

REGARD SUR

OBJECTIF
Ville de demain

TURIN

RÉGÉNÉRATION URBAINE

14

Calvados
c | a.u.e

Conseil d'architecture, d'urbanisme
et de l'environnement



REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont rendu ce voyage d'études si riche en rencontres, en découvertes et en partages.

Nous remercions chaleureusement l'agence Archi Travel pour nous avoir accompagnés dans l'organisation de ce voyage, notre guide Francesca Acerboni pour nous avoir fait découvrir cette ville métamorphosée, ainsi que tous les acteurs rencontrés sur le terrain qui nous ont fait partager leur expérience.

Nous remercions également, les participants pour leurs retours qui ont permis d'enrichir cet ouvrage.

Octobre 2025

Photo de couverture - 25 Verde, Luciano Pia, Turin, Italie © Beppe Giardino

REGARD
SUR
TURIN

Vue de la "Spina Centrale", Turin
photo © Aucame



ÉDITO

En 2019, le CAUE du Calvados a organisé un voyage d'étude à Copenhague à destination des élus du département qui avait permis de mener une réflexion commune sur la thématique de la ville intelligente, numérique, durable et innovante, plus communément appelée "Smart City".

En 2024, nous avons réitéré cette expérience avec pour objectif, cette fois-ci, de réfléchir sur les villes en transition qui, en entamant un processus d'innovation et de changement, ont transformé l'ensemble du système urbain.

C'est tout naturellement que nous nous sommes orientés vers la ville de Turin, connue sous le nom de "Ville automobile d'Italie" qui, en amorçant sa transition post-industrielle, est devenue une ville-laboratoire de la reconversion de ce patrimoine.

Du début du XX^e siècle aux années 1970, Turin a connu une période sans précédent de croissance économique, démographique et urbaine. Mais l'âge d'or de l'industrie a pris fin, et de vastes pans de la ville ont été abandonnés par une industrie en crise et une population en déclin.

Les défis générés par ces transformations économiques et sociales ont été immenses : perte d'un quart de la population de la ville, libération d'environ 10 millions de mètres carrés d'espaces industriels.

Et pourtant Turin a su se réinventer et se revitaliser. Aujourd'hui la ville est reconnue pour ses vocations technologiques, universitaires, culturelles, et touristiques. Capitale verte européenne en 2022, la ville a su associer à la métamorphose urbaine et sociale, le volet du développement durable. À ce titre, la ville de Turin est un témoignage de la coexistence entre son passé industriel, son présent et son futur.

Au programme, des visites commentées par des architectes et paysagistes, ainsi qu'une présentation par des experts en politiques de transformation urbaine de la ville post-industrielle et des projets en cours.

Ces visites et ces rencontres enrichissantes ont permis de découvrir une ville au paysage urbain réinventé où la nature s'épanouit et de mettre en relief un fort héritage de travail social et une tradition politique en faveur du progrès.

C'est cette plongée dans une évolution urbaine de 30 ans, de l'adoption du Plan Régulateur Général (PRG) à sa révision en cours, avec une approche plus "écosystémique" et des démarches plus expérimentales, mais aussi les enseignements que les participants en ont tirés, que cet ouvrage s'essaie à retranscrire le plus fidèlement possible.

À sa lecture, je souhaite donc que ce retour d'expérience puisse inspirer le plus grand nombre d'acteurs à participer activement à la construction de son propre territoire.

Bonne lecture.

Sébastien LECLERC
Président du CAUE du Calvados

BREF PROFIL DÉMOGRAPHIQUE DE LA VILLE ET DE LA MÉTROPOLE

La commune de Turin comptait 851 199 habitants et sa métropole 2 204 837 habitants (312 communes) en 2023. Au regard de différentes sources statistiques italiennes (Métropole de Turin, Istituto Nazionale di Statistica), une légère hausse de la population semble s'amorcer après une longue période de décroissance. Cette reprise semble plus marquée sur la commune de Turin que sur la métropole.

SOMMAIRE

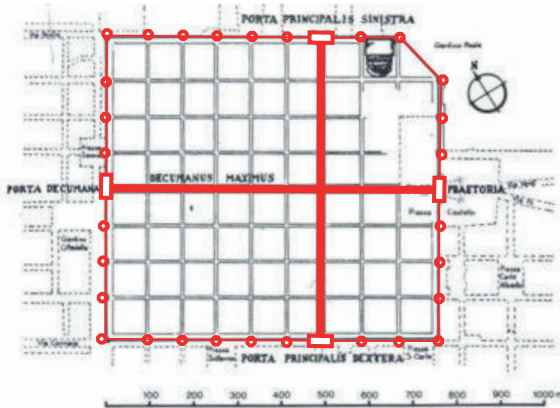
ÉDITO	5
BREF PROFIL DÉMOGRAPHIQUE DE LA VILLE ET DE LA MÉTROPOLE	6
LE DÉVELOPPEMENT HISTORIQUE DE LA VILLE	8
LE "CASTRUM" ROMAIN ET LA VILLE MÉDIÉVALE	8
TURIN AUX XV ^e ET XVI ^e SIÈCLES	10
LES AGRANDISSEMENTS DES XVII ^e ET XVIII ^e SIÈCLES	10
Le premier agrandissement	10
Le second agrandissement	11
Le troisième agrandissement	12
TURIN AU XIX ^e SIÈCLE	13
TURIN AU XX ^e SIÈCLE	16
LA RENAISSANCE DE LA VILLE INDUSTRIELLE DU XX^e SIÈCLE ..	19
LE PLAN RÉGULATEUR GÉNÉRAL DE 1995 (PRG)	19
Récupération de la ville ancienne	20
Réorganisation de la structure urbaine et réutilisation des friches industrielles	21
La "Spina centrale" et ses quatre aires de transformation urbaine	21
L'aire de Spina 1	22
L'aire de Spina 2	23
Les "Officine Grandi Riparazioni"	23
La tour "Intesa Sanpaolo"	24
La nouvelle "gare TGV - pôle d'échanges multimodal - Porta Susa"	26
L'aire de Spina 3	26
Le "Parco Dora"	26
L'église de "Santo Volto"	27
L'aire de Spina 4	28
Le quartier Aurora	28
Le "Nuvola Lavazza"	28
Le "Lingotto" et la "Pista 500"	29
Le "Lingotto"	29
La "Pista 500"	34
Développement de la ville universitaire	36
Mise en oeuvre d'une infrastructure sociale	36
Les résidences temporaires	37
Le co-housing "Buena Vista"	38
Le réseau de jardins communautaires	39
L' "Orto Urbano del Boschetto"	39
Le "Jardin urbain sur le toit du LIDL"	41
L' "Orti Generali"	42
Mise en oeuvre d'une infrastructure verte	44
LE NOUVEAU PLAN RÉGULATEUR GÉNÉRAL	45
L'URBANISME DURABLE - BÂTIMENTS VIVANTS - LUCIANO PIA ..	47
LA "CASA HOLLYWOOD"	47
LE "25 VERDE"	50
CARTE DE SYNTHÈSE	56
ÉPILOGUE	57

LE DÉVELOPPEMENT HISTORIQUE DE LA VILLE

La position de Turin, au sud de la chaîne des Alpes, en a fait une zone stratégique convoitée par toutes les puissances européennes au cours des siècles. De la Turin antique, qui a donné naissance à la structure typique en damier, à la Turin de Fiat du XX^e siècle, avec ses usines et ses quartiers ouvriers, en passant par la Turin des souverains de Savoie qui ont transformé la ville à l'époque moderne et la Turin capitale d'Italie au XIX^e siècle, la ville a connu au cours des siècles plusieurs identités urbaines qui en font aujourd'hui sa principale spécificité.

LE "CASTRUM" ROMAIN ET LA VILLE MÉDIÉVALE

Turin a été fondée dans la seconde moitié du I^{er} siècle av. J.-C. sous le nom de Julia Augusta Taurinorum. Née comme un poste militaire, elle est proclamée colonie romaine en 28 av. J.-C., et devient alors une ville. Le plan de la ville est typiquement romain : un "castrum" presque carré entouré de murailles, traversé par un "cardo", voie nord-sud, d'un "decumanus", voie est-ouest, de "decumanus" et de "cardines" mineurs. Les rues sont tracées en damier régulier et divisent la ville en 72 "insulae" d'environ 75 mètres de côté. Les murs de la ville sont renforcés par des tours polygonales situées à 70 mètres l'une de l'autre et s'ouvrent par quatre portes édifiées à chaque point cardinal.



Plan de la ville romaine
image © Jean Guichard, ITALIE-INFO 6 CAUE 14



La Porta Palatina reste visible avec ses deux tours à 16 côtés pour dévier les projectiles des catapultes et ses 4 ouvertures, larges pour les chars et étroites pour les piétons. Un vestige de l'enceinte est également visible, à droite. Elle est composée d'un conglomérat de chaux et de cailloux du fleuve, avec des rangées de briques intercalées.
photo © VisitItaly

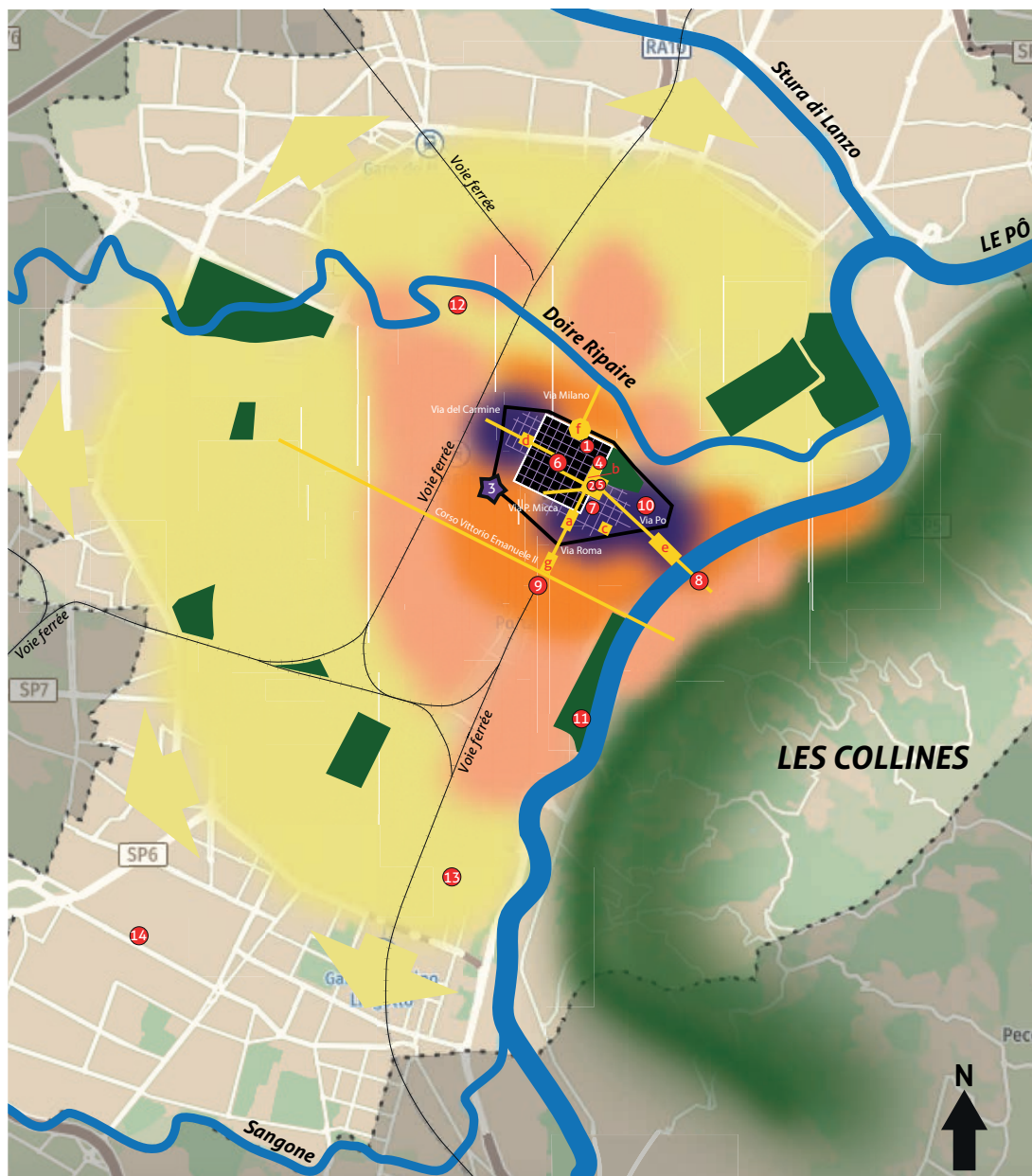
Turin reste pendant le Moyen-Âge une ville enfermée dans les anciennes murailles romaines. De petite dimension, elle est cependant stratégiquement importante par sa position territoriale à proximité d'un axe principal de communication entre le nord et le sud de l'Europe le long duquel transitent marchands, soldats et pèlerins (route du Mont Cenis / Via Francigena). Aux XII^e et XIII^e siècles, des hospices et de riches abbayes s'élèvent autour de cette importante voie de communication.

Au XIV^e siècle, Turin est devenue un centre d'intense activité civile, commerciale et militaire. Par ailleurs, les liens de Turin avec la campagne sont très étroits. Après avoir été asséchés, les territoires marécageux sont cultivés. La ville possède des champs qui s'étendent dans un rayon de 15 km.

La production agricole se fait également à l'intérieur des murs de la cité. La richesse et l'abondance des monastères et des châteaux participent à ce dynamisme. La région prospère et la population augmente. Turin a une université et de nombreux hôpitaux. Elle a environ 4 000 habitants.



Le château médiéval commencé en 1276 comme maison forte adossée aux 2 tours d'une des portes de la ville romaine, complétée par 2 autres tours entre 1337 et 1420.
photo © 2005-2018 Italy-Museum.com



© carte mappy 2024-2025 / CAUE 14

1/ Le "Castrum" romain
et la ville médiévale



- 1 Porta Palatina
- 2 Château médiéval

2/ Turin aux XV^e et XVI^e siècles

3 Citadelle

3/ Les agrandissements
des XVII^e et XVIII^e siècles

- 4 Palazzo Reale
- 5 Palazzo Madama
- 6 Palazzo di Città - Hôtel de Ville
- 7 Palazzo Carignano
- a Piazza San Carlo
- b Piazza Castello
- c Piazza Carlina
- d Piazza Savoia

4/ Turin au XIX^e siècle

- 8 Gran Madre di Dio
- 9 Stazione Porta Nuova
- 10 Mole Antonelliana
- 11 Borgo medievale
- e Piazza Vittorio Veneto
- f Piazza della Repubblica
- g Piazza Carlo Felice

5/ Turin au XX^e ... et au XXI^e siècle

Urbanisation
1901 à 1921

Urbanisation
1921 à 1971

- 12 Complexe industriel des rives de la Dora - Début XX^e
Usines Fiat Ferriere Piemontesi et Michelin
Fermé dans les années 1990
Requalifié en opération urbaine "Spina 3"
avec parc paysager de 45 ha "Parco Dora"
- 13 Usine Fiat du Lingotto - 1923
Fermée en 1982
Transformée par Renzo Piano en 1994 et 2003
et Benedetto Camerana en 2021 (Pista 500)
- 14 Ateliers Fiat de Mirafiori - 1936
Aujourd'hui site industriel du groupe Stellantis
Siège et bureaux de Fiat

LE DÉVELOPPEMENT HISTORIQUE DE LA VILLE

TURIN AUX XV^e ET XVI^e SIÈCLES

Jusqu'au début du XVI^e siècle, Turin est encore semblable à la ville médiévale.

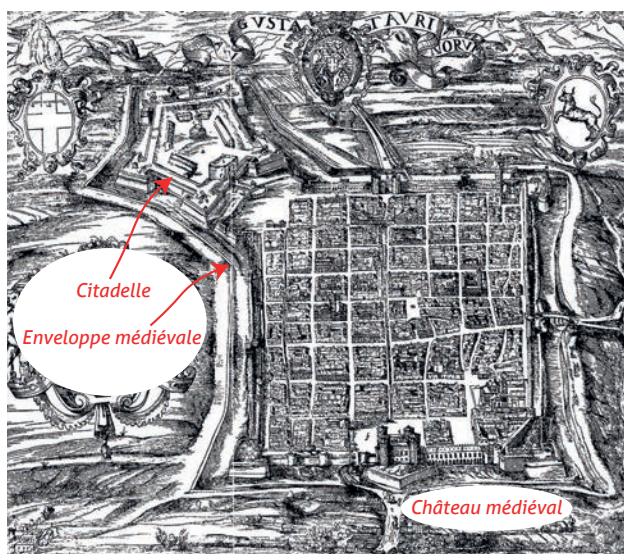
Pendant la domination française, de 1536 à 1559, François I^{er} fait fortifier la ville, raser des quartiers populaires pour raisons de sécurité et fermer l'université qui avait la réputation d'être favorable aux Savoie.

Après avoir récupéré ses états en 1559, Emmanuel-Philibert de Savoie fait de Turin, quatre ans plus tard, sa capitale. Sa stratégie politique est désormais orientée vers l'Italie avec l'installation du Sénat et le retour de l'université.

Turin compte désormais 30 000 habitants, et Emmanuel-Philibert se consacre à la restructuration de la ville trop peu aménagée pour être une véritable capitale.

Il fait donc construire la Citadelle en 1566, selon les techniques militaires les plus modernes et des palais pour les membres de la Cour. Il favorise également le développement de manufactures urbaines, la culture du mûrier, et appuie l'université, ainsi que l'imprimerie.

La restructuration urbaine menée par Emmanuel-Philibert reste cependant contenue dans l'enveloppe médiévale. Il faudra attendre les siècles suivants pour que de véritables transformations urbaines soient mises en œuvre.



Plan de la ville en 1572.
image © 2014-2015 Deborah Napolitano & CAUE 14

LES AGRANDISSEMENTS DES XVII^e ET XVIII^e SIÈCLES

C'est Charles-Emmanuel I^{er}, fils d'Emmanuel-Philibert, qui met en œuvre les premières transformations urbanistiques de la ville.

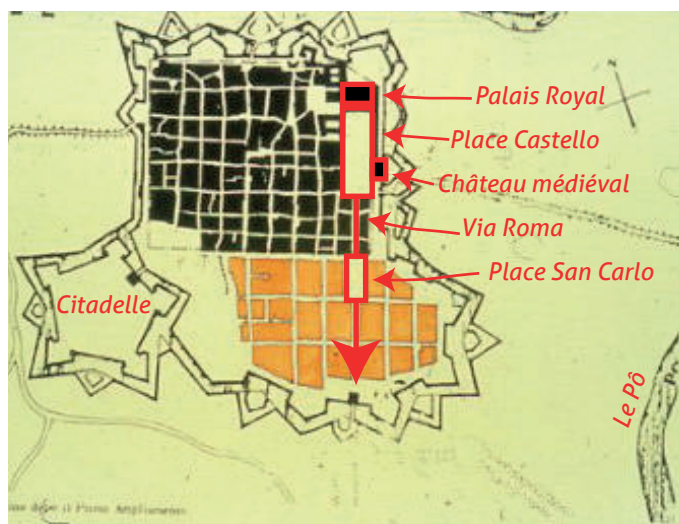
Les agrandissements se font dans le respect de la structure originelle du camp romain avec des rues qui se croisent à angle droit et une place qui correspond à l'ancien Forum. À chaque fois qu'un nouveau quartier est créé, les murailles fortifiées sont déplacées.

C'est le gouvernement ducal qui commande le nouvel urbanisme. Un Magistrat des Constructions est chargé de contrôler la mise en œuvre du patrimoine ducal et des édifices privés, ce qui va donner à Turin une grande unité architecturale et décorative.

LE PREMIER AGRANDISSEMENT

La première extension urbaine se fait vers le sud à partir de l'axe de la Via Nuova ou Contrada Nuova, actuelle Via Roma, et de la Place Royale, aujourd'hui Place San Carlo.

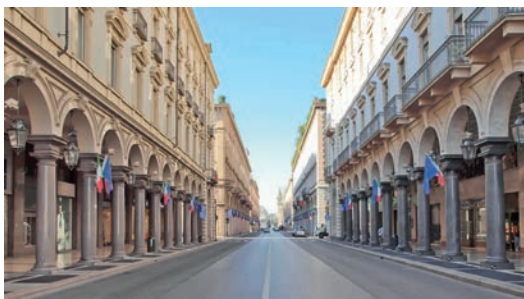
Dans la première moitié du XVII^e siècle, la Place Castello est également restructurée avec un jeu de façades reprenant des détails architecturaux de la Place Royale (Place San Carlo), et le Palais Royal est construit. Il devient le siège du gouvernement et de la cour.



Le 1^{er} agrandissement au sud - Vers 1640
image © Jean Guichard, ITALIE-INFOS & CAUE 14



La Place Royale, actuelle Place San Carlo - De forme rectangulaire, elle faisait fonction de place d'armes, de marché, de processions, de tournois et de foire. Elle a été également le point de départ des diligences postales. Elle est bordée de palais à portiques monumentaux et de deux églises baroques, Santa Cristina et San Carlo, en arrière-plan.
photo © 2025 iStockphoto LP



La Contrada Nuova, actuelle Via Roma - Elle est mentionnée dans une ordonnance de Charles-Emmanuel II de Savoie, petit-fils de Charles-Emmanuel Ier, le 29 octobre 1672, qui interdisait les élévations de la rue au-delà du corniche :

« Nous entendons que certains particuliers ont donné lieu à une nouvelle élévation de chambres dans la Contrada Nuova, et que l'élévation se fait au-dessus du corniche pour former le cinquième étage et au-dessus de cela le solarium, ce qui nuit à l'architecture, au dessin et à l'embellissement de ladite contrada ; et parce que nous ne voulons pas tolérer à l'avenir de telles élévations, nous vous ordonnons donc de remettre la nouvelle construction dans son état d'origine. »

photo © ViaMichelin

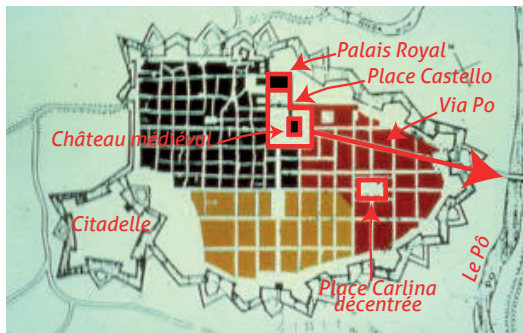


La Place Castello - En 1606, le terrain est donné gratuitement aux propriétaires qui acceptent de construire devant leur maison des arcades surmontées de terrasses. Ces dernières seront remplacées par des façades homogènes caractérisées par une alternance régulière de tympans triangulaires et semi-circulaires au-dessus des fenêtres, motifs repris de la Place Royale (Place San Carlo). Le Palais Royal est construit au fond de la Place. Il est modelé en forme de U communiquant avec les jardins dessinés en 1697 par Le Nôtre.
photo © 2024 Aucame

LE SECOND AGRANDISSEMENT

Turin devient la capitale d'un État de plus en plus vaste, où croissent les exigences administratives, militaires, industrielles et commerciales. De nombreux travailleurs y émigrent. On prolonge donc la ville vers l'Est avec la diagonale de Via Po pour rejoindre le fleuve où il y avait déjà un pont en pierre et bois depuis le XV^e siècle. Cet axe oblique se distingue par rapport au plan rigide orthogonal des rues.

Dans le respect du modèle originel, une place est créée, conçue comme le principal espace public de la "nouvelle ville" : la Place Charles-Emmanuel II, ou Place Carlina. Elle fut le siège de la direction des travaux pour construire le nouveau quartier. Prévus initialement en contiguïté de la Via Po, elle se trouva finalement décentrée par rapport à cet axe. La place fut rapidement utilisée comme "marché du vin".



La diagonale de la Via Po depuis la Place Castello, axe de liaison entre la porte du Château médiéval et le pont sur le fleuve Po, en transition avec le modèle orthogonal d'origine. La Place Charles-Emmanuel II, ou Place Carlina, décentrée par rapport à l'axe de la Via Po. Les bâtiments devaient respecter les normes d'uniformité des façades prescrites dans un édit de 1675 : « Les bâtiments doivent avoir une hauteur d'au moins trois étages, et le long des routes publiques, il ne doit y avoir ni jardins ni murs plus bas que ces trois étages. Les bâtiments qui seront construits d'un côté et de l'autre de la route qui va de la Place Castello à la Porte de Po, et sur ladite Place, et la Carlina, devront tous avoir une hauteur uniforme avec les portiques, et les ornements, qui seront prescrits par nous. »
Le deuxième agrandissement de la ville vers l'est et le fleuve Po a été inauguré en 1673.
photo et image © Jean Guichard, ITALIE-INFO 8 CAUE 14

LE TROISIÈME AGRANDISSEMENT

Au début des années 1700, commencent les travaux d'extension des fortifications pour accueillir un nouveau quartier. À chaque nouvel agrandissement, les murailles sont déplacées.

