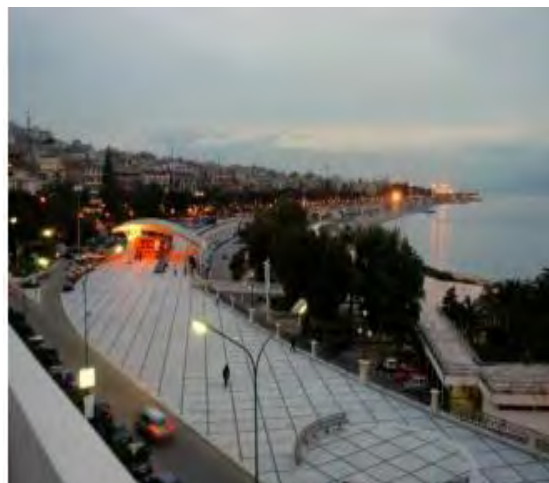


CONVEGNO LA STAZIONE E LA CITTA'



La stazione dall'800 all'Alta Velocità

***Breve relazione sull'evoluzione e sviluppo delle stazioni ferroviarie italiane,
dalle origini al contesto contemporaneo***

Arch. Massimo Gerlini

***Sala conferenze Ordine Ingegneri Provincia Reggio Calabria Via Tommaso Campanella 38/A
14 ottobre 2022***

Premessa: definizione e funzioni della stazione ferroviaria

Con il termine **Impianto ferroviario** si intende un'unità produttiva localizzabile e avente un'area di giurisdizione identificabile sulla rete ferroviaria (es. stazione, località, posto di servizio).

Il termine **Stazione**, inteso come complesso organico di fabbricati e impianti (piazzale binari, segnalamento, apparati tecnologici, ecc.) rappresenta l'*Impianto ferroviario* per eccellenza in quanto il più diffuso; tale complesso infrastrutturale ed edilizio, dal punto di vista urbanistico, costituisce un nodo di scambio modale e una polarità urbana di grande importanza. Viene utilizzato, nel linguaggio corrente, per identificare il principale edificio (**Fabbricato Viaggiatori**) o l'intero complesso edilizio ricadente in tale Impianto e, in modo meno circoscritto, l'ambito urbano della zona di accesso da parte del pubblico al trasporto ferroviario nonché agli altri modi di trasporto qualora presenti.

Funzioni "tradizionali" della stazione ferroviaria

Complesso organico di impianti ferroviari, concentrati in un determinato punto della linea (località di servizio), ove si svolgono, in funzione della sua importanza in tutto od in parte, le seguenti operazioni:

- Arrivo e partenza dei viaggiatori
- Spedizione e ricevimento merci (*)
- Esercizio (circolazione, incroci, precedenza, formazione treni, riordino, smistamento)
- Servizi per trazione e veicoli (sosta, pulizia, rifornimenti)
- Servizi accessori di raccordo, postali**, magazzinaggio

Funzioni "attuali" della stazione ferroviaria

Ai nostri giorni la stazione oltre alle funzioni tradizionali assume un ruolo maggiormente complesso:

- polo di interscambio tra diverse modalità di trasporto
- polo di funzioni diverse a livello urbano (attività commerciali, di ristorazione, culturali, direzionali, terziarie, ricettive., amministrative, sociali, ecc.).

(*) la tendenza attuale è quella di concentrare il servizio merci in appositi scali "terminali merci" liberando aree pregiate nelle stazioni (**) non più attivi

Premessa: criteri di classificazione delle stazioni – edifici e strutture connesse

Per quanto concerne la classificazione è possibile individuare vari criteri:

- ✓ Importanza e/o dimensione
- ✓ Traffico
- ✓ Specializzazione funzionale
- ✓ Gestione o appartenenza a network
- ✓ Posizione nei confronti della linea/linee
- ✓ Collocazione dei fabbricati rispetto al piazzale di stazione o alle linee confluenti
- ✓ Collocazione dei fabbricati rispetto alla quota del piano del ferro
- ✓ Esercizio connesse e circolazione

Principali edifici e le strutture connesse

Fabbricato Viaggiatori (FV): termine tradizionale ancora in uso che comprende locali e attrezzature per i servizi al pubblico (viaggiatori e frequentatori) e per l'esercizio ferroviario, in proporzione all'importanza della stazione e della tipologia e dimensione del traffico che vi si svolge.

Strutture connesse al F.V. o dipendenze sono **marciapiedi, pensiline, ricoveri, sottopassaggi, passerelle aeree.**

Fabbricato Servizi Accessori (FSA): Spazi non strettamente connessi all'attività commerciale di una stazione, destinati al personale e per le attività necessarie al funzionamento dell'impianto e, come tali, localizzabili in edifici separati dal FV ma in contatto diretto con il piazzale interno della stazione.

Altri fabbricati presenti in Impianti di rilevante importanza (generalmente grandi e medie stazioni), sono quelli per l'esercizio, tecnici e tecnologici come **Cabine Apparati Centrali, Posti Centrali (DCO, ACC, SCC, ecc.), Fabbricato Centrale Termica, idrica, antincendio ecc.** Altri edifici spesso presenti nelle stazioni e generalmente non più utilizzati per le funzioni originarie sono **Magazzini Merci, Rimesse** per i mezzi di trazione, **Fabbricati Squadre Rialzo, Rifornitori idrici;** fabbricati ad uso del personale con funzioni variamente aggregate tra cui **Ferrotel (dormitori), Mense, Spogliatoi e Servizi, Polizia Ferroviaria, Istruzione Professionale, Uffici.** Funzioni varie che in certi casi ove le volumetrie lo consentono trovano direttamente posto nel F.V. o nel F.S.A.

