



Comune di Trento

PRG

variante urbanistica
per la riqualificazione ambientale ed urbana
di Trento Nord

- INQUADRAMENTO GENERALE

TRENTO, giugno 2008

1 - Premessa storica

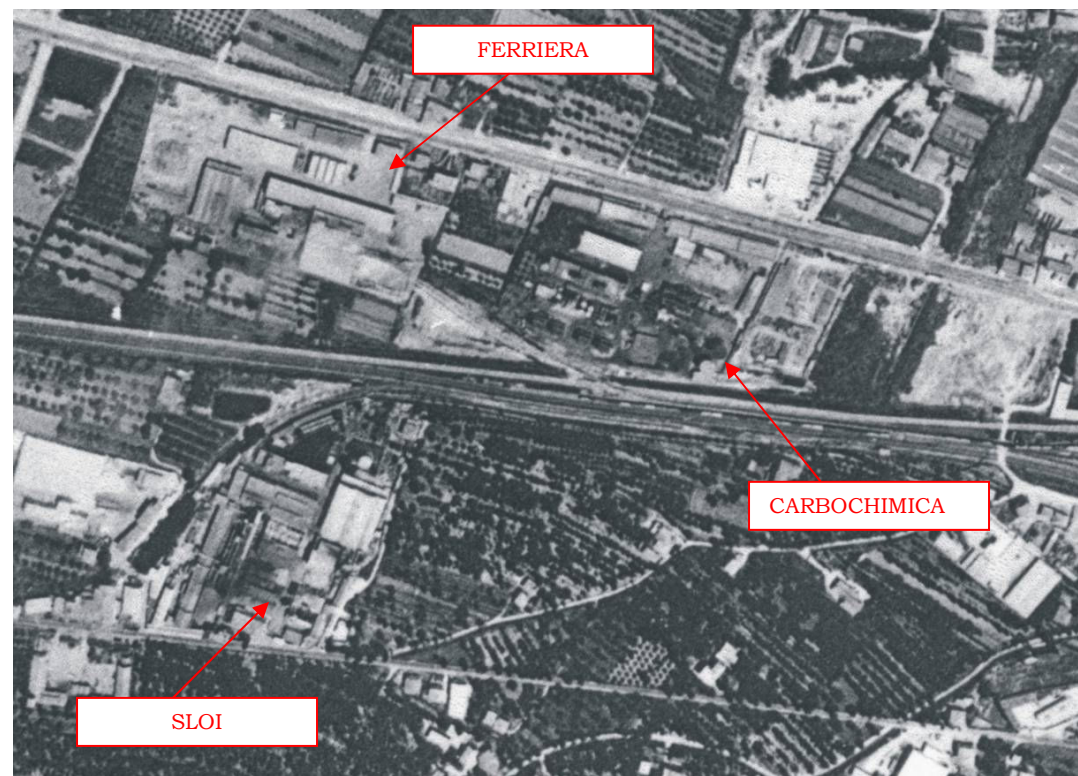
Per comprendere le problematiche urbanistiche ed ambientali legate al riutilizzo delle aree produttive dismesse di Trento Nord, non si può prescindere dalle vicende storiche che hanno caratterizzato il loro utilizzo industriale.

Queste aree, che occupano una superficie di circa 14 ettari, sono situate tra la città ed il sobborgo di Gardolo e delimitate a est e a ovest da via Maccani e da via Brennero.

Tutto il comparto è attraversato dalla ferrovia del Brennero.

Si tratta di un distretto industriale sorto all'inizio dello scorso secolo, in posizione inizialmente isolata rispetto alla città di Trento, per ospitare diversi stabilimenti industriali, alcuni dei quali specializzati nella produzione e trasformazione di prodotti chimici.

Fig. 1 - foto aerea del 1963 che mostra il distretto industriale nella sua massima estensione. Il distretto ricomprende tre industrie: oltre la Sloi e la Carbochimica più a nord si insediava la Ferriera, sito già edificato dal comparto denominato Magnete.



Il distretto, come si è detto, comprendeva più industrie, ma, per le vicende ambientali che ne seguiranno, due sono quelle che interessano.

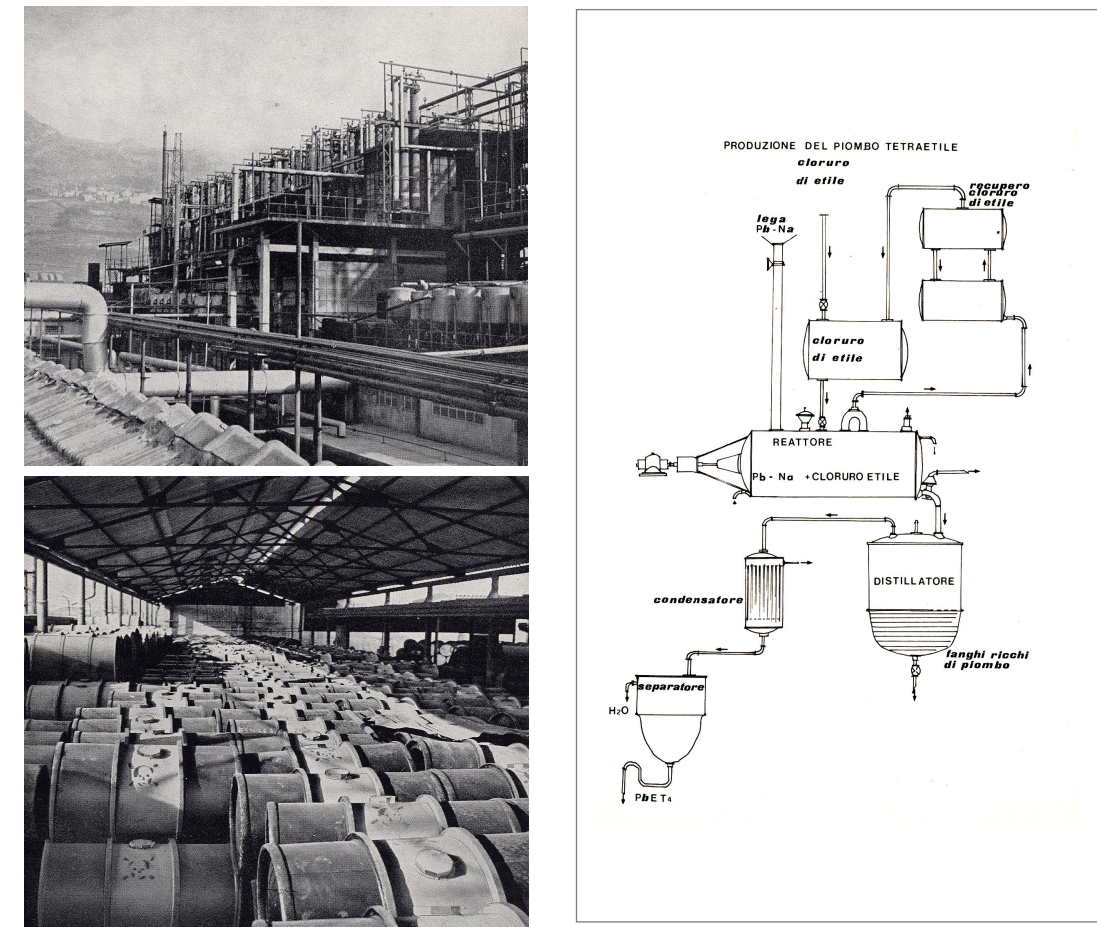
La prima è la SLOI S.r.l. industria che esercitò l'attività dagli anni 40 al 1978.