Les travaux furent momentanément interrompus en 1706 pendant le siège de Turin par les troupes franco-espagnoles. Après la victoire de la ville et de l'armée piémontaise, les activités de construction et de mise en œuvre des plans d'urbanisme reprennent à plein rythme, surtout en ce qui concerne les infrastructures du nouvel agrandissement occidental, troisième extension vers l'ouest, incluant la construction des quartiers militaires pour répondre aux exigences accrues en ce domaine.

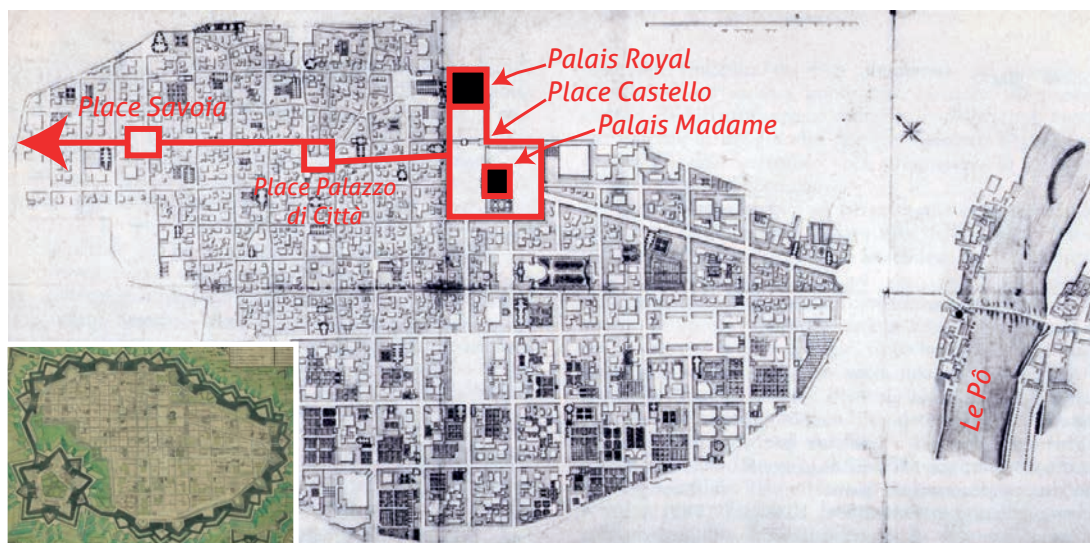
En 1713, le duc de Savoie obtiennent le titre de roi. Turin devient la capitale du royaume.

Turin connaît une nouvelle splendeur, dans une vision différente, non plus seulement tournée vers les territoires environnants, mais comme capitale tournée vers l'Europe. Des places et des rues sont restructurées en imposant sur les façades des bâtiments le même type et la même uniformité de décorations. Le Château médiéval est flanqué d'une façade baroque à grandes verrières donnant sur la Place Castello. C'est le Palais Madame, résidence successive de plusieurs régentes de la Maison de Savoie. Au delà du Po, le territoire fait également l'objet d'une organisation scénographique par la construction d'églises et de villas princières.



Le Palais Madame sur la Place Castello
photo © scontOmaggio

Plan cadastral de Turin vers 1760, et plan géométrique de la ville royale et de la citadelle avec leurs fortifications vers 1790 (petite image).
images © 2014-2015 Deborah Napolitano & CAUE 14



DANS LA SECONDE MOITIÉ DU XVIII^e SIÈCLE, ON COMMENCE À RESSENTIR LE PROBLÈME DE LA CROISSANCE DE LA POPULATION ET LA CONSÉQUENCE DE LA "LOCATION", C'EST-À-DIRE DES SOUS-LOCATIONS ABUSIVES.

Ainsi dit l'édit du 2 novembre 1750 :

« Autant nous tenions à cœur que la population de notre Métropole de Turin croisse d'année en année, autant nous nous réjouissons de voir que les propriétaires de ses maisons, avec l'augmentation du nombre d'habitants, trouvaient également une augmentation honnête dans les loyers, ce qui les incitait à chercher tous les moyens pour multiplier les logements, et leurs commodités, et que beaucoup d'autres soient invités à en acquérir et à en construire de nouveaux. » [...] « Cet excès d'augmentation, qu'on ne pouvait croire fondé sur les propriétaires des maisons, a été causé par le commerce indécent entrepris par plusieurs personnes, de louer des corps entiers de maisons, ou des parties de celles-ci, pour les sous-louer en tout ou en partie avec un profit excessif, et au détriment des sous-locataires. »

On cherche donc un moyen de contrôler la situation à travers des contrôles politiques et sociaux : patentes royales, expulsion des étrangers sans revenus ni profession et des mendiants.

Une nouvelle typologie de bâtiment répond aux demandes : la maison de rapport à plusieurs étages, avec un schéma de distribution en galerie. Les palais seigneuriaux du XVII^e siècle sont divisés en petits appartements. On tend donc à la rationalisation maximale.

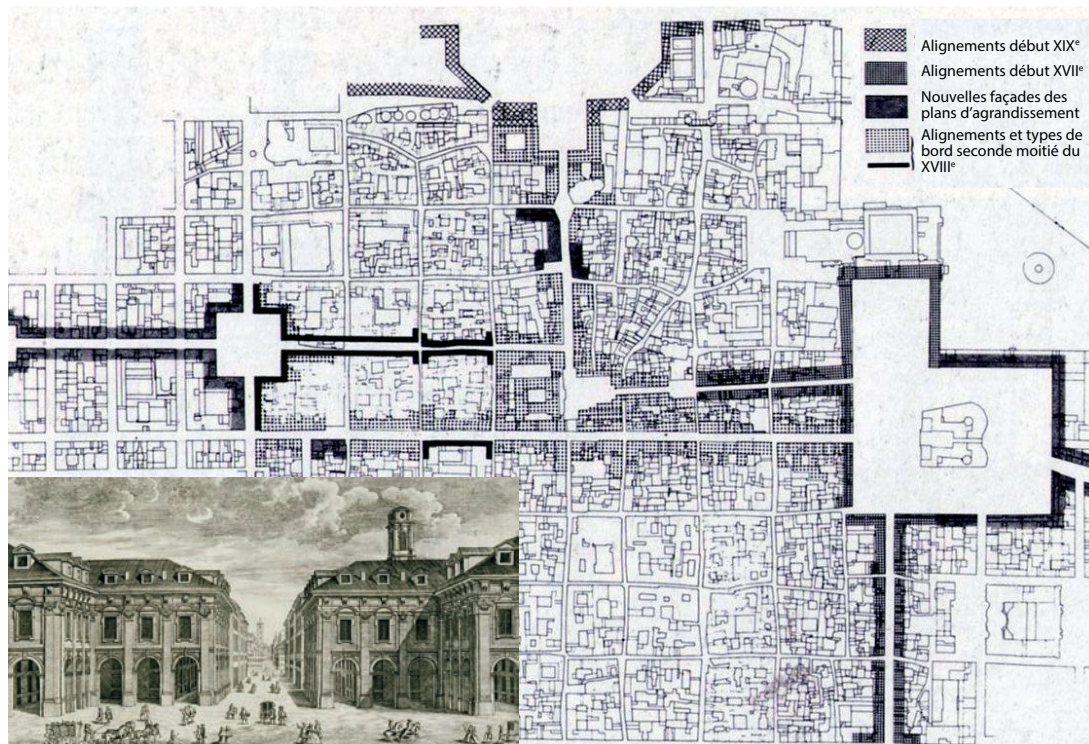
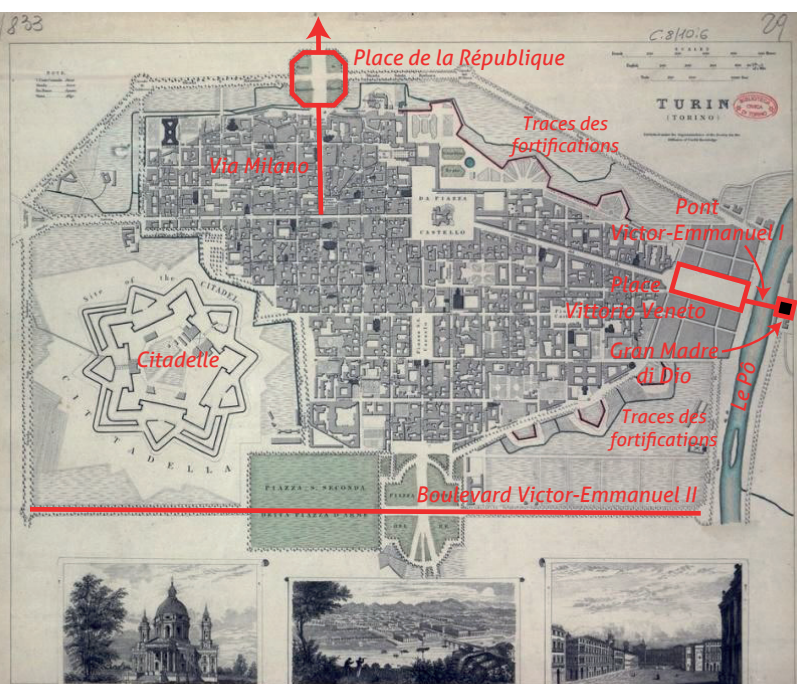


Diagramme récapitulatif des restructurations urbaines, 1866 et Gravure des quartiers militaires
images © 2014-2015 Deborah Napolitano

TURIN AU XIX^e SIÈCLE

En 1798, Turin passe sous le contrôle des Français. La ville subit alors des modifications profondes dès le début des années 1800 : Napoléon favorise l'insertion de la bourgeoisie dans l'activité administrative, et modifie l'urbanisme en faisant disparaître peu à peu les murailles et en remplaçant le pont de bois par un pont de pierre, favorisant ainsi la liaison avec la zone des collines. Dans les plans napoléoniens, il est en effet indispensable de rendre plus rapide la connexion entre le centre et la périphérie.

L'orientation suivie, axée sur une forme urbaine ouverte, garantit l'hygiène physique et sociale et la connexion avec la nature. La ville est donc libre de son expansion et s'ouvre aux futurs agrandissements.



Le Pont Victor-Emmanuel I sur le Po.
photo © 2025 Tripadvisor LLC

Plan topographique de la ville de Turin en 1833 : la Place Vittorio Veneto est délimitée mais non encore bâtie, la Place de la République est tracée, le Boulevard Victor-Emmanuel II existe déjà, mais il n'est pas encore urbanisé. Il reste encore des traces des bastions au nord et au sud, ainsi que la Citadelle. Cette dernière disparaît complètement à la fin des années 1800, pour laisser place à un plan d'agrandissement. Seul le bâtiment d'entrée, connu sous le nom de Mastio, est toujours présent aujourd'hui.
image © 2014-2015 Deborah Napolitano & CAUE 14

Après la restauration de 1815 qui remet les Savoie au pouvoir avec le roi Victor-Emmanuel I, la colline s'intègre dans la ville par la Place Vittorio Veneto, débouché monumental de la Via Po sur le fleuve, tandis que de l'autre côté du Pô, on construit la Gran Madre di Dio pour célébrer le retour de Victor-Emmanuel I. La Via Milano est prolongée jusqu'à la rivière Dora en 1826. Quatre ans plus tard, sont aménagés un pont en pierre sur la Dora, Pont Mosca, du nom de l'architecte, et la Place de la République. Cette place, de

forme octogonale, située dans l'axe de la Via Milano, est le siège de grands marchés dès 1835. Au bout de la Via Roma, on ouvre la Place Carlo Felice en 1850, en face de Porta Nuova, et on construit le long du Boulevard Victor-Emmanuel II en intégrant des zones vertes. Les quartiers ouest sont dispensés des règlements sur les façades et les édifices peuvent être plus hauts. Un pont en fer est construit au bout du Boulevard Victor-Emmanuel II en 1840. Pendant cette période, domine un goût néoclassique.



L'église Gran Madre di Dio de style néoclassique. Elle a pour modèle le Panthéon de Rome. La Place Vittorio Veneto débouchant sur le fleuve. Les bâtiments à arcades des deux côtés de la place ont été conçus de manière à cacher l'inclinaison du sol de 7 mètres. La place de la République, de forme octogonale, lieu de marchés, nommée ainsi après la dictature fasciste. photos © Turismo Torino, Fabio Polosa, Michèle D'Ottavio

Après 1840, Turin devint capitale de l'Italie (1861 à 1865) et un des principaux centres politiques. La forme de la ville se forge alors et va donner le Turin d'aujourd'hui. Les communications ferroviaires se développent. Deux édifices combinant techniques et esthétiques modernes sont construits : la gare de Porta Nuova (1861-1868), utilisant le métal et le verre, et la Mole Antonelliana (1863-1889), plus haut édifice en maçonnerie d'Europe à l'époque.

L'urbanisation se poursuit pour répondre à la forte augmentation de la population due en particulier à l'accueil des très nombreux Italiens qui fuyaient les monarchies absolues et autoritaires des autres États d'Italie, Lombards, Toscans, Vénètes, Napolitains, Siciliens. Des monuments, musées et places sont créés, et des nouvelles voies ouvertes. On célèbre le passé médiéval de Turin, pratiquement éliminé par l'architecture baroque, par la construction du bourg médiéval, Borgo Medievale, dans le parc du Valentino en 1884.

Turin s'affirme surtout comme un grand centre industriel moderne avec la création de la FIAT en 1899 par la famille Agnelli qui a racheté plusieurs petites usines automobiles. Les infrastructures se modernisent : réfection des égouts, arrivée de l'eau, lignes de transport électrifiées à partir de 1897, ville éclairée au gaz en 1837, à l'électricité en 1884. Une série d'Expositions internationales promeut l'industrie et l'artisanat.



La gare de Porta Nuova (1861-1868) est une synthèse d'exigences fonctionnelles, séparation des services de départ et d'arrivée, et de solutions techniques et esthétiques modernes, utilisation du métal et du verre : grande verrière de façade sur le boulevard Victor-Emmanuel II rappelant la verrière du Palais Madame. Cette gare terminus ouvre sur la Place Carlo Felice et sur l'axe de la Via Roma.

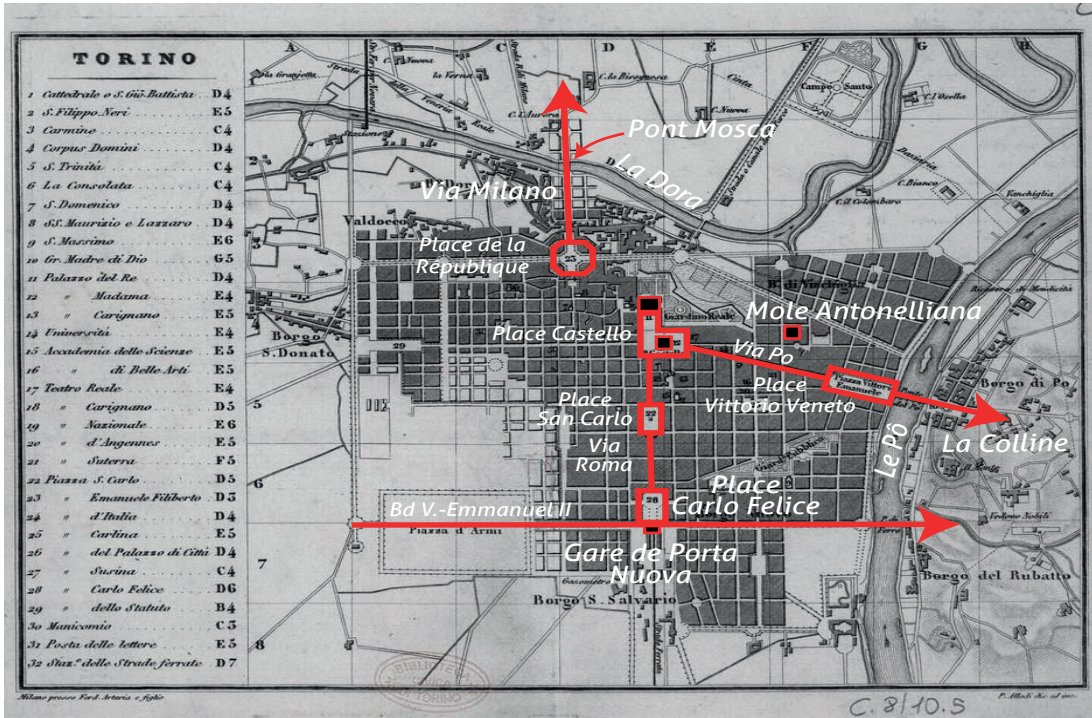
La Mole Antonelliana (1863-1889), destinée à devenir initialement une synagogue, est acquise par la ville en 1877, et transformée en monument à l'unité nationale. L'édifice en maçonnerie en forme de dôme, conçu et commencé par l'architecte Alessandro Antonelli, est le bâtiment symbolique de la ville avec une hauteur de 167,5 mètres.

Le Borgo Medievale dans le parc du Valentino (1884) est une reproduction d'édifices du XVe siècle du Piémont ou Val d'Aoste.

photos © Wikimedia Commons, À l'encre violette



Plan topographique de la ville de Turin, vers 1890
image © 2014-2015 Deborah Napolitano & CAUE 14



TURIN AU XX^e SIÈCLE

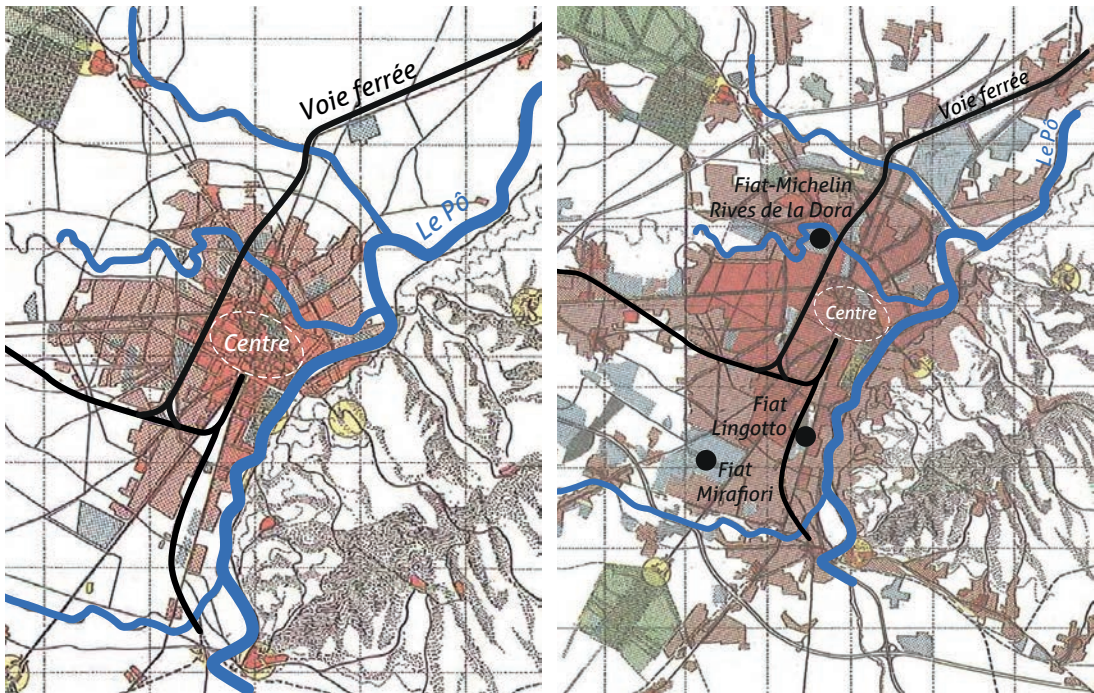
La première guerre mondiale produit une importante expansion industrielle. Fiat passe de la 30^{ème} à la 3^{ème} place dans l'industrie nationale, et de 4 000 ouvriers en 1914 à 40 000 en 1918. La population ouvrière représente 40 % de la population active.

Déjà commencé au XIX^e siècle, le développement industriel et urbain suit la direction du chemin de fer et des ressources fluviales. Turin, qui a perdu en 1865 sa fonction de capitale politique devient une capitale économique.

Une nouvelle conception de l'architecture se répand, basée sur la planification de l'urbanisme et l'usage systématique de technologies avancées dont le meilleur exemple est le bâtiment du Lingotto de Fiat.

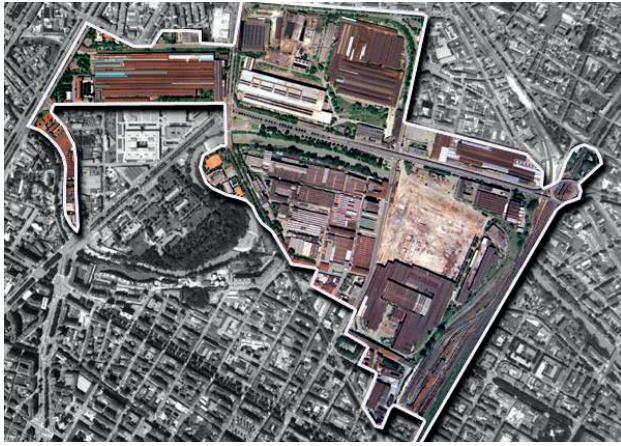
Le fascisme et la crise de 1929 provoquent des évolutions significatives : apparition d'un style néoclassique plus austère, restructuration radicale de la Via Roma, édification en 1934 de la Tour Littoria, premier gratte-ciel de Turin, construction en 1936 des ateliers Fiat de Mirafiori pour 22 000 ouvriers, doublés en 1960.

La Fiat et ses nouveaux ateliers de Mirafiori, ainsi que les industries satellites au nord-est de la ville, sont à la base des processus d'urbanisation de l'époque et ce jusqu'aux années 1970. Turin se développe ainsi là où la Fiat et les autres usines étaient localisées, et dans les périphéries avec des quartiers caractérisés par une seule classe sociale, une seule fonction et une mauvaise qualité du bâti.



Le développement industriel et urbain, première et deuxième moitié du XX^e siècle, suit la direction du chemin de fer et des ressources fluviales. images © Città di Torino





Les sites emblématiques de l'industrie FIAT couvrant d'immenses superficies : les ateliers FIAT de Mirafiori avec ses premiers quartiers ouvriers, l'usine FIAT du Lingotto avec sa piste d'essai sur le toit, vaisseau-amiral de la firme et symbole de la ville-usine qu'est alors Turin, et le complexe industriel des Rives de la Dora avec les usines d'acier FIAT et de pneus Michelin, situé en plein centre-ville.
photos et image © EUT 10, Stellantis, marmox.to.it

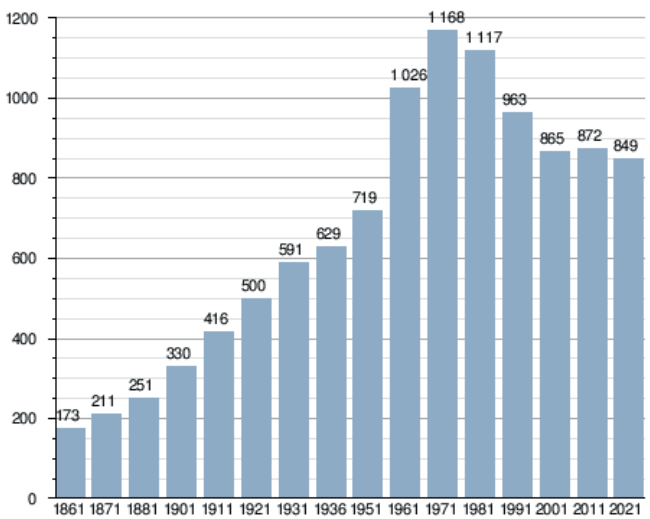
La Tour Littoria, proche de la Via Roma et de la Place Castello, est l'un des bâtiments rationalistes les plus renommés d'Italie. D'une hauteur totale de 109 mètres avec sa tour d'antenne, cet édifice a été dans la première moitié du XX^e siècle l'immeuble résidentiel le plus haut d'Europe. La hauteur du bâtiment, à proximité du Palais Royal, était considérée comme une déclaration de la domination fasciste sur la Maison royale de Savoie. Au fil des ans, le bâtiment a été moqué comme "une verrue", "le doigt du Duce", "le téléphone portable" ou encore "la tour arrogante".
photo © Wikimedia Commons



La seconde guerre mondiale développe encore l'industrie mécanique, mais les bombardements font de terribles ravages dans la ville qui subit une crise jusqu'en 1950. Le boom économique des années 1955-1960 entraîne une nouvelle vague d'immigration.

Dans les années 1970, de nombreux établissements commencent à fermer et le flux migratoire s'interrompt.

Dans les années 1980 et 1990, Turin a encore changé. Les processus de restructuration industrielle ont réduit l'emploi dans les industries au profit du secteur tertiaire. Les dimensions des entreprises ont diminué, la population aussi et de vastes zones industrielles sont libérées.



