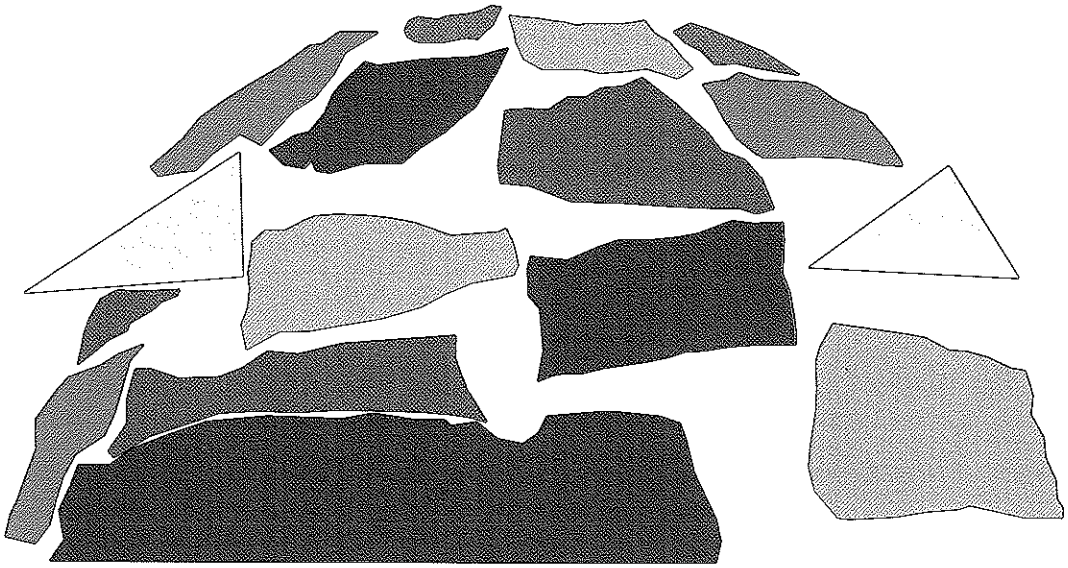
CITTA' DI TORINO

DIVISIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITA'
SETTORE URBANIZZAZIONI

PRIU - SPINA 1



SISTEMAZIONE SUPERFICIALE DI PIAZZA MARMOLADA

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

RELAZIONE ILLUSTRATIVA
RELAZIONE AGRONOMICA

	1	Marzo 2011

PROGETTO: arch. Alessandra AIRES

PROGETTO DEL VERDE: dott. Guido GIORZA

PROGETTO IMPIANTO IRRIGAZIONE:
VERDE PUBBLICO: p.a. Marco CASTIGLIERI

COLLABORATORI:
VIABILITA': arch. Fabrizio VOLTOLINI
SETTORE URBANIZZAZIONI: geom. Andrea MARCHISIO

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - DIRIGENTE SETTORE TECNICO
arch. Giuseppe SERRA

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: arch. Marco ROLANDO

QUADRO ECONOMICO 2

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA 3

RELAZIONE STORICA 5

COS'E' IL PROGRAMMI DI RIQUALIFICAZIONE URBANA 8

GLI INTERVENTI GIÀ REALIZZATI 10

L'INSEDIAMENTO RESIDENZIALE E LA NUOVA PIAZZA 10
SISTEMAZIONE SUPERFICIALE DI CORSO LIONE 10

GLI INTERVENTI PREVISTI 11

IL PARCO 11
L'EDIFICIO A TORRE 11

IL PROGETTO 11

PARCHEGGIO LATO SUD, ROTONDA E BANCHINE VERDI 12
I MATERIALI 12

IL PROGETTO DEL VERDE 13

RELAZIONE AGRONOMICA 13
IMPIANTO IRRIGAZIONE 15

CRONOPROGRAMMA 16

QUADRO ECONOMICO

PIAZZA MARMOLADA - PROGETTO ESECUTIVO	
RIEPILOGO PER CATEGORIE DI OPERE	
Prezziario Regione Piemonte 2010 (agg. Dicembre 2009)	
SEZIONE	**IMPORTO**
VERDE	350.273,05 €
PAVIMENTAZIONI	493.479,25 €
ARREDI	264.847,84 €
IRRIGAZIONE	53.577,10 €
RACCOLTA ACQUE	51.304,55 €
ILLUMINAZIONE PUBBLICA	130.236,20 €
TOTALE lordo	1.343.717,99 €

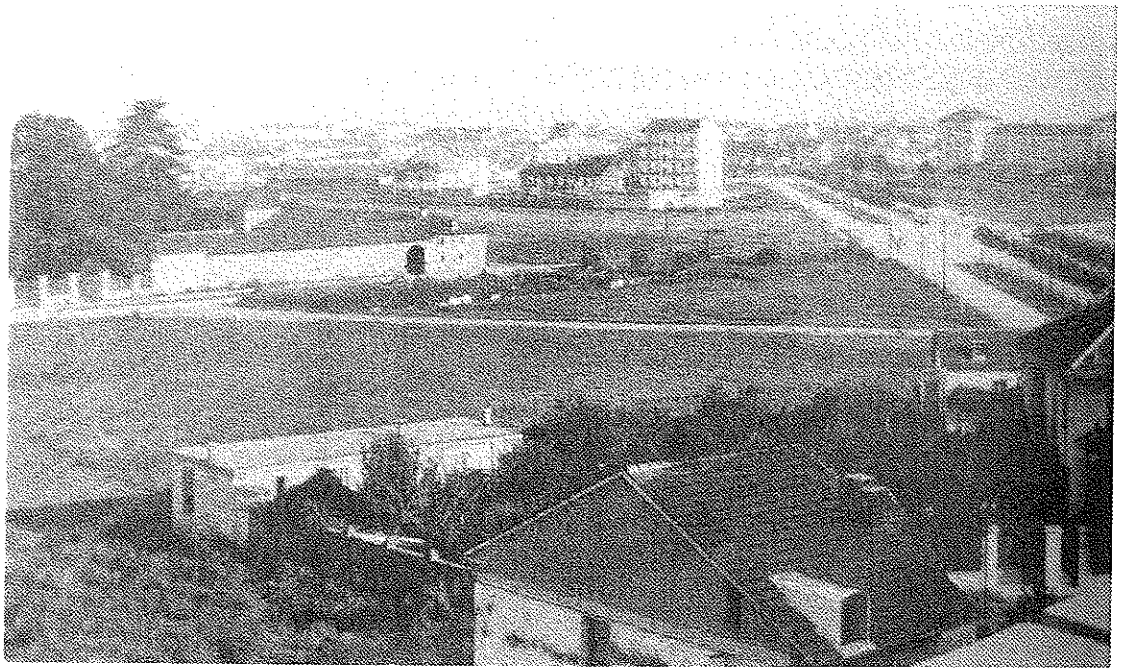
QUADRO ECONOMICO DELIBERA	
TOTALE OPERE	1.343.717,99 €
ONERI AGGIUNTIVI DI SICUREZZA	45.551,98 €
IMPORTO TOTALE A BASE DI GARA	1.389.269,97 €
IVA SULLE OPERE 10%	134.371,80 €
IVA SUI COSTI DELLA SICUREZZA 10%	4.555,20 €
INCENTIVO PROGETTAZIONE 2%	27.785,40 €
IMPREVISTI SPESE TECNICHE iva inclusa	10.168,98 €
IMPREVISTI OPERE E ALLACCIAMENTI iva inclusa	10.000,00 €
TOTALE GENERALE DELL'OPERA	**1.576.151,35 €**