Premessa: Le stazioni delle Ferrovie dello Stato Italiane

Il complesso delle stazioni della Rete Ferroviaria Italiana è caratterizzato da una considerevole varietà dei caratteri architettonici, stilistici e distributivi correlati agli specifici periodi di realizzazione ed ai relativi contesti culturali. Numerosi “Fabbricati Viaggiatori” sono oggetto di tutela per interesse storico-culturale da parte del Ministero per i Beni e Attività Culturali “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio Dlgs. 42/2004”.

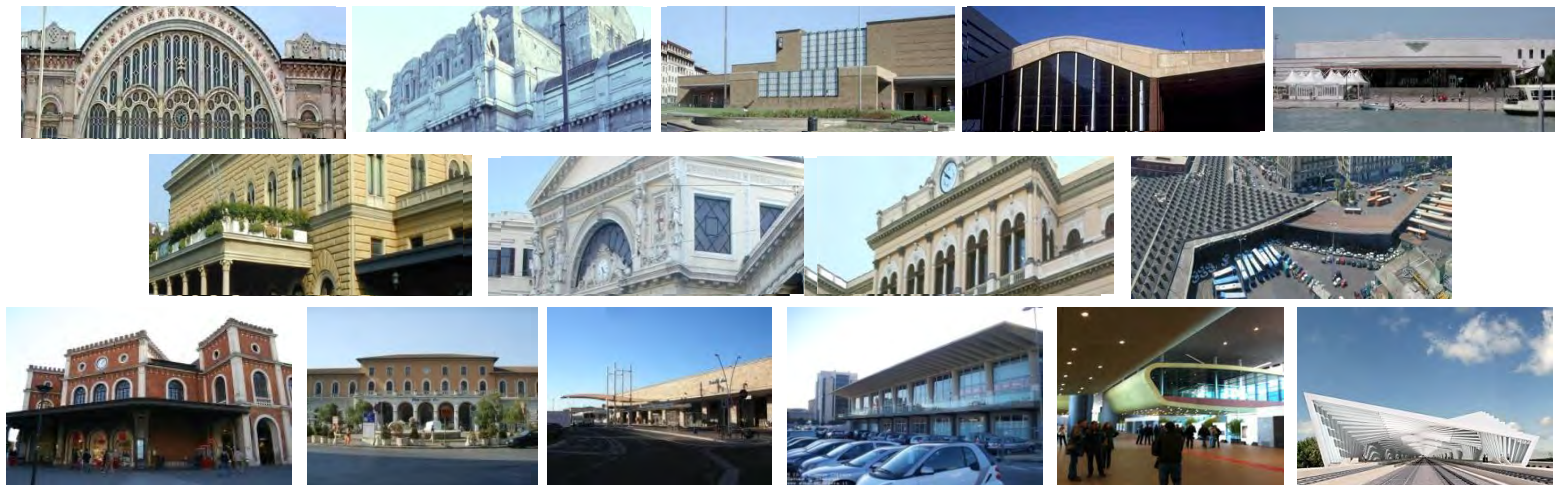
Le Stazioni aperte al pubblico comprendono (numeri riferiti al 2016):

14 “principali stazioni” gestite dalla Soc. Grandi Stazioni Rail / Retail (Gruppo FSI)

103 “medie stazioni” gestite da RFI (ex gestione Soc. Centostazioni Gruppo FSI)

1944 “altre stazioni e fermate” gestite da RFI (Gruppo FSI)

5 “nuove stazioni AV”: Roma Tiburtina, Torino Porta Susa, Bologna C. le, Reggio Emilia AV Mediopadana, Napoli Afrago



Premessa: criteri di classificazione per importanza /dimensione/traffico

Classificazione tradizionale in base all'importanza dell'impianto

- grandi stazioni o stazioni principali
- medie stazioni o stazioni di media importanza
- piccole stazioni e fermate o altre stazioni

Classificazione in base ai network di gestione

- GS (grandi stazioni)
- RFI (medie stazioni)
- RFI (altre stazioni)

Classificazione in categorie

- Platinum
- Gold
- Silver
- Bronze

Il sistema di classificazione adottato da RFI, a partire dal 2007, aggiornato e condiviso in ambito UIC "Station Manager Global Group", è quello basato su parametri predefiniti con suddivisione in **4 categorie** denominate "metalli". Per ogni impianto ferroviario aperto al servizio viaggiatori sono stati individuati **4 parametri caratteristici** (con dati misurati e analizzati parametricamente) che concorrono a determinarne l'indice di classificazione e quindi la categoria di appartenenza:

- numero dei frequentatori/giorno che interessano l'impianto (viaggiatori e non)
- livello del servizio viaggiatori (offerta commerciale in termini di treni giorno e tipologia del servizio)
- aree aperte al pubblico (dimensione della stazione in termini di superficie aperta al pubblico)
- intermodalità (capacità di interoperabilità e accessibilità).



Premessa: posizione rispetto alla linea, specializzazione funzionale, esercizio, ecc.