Le diagramme indique un fléchissement de la population de Turin à compter des années 1970, période d'interruption du flux migratoire. La tendance se confirme jusqu'à nos jours.
image © ISTAT/Wikipédia

Les principales zones et installations industrielles à Turin en 1971.
image © 2014-2015 Deborah Napolitano & CAUE 14

Giulietta Fassino, responsable des projets culturels du Torino Urban Lab, architecte, experte en histoire publique, et en recherche et diffusion sur les transformations urbaines avec une approche multidisciplinaire de l'analyse de la ville contemporaine, lors de la présentation de la "Transformation urbaine de la ville post-industrielle", dans les locaux d'Urban Lab.
photo © 2024 Aucame

**GIULIETTA FASSINO,
RESPONSABLE DES PROJETS
CULTURELS, TORINO URBAN LAB**

« Alors que dans les années 1960/1970, la population était employée à plus de 60 % dans les usines (17 % dans les services), la proportion s'est complètement inversée depuis la fin du siècle dernier avec une population employée à plus de 66 % dans les services et 24 % dans l'industrie manufacturière. »



**10 MILLIONS DE M²
de friches industrielles
dans la ville**

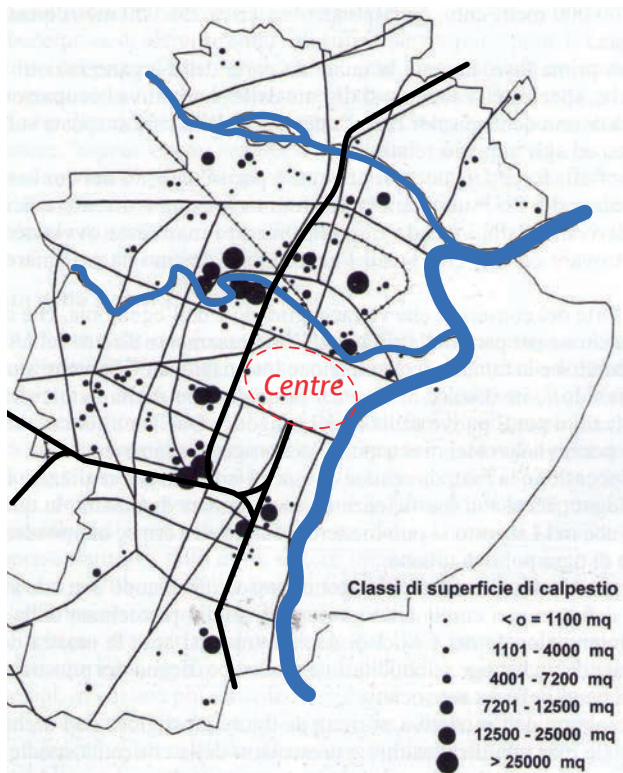
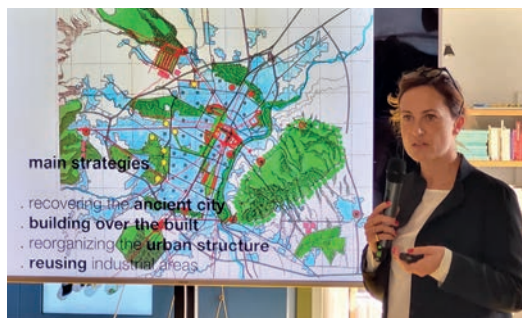
Les OGR-Officine Grandi Riparazioni, grands ateliers de réparation pour véhicules ferroviaires au début des années 90.
photo © OGR Torino

L'année 1982 est une année critique pour l'industrie. Elle marque l'arrêt de l'usine Fiat du Lingotto qui sera suivi plus tard par d'autres fermetures d'usines, comme celle de Michelin.

En quelques années, la municipalité a donc dû gérer environ 10 millions de mètres carrés d'anciennes surfaces industrielles, toutes réparties dans la ville.

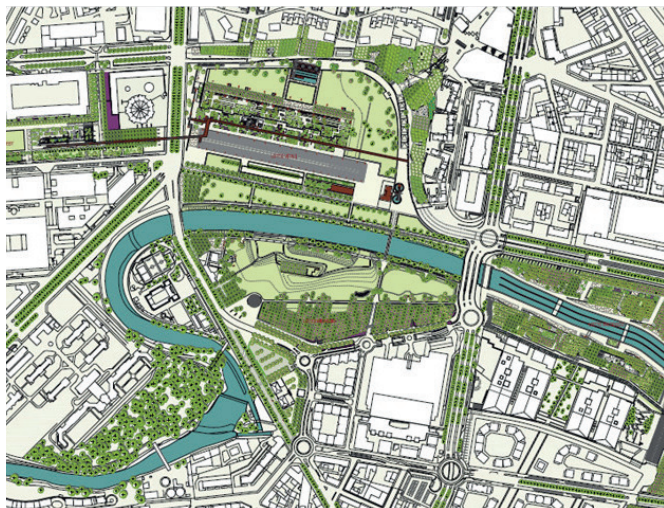


**Comment Turin est
passée de la ville grise
à la ville verte ?**



Les principales zones industrielles désaffectées à Turin en 1989.
image © 2014-2015 Deborah Napolitano & CAUE 14

photo et image © Urban Lab, Studio Pession
Associato-Pession Engineering



LA RENAISSANCE DE LA VILLE INDUSTRIELLE DU XX^e SIÈCLE

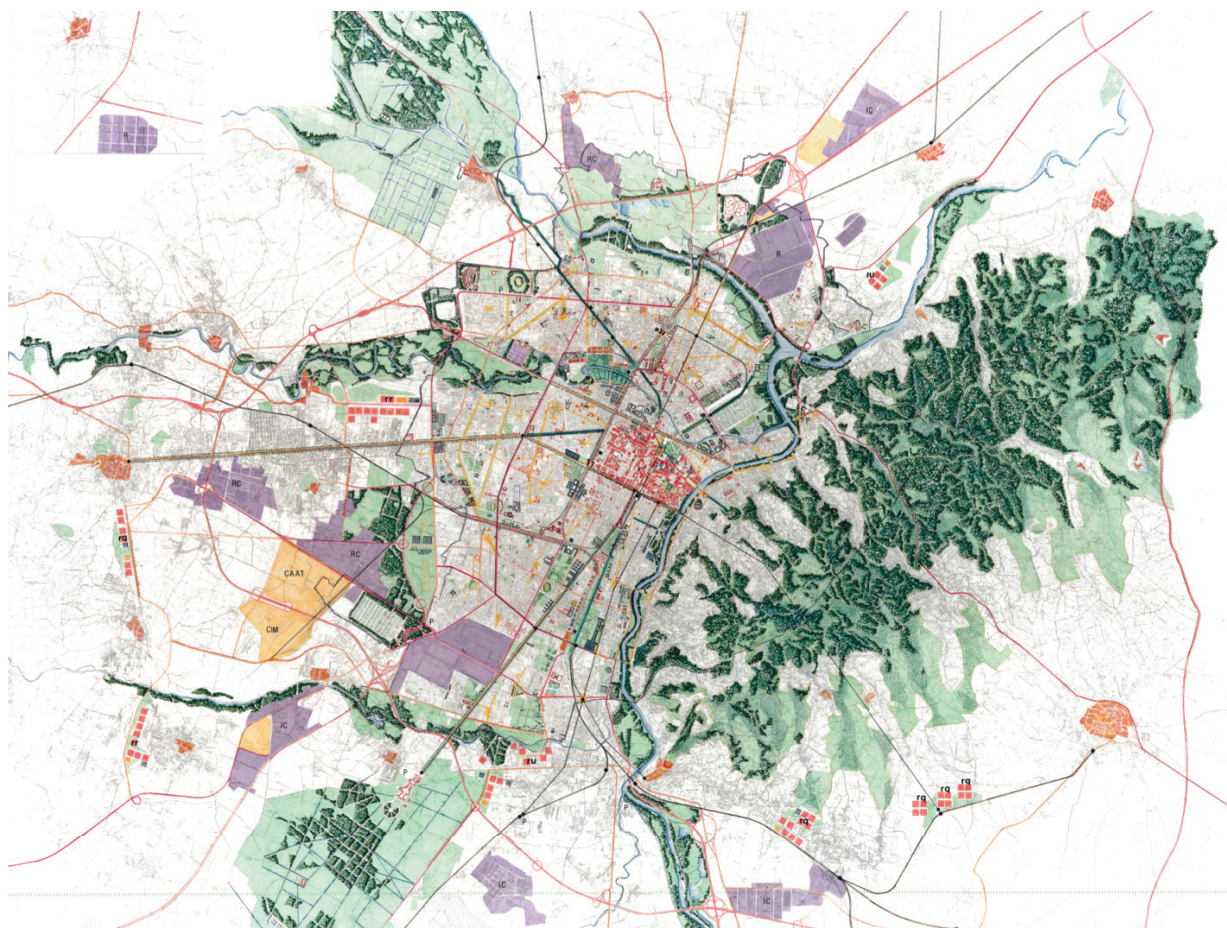
À la fin du siècle dernier, le défi pour Turin est de taille, car l'administration doit concevoir de nouveaux outils et utiliser les nouvelles opportunités qui émergent dans les années 1990, comme les fonds européens qui peuvent être utilisés par la ville pour mettre en œuvre le nouveau paysage urbain et placer Turin dans une nouvelle position sur le plan géographique et économique à l'échelle du pays et de l'Europe.

L'objectif est donc de faire de Turin une véritable ville européenne compétitive et innovante en se concentrant sur sa tradition et son savoir-faire reconnu. Ce dernier est un véritable atout pour structurer une nouvelle économie et redessiner l'identité culturelle et sociale de la ville grâce à un ensemble de politiques de réaménagement urbain mené par le secteur public.

Les principales stratégies mises en œuvre à partir des années 1990 ont été guidées par un outil de planification adopté en 1995 : le Plan Régulateur Général (PRG). La renaissance de Turin par la régénération urbaine et l'innovation sociale est en marche.

LE PLAN RÉGULATEUR GÉNÉRAL DE 1995 (PRG)

Le Plan d'Urbanisme de Turin est conçu par les architectes milanais Vittorio Gregotti et Augusto Cagnardi. Il est rédigé entre 1987 et 1995, et remplace l'ancien plan qui datait de 1959 et qui n'était plus en mesure d'agir et d'intervenir sur la situation de la ville qui devait faire face à la libération de vastes surfaces industrielles à la suite de la crise du secteur secondaire.



*Le Plan Régulateur Général - PRG de 1995, projet définitif - schéma de structure de l'agglomération turinoise.
Légende générale : zones boisées en vert foncé, zones de parcs et d'espaces verts en vert clair, zones patrimoniales
et zones résidentielles en rouge, zones industrielles en violet, zones de services tertiaires en jaune.
image © Città di Torino*

Les différents axes stratégiques du plan d'aménagement ont permis de dessiner le nouveau visage de Turin et de concevoir la ville "au delà de Fiat". Au fil des années, d'autres documents de planification ont été rédigés pour définir jusqu'à aujourd'hui les directions stratégiques de transformation de la ville post-industrielle.

RÉCUPÉRATION DE LA VILLE ANCIENNE

Turin possède un immense patrimoine architectural baroque et du XIX^e siècle. L'opportunité d'avoir un tel patrimoine a été saisie pour redéfinir la ville de la culture en rénovant et réutilisant ces grands sites comme "conteneurs" culturels. La valorisation de ces bâtiments a permis d'accueillir des musées et des initiatives culturelles qui ont redessiné véritablement le profil de la ville.

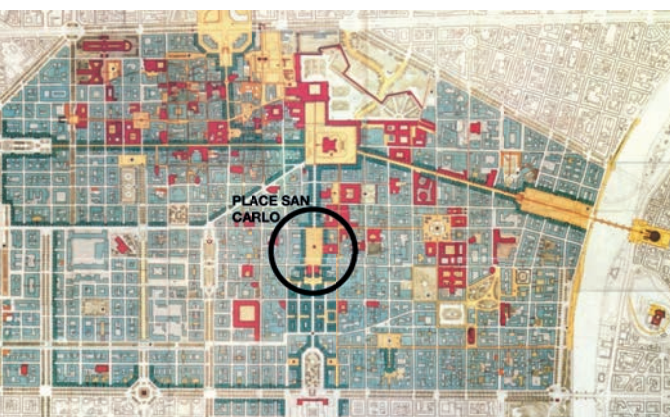
La récupération de la ville ancienne s'est accompagnée d'un travail sur le patrimoine culturel et environnemental réalisé notamment sur la "couronne verte des résidences royales". L'objectif était de mettre en place un véritable système culturel, environnemental et touristique autour de Turin, en reliant les résidences royales par des pistes cyclables et des chemins verts.



La réutilisation du patrimoine bâti comme "conteneurs" culturels et la mise en réseau des résidences royales.
images © Urban Lab



Le centre-ville a par ailleurs fait l'objet d'une action intensive de piétonisation par la transformation des places anciennes, utilisées comme parkings, en espaces publics. Cette action a permis de révéler la qualité de ces espaces due à l'héritage baroque d'un grand nombre de bâtiments du centre-ville. Un travail exhaustif sur le tissu urbain du centre-ville est venu compléter les actions entreprises par la ville sur le patrimoine. Grâce à cette stratégie réfléchie, Turin se classe aujourd'hui au 5^{ème} rang des destinations touristiques en Italie avec une augmentation de 200 % du nombre de visiteurs, des années 1990 à aujourd'hui.



Le travail minutieux sur le tissu du centre-ville : patrimoine architectural, monument, espace public, réhabilitation et transformation.
La piétonisation des places anciennes avec l'exemple de la Place San Carlo.
image et photos © Urban Lab, 2024 Aucame

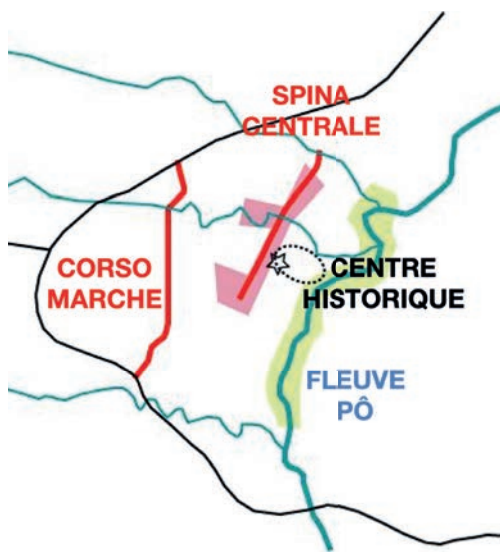
RÉORGANISATION DE LA STRUCTURE URBAINE ET RÉUTILISATION DES FRICHES INDUSTRIELLES

Malgré les tentatives de décentralisation qui se sont succédées au cours des quarante dernières années, le centre de Turin a toujours coïncidé avec la partie la plus ancienne de la ville.

Bien qu'étant géographiquement excentré par rapport à l'agglomération, le centre historique a été soumis à toutes les pressions.

Plutôt que de délocaliser le centre-ville de Turin qui doit conserver sa fonction de lieu central pour les valeurs historiques et culturelles qu'il représente, le PRG prône la réalisation de trois axes structurants, chacun avec des caractéristiques spécifiques. Leur complémentarité associée à la fonction préservée du centre historique, mettra en relief le rôle central de la ville par rapport à l'agglomération et à la région.

L'un des trois axes majeurs de la nouvelle réorganisation urbaine de Turin est la "Spina Centrale". Elle est la matrice principale et structurante du plan d'aménagement.



Le plan et ses trois axes : - L'axe du Pô, centre des activités de loisirs et de repos : valorisation des espaces naturels et relations avec les aires résidentielles, mise à profit de la présence de sites d'importance culturelle et paysagère (château, parc, ...) - L'axe de la colonne vertébrale, Spina Centrale, centre des fonctions de service public - L'axe Corso Marche, centre des fonctions de service métropolitain.
image et photo © Urban Lab & CAUE 14, 2024 Aucame



La "Spina centrale" et ses quatre aires de transformation urbaine

La "Spina Centrale" est un grand boulevard qui traverse la ville du nord au sud, suivant le trajet du chemin de fer. Cette colonne vertébrale a pour but de reconnecter les deux parties de la ville qui avaient été coupées par le tracé du chemin de fer lors du développement industriel et urbain de Turin.

La mise au point de cette stratégie de transformation urbaine a été favorisée initialement par la coopération entre la municipalité de Turin et les chemins de fer italiens.

Les projets ferroviaires (ligne TGV) et la politique de développement des transports publics (métro) ont rendu nécessaire l'extension du réseau ferroviaire.



La Spina Centrale, matrice principale et structurante du PRG de 1995, avec la Passante ferroviaria, réseau ferroviaire souterrain, et les quatre zones de transformation urbaine, anciennes aires industrielles désaffectées, carte © 2024-2025 CAUE 14

Pour concilier le doublement des lignes ferroviaires et la nécessité d’imaginer une transformation urbaine, la solution a été trouvée dans la couverture des voies ferrées constituées de plusieurs galeries souterraines. C’est le projet “Passante ferroviario” qui permet la création d’un boulevard en surface, la “Spina Centrale”. La collaboration engagée a permis également un renouveau des réflexions sur les gares de Turin.

Le boulevard de la “Spina Centrale” comporte quatre aires de transformation urbaine connectées entre elles par cet axe en surface et par le réseau ferroviaire souterrain.

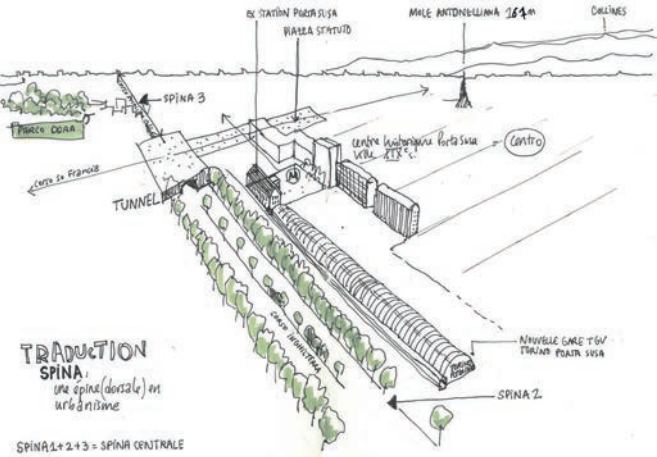
Les secteurs Spina 1, 2 et 3 ont été fortement touchés par le phénomène des terrains en friche. Le périmètre de Spina 4 présente plutôt des situations de dégradation du tissu social et bâti causées par son éloignement du centre et par la présence de l’autoroute.



Riquilificazione urbana



Les travaux d'enfouissement du réseau ferroviaire, Passante ferroviario, et l'ancienne gare Porta Susa avec les voies ferrées aériennes encore en service en 2006.
Le grand boulevard structurant nord-sud en 2024, Spina Centrale, et le long bâtiment en verre de la nouvelle gare TGV Torino Porta Susa.
Les différents profils de la galerie ferroviaire souterraine et de la voirie de surface.
photos et images © marmox.to.it, 2024 CAUE 14, Osservatorio collegamento ferroviario Torino, 2024-2025 CAUE 14



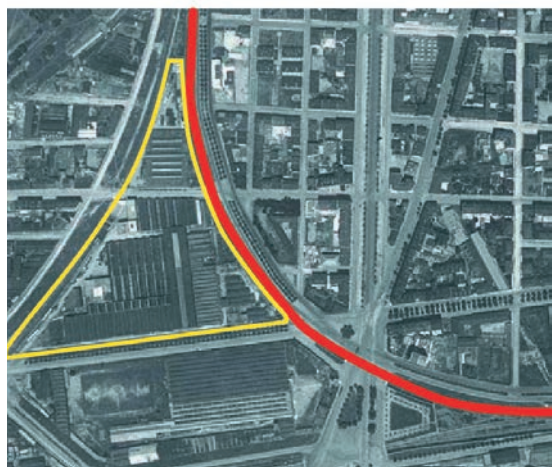
L'aire de Spina 1

À l'extrémité sud du boulevard de Spina Centrale, elle comprend deux secteurs anciennement occupés par les usines Fiat. L'un accueille des bâtiments à usage résidentiel et commercial autour d'une grande place publique, l'autre un parc urbain. Un espace est encore libre qui devait accueillir un projet architectural fort marquant la porte d'entrée de Spina Centrale.



D'anciens entrepôts FIAT réhabilités en bâtiment commercial
La fontaine igloo de l'artiste Mario Merz marquant le début de la Spina Centrale à la pointe nord de la zone 1.
photos © Museo Torino, Wikipedia





Avant : les bâtiments des usines FIAT et la voie ferrée aérienne.



Après : la transformation urbaine avec le parc et les bâtiments résidentiels et commerciaux en surface, et la Passante ferroviaria enterrée.
En orange, l'extrémité sud du boulevard de la Spina Centrale.
images © 2010-2024 TorinoToday urban center & CAUE 14

L'aire de Spina 2

Elle est la partie la plus complexe de la transformation urbaine de Spina Centrale car elle intègre la nouvelle gare de Porta Susa, plateforme multimodale à l'échelle métropolitaine. Spina 2 a une valeur stratégique particulière et concentre des fonctions culturelles avec la transformation des usines des chemins de fer (Officine Grandi Riparazioni), l'agrandissement de l'École Polytechnique, et des fonctions économiques avec la construction de la tour de l'institut bancaire Intesa San Paolo, l'un des bâtiments les plus élevés de Turin.

Les **"Officine Grandi Riparazioni"** (Grands ateliers de réparation pour véhicules ferroviaires) ouvrent en 1895. Leurs 190 000 mètres carrés et 2 000 employés en font la plus grande installation industrielle de la ville.

L'activité centenaire de l'Officine cesse en 1992. L'établissement est fermé fin avril.

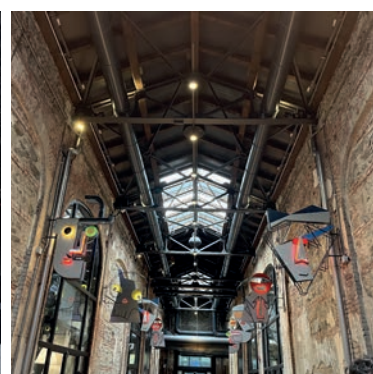
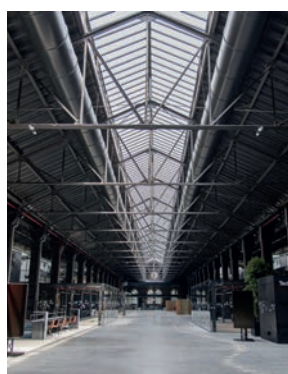
Le PRG de 1995 prévoit la démolition du bâtiment historique en forme de H, mais, grâce à un amendement, les OGR sont sauvées.

La Société OGR-CRT, spécialement créée par la Fondazione CRT, achète en 2013 le bâtiment en forme de H et commence le grand projet de restauration pour réaménager les anciens ateliers de réparation.

Après 3 ans et 100 millions d'euros investis par la Fondazione CRT, les nouvelles OGR ouvrent au public en 2017.

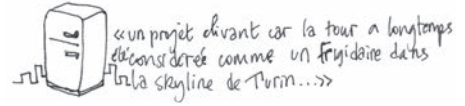
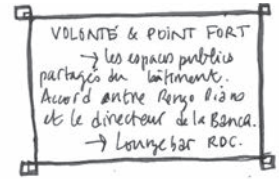
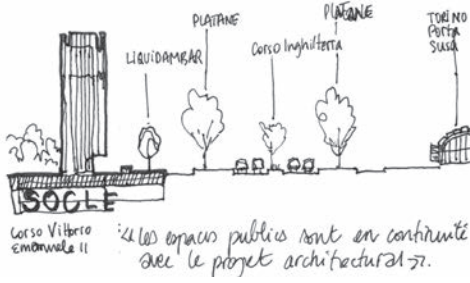
Le grand projet de réaménagement des OGR touche à sa fin en 2019 avec l'inauguration d'OGR Tech - le nouveau pôle d'innovation dédié à la recherche, aux startups et à l'accélération des entreprises.

C'est aujourd'hui un hub de 35 000 mètres carrés d'innovation et de culture unique en Europe marqué par l'architecture industrielle et urbaine du XIX^e siècle.



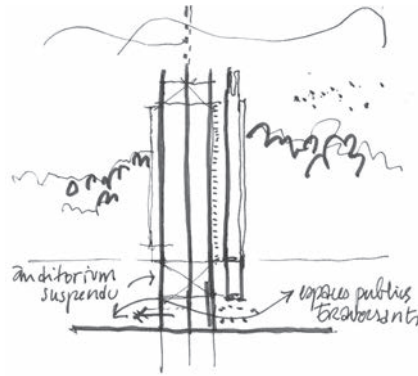
Le bâtiment en forme de H, les anciens ateliers de réparation restaurés, la cour avec la "procession des réparateurs" de William Kentridge.
photos © Zumaglini & Gallina, 2024 CAUE 14

La tour "Intesa Sanpaolo" achevée en 2015 est le siège du groupe bancaire du même nom. Son architecte Renzo Piano la décrit comme un bâtiment bioclimatique, naturellement ventilé et refroidi. La tour est contrôlée par des sondes liées à un BMS (Building Management System).



