

GENOVA

Il Porto, Strade, Autostrade e Ferrovie

Autore dell'opuscolo
ALESSANDRO CABELLA

Realizzato dal
Dopolavoro Ferroviario di Genova
Via Balbi, 25/2 - 16126 Genova - Tel. 010 261627
www.genova.dlf.it

Presentazione

In occasione del 90° Anniversario del Dopolavoro Ferroviario



Il 25 ottobre 1925 è stato istituito il Dopolavoro Ferroviario con Regio Decreto N°1908, quale struttura interna delle Ferrovie dello Stato e dipendente da un Ufficio Centrale. Come recitava l'art. 1 dello Statuto “.....per promuovere il sano e proficuo impiego da parte degli agenti ferroviari dalle ore libere dal servizio”

Oggi il Dopolavoro Ferroviario è costituito in Associazione Nazionale DLF, formatosi nel maggio del 1995 raggruppa Soci ferroviari, ex ferroviari, familiari e frequentatori; coordina momenti di aggregazione di tutti gli iscritti con le varie attività:



Ci sono eventi delle varie attività che sono ormai entrati nei fatti e nelle tradizioni del Dopolavoro Nazionale.

Nell'ambito di questo ANNIVERSARIO il Dopolavoro di Genova propone questo opuscolo che raccoglie sommariamente un complesso di cognizioni, che sono veicolo di conoscenza, inseriti nel territorio Ligure e specificatamente Genova, relative ai trasporti nella nostra Regione. Le Associazioni DLF sono impegnate anche a valorizzare l'importanza del trasporto ferroviario offrendo dibattiti allo scopo di migliorare il sistema di mobilità delle persone e delle merci. Queste notazioni fanno parte di un ciclo introduttivo e non tecnico destinato alle scuole sul “Progetto Scuola Ferrovia”.

Il Presidente del DLF-Genova
Rosaria Augello

Un breve scritto, con un lungo passato

Prefazione

Non deve destare sorpresa se il Dopolavoro Ferroviario di Genova, pur non essendo un centro di ricerca, abbia ritenuto utile produrre un opuscolo storico sulle vie di comunicazione in Liguria che partendo dalle origini, in modo riassuntivo ed essenziale, giunge fino ai giorni nostri. È infatti convinzione profonda del DLF che su questi percorsi siano cresciute le reali possibilità di sviluppo e incremento economico, in quanto porti e strade sono l'insieme degli impianti di base attraverso i quali nascono e crescono le varie attività.

D'altro canto le infrastrutture in generale, ed in particolare quelle relative al trasporto, sono una condizione indispensabile per far sì che il progresso sia equilibrato, oppure come si usa dire oggi, sostenibile.

A questa contraddizione di vicende stiamo assistendo a Genova, nelle Riviere e nell'entroterra ligure, dove si mette a repentaglio una crescita possibile con il rifiuto e la rassegnazione di una città destinata ad un ruolo marginale, con il ragionamento che porta alla voglia di quiete e tranquillità.

Le opere pubbliche devono essere messe a punto: compatibili con le attività del turismo, delle attività produttive e dei servizi; sul territorio sono da prevedere, fin dalle fasi progettuali, infrastrutture che abbiano rispetto per l'ambiente: in questo senso le scelte sul territorio sono importanti e dimostrano senza ombra di dubbio come gli interventi sulla rete stradale e ferroviaria, ormai vicino al collasso anche con incrementi di traffico modesti, siano indispensabili.

Il presente opuscolo vuole mettere in evidenza l'importanza delle vie di comunicazione di Genova, della Liguria e dell'entroterra, con particolare attenzione all'analisi dello sviluppo dei percorsi commerciali e alla nascita di insediamenti industriali lungo dette tratte ed attraversamenti.

L'area presa in esame si concentra sul territorio di Genova, le due riviere e la Val Polcevera, in primo luogo i Giovi ed in parte il passo del Turchino, da Genova verso lo sbocco della Pianura Padana vera cerniera fra il Mediterraneo ed il centro Europa.

Sullo sfondo il richiamo ad alcuni momenti della Storia locale e d'Italia: l'Indipendenza, le guerre, il regime fascista, la distruzione e la ricostruzione; nella misura in cui andavano ad intrecciarsi con il processo dei trasporti.

La realizzazione del testo segue il tragitto storico, è particolareggiata e divisa in argomenti che fanno parte del "*Progetto Scuola Ferrovia*".

L'Autore **Alessandro Cabella**



SCC Genova Sala controllo



Prosegue da oltre tre anni il Progetto Scuola Ferrovia con notevole successo e partecipazione di scuole che continuano ad invitarci per relazioni attinenti a temi ferroviari tecnici e storici e per portare un po' di mondo del lavoro tra i giovani studenti.

Genova alle origini

Il porto, i traffici e il commercio

I primi abitanti della zona settentrionale occidentale dell'Italia fra le Alpi e il mare furono certamente i Liguri. A seguito di invasioni di altri popoli, i Liguri si restrinsero nella fascia di terra fra il fiume Var (in Provenza) ed il Magra in Lunigiana, protetti dalla catena degli Appennini; nell'arco fra mare e monti e diedero nome alla Liguria. La Liguria certamente non era come la conosciamo adesso, allora era tutta montuosa, intensamente boschiva, e le valli degradanti verso il mare davano la formazione di piccoli lembi di pianura limitatissima. Fu l'opera degli uomini che migliorò ed estese il piano, formando un embrione di progetto di centri più o meno abitati in riva al mare, che con il progredire dei secoli divennero città.

Il nome di Genova: è ragionevole supporre che il nome **Genua** (che in lingua celtica significa: entrata, passaggio, accesso) le sia stato imposto dalla sua posizione; in quanto dagli antichissimi tempi e fino ad oggi è lo sbocco, la via di accesso delle persone e del commercio dal Mediterraneo all'alta Italia e all'Europa centrale e viceversa.

Scrivono Strabone che l'approdo della Liguria tutta, in età pre-romana dal fiume Varo (Var, che si trova a circa sei chilometri a ovest di Nice) sino al confine della Toscana, il litorale era tutto quanto privo di porti eccetto alcune piccole rade che offrivano scarse comodità per gettarvi le ancore. Genova presentava uno spazio di mare protetto dove il naviglio poteva sostare con più sicurezza al riparo dalle onde. La popolazione pre-romana di stanza in Liguria era divisa in gruppi sociali; dal Varo alle Alpi Apuane erano sette le tribù o gruppi lungo la costa : *Massilioti* – *Intermeli* – *Ingauni* – (a nord oltre l'Appennino gli *Epanterj*) – *Sabazi* – *Genuati* – questi risiedevano dal torrente Lerone, fra Cogoleto e Arenano ed il promontorio di Portofino, (a nord oltre la Val Polcevera i *Veturii*) – *Tiguli* - *Apuani*. I liguri abitavano in villaggi, allevando bestiame, praticavano la pesca e si cibavano di latte cacciagione e frutta. Avevano come emporio, luogo

dove confluivano prodotti della regione: Genova, qui si portavano a vendere legname (per la costruzione di natanti ed altri usi), bestiame, pelli, miele, tonache e sajoni che si dicevano ligustici (lo stesso che ligure).

I trasporti avvenivano per cabotaggio a distanza più o meno dalla costa; questo tipo di navigazione è meno rischioso ma ha l'importante funzione di addestrare la gente di mare a conoscere i fondali e ad evitare i pericoli come gli scogli a pelo d'acqua. Raramente e solo attraverso le vie più conosciute i grossi commerci avvenivano verso l'entroterra. Nel testo di Arturo Issel "LA LIGURIA" si legge che nelle tombe rinvenute in Genova pre-romana il porto era già molto attivo, aperto a traffici fra gli abitanti delle Riviere; si distingueva una classe che manteneva relazioni con l'Etruria, la Grecia, con la valle del Po e con la Gallia.

L'età romana

La Val Polcevera, la via Postumia e via Aurelia

Quando i Romani diedero inizio, circa nel 220 a.C. alla seconda Guerra Punic vennero a contatto con Annibale, disceso dalle Alpi con gli elefanti nella valle del Po; i Liguri si trovarono al centro della grave situazione. I porti di Luni e di Genova erano assolutamente necessari a Roma per far giungere la flotta e le legioni per il transito verso la pianura Padana; basi di partenza per operazioni militari, anche per la Spagna e la Gallia.

Infatti nella storia della Liguria la situazione è destinata a ripetersi più volte; la regione aveva un'importanza puramente strategica, come base e funzione di appoggio logistico da Roma verso la Gallia e la penisola Iberica.

In quel periodo la Liguria non aveva grandi vie di comunicazione

terrestri e le difficoltà derivanti dall'orografia impedivano il processo di sviluppo portuale. Soltanto mille anni più tardi (come vedremo) i porti liguri diventeranno punti di arrivo e di partenza per l'approvvigionamento Ligure e del suo retroterra oltre l'Appennino e sbocchi di partenza per le merci dirette oltre mare.

I Liguri ebbero importanti rapporti con i Cartaginesi con i quali commerciavano merci africane; così come con i Greci con i quali si aprirono i traffici con il levante. Cartagine assoldava in Liguria un cospicuo numero di truppe: il fatto dimostrerebbe che i Liguri, robusti, muscolosi e audaci erano allo stesso tempo mercanti, navigatori e soldati. Si diceva che la donna ligure avesse la robustezza degli uomini e questi il coraggio degli animali feroci. Tito Livio e Plutarco concordavano ritenendoli valorosi e pugnaci.

Genova fu alternativamente alleata con i Cartaginesi e con i Romani; circa nel 200 a.c. Magone, fratello minore di Annibale, sbarcò col suo esercito nella riviera di ponente, si diresse a Genova saccheggiandola e incendiandola, indi fece trasportare il bottino a Savona e Albenga (alleate dei Cartaginesi). Publio Scipione, pro-

veniente dalla Spagna, sbarcò a Genova e affrontò il cartaginese. Soltanto due anni dopo il pretore Spurio Lucrezio fa riedificare Genova con il contributo lavorativo di ben ottomila romani e conquista l'amicizia e l'alleanza dei genovesi.

Nel 196 a.c. un esercito romano guidato da Quinto Minucio, sbarcato a Genova, si reca in valle Scrivia per domare un'insurrezione (nella zona di Casteggio o Broni) per difendere Libarna e Dertona (Tortona). Dieci anni dopo inizia la costruzione della via Postumia, terminata nel 147 a.c. sotto il consolato di Postumio Albino. La via Postumia una delle più lunghe vie romane: da Genova a



Faro romano di Genova sostituito successivamente dalla Lanterna

Julia Concordia sull'Adriatico. La strada partiva da Genova, passava per la Val Polcevera, saliva il passo della Bocchetta – Gavi – Libarna e Dertona. Oltre da Voghera – Broni – Piacenza, tratto intermedio, fu fatto costruire da Augusto per cui il nome Julia Augusta; gran parte della via Postumia è ancor oggi in efficienza dopo gli opportuni adattamenti. La via Julia Augusta presentava una deviazione da Dertona ad Acqui e quindi per la riviera di ponente fino ad Albenga.

La via Aurelia, strada romana che univa Roma alla Gallia, iniziava dalla porta omonima, presso l'odierno ponte S. Angelo, passava per il litorale Etrusco indi da Civitavecchia – Populonia – Livorno – Pisa – Luni - Genova - Savona – Albenga – Ventimiglia – Nizza – Tolone – Marsiglia e raggiungeva Arles dove terminava. Non si conosce esattamente l'epoca in cui fu iniziata e quale fu l'Aurelio dal quale prese il nome; è certo che in un primo tempo da Roma terminava a Cosa (presso Orbetello); successivamente fu prolungata fino a Luni (fra Sarzana e Carrara) e nel 109 a.c. fino a Genova per terminare poi presso la foce del Rodano.

Molto interessante fu il ritrovamento della *Tavola di bronzo* (1) (reperito del 117 a.c. Scoperta sul greto del Polcevera nel 1506). Dice Gaetano Poggi (2): “*Si squarciano, per così dire, le nubi della nostra storia locale...*” Genova ci appare nel pieno rigoglio, vigore e sviluppo di una vita propria. I fratelli Minuci sono inviati dal Senato di Roma per sanare le divergenze fra *Genuati* (genovesi) e *Vituri* (popolazione bellicosa abitante sull'Appennino, zona attuale Langasco). La delegazione è accolta a Genova con grandi onori e come antiche conoscenze, essendo della famiglia Minucio Termo, il console citato precedentemente.

Nella metà del I secolo d.c. (anni 60-70) i genovesi cominciarono ad assumere la missione di difensori del mare contro la pirateria; è opportuno citare Elio Staglieno, genovese, che prese parte alla guerra mitridatica e salì ad alti gradi (questore, tribuno e senatore) ciò dimostra che sotto i Romani i Genovesi potevano raggiungere anche alte cariche.

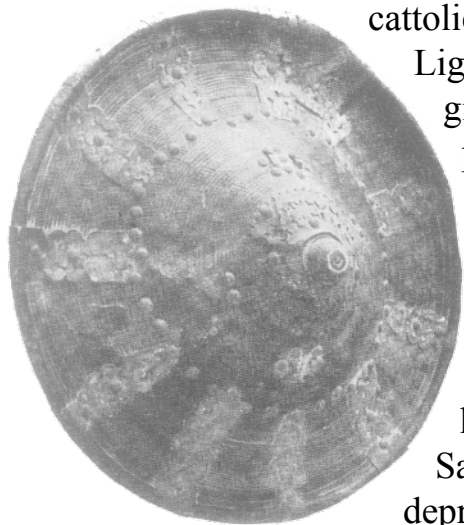
Il medioevo - Incontri e scontri - pellegrini e mercanti

Il ruolo delle arterie stradali

Nel periodo delle invasioni barbariche (3) scarseggiano i documenti dai quali si possa rilevare le condizioni dei Liguri sotto i Goti, i Longobardi; successivamente i Franchi si impadronirono della regione, come delle altre, e vi esercitarono la loro autorità. I Greci guidati da Belisario pare siano sbarcati a Genova dove tennero per breve tempo un presidio; ma non risulta che i Liguri abbiano sofferto per la lotta fra Greci e Goti.

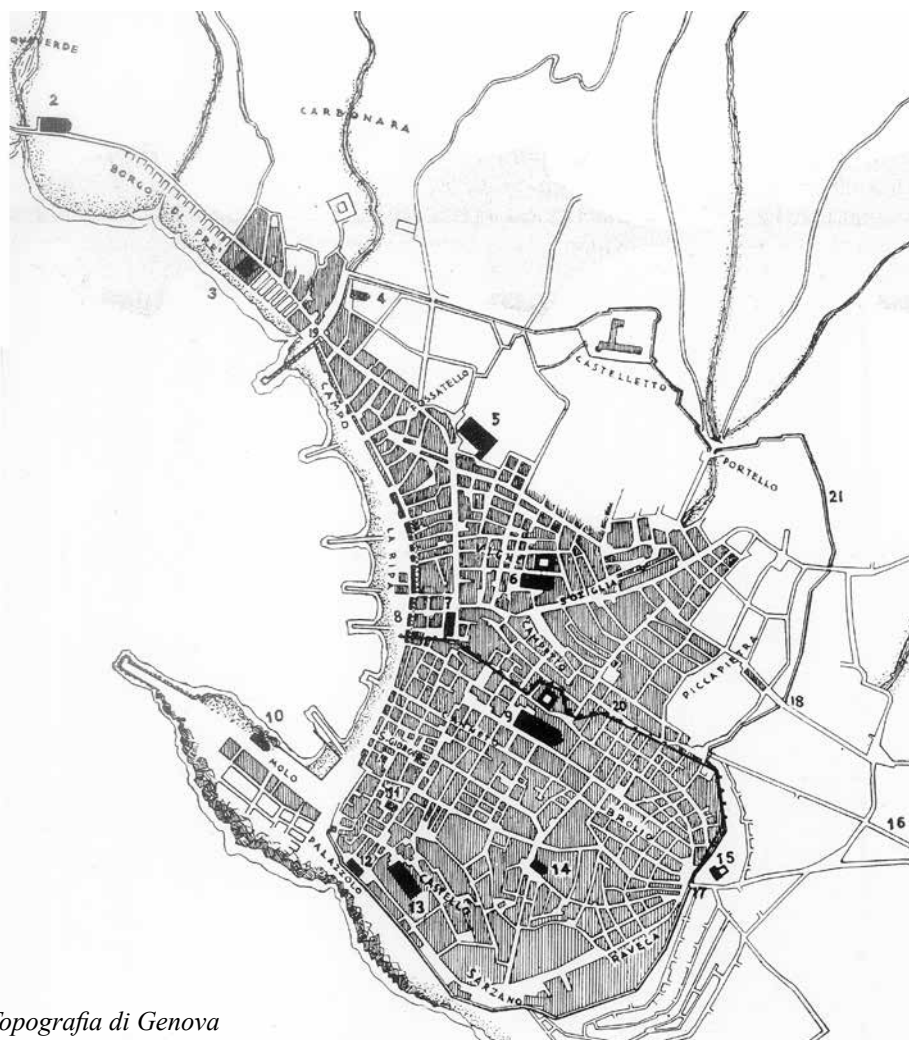
L'invasione dei Longobardi provenienti dal Nord spinsero i cattolici milanesi a rifugiarsi a Genova e in Liguria, attraverso le vie stradali romane giunsero i perseguitati. L'emigrazione portò tanta gente in questa regione e col lavoro aumentarono le ricchezze dei liguri. Rotari, re dei Longobardi, bramoso di ricchezza, da Pavia nell'anno 641 passò l'Appennino con un forte esercito, percorse tutta la Liguria, saccheggiò Genova, Luni, Savona, Varigotti e Albenga; dopo aver depredato e devastato i Longobardi si ritirarono. I genovesi che si erano rifugiati sui monti tornarono a ricostruire la città. Sotto i Franchi (4), la Liguria fu affidata ad Ademaro (monaco e scrittore), con l'incarico di tenere lontani dalle coste i pirati Saraceni; i genovesi allora ripresero la via del mare. Nell'anno 806 la flotta genovese si diresse in Corsica per difendere l'isola infestata dai Mori. I saraceni erano insediati anche fra Monaco e Nizza da dove salpavano per devastare qualche punto della Riviera Ligure.

Scudo dei Barbari



Interessante è il periodo delle Crociate, il contributo dato dai genovesi e specialmente Guglielmo Embriaci e il fratello Primo di Castello che portarono a Genova un ricco bottino e importanti reperti

della cristianità. Nel periodo delle Crociate, tre secoli di “guerre sante”, progredirono le Repubbliche Marinare. Dista attenzione la rivalità fra Genova e Pisa che portò a conflitti sanguinosi; il contrasto nacque per il possesso della Corsica, quell’avversione dovuta alla politica e ai commerci: lo scontro durò oltre cento anni; intanto Genova intensificava i suoi traffici arricchendosi vendendo prodotti verso la valle del Po attraverso le strade dei romani e nello stesso tempo espandendosi in oriente in competizione con Venezia. Nel Dodicesimo secolo Genova era un centro marittimo di capitale importanza.