Stazione terminale o di testa: binari tronchi posti al termine di un linea

Stazione intermedia o di transito: binari che proseguono in entrambe la direzioni della linea

Stazione mista: coesistono binari passanti e binari tronchi

Stazione abilitata (può essere presenziata o meno dal personale addetto alla circolazione): località di servizio ove viene regolata la circolazione dei treni (binari e dispositivi per precedenza e incroci)

✓ Impianti per servizio viaggiatori

✓ Impianti per servizio merci (scali e terminali merci)

✓ Impianti misti

Stazione disabilitata: generalmente impresenziata dal personale addetto alla circolazione in quanto telecomandata da altre località

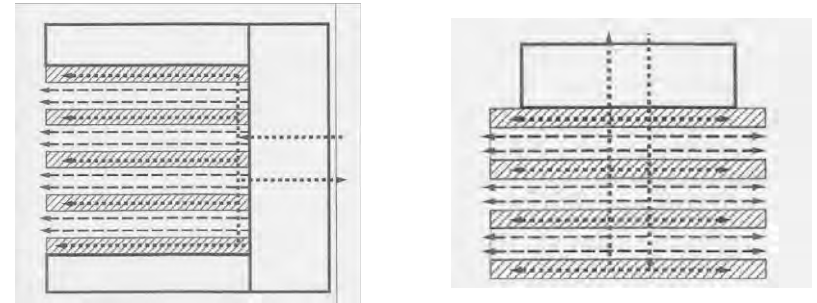
Fermata: località di servizio ove di norma non è possibile intervenire sulla regolazione della circolazione (presenza dei soli binari di corsa)

Principali definizioni relative alla posizione del piazzale rispetto alle linee

- Stazione estrema (ubicata al termine della linea)
- Stazione intermedia ubicata lungo le linee
- Stazione di diramazione (ubicata nel posto di convergenza di due o più linee)

in funzione dei servizi per il movimento dei treni

- Stazione capo-tronco (delimita un tronco di linea)
- Stazione di diramazione (convergenza di due o più linee)
- Stazione di comunicazione (termine linea a doppio e inizio linea a semplice binario)



Schemi di stazioni di testa e di transito (Nuovissimo manuale dell' architetto, Mancuso ed.

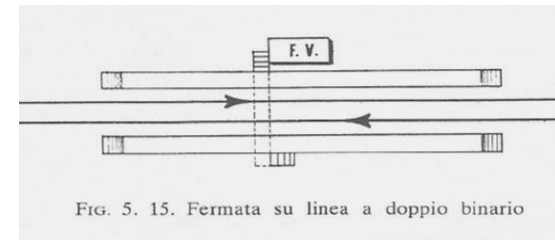


FIG. 5. 15. Fermata su linea a doppio binario

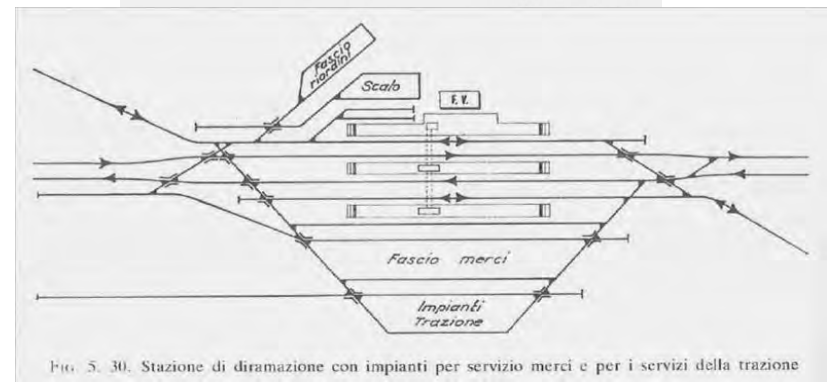


FIG. 5. 30. Stazione di diramazione con impianti per servizio merci e per i servizi della trazione

Schemi tratti da Giuseppe Vicuna, Organizzazione e tecnica ferroviaria CIFI, 1986

Premessa: conformazione e posizione del FV rispetto ai binari e al piano del ferro

Principali definizioni tipologiche e schemi relativi:

Stazione di testa es. Firenze SMN
(F.V. posto al termine dei binari)

Stazione di transito es. Padova C.le
(F.V. posto lateralmente ai binari passanti)

Stazione di testa e di transito es. Bologna C.le
(F.V. in presenza di binari terminali e passanti)

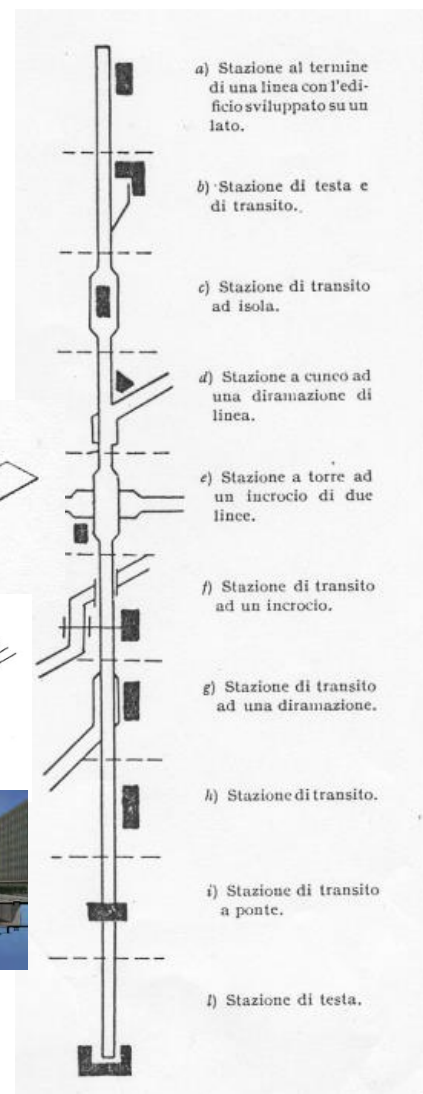
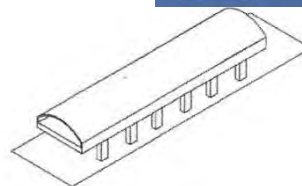
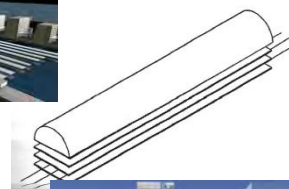
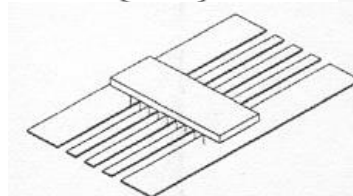
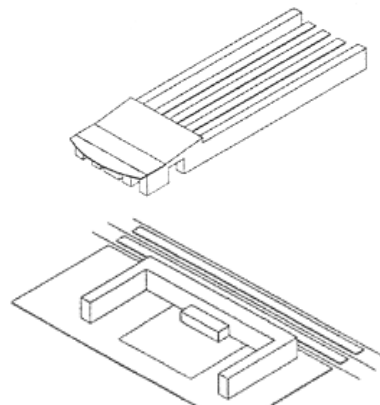
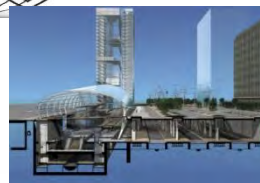
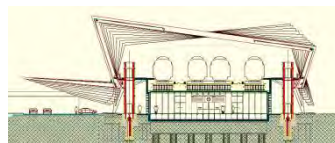
Stazione di transito a ponte es. Roma Tiburtina
(F.V. posto a collegamento dei due fronti del fascio binari)