CARACTÉRISTIQUES:

- BÉTON + MÉTAL
- 6 mega piliers en acier renforcé hérité de l'ingénierie navale
- sans chauffage
- Rafraîchissement par ventilation - la Paroi Sud est en mur solaire qui capte la chaleur.
- Géothermie: 9 puits qui permettent de garantir 14.6°C et de réguler la température pour chaque employé.
- Eau pluie: utilisation pour toilettes et pour l'arrosage de la serre bio - climatique (27^e étage)
- Sous sol = services et accès avec

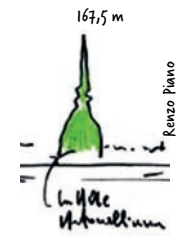
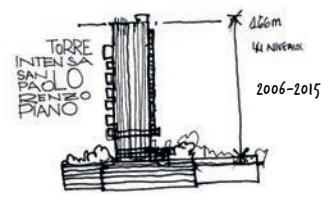
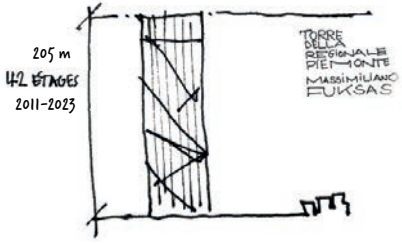


La maquette de la tour avec la perspective sur Turin.
La façade vitrée à double peau, les brise-soleil motorisés et un des six mega piliers en acier renforcé hérité de l'ingénierie navale.
La perspective sur la tour en venant des Officine Grandi Riparazioni.
images et photos © 2024-2025 CAUE 14, 2024 Aucame

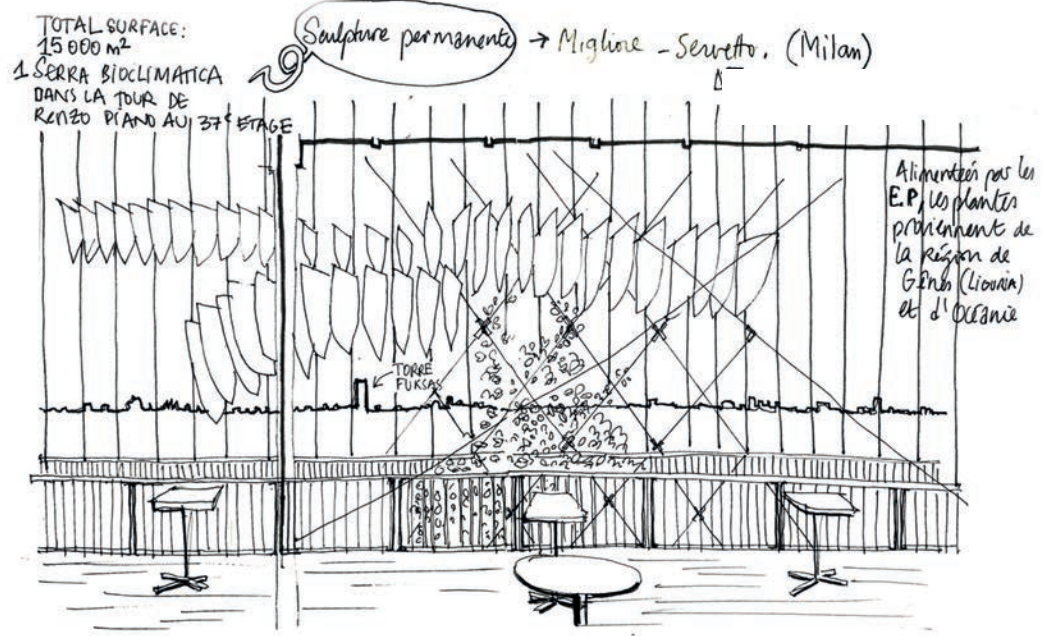


LES TROIS REPÈRES DE LA VILLE

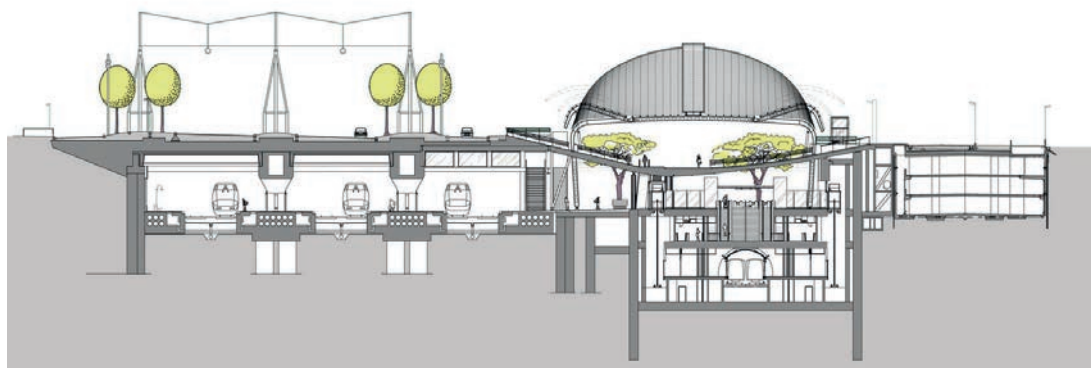
- La Tour du siège de la Région du Piémont
- La Tour Intesa Sanpaolo
- La Mole Antonelliana



images et photo © 2024-2025 CAUE 14, Renzo Piano



La nouvelle "gare TGV - pôle d'échanges multimodal - Porta Susa" a été créée en 2014 par Silvio d'Ascia Architecture en collaboration avec l'agence AREP et l'architecte Alberto Magnaghi. Elle a été conçue comme une nouvelle centralité métropolitaine en déplaçant les flux du centre-ville (gare de Porta Nuova) vers l'ouest et l'axe de la "Spina Centrale". Cette nouvelle gare est définie comme une grande rue urbaine, poreuse et perméable à la vie urbaine, traversée par des axes de cheminement est-ouest. Elle se caractérise par une majestueuse verrière, rappel des anciennes galeries du XIX^e siècle, l'utilisation innovante des cellules photovoltaïques et la conception de sa structure métallique. Prévue pour être la gare principale de la région, Porta Susa a subi les aléas politiques entre l'Italie et la France pour la réalisation de la ligne à grande vitesse.



*La longue verrière au sud de l'ancienne gare de 1868, et les grandes portes latérales est-ouest en forme d' "ailes de mouette" soulevant la verrière et formant des axes traversants.
La rue urbaine perméable reconnectant les deux parties de la ville, séparées par la voie ferrée de l'aire industrielle, la conception de la structure métallique et le système de cellules photovoltaïques.
Le profil du pôle intermodal enterré.
photos et image © Silvio d'Ascia, 2024 Aucame.*

L'aire de Spina 3

Elle est la plus grande en termes de surface. Elle a été subdivisée en sept sous-secteurs reprenant les noms des anciennes industries présentes sur le site dont Fiat et Michelin. Des fonctions commerciales, résidentielles et technologiques (Parc de l'Environnement) se répartissent autour d'un parc urbain de 45 hectares, le Parco Dora, cœur de verdure de l'ensemble du projet de requalification.

Le "Parco Dora" s'étend de part et d'autre de la rivière Dora (Doire Ripaire). Il offre un cœur de verdure à l'ensemble de la zone de requalification urbaine Spina 3. Le parc est travaillé avec les composantes du passé industriel, colonnes d'acier vertigineuses, ruines en béton, qui lui confèrent une esthétique et un caractère unique. Parmi ces vestiges, le vaste "Capannone di Strippaggio", hangar de l'ancienne usine d'acier Fiat Ferriere Piemontesi, transformé en espace événementiel multifonctionnel.

La rivière Dora a subi également une requalification très importante. Partiellement cachée sous une dalle de béton, elle réapparaît à l'air libre aujourd'hui dans le parc.

REGARDS PARTAGÉS

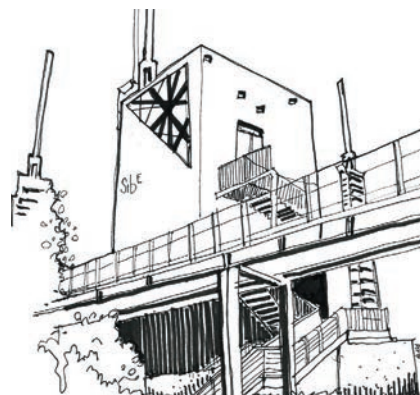
“ Le volet "infrastructures" (l'épine dorsale) et la réutilisation de friches comme l'espace événementiel "Capannone di Strippaggio" sont des exemples inspirants. ”

L'aménagement de la zone Spina 3 a été confié à l'architecte Jean Pierre Buffi, la conception du parc à l'agence d'architectes-paysagistes Latz+Partner (2004-2012). Le Parco Dora est l'exemple d'une compréhension et d'une intégration positive des paysages post-industriels dans la ville, reflétant la transition de la société.



1- cheminée / 2- station de traitement des eaux / 3- hangar de décapage / 4- socles de laminoir / 5- bassins de décantation / 6- bâtiment 37 / 7- cercle de loisirs / 8- tour d'évaporation / 9- galerie / 10- établissement / 11- bâtiments du directeur et des pompiers / 12- structure porteuse d'un hangar.

Le projet de requalification de Spina 3 incluant les fonctions résidentielles, commerciales, technologiques et de services, autour du Parco Dora et de la rivière Doire Ripaire. images © Federica Regazzoni & CAUE 14, marmox.to.it



Le vaste hangar de l'ancienne aciérie FIAT, espace événementiel multifonctionnel, les colonnes d'acier vertigineuses et les ruines en béton, composantes du passé industriel faisant partie intégrante du paysage.
photos et image © 2024 Aucame, 2024-2025
CAUE 14

L'église de "**Santo Volto**" de Mario Botta (2001-2006) est implantée face au "Capannone di Strippaggio". L'architecture du bâtiment présente un plan central avec sept tours radiales servant de puits de lumière. En mémoire de la culture ouvrière, une cheminée a été conservée. Elle est entourée symboliquement d'une spirale d'acier.



Le site abritait jusqu'au début des années 1980 des fours souterrains et la centrale thermique de la division des bandes larges de l'ancienne usine d'acier Fiat. La cheminée témoigne aujourd'hui de cette réalité industrielle. Pour mieux souligner la renaissance de ce lieu, des matériaux naturels ont été utilisés : briques en terre cuite alternant avec de la pierre rouge de Vérone pour le revêtement extérieur et le sol : bois d'érable pour le revêtement du plafond. À la demande expresse de l'archidiocèse de Turin, une image moderne du Saint-Suaire traduite en pixels a été reconstruite à l'intérieur de l'église sur le mur à l'arrière l'autel.
photos © 2024 Aucame

L'aire de Spina 4

Elle est située à la périphérie nord de la ville. C'est le site le plus marginal fortement pénalisé par l'échangeur de l'autoroute, et cumulant un contexte de pauvreté et une carence de fonctions de base. Les travaux de requalification ont pour objectif de favoriser la mixité sociale et fonctionnelle : développement des fonctions tertiaires et résidentielles, amélioration du cadre de vie (parcs, commerces, services).

Spina 4 s'insère dans un projet de régénération plus large et fondamental pour la mobilité et le développement de la ville de Turin (système de transport en commun performant).



L'aire de Spina 4 intégrée à un projet de restructuration urbaine plus vaste visant à modifier le visage de la zone N-E de la ville : densification/requalification, transports en commun performants (ligne 2 du métro, gare de Rebaudengo - accessible à l'échelle de la ville), image © ITA - Italian Trade Agency



Le Parco Peccei sur un ancien site industriel FIAT, exemple d'aménagement durable : chantier à impact zéro par plantation d'arbres, autonomie énergétique (panneaux photovoltaïques sur vestiges industriels, mobilier en aluminium recyclé). photo © Città di Torino

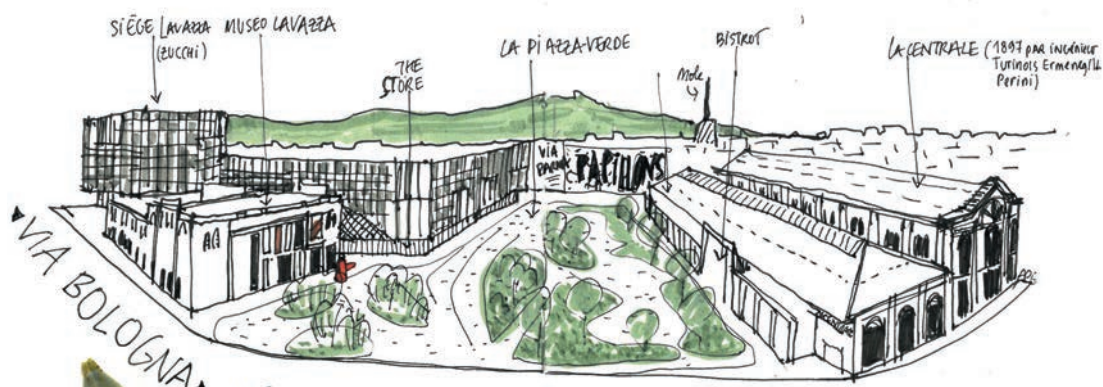
Le quartier Aurora

Situé à la frontière du centre historique, et traversé par la rivière Dora, le quartier Aurora a subi, au cours des dernières décennies, une transformation significative, passant d'une zone industrielle en déclin à un centre vivant et renaissant. De nombreuses usines ont été fermées, mais le quartier a su se réinventer et attirer de nouvelles activités et investissements. Les projets de réhabilitation ont contribué à redonner vie à des zones abandonnées et à créer de nouvelles opportunités pour les résidents et les visiteurs. Le siège de la célèbre marque de café Lavazza s'y est installé. Ce nouveau lieu constitue le pivot du redéveloppement du quartier Aurora en offrant de nouveaux espaces pour la vie culturelle et sociale.

"Nuvola Lavazza" ("le Nuage"), conçu par l'architecte Cino Zucchi en 2018, a été implanté sur le site d'une ancienne centrale électrique. Le projet fait dialoguer, autour d'une vaste place verte, l'architecture industrielle existante avec le nouveau bâtiment de Lavazza où travaillent 600 personnes. La place arborée (plantations durables), ouverte au public, permet de créer une nouvelle liaison piétonne reconnectant les rues entre elles et reliant tous les équipements.



Positionnement des quartiers Aurora et Nizza Millefonti, et des sites Nuvola Lavazza et Lingotto par rapport au centre historique et aux sites de Spina 2 et 3. carte © 2024-2025 CAUE 14



La "Piazza Verde", élément central du projet qui fait entrer en dialogue le grand bâtiment de l'ancienne centrale électrique, redessiné et reconverti à de nouvelles fonctions, avec le nouveau siège de Lavazza en forme de nuage, ouvert à la ville par son vaste atrium vitré donnant sur la Via Bologna et la place arborée. La place crée également une liaison piétonne reconnectant les rues entre elles.
photo et image © 2022 Luigi Lavazza SPA, 2024-2025 CAUE 14

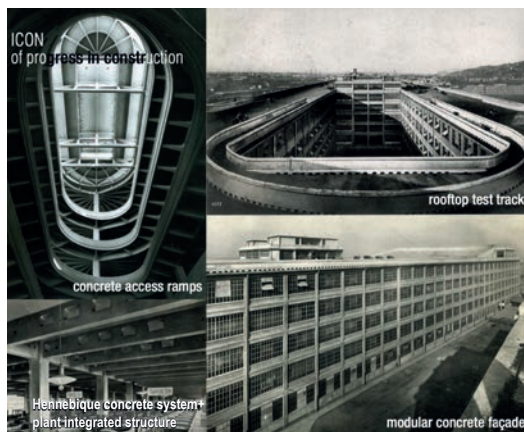
Le "Lingotto" et la "Pista 500"

"Lingotto", situé dans le quartier de Nizza Millefonti, fut le vaisseau-amiral de l'empire automobile Fiat de 1923 au début des années 1980. Né près de son centre historique, il reste le symbole de la ville/usine qu'était Turin au siècle dernier et l'une des structures industrielles les plus emblématiques de l'architecture moderne.

Le "Lingotto" a été la première usine géante construite en Europe. La première aussi à appliquer à la lettre les théories du Fordisme, avec la mise en place de chaînes de montage. Cela constituait une vraie révolution, car pour la première fois, toutes les étapes de la construction des voitures étaient rassemblées dans un lieu unique.

L'usine fut conçue en 1915 par l'architecte-ingénieur Giacomo Mattè-Trucco, qui s'inspirait de l'architecture industrielle nord-américaine et employait les mêmes méthodes que celles utilisées par l'ingénieur français François Hennebique pour la construction des structures en béton armé des usines Ford.

L'usine du "Lingotto" avec ses deux corps de bâtiments longitudinaux de 500 mètres de long et de 5 étages destinés aux ateliers de fabrication des automobiles, et le grand volume rectangulaire de la direction FIAT, à proximité du chemin de fer. Les éléments caractéristiques de l'édifice : l'une des deux rampes d'accès au toit en béton armé, la piste d'essai sur le toit et l'une de ses deux courbes paraboliques, l'une des façades modulaires en béton avec ses grandes surfaces vitrées, le squelette porteur modulaire en béton armé, selon le brevet Hennebique.
photos © Giovanni Comoglio

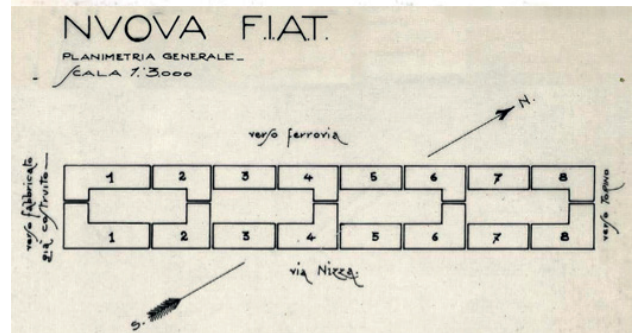
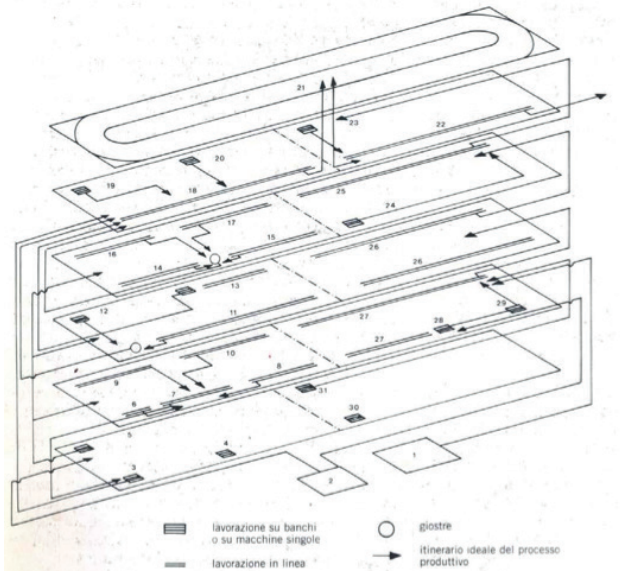


Les travaux débutèrent en 1916 et l'usine fut inaugurée en 1923 par le roi Victor Emmanuel III et le sénateur Giovanni Agnelli, le puissant patron/fondateur de Fiat ... en grand uniforme fasciste.

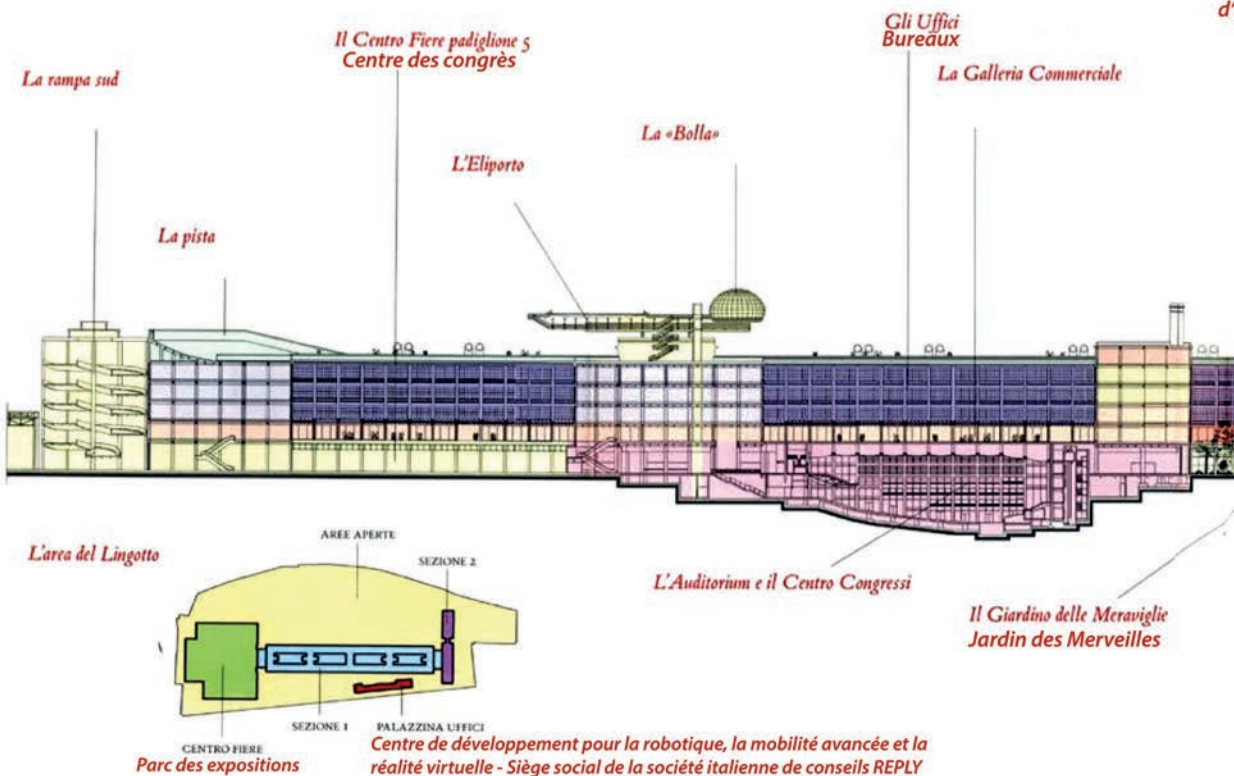
Avec un volume d'un million de mètres cubes, une longueur de 500 mètres et une hauteur de 5 étages, le bâtiment du Lingotto fut le premier exemple de construction modulaire en béton armé basée sur la répétition de trois éléments constitutifs : les colonnes, les poutres et les planchers. La façade reprenait les éléments décoratifs typiques du rationalisme italien.

Les deux corps de bâtiments longitudinaux étaient destinés aux ateliers de fabrication des automobiles, auxquels s'unissaient cinq éléments transversaux à chaque étage dédiés aux locaux du personnel.

Contraint par le site, Mattè-Trucco pense en hauteur, notamment pour la chaîne de production. C'est ainsi qu'entre 1924 et 1926, deux rampes hélicoidales furent ajoutées aux extrémités des éléments longitudinaux. Le résultat est un système ingénieux dans lequel la production des voitures débute au rez-de-chaussée (matières premières fournies par le chemin de fer tout proche), et se poursuit dans les étages supérieurs, selon une organisation verticale inspirée du taylorisme.



Schémas de la chaîne d'assemblage multi-niveaux et de la combinaison modulaire d'unités d'assemblage avec les différentes conceptions d'usinage (sur bancs, sur machines individuelles, en ligne), et l'itinéraire idéal du processus de production, conçus par Giacomo Mattè-Trucco.
Le projet de Renzo Piano avec la structure préexistante et les nouvelles fonctions.
images © Giovanni Comoglio & CAUE 14



Chaque étage plus élevé correspond à une nouvelle étape dans le processus. Les voitures montent le long de la rampe nord au fur et à mesure de leur construction. Les voitures sortant de la chaîne de montage étaient testées sur la piste d'essai située sur le toit du bâtiment. Cette piste était composée de deux sections droites de plus de 400 mètres de longueur reliées par deux courbes paraboliques, et permettait de tester jusqu'à cinquante voitures à la fois. L'essai probant, les voitures redescendaient par la rampe sud.

Cette usine, qualifiée par Le Corbusier de "document témoin pour l'urbanisme", a été fermée en 1982. La fermeture de l'usine a entraîné de nombreux débats sur son avenir. En 1984, Fiat S.p.A. et la mairie de Turin lancent un concours d'idées qui ne satisfait pas l'unanimité du jury. En 1985, Fiat charge l'architecte génois Renzo Piano de transformer le bâtiment.

Le projet a deux objectifs : revitaliser l'usine en la transformant en centre polyvalent et conserver son identité architecturale.

