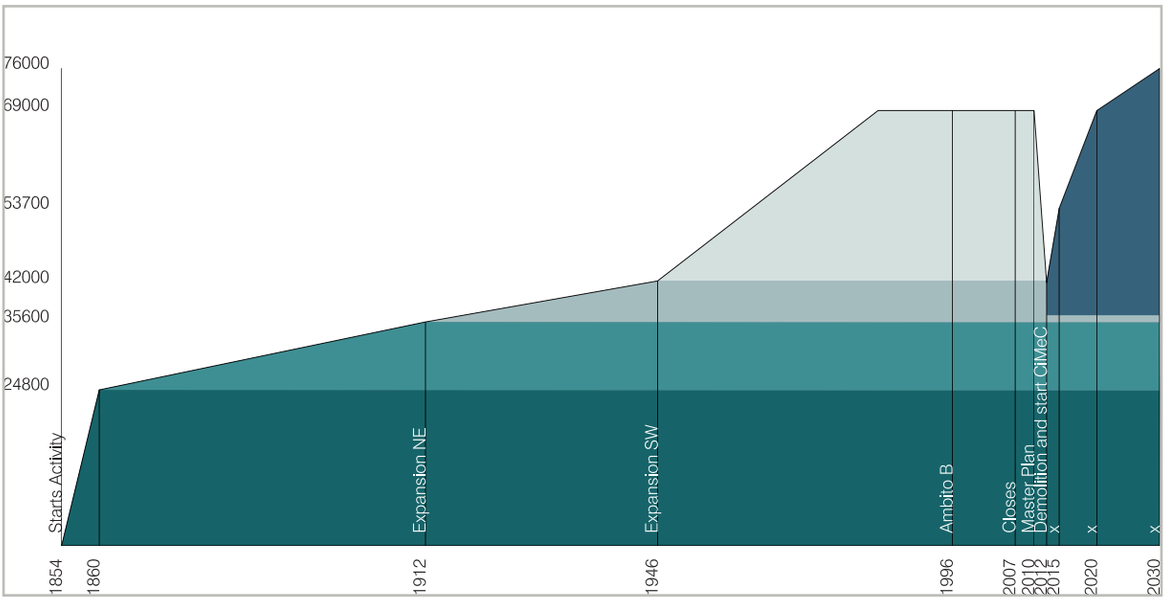
5) 1960 - 2010
Dalla definizione della parte nuova della Manifattura (ambito"B") fino alla fine dell'attività produttiva.
L'ultimo periodo individuato è quello che vede la definizione della nuova area, necessaria in seguito al cambiamento dei metodi produttivi, fino al tramonto del Monopolio dei Tabacchi e quindi alla chiusura della fabbrica. E' in questo contesto che si inserisce il nuovo progetto di riconversione, cercando una nuova direzione che sappia valorizzare il complesso storico e la tradizione produttiva dell'area e facendo i conti con la necessità di un intervento sostenibile, dal punto di vista ambientale e in rapporto a quello che è stato lo sviluppo storico della Manifattura.



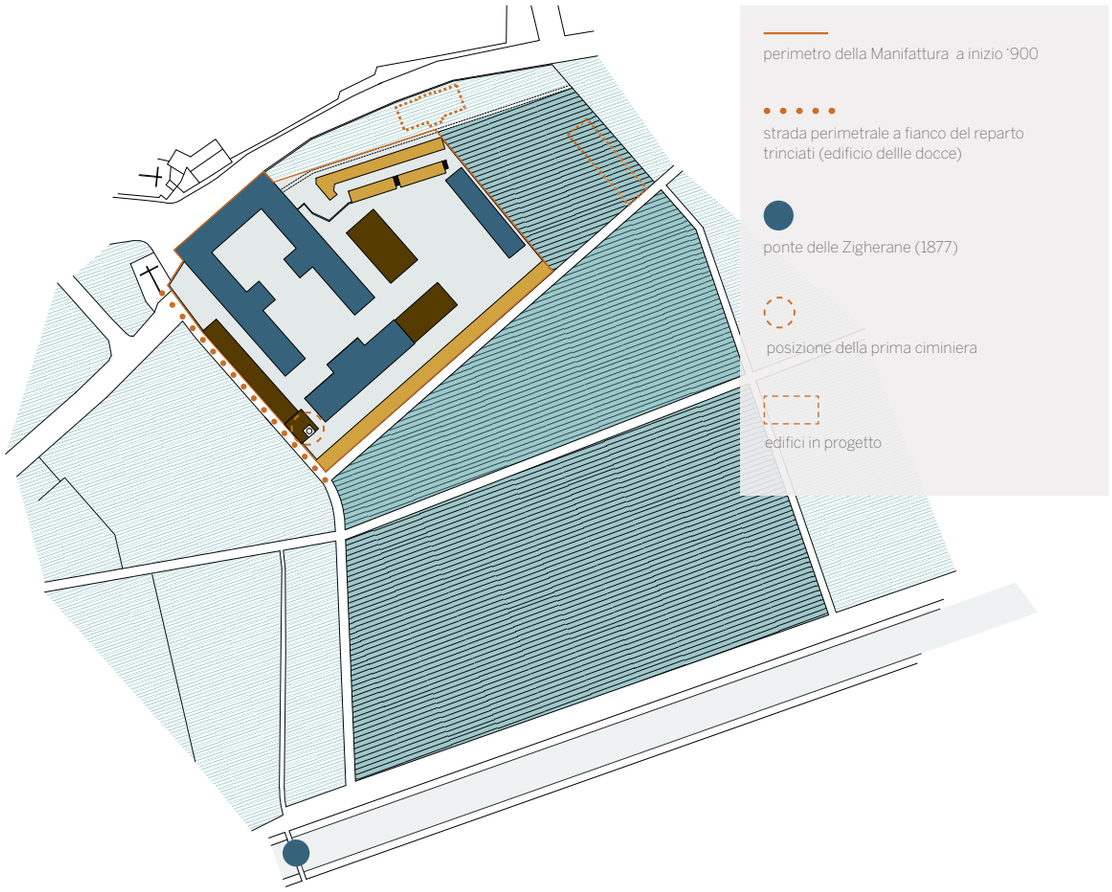
1418 1786 1919 1981



SCHEMA RIASSUNTIVO - FASI DI SVILUPPO DELLA MANIFATTURA

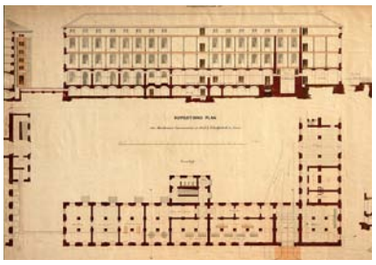


1851 - 1902
FONDAZIONE E SVILUPPO DELL' AMBITO A



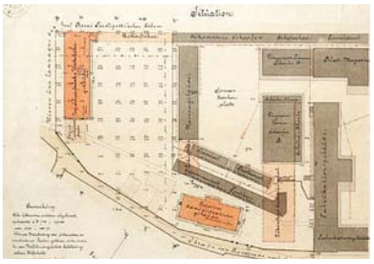
LA MANIFATTURA A INIZIO '900

dal 1851 al 1854 - Demolizione delle costruzioni preesistenti e costruzione di tre corpi di fabbrica: l'edificio principale, il magazino greggi e la macera



Estratto dal progetto del 1852. I disegni rappresentano l'ultima versione dell'edificio principale (terminato nel 1853). Sono presenti alcune incongruenze rispetto all'edificio realizzato ma in generale gli spazi sono già definiti. E' da sottolineare la continuità della grande corte centrale senza la presenza della successiva tettoia tra i due corpi interni al perimetro dello spazio centrale.

dal 1873 al 1900 - Ampliamento del magazzino greggi e costruzione del deposito delle botti per Virgina e Kentucky e del reparto trinciati.