Stazione di transito sotterranea es. Torino P. Susa
(F.V. soprastante o laterale rispetto ai binari)

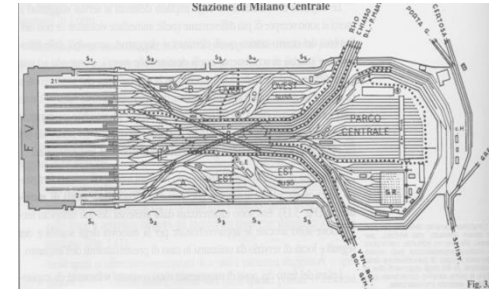
Stazione di transito su viadotto es. Reggio Emilia AV (F.V. posto sotto i binari)

Stazione a raso il piano del ferro è alla stessa quota del piano stradale

Stazione multilivello il piano del ferro è sviluppato su più piani

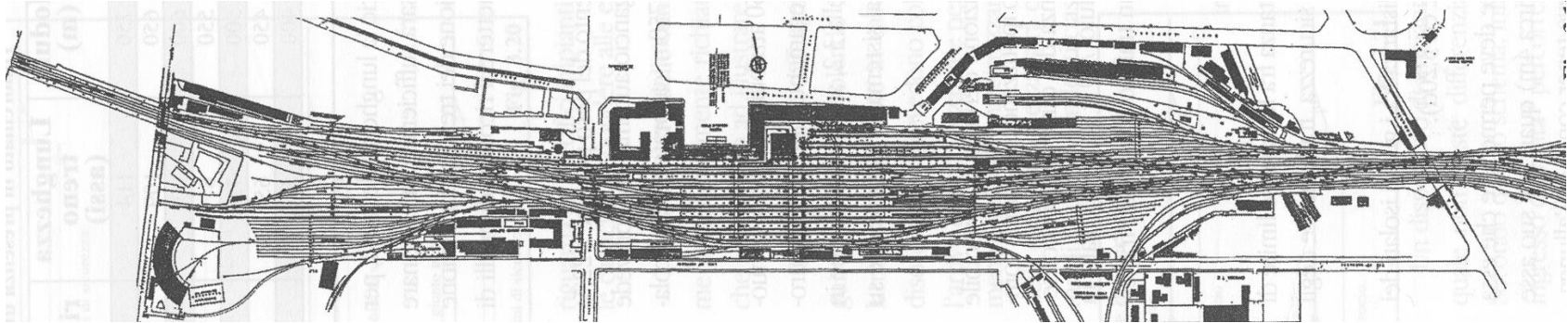


Premessa: complessità e dimensione dei grandi impianti di stazione in rapporto al tessuto urbano