*Topografia di Genova
del XII Secolo*

Genova, che aveva iniziato la sua attività portuale con qualche pontile di legno fra la penisola del Molo e il capo di Faro o spiaggiando alla foce del Bisogno o del Polcevera, dopo l'anno mille e fino al milletrecento ingrandirà progressivamente le sue banchine, i magazzini e i bacini. La Repubblica si dedicava ai traffici con l'Italia meridionale, il Mediterraneo orientale, la Terra Santa, fino al Mar Nero. Non disdegnava le vicine isole mediterranee (la Corsica e la Sardegna), le coste spagnole; spingendosi anche in Atlantico: Portogallo e Francia giungendo all'Inghilterra e alle Fiandre.

Una Repubblica marinara e le sue rotte

I commerci, l'economia, il trasporto attraverso le vie del sale

Il Medio Evo (anche oltre il 1200) fu caratterizzato dalla quasi assoluta mancanza di nuove creazioni o scoperte, non si intraprendevano nuove ricerche e gli studiosi si occupavano di elaborare, riassumere e ricopiare le opere antiche. I centri di cultura erano i monasteri, la chiesa Romana diventava il centro politico e morale, la cultura prendeva una netta impronta religiosa; generalmente i barbari stessi erano troppo rozzi per assimilare subito il "sapere" locale.

Per circa due secoli Genova non ebbe un governo regolare continuativo, ma fu retta alternativamente da governatori stranieri; Dogi, Magistrati speciali, Podestà e non di rado il cambio di governo fu prodotto da rivoluzioni o tumulti con scarso ordine, le elezioni avrebbero dovuto essere espressione di rappresentanza popolare ma spesso venivano manipolate da notabili e cittadini altolocati; nonostante ciò l'economia della Liguria e Genova in particolare era fiorente.

Nel 1360 esisteva l'importante *Ufficio della Mercanzia* composto da otto saggi (economisti) ai quali era affidato tutto quanto

riguardasse il commercio, le provviste e le scorte della città, in particolare grano e legumi, con la facoltà di imporre tasse e giudicare. Altro settore di grande importanza era la gestione del sale, trattato in regime di monopolio, il quale costituiva un grande cespite di entrate; anche il vino e la seta erano merci che passavano attraverso uffici amministrativi i quali avevano compiti finanziari e mansioni giuridiche. Genova faceva anche commercio di spezie, zucchero, miele, cera, lana, mercanzie allora di pregio, accettandole anche in pagamento di crediti. Tutte queste merci dai magazzini portuali venivano smistate nell'entroterra attraverso le *vie del sale*.

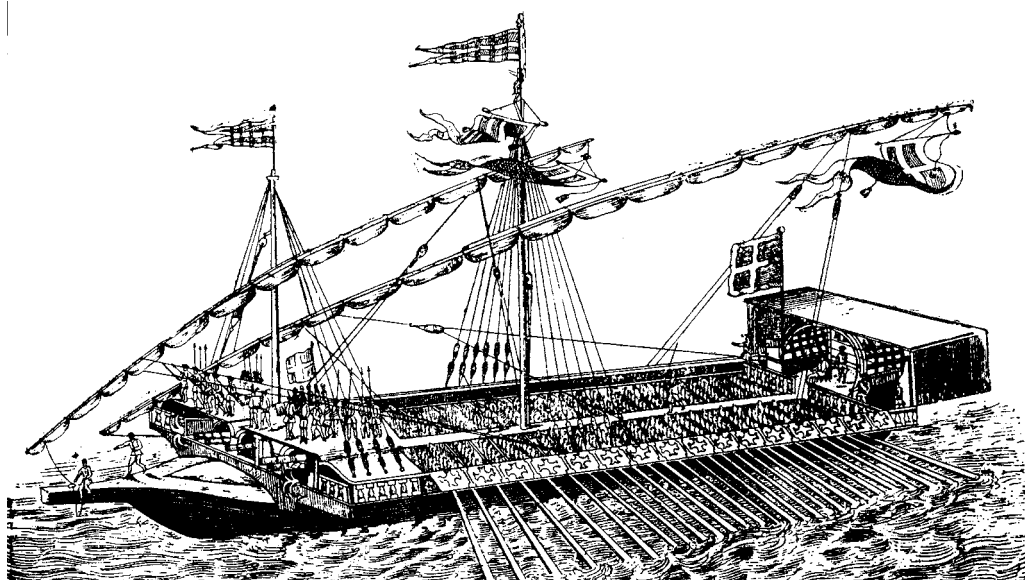


Monete genovesi del XII - XIII Secolo

Di rilevante interesse era la pesca del corallo, del quale la Repubblica genovese aveva ottenuto in esclusiva il recupero su vari siti e fondali, ottenendo con il commercio vantaggiosi guadagni.

Genova, lato monte era tutto un susseguirsi di viottoli, scalinate con ampi gradini che salivano verso i crinali delle retrostanti colline e si diramavano in molte vie e sentieri. Erano spesso mulattiere sulle quali transitavano carovane di muli che portavano merci dal porto, attraverso le vie del sale, collegando la costa con la pianura Padana e l'Europa.

Le tasse erano molte: l'imposta principale delle entrate dello Stato era sui fondi e sui beni dei cittadini. Vi era pure una tassa militare alla quale erano soggetti tutti quelli che non volevano andare personalmente a combattere, alla guerra; era però facoltà dei cittadini pagare la tassa o mandare un sostituto.

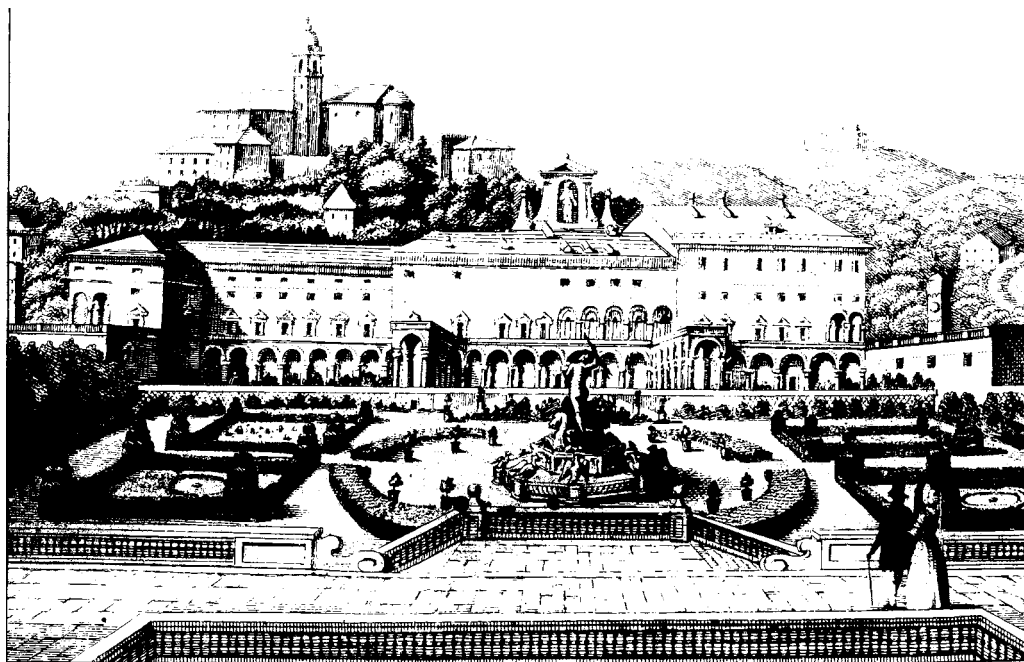


Galera del XIII Secolo

Dalla scoperta dell’America... ***...fino alla Rivoluzione Francese***

Il 1500 fu il periodo d’oro dei Genovesi, si diceva che: *“L’oro nasce in America, muore in Spagna ed è seppellito a Genova”*.

Il merito spettava al Capitano Andrea Doria che fu abile condottiero e politico; riuscì a sottomettere la Corsica, ingrandì i domini della Repubblica di Genova, e dopo favorevoli approcci raggiunse lo scopo di fare riconoscere dall’Imperatore Carlo V e Re di Spagna la libertà a Genova. Combatté contro i francesi e i turchi ottenendo successi; organizzò e diresse spedizioni contro i pirati e per questo fu nominato dall’Imperatore “Principe di Melfi”. Si dedicò alla riorganizzazione della Repubblica Genovese proclamando una Costituzione che si mantenne quanto la Repubblica.



Palazzo del Principe Doria

Il XVI secolo, detto il secolo d’oro; in quanto fino alla fine e fino al 1650 le famiglie patrizie finanziavano ancora le casse della Corona Spagnola, concedendo prestiti e riscuotendo lauti interessi,

tanto che queste famiglie divennero ricchissime. Il secolo d'oro finì quando il Re di Spagna non potendo più far fronte smise di pagare.

Le più belle strade di Genova, con i migliori palazzi, furono costruite con i ricavi dell'operazione citata: l'attuale Via Garibaldi (già Strada Nuova – Via Aurea) e Via Balbi. I palazzi furono abbelliti da i migliori pittori d'Europa e arredati con suppellettili di pregio provenienti da tutto il mondo. Nel 1550 i nobili genovesi lottizzarono le pendici a monte di Via della Maddalena (i vicoli della città vecchia) e costruirono una strada parallela, un rettilineo di circa trecento metri sul quale si affacciavano una decina di palazzi progettati dai migliori architetti; abitazioni lussuose, ricche nelle decorazioni delle facciate e con gli interni impreziositi da dipinti dei pittori fiamminghi (es.: Rubens, Van Dyck e altri).

Quadri e oggetti d'arte ornavano gli interni; Nicolò Grimaldi fece costruire palazzo Tursi (oggi sede Municipale); Tobia Pallavicini era proprietario di palazzo Carega Cataldi; Via Balbi ebbe origine da una sola famiglia, la famiglia Balbi, dove si trovano il palazzo Balbi Senarega ricco di affreschi, il convento dei Gesuiti (oggi palazzo dell'Università). Attualmente Palazzo Reale: in principio dei Balbi, poi dei Durazzo (infine nel 1823 dei Savoia). Da non dimenticare, tornando alla Strada Nuova, Palazzo Bianco, Palazzo Rosso costruiti nel 1700, impreziositi da Gallerie d'Arte che furono poi donate a Genova da Maria Brignole Sale, duchessa di Galliera.

Questi cenni storici possono far pensare di essere “fuori tema” ma credo che ciò faccia riflettere in quanto allora la città così ricca e prestigiosa, non solo Genova ma tutta la Repubblica, abbia sollecitato l'avidità delle potenze straniere interessate ad impadronirsene.

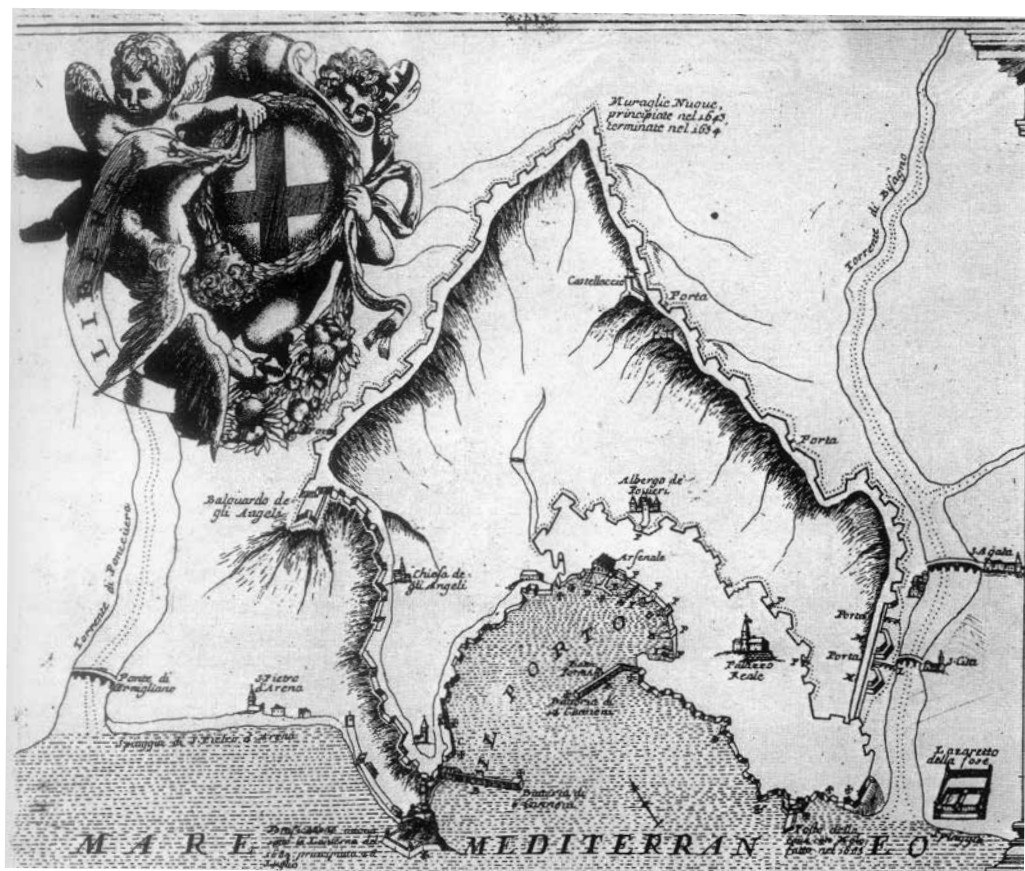
La cinta muraria della città, la prima di una certa importanza, fatta costruire dal Doge Giovanni da Murta nel 1344; successivamente ampliata dal 1522 da Andrea Doria. Infine l'ultima cintura ampliata e rafforzata del 1630 (5) con le fortificazioni del Forte Sperone, Tenaglia e tutta la cinta muraria della Lanterna verso nord, per scendere poi fino al Bisagno; non valse nel secolo XVIII a fermare gli austriaci;

scacciati dalla sommossa popolare (5 dicembre 1746) innescata da Giovanni Battista Perasso, detto: *Balilla*.

La Liguria e Genova in particolare, faceva parte anche delle ambizioni dei Savoia, che oltre a volgere lo sguardo oltre il Ticino pensavano ad uno sbocco al mare; ma successe che... fra i due litiganti... ci pensò Napoleone nel 1796.



Il monumento a Balilla prima della sistemazione in Portoria



La città di Genova nella seconda metà del 1600

La Rivoluzione Francese

La fine della Repubblica di Genova

Nel 1771 il Doge Giò Battista Cambiaso fece aprire, totalmente a sue spese, una più spaziosa e comoda strada che da Genova conduceva a Novi Ligure, impiegandovi circa 800 operai con una spesa di oltre due milioni e mezzo di genovine. Per questo atto generoso il Magistrato di San Giorgio esonerava lui e la sua discendenza dal pagamento di ogni pedaggio e fiscale. Altre opere pubbliche nel medesimo periodo furono la costruzione della piazza di Carignano e nel 1778 fu aperta la nuovissima Via Cairoli che collegava la Strada Nuova (oggi Via Garibaldi) a Piazza Nunziata e Via Balbi.

Alla fine degli anni ottanta del Settecento si diffondeva anche nella Repubblica di Genova la moda francese ma non solo nel vestire, nelle pitture delle carrozze, le acconciature e le parrucche e l'uso dell'orologio (detto astronomico); Genova si manifestava incipriata, gallonata e parruccona. Principalmente furono le idee di libertà ed uguaglianza, che in quegli anni partendo dalla Senna travolsero ***l'ancien régime***: la nobiltà e il clero che intendevano difendere gli antichi privilegi.

Non appena si sparse la notizia francese dell'Assemblea Legislativa in forza alla quale erano proclamati i diritti dell'uomo, abolita la nobiltà, distrutti i privilegi feudali e del clero, soppressa la monarchia; le teste coronate europee cercarono di opporsi al torrente rivoluzionario che dilagava.

L'Imperatore d'Austria, il Re di Sardegna: Vittorio Amedeo III e l'Inghilterra si allearono contro la Francia. Genova era una bella città con palazzi prestigiosi, ricca di commercio, stimolava desiderio di possesso al Re di Sardegna e invidia agli Austriaci e agli Inglesi.

La città voleva rimanere neutrale ma l'Inghilterra inviava una flotta nel Mediterraneo con lo scopo di indurre la Repubblica ad entrare nell'alleanza; arrivando anche ad assalire nel porto di Genova una fregata francese: *La Modesta* uccidendo i marinai. Genova non essendo una potenza militare, poteva disporre solo di circa 2500 soldati compresi quelli di presidio lungo le Riviere (da Ventimiglia a Portofino), non poteva essere in grado di difendersi di fronte a monarchie che si presentavano ai confini con decine di migliaia di armati.

Protestò la Francia, ritenendo la Repubblica di Genova responsabile del danno alla fregata nel porto; l'esercito francese invadeva la riviera occidentale; gli inglesi tormentavano il Governo genovese stimandolo colpevole dell'invasione.

Il vittorioso avanzare lungo la Riviera di Ponente sulla via Aurelia e sui nuovi percorsi delle truppe francesi, comandate dal giovane Napoleone Bonaparte, batteva gli Austro-Piemonesi e allontanava la flotta inglese dalla Liguria. Inoltre eccitava gli animi ad un governo

di libertà; l'aristocrazia che reggeva la Repubblica genovese dovette cedere, non senza contrasti e tumulti, ad una riforma alle dottrine di Parigi. Il Doge (ultimo della Repubblica di Genova) Giacomo Maria Brignole assumeva il comando del nuovo governo, confermato da Bonaparte; la piazza lodava Napoleone come liberatore, ma non mancarono ribellioni domate dai generali francesi.

Il 2 dicembre 1797 è la data che segna la fine della Repubblica di Genova e la pubblicazione della nuova forma di governo, che aboliva la Costituzione aristocratica e introduceva una democratica sul modello di quella francese. Dopo la partenza di Napoleone, all'inizio dell'1800 rimaneva a difendere la città il generale francese Andrea Massena che prese alloggio nel palazzo Galliera.

Le truppe austriache, imbaldanzite dall'assenza di Napoleone, assediavano Genova e la flotta inglese tornata in rada bombardava dal mare la città che resistette all'assedio fino alla fine di maggio. Dopo quattro mesi di isolamento Massena chiese la resa il 4 giugno; ma soltanto dopo pochi giorni in occasione della celebre battaglia di Marengo (14 giugno 1800) e la vittoria di Napoleone Bonaparte sugli austriaci del generale Melas, la Repubblica tornò sotto l'influenza francese.