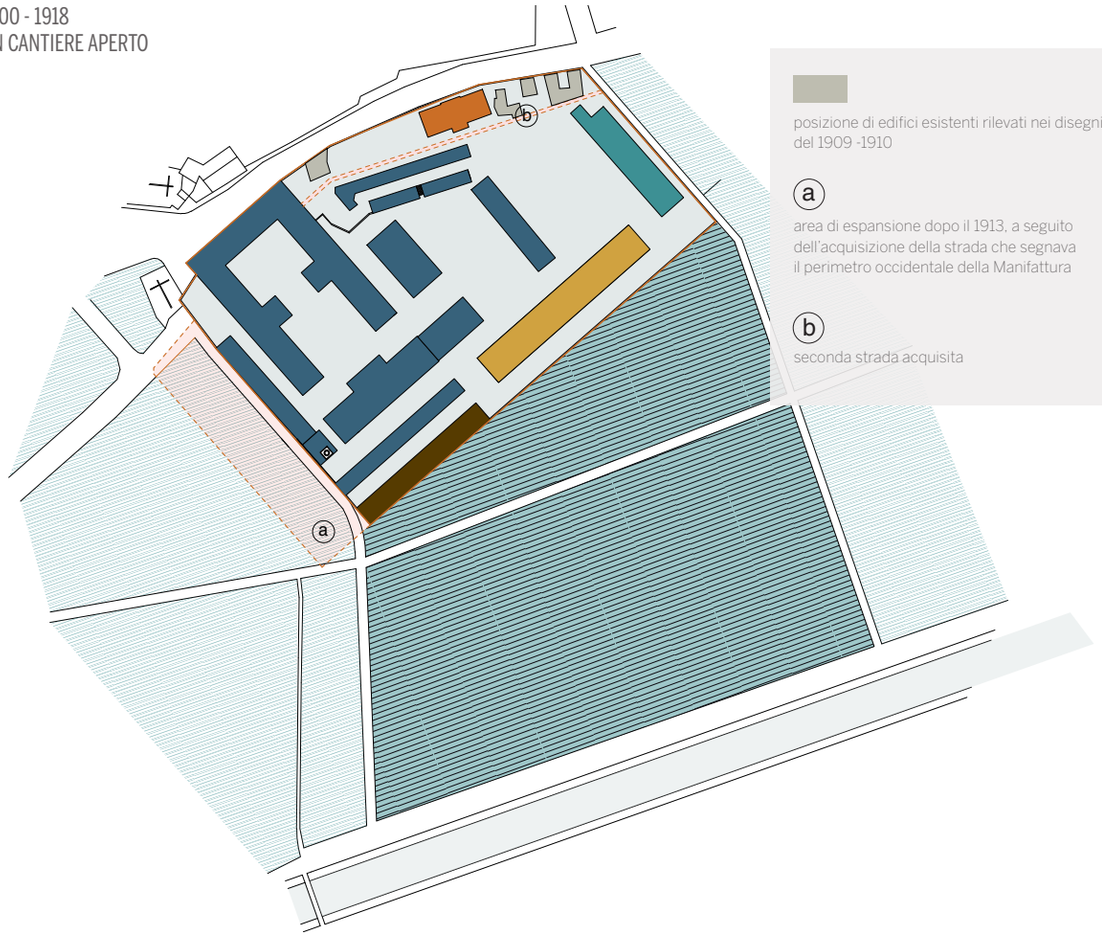


Estratto da una pianta di progetto risalente agli anni '70 del 800. E' già riconoscibile il futuro perimetro della Manifattura. In grigio scuro gli edifici esistenti, in arancione gli edifici previsti ma non ancora realizzati (non verrano realizzati prima del secondo decennio del '900). Importante sottolineare la presenza di un edificio che oggi non esiste più, quello della macera, che completava il lotto originario verso est.

dal 1880 al 1900 - Costruzione di tre nuovi corpi di fabbrica: gli spogliatoi e le officine

Foto del 1902. E' ben evidente la strada che fiancheggia l'edificio delle docce (ex reparto trinciati). E' inoltre da sottolineare la conformazione originaria dello stesso: non sono presenti aperture sul suo lato occidentale.

1900 - 1918
UN CANTIERE APERTO



posizione di edifici esistenti rilevati nei disegni del 1909 -1910

(a) area di espansione dopo il 1913, a seguito dell'acquisizione della strada che segnava il perimetro occidentale della Manifattura

(b) seconda strada acquisita

LA MANIFATTURA INTORNO AL 1915

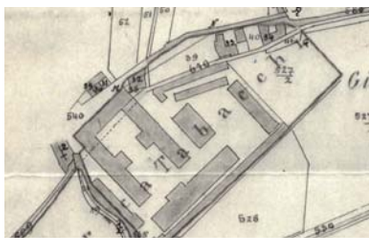
1909 - Costruzione della palazzina della direzione (attuale edificio della Finanza)

1911 - Costruzione nuovo edificio adibito a deposito, officina e falegnameria

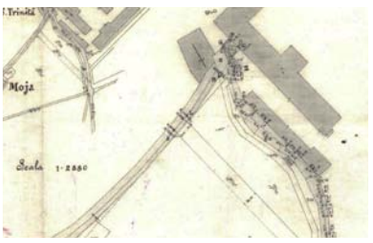
1912 - Costruzione nuovo magazzino greggi e perfetti

1913 - Acquisizione della strada che porta al torrente Leno: ampliamento della Manifattura verso ovest

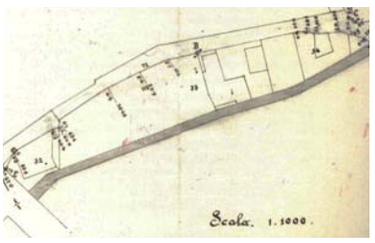
dal 1913 al 1920 - Costruzione del reparto sigarette verso il completamento dell'ambito A



Nella pianta del 1909 (allegata ad un prima richiesta per l'acquisizione della strada che porta al Leno) è possibile leggere lo sviluppo che in pochi anni (dal 1910 a 1913) ha portato la Manifattura ad una conformazione quasi definitiva dell'ambito A. Si noti il confine che indica le possibilità di espansione (tratto rosso).