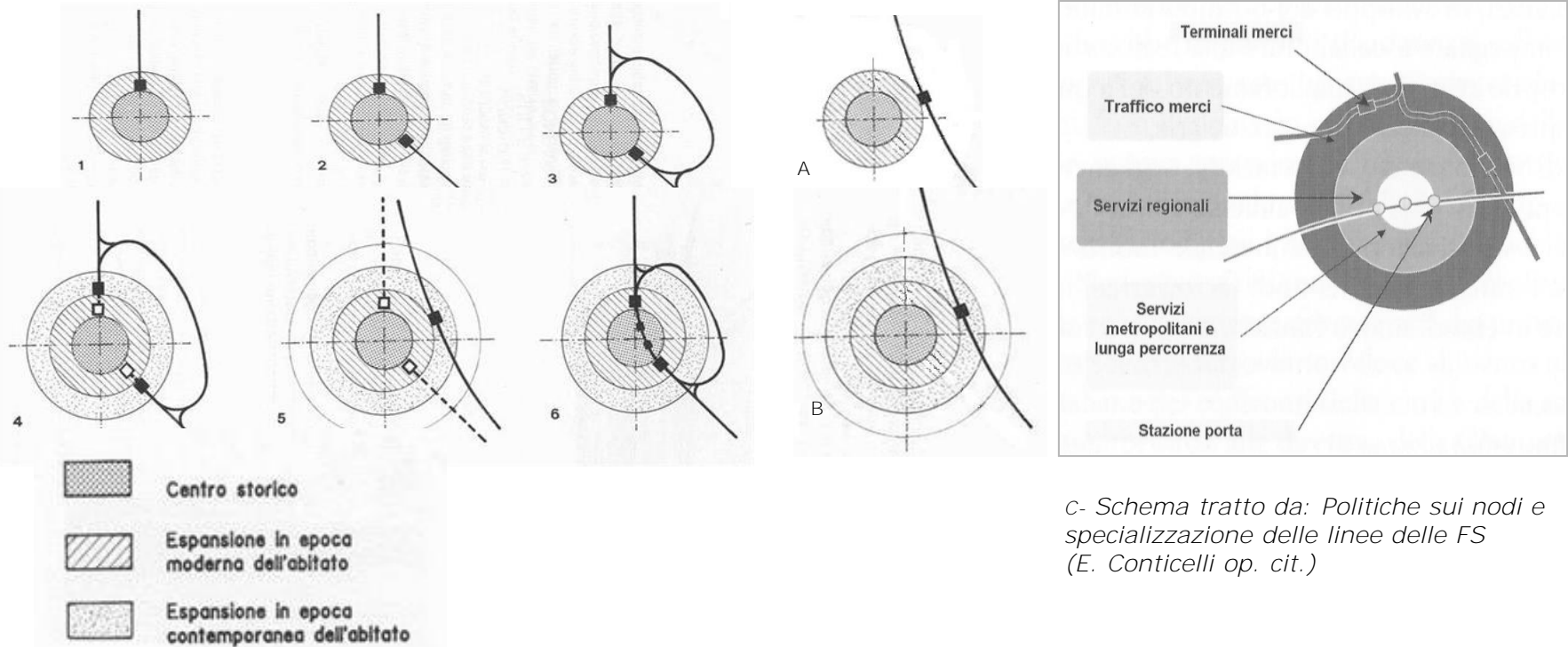
Veduta aerea e planimetria schematica della Stazione di Milano Centrale: a destra il grande piazzale binari con le relative comunicazioni per l'instradamento delle linee confluenti e i vari fasci binari per il ricovero composizioni

Grande stazione di testa: Milano C. le



Grande stazione di transito e testa Bologna C. le

RAPPRESENTAZIONI SCHEMATICHE DELL'EVOLUZIONE DEL RAPPORTO TRA CITTÀ E INSEDIAMENTO DELLE STAZIONI

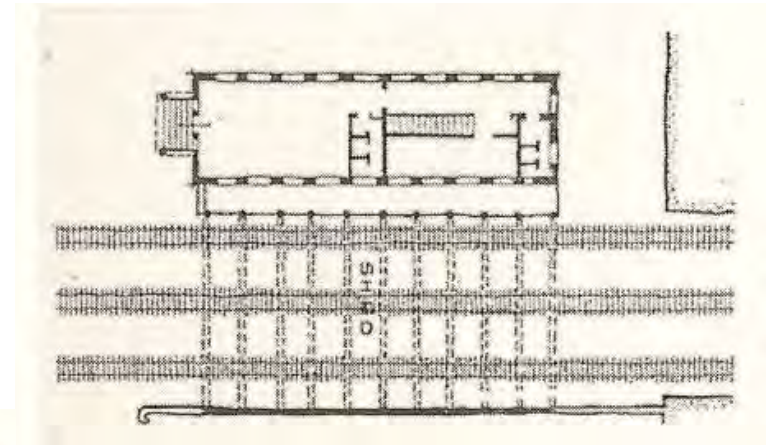


c- Schema tratto da: Politiche sui nodi e specializzazione delle linee delle FS (E. Conticelli op. cit.)

1-Stazione di testa isolata (fase iniziale); 2-Stazioni di testa separate; 3-Stazioni di testa collegate (formazione nodo); 4-Arretramento delle stazioni; 5-Sostituzione delle stazioni di testa con stazione di transito teorizzata e proposta in alternativa alla precedente dagli urbanisti; 6-Stazioni di testa con collegamento passante sotterraneo o sopraelevato; A-Stazione di transito (fase iniziale); B-Stazione di transito (ampliamento urbano); C- Specializzazione traffici (attualità).

Schemi tratti da: C. Columba, M. Gerlini (a cura di), *Standard progettuali dei fabbricati viaggiatori. Parte prima. Classificazione dei Fabbricati Viaggiatori*, Ente Ferrovie dello Stato - Dipartimento Potenziamento e Sviluppo, Roma 1989, pag.102. elaborati sulla base di quelli indicati da V. Lena in *Le grandi stazioni dei viaggiatori*, estratto da "Ingegneria Ferroviaria" C.I.F.I. 1953-54

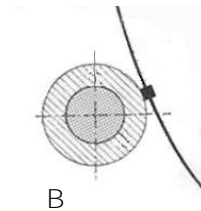
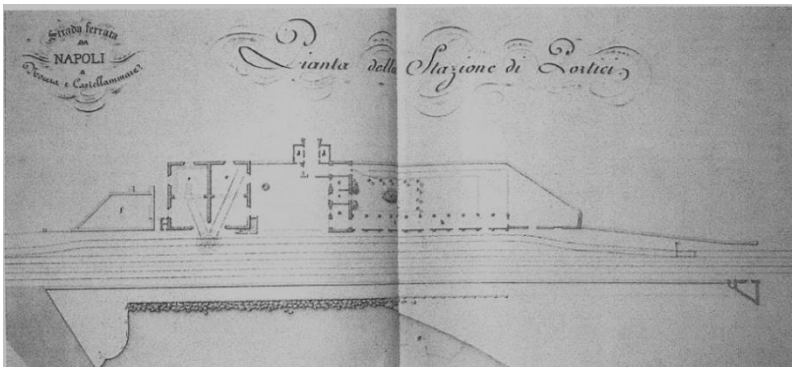
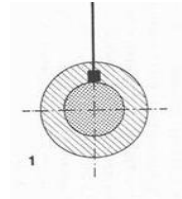
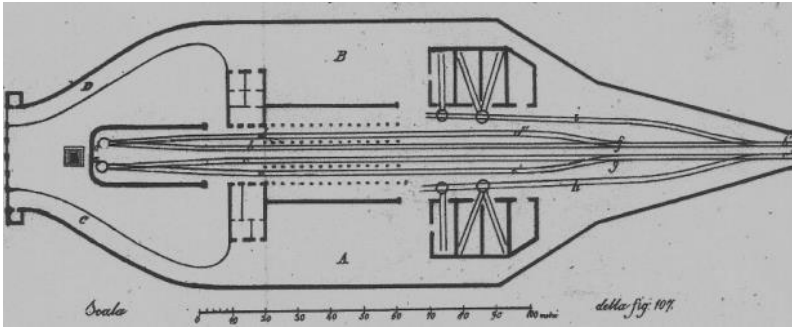
LA STAZIONE FERROVIARIA IN EUROPA DAL 1830 AL 1840: LE ORIGINI