Napoleone Imperatore ***La Liguria sotto l'Impero Francese***

Nel 1802 nacque la Repubblica Ligure sottoposta a vassallaggio a quella francese, il regime governativo s'inaugurò con a capo il Doge Gerolamo Durazzo (ultimo dei Dogi genovesi). Il 4 giugno 1805 si vota a Genova un plebiscito che dovrà sancire l'annessione della Liguria all'Impero Francese (votazione irregolare: gli astenuti vengono considerati favorevoli). Il Doge Gerolamo Durazzo è a Milano e offre a Napoleone, Re d'Italia e Imperatore di Francia, la Repubblica Ligure; alla fine del mese di giugno Bonaparte giunge a Genova in pompa magna.

Un aneddoto: dopo cinque giorni di festeggiamenti, Te Deum, cerimonie, balli e discorsi, il corteo Imperiale riparte seguito dai funzionari, che giunti dopo Novi Ligure a Spinetta, alcuni dei quali vengono depredati da una banda di briganti.

Nel 1805 Napoleone unì la Repubblica Ligure, divisa in quattro dipartimenti, al governo francese. Dipartimento delle *Alpi Marittime*, dal fiume Var a San Remo; dipartimento di *Montenotte*, fino ad Arenzano; dipartimento di *Genova*, da Voltri a Recco (entroterra fino al Tanaro); dipartimento degli *Appennini*, fino a Lerici compreso. I dipartimenti erano divisi in circoscrizioni.

Curioso fu il fatto tempestivo dell'iniziativa di Sarzana che mandò un messaggio a Napoleone dicendo che la sua famiglia aveva origini Sarzanesi. Napoleone spostò da La Spezia a Sarzana il capoluogo e confine di circoscrizione.

In quegli anni in Liguria si metteva in evidenza Jaques Joseph Chabrol de Volcic, prefetto del dipartimento di Montenotte, che subito operava per organizzare la rete viaria, partendo dalla cartografia vinzoniana, punto di inizio per creare una rete di strade e modernizzare le strutture portuali.

Si iniziava il progetto per creare un Arsenal e nel golfo di La Spezia dove successivamente si decideva di installare la base navale francese (abbandonando Tolone) in quanto la nuova collocazione sarebbe stata più centrale nel Mediterraneo. Sempre in funzione antimarina inglese, l'Imperatore faceva eseguire studi e rilievi rafforzando le fortificazioni e iniziare lavori sulle vie di collegamento al porto militare. Questo lembo orientale di Liguria traeva un grande beneficio dai lavori pubblici con l'arrivo di denaro statale che agiva beneficamente nell'economia di questa estrema parte della regione.

Il francese diventava la lingua ufficiale in Liguria, veniva introdotta nelle scuole e all'Università e persino negli uffici pubblici. Tutta la regione a influenza francese si adeguava ai programmi di Parigi.

Veniva creata la Società di Scienze ed Arti e l'Accademia Imperiale. Si istituiva una Scuola Medica, si introduceva la



Veduta di Genova e del suo porto nel 1780

vaccinazione contro il vaiolo, veniva fondata una Scuola di Botanica con illustri esponenti liguri (Domenico Viviani e Antonio Bertolini). Scienza e cultura in un decennio si svilupparono molto, mentre veniva anche attuato un programma di lavori pubblici che avrebbero modernizzato soprattutto Genova. Anche nel ponente si elaboravano progetti viari per collegare la Francia meridionale a Genova, per poi proseguire verso la Toscana; era allo studio la **“Strada Imperiale N°14”** (litoranea e panoramica) considerata di importanza strategica, per la quale venivano stanziati a copertura finanziaria ben 3,5 milioni di franchi solo per il tratto ligure.

Purtroppo molti di questi progetti rimasero sulla carta interrotti dalla sconfitta militare di Napoleone a Waterloo.

Per nove anni il commercio genovese poté riprendersi ed essere più sicuro, all’ombra della bandiera francese, tornando elemento di ricchezza per la città, che subì le vicende napoleoniche fino al Congresso di Vienna. I genovesi speravano di recuperare la libertà della passata “Repubblica di Genova” ma il Congresso deliberava l’unione della Liguria al Piemonte dei Savoia (Regno di Sardegna). Il 7 gennaio 1815 Vittorio Emanuele I prendeva possesso del genovesato e della Liguria.



Veduta del porto con la Lanterna nel 1798 circa



Litorale dall'isola di Sant'Andrea a Capo Faro

Il Congresso di Vienna

Verso il Risorgimento

Dopo la fuga di Napoleone dall'isola d'Elba il Congresso di Vienna venne sospeso (6), per dare voce alle armi, lo sparuto e misero esercito di Vittorio Emanuele I partecipò alla “Santa Alleanza”, non a Waterloo: fu solo in grado di sparare alcune cannonate contro i francesi sulle alture di Grenoble; per poter sostenere di aver combattuto. Nel tracciare i nuovi confini il Sovrano piemontese si trovò inaspettatamente premiato per il fatto di costituire uno Stato cuscinetto fra la Francia e l'Austria; le venivano assegnati: la Savoia, Nizza, il Piemonte, la Liguria (ex Repubblica di Genova) e la Sardegna che già possedeva.

Invano il delegato genovese, il marchese Antonio Brignole Sale tentava di persuadere altri delegati al Congresso su l'inopportunità di consegnare la Liguria ai Savoia, ma non fu neppure ascoltato in modo ufficiale. Anche il delegato a Parigi, Agostino Pareto, appellandosi alle delegazioni vittoriose, chiedendo che venisse riconosciuta la ex Repubblica di Genova, in un colloquio con l'Imperatore d'Austria Francesco I si sentì rispondere: *“Le Repubbliche non sono più di moda....!”*

Nobili e clero riacquistavano così tutti i loro privilegi, cercando di cancellare il più possibile quanto si era fatto nel periodo napoleonico. Vennero cancellate alcune strade fatte aprire da Napoleone; si progettò addirittura di demolire il ponte sul Po a Torino perché era stato costruito dai francesi, si chiuse il valico del Moncenisio, dirottando il traffico sulla Novalese: strada sterrata e dissestata.

La Liguria e Genova erano state costrette con la forza a far parte del Regno di Sardegna che da sempre i genovesi consideravano nemico. La secolare tradizione repubblicana era viva più che mai, soprattutto per ragioni economiche; Genova era allora la città più industrializzata del Regno dei Savoia. Il porto che viveva di traffici e liberi scambi ed ora per far cassetta ai Savoia, si trovava costretto

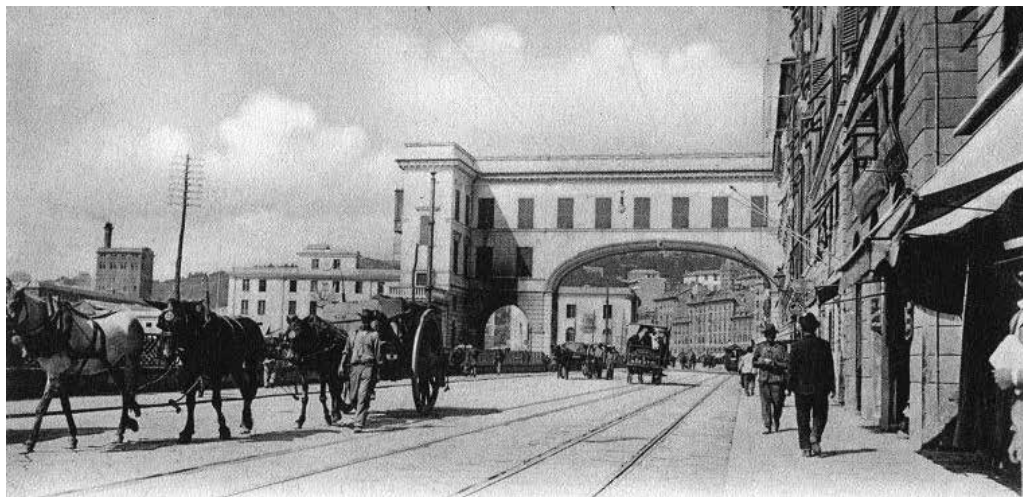
con un sistema di dogane anche fra le singole province dello stesso Stato. Le cariche amministrative più importanti venivano assegnate ai torinesi, che non avevano alcuna esperienza di mare, di navi e di noli. L'insofferenza verso il nuovo Governo si estese a tutte le classi sociali, dallo scaricatore del porto agli armatori.

Così ebbe definitivamente fine la gloriosa “Repubblica di Genova”, o “Repubblica Ligure” negli anni del periodo napoleonico; diventando territorio dei Savoia, dinastia che tante congiure e guerre aveva tramato per impossessarsene.

Un aspetto positivo, uno dei primi provvedimenti del Regno di Sardegna per la Liguria, nell'aprile del 1816 fu ripreso il programma dei collegamenti stradali, recuperando gli studi francesi del *Corps des ponts et chausses* (ponti e carrozzabili). Il Regno dei Savoia istituiva il “Corpo del Genio Civile” nel 1818 al quale venivano affidati i lavori pubblici e avviava la procedura dell'esproprio per correggere il tracciato dell'antica Via Aurelia fra Nervi e Recco ed altri percorsi venivano modificati. Si procedette infine con le mappe catastali dei Comuni, utilizzando quelle francesi che avevano rilevato nel breve periodo.

La strada che da Pontedecimo sale al passo dei Giovi fu realizzata dal 1821 al 1823, allora denominata “Strada Regia dei Giovi” ed era più breve ed agibile di quella della Bocchetta (tracciato della Via Postumia) fino ad allora più frequentata. I Giovi divennero il valico principale per il collegamento da Genova alla valle Scrivia, nonostante l'ultimo tratto in salita si presentasse ripido e tortuoso. (7)

I Savoia, alla ricerca di una dimora all'altezza del loro nobiltà, nel 1823 acquistarono a Genova un palazzo prestigioso in via Balbi. Questa dimora prese il nome di **Palazzo Reale**. Fu costruito il **Ponte Reale** una struttura totalmente coperta che superava la via con un'unica arcata (allora via Carlo Alberto, oggi via Antonio Gramsci) e collegava il palazzo al porto (8). Il Ponte Reale è stato successivamente demolito (nel 1966) durante la costruzione della strada sopraelevata.



Il Ponte Reale

Genova unita al Piemonte cooperò alla prosperità del Regno di Sardegna senza drammi e tumulti; anzi lo spirito dei genovesi con i ricordi della gloriosa Repubblica giovarono a diffondere in Piemonte e poi in tutta Italia idee di libertà e indipendenza.

Da non dimenticare i due padri della Patria: Mazzini e Garibaldi; il primo nel 1831 elaborava un programma di “Unità d’Italia” quando tutti tacevano per paura del patibolo, del carcere o dell’esilio; Garibaldi che con eroismo era sempre pronto ai campi di battaglia per un’Italia libera dal giogo straniero.

L'Ottocento, il secolo dell'industrializzazione

La macchina a vapore e l'elettricità

Comprendo che possa sembrare noioso il riferimento a vicende storiche avvenute sul territorio ligure e specificatamente a Genova; ma l'ambiente inteso come complesso di condizioni sociali esterne in cui si svolsero i fatti della Storia sono state significative per il processo di crescita della società umana.

Nel secolo XIX le maggiori scoperte tecniche suscettibili di applicazioni industriali sono state: la macchina a vapore e l'elettricità,

oltre ad altre invenzioni e brevetti. La macchina a vapore impiegata per la trazione su guide (rotaie) “*la locomotiva*” ha fornito la forza per il trasporto di carichi pesanti con più elevate e costanti velocità; successivamente nella seconda metà dell’ottocento ha sostituito la poco affidabile navigazione a vela. Il motore elettrico applicato all’industria ha sviluppato in modo più moderno il sistema di produrre merci su larga scala mediante le macchine. Fra le altre invenzioni è da tenere presente il motore a combustione interna.

Poche macchine, nel secolo dell’industrializzazione, hanno ispirato dalla loro comparsa tanto entusiasmo quanto le locomotive ferroviarie. Genericamente per “locomotiva” si intende un veicolo azionato da motore proprio (etimologia della parola) progettato per trainare, su apposita strada ferrata, altri veicoli. L’idea di stendere sul terreno strisce di legno o di ferro per muovere più facilmente dei veicoli era molto antica e per secoli la trazione fu affidata alla forza muscolare degli uomini o di animali da soma.

Dopo diversi tentativi di ingegneri inglesi i quali tentarono di sfruttare la forza del vapore che si espandeva in un cilindro; George Stephenson nel 1814/1815 costruì la sua prima locomotiva, battezzata Blucker in onore del generale prussiano alleato degli inglesi a Waterloo contro Napoleone. Questa macchina fu utilizzata per trasportare carichi di carbone nella miniera di Killingwort, l’anno successivo ad opera di Stephenson seguirono miglioramenti adottando meccanismi brevettati, come la trasmissione diretta mediante manovellismi fra cilindri e ruote motrici; eliminando dalla precedente ingranaggi che provocavano usura e irregolarità, inoltre brevettò la caldaia tubolare, le ruote con bordino ad aderenza su guide di ferro chiamate “*ruotaie*”. Fu una macchina costruita da Stephenson a inaugurare il 27 settembre 1825 la “*Locomotion 1*” (dalla quale ha origine il termine “Locomotiva”) la prima linea ferroviaria a servizio pubblico da Stokton a Darlington.

Il tragitto fra le due città di 33 Km circa fu percorso ad una media di 8 Km/h; in alcuni tratti alla velocità massima di 20 Km/h trainando un convoglio misto merci e passeggeri, composto da dieci

carri. Il complesso era mosso da una locomotiva a due assi, quando la velocità lo consentiva, era preceduto da un uomo a cavallo che agitava una bandiera.



The Rocket (il Razzo)

Stephenson, insieme al figlio Robert, perfezionò ancora la locomotiva, partecipò al concorso per la scelta del mezzo di trazione per la ferrovia Liverpool – Manchester, vincendo con la **“the Rocket”** (il Razzo); la stessa locomotiva inaugurò detta linea il 15 settembre 1830. Questa ferrovia, la prima ad effettiva importanza commerciale, trasportava merci dal porto di Liverpool alla zona industriale di Manchester ad una distanza di 43 Km ad una velocità media di 20 Km/h con punte di 40 Km/h con un traino di 13 tonnellate.

In Inghilterra ed in altri paesi: Belgio, Francia e Germania si sviluppavano studi e progetti per questo genere di trasporto; purtroppo in Italia, divisa in tanti piccoli stati, questo non era possibile; anche soprattutto per la mancanza dell'industria siderurgica e meccanica.

L'elettricità è un termine generico che indica tutti i fenomeni

fisici alla quale partecipano sia in movimento o in mancanza di moto le cariche elettriche; la scoperta di questo fenomeno è molto antica (Talete di Mileto nel 600 a.c.). Per giungere ad applicazioni e sviluppi moderni occorre arrivare al 1820 quando il fisico danese Maus Christian Oersted scoprì l'azione reciproca fra fenomeni elettrici e magnetici. Il fisico inglese Michael Faraday verificò che non soltanto la corrente elettrica che è in un conduttore determina attorno ad esso un campo magnetico, ma anche un campo magnetico determina una corrente in un conduttore mosso nelle sue vicinanze.

Partendo da questi principi, il fisico pisano Antonio Pacinotti diede l'impulso alla realizzazione del primo motore a corrente continua. Alcuni anni dopo l'ingegnere e fisico livornese Galileo Ferraris scoprì i campi magnetici rotanti e realizzò il motore elettrico a corrente alternata.

Per i motori a combustione interna, dopo gli esperimenti dell'ingegnere belga/francese Lenoir con discreto successo, occorre arrivare al 1880 per vedere raggiunti risultati soddisfacenti da un gruppo di ingegneri tedeschi.

Le ferrovie in Italia

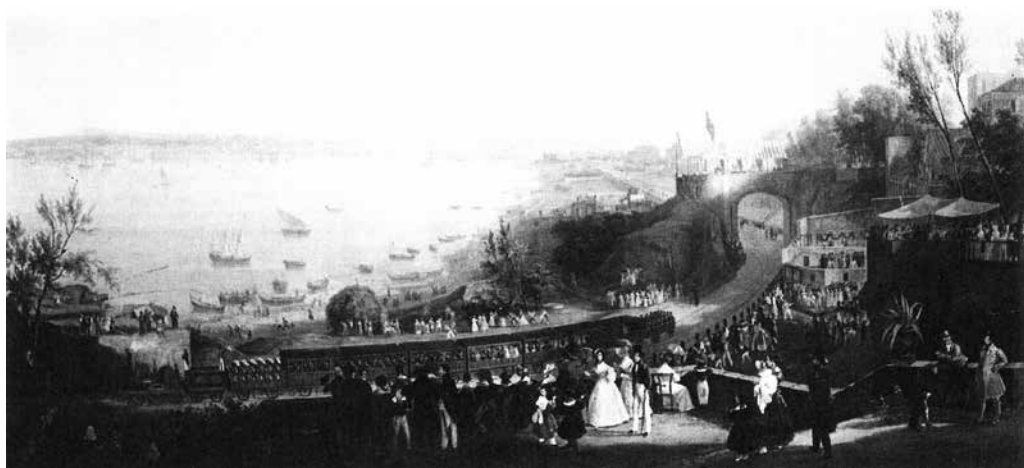
La ferrovia Napoli – Portici

Prima della realizzazione delle ferrovie i trasporti di collegamento fra le città avvenivano con carrozze, diligence e carri, tutti a trazione animale. Occorrevano, in carrozza, due giorni e mezzo da Torino a Genova; due giorni da Genova a Milano e cinque giorni da Firenze a Roma. Ma chi viaggiava in carrozza? I nobili e gli alti prelati del clero.

Gli stati in cui era divisa la nostra penisola non favorivano di certo la circolazione della gente comune; la maggior parte delle persone nasceva, viveva e moriva nella stessa parrocchia, sullo stesso

pezzo di terra da lavorare, soggiogata dalla miseria, dall'ignoranza e da abitudini vecchie di secoli.

La prima ferrovia su territorio italiano, la Napoli – Portici di 8 Km circa (nel Regno delle due Sicilie) fu inaugurata il 3 ottobre 1839; l'idea del nuovo mezzo di trasporto, alla corte dei Borboni, aveva trovato terreno favorevole con lo scopo di superare l'arretratezza e portare uno sviluppo in quella regione. Questa prima strada ferrata nacque pertanto per le ambizioni di Ferdinando II, con l'intento di attirare capitali stranieri in investimenti che potevano essere vantaggiosi con beneficio alla regione e agli investitori.



La Napoli Portici 3 Ottobre 1839

La linea ferroviaria, nata per le stravaganze di un sovrano, suscitò subito entusiasmo e interesse; il breve viaggio veniva effettuato per puro svago e divertimento tanto che nei primi due mesi si registrò un'affluenza di 120.000 passeggeri, specialmente gite domenicali e festive.

Ferdinando II era inconsapevole del fatto che una linea ferroviaria, in un territorio non industrialmente sviluppato, non avrebbe prodotto utili considerevoli.