La SLOI produceva miscele antidetonanti per le vecchie benzine rosse, utilizzando *piombo tetraetile*, *dibromoetano* e *dicloroetano*; lo stabilimento produceva anche *ipoclorito di sodio* facendo uso di *cloro*, *soda* e *mercurio*.

L'attività venne sospesa con ordinanza del sindaco di Trento nel 1978, quando un violento temporale innescò un incendio al deposito di sodio; il successivo propagarsi delle fiamme al reattore contenente piombo tetraetile, sostanza chimica altamente cancerogena, paventò il rischio di evacuazione dell'intera città.

A seguito di questo grave incidente, il Sindaco di Trento ordinò l'immediata chiusura dello stabilimento per ragioni di sicurezza.

Fig. 2 - foto storiche risalenti agli anni 60 dell'impianto industriale della Sloi. A destra Schema di produzione del piombo tetraetile. Fonte: "SLOI, incubo nella città"



Dopo la chiusura dello stabilimento, vennero condotte diverse indagini sui suoli e sui fabbricati.

La prima, condotta nel 1982, fu presentata nel 1983, nell'ambito del convegno "Rischi per la salute derivanti dall'uso di piombo tetraetile".

Per una serie di circostanze, l'indagine non evidenziò la presenza di piombo tetraetile, al punto che gli interventi previsti per un riutilizzo dell'area si limitavano ad una ricarica di pochi decimetri di terreno.

Una seconda indagine, dalla quale emerse la presenza di piombo, venne effettuata nel 1987 limitatamente ai fabbricati.

Una terza indagine fu eseguita nel settembre del 1987, dalla quale emerse la presenza di piombo anche in profondità nel terreno; l'ipotesi di bonifica prevedeva la costituzione di una discarica in loco ove depositare il materiale inquinato.

Nel 1990 una quarta indagine rilevava le criticità di una discarica in sito e i rischi delle modalità di esecuzione delle opere di demolizione.

Sulla base di quest'ultimo studio la Provincia Autonoma di Trento deliberò di chiedere ai proprietari l'elaborazione di uno specifico progetto di bonifica.

Fig. 3 – foto dell'impianto della Carbochimica ad avvenuta chiusura.



La seconda è la CARBOCHIMICA ITALIANA. L'industria esercitò la produzione dal 1905 al 1983 sotto vari nomi: da Premiata Fabbrica di Lavorazione Asfalti e Bitumi per Opere Stradali e Impermeabilizzazioni, a Prada Chimica S.p.a., ed infine a Carbochimica Italiana.

La sua produzione si occupava inizialmente della sola distillazione del catrame per lavori stradali ed impermeabilizzazioni, poi produsse *naftalina*, *oli per l'impregnazione del legno*, *pece per elettrodi*, *anidride ftalica* ed *acido fumarico*.

Nel 1983, la necessità di massicci investimenti necessari sia per sostenere il mercato che strutturali per la depurazione delle acque, determinò la chiusura dello stabilimento.

Conseguentemente alla chiusura vennero demolite le strutture dello stabilimento sotto il controllo dei tecnici provinciali e comunali.

Successivamente, con provvedimento nr. 133 del 1990, la Commissione (Provinciale) per la Tutela dell'Ambiente dagli Inquinamenti esprimeva "parere positivo" in ordine alle proposte progettuali avanzate dalla Commissione di Studio istituita tra la Provincia di Trento, il Comune di Trento e la società Chimiche Trentine S.r.l., relativamente ai residui presenti all'interno degli stabilimenti, come risultava dalla relazione sulla "Caratterizzazione del suolo e delle acque sotterranee all'interno ed all'esterno dell'area ex Carbochimica" redatta dai professori Marchesini e Ariati e dalla relazione conclusiva datata agosto 1990 redatta dalla stessa commissione di studio.

Rimaneva in ogni caso la necessità di evitare operazioni di asporto di materiale da scavo proveniente dalle aree da bonificare ed il confinamento dell'area con specifici diaframmi, al fine di salvaguardare la falda idrica.