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

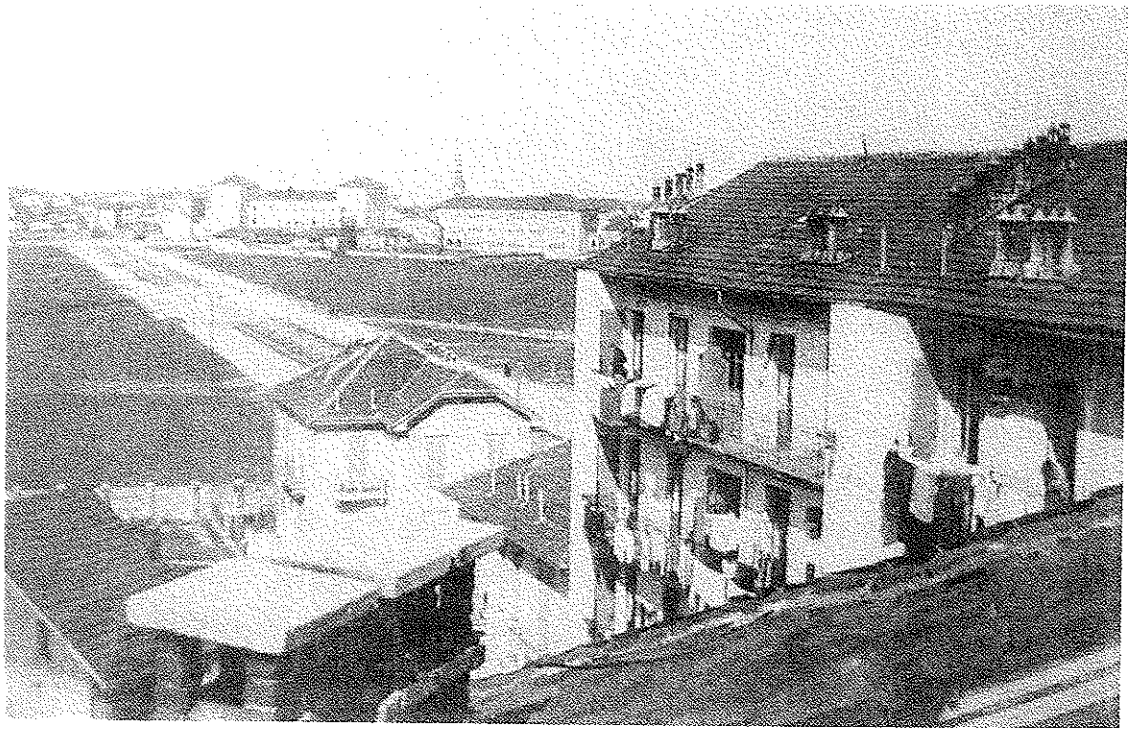
L'AREA DEL PARCHEGGIO
INTERSEZIONE CON CORSO ROSSELLI LATO OVEST

DA CORSO ROSEELLI – LATO EST
LA ROTONDA DA CORSO ROSSELLI

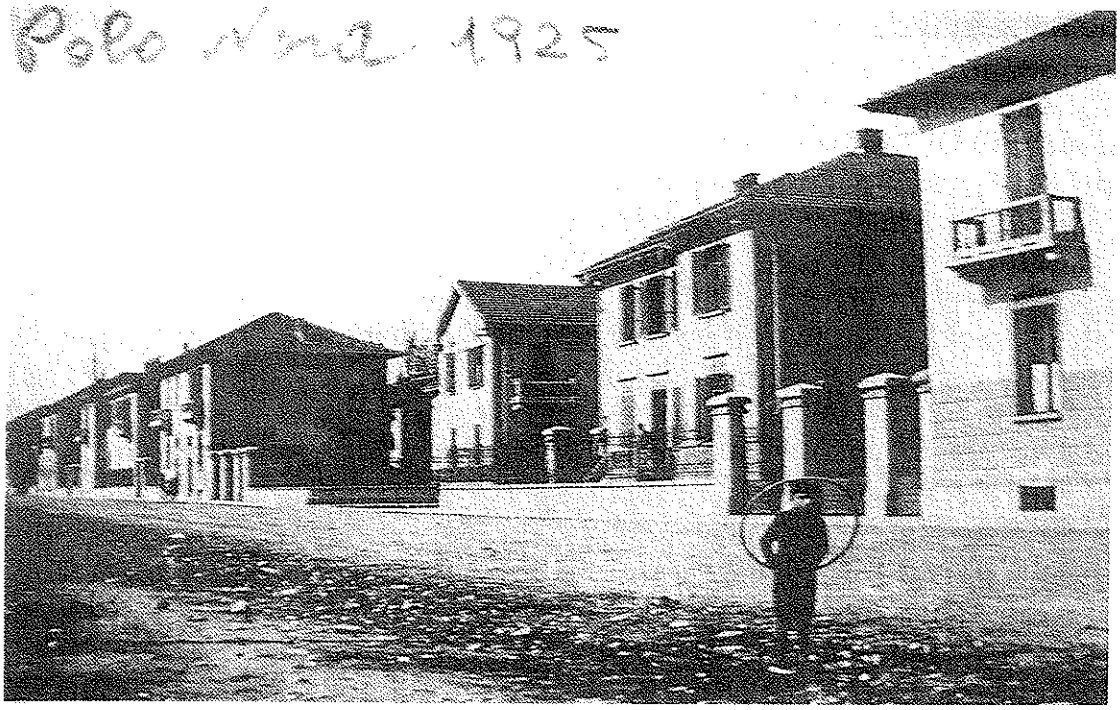
Documentazione fotografica Storica



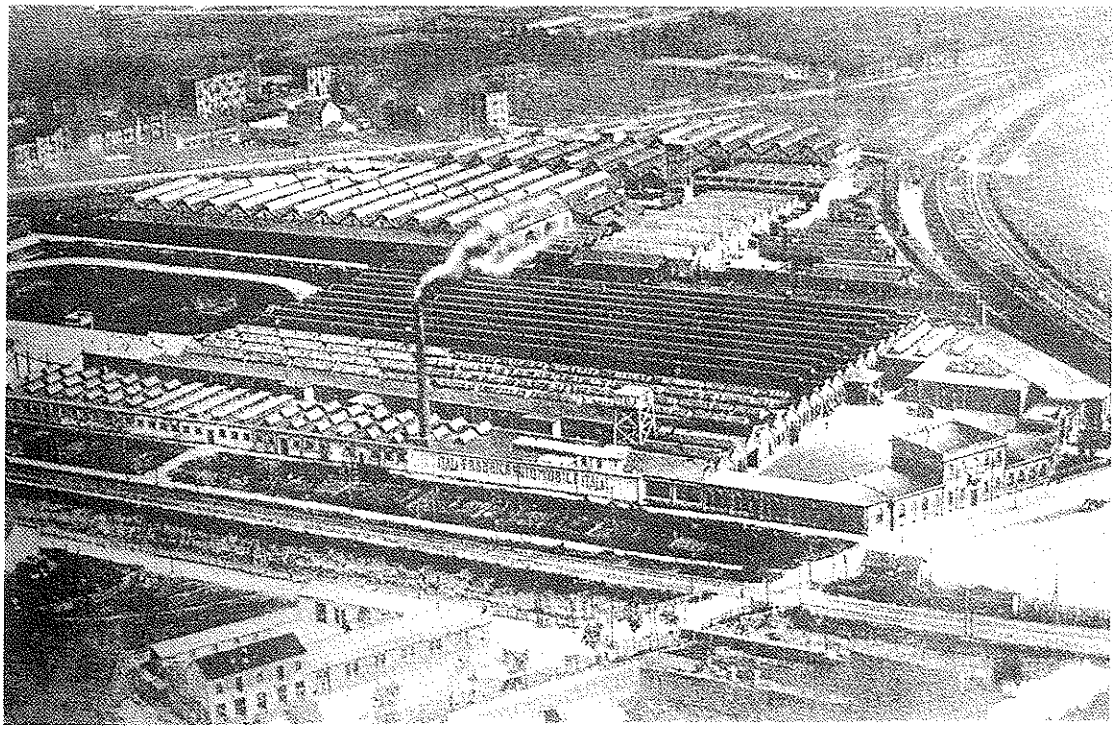
Veduta area di parte della borgata Polo Nord negli anni '20 del '900. Al centro la cascina Giusiana, la Strada del Paletto e Corso Racconigi.