*Crown Street Station, Liverpool, 1830, vista dai binari e pianta (da E. Collenza, **L'architettura della stazione ferroviaria**, Officina Edizioni, Roma, 2007; Middlesborough Station, Stockton-Darlington, 1830 circa (da V. Lena, *Città e stazioni*, Quaderni delle F. S. n.11, Roma, 1961)*

Le stazioni ferroviarie, al loro apparire, tra il 1830 e il 1840, sono localizzate "fuori porta", distanti dai quartieri abitati della città e vicine alle nascenti zone Industriali. Dal punto di vista compositivo si presentano come semplici costruzioni di civile abitazione o stazioni di posta a cui viene affiancata una tettoia con strutture e capriate in legno. (da Cristina Mazzoni, **L'architettura della stazione. Sei temi progettuali nella storia**, in *Materia* n.35, 2001 Federico Motta Editore)

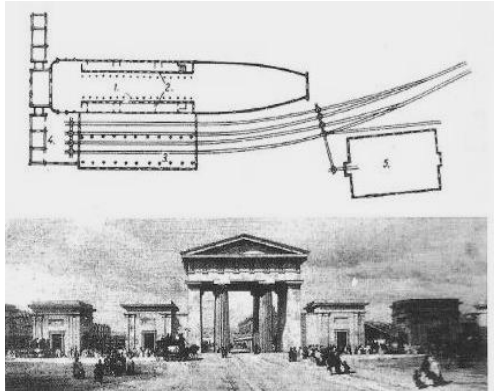
1. LA STAZIONE FERROVIARIA IN ITALIA DAL 1830 AL 1840: LE PRIME STAZIONI DELLA FERROVIA BAYARD



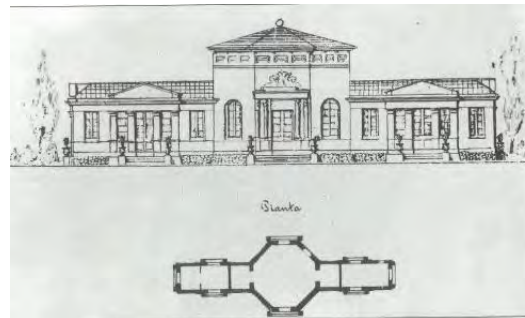
Napoli al Carmine (Porta Nolana) e Granatello, linea Napoli - Portici 1839 sotto la direzione *dell'ingegnere* francese Armando Bayard de la Vingtrie (incisioni litografate dal Cirelli, da A. Gamboni, *La prima strada ferrata d'Italia*, Scuderi Editrice)

Alla fine del decennio **nell'Italia** pre-unitaria si cominciano a utilizzare tipi edilizi che rimandano alle ville pompeiane, agli edifici rurali, agli opifici, ai magazzini, tutti con riferimenti **all'architettura** romana e rinascimentale. (da c. Mazzoni ... Op.cit.)

LA STAZIONE FERROVIARIA INTORNO AL 1840: RICERCA DI UN INVOLUCRO AULICO



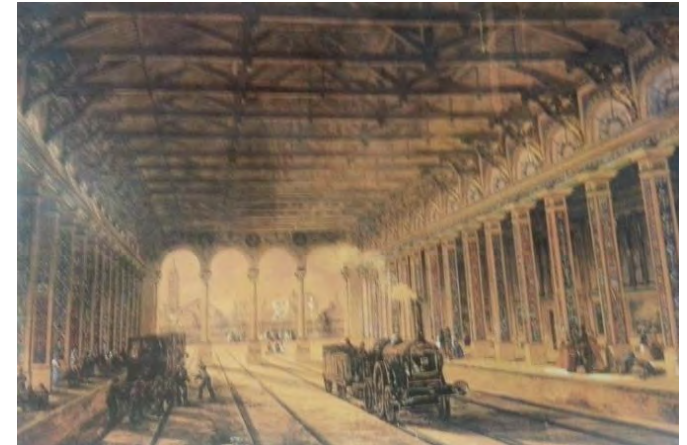
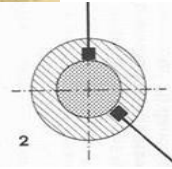
Euston Station, London, P. Hardwick, R. Stephenson, 1835-39, Pianta e vista prospettica (da C. Mazzoni op. cit.); Linea Milano-Monza: F.V. di Milano P.N. 1840. F.V. di Monza, 1840



Napoli, Stazione Regia Strada Ferrata per Caserta-Capua e Stazione Byard per Nocera-Castellamare, 1844; Padiglione Stazione Reggia di Caserta 1840; Primo FV Stazione di Livorno S. Marco 1844

Alla fine del decennio si cominciano a utilizzare tipi edilizi che rimandano al palazzo, alla chiesa, al monumento. **"L'emulazione** di edifici dalla forma conclusa, secondo una pluralità di tematiche conseguenti al gusto storicista, permette di risolvere la frattura tra il mondo aulico della città e il mondo tecnico legato alla ferrovia. Il municipio delle città nordiche, la villa privata, **l'arco** di trionfo, le terme romane, la basilica, sono alcuni dei principali temi a cui si ispira ... (da C. Mazzoni op. cit.)