L'ingegnere francese Armand Bayard ottenne la concessione per costruire a sue spese la Napoli - Portici, con l'impegno di ottenere successivamente la realizzazione di una linea ferroviaria per Nocera

(con deviazione per Castellamare di Stabia) e poi prolungando la tratta fino a Salerno e Avellino; una seconda linea da Napoli a Caserta. Progettando anche una ferrovia che avrebbe attraversato la penisola dal Tirreno all'Adriatico fino al porto di Manfredonia. In cambio l'ingegnere Bayard avrebbe avuto il diritto di sfruttamento economico per 99 anni e l'esenzione dell'imposta di dogana per l'importazione di materiale per le costruzioni ferroviarie. Le due locomotive della Napoli – Portici furono importate dall'Inghilterra e battezzate: “*Bayard*” e “*Vesuvio*”. Nel 1843 fu inaugurata la Napoli – Caserta e nel 1844 fu prolungata fino a Capua.

Nel 1840, il 18 agosto, fu aperta la seconda linea ferroviaria italiana, la Milano – Monza (nel Lombardo Veneto) di circa 13 Km. Nel 1842 si inaugurarono i 29 Km di ferrovia fra Padova e Mestre. Nel Granducato di Toscana, il 14 marzo 1844, fu aperta la Pisa – Livorno e nell'ottobre 1845 la Pisa – Pontedera. Ma l'opera più grandiosa per quel tempo fu del 1846 con la costruzione del ponte in legno, lungo circa 3 Km, che congiungeva Mestre a Venezia. La città cessava di essere un'isola in mezzo alla laguna, era collegata alla terraferma tramite la ferrovia. L'inaugurazione avvenne l'11 gennaio 1846 con grandi festeggiamenti alla presenza di autorità e numerosa popolazione; detta linea ferroviaria, da Padova, venne fatta proseguire per Vicenza e successivamente in direzione di Milano. Detta linea ferroviaria fu denominata “*Ferdinandea*” in onore di Ferdinando I, Imperatore d'Austria.

Nel 1848 nel Regno di Sardegna si inauguravano i pochi chilometri della Torino – Moncalieri (circa 6 Km); le vicende della prima guerra d'indipendenza frenarono la costruzione di nuove linee ferroviarie per qualche anno; nel Regno delle due Sicilie le costruzioni proseguivano con minore sollecitudine. Lo Stato della Chiesa era assolutamente contrario alle ferrovie ed era completamente privo di strade ferrate, in quanto il Papa Gregorio XVI era ostile al nuovo mezzo di trasporto, riteneva la locomotiva “un drago che sbuffava fuoco e fumo” e la paragonava al diavolo: spirito del male e causa di disordine morale. Si dovette attendere il 1846 quando salì al soglio

pontificio Pio IX, molto più aperto alle innovazioni tecnologiche e sociali. Nel 1856 fu inaugurata nello Stato Pontificio la linea ferroviaria Roma – Frascati.

La ferrovia Torino – Genova ***L'Ansaldo e le costruzioni ferroviarie***

Nel 1844 il Re Carlo Alberto del Regno di Sardegna costituisce a Torino, con grandi ambizioni, ***l'Azienda Generale delle Strade Ferrate*** e con Regie Lettere Patenti in data 18 luglio, affida alla neo Società la direzione e lo studio delle principali linee ferroviarie del Piemonte e della Liguria, con il principale obiettivo di collegare Genova alla pianura Padana con una linea ferroviaria.

Di pari passo non sono da sottovalutare gli avvenimenti politici. L'effervescenza europea del 1848, l'ondata rivoluzionaria sconvolse il vecchio continente: *“La primavera dei popoli”*. Il Regno di Sardegna concede il 7 marzo lo “Statuto Albertino”, una specie di Costituzione. Avvenimenti altrettanto significativi furono la rivolta di Venezia e le Cinque Giornate di Milano. Alla fine del mese, il 23 marzo, Carlo Alberto in accordo con altri stati italiani dichiara guerra all'Austria (la prima guerra d'Indipendenza). Dopo una serie di battaglie vittoriose portarono in un primo momento l'esercito piemontese di fronte alle fortezze del Quadrilatero, successivamente gli austriaci raggiunti da rinforzi e riorganizzati, dopo due giorni di battaglia dilagarono verso Milano, rioccupandola e giunsero fino al Ticino. Armistizio di Salasco: cessarono momentaneamente le ostilità. Il 2 marzo 1849 ripresero le attività belliche in conseguenza della insurrezione di Venezia e di Brescia, *“La leonessa d'Italia”*, che resistette agli austriaci per dieci giorni. Ma la sconfitta di Novara mise fine alla Prima guerra d'Indipendenza. Il Re Carlo Alberto abdicò in favore del figlio Vittorio Emanuele II; il Regno di Sardegna fu costretto a pagare 75 milioni all'Austria come indennizzo di guerra.

La narrazione storica riportata, fuori tema, serve per meglio comprendere la situazione politica, storico sociale ed economica in quel periodo nel nostro paese.

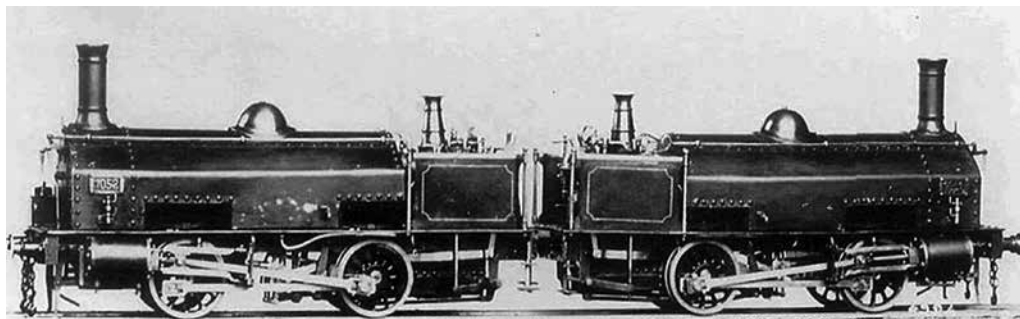
Cavour ebbe l'intuito di far progettare e realizzare una linea ferroviaria interamente commerciale, che sviluppasse il porto di Genova, facendo giungere le merci nella pianura Padana. Finalmente partono i lavori di realizzazione per collegare Torino e Genova, che col traffico portuale rappresentava la città più industriale del Regno. Dopo il primo tratto, Torino – Moncalieri del 1848, si proseguì ancora per alcuni chilometri fino a Trofarello.

Nel 1849 un altro tratto viene aggiunto da Trofarello ad Asti, circa 43 Km. Questo percorso presentava difficoltà, causa terreno franoso nella zona di Dusino fra Villanova e Villafranca d'Asti (attualmente esiste ancora parzialmente il problema dell'instabilità). Il 2 gennaio 1850 fu aperta un'altra tratta da Asti ad Alessandria, di 34 Km; sempre nello stesso anno la linea ferroviaria arrivava a Novi Ligure Km 22 circa, sia pure a semplice binario.

Le difficoltà maggiori sorgono per l'attraversamento dell'Appennino, prima seguendo la valle tortuosa del torrente Scrivia, fra strette gole, compiendo molte curve, costruendo viadotti e ponti; altra complicazione era rappresentata nel percorso da Genova a Busalla, in quanto si doveva superare pendenze del 35 per mille per arrivare alla galleria dei Giovi.

L'opera più considerevole e temeraria per quel tempo fu certamente la ferrovia Torino Genova, della quale è stato superato il 160° anniversario dall'apertura e dell'inaugurazione. Il treno che supera la montagna: la galleria dei Giovi, mt. 3250, scavata a mano con solo l'ausilio del piccone e polvere da sparo; nel 1853 era la galleria più lunga del mondo. Oggi la notizia ci fa sorridere pensando che i treni circolano regolarmente fra Francia e Inghilterra passando sotto il tunnel della Manica, circa 50 Km, e non è il più lungo del mondo.

Per risolvere lo sfavorevole e difficile problema relativo alla pendenza del 35 per mille fu adottata una coppia articolata di locomotive: ***Il Mastodonte dei Giovi***, il più potente sistema di trazione allora esistente in Europa (di 190 x 2 CV). La linea ferroviaria fu aperta il 6 dicembre 1853, l'inaugurazione avvenne il 20 febbraio 1854. Il piccolo stato del Regno di Sardegna non solo ottenne progresso economico ma anche prestigio, quel prestigio che le permise di realizzare l'Unità d'Italia.



Il Mastodonte dei Giovi

Fra il 6 dicembre 1853 e il 20 febbraio 1854 furono eseguite corse di prova e di “rodaggio” dei mezzi, per l'assestamento della linea e la messa a punto dei tempi di percorrenza.

La mancanza di materie prime e le dimensioni industriali modeste ed arcaiche erano inadeguate a soddisfare la domanda ferroviaria; inoltre c'era la necessità di raccogliere capitali non solo per il materiale ferroviario, ma per costruire una linea ferroviaria occorreva realizzare opere civili, data la configurazione geografica che prevedeva lungo il tracciato la costruzione di ponti, viadotti e gallerie.

Cavour, Ministro delle Finanze, stipulava contratti commerciali con Inghilterra, Francia e Belgio; manteneva buoni rapporti con i maggiori finanzieri europei, specialmente con i ***“Rothschild”***(9), finanziatori di grandi opere industriali. Ottenne anche capitali dal Regno Unito offrendo ai sottoscrittori inglesi ipoteche sulla linea ferroviaria Torino Genova e Genova Lago Maggiore.

Il programma di sviluppo aveva la necessità di realizzare una grande officina per la costruzione e manutenzione di macchine, di rotabili e di attrezzature di maggior importanza, indispensabili per l'esercizio ferroviario.

Il 2 maggio del 1846 il Regno Sabauda stipulò una convenzione con la Società ***“Philip Tailor e Fortunato Prandi”*** la quale si impegnavano a costruire a Sampierdarena una grande officina meccanica che potesse corrispondere ai bisogni della funzione e gestione ferroviaria.

La suddetta officina ***Tailor/Prandi*** riuscì soltanto a raggiungere una modesta produzione inadeguata: essa ordinava le locomotive a società straniere in Belgio e Inghilterra; limitandosi a costruire parti ferroviarie di scarsa importanza. Sei anni dopo, nel 1852, detta società non essendo in grado di restituire allo stato il contributo dovuto per la costituzione, sotto forma di forniture come previsto, l'officina meccanica: (Meccanico) venne ceduta con relative attrezzature all'Amministrazione Ferroviaria del Regno di Sardegna.

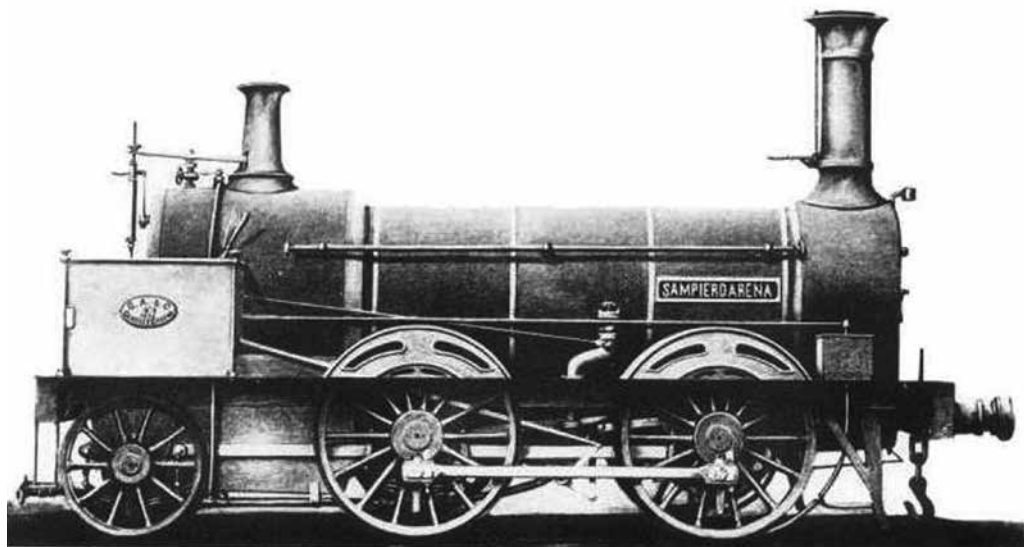
Il 15 settembre 1852 i Soci in accomandita semplice: Giovanni ANSALDO, Carlo BOMBRINI, Giacomo Filippo PENCO e Raffaele RUBATTINO firmarono il documento di costituzione della neo Società ***“GIO. ANSALDO & C.”***

Per la lentezza delle procedure di inventario, i tempi si prolungarono ed infine il 5 gennaio 1853 le officine il ***“Meccanico”*** di Sampierdarena passarono alla nuova proprietà, che il giorno successivo prendeva possesso delle attrezzature. Intanto continuava la costruzione della linea ferroviaria Torino – Genova ultimata il 6 dicembre 1853.

L'impegno dello stabilimento fu quello di costruire locomotive, come recita *Atti del Parlamento Sabauda* scritti in francese: ... *se risques et perils...* (...a suo rischio e pericolo...). Il 29 gennaio 1853, grazie al telegrafo, arrivava a Genova anche la notizia che il Senato con 47 voti favorevoli e 2 contrari accettava il progetto di costruzione in concessione della ferrovia Genova – Voltri.

Nel 1854, esattamente a dicembre, il ***“Meccanico”*** consegnava

allo Stato Sabaudò due Locomotive: la prima portava il nome ***Sampierdarena*** che fece due corse di prova fra Genova e Pontedecimo, era dotata di quattro ruote anteriori accoppiate e motrici e due posteriori libere; possedeva due cilindri interni, poteva raggiungere la velocità di 65 Km/h. Il peso in servizio era di 27,8 tonnellate e quello aderente di 20,3 tonnellate, la potenza era di 417 CV.



Locomotiva Sampierdarena (da Archivio Ansaldo per gentile concessione)

La seconda locomotiva denominata ***Alessandria*** aveva le stesse caratteristiche tecniche. La stampa dell'epoca ne fu entusiasta, non mancò di lodare la linea snella ed elegante; le venne dato il nomignolo di "*Signorina*". Tali locomotive si suppone siano state utilizzate anche per alcuni tratti della Torino Genova. Nel 1860 le locomotive nel Regno di Sardegna uscite dallo stabilimento "Ansaldo Meccanico" ed in circolazione erano circa 24. La produzione delle locomotive fu sospesa attorno al 1870; riprese circa dieci anni dopo, e raggiunse negli anni successivi livelli significativi sia in qualità, affidabilità e potenza.

L'inaugurazione della Torino – Genova

20 febbraio 1854

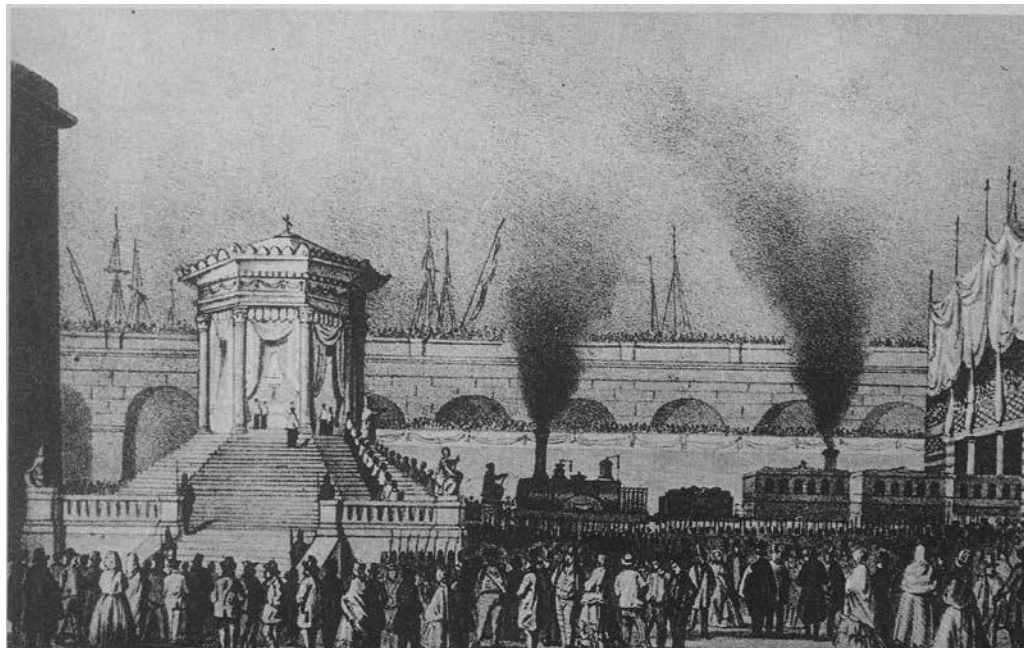
Recensioni sui giornali dell'epoca

Prendendo anzitutto in considerazione il percorso e le difficoltà incontrate in questa linea ripercorriamo il tragitto come se fosse oggi. La distanza fra Torino e Genova è di 166 Km: partenza da Torino Porta Nuova (di fronte a Palazzo Reale, residenza dei Savoia fino al 1865) indi per Moncalieri, Trofarello, Cambiano, la linea ferroviaria passa un poco a nord di Villanova, descrive ampie curve in prossimità di San Paolo, tocca Villanova d'Asti; supera il torrente Trivera, segue la valle del Borbone fin ad Asti. Percorre a nord il bacino del Tanaro scendendo a valle, Castello di Annone e Felizzano fino ad Alessandria. L'importanza di questa città scelta sul percorso è soprattutto per l'interesse strategico militare che riveste la Cittadella. Pensando anche alla successiva diramazione verso Novara e il Lago Maggiore.

La ferrovia percorre la distanza fra Alessandria e Novi Ligure praticamente in rettilineo per giungere a Serravalle e Arquata, segue la valle del torrente Scrivia: entra nelle strette gole di Pietrabissara, attraversa ripetutamente il corso d'acqua con ponti ad una sola arcata a Mereta e Prarolo per giungere a Isola del Cantone; viadotto e galleria, sbucando a Ronco dopo aver per l'ennesima volta attraversato superandolo lo Scrivia. Da Ronco a Busalla, ingresso nella galleria dei Giovi ***“Il grande tunnel sotterraneo”*** (come si diceva allora). La galleria dell'Appennino, scavata a mano; una roccia altamente friabile che esercitava una grande pressione; la costruzione e centinatura, ha richiesto un solido rivestimento in mattoni di oltre 30 milioni di pezzi.

Da Busalla, dopo la galleria dei Giovi, si scende nella valle del torrente Riccò, indi nella valle Polcevera da Pontedecimo a San Quirico, Bolzaneto, Rivarolo e Sampierdarena: arriva finalmente in vista del mare.