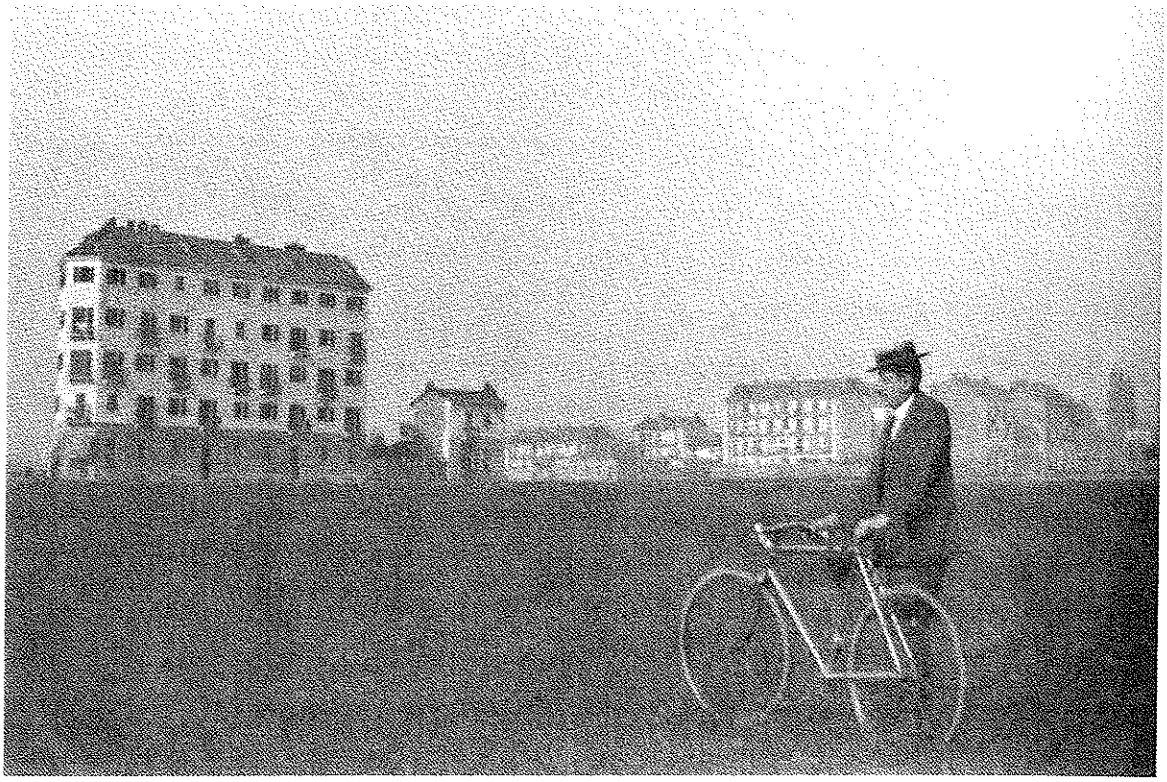
Veduta area di parte della borgata Polo Nord negli anni '20 del '900. In primo piano, case di ballatoio su corso Racconigi, sullo sfondo la cascina Lutino, la scuola Santorre di Santarosa di Borgo San Paolo e il campanile della chiesa di San Bernardino.



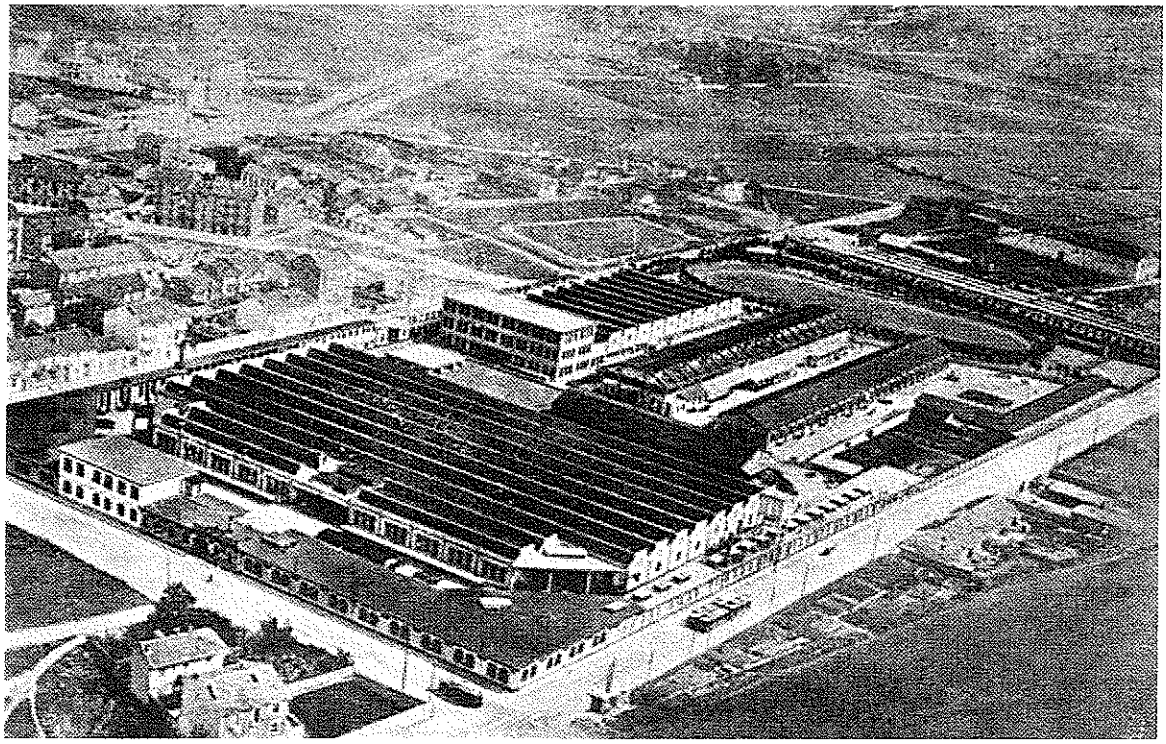
Veduta delle Case dei Ferrovieri si Corso Parigi, oggi corso Rosselli, nel 1925.



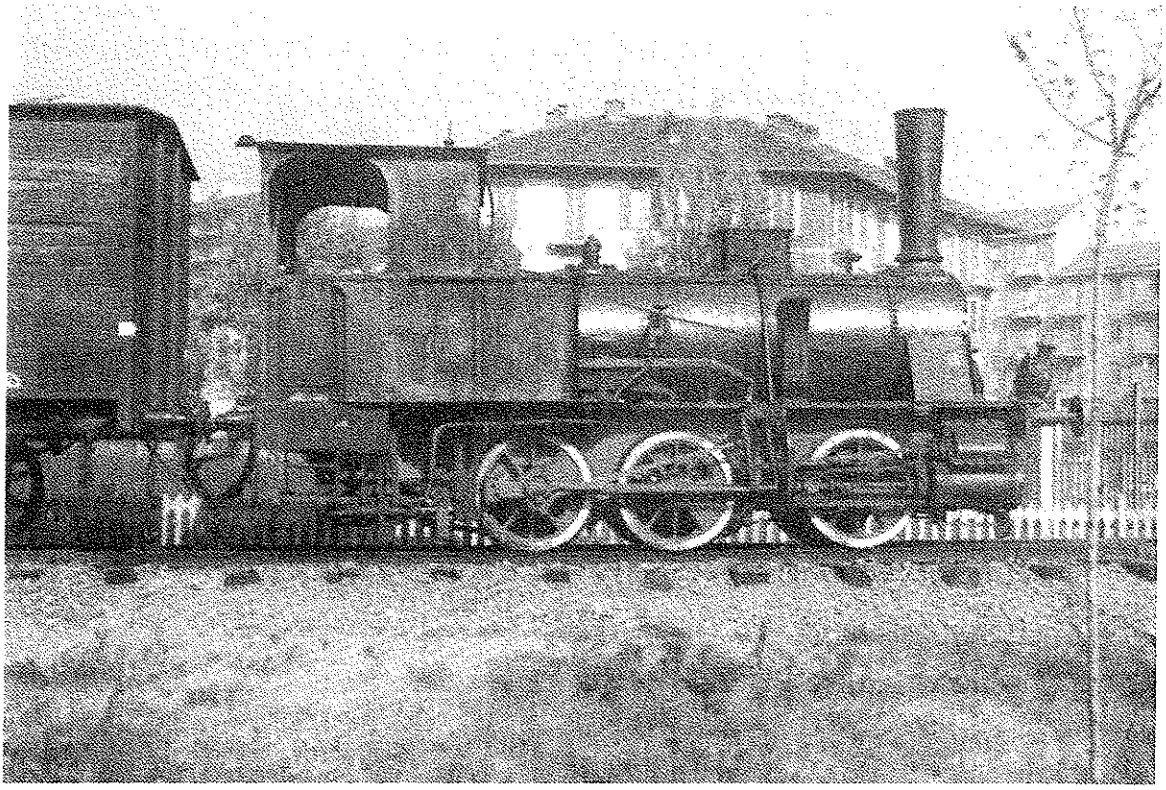
Veduta aerea dello stabilimento automobilistico Itala e dello Stabilimento F.I.A.T. Materferro per la produzione di materiale ferroviario negli anni '20 del '900.
In alto a sinistra, al di là del raccordo della Ferrovia di Susa, la borgata Polo Nord, circondata dai prati.