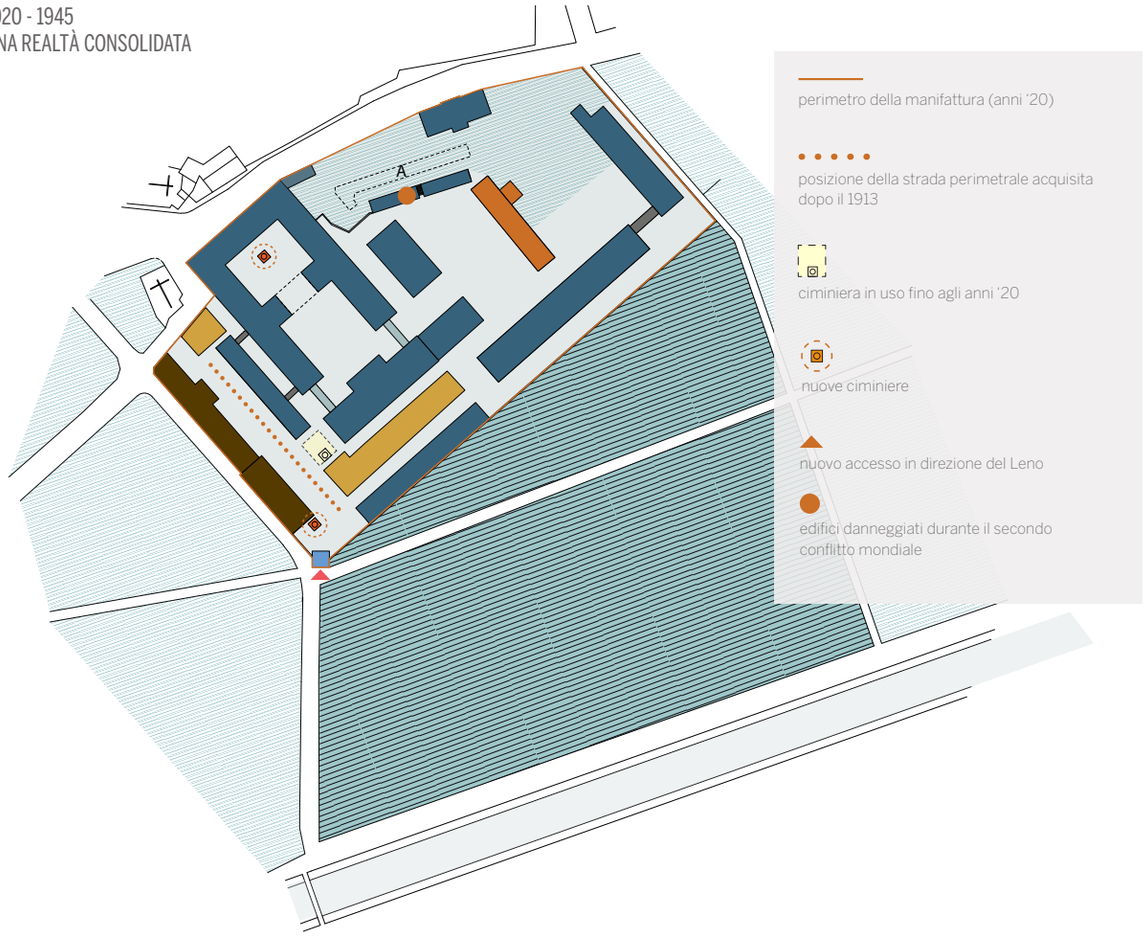


Nel disegno del 1910 è rappresentata la strada che divide la Manifattura da un pezzo di terra che darebbe la possibilità di un'espasione verso ovest.



Pianta del 1910: è evidenziata la strada che divide la Manifattura dal terreno su cui è in costruzione la palazzina della direzione (attuale edificio della Finanza)

1920 - 1945
UNA REALTÀ CONSOLIDATA



LA MANIFATTURA NEGLI ANNI '30 DEL NOVECENTO

dal 1913 al 1920 - Costruzione del refettorio, dell'officina meccanica e della centrale termica. Costruzione di una torretta di accesso in direzione del Leno.

anni '20 - Modifica e ampliamento dell'officina e costruzione del deposito bici.

dal 1920 al 1932 - Demolizione edificio "A" e creazione del giardino all'italiana che collegava il retro della palazzina della direzione con la piazza di fronte al reparto delle sigarette.

dal 1930 al 1940 - Costruzione dei ponti di collegamento tra l'edificio principale e l'edificio dell'orologio e costruzione della loggia

1936 - trasformazione dell'edificio della macera in deposito stampati. Costruzione della tettoia nel cortile principale

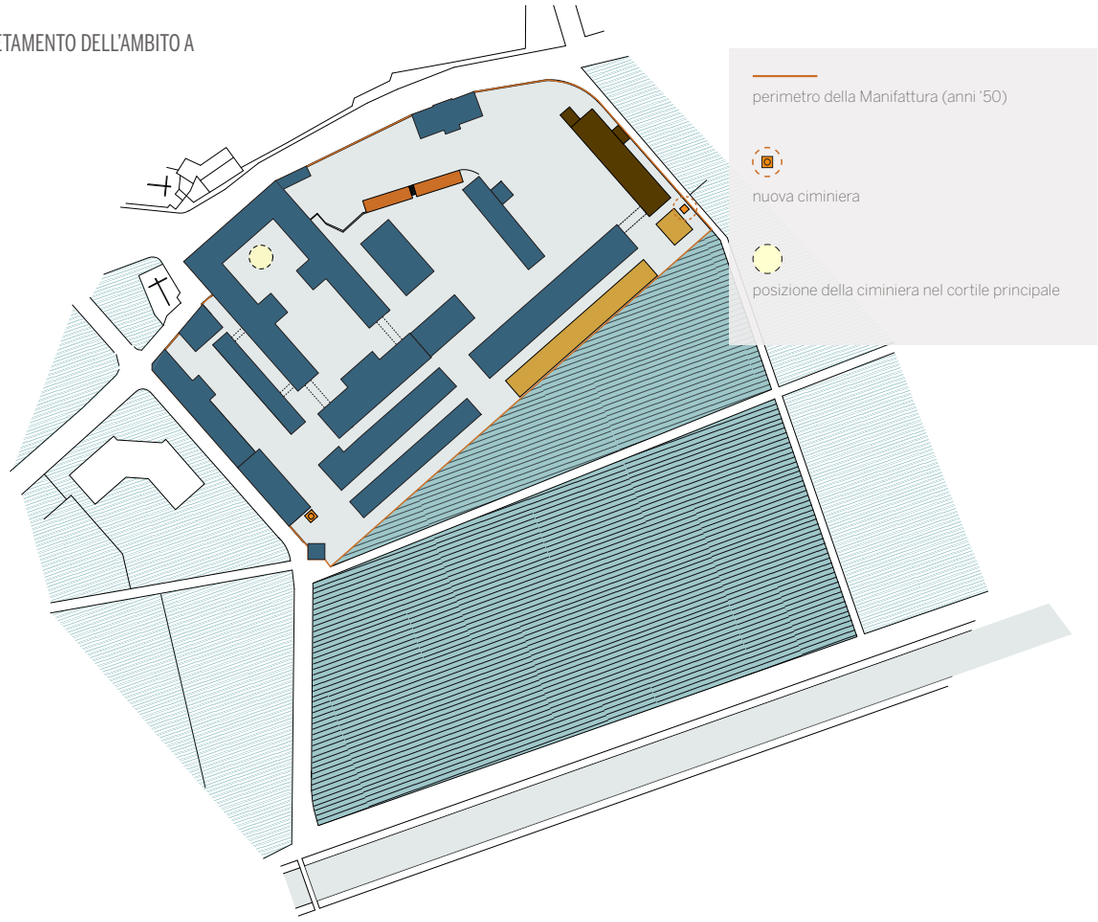
dal 1940 al 1945 - Costruzione dei ponti di collegamento tra gli altri edifici

La Manifattura negli anni '20 del Novecento. Dalla foto è chiara la presenza di due ciminiere: sulla destra quella ancora oggi esistente e sulla sinistra una piccola ciminiera al centro del cortile dell'edificio principale. All'estremo sud-occicentale del perimetro è evidente la presenza del nuovo accesso verso il Leno, reso necessario dalla chiusura della strada comunale nel 1913.

La Manifattura negli anni '20 del Novecento. Si noti l'edificio della macera, demolito negli anni '60 per fare posto ad un ampio capannone metallico, L'edificio, perpendicolare a quello della finanza e all'ex "4° reparto", divideva la parte orientale della Manifattura in due piazzali distinti. La loggia a fianco dell'edificio principale non esisteva ancora: verrà costruita quasi 10 anni dopo.

Facciata principale della Manifattura negli anni '30 del Novecento. E' in questi anni che viene definito l'attuale perimetro dell'ambito A.