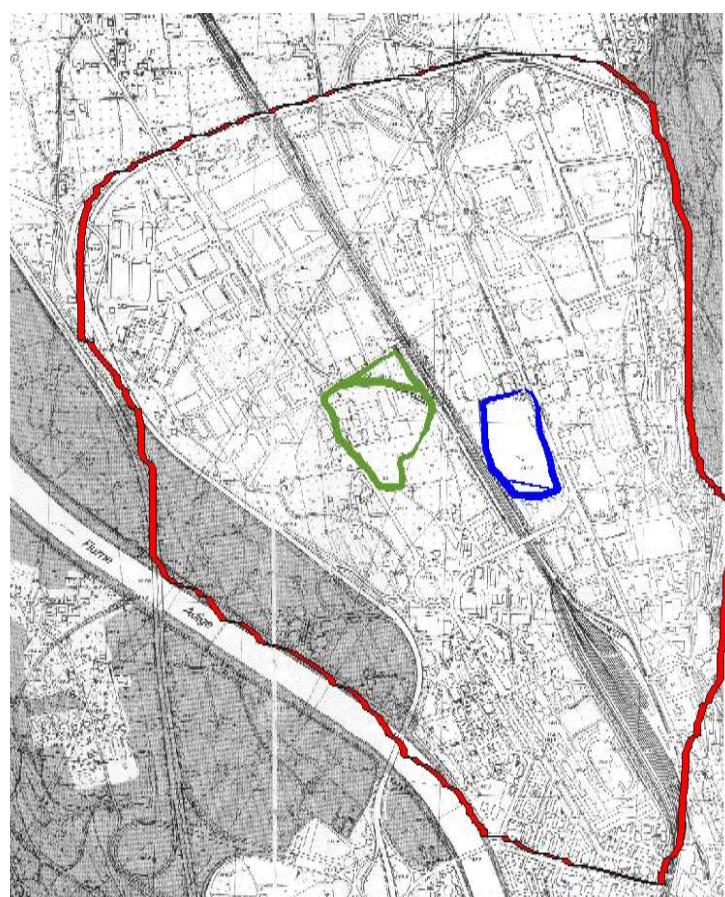
2 – Indagini conoscitive e nuovo assetto proprietario

Dalle prime indagini effettuate all'indomani della chiusura degli stabilimenti, fino al recepimento in sede provinciale delle misure più restrittive ed organiche previste dal decreto Ronchi, intercorre circa un decennio, nel quale si accavallano provvedimenti delle autorità di controllo, indagini, analisi nonché ipotesi di bonifica, stimulate dal desiderio di riutilizzo delle aree da parte di società che agiscono nell'ambito immobiliare, che nel frattempo sono subentrate come proprietarie dei suoli.

Ovviamente queste ipotesi si avvalevano di volta in volta delle conoscenze scientifiche del momento ed in base alle misure legislative in vigore.

Inoltre ci si muoveva per ambiti di studio limitati alla proprietà, senza un progetto organico sull'intero distretto industriale.

Fig. 4 – Area di controllo influenzata dagli impianti industriali già esistenti a Nord della città di Trento.



Per questo motivo la Giunta Provinciale, attraverso la costituzione, nel 1994, di un Gruppo di Lavoro, formato da rappresentanti dei Servizi Provinciali coinvolti

oltre al Servizio Igiene e sanità Pubblica e rappresentanti del Comune di Trento, si è preoccupata di coordinare le attività di studio sulle aree inquinate, anche attraverso l'affidamento di incarichi professionali esterni per valutare e studiare l'entità del rischio ambientale e per la redazione di proposte progettuali di bonifica.

Nell'ambito dell'attività del Gruppo di Lavoro va segnalata, come prima proposta operativa, l'individuazione con apposito perimetro, nella medesima cartografica di PRG del comune di Trento (quindi con effetto vincolante), di una "area di controllo influenzata dagli impianti industriali già esistenti a Nord della città di Trento".

La specifica norma precisa che gli interventi ammessi dalla disciplina di PRG sono subordinati alla presentazione di una relazione idrogeologica corredata da una valutazione certificante la qualità dei suoli e delle acque anche sulla base di apposite analisi chimiche e fisiche.

La valutazione va espressa in relazione al tipo di interventi edilizio e/o urbanistico, indicando puntuali prescrizioni operative sulle modalità di scavo e di smaltimento del materiale e delle acque di risulta.

Lo studio deve inoltre indicare tutti gli interventi sia preventivi che in corso d'opera necessari a ripristinare la qualità ambientale dell'area.

Sempre nell'ambito della prevenzione, a partire dal 1994 è stata collocata sul posto una rete di piezometri come misura di messa in sicurezza dell'acquifero e in funzione della barriera idraulica.

Questo impianto preleva l'acqua di falda contaminata in uscita dal sito ex Carbochimica impedendo che si propaghi nell'ambiente circostante.

L'acqua captata viene filtrata e depurata, per poi essere scaricata nel Rio Lavisotto rispettando i limiti di legge.

A questo proposito, alla luce dei continui monitoraggi e dei successivi approfondimenti, va registrata una situazione sostanzialmente stabile che non induce a riconoscere incombenti e conclamati pericoli per la salute pubblica o di natura ambientale, al di fuori delle aree oggetto di monitoraggio.

Fortunatamente la natura degli inquinanti presenti nel terreno, piombo ed idrocarburi, per ragioni chimiche tendono a fissarsi nel terreno, oltre a risultare assai poco solubili all'acqua.

Questa loro caratteristica ne ha limitato la propagazione nei suoli adiacenti, circoscrivendo l'area inquinata.

Non si segnalano dunque, al di fuori dell'area in questione, rischi per la salute pubblica, anche se esiste una preoccupante presenza di inquinanti nelle rogge che lambiscono l'area, a cui tutela è stata predisposta la barriera idraulica.

Tuttavia l'insieme di tali misure di sicurezza sconsiglia la prosecuzione di interventi frammentati in singoli progetti. E' un percorso che non è in grado di

offrire certezze sull'esito della bonifica sia sotto il profilo ambientale che economico, in quanto non considera le interrelazioni operative fra i vari lotti, causa di possibili effetti "domino" degli inquinanti e non offre economie di scala.

3 – Evoluzione della previsione urbanistica

Le vicende urbanistiche in senso stretto seguono di pari passo l'evoluzione delle conoscenze ambientali e sulla natura e concentrazione degli inquinanti.

Fin dal PRG del 1968 queste aree, anche se ancora occupate dagli stabilimenti industriali, erano destinate principalmente al commercio all'ingrosso.

È il P.R.G. '89 che affronta per primo la questione di un riutilizzo di queste aree.

Complici le scarse conoscenze scientifiche del periodo, le scelte urbanistiche non potevano considerare il rischio derivante dall'inquinamento e non tenevano adeguatamente in considerazione le problematiche di una eventuale bonifica dell'area.

Il Piano Regolatore Generale si limitava prudenzialmente ad escludere destinazioni di tipo residenziale e, tenuto conto delle richieste che arrivavano dal mondo imprenditoriale, ipotizzava la realizzazione di un centro espositivo con funzioni legate al commercio all'ingrosso ed al magazzinaggio.

Solo dopo gli anni 90 analisi più approfondite accertarono la presenza di inquinanti nel terreno e dimostrarono come il riutilizzo dell'area non poteva prescindere da una bonifica dei suoli.