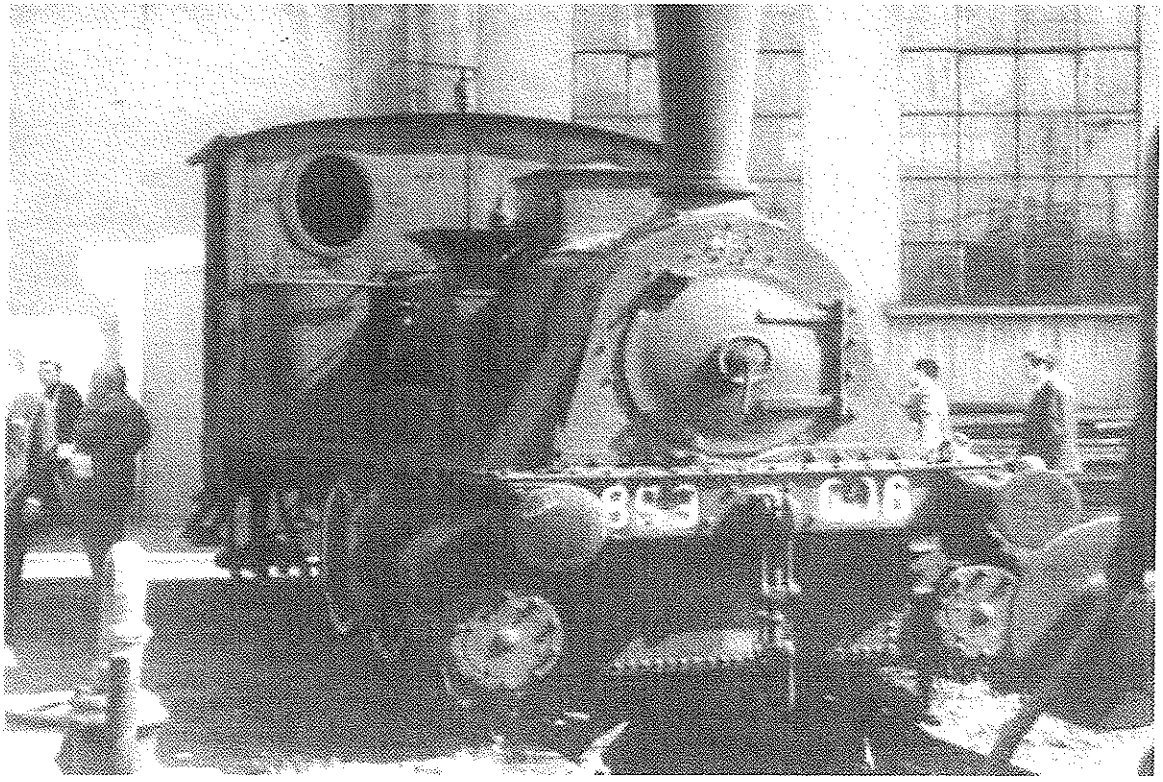
**In posa con la bicicletta nei prati del Polo Nord negli anni '30 del '900, sul bordo dell'attuale Corso Lione.
Sulla sinistra, la casa all'angolo tra Corso Lione e via Rivalta, ancor oggi esistente.**



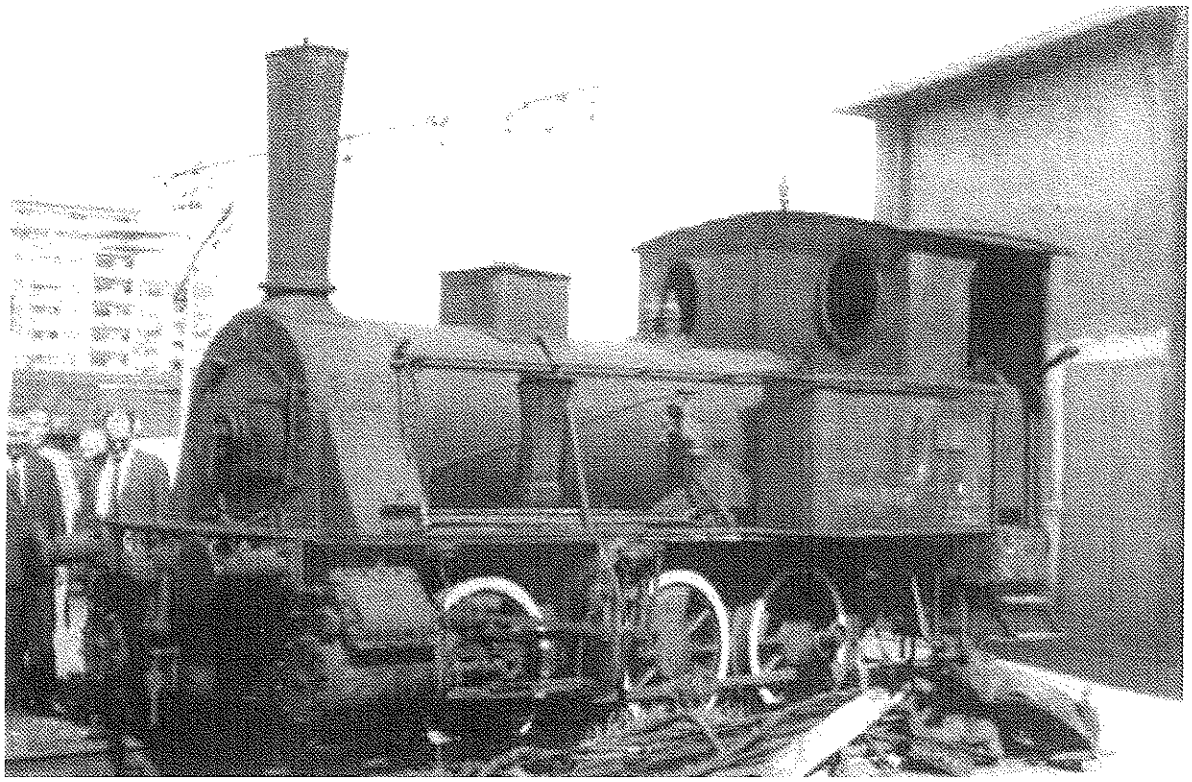
**Veduta aerea degli stabilimenti della Lancia di via Monginevro nel 1929.
In alto, l'asse di corso Racconigi con la borgata Polo Nord, ancora tra i prati.**