1950
COMPLETAMENTO DELL'AMBITO A



LA MANIFATTURA NEGLI ANNI '50 DEL NOVECENTO

Il perimetro dell'ambito A della Manifattura é definito dagli edifici costruiti tra il 1851, anno di fondazione della fabbrica e gli anni '20 del Novecento

Tra il 1940 e il 1950 - Costruzione di nuovi edifici: il deposito dei carrelli e il capannone magazzino greggi e autorimessa

tra il 1947 e il 1949 - ricostruzione degli spogliatoi con un solo piano fuori terra (demolizione del primo piano, pericolante)

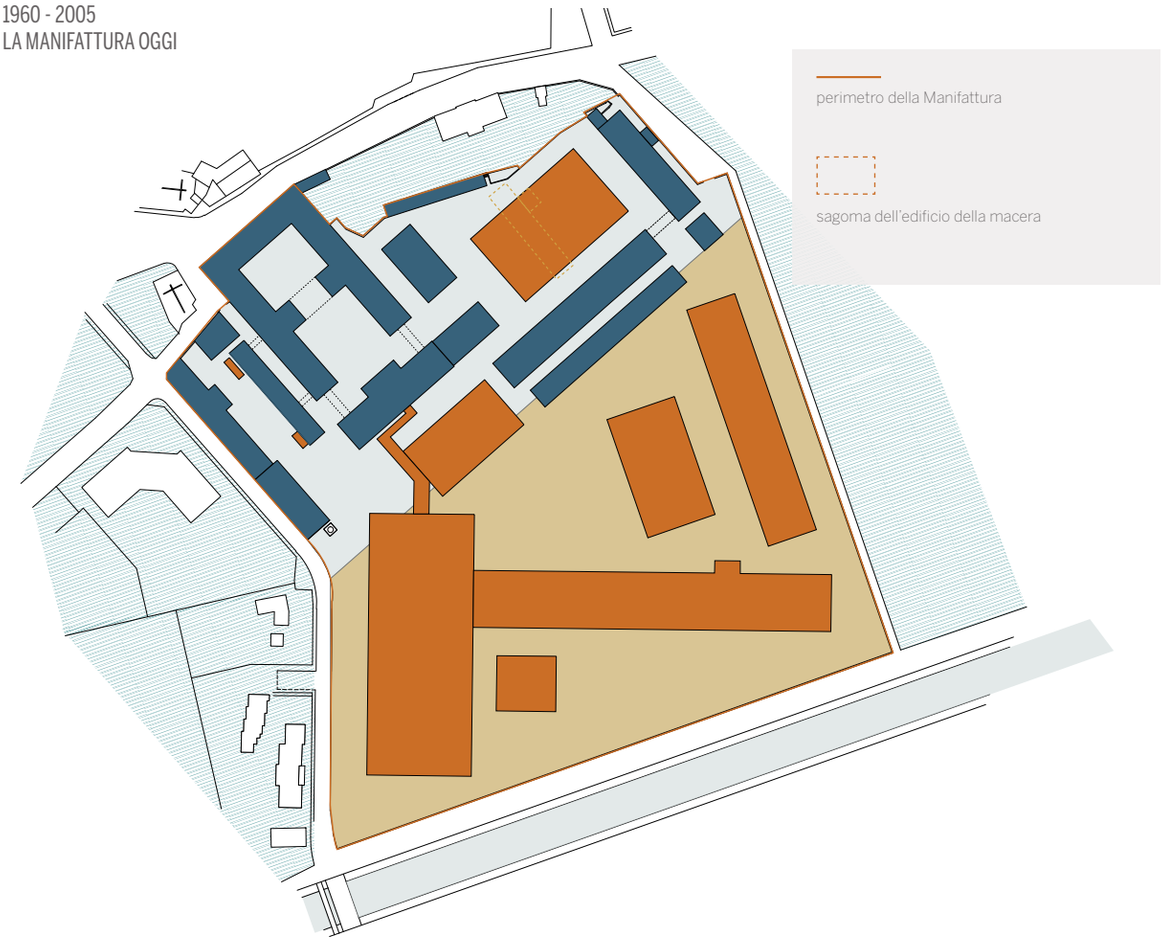
tra il 1949 e il 1954 - intervento di ristrutturazione del reparto sigarette: trasformazione in magazzino tabacchi e greggi

La tettoia che divide oggi la corte dell'edificio principale.

Anni '50 del Novecento. Confine occidentale della Manifattura: affaccio sulla nuova strada che porta al Leno. In primo piano è riconoscibile l'edificio dell'ex forno inceneritore e la ciminiera costruita negli anni '20. Sulla destra, in direzione dell'antico muro in pietra, si noti la torretta che caratterizza l'accesso secondario alla Manifattura.

La Manifattura negli anni '50 del Novecento. E' ben evidente il profilo della fabbrica, segnato dal muro perimetrale. L'ambito A è ormai ben definito. Per la prima volta appare in una fotografia la loggia a fianco dell'edificio principale. L'edificio della macera divide ancora in due porzioni l'ampio piazzale interno. Inoltre, in corrispondenza dell'estremo orientale della fabbrica è ben riconoscibile la nuova ciminiera.

1960 - 2005
LA MANIFATTURA OGGI



LA MANIFATTURA SI ESTENDE VERSO SUD

1953 - acquisizione del nuovo terreno (35.000 mq) e della strada che ne seguiva il lato orientale.

Ambito A: edifici storici

tra il 974 e il 1980: Nuovi edifici: completamento dell'ambito B.

La Manifattura a fine anni '70: il completamento dell'ambito B.
Da sottolienare la divisione dell'ambito A: l'edificio della finanza e il suo terreno non fanno più parte del complesso.

Foto del 1958. L'ambito B in costruzione. "(...) Vennero tolti i vigneti, la cotica erbosa, venne messo uno strato di sfondo terrato e fu costruita la recinzione." (Annalisi Gerola, "I 150 anni del gigante", edizioniosiride, 2004, Rovereto).

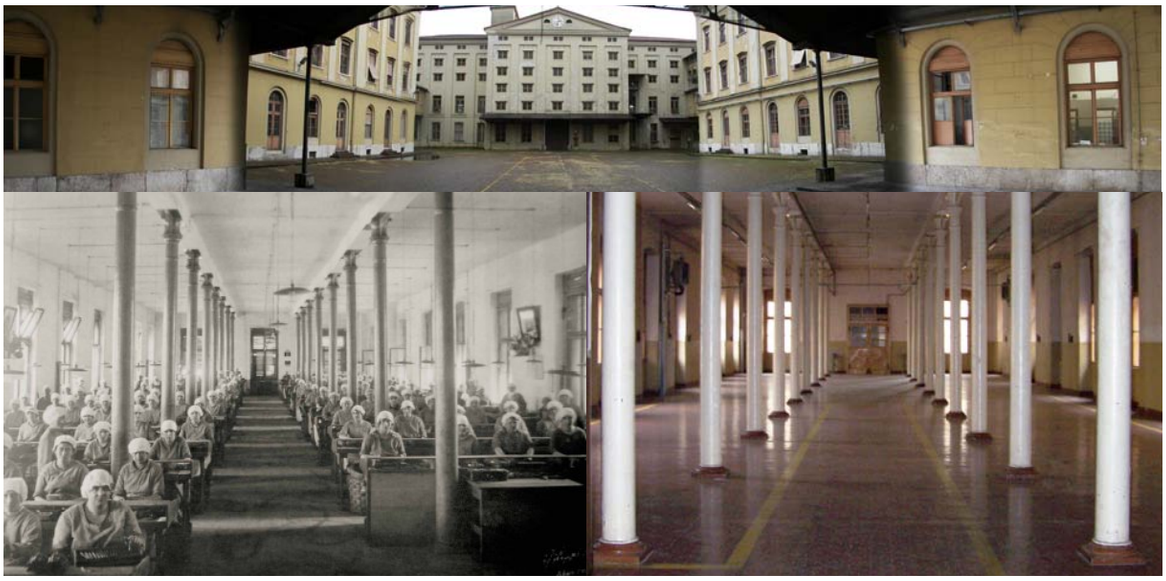
La Manifattura storica vista dall'ambito A.