La variante di "assestamento" al Piano Regolatore Generale redatta nel 1994 e approvata dalla Giunta Provinciale con deliberazione n. 13927 del 01.12.1995, si preoccupava di predisporre un progetto di riqualificazione ambientale ed urbanistica unitaria sull'intera area, che approfondisse le problematiche ambientali e definisse un intervento di bonifica.

La variante al P.R.G. sottoponeva il distretto ex industriale di Trento Nord, denominato "zona CCP", ad un vincolo di "PROGRAMMA INTEGRATO DI RIQUALIFICAZIONE", ai sensi dell'art. 56 bis della L.P. 5 settembre 1991 n. 22 – Ordinamento Urbanistico e Tutela del Territorio.

Il relativo articolo 42 bis delle norme di attuazione del P.R.G. ne disciplinava le modalità di attuazione, prevedendo, in particolare, l'adozione del programma integrato d'intervento con la relativa convenzione entro il termine di due anni dalla data di entrata in vigore della variante, ovvero entro il dicembre 1997.

Per la bonifica, in mancanza di una normativa nazionale organica in materia, il programma di riqualificazione prendeva a riferimento la normativa olandese, ritenuta quella più completa ed esauriente.

Il CCP prevedeva l'edificazione dell'area con indice di 3,5 m³/m² ed altezze pari a mt. 16,50; le volumetrie ammesse erano di 310.000 m³ ad uso privato e per funzioni miste e 160.000 m³ di edilizia pubblica.

Fig. 5: Estratto P.R.G. variante 94, area denominata "CPP" . A sinistra della figura il sito ex SLOI, mentre a destra il sito occupato dalla ex Carbochimica.



Con l'approvazione prima del Decreto Legislativo 5 febbraio 1997 n. 22 (Decreto Ronchi) e successivamente del regolamento in materia di bonifica dei siti inquinati (ex art. 17 del medesimo decreto), di cui diremo nel successivo paragrafo, si viene a profilare uno scenario nuovo dal quale non è possibile prescindere per una valutazione dei progetti di bonifica.

Ciò che è importante rilevare è che il decreto Ronchi muta totalmente il quadro legislativo di riferimento in materia di bonifica dei siti inquinati e di riutilizzo delle medesime aree, introducendo, oltre a limiti più severi, anche procedure di analisi più puntuali.

Questo rese necessaria una rivisitazione generale degli studi ambientali sino a quel momento condotti, al punto che il Programma Integrato di Riquilibrato, nonostante una proroga di due anni, non venne mai adottato.

La conseguenza immediata fu il venir meno di tutti gli impegni assunti tra le parti, ma soprattutto i costi di bonifica stimati subirono una notevole lievitazione.

4 – Il Decreto Ronchi

Il decreto legislativo 5 febbraio 1997 n. 22, meglio conosciuto come "Decreto Ronchi", ed i successivi regolamenti attuativi, introducono prescrizioni più severe da osservare in materia di tutela dell'ambiente e di inquinamento, e nuove norme e procedure per la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati.

L'art. 17 del decreto individua le scansioni procedurali a cui è assoggettato il progetto di bonifica di siti industriali inquinati, mentre il regolamento approvato con decreto ministeriale 25 ottobre 1999 nr. 471, indica, in apposite tabelle, i limiti di accettabilità della contaminazione dei suoli, delle acque superficiali, e sotterranee con riferimento alla destinazione del sito; definisce inoltre le procedure di campionamento e di analisi, i criteri generali di messa in sicurezza di bonifica e di ripristino ambientale dei siti inquinati, le modalità di redazione dei progetti di bonifica, le tecnologie di bonifica a carattere biologico.

A mitigazione del rigore con cui sono stati indicati i valori tabellari va detto che quest'ultimo decreto prevede, in una serie di ipotesi di intervento, la possibilità di intervenire attraverso specifiche analisi di rischio in relazione alle tecnologie disponibili ed ai costi.

L'iter di bonifica dei siti contaminati prevede tre fasi distinte (art. 10 .M. 471/99):

- Piano della Caratterizzazione: raccolta ed armonizzazione di tutti i dati relativi al sito, per procedere alla pianificazione urbanistica ed alle indagini integrative.
- Progetto Preliminare: confronto e analisi delle diverse metodologie di bonifica. Scelta della tecnica più adatta al sito. Prima valutazione dei costi.
- Progetto Definitivo: messa in opera della tecnologia di bonifica. Valutazione definitiva dei costi.

Un aspetto importante ai nostri fini, introdotto dalla disciplina del Decreto Ronchi, è rappresentato dal ruolo fortemente integrato fra progetto ambientale di bonifica e pianificazione urbanistica.

Quest'ultima non segue più i canoni ordinari della programmazione ex ante, ma deve interagire in maniera davvero efficace (nei contenuti, nei tempi e nei modi) al progetto di bonifica.

Il processo conoscitivo sullo stato e sulla concentrazione degli inquinanti registrati nel terreno e contenuti nel piano di caratterizzazione del sito diventano un elemento essenziale per la programmazione urbanistica, che deve al contempo definire un progetto urbano sostenibile sotto diversi profili:

1. ambientale (rispetto dei limiti tabellari previsti dal D.M. 471/99 per le varie destinazioni d'uso);
2. tecnologico (ovvero la capacità di raggiungere per le singole destinazioni i limiti di tollerabilità previsti dalle disposizioni ambientali);
3. economico (ovvero la sopportabilità economica dei costi di bonifica).

Va ricordato che il decreto, dal punto di vista amministrativo, fissa gli strumenti di intervento e di coordinamento pubblico-privato e l'individuazione di siti di interesse nazionale.

Inoltre la L. 426/98 (nuovi interventi in campo ambientale) prevede anche un sostegno finanziario per le bonifiche dei siti contaminati, coordinato attraverso un "programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati", che individua gli interventi di interesse nazionale e le modalità di finanziamento.

L'ACCORDO DI PROGRAMMA tra le pubbliche amministrazioni interessate e i proprietari delle aree è lo strumento indicato dall'art. 9 del D.M. 471/99 per definire modi e tempi del processo di bonifica, oltre ad indicare eventuali sostegni finanziari.