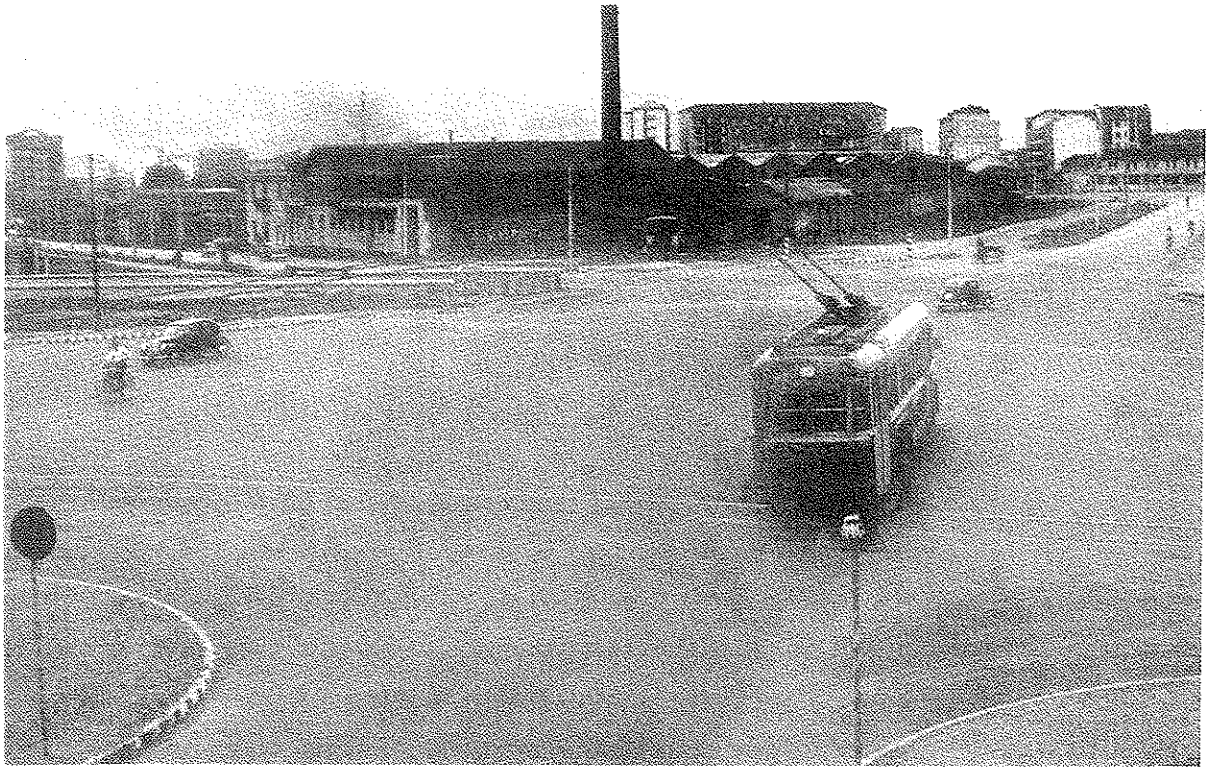
La locomotiva KKStB 294 006, parcheggiata in Piazza Marmolada negli anni '50 del '900



La locomotiva KKStB 294 006 nell'area degli stabilimenti Materferro negli anni '50 del '900 – vista frontale.



La locomotiva KKStB 294 006 nell'area degli stabilimenti Materferro negli anni '50 del '900 – vista laterale.



**Una piazza Marmolada solitaria negli anni '60 del '900.
Sullo sfondo gli stabilimenti della F.I.A.T. Marteferro, tra i Corsi Lione e Rosselli non ancora alberati, con al centro della fotografia la ciminiera metallica**

RELAZIONE STORICA

Piazza Marmolada incomincia a delinearsi nella sua forma attuale tra grandi fabbriche, prati e campi coltivati negli anni '20 del '900, secondo quanto definito nel Piano Regolatore Edilizio per la Regione di San Paolo ad ovest della Città, fuori cinta, approvato con Regio decreto del 31 marzo 1901.

La piazza, con la sua forma circolare, in realtà mai completata, rappresenta uno dei punti focali della struttura stellare policentrica prevista per lo sviluppo di questa zona della città a ridosso della Cinta Daziaria del 1853, zona un tempo agricola ormai da parecchi anni interessata dall'insediamento di grandi complessi industriali, attratti dalla possibilità di non essere gravati dalle imposte del dazio sui prodotti in entrata in città, e dallo sviluppo dei primi nuclei di edilizia residenziale destinata ai lavoratori delle fabbriche in prossimità dei varchi della cinta stessa.

Il processo di sviluppo del primo nucleo del vicino Borgo San Paolo, a ridosso dell'omonima barriera, iniziato negli ultimi anni dell'800 e resosi incalzante nei primi anni del '900, aveva infatti reso necessario porre delle regole, di fronte ad interventi privati di urbanizzazione dettati dalle necessità del momento più che da un adeguato e razionale disegno della struttura urbana.

Era infatti successo che le cascine ed i campi coltivati che caratterizzavano la zona erano stati in breve tempo sostituiti da edifici residenziali prevalentemente destinati all'affitto, da casette con giardino, da piccole fabbrichette, edifici tutti disposti disordinatamente lungo le strade rurali già esistenti, condizione che impediva, in prospettiva, uno sviluppo armonico della città.

Sulla maglia stradale esistente venne quindi tracciato un nuovo reticolo costituito da alcuni grandi viali, da strade rettilinee di medie dimensioni, da piazze di forma irregolare o circolare, che inglobava la viabilità e i vecchi insediamenti esistenti.

E il tutto venne riconfermato dal Piano Unico Regolatore e d'Ampliamento approvato nel 1906 e reso esecutivo con Legge del 5 aprile 1908, che regolamentava lo sviluppo urbanistico di tutta la città, nella sua parte compresa all'interno della cosiddetta Cinta Frola, cinta daziaria mai realizzata corrispondente, in zona, al tracciato dei corso Trapani e Siracusa.

In particolare, l'attuale piazza Marmolada avrebbe posto ordine, nelle intenzioni degli urbanisti dell'epoca, in una zona ormai da tempo occupata da fabbriche imponenti, come la Materferro,

in cui venivano prodotti vagoni ferroviari, e l'Itala, con i suoi grandi stabilimenti per la produzione di automobili.

A breve distanza dalla piazza, già prima della sua realizzazione, esisteva una minuscola borgata ancora circondata da prati e campi coltivati, che per i rigori del clima invernale, tipico di quelle parti, aveva assunto l'originale nome di Polo Nord.

Alle spalle dei grandi stabilimenti industriali ma in una zona ancora poco urbanizzata, in cui si diceva sferzasse nelle giornate invernali il gelido vento proveniente dalla Valle di Susa, all'inizio del '900 la borgata era costituita da poche e povere case disposte lungo l'attuale via Airasca, ed era abitata prevalentemente dagli operai che lavoravano presso i vicini stabilimenti industriali.

A breve distanza dalla borgata, verso la Barriera della Crocetta, il Poligono del Genio Ferrovieri allietava le giornate degli abitanti con il rumore degli spari del Tiro a segno, mentre i magli delle vicine fabbriche contribuivano a rendere l'atmosfera 'elettrizzante' con il loro rumore sordo e incessante.

Per fare una gita in campagna c'era però una strada campestre che passava tangente alla borgata e che, attraverso i campi, conduceva sino alla Cascina Giaione, dopo aver costeggiato la vicina Cascina Giusiana (tra le attuali vie Malta e Lussimpiccolo) e, a breve distanza, la Cascina Lutino (tra le attuali via Millio e corso Racconigi); era la Strada del Paletto o Stradetta del Gerbo(corrispondente alle attuali vie Lussimpiccolo, Tolmino e Osoppo), così chiamata, forse, per i paletti utilizzati come bersagli al poligono del Genio Ferrovieri.

Con l'apertura di Corso Racconigi e di Corso Rosselli (all'epoca chiamato Corso Bardonecchia e poi Corso Parigi), negli anni '20 la situazione cambia, vengono costruite nuove case, la vecchia borgata viene gradualmente inglobata nella città in espansione, le fabbriche vengono ingrandite.

In particolare, attorno a piazza Marmolada, tra Corso Racconigi e corso Rosselli, lato ovest, viene costruita, nel 1921, per iniziativa della Società Anonima Cooperativa Case Economiche Ferrovieri, una casa destinata all'abitazione dei lavoratori delle ferrovie, mentre a breve distanza sorgono, per iniziativa della stessa Società e ai due lati dell'allora Corso Parigi, le Casette dei Ferrovieri, interessante esempio di piccola Città Giardino aziendale, ancor oggi in parte esistente, costituita da piccoli edifici bifamiliari con decorazioni floreali circondati da giardini.