EDIFICI VINCOLATI
(superficie sviluppata)

- 9 Deposito Botti 550 mq
- 1 Fabbricato Principale 7600 mq
- 3 Ex Deposito Biciclette 254 mq
- 3 Garage 77 mq
- 4 Magazzino Stampanti 680 mq
- 2 Fabbricato Docce 1560 mq
- 7 Fabbricato Orologio 4484 mq
- 6 Forno Inceneritore 518 mq
- 11 Ex Centralina Idroelettrica 69 mq
- 25 Magazziono Greggi 174 mq
- 14 Magazzino Tabacchi Greggi 5605 mq
- 13 Ricovero Carrelli 169 mq

EDIFICI NON VINCOLATI
(superficie sviluppata)

- Magazzino Botti 1445 mq 16
- Preparazione Materie 6280 mq 21
- Fabbricato Lavorazioni 695 mq 21
- Capannone Metallico 2600 mq 10
- Capannone Greggi 960 mq 15
- Autorimessa 610 mq 15
- Officina Meccanica 1990 mq 17
- Fabbricato Mensa 5640 mq 18
- Fabbricato Lavorazioni 8480 mq 19



Le caratteristiche dell'area dell'ex Manifattura Tabacchi possono essere riassunte citando le Norme di attuazione presenti nella Variante al PRG Giugno 2009 - Territorio Ambiente Paesaggio:

L'ambito interessato dalla Manifattura Tabacchi riveste, per la città di Rovereto, un riferimento storico sociale, oltre che architettonico urbanistico. L'area, pur essendo un unico compendio, comprende due ambiti tipologicamente e storicamente diversi. Il comparto "storico", sede dell'opificio della fine '800 prospiciente Piazza della Manifattura, sulla quale si affaccia anche la chiesa principale di San Giovanni Battista e la chiesetta della S.Trinità dei conti Bossi Fedrigotti, in diretto contatto con il centro storico. E l'ampliamento della parte produttiva, realizzato alla fine degli anni '60, che confina sul lato sud con la ciclabile che corre lungo il Leno, sul lato Ovest con la via Zigherane, al di là della quale vi è una zona residenziale consolidata e ad est con una zona agricola, al di là della quale vi è la zona di edilizia pubblica. La posizione dell'area a ridosso del centro storico, la sua valenza storica ed il suo inserimento nel contesto urbano dell'abitato di Borgo Sacco, la rende strategica per la programmazione urbanistica dello sviluppo della frazione e dell'intero Comune di Rovereto. Le funzioni produttive insediate nel tempo hanno cambiato le loro necessità strutturali, portando, inizialmente, ad un incremento della struttura insediativa. Successivamente, la razionalizzazione della produzione ha portato un progressivo abbandono degli edifici storici strutturalmente non adeguati alle nuove esigenze.
La città di Rovereto sta assumendo caratteristiche di nuovo polo universitario decentrato di Trento, con la possibilità di collegamento con una realtà produttiva industriale di grande interesse nella realtà provinciale, anche grazie alla struttura del BIC come centro incubatore di attività produttive e di ricerca. (Variante al PRG Giugno 2009 - Territorio Ambiente Paesaggio)

In questo contesto di sviluppo e progressivo cambiamento che investe la città di Rovereto nel suo complesso, Manifattura può continuare a rappresentare un polo di produzione ma con carattere innovativo e sostenibile dove però i cittadini possano riappropriarsi quotidianamente di un pezzo della loro storia.

> Vista cortile interno impianto storico, ©Arup
> Reparto toscani, operaie confezionatrici sigari, anni '30, ©foto Arch. BCR
> Stato attuale dell'interno dell'edificio principale ©Arup

2.4

Analisi dell'intorno

Capoluogo e centro della Vallagarina, Rovereto e il suo territorio circostante sono fortemente caratterizzati dagli elementi naturali. Le vaste distese di vigneti sono una delle caratteristiche di questo territorio e quindi dell'area della Manifattura, che si trova in questa posizione priviligiata, quasi esattamente dove il torrente Leno confluisce nel fiume Adige. A un livello di scala piu ampio la valle, circondata da montagne tutt'intorno, offre una vista estremamente aperta e suggestiva su di esse; ma anche e soprattutto, risulta particolarmente importante da un punto di vista strategico per la posizione della Manifattura la visuale e la percezione esterna che si ha della valle dall'intorno, percezione che avviene sempre dall'alto delle montagne che circondano Rovereto, e che riveste quindi un punto inprescindibile nell'immagine della nuova Manifattura del futuro.

2.4.1
Aree verdi

2.4.2
Corsi d'Acqua

2.4.3
Paesaggio sezione

NORD

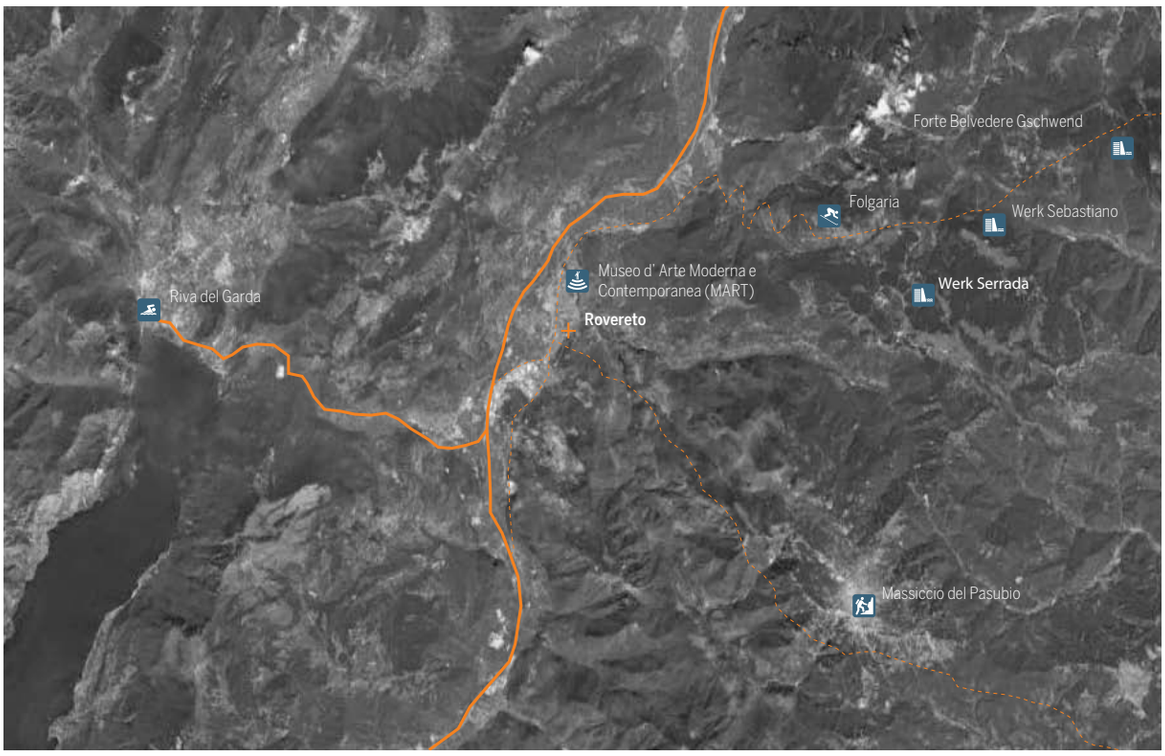
EST

SUD

OVEST

2.4.4
Area per il tempo libero

Rovereto e il suo territorio sono ricchi di luoghi di attrazione per la cultura e il tempo libero: da un lato il MART, la Casa d'arte futurista Depero, per citarne alcuni e dall'altro il grande patrimonio naturale in cui la città è immersa, con i numerosi rifugi e le grandi possibilità per le escursioni alpine, nonchè la prossimità con numerose stazioni sciistiche, creano per la città di Rovereto un potenziale di attrazione turistico molto alto. Tra le altre cose Rovereto si trova proprio sul passaggio di un percorso importante per le escursioni ciclistiche che, provenienti dalla Germania, attraversano Rovereto lungo il Leno (quindi passando proprio lungo la Manifattura) per dirigersi a sud. In questo contesto è considerata la condivisa sensibilità per i temi riguardanti la sostenibilità ambientale dei Roveretani e dei Trentini, il progetto Manifattura con la sua vocazione e specializzazione sui temi della sostenibilità tecnologica e ambientale da un lato, e con la creazione di nuovi servizi al pubblico, puo' senza dubbio contribuire all'individuazione di Rovereto come un centro per il turismo sostenibile e di qualità.