Genova e il suo porto hanno trovato finalmente un'adeguata comunicazione verso la pianura Padana. Il treno percorre la galleria San Benigno, passa dalla stazione provvisoria (un capannone di legno pitturato rosso mattone) costruita di fronte al palazzo del Principe, dove si ferma alcuni minuti. Riparte per piazza Caricamento (allora detta "Scaricamento"); dove il giorno 20 febbraio imbandierata e parata a festa, giunge il treno Reale ricevuto da festeggiamenti, autorità, tecnici e molti spettatori.



Inaugurazione della Torino Genova arrivo a Genova Piazza Scaricamento



Cronache dei giornali di quel tempo, riportate fedelmente

Il Corriere Mercantile

lunedì 20 febbraio 1854

...Forse il numero totale degli spettatori sulla piazza oltrepassava i 20.000...Il convoglio Reale non giunse che passato il tocco, cioè mezzora più tardi di quella annunciata per un guasto occorso alla macchina presso la galleria Crevarina, fortunatamente

senza alcun pericolo, ma tale da produrre ritardo perché si dovette far sosta e cercare un'altra macchina. Quando giunse, si trovavano a riceverlo sulla piazza "Scaricamento", oltre al Sindaco, i vice-Sindaci ed il Consiglio delegato, e tutte le autorità civili, militari ed ecclesiastiche, i ministri Cavour, Lamarmora, Paleocapa, Dabormida, Cibrario, nelle logge presso il palco reale stavano la Presidenza della Camera e del Senato, oltre buon numero di Senatori e Deputati, fra i membri del corpo diplomatico presenti si notavano gli ambasciatori di Francia e Inghilterra.

Il Re e la Regina, il Duca di Genova, il Principe di Savoia e Carignano presero luogo nel palco reale e cominciò la cerimonia religiosa della benedizione delle locomotive, seguita da un discorso che Mons. Charvez lesse dall'altare, e che invece doveva forse distribuirsi a stampa...

Un passo interessante dell'allocuzione di Mons. Charvez è stato il seguente: "Questo è il termine della strada ferrata al mare; l'altra termina per ora a Torino, ma non andrà molto che essa traversando le Alpi Graie e le Elvetiche toccherà con le due braccia i laghi di Ginevra e di Costanza..."

La Gazzetta di Genova

martedì 21 febbraio 1854

...Nel centro della piazza stavano pronti alla partenza alcuni vagoni di merci e le locomotive che dovevano venir benedette coi riti della religione, comparivano adorne di fiori, di vessilli, e di stemmi improntati col nome di Colombo, Andrea Doria, Torino, Carlo Alberto.

Al primo colpo di cannone che annunciava l'uscita dalla galleria di San Benigno, un fremito di entusiasmo e di gioia si diffuse in tutta l'immensa adunanza che circondava la piazza; e pochi minuti trascorsi, giungevano gli splendidi vagoni preceduti dalla locomotiva su cui era iscritto il nome di Genova...

La Maga Rivista di politica con caricature satiriche (la voce dell'opposizione)

...Finalmente (e qui possiamo dirlo con ragione) finalmente il primo sospirato colpo di cannone si faceva udire, e dietro a quello altri 99!

Si udiva il fragore dell'ultimo colpo di cannone, e il convoglio annunciava d'esser vicino mandando lo stridente suo sibilo. Tutti si alzarono per osservare e il convoglio giungeva infatti passando sotto l'arco del padiglione; i vagoni del convoglio reale (che costavano allo Stato 400 mila franchi) erano veramente magnifici e destavano la generale ammirazione...

Le ferrovie nel Risorgimento e nell'Unità d'Italia *Aspetti militari ed economici*

Il Regno di Sardegna, il Piemonte, era partito in ritardo rispetto a tutti gli altri staterelli della penisola nella costruzione di linee ferroviarie, ciò dovuto all'infelice esito della Prima Guerra d'Indipendenza. Negli anni dopo il 1850 lo Stato dei Savoia recuperava lo svantaggio grazie al ruolo del Conte Cavour ed allo staff di persone intorno a lui come Bartolomeo Bona e l'ingegnere Pietro Paleocapa che avviarono i lavori per una serie di linee che portarono il territorio Piemontese a superare gli altri Stati. Tutto questo per merito di una politica intelligente, con interventi misti statali e privati, questi ultimi sotto il controllo dello Stato.

Nel periodo del Risorgimento un aspetto significativo fu quello che le ferrovie venivano costruite anche con l'obiettivo militare, in funzione dello spostamento delle truppe; nella Prima guerra d'Indipendenza le truppe Austriache, dopo le prime battaglie perdute, furono raggiunte dai rinforzi tramite la ferrovia: Mestre – Padova

– Vicenza e passarono al contrattacco. Se si analizza il percorso Torino – Genova la linea ferroviaria tocca la città di Alessandria per l'importanza strategica militare della “Cittadella”.

Nella Seconda guerra d'Indipendenza nel 1859 la linea Genova – Torino fu di importanza fondamentale per il trasporto di soldati, attrezzature, armamenti pesanti e vettovagliamenti. L'esercito franco piemontese si servì della ferrovia per movimenti rapidi di truppe per concentrarle su Alessandria, Casale e Valenza; mentre il grosso (circa 60.000 uomini) dell'esercito austriaco era assestato in Lomellina fra il Sesia e il Po.

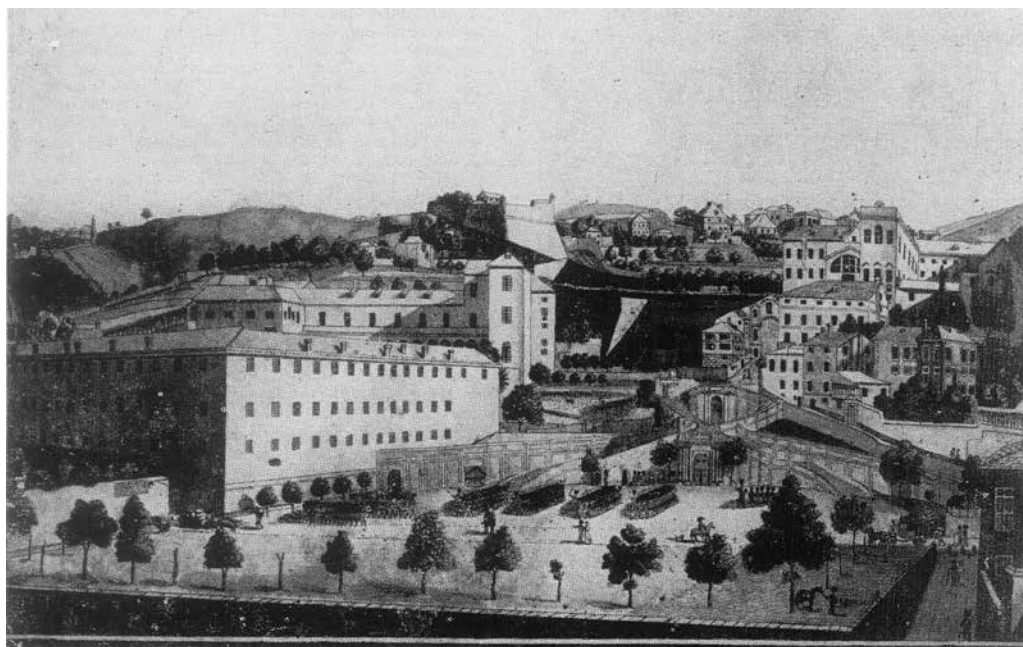
Napoleone III aveva fatto arrivare via mare a Genova materiale bellico e 200 carri ferroviari, il tutto trasportato dalla ferrovia Genova – Torino. Questo si rivelò decisivo per le battaglie di Montebello e successivamente Magenta; nonostante la ritirata degli austriaci che facevano saltare i ponti, questi venivano subito provvisoriamente ripristinati e l'esercito piemontese poté utilizzare la linea ferroviaria Milano – Verona – (Vicenza) per inseguire il nemico fino al Quadrilatero. La strada ferrata risultò quindi uno dei principali elementi per la vittoria finale.

Il treno si rivelò un mezzo determinante anche alcuni anni dopo durante l'impresa dei Mille per il trasporto di rifornimenti (nonostante le scarse e brevi linee ferroviarie) sulla Napoli Caserta e Capua per la battaglia sul Volturno, costringendo le truppe borboniche ad asserragliarsi nell'ultima fortezza di Capua. È fuori dubbio il contributo dato dalle neonate ferrovie in favore dell'Unità d'Italia.

Le vie di comunicazione Liguri dal 1853, *e dopo l'Unità d'Italia*

Dopo l'apertura della linea ferroviaria Torino – Genova, nel mese di giugno del 1854 si realizzava la diramazione che da Alessandria portava a Valenza verso Mortara; superando il Po con un ponte di ben 21 arcate; la ferrovia giungeva a Novara proseguendo per Arona sul lago Maggiore.

Genova e il suo porto avevano il collegamento diretto con la Svizzera, in quanto le merci dopo il percorso ferroviario venivano imbarcate su battelli ad Arona e potevano proseguire per la Confederazione Elvetica.



Piazza Acquaverde prima della costruzione della Stazione di Genova Principe

Nel gennaio 1856 venne ultimata la linea ferroviaria Genova Sampierdarena Voltri tracciata lungo la spiaggia, nonostante il profilo del terreno pianeggiante, furono costruiti numerosi manufatti che comportarono una spesa di 4 milioni di lire, cercando di evitare di

interrompere le molte vie di comunicazione fra le borgate e le ville con l'arenile; furono necessari 12 fra ponti e sottovie e 50 ponticelli ed una galleria di 300 metri.

Durante gli agitati eventi del 1860, mentre il Re Vittorio Emanuele II si trovava a Teano per incontrarsi con Garibaldi ed essere salutato quale *“Re d'Italia”*; il Luogotenente Eugenio di Savoia Carignano, il 27 ottobre, ratificava la legge con la quale approvava la convenzione per la costruzione della ferrovia lungo il litorale ligure del ponente da Voltri a Ventimiglia. Confermava inoltre la realizzazione della linea ferroviaria fra Genova e La Spezia verso Sarzana e fino alla città di Massa.

Le linee ferroviarie del Ponente e del Levante ligure venivano definite con il termine di *“Ferrovie del Mediterraneo”*; tale dizione esprimeva l'intento di portare la ferrovia al meridione nel centro del Mediterraneo.



Stazione Principe - Piazza Acquaverde Genova



Piazza Acquaverde Stazione di Genova Principe 1864



Lavori di costruzione passante Genova Principe e Genova Brignole

Ordinando le realizzazioni in successione nel tempo, risulta che:

- il 3 settembre 1860 fu inaugurata la stazione di Genova Principe, nel luogo e con le linee architettoniche attuali;
- il 10 aprile 1863 fu aperta la ferrovia da Sarzana a Massa;
- il 15 agosto 1864 da La Spezia a Sarzana;
- il 26 maggio 1868 da Voltri a Savona;
- il 23 novembre 1868 da Genova Piazza Brignole (detta stazione Orientale) fino a Chiavari e Sestri Levante;
- il 10 febbraio 1872 fu aperto il percorso più lungo da Savona al confine francese, di 118 Km, fino a Ventimiglia;
- il 25 luglio 1872 fu realizzato il collegamento in galleria (traversata di Genova) da Genova Principe a Genova piazza Brignole;
- il 24 ottobre 1874 fu aperto il tratto intermedio da Sestri Levante a La Spezia.

Tutta la riviera ligure dal Levante al Ponente era collegata da una parte all'altra con binari; sul levante a doppio binario, sul Ponente da Voltri a Ventimiglia a binario unico.

Nel 1854 fu aperta la linea ferroviaria Novi Ligure - Tortona (successivamente nel 1884 fu collegata con la Voghera - Milano).

Nel 1894 fu aperto al traffico (attraverso la galleria del Turchino) il percorso ferroviario fra Sampierdarena - Ovada - Acqui Terme, con diramazione per Alessandria.

Oltre alla Liguria gli altri stati, prima dell'unificazione, possedevano brevi tratte ferroviarie staccate fra loro, per cui occorreva congiungere le varie linee in modo funzionale e raggiungere i centri che rappresentassero interessi connessi alla produzione e distribuzione delle merci.

Il porto di Genova e le Strade Ferrate

Comunicazioni oltre la Liguria, i trafori alpini

Dopo l'Unità d'Italia e Roma capitale le linee ferroviarie nel neo Stato italiano raggiungevano i 6000 Km; la prima linea ferroviaria commerciale Torino Genova dopo soli vent'anni non riusciva a svolgere il servizio in modo soddisfacente, in quanto nelle sole 24 ore sopportava un traffico di circa oltre 1800 carri nei due sensi, il motivo era dovuto al fatto dell'apertura nel 1869 del canale di Suez, *"La valigia delle Indie"*. I porti di Marsiglia e di Trieste lavoravano anch'essi a pieno ritmo. Nel porto di Genova transitavano la maggior parte dei prodotti commerciali per la Svizzera e la Germania. Dopo un lungo dibattito parlamentare, venne pertanto realizzata una seconda linea: la Succursale dei Giovi, via Mignanego, con una galleria di 8300 mt, (nel 1882 iniziarono i lavori, terminati nel 1889) un percorso in salita più agevole, col risultato del quadruplicamento dei binari da Genova a oltre Appennino.

La ferrovia Genova Ventimiglia, completata nel 1872 a semplice binario, aveva rappresentato difficoltà in quanto il percorso, oltre al litorale, molti tratti in galleria furono scavati nella roccia. Stesse complicazioni degli anni precedenti fra Sestri Levante e La Spezia, passando per le Cinque terre; nell'ottobre del 1874 Genova fu collegata a Pisa.

Un interesse particolare merita il riferimento ai trafori alpini. Il primo dei lunghi tunnel fu quello del Mocenisio, così chiamato perché affiancava la strada che saliva al valico (strada fatta aprire da Napoleone); ma in realtà la ferrovia passava sotto il colle del Frejus. La galleria lunga 13,6 Km fu inaugurata il 17 settembre 1871, il treno impiegava circa un'ora fra Bardonecchia e Modane, contro le dodici ore che occorreivano a percorrere la carrozzabile.

I trafori alpini con gallerie che superavano i dieci chilometri rappresentavano realizzazioni che tendevano a far uscire dall'isolamento la giovane Italia ed inoltre a dimostrare capacità e forza tali da essere annoverata fra le potenze europee.

Nel 1882 fu aperto il tunnel del Gottardo (circa 15 Km) verso il centro della Svizzera.

Per il Sempione trascorsero ancora ventiquattro anni, i lavori iniziarono nel 1898 e la linea fu inaugurata nel 1906, con i suoi 20 Km circa di lunghezza (rimase per ottanta anni la galleria più lunga del mondo).

Durante la seconda metà dell'ottocento, dopo gli anni 70, il fervore per le ferrovie coinvolgeva tutte le province italiane; non mancarono le discussioni e le giuste critiche per la costruzione dove non poteva esserci sviluppo, realizzazioni progettate solo per avidità di guadagno di imprenditori poco scrupolosi.

Tuttavia in linea di massima, in molti casi, i progressi sono stati rilevanti nonostante le precedenti guerre d'Indipendenza, la difficile condizione economica, le epidemie di colera, il brigantaggio e la mancanza di esperienza tecnica finanziaria. Considerando anche l'arretratezza sociale del paese la cui quasi totalità della popolazione viveva nell'analfabetismo.

La linea Genova Torino aveva la redditività migliore con oltre il 60%; sulla Genova Ovada era del 19%; le ferrovie liguri piemontesi erano in attivo. Le linee ferroviarie nelle altre regioni rappresentavano una redditività inferiore con risultati alla pari e alcune in passivo. La media del rendimento nel 1870 era del 42%. Per i 30,2 milioni di prodotto corrispondeva una spesa di 12,6 milioni di Lire.

Si pose infine mano ad una riorganizzazione delle linee ferroviarie, preparando un piano generale e dividendo le tratte principali, indispensabili per completare la principale rete nazionale, da quelle secondarie.



Tram nella zona di Piazza Brignole

Le ferrovie alla fine del XIX secolo

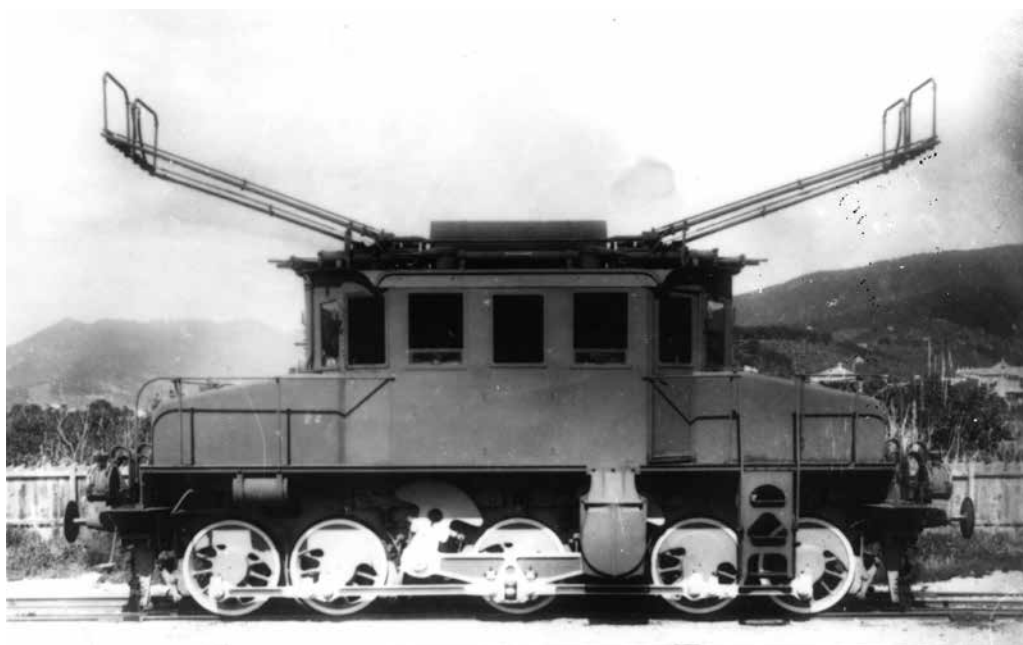
La nazionalizzazione

Fino alla fine del XIX secolo la locomozione dei mezzi di trazione ferroviaria era fornita dalle macchine a vapore le quali consumavano grandi quantità di carbone, la maggior parte proveniente da importazione. L'Italia era notoriamente un paese molto povero di carbone ed i pochi giacimenti non avevano una vera importanza economica, per cui si utilizzavano anche polveri di carbone amalgamate con altre sostanze combustibili producendo fumi altamente nocivi.