Il Decreto Ronchi è stato recepito, in sede provinciale, dall'art. 57 della legge provinciale 11 settembre 1998 n.10, che ha modificato l'art. 77 bis del T.U.L.P. – Testo Unico delle Leggi Provinciali in materia di tutela dell'ambiente dagli inquinamenti.

A questo riguardo va precisato che il recepimento in sede provinciale del Decreto Ronchi è avvenuto senza modifiche sostanziali, con l'unica eccezione della competenza all'approvazione del progetto di bonifica, che l'art. 77 bis del T.U.L.P. assegna alla Giunta Provinciale anziché al Comune "qualora la contaminazione dei suoli o delle acque sotterranee abbia una estensione superiore ad un ettaro ovvero qualora i predetti interventi riguardino un'area compresa nel territorio di due o più comuni".

5 – Sospensione dei procedimenti e “piano di caratterizzazione” del sito.

Come si è visto, il decreto Ronchi ha introdotto uno scenario tecnico-normativo più severo ed in ogni caso del tutto nuovo, dal quale non si può prescindere nella valutazione di idoneità dei progetti di bonifica di Trento Nord.

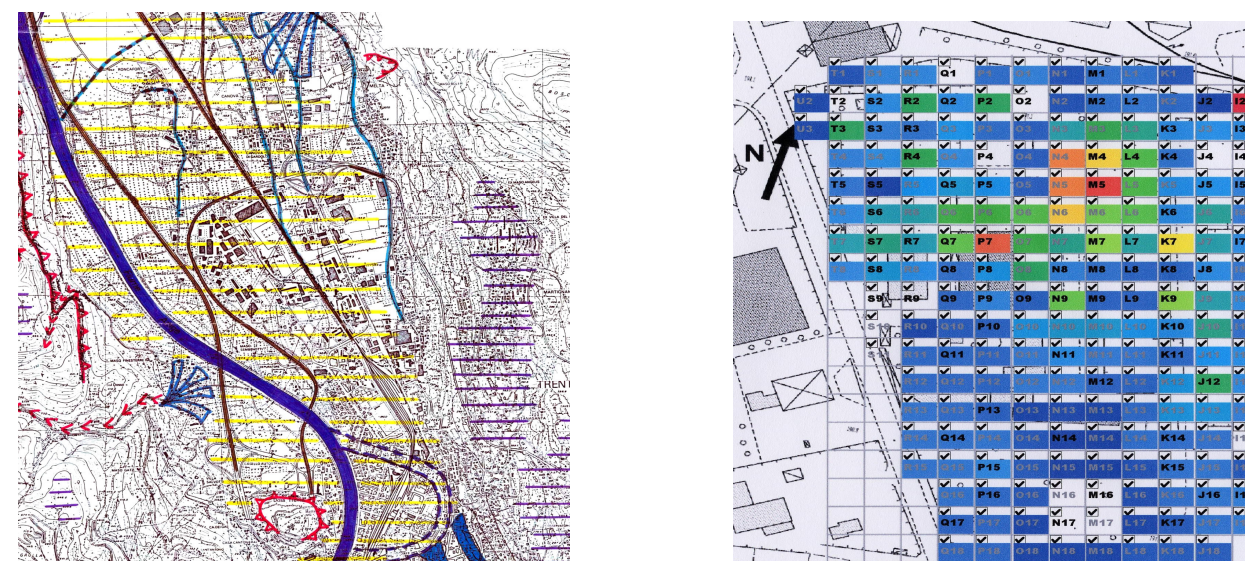
Un breve cenno va dedicato al Piano di caratterizzazione del sito, che rappresenta il tassello che interseca le scelte urbanistiche con l'efficacia del programma di bonifica.

Come già detto il Piano di caratterizzazione è stato approvato dalla Conferenza dei servizi Ministeriale (Ministero dell'Ambiente) in data 20 ottobre 2003.

Sulla base dei sondaggi effettuati e della descrizione idrogeologica del fondovalle, il piano si preoccupa della caratterizzazione geologica del sito con particolare attenzione alle eventuali interconnessioni con l'ambiente circostante.

Inoltre, una approfondita campagna di indagine ha permesso di stabilire la distribuzione dei contaminanti nei siti inquinati ad ogni metro di profondità, determinando delle correlazioni molto precise fra concentrazione degli inquinanti e localizzazione degli impianti presenti nel sito nel periodo antecedente la dismissione dei cicli produttivi.

Fig. 6: A sinistra un estratto da “Carta dei principali elementi morfologici nell'area di fondovalle a nord di Trento. A destra un particolare della distribuzione della contaminazione per l'area di produzione del sito ex SLOI.



6 – Situazione attuale

La vicenda ha in ogni caso avuto una rapida evoluzione verso una procedura negoziata fra parti pubbliche e private (accordo di programma), per delineare una soluzione adeguata sia sotto il profilo urbanistico che sotto quello maggiormente delicato della bonifica.

Innanzitutto con l'approvazione del "Programma nazionale di bonifica ambientale dei siti inquinati" avvenuta con Decreto Ministeriale del 18 settembre 2001, n. 468, pubblicato il 16 gennaio 2002 nella G.U., il sito inquinato di Trento nord è stato inserito fra i siti di interesse nazionale.

Conseguentemente ogni determinazione in merito all'approvazione del progetto di bonifica, sia delle aree che delle rogge pubbliche limitrofe, spetta al Ministero dell'Ambiente; inoltre il progetto di bonifica, compatibilmente con le risorse finanziarie disponibili, potrà essere ammesso a finanziamento pubblico.

Fig. 7: Una recente veduta aerea delle aree di Trento Nord. Le zone alberate al centro dell'immagine sono le aree oggetto della bonifica.



Il 15 febbraio 2002 la P.A.T. ha presentato al Ministero dell'Ambiente il Piano di Caratterizzazione delle rogge inquinate di proprietà pubblica che scorrono in tangenza alle aree inquinate oggetto della variante al P.R.G.

Successivamente, nel dicembre 2002, il Presidente della Provincia Autonoma di Trento ha sottoscritto un **primo accordo** fra le parti (Provincia, Comune di Trento e proprietari attuali delle aree) per le operazioni di bonifica.

L'obiettivo rimane quello di pervenire ad un progetto unitario attraverso un accordo congiunto pubblico-privato per l'esecuzione delle operazioni di bonifica, ricorrendo allo strumento dell'ACCORDO DI PROGRAMMA., come previsto dall'art. 9 del D.M. 471/99.