In quegli anni, mentre la fabbrica di automobili Itala, che si estende lungo Corso Rosselli da largo Orbassano a piazza Marmolada, impiega circa 1000 operai e 250 impiegati, nonostante le prime avvisaglie di crisi produttiva, e la Materferro, nel frattempo inglobata dalla F.I.A.T. continua nella produzione di materiale destinato al parco macchine delle ferrovie, viene completato il raccordo tra la ferrovia di Milano e quella di Modane, condizione che determina il tracciamento dell'attuale Corso Lione.

E questo Corso, che costeggia gli stabilimenti, diventa uno dei luoghi in cui, durante l'inverno, viene depositata la neve, allora abbondante, raccolta in centro città, condizione che rafforza ancora di più il significato del nome della borgata Polo Nord.

In un paesaggio che d'inverno si arricchisce di alti cumuli di neve ghiacciata, pochi anni ancora e lungo il corso verrà aperta la Trattoria del Polo Nord, che con la sua grande insegna ammiccante dalla facciata dell'edificio all'angolo con via Millio, diventerà uno dei luoghi di ritrovo più frequentati della borgata.

Negli anni della Seconda Guerra Mondiale, vista la presenza della Materferro, nel frattempo convertita alla produzione di autocarri e materiale bellico (L'Itala era fallita nel 1932), questo settore della città verrà più volte bombardato, subendo gravi danni.

Poi, a guerra finita, verranno tracciate nuove strade, lungo cui sorgeranno nuovi edifici che si andranno ad affiancare a quelli sorti qua e là durante il decennio precedente.

Piazza Marmolada non verrà mai completata nella forma prevista dal Piano Regolatore del 1908, soprattutto a causa delle servitù legate alla ferrovia.

Tra gli anni '50 e gli anni '60 l'area degli stabilimenti dell'Itala verrà occupata da alti edifici residenziali, dalla parte opposta verranno completati gli isolati allo sbocco delle vie Spalato e Lione e su Corso Racconigi, mentre i capannoni della F.I.A.T. Materferro occuperanno ancora per alcuni anni i confini sud e nord della piazza, sovrastati dalla ciminiera metallica situata all'angolo tra la ferrovia e corso Rosselli.

Una curiosità: i binari di servizio della fabbrica, che collegavano la parte degli stabilimenti sul lato sud della piazza allo stabilimento delle Officine Grandi Riparazioni di Corso Castelfidardo, saranno percorsi sino al 1958 da una locomotiva di piccole dimensioni utilizzata anche per spostare i carichi all'interno dello stabilimento, per essere poi abbandonati e in parte smantellati.

Quella locomotiva, ricevuta dall'Italia come risarcimento dei danni di guerra dall'Austria durante la Prima Guerra Mondiale, era stata in servizio, assieme ad altre 7, sulla linea Bolzano-Merano ed era stata costruita dall'industria Krauss Lokomotiven di Linz nel 1882. Con le sue ruote rosse con i raggi bianchi, la locomotiva KKStB 294 006, denominata 'Meran', era stata portata a Torino nel 1918 assieme alle altre e da allora era stata utilizzata in fabbrica.

Poi le altre erano state demolite mentre la 006 era stata posizionata, per interessamento dei soci del vicino Dopolavoro Ferroviario di Corso Rosselli, lungo un binario a sud della piazza, a ricordo del passato del quartiere.

Rimase lì sino all'inizio degli anni '90, prima di essere donata al Museo Ferroviario di Pietrarsa, a Napoli, dove ancora oggi dà bella mostra di sè.

Negli anni '80 terminano le produzioni negli stabilimenti della F.I.A.T. Materferro e l'area compresa tra la ferrovia di Milano, quella di Modane e corso Rosselli viene abbandonata.

Sino al 2000, anno in cui, con il Piano di Riqualificazione Urbana 'Spina 1', si decide di procedere con la sua urbanizzazione, con l'insediamento di un nuovo nucleo residenziale e di nuovi e funzionali spazi pubblici, oggi in via di completamento.

Oggi Piazza Marmolada, importante nodo del traffico cittadino, è oggetto del presente progetto di riqualificazione che, nel rispetto della sua storia e delle sue peculiarità, intende farne un luogo interessante e ben riconoscibile della città.

COS'E' IL PROGRAMMA DI RIQUALIFICAZIONE URBANA

L'area Spina 1 è stata classificata dal vigente Nuovo Piano Regolatore Generale, approvato con deliberazione n. 3-45091 della Giunta Regionale del 21 aprile 1995, come Zona Urbana di Trasformazione.

In data 30 dicembre 1998 è stato sottoscritto l'Accordo di Programma relativo al PRIU "Spina 1" da parte della Città di Torino, della Regione Piemonte e del Ministero dei LL.PP., ratificato in data 27/01/99 con delibera del Consiglio Comunale n° mecc. 9900151/09 e approvato con Atto del Sindaco n° 1208 del 11/02/99.

Con la medesima delibera venivano approvati, oltre allo Schema di Convenzione, i progetti preliminari delle Opere Pubbliche.

La Regione Piemonte ha adottato con Decreto n° 30/1999 del 07/05/99 del Presidente della Giunta Regionale pubblicato sul B.U.R. n° 20 del 19 maggio 1999 l'accordo di cui sopra.

Preliminarmente all'approvazione del PRIU citato, con deliberazione del Consiglio Comunale, la Città di Torino approvava gli "Indirizzi programmatici per la revisione delle indicazioni di PRG" relativi alle aree della Spina Centrale, con l'obiettivo di introdurre alcune modifiche tra cui la riduzione delle densità edilizie e la ridefinizione delle aree da cedere a servizi.

I PRIU approvati recepivano pertanto tali variazioni ma occorreva estendere tali principi all'intera Spina Centrale. La Città di Torino ha quindi approvato tale variante (Variante n° 35) definitivamente in data 18/3/2002 con delibera C.C. n° 41/02.

Tale variante prevede per l'ambito Spina 1 modeste modifiche del mix funzionale in favore di attività commerciali e pubblici esercizi di supporto alla residenza e una diversa articolazione in altezza degli edifici con l'obiettivo di migliorarne la qualità architettonica. La Variante n° 35 articola inoltre le aree della Spina 1 in due ambiti, l'ambito PRIU e l'ambito FS, quest'ultimo corrispondente ai diritti edificatori di proprietà RFI. Tale ambito, pur collocato fisicamente entro il perimetro PRIU, che assolve altresì ai relativi standards di legge, non è convenzionalmente trattato nel Programma.

Nel frattempo la Regione Piemonte esprimeva l'esigenza di collocare i propri uffici tecnici e amministrativi in un unico complesso, individuando quale migliore collocazione l'ambito Spina 1. La Città di Torino avviava quindi il procedimento di modifica del Programma di Riqualificazione Urbana, ma a tutt'oggi non si è addivenuti ad alcun esito formale in merito.

E' stato quindi riaperto il procedimento per la modifica del Programma con l'obiettivo sostanziale di recepire nel PRIU i contenuti della Variante n° 35 citata e approvare gli ulteriori elementi progettuali maturati nel periodo e le conseguenti modifiche normative e convenzionali.

L'intero **progetto preliminare** di opere di urbanizzazione, riguardante la totalita' dell'area denominata Spina 1, e' stato affrontato in modo funzionalmente unitario, sia per quanto attiene a

tutte le reti di sottoservizi, sia per quanto riguarda le sistemazioni superficiali. Sotto il profilo operativo, invece, il progetto e' stato scomposto in nove sub-progetti, per venire incontro alle esigenze funzionali ed organizzative dei diversi soggetti attuatori.