Era consigliato ai viaggiatori sui treni nelle gallerie chiudere i finestrini, ma i macchinisti ed i frenatori che operavano all'aperto spesso erano intossicati dai fumi, specialmente percorrendo i lunghi tunnel. Negli anni, con l'intensità dei traffici, si verificarono molti incidenti; dei quali il più significativo avvenuto nel 1898 nella nostra provincia, all'interno della galleria dei Giovi. Per causa del fumo

i macchinisti di un treno persero i sensi, il mezzo non controllato retrocesse in discesa ed andò a schiantarsi contro un altro treno viaggiatori fermo a Piano Orizzontale. Risultato 12 morti e molti feriti. Sotto inchiesta le ferrovie e la “*Carbonifera di Novi Ligure*” di proprietà del Conte Raggio, Senatore del Regno, che produceva mattonelle di carbone combustibili.

Le ferrovie, avendo problemi di approvvigionamento, cercarono di sfruttare altre fonti di energia; si svilupparono pertanto ricerche sull'elettificazione dei mezzi di trazione, già adottati per piccole potenze (le tramvie). Di pari passo studi erano in stato di avanzamento in Germania; in Italia tale sistema fu applicato per la prima volta nel 1901 sulla linea ferroviaria Colico-Sondrio. La realizzazione utilizzava la corrente trifase 3000V a 16,7 Hz (periodi); ciò si rivelò subito molto vantaggioso e fu applicato sulla linea dei Giovi. Questo sistema permetteva di risolvere l'inconveniente dei fumi, inoltre il locomotore elettrico **E 550** era in grado di trainare un carico maggiore e di raddoppiare la velocità nella ripida salita del 35 per mille; questo modello di locomotore fu soprannominato: “*Il mulo dei Giovi*”.



Locomotore trifase 550 il Mulo dei Giovi (da Archivio Ansaldo per gentile concessione)



Stazione Genova Brignole 1906

Il 1° luglio 1905 due avvenimenti importanti: il primo a livello nazionale, venne finalmente approvata dal Parlamento del Regno d'Italia la legge per la nazionalizzazione: gran parte della rete passò direttamente sotto il controllo dello Stato. Finalmente si pose mano ad una riorganizzazione delle linee ferroviarie, preparando un piano generale e dividendo le tratte principali, indispensabili per completare la principale rete nazionale, da quelle secondarie. Il secondo avvenimento locale, relativo alla nostra città: fu inaugurata la stazione di Genova Brignole, si trattava di un edificio imponente in stile *belle époque*, visibile ancora oggi nella caratteristica forma. Alla sommità del padiglione centrale, rivolto verso la piazza, si trova il grande orologio e due grifoni alati che sorreggono il caratteristico scudo genovese.

Le ***Ferrovie dello Stato*** ebbero come primo Direttore Generale l'ingegnere Riccardo Bianchi: figura di spicco, non soltanto un bravo tecnico ma anche politico; nato a Casale Monferrato, fu dirigente delle "Ferrovie alta Italia", ideò il sistema centralizzato per il movimento di scambi e segnali "***idrodinamico***", fu anche direttore delle linee

ferroviarie Meridionali prima di diventare Direttore Generale delle Ferrovie dello Stato. Durante il primo conflitto mondiale fu Ministro dei Trasporti (marittimi e ferroviari) ed infine Senatore.

L'elettrificazione delle linee ferroviarie

La concorrenza con l'automobile

Gli avvenimenti principali legati ai trasporti furono il terremoto di Messina del 1908 che distrusse la città, seppellendo sotto le macerie oltre 100.000 cittadini; la neo azienda ***Ferrovie dello Stato*** di fronte alla grave emergenza dimostrò efficienza e spirito di solidarietà mettendo a disposizione oltre 900 carri allestiti come alloggi di fortuna. Le guerre: la Libia e successivamente la Prima Guerra Mondiale, la rete ferroviaria venne mobilitata e fu di grande supporto logistico tanto da meritarsi l'appellativo di “*Sesta armata combattente*”.

Il grande progetto degli anni venti del novecento fu quello di affrontare l'elettrificazione delle linee ferroviarie, per liberarsi dalle importazioni di carbone; l'Italia stabilì il record di nazione europea con la rete elettrificata più estesa che superava i 6000 Km. Vennero trasformati, per questioni di prestigio, principalmente i collegamenti internazionali come la Genova Ventimiglia, la linea con la Svizzera e con l'Austria. Vennero inoltre elettrificati i grandi tracciati come la Genova – Alessandria – Torino. L'ambizione del Regime fascista era quella di entrare fra le grandi potenze europee. Quasi tutto il sud d'Italia venne escluso da questo programma.

Malgrado lo sforzo per rendere il mezzo ferroviario più sicuro, puntuale e veloce, il trasporto su rotaia stava iniziando a subire la concorrenza nei confronti di quello su gomma.

L'antico sogno dell'uomo di poter disporre personalmente di un mezzo meccanico efficiente e veloce si concretizzò nel primo decennio del 900, dopo oltre trent'anni di esperimenti nei vari paesi

industrializzati. L'automobile non fu l'invenzione di un singolo uomo, ma il risultato di continui perfezionamenti apportati da progettisti e tecnici. Dai prototipi precedenti che funzionavano più o meno bene, nel 1908 negli Stati Uniti uscì dalla catena di montaggio la prima **Ford T**, rimasta in produzione fino al 1927, costruita in quindici milioni di esemplari.

Un fatto curioso riportato in copertina su: "La Domenica del Corriere" (del 25 aprile 1923) illustrato da Beltrame, riporta una insolita gara: Treno / Auto. Con partenza da Parma un'auto con a bordo il pilota corridore Slawitz, per scommessa, si è battuto col treno Milano Roma, giungendo a Roma con 45 minuti di vantaggio.

Gli autoveicoli per il trasporto merci, chiamati genericamente autocarri, hanno avuto da subito un'importanza vitale nella nostra neo società industriale, per la capacità di raccogliere merci direttamente dalle fabbriche e dai magazzini portuali e consegnarle al domicilio del destinatario eliminando il ripetersi di operazioni di carico e scarico che si verificavano con i trasporti ferroviari e marittimi. In Italia la costruzione di autocarri fu iniziata dalla Fiat che a partire dal 1910



Locomotiva Bicolor

montava sui suoi mezzi, un motore a gasolio (inventato da Rodolph Karl Diesel) meno costoso della benzina e più affidabile, sostituzione dell'accensione elettrica con quella a compressione.

All'inizio del 1930, rispetto al decennio precedente, il numero delle autovetture e autocarri era quadruplicato. Vennero presi in considerazione i tracciati stradali; l'Italia era dotata di strade dissestate e spesso non asfaltate, fu creata l'Azienda Nazionale Autonoma delle Strade (oggi ANAS) che ebbe il compito di sistemare i percorsi principali.

La ferrovia cominciò a perdere terreno e continuò a perderlo negli anni seguenti: nel 1931 il trasporto su gomma era del 3%; alla fine del 1932 del 13% e solo due anni dopo il trasporto su strada veniva privilegiato rispetto al treno del 20%.

Nel 1935 venne aperta l'autostrada Genova Serravalle, la cosiddetta *Camionale*; il trasporto su gomma aumentò ancora, il beneficio che ebbe il porto di Genova fu grande: le merci potevano raggiungere la pianura Padana e oltre con un trasporto veloce e raggiungere direttamente il destinatario; l'autotrasporto veniva favorito per il trasporto di merci pregiate e deperibili.

L'Italia sotto le bombe

La devastazione

L'Europa alla fine degli anni 30 ripiombò nel dramma della guerra e l'Italia ne fu coinvolta. In un primo tempo le ferrovie erano diventate il mezzo pubblico più adoperato per il trasporto a causa della crescente mancanza di carburante per l'autotrazione. Prima che l'Italia entrasse in guerra la rete delle strade statali era di 6500 Km, la maggior parte asfaltate e le altre tenute abbastanza in ordine; la rete ferroviaria principale dello Stato, quasi totalmente elettrificata, raggiungeva i 6000 Km, altrettanti erano i percorsi delle linee date in concessione; il sistema infrastrutture per quei tempi era soddisfacente.

Ma dal 10 giugno 1940, data in cui l'Italia entrava nel conflitto, iniziavano i disagi; già il 13 giugno un aereo quadrimotore francese con serbatoi supplementari dell'Air France, partito da Merignac (presso Bordeaux) entrava in Italia sorvolando le Alpi, violava lo spazio aereo, attraversava tutto il settentrione italiano e bombardava i depositi di carburante di Porto Marghera. Il giorno dopo (14 giugno) alcune navi da guerra francesi dirette a bombardare il porto di Genova furono intercettate nei pressi di Albisola ed un treno armato aprì il fuoco rendendo vana l'operazione. Altre azioni aeree inglesi partite dalla Provenza, entrarono indisturbate nello spazio aereo italiano destinazione Torino ed altre zone industriali, ma non individuavano gli obiettivi per problemi di navigazione; infine tentavano di scaricare su Genova il loro carico di bombe, fortunatamente molte finirono in mare.

Queste prime azioni, più dimostrative che efficaci, colpirono in maggior misura l'opinione pubblica più che gli obiettivi e dimostrarono l'impreparazione dell'Italia al conflitto e la mancanza di mezzi per la difesa del territorio nazionale.

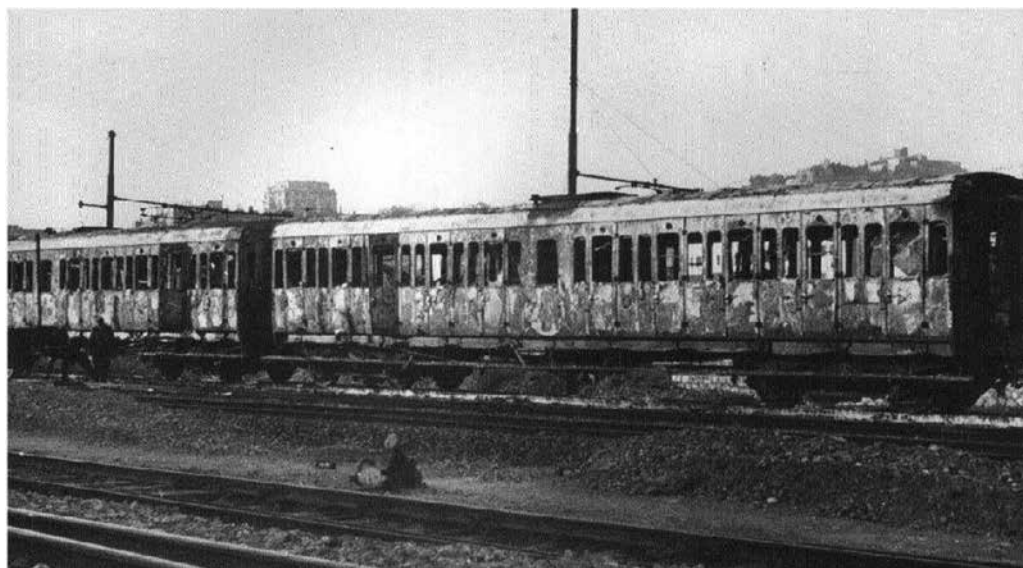
Genova fu nuovamente l'obiettivo della marina inglese, che



Bombardamento alla Stazione Genova Principe

partita da Gibilterra con due corazzate (la *Renown* e la *Malaya*), tre incrociatori, ed altro naviglio minore giungeva in vista della città il 9 febbraio 1941 alle ore otto circa, (la manovra di avvicinamento fu del tutto indisturbata) e scaricava ben 1500 proiettili, 300 tonnellate di esplosivo. I pezzi delle corazzate da 381mm frantumavano edifici, attrezzature portuali, provocando 72 morti e 226 feriti con oltre 200 case distrutte e in rovina, il numero delle vittime nei giorni successivi raddoppiò. La furia del bombardamento che durò circa trenta minuti, non risparmiò l'ospedale Galliera ed altri istituti e chiese; la cattedrale di San Lorenzo fu colpita sul tetto da un proiettile da 381mm che si conficcò nel pavimento senza esplodere. Gli obiettivi civili furono i più colpiti; sul porto si concentrò il fuoco della *Malaya* colpendo quattro mercantili, la nave scuola "Garaventa" ed altre strutture. Anche la zona industriale fu raggiunta dai colpi della marina inglese che verso le nove prese il largo ritirandosi indisturbata.

Quando gli aerei italiani intercettarono le navi britanniche erano ormai le undici passate, ma poiché non avevano bombe a bordo non attaccarono. ***Superaereo e Supermarina***, tanto per essere fedeli alla loro rivalità, difficilmente riuscivano a trovare un punto di coordinamento.



Devastazioni belliche alla Stazione Genova Brignole

La guerra continua con un'*escalation* sempre più distruttiva: gli obiettivi dei bombardamenti sul territorio italiano sono i porti, le ferrovie, le strade, i ponti, le industrie, ma spesso anche le abitazioni civili vengono colpite. Genova e la Liguria furono prese di mira diverse volte durante il conflitto; intanto in Italia mancava di tutto specialmente generi di prima necessità.

Il Regime fascista istituiva gli orti di guerra ed esortava a coltivare prodotti agricoli nelle ville, nei giardini pubblici e negli spazi liberi delle scuole. L'Istituto Luce esaltava il sorriso delle studentesse della "Sapienza" di Roma che raccoglievano le patate nei giardini che fronteggiavano la Facoltà.

A Genova un giornale per bambine, indottrinava le fanciulle a diventare donne di casa e spiegava, impiegando una pagina intera su tre colonne, come cuocere facilmente due uova. Tuttavia il difficile era trovare le due uova.

Lo sbarco degli alleati

L'invasione dei tedeschi

Il 10 luglio 1943 gli Alleati sbarcavano in Sicilia, il 25 luglio Mussolini venne deposto e arrestato, a Badoglio fu dato l'incarico di Capo del Governo; insieme a Vittorio Emanuele III conducevano un complicato doppio gioco con i rappresentanti della Germania nazista, mentre trattavano la resa con gli Alleati in un andirivieni di Generali e negoziatori.

L'otto settembre, giorno dell'armistizio, (che poi non era armistizio ma resa incondizionata) gli italiani credevano che la guerra fosse finita, ma la Germania invadeva con ben otto divisioni il territorio italiano che diventava campo di battaglia a tutti gli effetti. I tedeschi occupavano i centri nevralgici, le caserme e disarmavano l'esercito italiano. Si intrecciavano fra Capi di Stato notizie passando per Washington – Londra – Vaticano e ambasciate, mentre gli accordi

venivano firmati le bombe non smettevano di cadere in un crescendo di equivoci, complotti e fughe.

Dopo l'otto settembre del 1943 alla comunicazione dell'*Armistizio* gli italiani si erano illusi di aver raggiunto la pace. Gli alleati *liberatori* continuavano a rovesciare tonnellate di bombe sull'Italia come quando erano nemici. I *nemici* erano diventati i tedeschi che prima erano alleati, combattendo sul suolo italiano, ci consideravano traditori e riversavano su di noi astio e rancore.

Gli abitanti delle grandi città e chi viveva in zone nevralgiche per l'economia del paese erano sottoposti a massacranti e continui bombardamenti aerei. L'aviazione alleata picchiava con violenza sulle città del nord del triangolo industriale: Genova, Torino, Milano, e i porti di Genova e Savona. Gli obiettivi erano soprattutto le industrie, le infrastrutture e le vie di comunicazione. I genovesi sopportavano con malcelata rassegnazione i pericoli e i disagi della guerra ormai perduta, della quale auspicavano in qualunque modo la fine.

Alla data dell'*Armistizio* dell'otto settembre 1943, Genova la città, il porto e le sue industrie era stata già *per venti volte* obiettivo di disastrosi bombardamenti; il 29 ottobre dello stesso anno, la zona è ancora sotto il tiro di oltre cento fortezze volanti, scortate dai "*Lightning*", che miravano ai cantieri Ansaldo. Nell'aprile del 1944 il cielo della Liguria è attraversato da formazioni di centinaia di bombardieri, sopportati da altrettanti caccia, che colpiscono Carrara, la Spezia, Viareggio, Chiavari, Recco. La musica continua ripetendosi settimanalmente e spesso anche il giorno dopo; fu un fine settimana impressionante quello del venerdì 12 maggio: la più grande formazione che abbia mai sorvolato il cielo italiano, 730 velivoli fra *Fortezze volanti e Liberator* scortate da 250 caccia, scaricavano sulla Riviera ligure di Ponente tonnellate di bombe. Domenica 28 maggio 1944 più di *100 Liberator* bombardavano il centro di Genova. Le linee ferroviarie e le stazioni furono distrutte, le strade inagibili: voragini e crateri ovunque.

In città una lettera censurata raccontava: "... Ora (agosto 1944) siamo sempre in allarme, ieri quattro, oggi cinque e domani sarà lo

stesso....”. Perché inferire su una Nazione che ormai si dibatteva nella morsa di un ex nemico strapotente ed un ex alleato pericoloso e vendicativo?

Significative furono le testimonianze della Resistenza a Genova le quali trovarono attestazioni in racconti e film come *Actung banditi* dove si dava risalto all’attività partigiana nelle fabbriche genovesi e sulle linee ferroviarie.

Dopo il 25 aprile, la ricostruzione

Le autostrade e l’auto

Già dal 1944 il vecchio Ministero di impostazione fascista: *Ministero delle Comunicazioni* fu diviso in ***Ministero delle Comunicazioni*** (Poste e Trasmissioni) e ***Ministero dei Trasporti***; partendo dal sud d’Italia, sotto il controllo degli Alleati, si iniziò la ricostruzione sia della rete ferroviaria che delle strade statali.

Dopo il 25 aprile del 1945, a Genova, in Liguria e nell’entroterra, si procedette ad una sollecita ricostruzione delle strade e delle vie di comunicazione le quali erano state rese non percorribili per il crollo di ponti. Per il porto e le ferrovie che avevano subito i maggiori



Il Settebello

danni si intervenne subito con sollecitudine, le ferrovie all'inizio funzionavano a trazione vapore o diesel (per mancanza di energia elettrica e linee di contatto dissestate). Le carrozze in alcuni casi erano carri merci allestiti con panche di legno.

Nel 1947 fu istituito dagli Stati Uniti il *“Piano Marshall”* che stanziava per quattro anni aiuti per finanziare la ricostruzione nei paesi dell'Europa occidentale, compresa l'Italia. Il programma della ricostruzione prevedeva all'inizio un impegno temporale per circa dieci anni, ma dopo il quinto o sesto anno il ripristino delle infrastrutture fu quasi del tutto terminato. Nel 1950, Anno Santo, fu completata la stazione di Roma Termini, rifatte le stazioni di Torino Porta Nuova e Venezia Santa Lucia; per l'impiego più diffuso del cemento armato, rispetto al ferro, vennero costruite le pensiline sui marciapiedi delle stazioni di Genova Principe, Genova Brignole e molte altre.

La ricostruzione delle vie di comunicazione in Liguria fu completata circa a metà degli anni 50; i tracciati erano purtroppo gli stessi di prima della guerra, senza tener conto di rettifiche curve o realizzare nuovi tracciati che con l'evoluzione e trasformazione dei mezzi di trasporto sarebbe stato necessario prevedere.