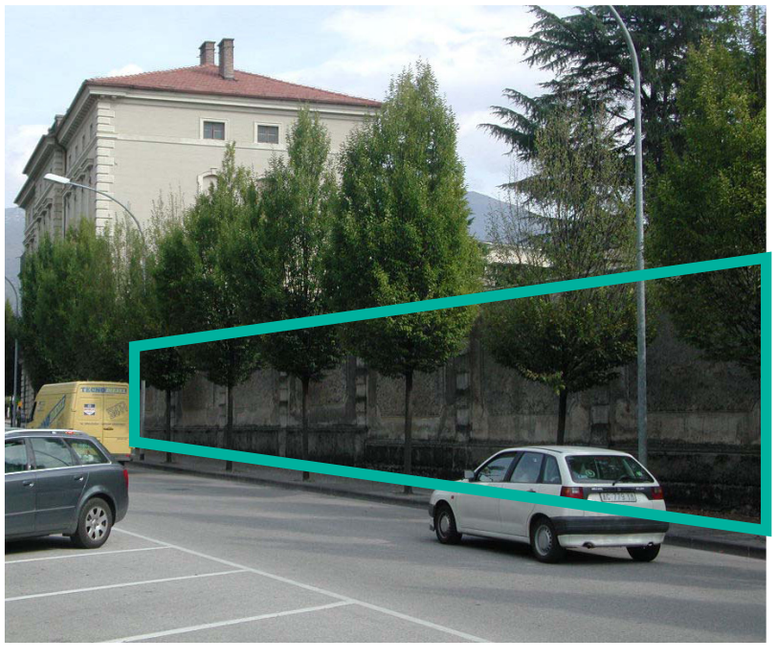


2.5

Caratteristiche del limite esterno

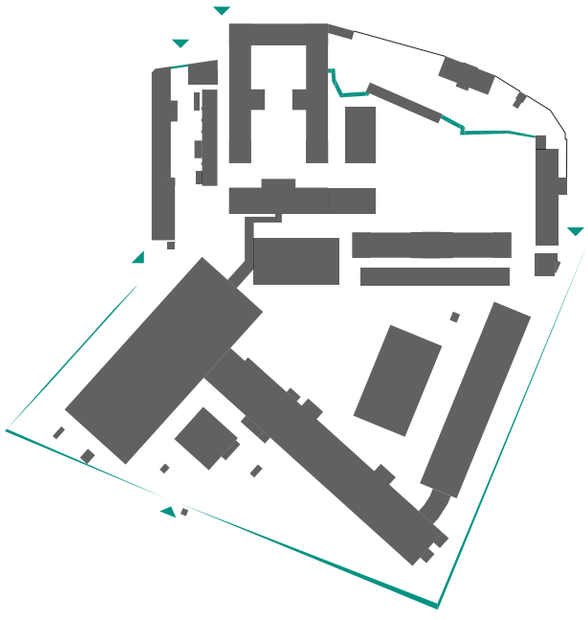
I confini fisici della Manifattura.

La ex Manifattura Tabacchi, come e' ben noto ed evidente a tutti, e' sempre stata, per indubbie ragioni e necessità di sicurezza, chiusa all'esterno e circondata da muri. I limiti fisici della Manifattura pero' non sono uniformi e non hanno sicuramente lo stesso valore tutto intorno al complesso, e questo non solo per ragioni di periodo di costruzione e quindi eventualmente di valore storico. La parte "storica" della Manifattura era ed è delimitata ai suoi confini esterni dagli edifici stessi per lo piu' con piccoli tratti di muro tra essi a fungere anche da ingressi per i vari flussi di persone e merci. Questa condizione assicura da un lato la sicurezza e il controllo degli accessi necessario al funzionamento della fabbrica, ma, in un certo modo, contribuendo a creare un tessuto urbano all'interno del quale gli edifici si inseriscono. Al contrario tutti gli edifici della Manifattura costruiti nel dopoguerra sono letteralmente delimitati dall'esterno da un muro di cinta che circonda tutto il complesso. Questo muro nell'ottica di una nuova Manifattura che vuole aprirsi alla città rendersi visibile e senza dubbio anche vivibile (compatibilmente con le necessita' di sicurezza, che comunque con le tecnologie e sistemi moderni sono garantiti senza il bisogno di muri perimetrali). Le attività principalemente produttive legate ad una tecnologia avanzata e soprattutto sostenibile che la Manifattura si propone di ospitare, non hanno alcun bisogno di chiudersi ditero un muro, ma anzi al contrario possono e dovrebbero rendersi visibili come esempi di eccellenza e qualità. In quest'ottica, l'eliminazione del muro di cinta degli anni '60 otterrebbe il risultato di restituire lo spazio della Manifattura a Rovereto e ai Roveretani, rendendolo visivamente (e in parte fisicamente) permeabile. Da un altro punto di vista si nota la necessita' pur importante di mantenere la memoria storica di un limite dell'area dell'ex Manifattura Tabacchi che ormai fa parte della storia delle città e di questo luogo; ma la conformazione del luogo con le differenze di livello del terreno esistenti e l'approccio che si ha per i nuovi confini del complesso, permettono a un tempo di rendere leggibile in maniera piu delicata i confini storici del luogo (il suo "footprint") ma allo stesso tempo di aprire questi luoghi alla permeabilità dello sguardo e alla trasparenza dei contenuti.