In particolare:

i progetti denominati "A", "E" e "H" si riferiscono ad opere che verranno realizzate direttamente dall'operatore titolare dei diritti edificatori relativi alla U.M.I. I. ;

i progetti "B" e "G1" verranno realizzati dai privati soggetti attuatori con risorse derivanti dagli oneri concessori e dalle risorse private aggiuntive, come meglio disciplinato dalla convenzione;

il progetto denominato "D" sarà realizzato dai soggetti privati per quanto riguarda l'opera d'arte;

i progetti "C", "D" (ad esclusione dell'opera d'arte) e "F" saranno realizzati dalla Citta' di Torino con risorse ministeriali e risorse comunali;

il progetto "G2" verrà realizzato dall'operatore titolare dei diritti edificatori della U.M.I. VI;

Ognuno dei citati progetti, pertanto, ha una propria autonomia funzionale che lo rende realizzabile indipendentemente dagli altri.

GLI INTERVENTI GIÀ REALIZZATI

L'INSEDIAMENTO RESIDENZIALE E LA NUOVA PIAZZA

L'intervento residenziale già realizzato comprende quattro grandi isolati di abitazioni, co negozi al piano terreno affacciati sulla piazza.

Le vie traverse e la piazza centrale sono aree pedonali arredate con fgilari di alberi e arredo urbano.

Al centro una cavea a gradoni per spettacoli e feste, opposta ad un'area verde che ospita un'area giochi per bimbi piccoli. Nel tratto centrale una tettoia offre una gradevole ombra e si presta ad ospitare piccoli mercati tematici che possano riempire di vita e attività la nuova Piazza, insieme a ampie vasche verdi con graminacee ornamentali a diversi colori, che muovendosi nel vento simulano una morbida vasca d'acqua.

SISTEMAZIONE SUPERFICIALE DI CORSO LIONE

Il progetto della copertura di Corso Lione ha concluso la sistemazione interna alle case, destinata a piazza pedonale, aree di sosta e relax. La copertura doveva fornire risposta alla necessità di

parcheggi del quartiere. Il tratto compreso tra le nuove case e il viale esistente di Corso Lione è stato quindi suddiviso ulteriormente con un controviale di accesso alle case, ed una una corsia di distribuzione ai parcheggi, concentrando le entrate e le uscite in un solo punto con accesso dal viale, con la circolazione in senso antiorario, per garantire l'accessibilità a tutti gli edifici e scongiurare al comtempo l'utilizzo dei controviali quali corsie veloci di collegamento con la viabilità esistente.

GLI INTERVENTI PREVISTI

IL PARCO

A sud della Piazza Marmolada il progetto, in corso di redazione, prevede un grande parco suddiviso da ampi filari alberati. Gli alberi hanno un andamento a scalare, dai più piccoli esemplari verso la Piazza a quelli più alti verso la Ferrovia, ad accogliere i visitatori con un'ampia gamma di chiome verdi. E al suo intreno un centro sportivo, con club house e servizi, e spazi aperti di gioco (atrrezzi gioco, skate, piste ciclabili), fitness, passeggio e relax.

L'EDIFICIO A TORRE

Il progetto prevede, in luogo della prevista sede direzionale della Regione Piemonte (ora trsaferita in altro quartiere) la costruzione di un edificio a doppia torre con destinazione residenziale e terziario, collagata al piano terreno da una manica di negozi e servizi.

IL PROGETTO

Il progetto prevede un riordino delle aree di contorno alla piazza e la messa a norma degli attraversamenti pedonali e ciclabili, l'arredo delle aiuole e dei collegamenti con gli isolati esistenti di contorno. Non prevede interventi sulla viabilità, già realizzati dal Settore competente.
Al centro della rotatoria sarà posta una ciminiera proveniente dalla fabbrica Materferro, che un tempo funzionava in quel quartiere, a ricordarne la memoria e la storia passata.

Il progetto esecutivo ha per oggetto la sistemazione superficiale della Piazza e della porzione compresa tra la Piazza e il futuro Parco di Spina 1, in corso di approvazione.

Le opere necessarie per la realizzazione del progetto consistono in:

PARCHEGGIO LATO SUD, ROTONDA E BANCHINE VERDI

Corsie e parcheggi

scavo, formazione di fondazione e pavimentazione stradale per le nuove aree a parcheggio e corsie;

impianto di illuminazione pubblica;

opere relative allo smaltimento acque meteoriche;

Pavimentazioni

scavo, formazione di fondazione per marciapiede, formazione di pavimentazione in autobloccanti sui marciapiedi con guide in pietra, spessore 12 cm, quando a contatto con la viabilità e i parcheggi; con guide in cls colorato di spessore 8 cm, quando a contatto con aree pedonali;

Banchine verdi

Formazione di banchine verdi alberate, sistemate a prato e con tappezzanti, con impianto di irrigazione.

I MATERIALI

La pavimentazione dei marciapiedi sarà costituita da autobloccanti colorati di spessore 6 cm.

Quella delle corsie di manovra e di parcheggio con autobloccanti di spessore 8 cm, in analogia al parcheggio realizzato su Corso Lione.

Gli arredi previsti saranno muretti in calcestruzzo colorato e disattivato in superficie, panchine in calcestruzzo colorato prefabbricato, elementi prefabbricati in calcestruzzo.

Per la corretta manutenzione delle aree verdi si prevede poi la realizzazione di un impianto di irrigazione; questo dovrà garantire la bagnatura a pioggia per le aree a prato e la sub-irrigazione per le essenze arboree, quelle tappezzanti e le siepi, entrambi automatizzati.

IL PROGETTO DEL VERDE

RELAZIONE AGRONOMICA

Il progetto relativo al verde, aderendo all'idea generale su cui si basa il progetto nel suo complesso, intende contribuire a fare di Piazza Marmolada un luogo piacevole da frequentare, in cui sia possibile trovare motivi di interesse, con particolare riferimento alla storia e alle caratteristiche specifiche del luogo.

In particolare, tenendo conto che il tema ispiratore del progetto è quella del Polo Nord, con riferimento al nome della borgata oggi diventata quartiere della città, le aree verdi si armonizzeranno con le strutture che verranno realizzate, con lo scopo di rendere l'intervento uniforme e facilmente riconoscibile.

Nella piazza, a lavori conclusi, si potranno evidenziare 4 diverse zone :

1) La fascia delle aiuole con gli iceberg della banchisa polare

2) La Rotonda della ciminiera

3) Il bosco delle Betulle

4) Il Parcheggio Alberato

LA FASCIA CON LE AIUOLE CON GLI ICEBERG DELLA BANCHISA POLARE

Si tratta di una serie di 10 aiuole ricavate sulle banchine che circondano la piazza, la cui forma ricorda quella della banchisa polare, con le sue lastre di ghiaccio dalla forma irregolare, riprodotte nella parte pavimentata, e gli iceberg riprodotti facendo ricorso a blocchi di cemento bianco e azzurro.

In queste aiuole, che cingeranno la parte viabile della piazza e che saranno facilmente visibili dagli spazi pavimentati pedonali loro attigui, verranno messi a dimora dei ginepri a portamento tappezzante con fogliame di colore blu-argentato, in modo da ricordare le tonalità fredde dell'ambiente polare.

In particolare saranno utilizzati ginepri di altezza massima di 25-40cm. In modo da non influenzare negativamente la viabilità.

Juniperus horizontalis 'Blue Chip', varietà a veloce accerscimento che raggiunge un'altezza di 20-25cm ed una larghezza di 100-150cm e Juniperus squamata 'Blue Carpet', con altezze variabili da 30 a 40cm, saranno le varietà scelte nella realizzazione delle aiuole.

Visto il vigore delle piante e le ridotte necessità di manutenzione, tali aiuole saranno facilmente gestibili.

LA ROTONDA DELLA CIMINIERA

La rotonda di forma ovale attorno a cui si sviluppa la piazza, all'interno della quale verrà collocata la ciminiera metallica un tempo in funzione nei vicini stabilimenti della F.I.A.T. Materferro, trattenuta da robusti cavi metallici, avrà alla base una composizione di graminacee ornamentali, disposte in modo da realizzare in disegno a 3 fasce, di colore verde, bianco e rosso.

In particolare, verranno utilizzate Carex morrowii, graminacea ornamentale a fogliame di colore verde intenso, che raggiunge altezze di 30cm, Pennisetum alopecuroides, che con le sue infiorescenze piumose di colore bianco non passerà sicuramente inosservato, e Imperata cilindrica, specie dall'aspetto sicuramente vistoso, vista la colorazione rossa del suo fogliame, soprattutto al sopraggiungere della stagione autunnale.