Ripristinate le stazioni di Genova Brignole e Genova Principe, sotto la piazza prospiciente (piazza Acquaverde) fu costruita una rete di sottopassi con negozi e diurno; successivamente chiusi, murati, per dar spazio in superficie ad una più intensa circolazione veicolare. Nel porto oltre a stazionare unità della Marina Militare Americana, aveva ripreso un soddisfacente traffico commerciale; anche passeggeri, dopo il varo di due Super Transatlantici: **“Michelangelo”** e **“Raffaello”** della Società di Navigazione Italia, con rotta Genova – New York a frequenza settimanale.

Per la ripresa dei trasporti portuali e delle industrie cantieristiche e meccaniche, con l'impulso delle costruzioni dell'edilizia abitativa, Genova fu il polo di attrazione di manodopera; per cui molti lavoratori provenienti dai paesini della Liguria e dall'entroterra compreso il basso Piemonte, davano origine al pendolarismo lavorativo. A

seguito di questo forte incremento di richiesta di trasporto i treni fra le direttrici delle riviere e del Piemonte dovettero aumentare la quantità dei convogli ferroviari. In considerazione del pendolarismo e dei viaggiatori in genere, il traffico passeggeri e merci nel 1950 era equamente distribuito al 50% fra ferrovia e strada.

Nel dopoguerra non si vollero adottare sistemi per evitare scompensi nel settore dei trasporti pensando di nominare un organismo che potesse regolare trasferimenti di merci dai porti alle ferrovie, alle strade o fluviali; già nel 1930 si era pensato di raccordare i vari mezzi di trasporto e ragionare in termini di “reti di trasporto”.

Mi fa piacere ricordare che le prime autostrade nel mondo furono costruite in Italia: nel 1923 la Milano Laghi e nel 1925 la Milano Bergamo. Della Genova Serravalle (del 1935) ne abbiamo già parlato.

Negli anni cinquanta è stata costituita una società fra FIAT, PIRELLI, AGIP e ITALCEMENTI che ha elaborato un progetto di massima dell'Autostrada del Sole **A1** Milano Napoli di Km 780; questo elaborato è stato offerto all'ANAS (Stato). Morale: le aziende maggiormente interessate alla costruzione dell'opera hanno regalato allo Stato il progetto che poi è stato realizzato con la spesa pubblica creando un elemento di concorrenza alle “Ferrovie dello Stato” e grande sviluppo economico per loro. I lavori di questa importante arteria iniziarono nel 1956 e terminarono nel 1964.

Nel nostro territorio Ligure è stata costruita, negli anni 60, la Genova Savona (allora iniziava a Ge-Cornigliano); nel primo periodo era un percorso pericolosissimo: a tre corsie, senso alternato, corsia al centro per il sorpasso. Nello stesso periodo fu realizzato il raddoppio della Genova Serravalle **A7** e la costruzione di un'importante opera di ingegneria civile: il viadotto sul Polcevera fra la collina di Belvedere e Coronata. Successivamente la Genova Livorno **A12** e realizzato il raddoppio della Genova Savona con il prolungamento fino a Ventimiglia. Ultimo tratto autostradale genovese costruito negli anni ottanta, la Voltri Gravellona Toce **A26**, per dare sviluppo al porto di Ge-Voltri. Le altre due autostrade verso il nord, rispettivamente nella

provincia di Savona la: Torino Savona **A6** ; in provincia di La Spezia la: Parma La Spezia **A15**.

Questa efficientissima rete di autostrade ha avuto il pregio di raggiungere grandi risultati nel campo dei trasporti, a tutti è gradito il buon livello di autostrade, ma lascia perplessi la totale assenza di interesse per le linee ferroviarie, lasciate languire a scapito di altri vettori. Gli italiani egoisticamente preferivano il mezzo proprio: l'auto, la "600" prima e la "500" poi; le due vetture cambiarono negli anni cinquanta il volto delle città e delle campagne.

Declino della rete ferroviaria

Trasporti urbani e metropolitane

Oltre al pendolarismo dei lavoratori e degli studenti nell'interland cittadino, il treno svolse anche grazie al prezzo contenuto dei biglietti la funzione sociale; consentendo agli emigrati meridionali di poter viaggiare spesso fra le città dove lavoravano ed i paesi d'origine. Il treno diventò il mezzo di trasporto per i meno abbienti; le tariffe rimasero inalterate quando nel 1970 il costo della vita era aumentato di ben venticinque volte. Anche il settore del turismo nella città di Genova e nelle Riviere trasse vantaggio, le stazioni ferroviarie costiere nel periodo estivo erano piene di vacanzieri. Il traffico merci su rotaia fra il 1965 e il 1972 si riduceva ancora: sui treni viaggiava solo il 18% delle merci; risultava competitivo nella nostra regione soltanto per le derrate alimentari, i fiori, i prodotti siderurgici e sulle lunghe distanze.

Il trasporto dal porto di Genova verso le altre destinazioni era quasi totalmente dirottato su gomma. I camionisti, sia dipendenti di aziende o padroncini viaggiavano senza sosta e senza controlli, offrendo tariffe più vantaggiose rispetto al treno, ed una più puntuale consegna della merce. Inoltre gli autocarri erano favoriti dalla crescita delle autostrade, strade statali e provinciali quest'ultime ormai tutte asfaltate.

Altro aspetto al quale si è dato scarso rilievo, è quello che, con l'aumento della motorizzazione ed il traffico stradale, non è stato messo in evidenza l'aumento degli incidenti stradali e dell'inquinamento. Specialmente gli incidenti provocarono dei costi sociali sanitari a carico della comunità dei cittadini. Molti organi di stampa anziché riferire obiettivamente la pericolosità della strada rispetto alla sicurezza del trasporto ferroviario, usavano nelle cronache espressioni come: ***Tir impazzito, curva maledetta, auto killer, strada assassina.***

A metà degli anni cinquanta nella provincia di Genova circolavano circa 200.000 auto, nel 1990 le auto in circolazione superavano la cifra di 1.000.000; la percentuale di autoveicoli rispetto agli abitanti su tutto il territorio nazionale era di 1,8 abitanti per ogni autoveicolo. Un totale di oltre 30 milioni di mezzi a quattro ruote su tutto il territorio nazionale. La situazione era da esaminare attentamente: si poteva dire che è stata la conseguenza della mancanza di mezzi pubblici.

Per i trasporti internazionali e intercontinentali, negli anni sessanta, si varavano in Italia due grandi transatlantici: ***Michelangelo*** varato a Ge-Sestri e ***Raffaello*** varato a Trieste. Terminava a Genova la costruzione dell'***Aeroporto*** "Cristoforo Colombo" su un'area strappata al mare; l'impianto è protetto dal mare da una diga foranea (fuori dal porto) lunga 3275 mt; l'aeroporto fu inaugurato il 12 ottobre 1962. Dal 10 maggio del 1986 è stato dotato di una moderna aerostazione, servito da un raccordo con la rete autostradale.

A Genova fra il 1965 e il 1970 è stata costruita la ***Sopraelevata*** (battezzata poi "Strada Aldo Moro") per dare la possibilità ai mezzi privati di attraversare la città ormai intasata dal traffico di auto fra Sampierdarena e la zona Foce; inoltre sono stati tolti i tram e i filobus per fare spazio al trasporto su gomma, per accorgersi poi che solo alcuni anni dopo i paesi produttori di petrolio concordavano l'aumento del grezzo (pagato in dollari).

Nelle nostre città, sviluppatasi a macchia d'olio per via dell'urbanizzazione, rimaneva il problema non risolto del trasporto

di massa. Nei grandi centri urbani europei, molti anni prima avevano già costruito le metropolitane: Londra nel 1863; Budapest fu la prima città europea continentale a possedere una metropolitana: nel 1896. Dopo la seconda guerra mondiale, la collina di Buda fu collegata con Pest con metropolitana che passava sotto il Danubio. Parigi ebbe la sua metropolitana nel 1900; Berlino nel 1902.

In Italia siamo stati i primi a costruire autostrade e l'ultimo dei paesi europei a dotarsi di metropolitane; la prima a Roma nel 1955, a Milano nel 1965. A Genova fu iniziata negli anni ottanta adattando la galleria di Certosa, ex tratto tranviario, collegava Ge-Rivarolo a Piazza Di Negro; nel 2014 la metropolitana genovese arriva a Brignole (sette fermate in tutto).

Vorrei ricordare che già all'inizio degli anni sessanta esisteva un progetto di metropolitana genovese "*Metropolitana Picciocchi*" (progetto particolareggiato dell'ingegnere Picciocchi, dirigente delle ferrovie) che prevedeva il collegamento da Pontedecimo a Caricamento su sede ferroviaria già esistente, adattandola ed allargandola in alcuni punti, utilizzando da Rivarolo via Campasso, galleria dei Landi, Ge-Marittima e proseguire per Caricamento. Un tracciato parallelo: deviazione da Rivarolo, attraverso la linea dei bastioni, Sampierdarena, Ge-Marittima, proseguiva per Caricamento. Percorso quasi totalmente in superficie su un percorso ferroviario super collaudato.

In occasione del **500°** Anniversario della scoperta dell'America, nel 1992, si celebravano a Genova le "Manifestazioni Colombiane" e in quell'occasione, per favorire la circolazione cittadina, fu realizzato il sottopasso di Palazzo San Giorgio, superando la strettoia di Caricamento.

Mezzi ferroviari più veloci *Infrastrutture obsolete*

La perdita di importanza del valore del treno era data anche dal modo di vedere la realtà nel mondo dei trasporti; le carte geografiche negli anni 70 e 80 mettevano in evidenza prima di ogni altra cosa le autostrade e le strade con riferimenti ai migliori ristoranti nei pressi delle arterie stradali (ved. riviste “In viaggio” e “A tavola”). La parte più importante di questo processo di cambiamento: rotaia – strada, è stata svolta dalle **“lobbies”**, che sono *Gruppi di pressione* portatori di interessi da tutelare. Il “lobbismo” è una composizione che sfrutta quei temi fra la riflessione teorica e l’impegno civile ed il suo successo è inevitabile nelle fasi di debolezza della politica; riesce ad influire sulle decisioni dell’autorità del Governo.



Locomotore 444

Altro grave problema in Liguria per le linee ferroviarie è stato il mancato raddoppio della Genova Ventimiglia, che già dal 1960 sembrava realizzabile; l’eventuale correzione del tracciato sul Levante,

il ritardo nell'applicazione dei moderni dispositivi tecnologici, già in funzione in altri paesi esteri, che avrebbero consentito di risparmiare personale. Al contrario seguivano piani di investimenti finalizzati ad agire sulla rete ferroviaria che non riuscivano a produrre i benefici sperati (ultimo quello del 1981 che autorizzava un piano poliennale con un impegno economico consistente). L'unica novità, di una certa importanza, fu la costruzione della "Direttissima: Firenze Roma".

Dal 1975 in poi nelle ferrovie sono cambiate con chiarezza soltanto le diciture, i timbri, la Ragione Sociale da: Ministero dei Trasporti Ferrovie dello Stato, a Azienda Autonoma F.S., poi nel 1986 Ente Pubblico Economico FS ed infine Ferrovie dello Stato S.p.a. nel 1993. Passando a "Managers" esterni la poltrona di Presidente: da Ligato, poi Schimberni dal 1986 fino al 1990, infine a Necci. Tutti con il compito di risanare il deficit dell'impresa, elaborando piani organizzativi che prevedevano forti riduzioni di organico. L'immissione di Dirigenti provenienti dall'esterno con competenze diverse, non portarono vantaggi sostanziali alle Ferrovie.



Locomotore 402

La Direttiva Europea 440/91 imponeva la separazione della gestione dell'infrastruttura da quella dell'impresa di trasporto.

In Liguria, nel Compartimento di Genova, operavano circa 12.000 ferrovieri, con l'introduzione dei sistemi di automazione la riduzione del personale è passata attualmente a 5.000 unità. L'innovazione ha prodotto un moderato risparmio economico, naturale e necessario; è stato aumentato il livello di sicurezza, ma nonostante questo non ha portato sostanziali benefici nel settore del trasporto merci e viaggiatori. I vecchi tracciati di oltre cento anni ormai obsoleti non potevano e non possono permettere velocità competitive con altri vettori.



ETR 450 il Pendolino

Da Genova a Torino, 160 Km, nel 1995 i treni più veloci: Inter City percorrevano la distanza in oltre 2 ore alla media di 80 Km/h; da Genova a Milano, 155 Km, i treni più veloci impiegavano poco meno di 2 ore alla media di 80-90 Km/h; da Genova a Ventimiglia, 150 Km, i treni Inter City impiegavano 2 ore e 20 minuti alla media di 65 Km/h. Diventa inefficace oggi utilizzare un mezzo che può sviluppare una velocità massima di 250 Km/h quale la Freccia Bianca

quando fra Genova e La Spezia, 90 Km, il tempo di percorrenza è di 50 minuti (senza fermate intermedie) alla media di 100 Km/h. I tempi di percorrenza dei treni sulle direttrici liguri, attualmente nel 2015, sono rimasti quelli di venti anni fa, immutati non hanno subito cambiamenti nella nostra regione.

Al contrario, nella seconda metà del 1970, fu affrontato il tracciato della “*Direttissima*” Firenze Roma su un nuovo percorso, la distanza veniva ridotta, la nuova linea fu integrata con la vecchia tramite interconnessioni nei centri più importanti e fu chiamata “*Quadruplicamento interconnesso*”. Su questo tragitto entrava in servizio il ***Pendolino ETR 450*** all’inizio degli anni ottanta; il Pendolino, un treno ad assetto variabile, sperimentato su percorsi tortuosi, forniva la possibilità di aumentare la velocità del 25%; altri esemplari modificati (ETR 460 e 480) entrarono in servizio fra Roma e Milano consentendo di abbassare il tempo di percorrenza appena sopra alle quattro ore.

Treni ad alta velocità

Treni pendolari regionali

Dopo alcuni anni di riflessioni, studiando i vari aspetti dei treni veloci, veniva abbandonato il progetto dell’assetto variabile per puntare su tracciati appositamente per l’alta velocità, sul modello del ***TGV*** francese. Il piano di lavoro prevedeva per l’alta velocità la realizzazione della ***grande “T”***: Torino - Milano - Verona (successivamente Venezia) e Milano – Roma – Napoli dove sarebbe entrato in servizio l’***ETR 500*** costruito per una velocità massima di 300 Km/h con dotazioni di tipo aeronautico, pressurizzazione interna, servizi di informazioni a monitor, possibilità di telefonate a bordo (anche nelle gallerie), collegamento internet e altri servizi. L’***ETR 500*** richiedeva infrastrutture costruite appositamente, mentre

il precedente Pendolino si adattava parzialmente alla tortuosità dei vecchi percorsi ferroviari (10).

Genova e la Liguria veniva esclusa dalle prestazioni dell'**ETR 500** per difficoltà di tracciato. Tuttavia alcuni lavori importanti venivano eseguiti, come ad esempio la stazione di Genova Principe Sotterranea, la realizzazione di sistemi di sicurezza elettronici, superando quelli elettromeccanici, l'effettuazione del **SCC** per il controllo centralizzato della circolazione treni, la messa in opera di cavi a fibre ottiche e il **DOTE** (dirigente operativo TE). Il progetto della Genova Milano ad alta velocità rimaneva ancora sulla carta.

Le "Ferrovie dello Stato S.p.a." (come da direttiva europea 441/91) nel 2000 partorivano due società: *Rete ferroviaria Italiana*, per la rete dei binari e infrastrutture; *Trenitalia*, tutto il materiale rotabile, i convogli, vale a dire quello che era il materiale per il servizio di trasporto. La suddivisione avrebbe avuto lo scopo di mettere in evidenza quelle specificità economiche derivanti da costi di manutenzione ed esaminare con più attenzione gli introiti dovuti al traffico. Lo stesso come accadeva per le autostrade con il pagamento del pedaggio. "Ferrovie dello Stato S.p.a." rimaneva proprietaria e controllante anche di altre imprese quali: *Italferr* (società per la progettazione e costruzione di nuove linee); *Grandi Stazioni*, le maggiori stazioni della rete F.S. comprese Genova Principe e Genova Brignole; questa società partecipata al 60% dal gruppo F.S.



Le Tre Frecce: Freccia Rossa, Freccia Argento e Freccia Bianca

e per il resto da altri soggetti privati aveva lo scopo di valorizzare commercialmente queste rilevanti zone centrali di transito, per farle diventare centri sociali e commerciali come altre realtà presenti sul territorio. Infine la società dei traghetti: *Bluvia* indispensabile per mantenere i collegamenti con le isole.

Ulteriore suddivisione di *Trenitalia*, in servizio: *Passeggeri* trasporto viaggiatori a media e lunga distanza; *Cargo* trasporto merci; infine: *Trasporto Regionale*, pendolari (passato alle Regioni con il servizio degli autobus che già possedevano). Questa situazione anche per i dipendenti che meglio conoscevano l'ambiente ferroviario dava la sensazione di disorientamento.

La realizzazione del progetto con l'**ETR 500**, denominato "Freccia Rossa" su determinate linee migliorava, anzi valorizzava il trasporto passeggeri e da questi era più apprezzato; ma il servizio in generale il 70% del trasporto passeggeri, intendiamo i viaggi brevi o il pendolarismo rimaneva tale e quale rispetto ai vent'anni precedenti ed oltre.

La ragione, la causa di questa situazione risale al 1997 quando si decise che la programmazione ed il finanziamento del settore trasporto regionale fosse trasferito alle Regioni, per impedire che vettori diversi autobus e treni, entrambi finanziati dallo Stato, percorrendo le stesse tratte, non fossero in condizione di farsi concorrenza, ma di integrarsi reciprocamente. In questa circostanza il trasporto regionale ferroviario si collocava come la Cenerentola del trasporto su rotaia. I tempi di percorrenza in Liguria, rimanevano immutati come da molti anni precedenti e la circolazione peggiorata (non essendoci linee alternative) facendo circolare sugli stessi tracciati treni a diverse velocità: Freccie, Inter City, Regionali veloci, Treni merci e Regionali per il servizio pendolare. Inoltre attualmente si sta lasciando degradare sempre più il vettore treno, in quanto nell'interland genovese i controlli dei biglietti e della pulizia, il servizio a bordo del mezzo, non vengono svolti in modo efficace come su i Super Treni ad alta velocità.

La rivoluzione del trasporto ferroviario

L'ETR 1000

Con la nuova organizzazione di struttura ferroviaria chiamata in gergo “Spezzatino ferroviario”, in Liguria i treni regionali che trasportavano principalmente pendolari: studenti, lavoratori e ceti meno abbienti, passarono alla Regione Liguria senza alcun vantaggio o progetto di miglioramento. In precedenza, dove è stato possibile trasferire a monte la linea ferroviaria, le cittadine rivierasche hanno avuto il vantaggio di poter utilizzare ampi spazi per riorganizzare la viabilità urbana ed il turismo. La realtà concreta è il Comune di Arenano, di Cogoleto, di Varazze; per non parlare di San Remo dove la stazione è stata edificata in galleria, collegata all'esterno con un tapis-roulant, nella ex sede ferroviaria è stata realizzata la *Passeggiata*.