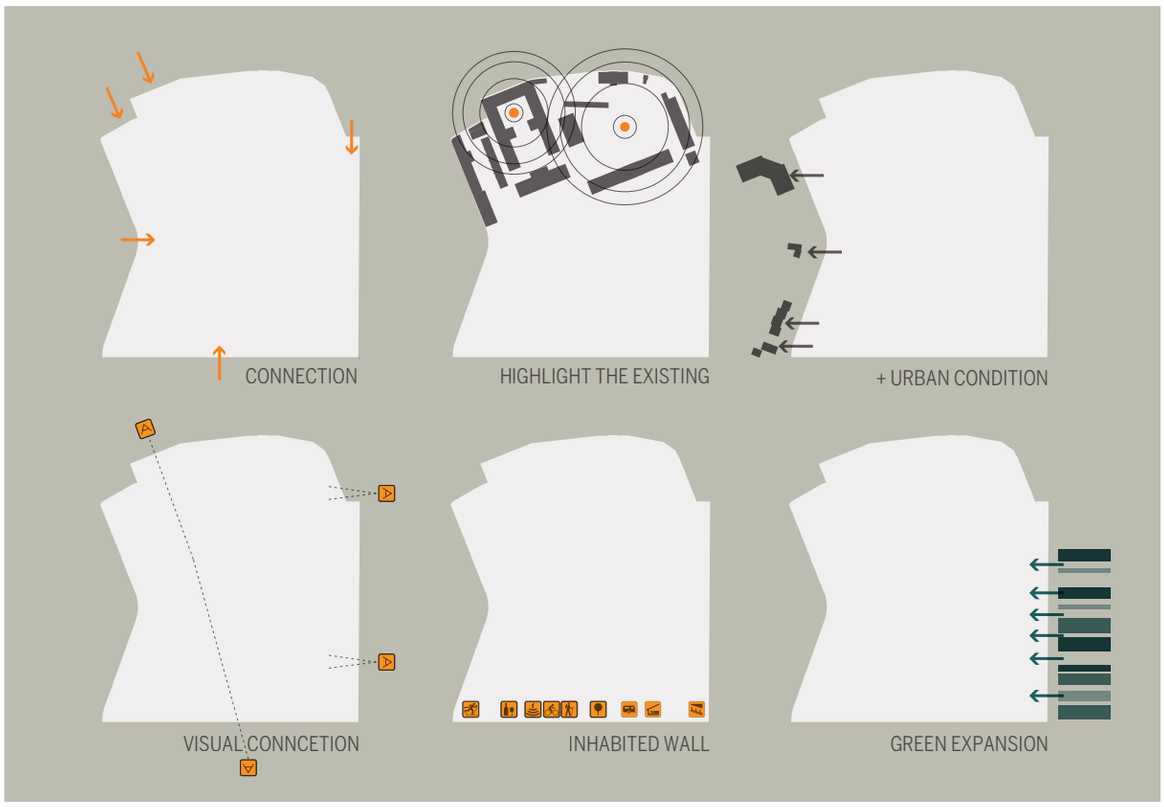


2.5.1
Il Muro

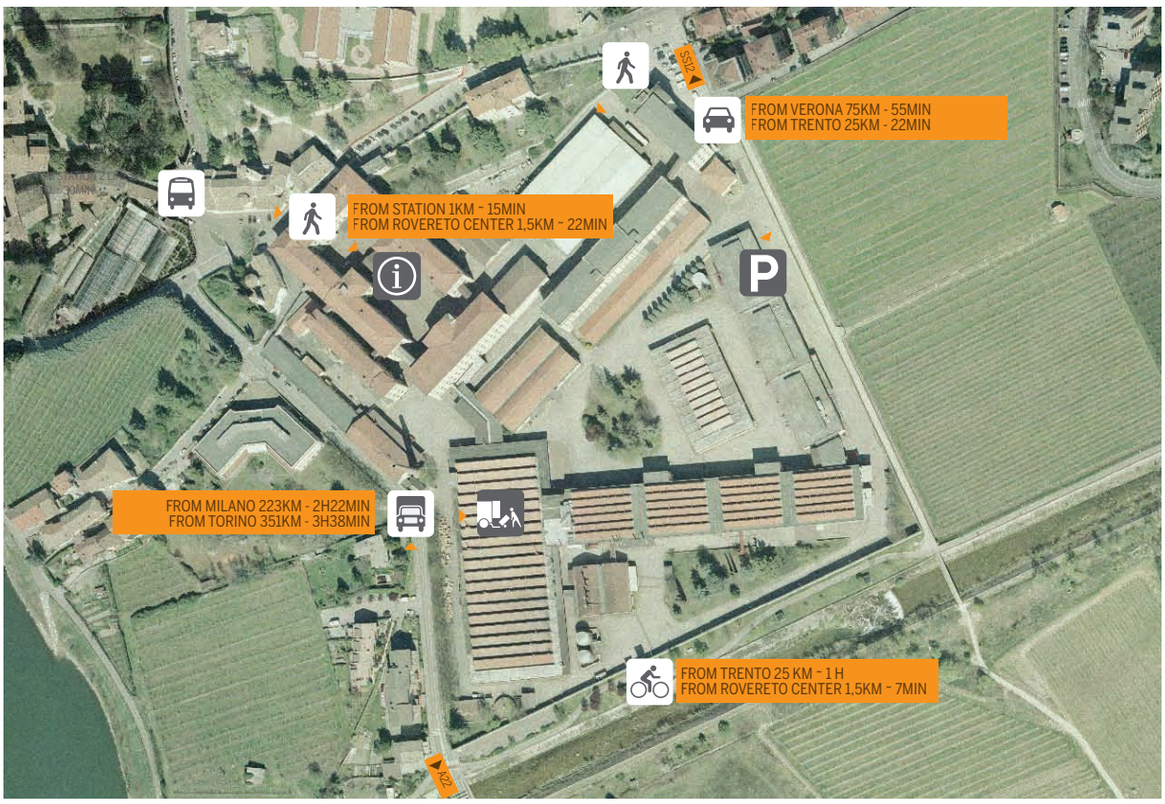
Lungo il muro esiste attualmente una differenza di livelli del terreno che permette di mantenere la percezione del “footprint” della Manifattura fungendo da limite naturale, ma di aprirla e renderla visivamente permeabile al tempo stesso.



2.5.2.
Analisi Condizione di Bordo



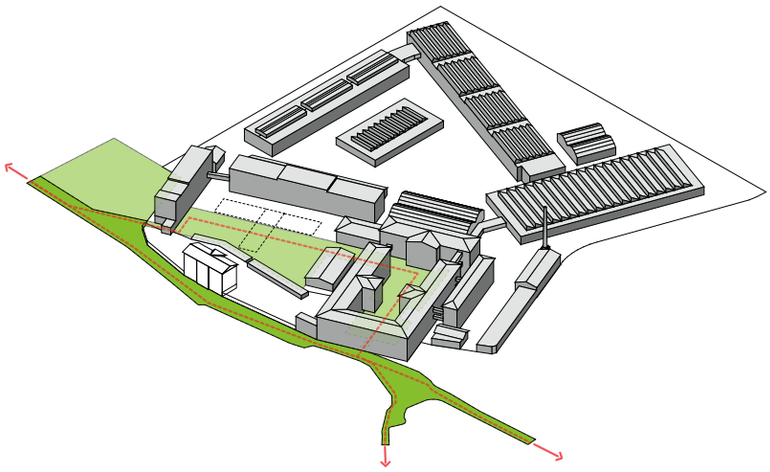
2.5.3
Accesso



2.6

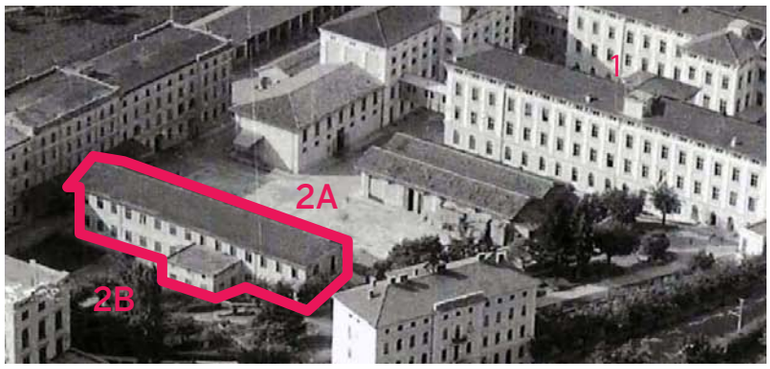
Spazio pubblico
loop pubblico

Restituire e riaprire la Manifattura alla città (e ai cittadini), significa in primo luogo "creazione" o "apertura" di nuovi spazi pubblici, nuove piazze, nuovi luoghi di aggregazione urbana.
Il nucleo storico della Manifattura offre una varietà di spazi aperti diversi per caratteristiche e dimensioni che hanno in se la grande potenzialità di fare di questo luogo un brano di città viva e attiva, di attivare quindi quello che potremmo definire il "borgo Manifattura" con un "network" di piazze e spazi pubblici in grado di mettersi a sistema con quelli circostanti di Borgo Sacco e di Rovereto creando una continuità e un dialogo continuo tra spazi diversi ma attivi e vitali e "portando" in un certo senso Borgo Sacco e Roverteto dentro la Manifattura e viceversa la Manifattura dentro la città come parte attiva di essa.