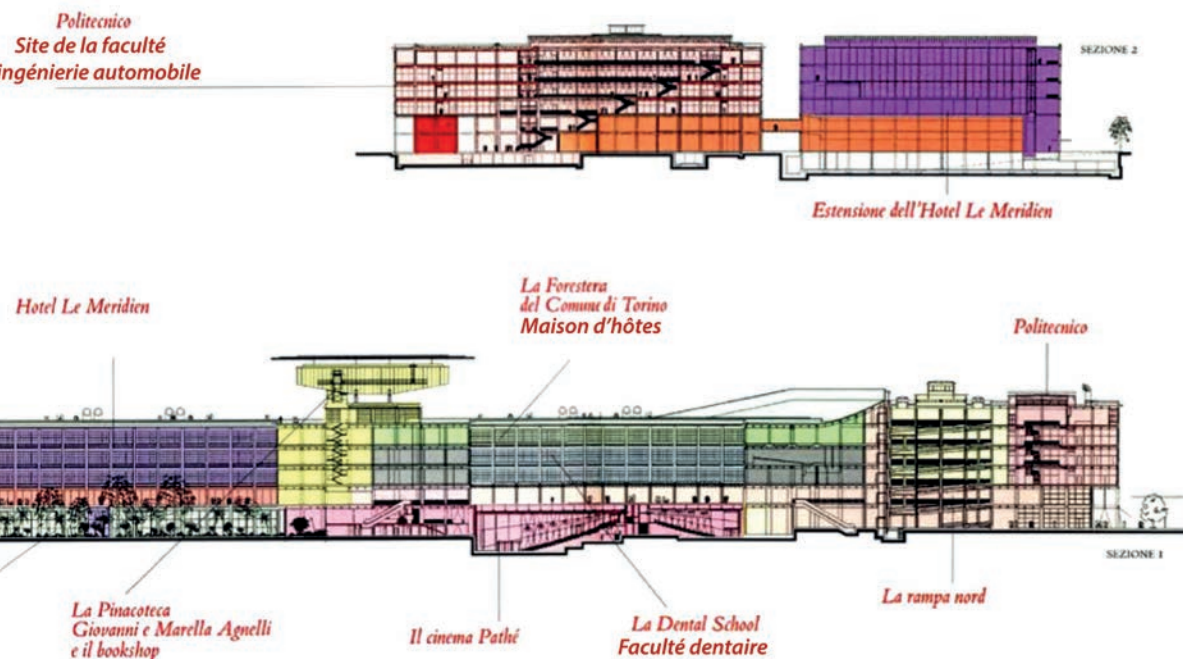
Le bâtiment du Lingotto est le premier projet dans lequel l'agence de Renzo Piano aborde systématiquement le thème de l'espace urbain.

Au cours d'un long processus de restructuration, l'usine a été divisée en plusieurs fonctions : espaces commerciaux, logements et hôtels, la priorité étant donnée à l'usage culturel. Si l'aspect extérieur de la structure est resté inchangé, son aspect intérieur a été radicalement modifié pour répondre à ces nouvelles exigences.

Le processus de transformation s'est déroulé en trois phases consécutives, de 1991 à 2003 : chaque zone achevée a été rendue opérationnelle sans attendre la finalisation de l'ensemble du projet. Ainsi, le parc des expositions a été inauguré en 1992, suivi d'un centre de congrès et d'un auditorium en 1994, d'un hôtel en 1995, d'un centre de services, de plusieurs bureaux et d'une zone entièrement dédiée aux espaces commerciaux en 2002, et d'un autre hôtel en 2003.

En 1997, le siège de la direction du groupe Fiat est revenu dans l'immeuble de bureaux. Le site de la faculté d'ingénierie automobile de l'École polytechnique, et la Pinacothèque ont été inaugurés en 2002.

Le chantier est resté ouvert pendant 16 ans au total.

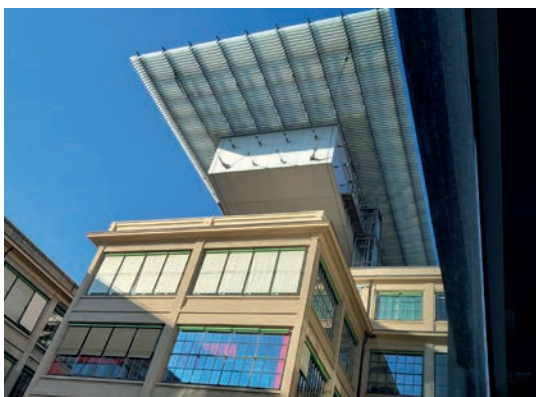
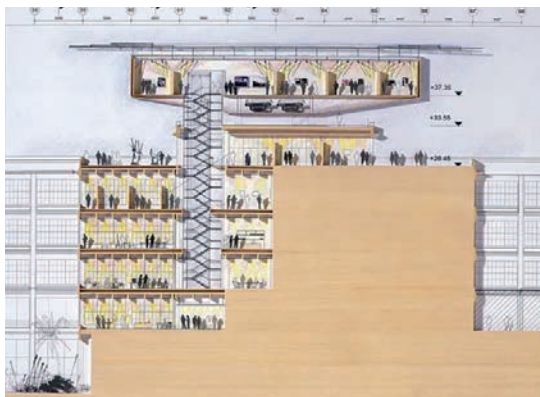
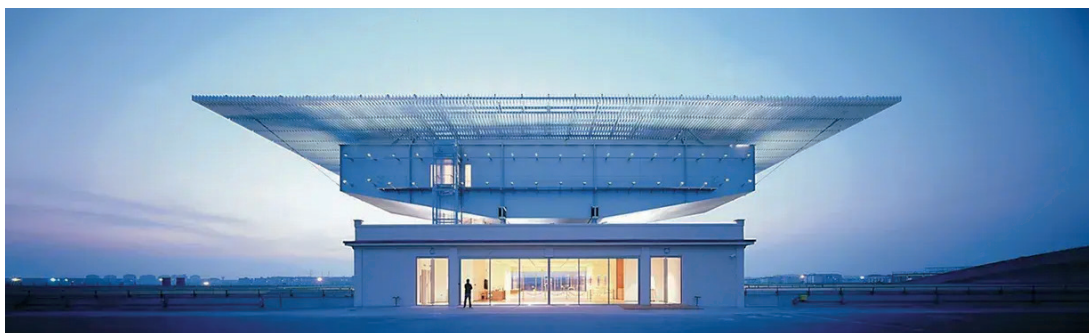




Le "Lingotto" transformé par Renzo Piano : préservation de l'aspect extérieur de la structure (façades), des rampes intérieures hélicoïdales, modification de la structure intérieure pour répondre aux nouvelles exigences de fonctions multiples : parc des expositions, centre des congrès, auditorium, hôtels, bureaux, facultés, galerie marchande baptisée "8 Gallery" en hommage au 8 otto qui composent le nom "Lingotto", et création d'un jardin tropical dans l'une des cours du bâtiment.

photos © RPBW, 2024 Aucame, 2024 CAUE 14





La Pinacothèque Giovanni et Marella Agnelli s'étend verticalement sur six étages. La structure commence par les arcades du premier étage, où se trouve le guichet des billets. Les étages suivants abritent les bureaux et le centre pédagogique. Le niveau de la piste d'essai et celui juste en dessous abritent un espace pour les expositions temporaires, tandis que le niveau le plus élevé abrite la collection permanente.

Cet espace s'appelle le "Scrigno" (coffre au trésor) et renferme la collection privée de la famille Agnelli. Conçu par Renzo Piano, il représente une soucoupe volante qui reprend symboliquement le style futuriste de l'usine.

L'édifice est composé de deux parties : une structure en acier de 450 m² avec un toit transparent laissant entrer la lumière naturelle et un système de lames mobiles en aluminium pour protéger les œuvres de l'exposition directe du soleil, et un auvent en saillie de 1 000 m² composé de quatre couches d'acier profilé et de 1 600 plaques de verre, et fixé par des poteaux en acier qui le maintiennent suspendu à un mètre au-dessus de la galerie.

En dessous de la "soucoupe", et donnant sur la piste, un espace est dédié à la petite voiture historique FIAT : la "Casa 500" de LAB71 architectes.

Dans l'alignement de la Pinacothèque, est posée sur le toit une boule de verre aux reflets bleutés avec un hélicoptère réalisée également par Renzo Piano pour Gianni Agnelli, qui voulait une salle de réunion hors du commun pouvant accueillir un maximum de 25 participants : la "Bulle".

photos et image © RPBW, 2024 Aucame, 2024 CAUE 14, Albert Videt



Achevée en 2021, "**Pista 500**" a été créée par l'architecte italien Benedetto Camerana et le paysagiste Il Giardino Segreto qui ont transformé l'ancienne piste d'essai sur le toit du "Lingotto" en une oasis durable. Le projet revient sur le concept de Renzo Piano qui est d'intégrer la nature à l'intérieur du béton armé, dont il a été le précurseur dans l'une des cours intérieures du bâtiment.

Le projet a été conçu pour que le lieu soit public : découverte de la célèbre piste d'essai transformée en une piste surnommée "e-track", car réservée aux véhicules électriques propres, espace de détente pour les activités d'apprentissage liées aux plantes comestibles et colorantes, jardin contemplatif avec vue spectaculaire sur la ville et la couronne des Alpes environnantes.

Ce jardin suspendu est formé par un ensemble de 28 "îles" vertes dispersées autour de la piste d'essai. Ces îles vertes abritent plus de 40 000 plantes de plus de 300 espèces indigènes enracinées dans le Piémont et les régions du nord de la Méditerranée. Les espèces ont été sélectionnées sur la base de critères écologiques. La plupart sont des plantes herbacées vivaces qui poussent rapidement, sans nécessiter beaucoup d'eau et d'entretien particulier : Cheveux d'ange (*Stipa tenuissima*), Vergerette de Karvinsky (*Erigeron karvinskianus*), Cosmos chocolat (*Cosmos atrosanguineus*). Des espèces arbustives sont également associées à cette palette, comme le noisetier ou l'"arbre à fumée" (*Cotinus*). Ces différentes espèces sont capables de survivre dans un contexte extrême, car en été, la température sur le toit atteint des degrés élevés.

Au sein du bâtiment du "Lingotto", la "Pista 500" s'impose comme l'aboutissement du processus de régénération d'un patrimoine industriel majeur.



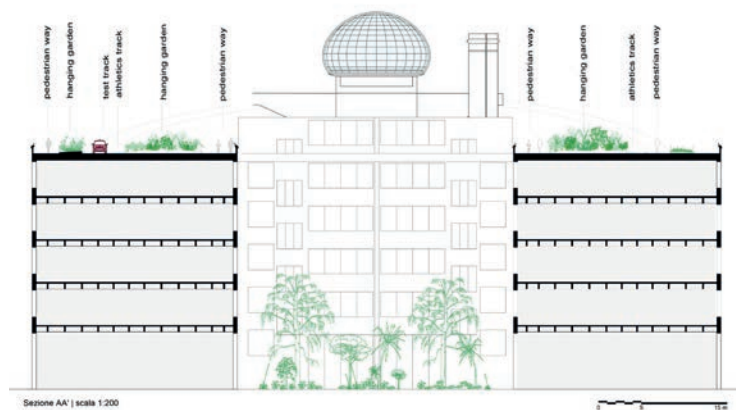
Le jardin suspendu avec ses espèces herbacées et arbustives sélectionnées selon des critères écologiques, à croissance rapide et peu gourmandes en eau, et capables de résister aux températures extrêmes du toit. En arrière plan, les tuyaux industriels bleus exposés et la Pinacothèque de Renzo Piano.

Une des deux courbes paraboliques et la piste emblématique transformées pour les véhicules à propulsion électrique. Sur le pourtour interne de la boucle kilométrique, la piste d'athlétisme au revêtement bleu.

Une des voies piétonnes avec vue plongeante sur le jardin tropical, et perspective sur la "Bulle" bleue de Renzo Piano et la tour en verre de la région piémontaise de l'architecte Massimiliano Fuksas située à proximité du "Lingotto", dans l'aire de transformation urbaine du quartier.

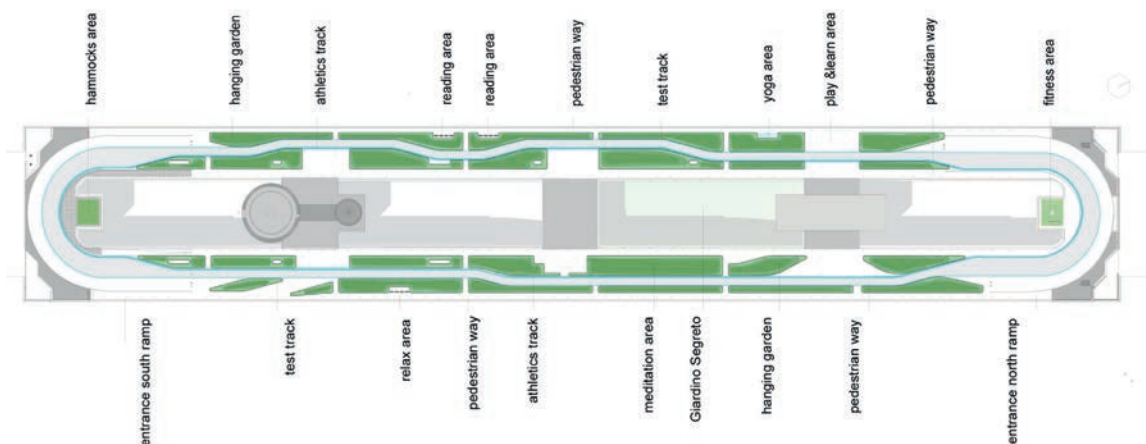
photos © 2024 Aucame, 2024 CAUE 14





Le projet de Benedetto Camerana reprend le concept original de Renzo Piano pour le bâtiment du "Lingotto", qui consistait à intégrer la nature dans le béton armé, à l'image de son jardin tropical dans l'une des cours intérieures.

Le plan et les fonctions de la "Pista 500".
images © Benedetto Camerana



REGARDS PARTAGÉS



Le bâtiment des usines FIAT est d'une modernité extraordinaire, quand on pense aux modes de fabrication des débuts du XX^e siècle.

L'existence de la piste d'essai sur le toit et de sa rampe d'accès reste une prouesse d'innovation architecturale qui impressionne encore aujourd'hui.

Plus personne ne tenterait d'associer production et essais en un seul lieu et en hauteur.

Finalement, c'était peut-être une préfiguration de notre densification actuelle pour éviter l'étalement spatial et favoriser la densification urbaine.



Giovanni Comoglio, architecte, chercheur et enseignant à l'Ecole Polytechnique de Turin et de Milan, intervient dans le domaine de la recherche historique et théorique, en interrogeant le concept d'habitat à travers l'architecture contemporaine. Il a collaboré avec Urban Lab et German Marshall Fund (institution américaine de politique publique) dans le cadre des stratégies de réactivation de la ville de Détroit et a également exercé en tant qu'architecte résident au FRAC Centre-Val De Loire à Orléans. Giovanni nous a guidés sur les sites de régénération urbaine, des "OGR" (photo avec le groupe) au "Lingotto" en passant par le "Parco Dora".



photo © 2024 CAUE 14

DÉVELOPPEMENT DE LA VILLE UNIVERSITAIRE

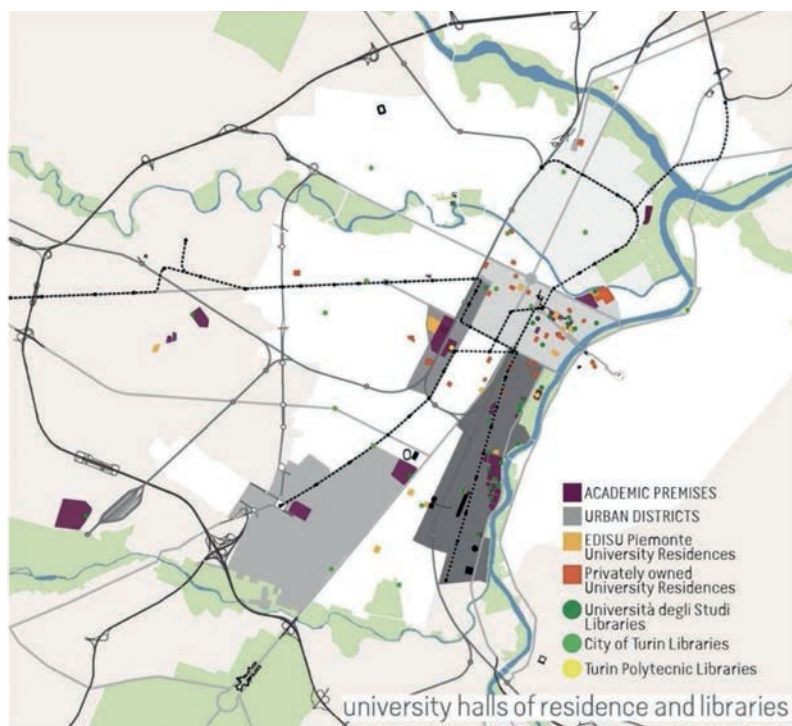
Dans une ville qui perd des habitants depuis les années 1970, la croissance de la population étudiante des deux principales universités (Université de Turin et Université polytechnique), plus de 100 000 étudiants, et l'emploi donné à près de 8 000 personnes (personnel enseignant et non enseignant) sont considérés comme des éléments-clés. L'université et la recherche apparaissent donc comme un axe stratégique de premier plan de la régénération et de la croissance urbaine. L'aire de Spina 2 a permis d'entamer ce processus avec l'agrandissement de l'École Polytechnique.

Plus de 200 000 mètres carrés de friches ont ainsi été métamorphosés en nouveaux sites éducatifs pour un coût d'investissement de plus de 380 millions d'euros depuis les années 2000. Les 100 000 étudiants dont environ 15 000 étrangers peuvent bénéficier, grâce aux différentes interventions dans la ville, de nouveaux services et espaces : bibliothèques, résidences universitaires, publiques et privées, offrant environ 3 000 lits.

Le développement de résidences universitaires privées est soutenu depuis des années par la municipalité de Turin qui voit ainsi l'occasion de requalifier des espaces hérités de l'époque industrielle et désaffectés, qui sont perçus comme des "vides" qu'il faut absolument remplir. Turin "ville universitaire" apparaît donc comme une opportunité immobilière pour les acteurs privés qui bénéficient de fonds publics importants et qui ont été progressivement intégrés au fonctionnement d'institutions publiques de la Région Piémont.

Turin a placé la population étudiante, qui reste cependant une population mobile, au cœur d'une stratégie d'attractivité et de développement urbain. Or malgré son système universitaire attractif, la ville ne parvient pas encore à retenir les étudiants nouvellement diplômés qui ont tendance à choisir des opportunités dans d'autres villes.

La disponibilité de zones "grises" désaffectées a été transformée en opportunités pour les Universités de Turin : nouveaux services et nouveaux espaces comme les bibliothèques, les résidences universitaires publiques et privées. EDISU Piemonte : organisme régional créé par la Région Piémont dans le but de faciliter l'accès et la poursuite des études universitaires pour les étudiants méritants sans moyens économiques.
image © Urban Lab



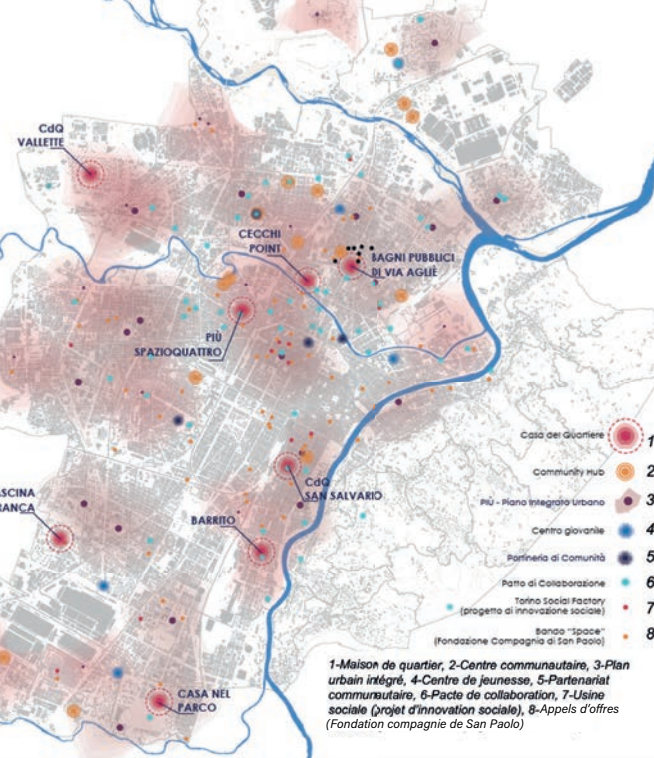
MISE EN ŒUVRE D'UNE INFRASTRUCTURE SOCIALE

Les programmes et les fonds européens ont été l'une des plus grandes opportunités pour poursuivre le processus de transformation.

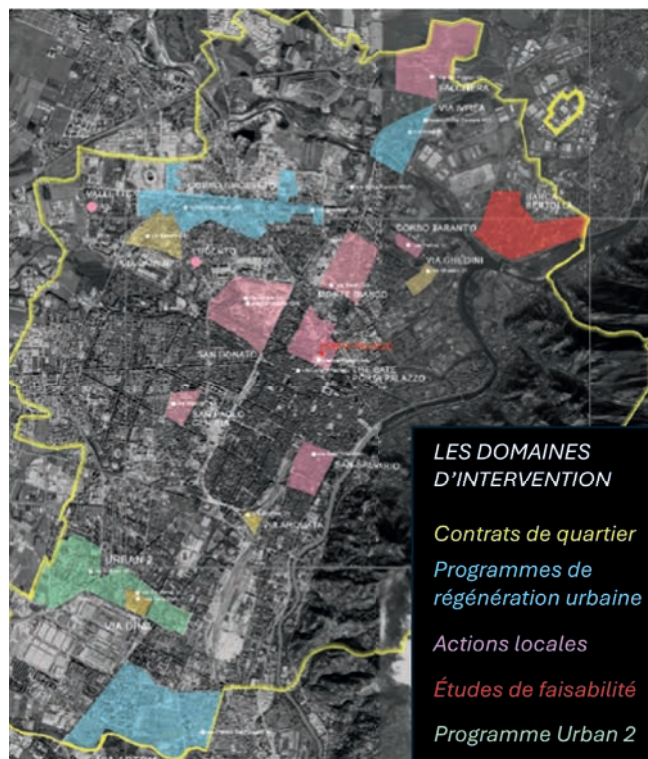
Ainsi, Turin a pu mettre en œuvre les différents programmes prévus par l'UE, afin de travailler dans les quartiers du nord et du centre, sites des anciennes usines, où se trouvaient des situations sociales, économiques et des espaces publics critiques.

La mise en œuvre d'une infrastructure sociale est donc l'un des points forts des politiques de la ville qui a toujours eu une tradition de travail avec les ONG du tiers secteur pour la régénération sociale.

La ville rassemble donc de nombreuses ressources et opportunités sociales, ainsi que différentes initiatives communautaires pour reconstruire les schémas sociaux, économiques et physiques de certains quartiers, et aider ceux qui se trouvent dans des situations temporaires de vulnérabilité, avec des projets innovants.



La carte des infrastructures sociales est conçue autour des isochrones de 15 minutes des bibliothèques municipales. L'intention est de faire interagir différents outils pour un plus grand impact des politiques et des projets sur le territoire. Les éléments insérés dans la carte représentent les espaces et les réalités, fruits de processus de régénération urbaine, d'innovation sociale et de biens communs, qui élargissent aujourd'hui le réseau des services sociaux à Turin. C'est une nouvelle représentation de la ville avec une distribution capillaire des services du centre à la périphérie. image © Urban Lab



Les programmes et projets de régénération sociale et urbaine des quartiers défavorisés. image © Urban Lab

Les résidences temporaires

Le projet de résidences temporaires de Turin est destiné à améliorer le paysage urbain et social de certaines zones centrales de la ville. "Luoghi Comuni", Lieux Communs, est le nom choisi pour désigner le projet et définir l'esprit de l'initiative : contribuer à construire, à travers des modalités innovantes et des expérimentations concrètes, une nouvelle politique de logement.

La première résidence est celle de la Place de la République, ou Porta Palazzo, zone riche en histoire et populaire avec son marché le plus étendu d'Europe. Le bâtiment où se trouve la résidence appartenait à la commune de Turin et était dans un état de délabrement total. Le chantier de rénovation a été lancé en 2011, et s'est achevé en 2013. Ce projet allie architecture, fonctionnalité, durabilité sociale et environnementale, et a abouti à la réalisation de 27 logements sociaux, séjours de 1 à 18 mois, et d'espaces partagés (services, activités, coworking, événements).

Les résidences temporaires bénéficient d'un soutien de fondations bancaires piémontaises, comme la Compagnie de San Paolo, qui travaillent fréquemment avec l'administration publique dans la mise en œuvre de telles actions. Un fonds immobilier de logement social a été constitué entre ces fondations et un organe financier du Trésor (Cassa Depositi e Prestiti), le FASP Fonds de Logement Durable Piémont, qui opère avec l'objectif d'offrir des logements à louer à un loyer significativement inférieur à celui du marché.

La résidence temporaire Luoghi Comuni Porta Palazzo avant et après réhabilitation. photos © 2008-2018 Google Street View



Le co-housing “Buena Vista”

Buena Vista est un projet de la start-up d'innovation sociale HOMERS qui contribue à la régénération urbaine à travers la récupération d'un lieu abandonné et l'intégration du lieu de cohabitation dans le contexte urbain environnant.