Nel primo decennio del terzo millennio, nel tentativo di correggere ancora i tracciati, nascevano difficoltà di ogni sorta dovute principalmente al fatto di un territorio molto urbanizzato e per causa delle stazioni che risultavano nei centri cittadini, diventava difficile tracciare percorsi alternativi.

Le nuove linee ferroviarie veloci realizzate dal 2005 in poi, purtroppo non interessavano la nostra regione. Dove è stato possibile costruire strutture adeguate ai mezzi veloci, gli Elettrotreni: Freccia Bianca, Freccia Argento e Freccia Rossa, questi raggiungevano velocità dai 200 ai 300 Km/h. permettendo al treno di entrare in concorrenza anche con l'aereo.

Le “Ferrovie dello Stato S.p.a.” entrarono veramente in una nuova fase, quando dopo l'esperienza di Manager provenienti da altre realtà extra ferroviarie, a dirigere il servizio ferroviario nel 2006 fu nominato Amministratore Delegato l'ing. Mauro Moretti, cresciuto nell'ambiente F.S., dava una forte spinta all'azienda verso il rinnovamento del trasporto veloce.

Prendeva corpo l'Alta Velocità italiana sulle linee a maggior traffico viaggiatori: Torino Milano Km 150 percorsi in 50 minuti e Milano Roma Km 630 in due ore e 55 minuti. Questi percorsi suscitavano interesse anche alle ferrovie francesi SNCF che con il *TGV* arrivavano via Modane a Milano; alcuni investitori privati

creavano una nuova società: NTV (Nuovo Trasporto Viaggiatori) e davano origine su queste tratte, ad un servizio di trasporto veloce con propri mezzi, costruiti da Alstom di Savigliano e Sesto San Giovanni, denominati: ***Italo***.

In Italia entravano di fatto in servizio le nuove tratte “Alta Velocità” fra mille difficoltà, posizioni e reazioni contrarie; Nei paesi europei molti treni viaggiavano già da alcuni anni a velocità sostenute. La Svizzera, un paese di montagne, sta costruendo la galleria ferroviaria del Gottardo lunga ben 57 Km (la più lunga del mondo e presto sarà inaugurata. Sempre nella Confederazione Elvetica nel 2007 venne aperta la galleria di 34,5 Km passando sotto montagne con ghiacciai perenni. Le nuove linee ferroviarie entrano in galleria ed escono dal tunnel quando le montagne sono totalmente superate, senza salire in quota o affrontare percorsi elicoidali.

I tracciati veloci in Italia sono quelli già descritti: Torino- Milano- Verona- Venezia; e Milano- Bologna - Firenze - Roma - Napoli già adeguati per velocità elevate; i mezzi sono gli ETR (le Frecce).

È in fase di avanzato collaudo il ***Freccia Rossa 1000***, frutto di un consorzio di aziende fra cui Ansaldo Breda – Bombardier, il prototipo realizzato nel 2012 è stato presentato in varie città italiane (la prima volta in Piazza del Popolo a Roma); ha esordito anche in Europa, a settembre dello stesso anno alla Biennale dei Trasporti a Berlino e poi



ETR 1000

a Bruxelles, ottenendo grandi consensi; è stato classificato *il miglior treno d'Europa*. La **Freccia Rossa 1000** potrà viaggiare su tutte le reti europee ad alta velocità, superando con facilità le differenze dei vari sistemi di alimentazione e segnalamento grazie a tecniche innovative, potrà muoversi indifferentemente su percorsi sia in Italia, Francia, Spagna, Austria, Svizzera, Germania e Belgio.

Un avanzato sistema di continue verifiche dello stato di funzionamento di tutti gli impianti di bordo fornirà al personale di condotta la situazione delle varie apparecchiature e del tracciato. Gli strumenti di segnalazione garantiranno elevati standard di sicurezza integrandosi con i sistemi europei. Il treno **Freccia Rossa 1000** è stato considerato il treno più veloce prodotto in serie in Europa, il più silenzioso, con minori vibrazioni, basso impatto ambientale grazie anche a materiali totalmente riciclabili. Attualmente nel 2014 le F.S. hanno ordinato circa quaranta di questi mezzi che percorreranno la rete italiana e raggiungeranno le maggiori città europee alla velocità massima di 400 Km/h (360Km/h, velocità di crociera). Per fare un esempio da Milano a Roma, basteranno due ore e venti minuti. Genova e la Liguria sono ancora ai margini di questa rivoluzione del trasporto ferroviario.

Le ferrovie nella Comunità Europea

Collegamenti ed iteroperabilità

La politica dei trasporti nell'Unione Europea (UE) tratta problemi che interessano tutti i paesi europei, fra cui la congestione del traffico stradale ed aereo, l'inquinamento e inoltre anche la dipendenza dal petrolio. L'UE eroga finanziamenti per costruire infrastrutture per il trasporto di qualità e uniformate in tutta Europa, in modo da tenere testa alla globalizzazione del mercato.

La necessità di collegare senza difficoltà e comodamente i centri più industrializzati e più commerciali europei, nasce dal fatto di poter realizzare una rete ferroviaria europea che possa competere con le altre modalità di trasporto, tenendo presente che una ferrovia,

costruita con accortezza, dopo attenta e prudente indagine, oltre ad aver minor impatto ambientale, produce anche minor inquinamento.

Le tratte che attraversano l'Europa sono dette: “*Corridoi*”, sono tracciati i quali ognuno ha avuto la propria storia (alcuni sono già in funzione, altri sono in costruzione e pochi devono ancora iniziare i lavori) in totale sono sei; tre dei quali attraversano l'Italia.



Corridoi Europei

- A.** Valencia, Marsiglia, Lione, Torino, Milano, Verona, Lubiana, Budapest
- B.** Stockholm, Hamburg, Brennero, Verona, Roma, Napoli
- C.** Rotterdam / Antwerp (Anversa), Genova
- D.** Antwerp (Anversa), Basilea, Lione
- E.** Dresden, Prague, Budapest
- F.** Duisburg, Berlin, Warsaw

I criteri che hanno deciso questi percorsi sono una logica di tipo commerciale competitiva lungo le linee dove si svolge il maggior volume di traffico merci e passeggeri.

In Svizzera, paese che non fa parte della UE (Unione Europea) non è vincolato a particolari accordi o trattati, viene attraversato da Nord a Sud da due linee ad Alta Velocità che verranno raccordate al sistema Europeo.

Prendendo in considerazione i percorsi esamineremo quelli che interessano l'Italia.

A Valencia, Marsiglia, Lione, Torino, Milano, Verona, Lubiana, Budapest. È un percorso che tocca Lione, punto internodale, è interconnesso con il corridoio **C** (Rotterdam - Genova) con il corridoio **B** (Stockholm – Napoli) e raggiunge Budapest, dove giunge anche il corridoio **E** (Dresda – Budapest). Attraversa cinque Nazioni: Spagna, Francia, Italia, Slovenia e Ungheria; copre una distanza di 3000 Km circa.

B Stockholm, Hamburg, Brennero, Verona, Roma, Napoli. E' il corridoio Nord Sud di tutta l'Europa, dal mar Baltico al centro del Mediterraneo, un percorso lungo circa 3700 Km; partendo dalla Svezia tocca Copenaghen in Danimarca, Amburgo in Germania, Hannover, Monaco, attraversa l'Austria per circa 110 Km (Innsbruck) entra in Italia dal Brennero, Verona (comunica con il corridoio **A** indi Bologna, Firenze, Roma e Napoli. Attualmente la tratta Bologna Napoli è già realizzata ed in esercizio; è in avanzata fase di progettazione da Bologna – Verona – Brennero (km 250). Sono in ritardo i lavori della linea che attraversa la Germania, Km 1100 circa.

C Rotterdam / Antwerp, (Anversa) Genova; tocca i centri di Duisburg, Mannheim, Basilea e Brugg dove si divide in due percorsi: a ovest Berna, Lötschberg entrando in un tunnel di 34,5 Km, già in esercizio dal 2009, indi Domodossola, Novara e Genova; a est dopo Basilea, Brugg direzione Zurigo, indi entrerà nella galleria più lunga del mondo, Km 57 del nuovo traforo del Gottardo, Bellinzona, Milano, Genova. Un percorso con una lunghezza totale di 2100 Km circa; da Basilea si ricollega con le maggiori idrovie, quali anche il grande canale d'Alsazia.

Questa tratta risulta essere commercialmente la più importante; collega i due mari: Mar del Nord con il Mediterraneo, congiunge due principali porti per trasporto merci. Attraversa la zona più industrializzata della Germania: il bacino della Ruhr, ricco di minerali e industrie, con canali navigabili ed un'importante idrovia per natanti fino a 1800 tonnellate. Nella regione abitano oltre otto milioni di persone, (il 12% della popolazione della Germania).



Il porto di Voltri: in fase di espansione (con capacità operativa migliorata nelle fasi successive)

La Svizzera è già attrezzata per il corridoio (doppio corridoio) in Italia i lavori sono iniziati da poco, si dovrebbe realizzare il “Terzo valico Appenninico”, una galleria di poco superiore ai 50 Km, ma spesso i lavori sono bloccati da comitati contrari. La totale realizzazione di questo percorso è prevista per l’anno 2020 ma, a quanto si ipotizza, sembra che i tempi andranno oltre, in quanto i fondi previsti e stanziati non saranno totalmente disponibili.

L’attuale difficoltà di non omogeneizzazione del trasporto ferroviario, fra i vari paesi europei, ha portato i tecnici a studiare la totale operatività fra i vari soggetti. Basti pensare alle operazioni alle

frontiere: cambio del locomotore, del personale per diversi tipi di segnalamento, controlli e ispezioni.

La novità di grande rilevanza su questi percorsi detti: “*Corridoi*” è la pianificazione di un unico sistema che può realizzare l’interoperabilità di tutta la rete ferroviaria europea denominato **ERTMS**, acronimo di *European Railways Traffic Management Sistem* ed **ETCS** *European Train Control Sistem*. Si tratta di un complesso di sistemi che svolgono la importante funzione di distanziamento dei treni, lettura dei segnali, regolazione della velocità ed eventualmente l’arresto.

L’insieme di questo dispositivo realizza una doppia ricezione, con antenna da satellite e dalla linea percorsa attraverso “*Boe*” che trasmettono segnali al veicolo treno. È un sistema all’avanguardia nella supervisione e controllo che è stato già adottato in Italia sulle linee ad Alta Velocità, per la prima volta in Europa.

Le reti ferroviarie europee interessate a questo sistema, secondo una pianificazione condivisa con altri Stati dell’Unione, sono stati obbligati ad adottare gradualmente questo dispositivo **ERTMS** ed **ETCS** che permette di avere, oltre alla sicurezza, un tipo di segnalazione unificato su tutte le ferrovie europee rese interoperabili.



La sovracoperta che racchiude e protegge questo opuscolo, è stata stampata con la Cerchia Muraria e le Fortezze che proteggevano la Città.

Genova si è conquistata un posto nella storia, ha avuto delle prospettive e deve averne ancora, è una città importante, un porto attivo che nel settore dei trasporti ottiene notevoli risultati, è una città Europea capace di dare possibilità di lavoro ai giovani.

Si nutre la speranza che Genova dovrà essere una città più moderna, dinamica, rivolta al futuro, racchiusa nella cornice della sua tradizione.

NOTE

1. Nell'anno 1506 un contadino ligure, scavando un fosso nel territorio di Isola, presso Pedemonte, trovava nella terra una lastra metallica; questa lastra era incisa in caratteri antichi. Il contadino pensò di vendere quel poco bronzo ad un calderaio, fortuna volle che nella bottega del calderaio si trovasse una persona intelligente la quale informava il governo della Repubblica. Così fu salvata da distruzione certa.
2. In particolare Gaetano Poggi scrive che il Giustiniani, che viveva in quel tempo, così racconta il fatto: “.....trovolla un paesano Genoate Agostino di Pedemonte l'anno mille cinquecento sei, in la valle di Polcevera secca ne la villa di Izo secco, sotto terra cavando co la zapa in una sua possessione, e portola a Genoa per vendere; il Senato poi che li fu fatto intedere di quata importanza era quella tavola, riscato quella,la fece riporre in luogo publico in Giesia di S. Lorenzo.....”
3. Da ricordare che i Romani chiamavano “barbari” quei popoli che non parlavano la lingua latina.
4. Tribù germaniche che erano passate in Francia.
5. Testo scritto in latino su due fogli in data: “*Christi 1630, die XXX aprilis*” *Typus seu modellum urbis moenium annuente Deo, ex deliberatione Conciliarum Resp. erigendorum et costruendus.....* Traduzione: Tipo modello delle nuove mura della città, Dio permettendo, per deliberazione del Consiglio della Repubblica devono essere erette e costruite, presentato oggi ai Serenissimi Collegi a cura del Magistrato e questa Deputazione, cioè Ill.mo Giacomo Lomellino, un tempo Nicolò, Presidente, Giovanni Filippo Saluzzo, Agostino Spinola, Gio. Francesco Lomellino, anche Stefano Cesare Durazzo e Ansaldo De Mari, esaminato e considerato dai Serenissimi Governanti che dopo un maturo esame ciò hanno lodato ed approvato e di conseguenza hanno decretato la fabbricazione e l'esecuzione delle nuove mura e la affidano all'Ill.mo Magistrato per i rilievi, ad eccezione della parte dove è la villa e fortino di Promontorio che rimane in sospeso per considerare se quella stessa parte sia da ritenere

dentro o fuori mura. Il documento delle mura dovrà essere firmato dal Cancelliere e Segretario e conservato nella Cancelleria del Serenissimo Senato.

6. Il Congresso di Vienna della durata di circa otto mesi, da ottobre 1814 alla fine di giugno 1815, non fu un periodo totale di discussioni ma una festa, intercalata da dialoghi fra le grandi potenze vincitrici, con caccia alla volpe, banchetti e feste da ballo, tutto a spese dell'Imperatore d'Austria. Intanto vennero stabiliti i nuovi confini dei Paesi Europei.
7. Valico dell'Appennino che sale a quota mt. 472 slm.
8. I Savoia, alla ricerca di una dimora all'altezza del loro lignaggio, nel 1823 acquistarono dalla famiglia Durazzo un palazzo prestigioso in via Balbi (già della famiglia Balbi) completo di tutti gli arredi e tesori raccolti nei secoli passati. Questa dimora fastosa come una reggia prese il nome di Palazzo Reale. Alcuni ambienti interni furono trasformati: vennero allestite la Sala del Trono e una grande Sala da ballo. In quell'occasione molti dipinti di valore ed opere d'arte furono venduti o trasferiti a Torino. Fu costruito il Ponte Reale, una costruzione in muratura totalmente coperta, che collegava il palazzo al porto.
9. Rothschild: famiglia di banchieri israeliti di origine tedesca, amministratori apprezzati del Langravio d'Assia Guglielmo IX°. Ebbero in cambio dal Principe tedesco il potere di poter disporre di somme assai considerevoli per conto di lui ma anche a proprio conto.
10. Significativo è il fatto del percorso fra Genova e La Spezia dove la linea ferroviaria segue il litorale ligure attraversando tutti i centri urbani e percorre molti tratti in galleria. La strada statale segue la costa, attraversa le città, i paesi in modo tortuoso; sale sulla Ruta (200 mt. slm.) il passo del Bracco (mt. 600 circa slm.) L'autostrada Genova Livorno, costruita con accortezza agli inizi del 1970, shuntava le difficoltà del territorio passando all'interno; lo stesso si sarebbe potuto fare con la linea ferroviaria interconnettendola con i maggiori centri urbani.

Bibliografia

- F. Calzia – A. Padovano
GENOVA E LA VAL POLCEVERA Genova 1989
- M. G. Canale STORIA CIVILE E COMMERCIALE
DEI GENOVESI DALLE ORIGINI AL 1797 Genova 1849
- F. Danover STORIA DI GENOVA Genova 1970
- I. De Feo CAVOUR Genova 2011
- S. Maggi LE FERROVIE Bologna 2003
- A. M. Pastorino LA TAVOLA DEL POLCEVERA Genova 1995
- G. Poggi GENUATI E VETURII
Saggio storico degli antichi Liguri – della Società
“Storia e Patria” Genova 1900
- S. Roffo STORIA DI GENOVA Genova 1970

Indice

Presentazione del Presidente del Dopolavoro Ferroviario - Genova	3
Prefazione dell'Autore	5
Genova alle origini / <i>Il porto, i traffici e il commercio</i>	9
L'età romana / <i>La Val Polcevera, la via Postumia e via Aurelia</i>	10
Il medioevo - Incontri e scontri pellegrini e mercanti <i>Il ruolo delle arterie stradali</i>	14
Una Repubblica marinara e le sue rotte <i>I commerci, l'economia, il trasporto attraverso le vie del sale</i>	16
Dalla scoperta dell'America.../...fino alla Rivoluzione Francese	19
La Rivoluzione Francese / <i>La fine della Repubblica di Genova</i>	22
Napoleone Imperatore / <i>La Liguria sotto l'Impero Francese</i>	24
Il Congresso di Vienna / <i>Verso il Risorgimento</i>	28
L'Ottocento, il secolo dell'industrializzazione <i>La macchina a vapore e l'elettricità</i>	30
Le ferrovie in Italia / <i>La ferrovia Napoli portici</i>	33
La ferrovia Torino – Genova / <i>L'Ansaldo e le costruzioni ferroviarie</i>	36
L'inaugurazione della Torino – Genova / <i>Recensioni sui giornali d'epoca</i>	41
Le ferrovie nel Risorgimento e nell'Unità d'Italia <i>Aspetti militari ed economici</i>	44
Le vie di comunicazione Liguri dal 1853 / <i>dopo l'Unità d'Italia</i>	46
Il porto di Genova e le Strade Ferrate <i>Comunicazioni oltre la Liguria, i trafori alpini</i>	50
Le ferrovie alla fine del XIX secolo / <i>La nazionalizzazione</i>	52
L'elettrificazione delle linee ferroviarie / <i>La concorrenza con l'automobile</i>	55
L'Italia sotto le bombe / <i>La devastazione</i>	57
Lo sbarco degli alleati / <i>L'invasione dei tedeschi</i>	60
Dopo il 25 aprile, la ricostruzione / <i>Le autostrade e l'auto</i>	62
Declino della rete ferroviaria / <i>Trasporti urbani e metropolitane</i>	65
Mezzi ferroviari più veloci / <i>Infrastrutture obsolete</i>	68
Treni ad alta velocità / <i>Treni pendolari regionali</i>	71
La rivoluzione del trasporto ferroviario / <i>L'ETR 1000</i>	74
Le ferrovie nella Comunità Europea / <i>Collegamenti e interoperabilità</i>	76
Bibliografia	83