Questo accordo delega alla P.A.T la stesura delle prime due fasi dell'iter, in cui devono essere effettuate le scelte più importanti ai fini della bonifica con oneri a carico dei proprietari.

Con successivo **atto aggiuntivo** all'accordo, datato 20 novembre 2003, i proprietari si impegnavano a individuare un progettista di livello nazionale per la stesura di una proposta urbanistica di utilizzazione delle aree ex industriali.

Dal punto di vista urbanistico gli accordi sopra citati prevedono l'impegno del Comune di Trento (seguendo le procedure di cui all'art. 77 bis del D.P.G.P. nr. 1/41 del 26 gennaio 1987 e ss.mm.) a promuovere una corretta pianificazione urbanistica per le aree dei siti ex Sloi e ex Carbochimica, comprese le aree limitrofe ai due siti, anche tenendo conto dei contenuti della progettazione preliminare.

La variante, secondo quanto previsto dalle disposizioni del Decreto Ronchi, deve tener conto delle limitazioni e dei vincoli conseguenti allo stato degli inquinanti, così come emerge nel piano della caratterizzazione delle aree, approvato in sede ministeriale il 20 ottobre 2003.

In particolare va aggiunto che le destinazioni d'uso insediabili sono condizionate dallo stato degli inquinati così come indicato nel piano di caratterizzazione, ma anche dai risultati attesi dal processo di disinquinamento.

In questa fase si è valutata la necessità di raggiungere, per l'area di Trento nord, un elevato grado di qualità urbanistica ed architettonica, aspetto che non può prescindere dalla scelta del professionista incaricato della progettazione e dai contenuti degli strumenti urbanistici adottati con riferimento alle norme tecniche.

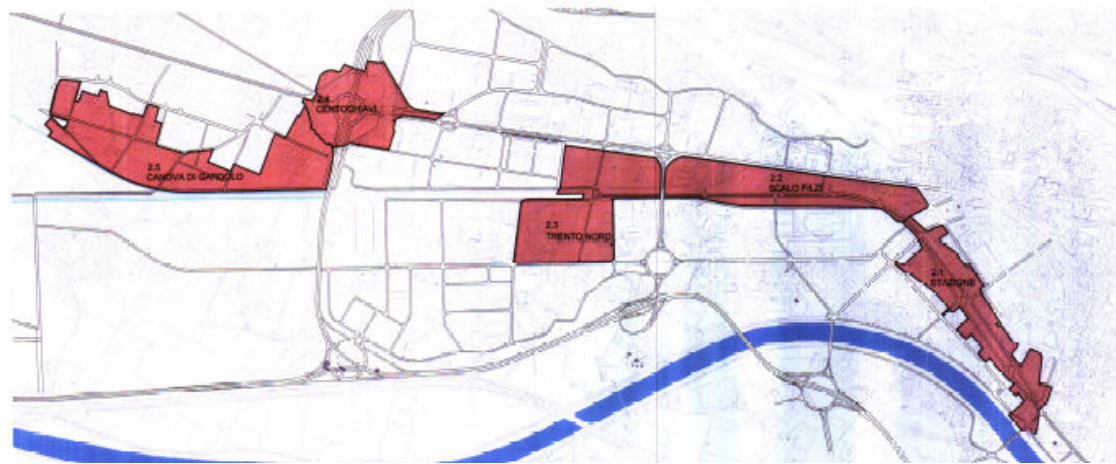
7 – Il progetto di “restauro urbano” della periferia

La città postbellica ha conosciuto ritmi di espansione edilizia quantitativamente sconosciuti a qualsiasi altra epoca nella storia della città.

L'assenza, in molti casi, di regole condivise che guidassero il processo di crescita, ha determinato una espansione disaggregata e frammentata, priva di relazioni territoriali e sociali.

L'evoluzione, in questa fase storica, dei processi economici e territoriali della città contiene però gli elementi per poter realizzare un progetto di restauro urbano delle periferie. La ricollocazione delle attività produttive ha liberato grandi aree urbane, divenendo elemento strategico per restituire alle periferie identità urbana ed equilibrio funzionale.

Fig. 8: Cartografia di analisi contenuta nel studio quadro sulle aree del quadrante nord della città redatto dal prof. J. Busquets.



La città di Trento non si sottrae a questo processo.

Le aree dell'ex scalo Filzi, il distretto delle stazioni, l'ex rimessaggio dell'Atesina, l'area occupata dal raccordo viario fra la circonvallazione e l'asse della Via del Brennero, il completamento del quartiere di Canova, assieme al progetto di interrimento della ferrovia, sono gli ambiti sui quali la variante 2001 elabora un progetto di trasformazione spaziale della periferia nord.

Viene qui citata la variante 2001, ma medesime valutazioni possiamo trovarle nell'ambito del P.R.U.S.S.T. e del PIANO STRATEGICO per la Città di Trento.

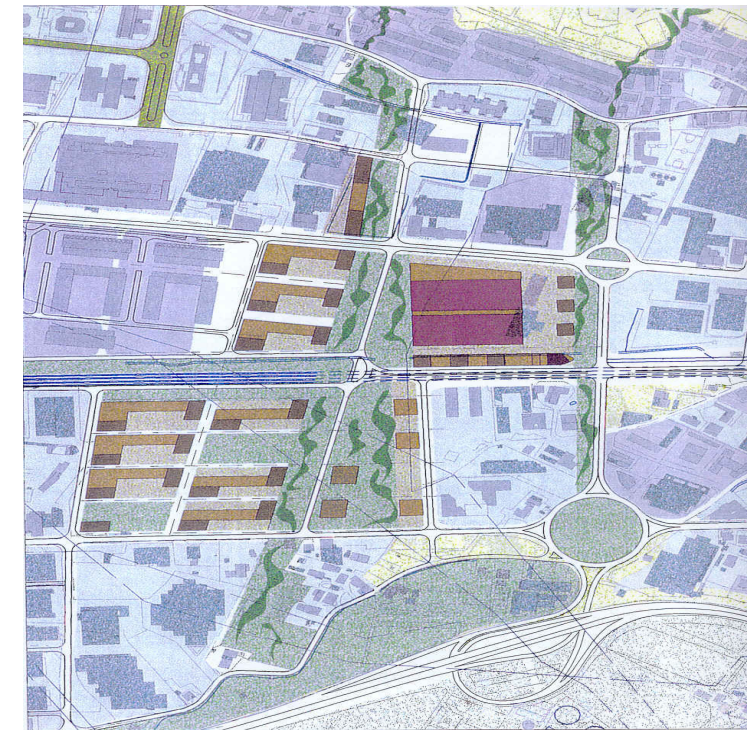
Le aree ex industriali di Trento Nord, non fanno parte della variante 2001 solo formalmente.