Le bâtiment est situé dans le quartier du Lingotto, ancien marché de fruits et légumes jusque dans les années 1990. Ce quartier socialement défavorisé qui a connu des périodes d'insécurité, a été transformé en quartier olympique pour les jeux d'hiver de 2006. Le bâtiment abandonné, puis récupéré, a fait partie du complexe résidentiel du village olympique, et a un très fort potentiel symbolique et social, capable de se transmettre à tout le quartier : position stratégique, appartenance au patrimoine des JO, caractéristiques du bâtiment permettant une flexibilité dans l'organisation des logements. Le caractère symbolique du bâtiment est renforcé par les sérigraphies de la façade peintes par le street artiste turinois Vesod Brero.

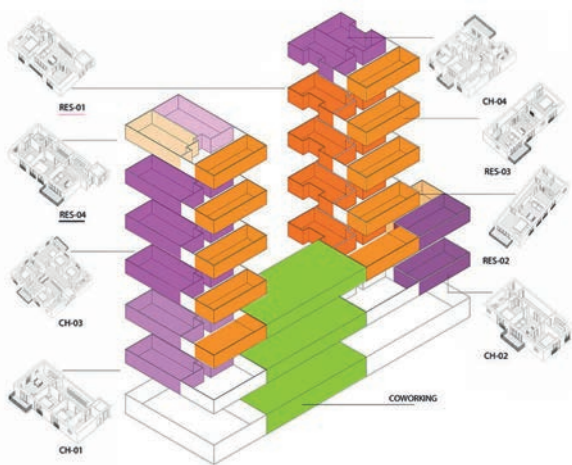
Inaugurée officiellement fin 2012, la résidence comporte 40 logements répartis à égalité entre des chambres pour étudiants et des appartements en location. Les loyers sont nettement inférieurs à ceux pratiqués à Turin : 15 €/personne pour une chambre (10 € pour un étudiant), soit 450 €/mois, charges et espaces communs compris. Un entretien est nécessaire pour être admis.

Une partie des appartements en location a pour but de fournir des solutions de logement aux travailleurs du secteur tertiaire (objectif initial du projet), tandis qu'une autre partie est donnée à des coopératives qui ont ouvert des communautés d'accueil pour différentes catégories de personnes en difficulté : familles en situation de précarité, personnes avec des problèmes de santé mentale, migrants, femmes ayant subi des violences.

Le projet a accordé également une grande importance à la présence des espaces collectifs (laverie, club-house/café, espace de jeux), à leur ameublement (meubles recyclés caractérisés par une coloration commune), et à l'utilisation des grandes terrasses du bâtiment pour la création d'un "potager/jardin suspendu" collectif. Ceci dans le but de créer une communauté d'aide et de soutien ouverte non seulement aux habitants de la résidence mais également à ceux du quartier en proposant la salle de sport, des activités récréatives, des appuis pour des besoins quotidiens (informatique, numérique, ...).

Ce modèle de l'habitat se distingue par la présence d'une coopérative sociale, entité gestionnaire, qui s'occupe de l'entretien de l'immeuble et du dialogue avec les habitants.

Ce modèle économique a fonctionné jusqu'à la hausse de l'énergie qui a rendu malheureusement la situation plus précaire.



*Les caractéristiques du bâtiment le rendent particulièrement adapté à une réutilisation qui prévoit l'expérimentation de typologies d'habitat. La structure à piliers en béton armé a permis une flexibilité dans l'organisation des cloisons internes des logements. La simplicité des finitions intérieures a permis une grande liberté de personnalisation des espaces par les habitants. Les couloirs de certains logements ont été utilisés non seulement comme des espaces de transit, mais comme de véritables "chambres" à vivre.
image © TRA architectes*



*Le bâtiment de l'ancien quartier olympique réinvesti avec la façade peinte de l'artiste turinois Vesod Brero (à gauche, vestiges du village olympique).
photo © Varuana Iliaki*

REGARDS PARTAGÉS



De nouveaux montages sont à explorer, celui du co-housing, à l'initiative d'une start-up est intéressant même s'il trouve difficilement son équilibre.



Le réseau de jardins communautaires

Turin a une longue tradition de jardins urbains qui remonte à la première guerre mondiale avec les "jardins de guerre" attribués à des citoyens pour faire face aux difficultés d'approvisionnement. Le processus de développement de l'agriculture en ville s'accélère pendant la Seconde Guerre mondiale afin de stabiliser les prix des principaux produits agricoles alimentaires.

Avec le développement industriel et l'urbanisation des campagnes, on assiste à partir de la fin des années 50, à la diffusion des jardins spontanés près des zones agricoles, articulés en parcelles, délimités par des clôtures, avec des cabanons, des serres rudimentaires et des toilettes improvisées. Les jardiniers étaient des ouvriers ou des retraités, provenant très souvent du sud de l'Italie et résidant dans le quartier périphérique ouvrier où se trouvait le jardin.

La ville de Turin s'inquiétant de cette diffusion spontanée réglemente la distribution et la régulation des jardins urbains dès la fin des années 1970. Depuis cette décennie, les jardins ont connu une évolution diversifiée : jardins réglementés collectifs ou familiaux gérés par le secteur public, jardins informels, jardins communautaires gérés par le secteur privé et créés par des associations, coopératives ou groupes de citoyens.

Les jardins communautaires ont joué un rôle important dans la régénération urbaine et sociale des zones industrielles désaffectées et des quartiers ouvriers défavorisés. Le plan directeur de 1995 et ses variantes ont mis en œuvre des actions visant à récupérer des espaces verts afin de réhabiliter ces zones dégradées : actions de transition verte avec l'implication d'associations soutenant l'agriculture urbaine durable et solidaire (activités à visée horticole, éducative et d'inclusion sociale), rôle actif des familles, des citoyens et des scolaires dans le développement de leur quartier, création d'une infrastructure verte productive pour améliorer les conditions de vie et créer des opportunités économiques aux citoyens et aux entrepreneurs des quartiers urbains post-industriels.

La tradition agricole urbaine et les actions publiques de ces dernières décennies ont permis la mise en œuvre d'un véritable réseau de jardins communautaires qui, en plus de produire des aliments frais, sains et locaux, a un effet sur le réaménagement des zones dégradées, sur l'intégration des communautés et sur l'éducation en matière de durabilité environnementale, de sécurité alimentaire et de consommation équitable.

"Orto Urbano del Boschetto", est l'un des jardins du projet AgroBarriera géré par RE.TE Ong en collaboration avec diverses associations qui opèrent dans le quartier de Barriera di Milano, quartier sensible et défavorisé avec une intégration difficile des résidents.

Ancienne décharge, le terrain compte 20 jardins individuels attribués aux familles via un appel d'offres, mais aussi des jardins collectifs ouverts aux écoles locales et aux associations du tiers secteur. Le modèle de participation active varie selon la situation familiale.

Le lieu est appelé le "Potager social" car la production agricole est petite par rapport à la dimension sociale.

Depuis 2015, des activités pédagogiques, des ateliers en plein air, des parcours de réinsertion sociale et professionnelle, des événements de sensibilisation à l'environnement et au respect des droits de l'homme et des moments conviviaux sont proposés pour créer une communauté solidaire.

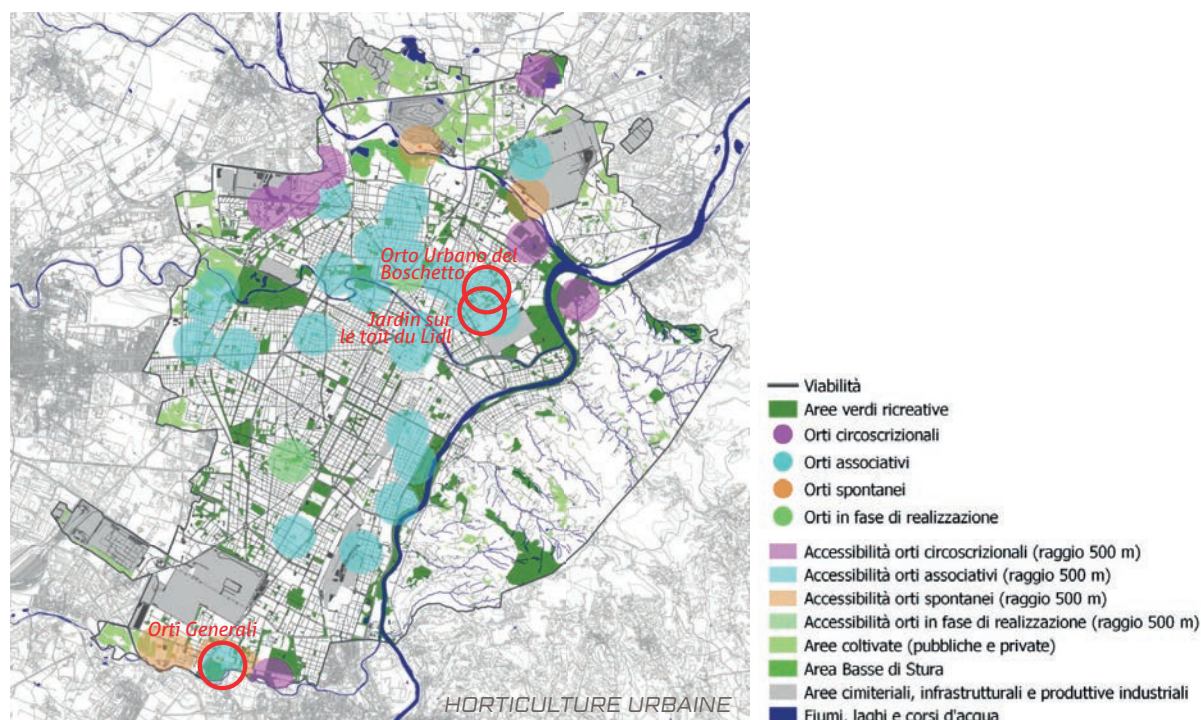


image © Città di Torino & CAUE 14

Le thème central du jardin est la nourriture. Cela passe notamment par l'«agro-éducation» avec la participation des plus jeunes pour leur apprendre à bien manger, à consommer différemment pour «mieux vivre» et à donner de la valeur à la nourriture. Un four communautaire a ainsi été créé pour fabriquer du pain «inclusif» de qualité avec de véritables farines locales et permettre ainsi aux habitants et aux enfants de faire l'apprentissage de la panification. Le pain produit est livré dans le quartier pour les groupes de population souffrant de pauvreté alimentaire.



Le projet AgroBarriera géré par RETE Ong en collaboration avec diverses associations qui opèrent dans le quartier de Barriera di Milano: Le "Potager Social" au pied des immeubles ; Le Frigo de Quartier et le Four Communautaire.
photos et images © 2024 Aucame, 2024-2025 CAUE 14

LE FRIGO DE QUARTIER

L'initiative "Frigo di Quartiere" s'adresse aux familles et aux individus en situation de vulnérabilité économique, proposant une solution innovante à la lutte contre le gaspillage alimentaire et à l'amélioration des conditions de vie par l'accès à une alimentation saine et au bien-être physique et psychosocial.

À travers une approche inclusive, elle implique des communautés multiculturelles et intergénérationnelles, renforçant les liens sociaux et promouvant un sens de solidarité et de participation dans les quartiers de Turin.

Le projet combine durabilité environnementale et sociale, en distribuant des aliments frais proches de la date de péremption à travers un réseau de Frigos de Quartiers.

La logistique prévoit la récupération d'aliments auprès des points de vente Coop de Turin, avec une distribution immédiate dans les quartiers, grâce à la gestion partagée entre les entités, les bénévoles et les bénéficiaires eux-mêmes.

Le projet a été lancé en 2022. La première mise en œuvre a eu lieu à l'Orto Urbano "Il Boschetto" dans le quartier Barriera di Milano.

Les frigos opèrent avec le soutien de partenaires publics, privés et du secteur tertiaire ainsi que de citoyens. Autour des Frigos, de nombreuses activités complémentaires se sont développées sur la nourriture et le lien social.

Le projet est enrichi par des collaborations interdisciplinaires, comme le Cours de Food Design du Politecnico di Torino, et le Cities Changing Diabetes, réseau international pour lutter contre la pandémie de diabète.

Le "Jardin urbain sur le toit du LIDL" est situé également dans le quartier de Barriera di Milano. Il est aussi géré par RETE Ong en collaboration avec d'autres associations et fait partie du programme AgroBarriera.

Utilisé depuis 2019, il est divisé en différentes parcelles qui ont été attribuées aux familles du quartier sur le modèle de "Orto Urbano del Boschetto". Une participation de 5 euros par an est demandée aux familles pour motiver leur engagement.

Les objectifs restent identiques à savoir, établir une communauté inclusive en sensibilisant aux enjeux environnementaux, et en promouvant des activités éducatives pour les enfants et des ateliers thérapeutiques pour les catégories défavorisées.

Le bâtiment du Lidl est un immeuble réhabilité. Il est le seul magasin de la marque en Europe à accueillir un potager sur le toit.



L'escalier menant au jardin n'autorisant l'accès qu'aux personnes valides. Les parcelles cultivées sur le toit au sein des immeubles, attribuées aux familles du quartier.

Un aménagement est prévu pour remplacer le revêtement gravillonné afin de réduire l'effet de surchauffe pendant les fortes chaleurs estivales. photos © 2024 Aucame, 2024 CAUE 14

AVANTAGES

- . Lidl ne fait pas payer de loyer
- . L'implantation du jardin sur le toit offre des conditions de lumière favorables à la production de pastèques
- . Le composteur est directement utilisé sur place
- . L'eau de pluie est recueillie par des filtres puis pompée
- . Les associations facilitent la recherche de subventions, par concours européens ou crowdfunding (financement participatif)
- . La gestion est en complète autonomie
- . Une charte de groupe a été instituée pour assurer une entraide en cas d'absence d'un des bénéficiaires

INCONVÉNIENTS

- . Le potager n'a aucun lien avec les activités du centre commercial
- . Le jardin n'est pas accessible aux personnes à mobilité réduite
- . Le jardin est très exposé aux températures élevées des étés turinois. La présence de gravillons dans les espaces communs et l'absence d'ombre rendent la surface très chaude et suffocante
- . La hauteur de terre dans les parcelles ne dépasse pas 30 cm. Les espèces au développement racinaire plus profond ne peuvent donc pas être plantées
- . L'utilisation payante du réseau d'eau de la ville peut être rendue nécessaire si l'eau de pluie vient à manquer
- . L'administration publique n'apporte pas de vrai soutien malgré le travail social engagé
- . L'enthousiasme des familles au début du projet a tendance à s'éteindre

"Orti Generali" est un modèle de régénération urbaine et sociale dans le quartier ouvrier et industriel de Mirafiori Sud.

Cet ancien parc fluvial semi-abandonné bordant la rivière Sangone est devenu un jardin urbain collectif et un lieu de rencontre.

Le projet a débuté en 2010 sous le nom de "Miraorti". Ce projet engageait les écoles et associations, les jardiniers et habitants du quartier dans un processus de planification participative visant à créer un grand parc de jardins urbains dans cet ancien quartier ouvrier où les jardins illégaux étaient la norme.

Devenu "Orti Generali", le projet s'est transformé en un modèle innovant d'entreprise sociale gérée par un architecte paysagiste et un sociologue. Un autre membre de l'équipe est chargé de la partie éducative et de l'accueil des écoles et des familles.

Sur une superficie de 12 hectares, 170 potagers individuels ont été créés, et 1 hectare de potagers illégaux a été réaménagé en centre éducatif, ferme urbaine et potager collectif.

La ville de Turin a accordé 3 hectares supplémentaires, pour la création de nouveaux potagers et d'une structure paysagère de Food Forest sur 1 hectare afin d'alimenter en nourriture, fibres et bois ces nouveaux potagers. Une autre zone du parc est également dédiée à l'éco-pâturage où des vaches de race Highland ont été introduites pour gérer, enrichir et améliorer le sol.

Orti Generali est devenu au fil des ans un espace public multifonctionnel où toutes les caractéristiques du domaine agricole sont explorées.

Stefano Olivari, paysagiste, diplômé en histoire, a suivi une formation à l'ENSP de Versailles, dirige des projets d'agriculture urbaine (développement local, marketing territorial), fait partie de l'équipe d'"Orti Generali". Lors de la visite d'"Orti Generali" avec notre guide Francesca et des membres de notre groupe.

photo © 2024 CAUE 14



STEFANO OLIVARI, ARCHITECTE PAYSAGISTE, CRÉATEUR DU PROJET "MIRAORTI" ET GESTIONNAIRE D'"ORTI GENERALI"

"Orti Generali est une initiative de réaménagement urbain qui met l'accent sur la valorisation des ressources paysagères et environnementales. Le risque était que des zones comme celle-ci soient perçues par les institutions comme des espaces vides et soient donc utilisées pour des services, des supermarchés, des stations-service et des campings.

Les ressources agricoles et la terre en général ne peuvent pas se défendre, c'est pourquoi il était nécessaire de créer une fédération de multiples acteurs autour de cet espace, à travers un projet visant à impliquer un grand nombre de personnes par le biais de l'horticulture."

L'avant "Orti Generali"

« Le contexte est commun à de nombreuses zones industrielles en Italie, mais aussi en Europe : je fais référence à des villes au développement industriel extrêmement rapide, celui du boom économique, qui a attiré beaucoup de main-d'œuvre de l'extérieur. Il s'agissait en majorité de personnes issues d'un milieu rural qui allaient vivre dans des HLM, [...] et qui recherchaient des espaces libres où faire un potager et entretenir une sorte de continuité avec leur passé.

Après tout, c'étaient des gens qui avaient passé toute leur vie à l'extérieur et qui n'auraient donc pas pu passer des journées entières confinés dans des "boîtes en béton". Et puis ils voulaient contribuer aux besoins alimentaires de la famille. Il faut aussi considérer que les espaces agricoles étaient aussi des espaces de relations : ici à Mirafiori, il y avait environ deux mille potagers illégaux, où se développait une socialité très forte – un curé, par exemple, venait ici célébrer la messe le dimanche – où les excédents devenaient une marchandise d'échange, établissant une certaine circularité faite de "don et contre-don".

Autour de cette pratique s'est développée une mosaïque très classique de banlieues, commune à une bonne partie des villes du XX^e siècle, dans laquelle aucune attention n'était accordée aux solutions de développement et de qualité de vie. Ainsi, des logements sociaux, des usines, une centrale électrique, un cimetière ont été construits, et il s'agissait d'entités séparées, de zones où la ressource naturelle était tellement érodée qu'elle n'était même plus perceptible. Il s'agit d'une urbanisation qui tourne le dos à la rivière plutôt que de lui faire face, dans laquelle la nature n'était pas le fil conducteur du quartier. »



Le principe d'organisation du jardin urbain et des parcelles potagères : le jardin est agencé en "strate" pour permettre de futures extensions. De nouveaux potagers et une structure paysagère de Food Forest sont d'ailleurs en cours de création pour répondre à une demande croissante de parcelles individuelles. La ville de Turin en accordant des hectares supplémentaires a permis cette extension.

Les potagers individuels entourés de ganielles et bordés de canaux d'irrigation : ces derniers ont été délaissés (pollution, manque d'entretien) et remplacés par des puits.

Le "Chiosco" (kiosque), point de restauration bio et local, situé dans le parc de la rivière Sangone (en contrebas du jardin urbain), entre la forêt fluviale, la ferme urbaine et les jardins collectifs.

La zone du parc en amphithéâtre, dédiée à l'éco-pâturage avec introduction de vaches de race Highland.

photos et image © 2024 Aucame, 2024 CAUE 14, Google Maps & CAUE 14, Mapstr

REGARDS PARTAGÉS

“ Même si ce type de projet est déjà présent chez nous, la dimension de cet espace était impressionnante. Nous avons pu identifier les liens très forts avec les écoles et les associations. ”

MISE EN ŒUVRE D'UNE INFRASTRUCTURE VERTE

Si la ville a la chance d'avoir hérité de grands parcs de son passé baroque, ses efforts ciblés en matière de reconversion des friches industrielles, de reconquête des corridors fluviaux et de création d'espaces verts de quartier ont abouti à un système d'infrastructures vertes extrêmement capillaire, de sorte que 93 % de la population de la ville vit à moins de 300 mètres d'un espace vert public récréatif (ce chiffre n'inclut pas les cours d'écoles vertes, les zones agricoles ou les infrastructures de rues vertes). L'objectif est d'atteindre 100 % en 2030.

Le PRG de 1995 a été l'instrument déterminant dans la présence et l'étendue des espaces verts et des infrastructures vertes dans la ville. En plus de celui-ci, deux autres instruments ont fixé les priorités d'investissement pour le développement des espaces verts publics : le Plan territorial provincial qui définit les corridors écologiques traversant la ville et le Plan stratégique pour les infrastructures vertes qui décrit les objectifs pour les décennies à venir. Ce dernier fait de l'engagement des citoyens dans la conception et la gestion des espaces verts un élément clé en les impliquant notamment dans la plantation d'arbres sur des terres publiques désaffectées ou sous-utilisées de leurs quartiers.

La ville a adopté par ailleurs, depuis plusieurs décennies, une stratégie de gestion des grands parcs basée sur le pâturage urbain, permettant aux bergers de faire paître leurs animaux dans les prairies, et faisant réaliser à la ville d'importantes économies sur les coûts d'entretien des parcs.

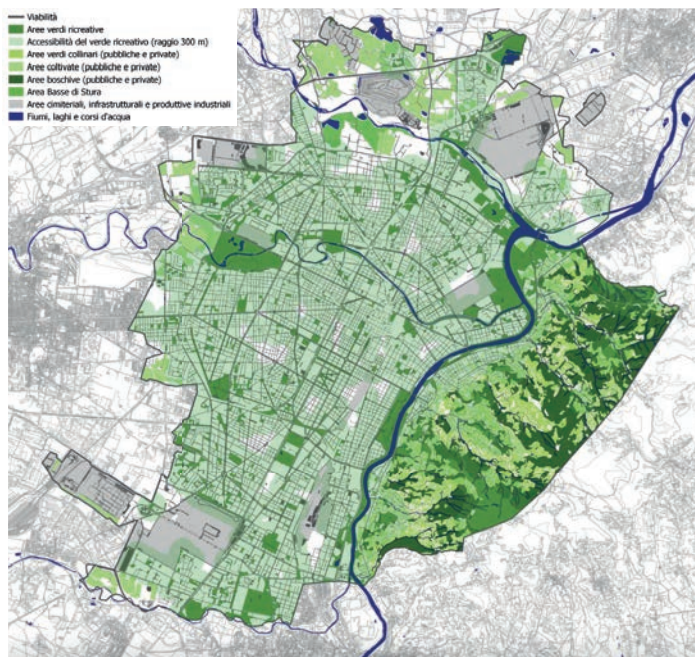
En plus des jardins urbains formels, parcelles attribuées, et informels, situés principalement sur des espaces ouverts le long des corridors fluviaux, la ville possède également près de 2 millions de mètres carrés d'espaces ouverts qu'elle loue directement aux agriculteurs pour qu'ils les cultivent dans le cadre de contrats de 3 ans.

La ville de Turin possède donc un patrimoine vert très important auquel il faut associer la vaste zone boisée collinaire à l'est du Pô. Les futures stratégies utilisent le réseau vert et l'analyse écosystémique pour prendre en compte la question environnementale devenue aujourd'hui fondamentale. Ces infrastructures vertes vont donc continuer à gagner en importance, tant pour leur valeur récréative que pour leur capacité à produire des services écosystémiques qui deviendront de plus en plus précieux face aux changements et risques climatiques.

Les analyses sur les ressources et les opportunités qu'offre le système vert de Turin sont très utiles pour continuer à transformer la ville. Turin vise à être non seulement la ville la plus verte d'Italie, mais aussi la grande ville la plus verte d'Europe. Elle a d'ailleurs été élue Capitale verte européenne en 2022.