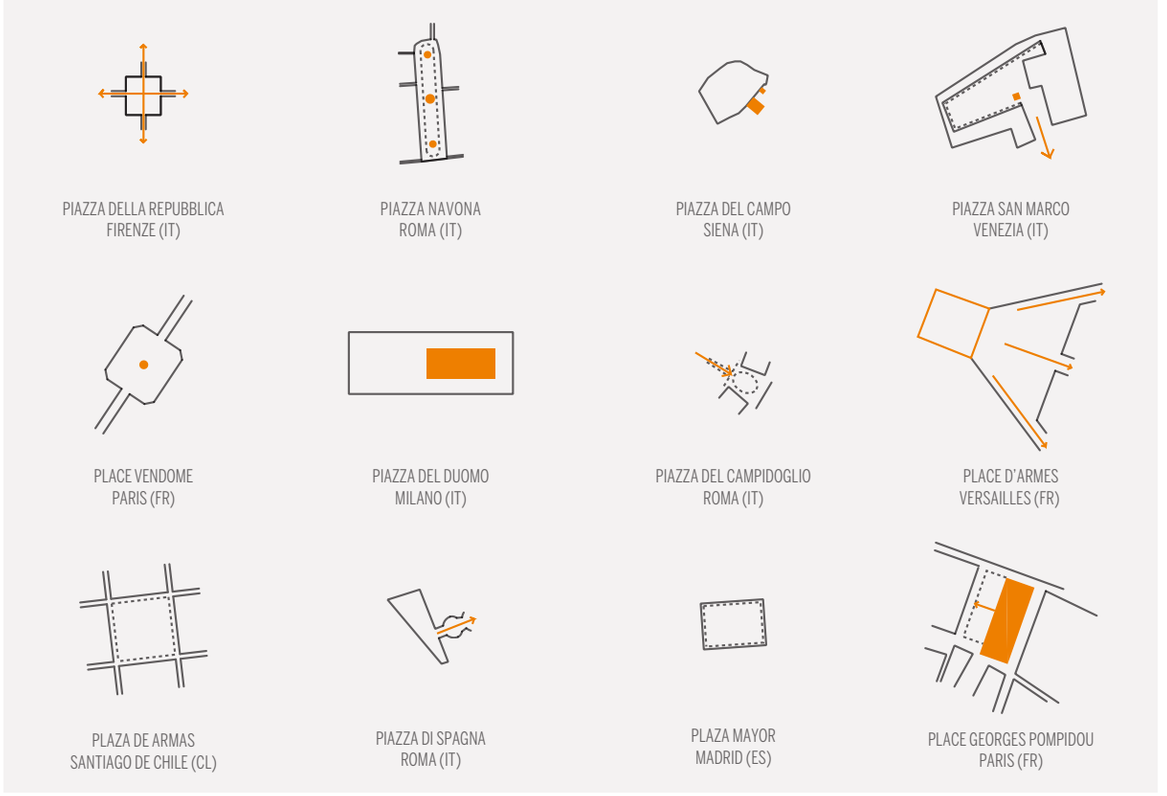


Piazza 1

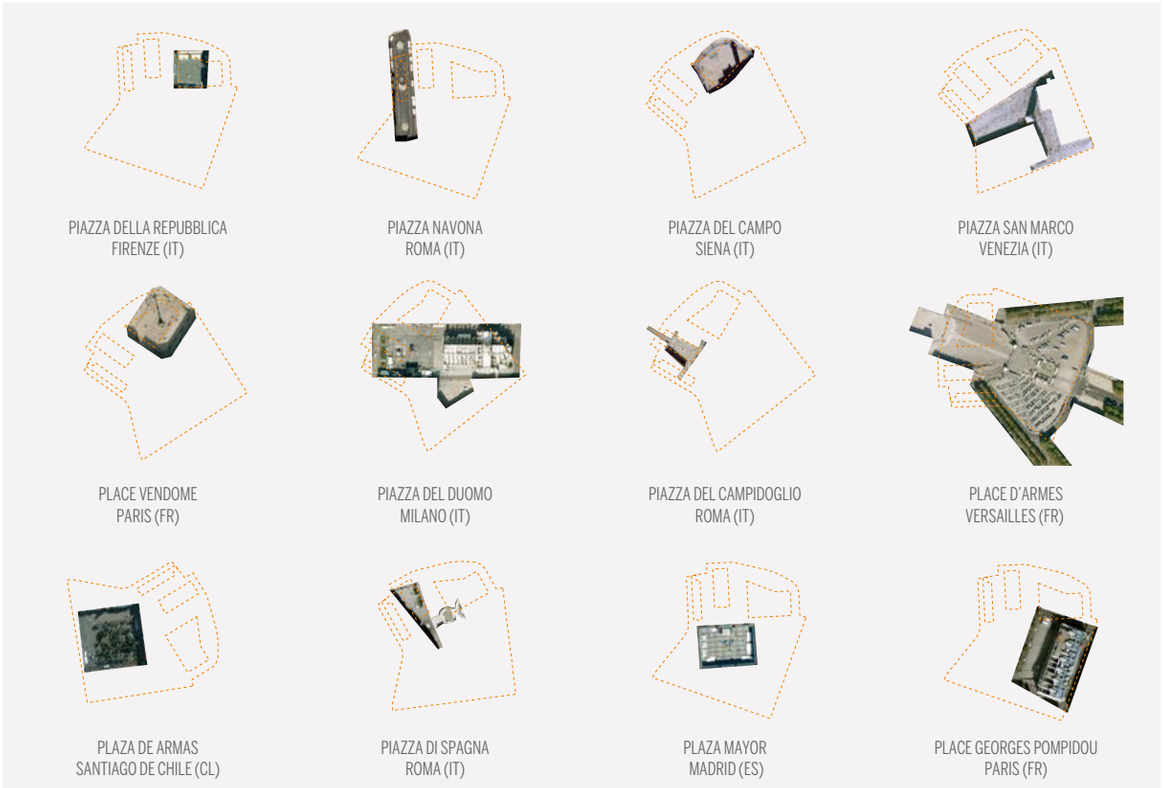
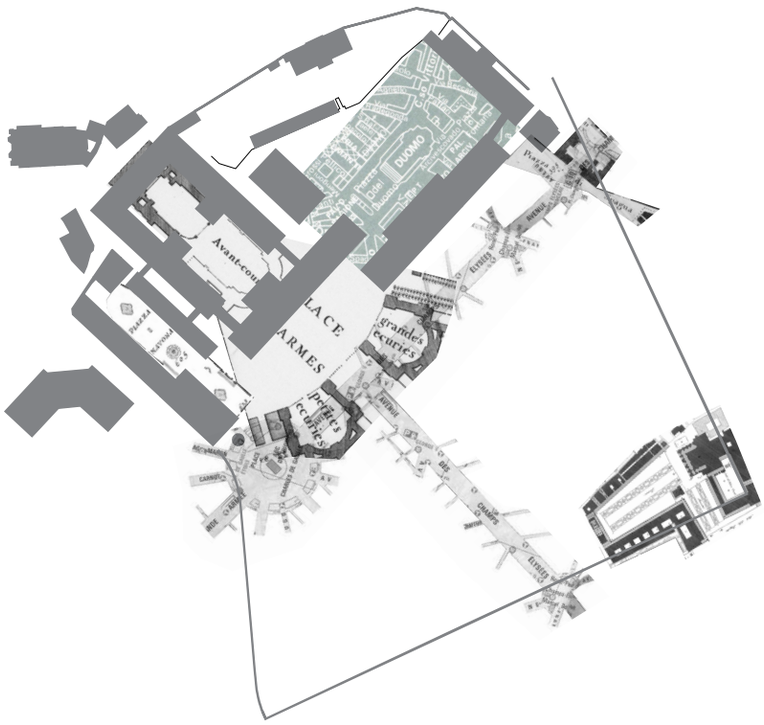
Piazza 2



2.6.1
Tipologia di Spazio Pubblico



2.6.2
Comparazione tra diversi Spazi Pubblici



Queste immagini prendono in considerazione note tipologie di piazze e spazi pubblici in Italia e in Europa analizzandoli in sovrapposizione con gli spazi della Manifattura. Questo oltre a dare una chiara idea della scala e delle dimensioni delgli spazi aperti disponibili e mette in evidenza la grande potenzialità di questo luogo di creare una varietà e un sistema differenziato di piazze pubbliche e luoghi di interazione urbana.