2. LA STAZIONE FERROVIARIA DAL 1840 AL 1850: L'INTEGRAZIONE URBANA – ES. FIRENZE



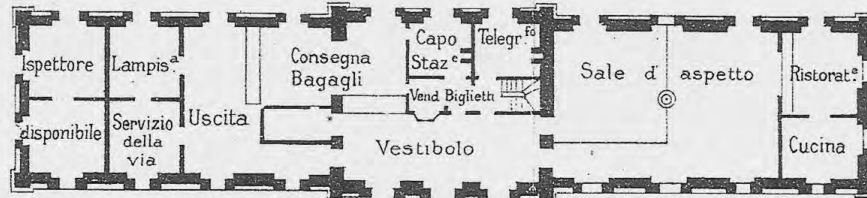
Firenze Porta al Prato, veduta prospettica della stazione della Strada Ferrata Leopolda, dipinto di Enrico Presenti, 1844 Santa Maria Novella (Maria Antonia) 1848, (da A. Bellinazzi, A Giuntini, In Treno a Firenze, Archivio di Stato di Firenze, Edizioni Polistampa Firenze, 1998)

Fra il 1840 e il 1950, la stazione non è più periferica ma viene realizzata **all'interno** delle mura difensive o immediatamente fuori le porte. Da edificio marginale dedicato essenzialmente al traffico merci, essa diventa parte integrante del tessuto urbano e si costituisce come nuovo polo di sviluppo della città. Nel nuovo quartiere in via di sviluppo il **"fabbricato viaggiatori"** viene posto sullo sfondo di una vasta piazza pubblica e funge da punto di fuga per i viali che vi confluiscono. Si ricercano nella storia gli elementi formali e tipologici capaci di trasformare tale fabbricato in un autentico monumento. (da C. Mazzoni ... Op. cit.),

LA STAZIONE FERROVIARIA NELLA MANUALISTICA OTTOCENTESCA

Fabbr^{to} passeggeri I.^a classe Linea Bologna-Ancona

Fig. 4 Scala 1:500



Stazione secondaria Fabbricato passeggeri

Fig. 5

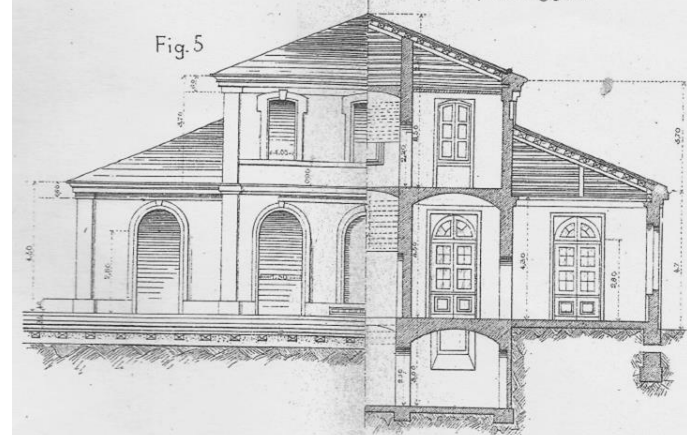


Fig. 6

Scala 1:200

Padiglione isolato per latrine

Fig. 8 Scala 1:200

Fig. 7 Scala 1:200

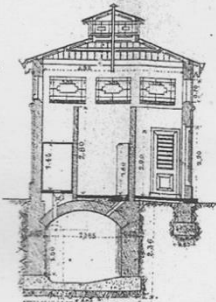
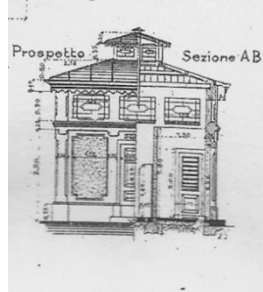
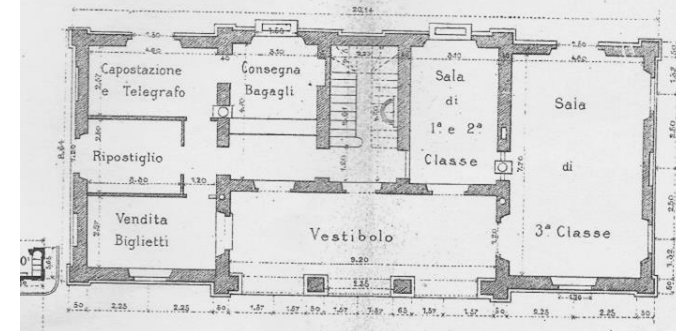
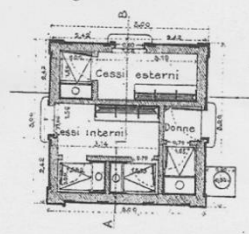