37 % du territoire de la ville est constitué d'espaces verts publics et privés (environ 48 km² sur une superficie totale de 130 km²), avec plus de 50 m² d'espace vert par habitant. Ces espaces verts se répartissent ainsi : 25 % en espace vert récréatif pour les activités de loisirs, sociales et sportives (hors terrains de sport), 5 % en surfaces cultivées et 7 % en zones boisées. De plus, le réseau d'espaces verts de Turin fait partie intégrante de plusieurs projets régionaux et interrégionaux d'infrastructures vertes : le projet Green Crown reliant les 11 sites historiques de Turin et des municipalités environnantes sur 107 km de pistes cyclables dans les zones vertes, bleues et agricoles (Cf. chapitre sur la récupération de la ville ancienne) ; la partie collinaire de la ville dominant le Pô reconnue par l'Unesco comme site du patrimoine mondial de l'Homme et de la Biosphère. image © Città di Torino



93 % de la population résidant à Turin vit à moins de 300 mètres d'un espace vert récréatif. L'accès à un espace vert à moins de 300 mètres du domicile est une norme définie par la Commission européenne pour l'évaluation des villes capitales vertes. 69 % de la surface de la ville est couverte par des zones tampons vertes accessibles. La zone collinaire est exclue car elle n'est pas considérée comme faisant partie du centre urbain par la Commission européenne. image © Città di Torino

LE NOUVEAU PLAN RÉGULATEUR GÉNÉRAL

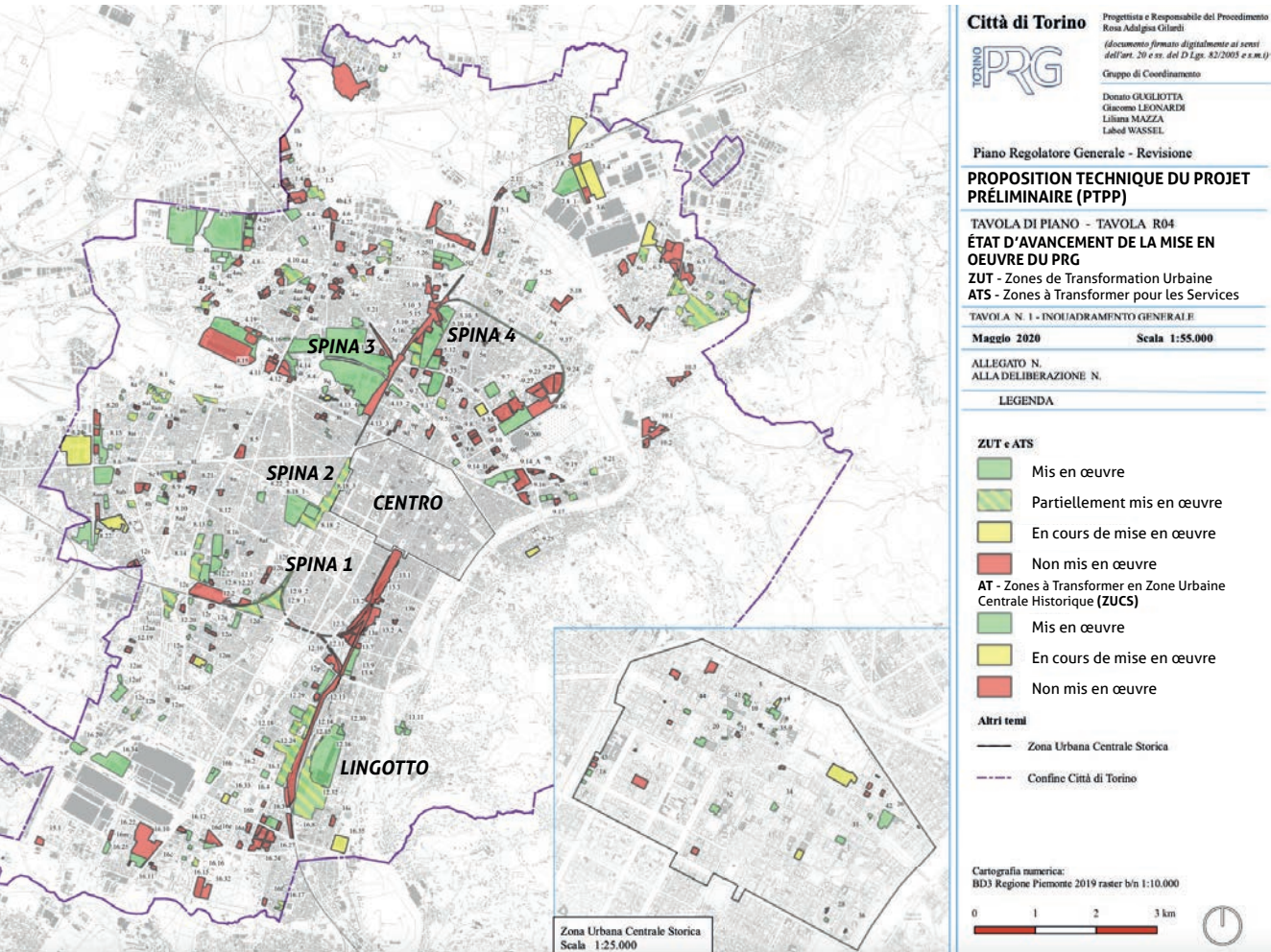
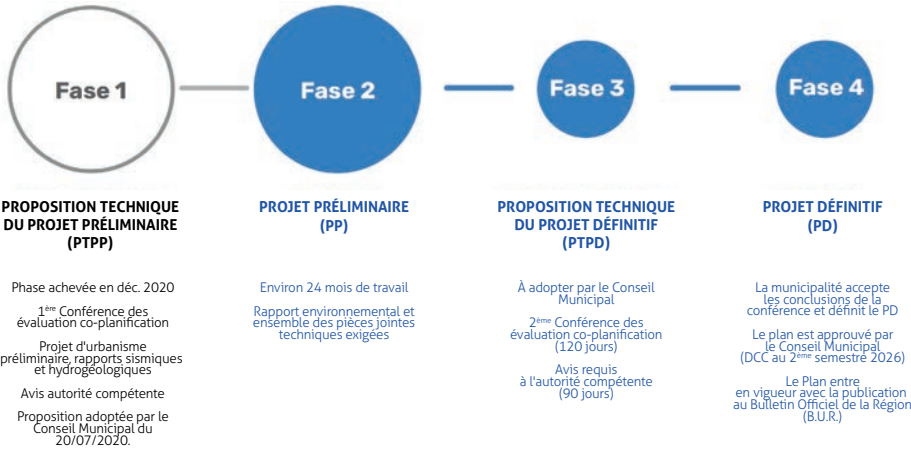
Paolo Mazzoleni, architecte, associé et fondateur du studio d'architectes BEMaa (Bruno Egger Mazzoleni), conseiller à l'urbanisme de la Ville de Turin, professeur contractuel d'urbanisme à l'École Polytechnique de Milan, ancien Président de l'Ordre des Architectes et de la Commission du Paysage de Milan, expert en vie urbaine et sociale.

Avec notre guide Francesca Acerboni lors de la présentation des "Politiques urbaines et des projets en cours à Turin", dans les locaux d'Urban Lab.

photo © 2024 Aucame



Comment faire un Plan Directeur dans le Piémont
Les différentes phases de la révision du PRG.
image © Paolo Mazzoleni



La révision du PRG - Proposition Technique de l'Avant-Projet - PTPP - DOCUMENTATION D'ÉTUDE - TABLEAUX THÉMATIQUES - État d'avancement de la mise en œuvre du PRG.
image © Città di Torino

PAOLO MAZZOLENI, CONSEILLER À L'URBANISME DE LA VILLE DE TURIN

« Le PRG actuel, approuvé en 1995, a permis à la ville de dépasser le paradigme fordiste sur lequel elle s'est construite jusqu'aux années 1980. Si l'on mesure les résultats spatiaux produits, il s'agit peut-être du meilleur plan de sa génération : Turin est aujourd'hui une ville ordonnée dans sa spatialité et cohérente dans la manière dont elle garantit la qualité urbaine dans les zones historiques comme dans les zones plus récentes. En termes de technique urbanistique, le plan a également contribué à la formation d'une structure technique de grande qualité au sein de la ville [...]. Aujourd'hui, cependant, la conception de base de cet instrument est complètement dépassée : les besoins de gouvernement de la ville contemporaine, produit de nombreux changements et de trois crises capitales survenues au cours de la dernière décennie, et sa dynamique de transformation semblent fondamentalement incompatibles avec l'approche méthodologique du plan lui-même.

Aussi pour éviter que cet écart ne devienne une cause de dégradation du tissu urbain, on a eu recours, avec une certaine fréquence, à des variantes du PRG et, surtout, à l'outil du permis de construire par dérogation. [...] Bien qu'il s'agisse d'outils indispensables pour lutter contre la dégradation et promouvoir le redéveloppement, toute tentative de gouvernance renvoie l'image d'une ville fragile, où depuis au moins une décennie les transformations de quelque importance sont inévitablement abordées en dehors de grandes stratégies partagées. Ce mode exclut en effet une forme organisée de planification de la ville, passant de la grande précision du PRG de 1995 à sa dérégulation substantielle. Sur le plan opérationnel, cet aspect joue également un rôle primordial dans la charge de travail que l'administration assume, car l'instruction préalable d'une transformation par variante ou par dérogation est une entreprise exigeante et, qui plus est, sans références politiques ou stratégiques. Concrètement, par rapport aux résultats produits, la démarche par variantes délègue complètement la définition de la forme de la ville au processus de négociation avec le secteur privé. Trente-cinq ans plus tard, les limites opérationnelles et stratégiques de cette approche appellent une révision radicale.

Gouverner la ville au cas par cas revient en effet à redéfinir à chaque fois un champ d'action : il est clair que la seule véritable solution à cette anomalie ne peut être que l'achèvement de la procédure de révision radicale du plan, afin que les règles de transformation convergent à nouveau vers les besoins et les stratégies de développement à long terme.

D'un point de vue culturel et technique, Turin a donc besoin d'un nouveau plan qui puisse étendre son cadre opérationnel sur une plus longue période, sur tous les niveaux d'échelles, de la stratégie territoriale au plus ponctuel, et sur plusieurs fronts disciplinaires. Un plan auquel il est possible d'associer un nouveau départ, dont on peut désormais entrevoir toutes les conditions, en commençant par un investissement public extraordinaire.

Au lieu du caractère monolithique qui caractérise le plan actuel, le nouveau plan devra envisager la coexistence de vecteurs à des vitesses très différentes : transformation physique, infrastructures, durabilité environnementale, impact social, résilience. La confirmation des fonds alloués par le Ministère des Infrastructures et de la Mobilité Durable pour la ligne 2 du métro de Turin a mis en évidence la façon dont les changements affectant les villes se produisent à des vitesses et à des moments différents, souvent non directement contrôlables, mais planifiables s'ils sont encadrés dans la bonne perspective temporelle [...] Une certaine élasticité du plan est centrale pour affronter des modifications rapides [...].

Le nouveau plan devra savoir interpréter le rôle de Turin dans le territoire européen, une dimension incontournable qui doit être circonscrite en assumant des stratégies précises placées sur un cadre méthodologique de base apte à régir aussi bien la réorganisation ponctuelle de certains lieux que la redéfinition des réseaux que la ville tisse dans une sphère géographique beaucoup plus large.

Pour gouverner les transformations de la ville contemporaine, nous avons besoin d'instruments complexes et scalaires, avec des invariants solides et des mécanismes et règles de mise en œuvre flexibles, accompagnés d'une gouvernance structurée et adaptative. [...]

La méthodologie que nous adoptons consiste à déposer les différentes stratégies que nous considérons comme cruciales dans un document d'orientation : un outil de grande valeur politique, qui identifie les principales directions de modification de la ville, en reconnaissant de nouveaux principes de transformation dans une perspective transdisciplinaire. Cela nous permet également d'orienter le travail sur le nouveau plan, de construire une carte capable de guider les mouvements des prochaines années. L'ambition est de produire un instrument clair, simple, léger, approuvé par le politique afin d'aborder plus rapidement les interventions dérogatoires ou variantes qui ne manqueront pas de se présenter et qui devront être évaluées dans un cadre public et partagé. [...]

Le grand défi est de collaborer à la construction et surtout à la gestion de la ville, en maintenant la centralité du leadership public mais en exploitant le potentiel de synergie avec le secteur privé lorsque (et les cas sont nombreux) les objectifs sont convergents. Cela peut se produire dans de grandes zones de transformation, mais aussi de manière diffuse dans la ville, par exemple dans l'espace public. [...]

Si nous voulons nous projeter dans l'avenir, il est nécessaire d'élaborer des stratégies thématiques précises afin que chaque intervention trouve une nouvelle place dans les dynamiques urbaines, en tenant compte de celles qui se produisent aux niveaux institutionnels les plus élevés : le paradigme avec lequel Turin a envisagé ses transformations au cours des dernières années doit être fondamentalement modifié, en le centrant sur des stratégies à long terme et sur la capacité de produire, si possible même rapidement, une ville saine et équitable, résiliente et adaptative, compétitive et - en fin de compte - belle à vivre. »

L'URBANISME DURABLE - BÂTIMENTS VIVANTS - LUCIANO PIA

Dans sa stratégie de développement durable et d'écosystème vert, Turin a su accueillir des expériences architecturales exemplaires où la végétation s'épanouit faisant écho au patrimoine naturel de la ville.

Le modèle architectural en la matière est le "25 Verde" de l'architecte italien Luciano Pia. Cet architecte est devenu la référence dans la pratique de l'intégration de la nature dans l'architecture. Pour Luciano Pia, la végétation dans un bâtiment ne doit pas être considérée comme un simple accessoire ou élément décoratif, mais doit être pensée en relation organique avec l'utilisation du bâtiment et organisée en fonction de sa saisonnalité et son esprit naturel.

Une autre création de l'architecte Luciano Pia est la "Casa Hollywood". Ce projet est apparemment très différent du premier, mais tous deux suivent la même logique pour s'adapter au mieux aux besoins du lieu et au bien-être des résidents.

LA "CASA HOLLYWOOD"

Casa Hollywood est un projet à l'échelle micro-urbaine, né du désir de l'architecte Luciano Pia d'insérer un nouvel élément architectural dans un espace existant, le site d'un ancien petit théâtre populaire construit au XIX^e siècle et bombardé pendant la seconde guerre mondiale.

Les caractéristiques du projet étaient la conservation de l'ancienne structure de la scène et des coulisses et de la façade du théâtre, la nécessité de maintenir à la fois l'alignement avec la rue et la proximité avec les bâtiments adjacents qui sont de hauteur variable, de forme différente et situés entre deux rues obliques. Il était par ailleurs extrêmement important de protéger le bâtiment du bruit et de la pollution provenant de l'une des rues les plus fréquentées de Turin, sans toutefois obstruer la vue imprenable sur le centre-ville, les collines verdoyantes, les Alpes et les Jardins Royaux situés juste en face du bâtiment.

La nécessité de se protéger du bruit de la rue et de maintenir la vue exceptionnelle sur la ville historique et les Jardins Royaux, a imposé la mise en œuvre d'une double "peau de verre" pour fermer la façade sud, qui, compte tenu de son orientation, devient une serre bioclimatique qui interagit avec les espaces intérieurs. L'espace entre les deux surfaces vitrées est utilisé pour la ventilation en prenant l'air frais et moins pollué du jardin situé en rez-de-chaussée et orienté au nord. L'air passe sous le bâtiment dans un double plancher puis monte entre les deux "peaux" par un système de grilles pour refroidir le bâtiment, suivant le principe d'une cheminée. La première peau qui n'est pas une surface vitrée continue et les grilles pare-soleil empêchent le rayonnement direct de la deuxième peau.

Luciano Pia, à gauche, architecte, débute sa carrière sur des projets de restauration de monuments, s'inscrit en 1987 à l'Ordre des Architectes d'Île-de-France à Paris, où il exerce sa profession de 1990 à 2000, puis retourne en Italie pour une collaboration avec DE-GA S.p.A., une des plus grandes entreprises de construction turinoises, qui lui permet d'acquérir une renommée internationale. Lors de la visite de "Casa Hollywood" avec Chiara Otella du studio LineeVerdi, à droite, et des membres de notre groupe, photo © 2024 CAUE 14



LUCIANO PIA, ARCHITECTE DU "25 VERDE" ET DE "CASA HOLLYWOOD"

« Les architectes imaginent leurs constructions souvent séparées du contexte. L'architecte a souvent son propre modèle et le reproduit dans le monde en l'adaptant. Au lieu de cela, nous devons nous enraciner davantage dans le contexte, nous devons mieux comprendre les caractéristiques du lieu et nous devons nous y adapter.

Quel est le contexte, quels sont les besoins de ce bâtiment ?

Un bâtiment ne peut être différent de ce qu'il est à un moment donné. Nous aurions fait différemment dans le passé et ferons probablement autrement dans le futur, car les besoins et les modes de vie seront sûrement différents. Nous ne faisons rien d'autre que d'exprimer cela.

L'architecture doit être capable d'être flexible et de ne déformer le caractère du lieu. C'est pourquoi, je pense que les architectes ne doivent pas trop s'éloigner pour construire. J'ai fait le choix de travailler dans un micro-contexte, comme le quartier, car je pense que c'est l'endroit où nous pouvons le mieux comprendre ce dont nous avons besoin.

J'ai fait ce choix, car je crois qu'un projet est très lié au lieu et très attaché aux besoins spécifiques de celui-ci. Pour ne pas faire une architecture complètement détachée du contexte, je pense donc qu'il est préférable d'opérer dans le monde que nous connaissons le mieux. Plutôt que de travailler ailleurs, je préfère créer ici afin de mieux exprimer ce que doit être un mode de vie contemporain. Nous n'avons pas besoin d'architectes qui soient obligés de réfléchir à l'avance à un projet, et qui se déplacent ensuite sur le lieu.

Nous devons, au contraire, réaliser une intervention adaptée au lieu, dans le sens où celui-ci a déjà toutes les caractéristiques. Une intervention ne peut être faite que de cette manière pour répondre à la fois aux caractéristiques du lieu, de la société dans laquelle cela se fait et du moment au cours duquel cela se réalise. »

Les appartements en duplex situés dans le volume existant sont orientés vers le jardin intérieur tandis que les appartements donnant sur la rue sont situés de 12 à 35 m, afin d'offrir la vue sur les Jardins Royaux. La hauteur du premier étage sur la rue permet de se connecter au bâtiment adjacent et de laisser le rez-de-chaussée transparent. Cette conception crée également des flux d'air sous la zone d'habitation pour dissiper la chaleur de la double peau.

La peau nord, tournée vers une ville plus hétérogène est caractérisée par un mur très épais avec des ouvertures irrégulières. Toutes les fenêtres sont différentes. Elles ont été faites une par une, ainsi que les charnières et les poignées.

La surface construite développée est de 3400 m² et le bâtiment est considéré comme passif : systèmes de chauffage et de refroidissement avec pompes à chaleur à air, renouvellement d'air avec récupération d'énergie, panneaux solaires, forme architecturale sphéroïde performante, récupération de l'eau de pluie pour les espaces verts.



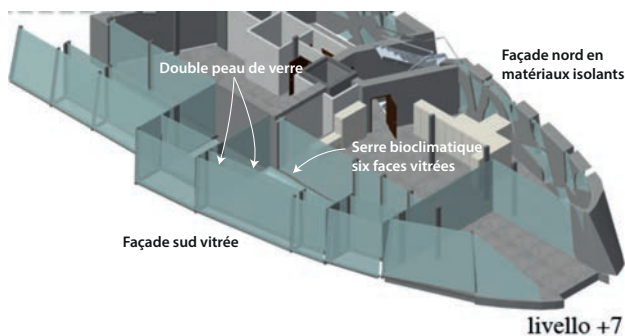
image © 2024-2025 CAUE 14



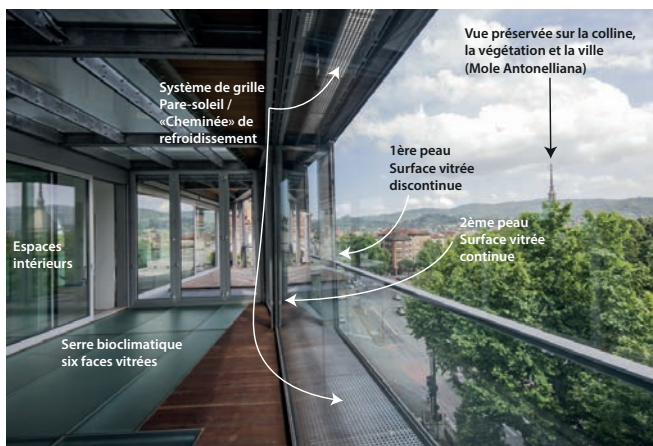
L'ancien bâtiment, théâtre populaire, Teatro Torinese, puis cinéma, Cine Teatro Hollywood inséré dans un îlot hétérogène entre deux immeubles de hauteur différente et deux rues obliques : maintien de l'alignement avec la rue et reprise des hauteurs des immeubles adjacents dans le projet.
photo © Luciano Pia



La façade sud sur le boulevard avec sa double peau de verre protégeant du bruit, et son imposante structure inférieure en béton armé, accumulant la chaleur du soleil en hiver et évitant la dispersion de la chaleur interne vers l'extérieur (inertie thermique). Grâce à la double courbure, le premier volume (celui qui est contigu à un bâtiment datant des années 1950, à gauche) passe de 10 à 6 étages, soit la hauteur du deuxième volume (celui qui est contigu à un bâtiment du XIX^e siècle, à droite)
photo © 2024 Aucame



Le plan d'un des niveaux de la façade sud et son concept bioclimatique.
image et photo © Luciano Pia, Giorgio Perottino & CAUE 14



Le volume conservé au nord : façade du théâtre et ancienne structure de la scène et des coulisses (avant/après) accueillant des appartements en duplex.
photos © 2024 Aucame, Museo Torino



La façade intérieure de l'immeuble au nord en matériaux isolants, d'une épaisseur de 60 à 120 cm, avec des ouvertures irrégulières et des menuiseries faites sur mesure. Le haut pouvoir isolant de la façade garantit l'accumulation de chaleur dégagée en hiver. Cette façade est recouverte de plaques de zinc-titane qui la protègent et qui ont été réalisées sur place.
photo © 2024 CAUE 14





L'entrée, la cour et le jardin intérieurs ont été conçus spécifiquement pour rappeler la scène et les parterres du théâtre.

Au rez-de-chaussée et le long du trottoir de la rue, il y a une longue vitre transparente qui permet de voir le tapis vert à feuilles persistantes plantées dans le hall.

Pour éviter une surchauffe excessive en été, la forme du bâtiment a été conçue pour permettre le flux d'air du nord (où il est plus propre et plus frais) vers le sud, à travers l'étage inférieur qui, par géométrie, tend à canaliser l'air du bas vers le haut pour ensuite le faire circuler dans l'espace entre les doubles peaux, refroidissant ainsi les zones et permettant la libération de l'énergie thermique accumulée.

photo © 2024 Aucame



La connexion entre le volume existant de l'ancien théâtre au nord accueillant les appartements en duplex orientés vers le jardin intérieur, et le volume bâti au sud accueillant les appartements situés de 12 à 35 m donnant sur la rue et les Jardins Royaux.

photo © 2024 CAUE 14

LE "25 VERDE"

- 1 bâtiment construit sur une ancienne friche industrielle FIAT.
- la villa verde est construite et proportionnée en fer à cheval avec des logements proportionnels (surface)
- L'environnement (le avant) étant très austère, le promoteur a souhaité que le bâtiment puisse accueillir la nature, à proximité du Pô.
- L'architecte a voulu créer un cocon de façon inversée à son environnement. Un bâtiment intime.
- Hauteur de 5 étages correspondant à la largeur proportionnelle de la voie. (1,5 x L)

- la villa se développe donc sur 7500 m², 63 logements, en forme de U (fer à cheval), avec un patio intérieur pensé comme une forêt.
- le PC a été obtenu au bout de 16 mois

texte © 2024-2025 CAUE 14



L'entrée du 25 Verde. photo © 2024 CAUE 14

LUCIANO PIA

« La présentation des premiers dessins du bâtiment a été marquée par une incompréhension de la part de la municipalité de Turin. Deux ans ont été nécessaires pour obtenir le permis de construire au lieu des soixante jours habituels. »

PAOLA VIRANO

Direction "environnement-urbanisme" de la ville de turin (France 3 Auvergne-Rhône-Alpes)

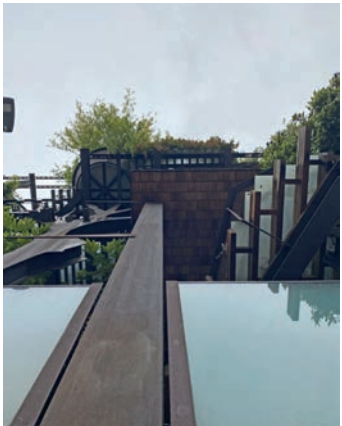
« L'immeuble a été très bien accueilli par tout le monde lors de la présentation du projet en 2007. En revanche, il a été plus difficile de le faire cadrer avec le plan d'urbanisme de la ville qui évidemment n'a pas été pensé pour des édifices particuliers comme le 25 Verde qui ressemble moins à un immeuble qu'à une véritable sculpture. »



La façade vivante.
photo © 2024 Aucame

• Un bâtiment qui se veut vivant, non figé, pour être comme un morceau de forêt qui devient une transition entre l'espace habité et la ville.