Per favorire le operazioni di manutenzione, peraltro ridotte ad un taglio alla base dei cespi prima della ripresa vegetativa primaverile, verranno realizzate 3 'percorsi' pavimentati a divisione delle tre fasce, elementi che renderanno interessante la rotonda anche durante la stagione invernale, in assenta di vegetazione.

I BOSCHI DELLE BETULLE

Attorno alla piazza saranno presenti alcune aree sistemate a prato, in cui verranno messe a dimora delle betulle, con riferimento al tipico ambiente delle regioni polari.

Le betulle (Betula alba o Betula verrucosa), piante che raggiungono un'altezza di 8-10 caratterizzate dalla corteccia di colore bianco fessurata e con numerose lenticelle, con le loro chiome conferiranno alla piazza un aspetto raccolto, soprattutto verso l'ingresso del nuovo parco previsto tra Corso Racconigi e i due raccordi ferroviari lì presenti.

Nel prato alla base degli alberi verranno naturalizzati anche dei narcisi (Narcissus pseudonarcissus, Narcissus poeticus, Narcissus tazetta ecc., dei crochi (Crocus vernus) e dei muscari (Muscari comosum), sparsi irregolarmente a ricreare ciò che avviene in natura.

IL PARCHEGGIO ALBERATO

Il parcheggio situato a sud della piazza, di fronte al parco di prossima realizzazione, sarà in parte alberato utilizzando esemplari di Betula alba e in parte arredato con una grande aiuola in cui troveranno posto dei rosai tappezzanti a fiori bianchi, il cui colore ricorderà quello della neve.

IMPIANTO IRRIGAZIONE

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto di sub-irrigazione per le essenze arboree e le tappezzanti e le siepi, automatizzato.

L'impianto per l'irrigazione delle aree verdi sistemate a tappezzanti e per le alberature è del tipo a sub-irrigazione, fisso ed interrato.

Prevede l'utilizzo di un tubo dispersore in polietilene con assemblati dei gocciolatori autocompensanti preassemblati internamente o esternamente alla tubazione, definita ad «ala gocciolante».

L'irrigazione avviene per capillarità, l'acqua fuoriesce dai fori in piccole quantità e a bassa pressione, disperdendosi esternamente nel terreno in maniera localizzata.

L'impianto verrà automatizzato mediante l'impiego di un programmatore elettronico specifico per impianti di irrigazione alimentato elettricamente, il quale comanda l'apertura e la chiusura nonchè i tempi di intervento delle elettrovalvole dei vari settori.

Sarà alimentato da una apposita linea elettrica a 220V derivata dal punto di fornitura dell'Ente distributore di energia elettrica.

Piazza Marmolada

CRONOPROGRAMMA GENERALE DELLE FASI DI CANTIERE

0 30 60 90 120 150 180 210 240

		1° mese				2° mese				3° mese				4° mese				5° mese				6° mese				7° mese				8° mese					
N. Fase	*Localizzazione*	1 s.	2 s.	3 s.	4 s.	1 s.	2 s.	3 s.	4 s.	1 s.	2 s.	3 s.	4 s.	1 s.	2 s.	3 s.	4 s.	1 s.	2 s.	3 s.	4 s.	1 s.	2 s.	3 s.	4 s.	1 s.	2 s.	3 s.	4 s.	1 s.	2 s.	3 s.	4 s.	Settimane lavorative per ogni macroarea	Totale Uomini/giorno
0	**Installazione del cantiere**	6																6		6			6			6			6					6	48
A	**Parcheggio - Fronte sud-ovest**																																	16	
	Demolizioni - Rimozioni																																		40
	Scavi di sbancamento																																		60
	Realizzazione di cavidotti per I.P.																																		60
	Smaltimento acque meteoriche																																		60
	Realizzazione di sottofondi																																		80
	Pavimentazioni e asfaltature																																		60
B	**Pista ciclabile - Fronte sud-ovest**																																	5	
	Demolizioni - Rimozioni																																		10
	Scavi di sbancamento																																		10
	Realizzazione di cavidotti																																		10
	Realizzazione di sottofondi																																		10
	Pavimentazioni e asfaltature																																		10
C	**Rotatoria - Area centrale**																																	5	
	Demolizioni - Rimozioni																																		10
	Scavi di sbancamento																																		10
	Realizzazione di cavidotti per I.P.																																		10
	Realizzazione di sottofondi																																		10
	Pavimentazioni e asfaltature																																		10
D	**Banchina centrale - Corso Rosselli**																																	5	
	Demolizioni - Rimozioni																																		10
	Scavi di sbancamento																																		10
	Realizzazione di cavidotti per I.P.																																		10
	Realizzazione di sottofondi																																		10
	Pavimentazioni e asfaltature																																		10
E	**Settore nord - ovest**																																	5	
	Demolizioni - Rimozioni																																		10
	Scavi di sbancamento																																		10
	Realizzazione di cavidotti per I.P.																																		10
	Realizzazione di sottofondi																																		10
	Pavimentazioni e asfaltature																																		10
F	**Banchina centrale - Corso Racconigi**																																	5	
	Demolizioni - Rimozioni																																		10
	Scavi di sbancamento																																		10
	Realizzazione di cavidotti per I.P.																																		10
	Realizzazione di sottofondi																																		10
	Pavimentazioni e asfaltature																																		10
G	**Settore nord**																																	5	

	Demolizioni - Rimozioni																																		10
	Scavi di sbancamento																																		10
	Realizzazione di cavidotti per I.P.																																		10
	Realizzazione di sottofondi																																		10
	Pavimentazioni e asfaltature																																		10
H	**Settore nord-est**																																	5	
	Demolizioni - Rimozioni																																		10
	Scavi di sbancamento																																		10
	Realizzazione di cavidotti per I.P.																																		10
	Realizzazione di sottofondi																																		10
	Pavimentazioni e asfaltature																																		10
L	**Banchina centrale - Corso Lione**																																	5	
	Demolizioni - Rimozioni																																		10
	Scavi di sbancamento																																		10
	Realizzazione di cavidotti per I.P.																																		10
	Realizzazione di sottofondi																																		10
	Pavimentazioni e asfaltature																																		10
M	**Settore est**																																	5	
	Demolizioni - Rimozioni																																		15
	Scavi di sbancamento																																		15
	Realizzazione di cavidotti per I.P.																																		15
	Realizzazione di sottofondi																																		15
	Pavimentazioni e asfaltature																																		15
N	**Banchina centrale - C.so Rosselli**																																	5	
	Demolizioni - Rimozioni																																		10
	Scavi di sbancamento																																		10
	Realizzazione di cavidotti per I.P.																																		10
	Realizzazione di sottofondi																																		10
	Pavimentazioni e asfaltature																																		10
O	**Settore sud-est**																																	5	
	Demolizioni - Rimozioni																																		10
	Scavi di sbancamento																																		10
	Realizzazione di cavidotti per I.P.																																		10
	Realizzazione di sottofondi																																		10
	Pavimentazioni e asfaltature																																		10
P	**Banchina centrale - Corso Racconigi**																																	5	
	Demolizioni - Rimozioni																																		10
	Scavi di sbancamento																																		10
	Realizzazione di cavidotti per I.P.																																		10
	Realizzazione di sottofondi																																		10
	Pavimentazioni e asfaltature																																		10
Q	**Opere di sistemazione a verde**																																	16	0
R	**Smantellamento dei cantiere**																8					8		8			8			8			8	6	48
	Totale uomini/giorno per ogni settimana lavorativa	28	20	20	20	20	20	20	20	20	20	40	20	20	40	20	28	38	30	48	60	68	58	68	40	53	53	25	53	53	20	20	36	1101	**1101**

N.B. 1	Considerata la tipologia delle opere da eseguirsi e la compresenza sull'area di cantieri gestiti da terzi - passante ferroviario e interventi programmati di urbanizzazione - la successione temporale dei vari interventi dovrà essere concordata volta per volta con l'ufficio Regia Cantieri. Il presente prospetto risulta pertanto meramente indicativo.