Esse rientrano però nel lavoro di analisi e rappresentano a buon grado uno degli elementi strategici per il progetto di riordino urbano elaborato con la questa variante.

Il prof. Joan Busquets, consulente per la variante 2001, nello studio quadro sulle aree del quadrante nord le definisce *uno dei punti chiave per la connessione fra la città consolidata a sud e le sue espansioni settentrionali*.

Le problematiche connesse alla contaminazione dei suoli, quale eredità delle preesistenti attività industriali, ha consigliato per uno stralcio di quest'area, rinviando la pianificazione ad una variante specifica nei modi e con le modalità che stiamo affrontando.

Fig. 9: Proposta progettuale del Prof. Busquets, nell'ambito dell'attività di consulenza al P.R.G. di Trento, variante 2001.



È dunque importante e necessario attingere all'ampio lavoro di analisi e di riflessione compiuto.

Questo lavoro si è concretizzato nell'elaborazione di una proposta progettuale specifica sull'area, che mette l'accento sulle criticità urbanistiche ed ambientali già citate e riassumibili nello stato inquinato dei suoli e dal passaggio della linea ferroviaria che divide in due l'area.

Inoltre si evidenzia il ruolo strategico dell'area nel disegno più ampio che vuole pervenire alla ricucitura del tessuto urbano fra centro storico, città consolidata ed il centro direzionale e commerciale di Trento nord.

La proposta si relaziona agli interventi a scala urbana che riguardano la variante 2001 ed in particolare l'interramento della ferrovia e la costruzione del boulevard che trova nel comparto nord il suo inizio.

La nuova accessibilità garantita dagli interventi strutturali che riguardano l'interramento della ferrovia, lascia pensare ad un potenziamento in questo comparto delle funzioni centrali già insediate a nord della città, in particolare ad un polo fieristico, compresi i servizi complementari (strutture ricettive, sale riunioni, esposizione, ecc.), integrato da attività terziarie e commerciali. Viene ipotizzata anche una quota residenziale da insediarsi in adiacenza alla via Maccani ed al corridoio verde che funge da elemento ambientale di connessione fra urbanizzato e la montagna.

Lo studio pone l'accento su un altro aspetto problematico, ovvero l'eccessiva compartimentazione dovuta alla presenza di elementi infrastrutturali "forti" e particolarmente rigidi con direzione nord-sud che impediscono di fatto una connettività, anche solo pedonale, est-ovest.

Per questa ragione sia i documenti preparatori che la proposta progettuale auspicano la necessità di definire assi di penetrazione est ovest che rendano permeabile anche l'attuale barriera costituita dalla ferrovia. Qui la connessione non viene pensata solo in termini funzionali, ma anche attraverso la costruzione di elementi strutturali del paesaggio urbano: i corridoi verdi.

Un secondo contributo è lo studio di fattibilità elaborato dallo studio "Gregotti Associati International", commissionato dai proprietari delle aree all'indomani del piano di caratterizzazione del sito.

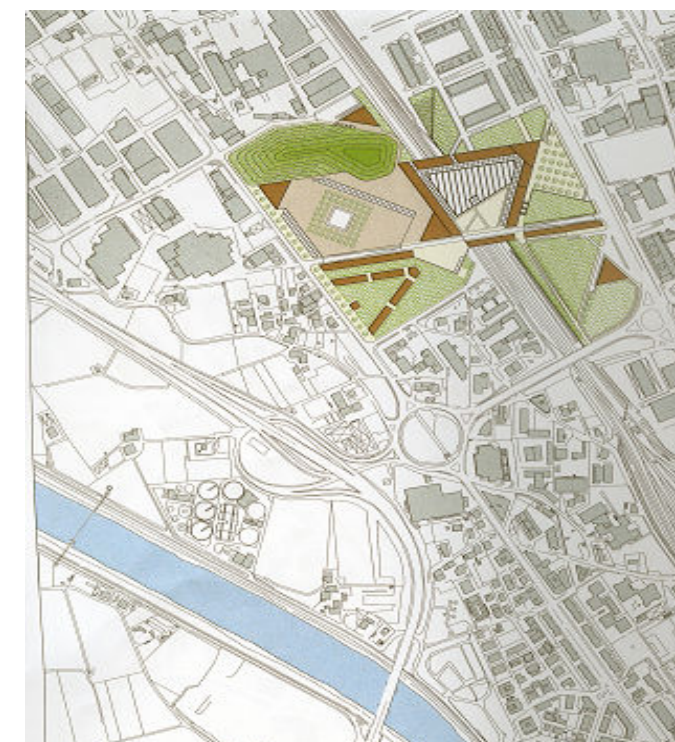
Il lavoro pone l'accento sullo sviluppo urbano avvenuto nella seconda metà del XX secolo, e sulla dimensione spaziale, priva di modelli organizzativi leggibili ed aggregabili, che però trova nei processi di dismissione e di riorganizzazione del sistema produttivo, l'occasione per restituire alle periferie condizioni di identità urbana. Questa condizione è però strettamente interconnessa alla componente sociale che deve assicurare quella mescolanza di funzioni pubbliche e private capaci di costituire un nuovo centro organizzato.

Come nella proposta del prof. Busquets, l'inquinamento e la ferrovia sono gli elementi che caratterizzano problematicamente l'area, ma, differentemente alla precedente proposta, la progettazione non si affida all'interramento della ferrovia come elemento per connettere le due aree, ma viene ipotizzato uno schema a piastre in grado di soprappassare la linea ferroviaria. Anche in questo caso si perviene a rafforzare la permeabilità est ovest attraverso percorsi pedonali e ciclabili.

La ricucitura del tessuto edilizio viene pensata attraverso l'alternanza di spazi costruiti, spazi liberi, percorsi pedonali e spazi pubblici.