- Matériaux
- verre
 - bois (mélièze en partie)
 - acier (superstructure)
 - Pierre / béton



Détails et palette des matériaux.
photos © 2024 CAUE 14

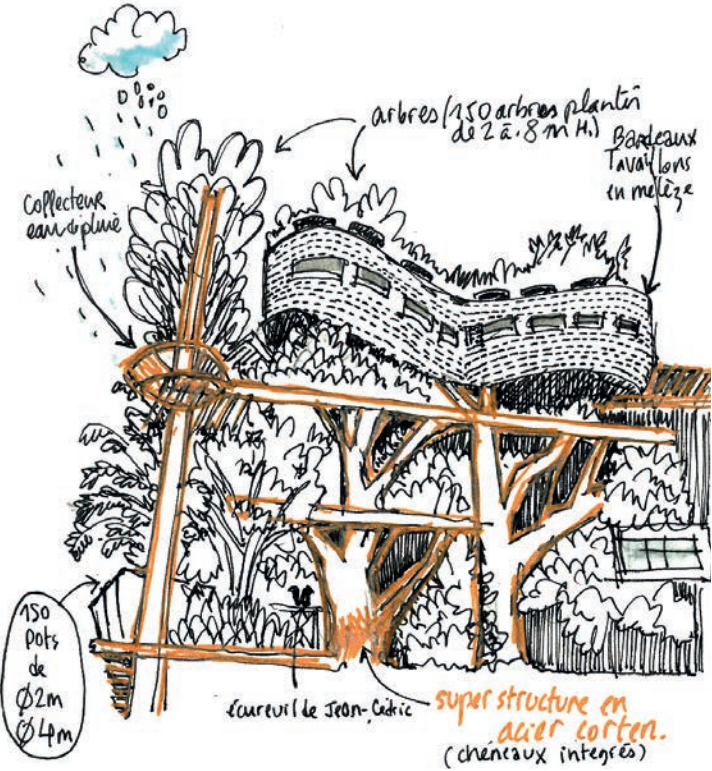


image © 2024-2025 CAUE 14

• Les lofts (63) de 775 000 € pour 120 m² à 1 000 000 € pour 180 m² sont livrés sans cloisons intérieures



L'ancien bâtiment FIAT, très anonyme et entièrement minéral, caractéristique de l'époque industrielle, situé dans le quartier berceau de l'industrie FIAT.
photo © 2008 Google Street View

- Les habitants du 25 Verde profitent d'un micro-climat.
- Les températures extrêmes ne causent plus de dommages.
- En été, la végétation les protège des fortes chaleurs turinoises.
- En hiver, la plupart des arbres (caduques) perdent leur feuillage pour laisser passer la lumière.

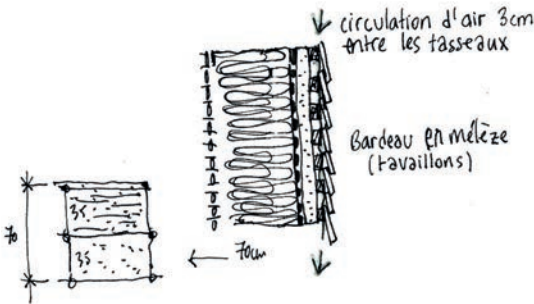


image © 2024-2025 CAUE 14

Un bâtiment bioclimatique :

- Apports solaires maximisés par des baies vitrées
- Chauffage par pompe à chaleur (PAC) géothermique sur nappe
- Eau de pluie, collecteurs
- Captation des poussières et de la pollution par la végétation, et réduction de la chaleur



La cour intérieure intime avec sa forêt bioclimatique. photo © 2024 CAUE 14



Les superstructures en acier corten en forme d'arbre soutenant les terrasses et récupérant les eaux de pluie.
photo © LineeVerdi

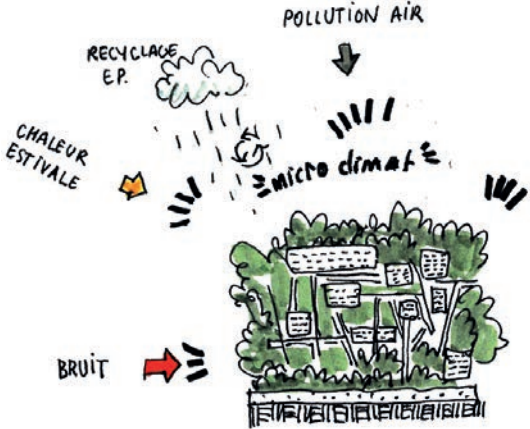


image © 2024-2025 CAUE 14

tulipiers
chênes
érables
platanes
fraxiniers...

texte © 2024-2025 CAUE 14

- L'immeuble forêt abrite des espèces caduques et persistantes. Les caduques permettent de garder une structure mais sur un rythme changeant au fil des saisons. Les persistants maintiennent une armature végétale.

**STUDIO LINEEVERDI, PAYSAGISTES
AGRONOMES DU "25 VERDE" (ET DE
"CASA HOLLYWOOD")**

« La cour-jardin, entourée sur trois côtés par le bâtiment, est caractérisée par des arbres de plus grande taille et est traversée par des allées piétonnes, construites en tranchées, la verdure est surélevée de plus d'un mètre au-dessus du niveau du sol et n'est accessible que pour l'entretien. La verdure, conçue pour recréer une forêt miniature, se développe sur quatre niveaux : arbres de première et deuxième taille (*Ginkgo biloba*, *Liquidambar styraciflua*, *Carpinus betulus*, *Acer x freemanii* "Autumn blaze", *Acer platanoides* "Crimson king"), arbres de troisième grandeur (*Acer japonicum* "Palmatum"), arbustes indigènes (*Euonymus europaeus*, *Viburnum opulus*, *Crataegus monogyna*), sous-bois couvre-sol (*Vinca minor*, *Polystichum* en variété, *Epimedium x rubrum* et bien d'autres). »



STUDIO LINEEVERDI

« Afin de réduire la crise de transplantation et d'assurer la survie des plantes après la plantation, tous les spécimens des terrasses et de la mezzanine ont été regroupés début 2010 dans les Pépinières Reviplant (colline de Turin) et suivis pendant plus d'un an. L'irrigation, la fertilisation, les champignons antagonistes, les bactéries symbiotiques, les mycorhizes et un milieu de culture équilibré en fonction des caractéristiques de chaque espèce ont permis à ces spécimens de pousser de manière luxuriante. Durant cette période de pré-culture, les spécimens étaient logés dans des air-pots, des bacs aérés spéciaux qui favorisaient fortement le développement des racines à tel point qu'au moment de la plantation, la motte était complètement innervée par des racines adventives, de jeunes radicelles qui sont le signe d'une plante en excellente activité végétative qui absorbent activement les nutriments et l'eau. [...] »

Presque toute la verdure de l'immeuble est gérée par la copropriété, à l'exception des jardins privés suspendus sur le toit. L'entreprise qui a réalisé le projet assure la maintenance pendant les deux premières années. »



Les impressionnantes étapes de la plantation : la motte et les racines, l'arrivée du premier arbre en octobre 2011 destiné à un des 150 pots des terrasses, la mise en place des bambous, la plantation d'un charme en janvier 2012, un des 50 arbres de la cour intérieure.
photos © LineeVerdi



Une des terrasses avec sa végétation pleinement épanouie, façon cabane dans les arbres. Le plancher vitré laisse filtrer la lumière.
photo © 2024 CAUE 14

ALEXANDER RUDOLPHI - CONSEIL ALLEMAND DE LA CONSTRUCTION DURABLE (DW EUROMAXX)

« La construction durable va beaucoup plus loin que la construction verte. Elle inclut les aspects sociaux et culturels, des questions économiques, un environnement de construction efficace et des systèmes de gestion de qualité. Il ne s'agit donc pas seulement d'une question purement écologique. Je ne crois pas que nous vivrons tous dans des bâtiments comme celui-ci dans 30 ans. Je pense que des problèmes de nature économique se développeront. Je pense que le bâtiment nécessite beaucoup d'entretien. Nous devons trouver d'autres solutions pour fournir un espace de vie de haute qualité à des loyers abordables. Mais en tant que projet pilote unique, Luciano Pia a effectué un travail remarquable. Cependant, je ne pense pas que nous devrions prendre ce projet comme modèle pour l'architecture. »

LUCIANO PIA

« 25 Verde est un projet qui se veut provocateur. Toute la verdure à l'intérieur et autour du bâtiment et les structures en acier imitant la nature sont destinées à préparer les gens à une inclusion beaucoup plus étendue de verdure dans les bâtiments à venir. »



Chiara Otella, Agronome Paysagiste, co-fondatrice avec Stefania Naretto du studio LineeVerdi en 2004, dont les activités s'étendent de la conception de jardins privés, à la restauration de parcs historiques, jusqu'à des projets de plus grande envergure : centres commerciaux, collectivités, bioparc, industries. Le studio collabore, depuis 2009, avec l'architecte Luciano Pia pour les projets de conception écologique des "25 Verde" et "Casa Hollywood".
À "Casa Hollywood", où sont installés leurs bureaux, pour une présentation du "25 Verde", avec la guide Francesca et le groupe,
photo © 2024 CAUE 14

REGARDS PARTAGÉS



L'immeuble de l'architecte Luciano Pia est un véritable mélange de nature et d'habitations à tel point que l'on ne sait plus où commence l'un ou l'autre. Cette réalisation semble tout droit sortie de l'imagination d'un auteur de bandes dessinées et va au-delà du rêve.



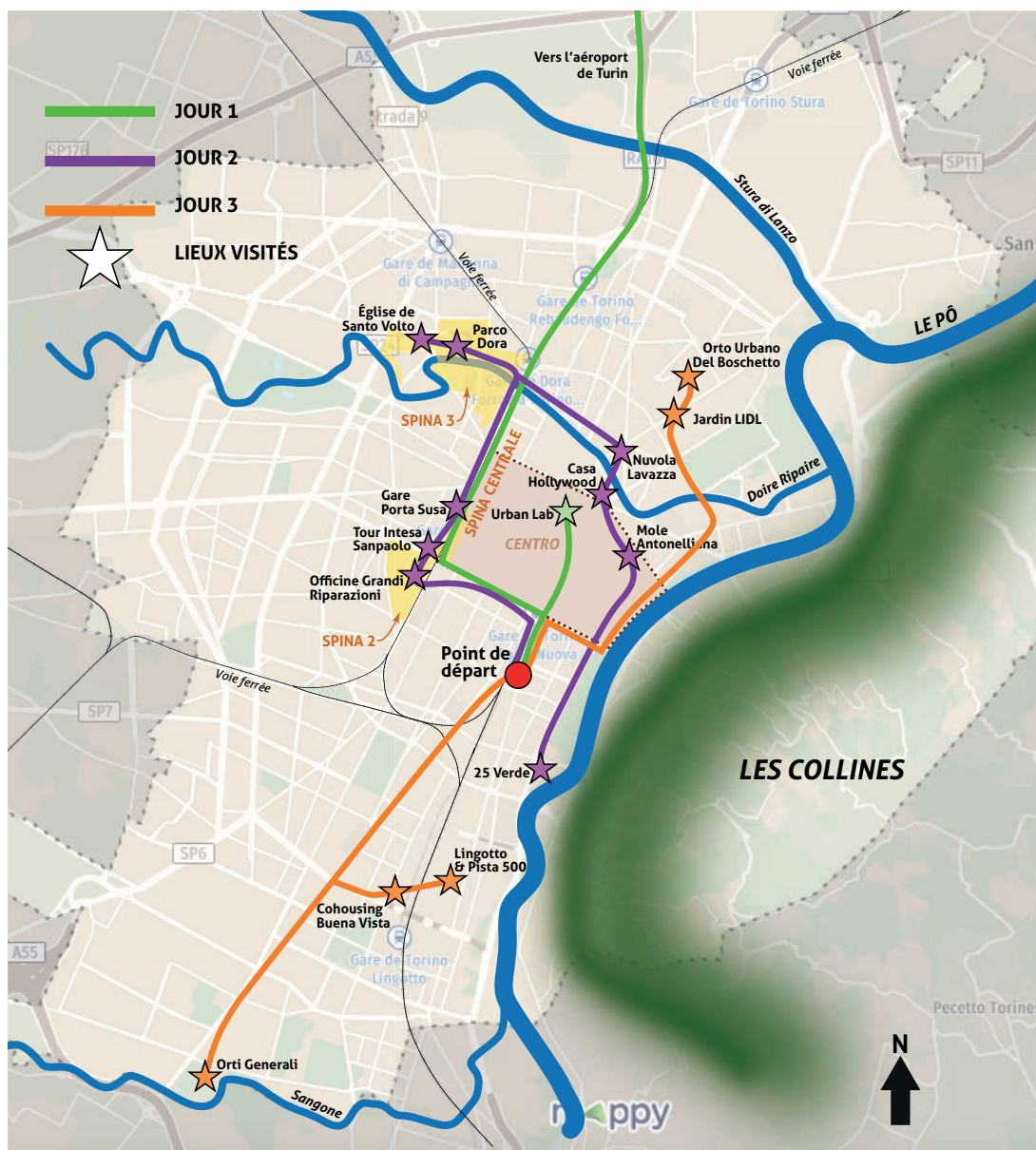
Monsieur Pia a su s'entourer de l'agronome paysagiste, Chiara Otella qui a ajouté une touche très complémentaire à l'ensemble créé par l'architecte.

Le mélange d'essences caduques ponctue savamment les saisons. La structure métallique et les revêtements en bois se répondent mutuellement avec les différentes plantations.

Il en résulte un véritable cocon, quelque peu espacé du tumulte urbain. Le 25 Verde est une incroyable création au cœur même de Turin.



CARTE DE SYNTHÈSE



carte © 2024-2025 CAUE 14

REGARDS PARTAGÉS



Après le départ de FIAT, Turin s'est engagée dans une restructuration de grande ampleur. Faire le déplacement en 2024, c'est se plonger dans une évolution urbaine de 30 ans depuis le plan directeur. Ce qui est marquant, c'est de prendre connaissance des orientations de ce plan directeur, aux ambitions élevées (la restauration de la vieille ville, la reconstruction, la réorganisation urbaine, la réutilisation des espaces, ...) et de voir, sur le terrain, comment ce plan vit aujourd'hui. J'ai pris connaissance avec intérêt des re-directions données, avec une approche désormais plus "écosystémique". C'est tout l'intérêt de cette découverte : le temps long de la restructuration. Désormais, l'heure n'est plus à la restructuration, mais à l'accès aux espaces verts, aux jardins partagés, à des démarches plus expérimentales au niveau urbain et architectural..



ÉPILOGUE

Notre séjour à Turin a été riche de découvertes et d'expériences. Nous avons pu voir sur le terrain le résultat de 30 années d'évolution urbaine et prendre connaissance des défis à relever.

Les présentations de Giulietta Fassino et de Paolo Mazzoleni d'Urban Lab sur les politiques et transformations urbaines de la ville post-industrielle, nous ont offert un propos introductif de qualité pour mieux saisir le cadre dans lequel avaient été menées les principales stratégies de régénération urbaine, à savoir :

- L'importance du partenariat public/privé dans la mise en œuvre de la transformation, avec des initiatives axées sur le marché et les investissements étrangers, essentiel depuis la crise économique de 2008, et plus récemment celle du Covid.
- L'importance du rôle du secteur public qui a été le véritable directeur de la transformation en essayant de mener en permanence une négociation avec le secteur privé et l'ensemble des acteurs de terrain.
- L'importance du rôle des biens communs urbains (ressources naturelles, sociales) dans la poursuite du changement de la ville et de la perspective de la durabilité environnementale.

Giulietta Fassino a complété son propos en nous exposant les problématiques actuelles et les lignes directrices capables de faire face aux défis actuels :

- Le nécessaire changement d'échelle du cadre opérationnel au niveau métropolitain, et l'action commune pour tenter de juguler la baisse de la population et son vieillissement, le chômage des jeunes et le départ des étudiants diplômés, malgré un système universitaire attractif.
- La nécessaire augmentation de la capacité d'innovation des petites et moyennes entreprises constituant dorénavant le système productif, car bien que l'industrie ne soit plus l'épine dorsale de la ville, la reconversion vers le secteur tertiaire n'est pas encore achevée.
- Le nécessaire développement des infrastructures pour améliorer la connexion avec le territoire, dont notamment la ligne 2 du métro.
- Le nécessaire travail sur les espaces publics pour répondre aux demandes sociales et promouvoir la qualité de vie, et la promotion des usages temporaires dans les espaces abandonnés ou sous-utilisés pour régénérer des morceaux de ville.
- Le nécessaire travail sur les politiques du logement pour répondre aux besoins variés et changeants, accroître l'attractivité de la ville et encourager les nouveaux arrivants à rester. L'une des voies envisagées est le développement croissant des résidences temporaires.

Les visites commentées avec notre guide Giovanni Comoglio nous ont offert l'occasion d'analyser sur le terrain les orientations stratégiques du Plan et de voir comment celui-ci vit aujourd'hui. Nous avons été fortement impressionnés par la réutilisation des aires industrielles désaffectées :

- Les "Spina 2 et 3" se greffant sur la "Spina Centrale", boulevard urbain à la fois colonne vertébrale de ces projets de transformation urbaine et couture entre les quartiers est et ouest de la ville, séparés par le réseau ferré devenu souterrain.
- Le bâtiment usine Fiat du "Lingotto" et sa "Pista 500", qualifié par Le Corbusier de "L'un des spectacles les plus impressionnants que l'industrie ait jamais offert" et présentés après la transformation comme un aboutissement du processus de régénération d'un patrimoine industriel majeur.
- Le "Parco Dora", cœur de verdure et exemple d'une intégration des paysages post-industriels dans la ville avec parmi les vestiges, le vaste "Capannone di Strippaggio", ancien hangar de l'usine Fiat, transformé en espace événementiel.

Au cours de ces visites, nous avons pu cependant constater que les orientations du Plan avaient produit des effets contrastés. Ainsi, la gare de "Porta Susa" dans l'aire de "Spina 2" nous est apparue bien vide. Conçue pour jouer un rôle de nouvelle centralité urbaine, en déplaçant les flux du centre-ville (gare de "Porta Nuova") vers l'ouest et l'axe de la "Spina Centrale", il est permis de se demander si cet objectif est bien atteint, et si cet équipement de mobilité n'est pas surdimensionné, au regard également des aléas politiques transfrontaliers concernant la ligne à grande vitesse ?

Certaines zones du "Parco Dora" subissent des critiques de la part des habitants de l'aire "Spina 3" qui dénoncent les dégradations (nids-de-poule, affaissements du sol, ordures, troubles nocturnes), les petits délits et le trafic de drogue rendant de nombreuses zones du parc potentiellement dangereuses. Le Salon du Goût que nous avons visité en septembre dernier a laissé une pelouse dévastée qui ressemble davantage à une étendue de boue avec des ornières profondes parsemée de débris. L'emplacement est contesté par de nombreux riverains, tant pour les problèmes logistiques qu'il entraîne (difficulté de stationnement, augmentation du trafic) que pour l'impact qu'il provoque sur le parc. Ce constat montre les limites d'un lieu qui n'est pas forcément en capacité d'accueillir un événement d'une telle ampleur, ni conçu à cet effet. Il est permis de se questionner sur la réelle opportunité d'avoir destiné l'ancien hangar Fiat à la tenue d'événements multifonctionnels qui par leur nature empiètent sur les espaces verts environnants.

La "Pista 500" n'est pas non plus épargnée par quelques constats. Conçu pour être un espace public, ce lieu emblématique semble être déserté par les sportifs et les promeneurs. Lors de notre visite, nous

étions les seuls à profiter de la vue spectaculaire sur le jardin durable et la couronne des Alpes. Il est vrai que la piste est située au 5ème étage et que tous les visiteurs ne bénéficient pas, apparemment, d'un accès direct, ce qui confère au lieu un sentiment d'exclusivité, renforcé lors de notre passage en solo à l'espace "Casa et FiatCafé 500".

Enfin, certains quartiers visités, présentent encore des vides urbains, "vuoti urbani" ou des bâtiments délaissés qui rendent peu qualitatif le contexte environnant déjà dégradé et socialement défavorisé. Le contraste entre ces quartiers, principalement ouvriers, et ceux déjà transformés grâce à des opérations de grande ampleur et à grand rayonnement accroît l'impression d'inégalité, même si des projets innovants y voient le jour, comme dans le quartier du "Lingotto" avec le co-housing "Buena Vista" qui a permis la réutilisation de l'un des bâtiments du village olympique pour en faire un lieu de cohabitation intégré au quartier. Mais ce quartier peine encore à présenter une image qualitative en raison notamment de la présence de la vaste zone délaissée du complexe olympique que les piétons doivent traverser pour accéder à la passerelle et à son arc symbolique qui font le lien avec le bâtiment emblématique du "Lingotto".

La demi-journée consacrée aux jardins communautaires dans les quartiers sensibles et défavorisés de Turin montre que la ville rassemble de nombreuses ressources sociales et initiatives locales en faveur de la nature productive et de l'inclusion sociale des groupes vulnérables et marginalisés. La rencontre avec Stefano Olivari d'"Orti Generali" nous a permis de constater l'importance du réseau communautaire dans l'approche du renouvellement urbain et de démontrer les multiples avantages (sociaux, écologiques, économiques, sanitaires et éducatifs) qu'offrent les solutions fondées sur la nature dans la planification et la régénération urbaines. Les programmes et les projets développés dans ces quartiers ont bénéficié de financements des institutions européennes dans le cadre de leurs politiques de régénération urbaine, et du soutien de la ville envers les expérimentations et les réalisations de projets basés sur la nature et l'engagement collaboratif et durable.

Nous avons tous été séduits par l'urbanisme durable et les bâtiments vivants de Luciano Pia qui nous a fait l'honneur, en compagnie de la paysagiste Chiara Otella, de commenter ses réalisations innovantes, "Casa Hollywood" et "25 Verde", et qui résume en ces termes sa vision de l'architecture "Beaucoup de bâtiments signés par des architectes de renom n'existent souvent que pour eux-mêmes, pour se retrouver en photographie dans les magazines. À l'inverse, pour moi, l'architecture doit être d'abord au service de ceux qui habitent la ville, parce qu'elle est en soi un espace artificiel, difficile à vivre et très peu naturel. Donc, à chaque fois que l'on peut introduire un peu plus de nature dans un bâtiment, on apporte davantage de bien-être aux gens."

Enfin, notre séjour a permis de mettre en perspective certains sites turinois avec des projets menés dans notre département. Ainsi, la ville de Caen est dans une démarche de mise en place d'un accueil-point de vue dans le projet "Cascades" des Rives de l'Orne, à l'image de l'accueil au sommet de la tour "Intesa Sanpaolo". La communauté urbaine de Caen-la-Mer, dans le cadre du volet habitat du PLUi HM, souhaite accompagner des projets innovants ciblant les étudiants et l'intergénérationnel, à l'image du co-housing "Buena Vista".

Ainsi, nous avons visité une ville qui a été capable de se métamorphoser au cours des trente dernières années pour devenir une métropole à vocation multiple.

Pour poursuivre ces processus de transformation, Turin mise sur le financement de l'Union Européenne, les acteurs privés de plus en plus présents dans les projets, la revitalisation locale, à l'échelle "micro", par la participation des habitants et entrepreneuriat social, et sur une approche désormais plus "écosystémique".

CONCLUSION PARTAGÉE PAR LES ÉLUS



En résumé, plusieurs points ont été retenus sur le retour d'expérience de notre voyage.

Les élus ont été frappés par la diversité des propositions sur les friches industrielles, la rapidité d'exécution, la rigueur de suivi d'un plan guide très inventif et réussi qui ont permis de projeter la ville loin dans son avenir, et aussi par la vision des porteurs de projets et de la municipalité de Turin qui a conduit à la réalisation de projets hors normes comme le "Lingotto" et le "25 Verde".

Au regard de cette expérience turinoise, les élus sont revenus sur la nécessité de mettre en place un plan guide sur le long terme, d'assouplir et proposer des montages plus innovants basés sur une méthode de partenariat public/privé (entreprises, collectivités, État et institutions) comme au "Lingotto".

La part de la nature en ville a également inspiré nos élus pour une mise en pratique des réseaux de jardins communautaires, une intégration de la strate arborée à toutes les échelles de projets, sur tous les supports ou tous les fonciers, et une écriture d'un nouveau langage dans les PLUi pour les bâtiments vivants adaptés au cycle des saisons et au changement climatique...





*La délégation normande sur la Pista 500 sur le toit du Lingotto
photo © 2024 CAUE 14*

LES PARTICIPANTS

Christian ANNE, Laëtitia DENEUX, Christine DUCHÉNOIS, Mathilde DUMUR, Patrice DUNY, Nathalie FER, Catherine FLEURY, Audrey HUREL, Sylvie JACO, Rémy JOLIVALD, Jean-Cédric LANDRY, Sébastien LECLERC, Isabelle LEROY, Maud MAGLOIRE, Michel MARESCOT, Jacques MARIE, Géromine NÉMERY, Agathe PETRIGNANI-GRESSET, Anaïs PITEL, Vanessa PLANCHENAU, Sonia DE LA PROVÔTÉ, Elsa QUINTAVALLE, Sophie SIMONNET, Dany TARGAT, Fabien TESSIER

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

Fabien TESSIER, directeur du CAUE

RÉDACTION ET CARTOGRAPHIE

Nathalie FER, chargée de recherche

CONCEPTION GRAPHIQUE

Véronique JOSSET-LE BARBENCHON, infographiste

ILLUSTRATIONS

Agathe PETRIGNANI, paysagiste

COMITÉ TECHNIQUE

Audrey HUREL, directrice-adjointe
Agathe PETRIGNANI-GRESSET, paysagiste
Elsa QUINTAVALLE, paysagiste concepteur
Vanessa PLANCHENAU, directrice administrative et financière

Les images figurants dans ce document ne sont pas libre de droits.

28 rue Jean Eudes, 14000 Caen
02 31 15 59 60
contact@caue14.fr
www.caue14.fr



Membre du réseau