L'arch. Gregotti sceglie edifici a torre dell'altezza di 15 piani e 55 mt. che concentrano la volumetria prevista dal medesimo piano sull'area, divenendo al contempo elementi di caratterizzazione dell'intero comparto.

Fig. 10: Proposta progettuale dello studio Gregotti Associati International.



Va preso in esame un terzo documento di approfondimento e di analisi delle aree di Trento nord, costituito dalla relazione, redatta dall'arch. Beppo Toffolon, che accompagna il piano di urbanistica commerciale del comune di Trento, approvato con deliberazione della Giunta provinciale n. 111 del 14 ottobre 2004.

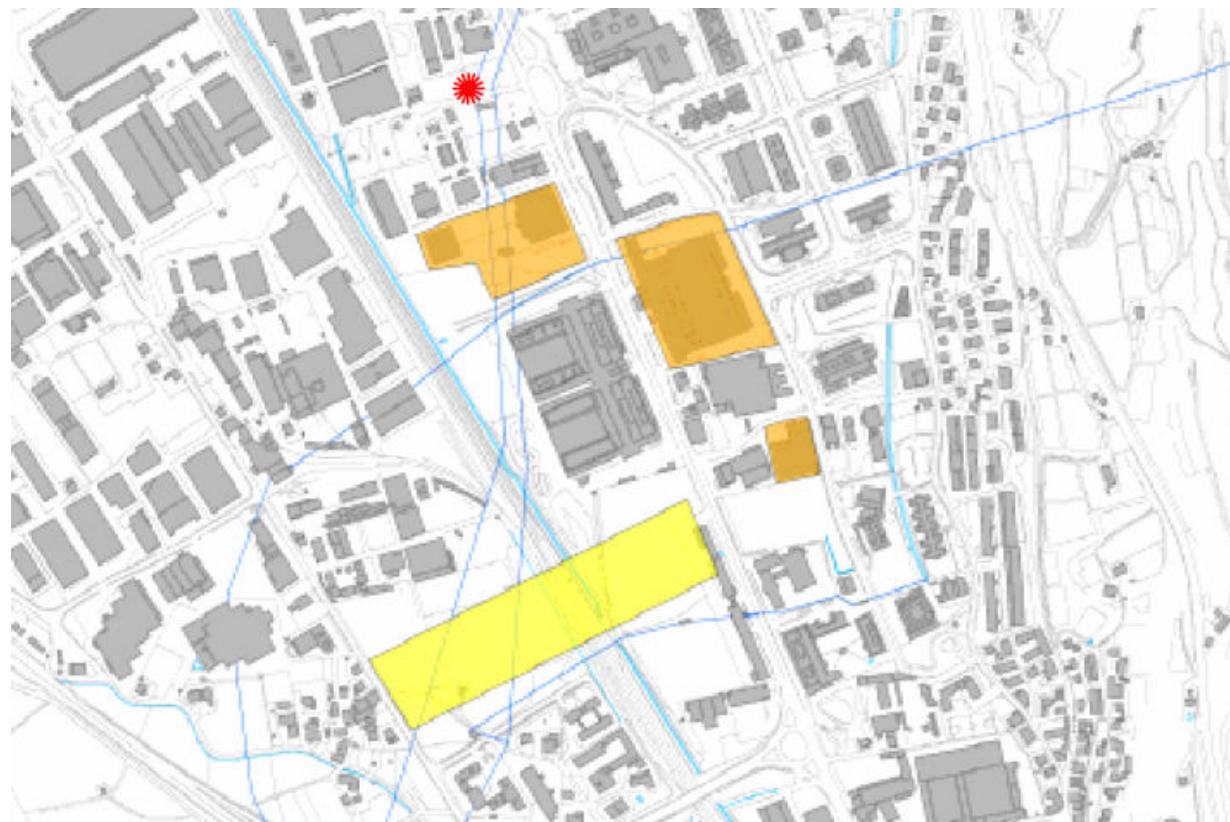
Rappresenta, questo, un punto di vista abbastanza specifico, legato ad un aspetto puntuale dell'urbanistica, ma nel quale possiamo ritrovare alcuni elementi di riflessione comuni alle precedenti proposte.

L'analisi circa lo stato di fatto risulta in linea con quanto già osservato: frammentazione dei centri commerciali esistenti che nascono come elementi autonomi che negano qualsiasi tipo di relazione con lo spazio circostante, soprattutto quello pubblico.

Da qui la realizzazione di un nuovo spazio urbano *piacevole, accessibile e protetto*, una zona multifunzionale ricca di servizi complementari all'interno della quale collocare funzioni commerciali di *rango elevato*, che sappia proporsi come baricentro della riqualificazione urbana della periferia.

Come riportato in relazione: *la zona che sembra avere le chance di successo – per la sua posizione baricentrica, per la disposizione trasversale, per la disponibilità nel medio periodo – è costituita dai terreni dismessi dalle industrie Prada e Sloi.*

Fig. 11: Estratto del piano di urbanistica commerciale con indicate le zone commerciali integrate di Trento Nord. In giallo il corridoio commerciale sopra le aree ex industriali dismesse che collega le due aree poste a ridosso della ferrovia. In alto le aree integrate già sede di edifici commerciali.



Per fare questo è necessario generare un sistema di relazioni capace di connettere le funzioni commerciali esistenti a destra ed a sinistra della via del Brennero (Top Center, Bren Center, Magnete).

Sotto il profilo operativo si immagina una maglia di percorsi pedonali in grado di generare una nuova strada commerciale della città spina dorsale di un grande sistema. Questa maglia deve connettere gli spazi commerciali esistenti, minimizzare gli spostamenti veicolari e definire un elemento gerarchico di ordine urbano. La cartografia del piano individua dunque una area commerciale integrata che attraversa l'asse ferroviario, da unità alle funzioni commerciali poste a destra e a sinistra di via del Brennero.

Pur non entrando nelle caratterizzazioni specifiche che connotano un piano di urbanistica commerciale, le analisi che accompagnano la relazione confermano

ed in alcuni casi puntualizzano lo schema generale già affrontato dalla variante 2001, e nelle proposte progettuali del prof. Busquets e dell'arch. Gregotti. Indiscutibile a questo punto indicare nelle aree ex industriali di Trento Nord un elemento territoriale strategico per la riqualificazione della periferia.