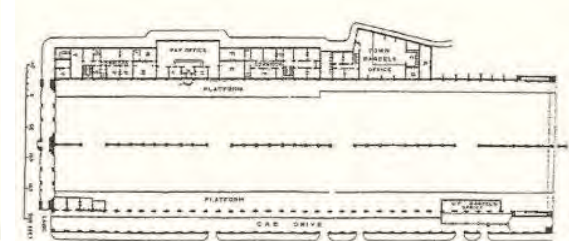
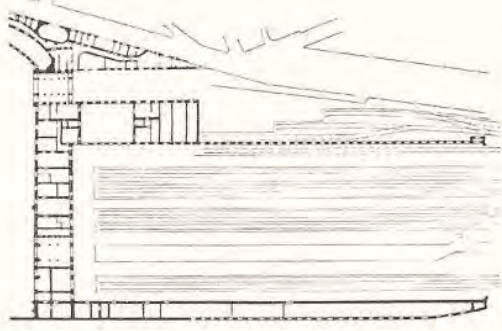
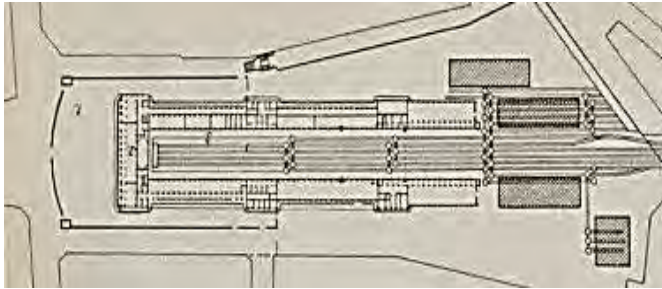
Fig. 9 Scala 1:200



Disegni tratti da: Ing. Leonardo Loria, *Le Strade Ferrate*, Ulrico Hoepli Editore libraio della Real Casa, Milano 1890

*"I fabbricati viaggiatori più qualificati sono solo quelli della stazioni origine linea delle città maggiori, mentre nelle località secondarie bastano edifici più semplici. In Italia tra il 1839 e il 1859 vengono costruite oltre 130 stazioni ferroviarie delle quali almeno una ventina di rilevante importanza." (da Paolo Ventura, *Città e stazione ferroviaria*, Edifir edizioni Firenze 2004). Le sale d'attesa costituivano gli ambienti principali del fabbricato viaggiatori.*

LA STAZIONE FERROVIARIA DAL 1850 AL 1880 : IL PALAZZO DI CITTA' E SVILUPPO DELLO SPAZIO ESTERNO



*Gare de l'Est, Paris, F. Duquesney, 1850, vista prospettica e pianta. Pancreas Station, Londra, Sir G. Scott, 1868 (da Cristina Mazzoni, **L'architettura della stazione. Sei temi progettuali nella storia** in *Materia* n.35, 2001 Federico Motta Editore*

King's Cross Station, London, L. Cubitt, 1852

Con la Gare de l'Est a Parigi inizia a configurarsi la tipologia ad U allungata per le stazioni di testa. Nel periodo che va dal 1850 al 1880 circa, la stazione ferroviaria assume un'importanza sempre crescente, diventando edificio pubblico fulcro della vita cittadina, non più solo dei quartieri in espansione. Il complesso edilizio della stazione, comincia a rivelare un carattere architettonico specifico. Nei trattati dell'epoca presenta una composizione in pianta somma di singoli episodi spaziali: l'atrio degli arrivi e delle partenze, la biglietteria, il deposito dei bagagli, le sale d'attesa di prima, seconda e terza classe, gli uffici, ecc. In alzato prevale il riferimento al repertorio stilistico neoclassico o neogotico, in cui l'elemento decorativo ha un ruolo fondamentale. (da C. Mazzoni ... Op. cit.)

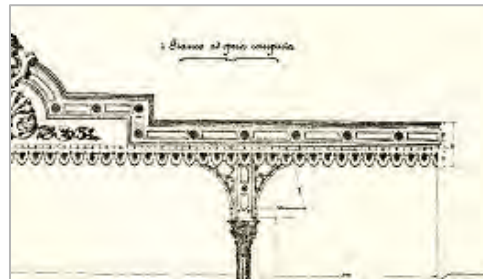
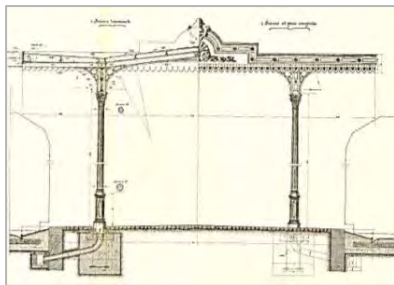
LA STAZIONE FERROVIARIA IN ITALIA DAL 1850 AL 1880: TIPOLOGIE EDILIZIE, GRANDI TETTOIE, PENSILINE



Tettoie delle stazioni (di transito): Brescia, Foggia, Bologna C. le , Civitavecchia



Tettoie delle stazioni (di testa): Cagliari, Roma Termini, Genova P.P., Palermo (da P. Berengo Gardin, 1988)

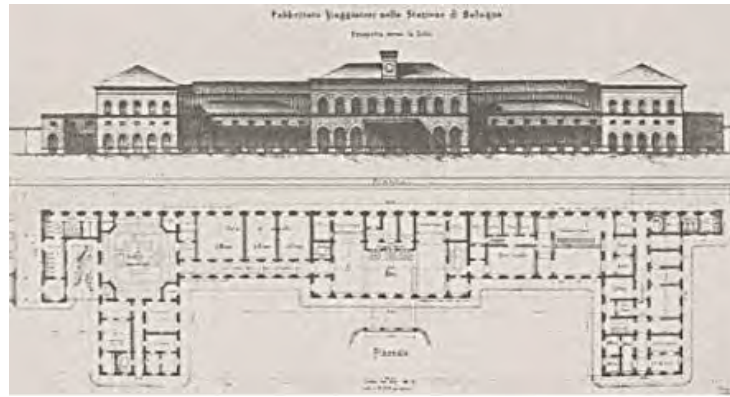


Lo sviluppo dei servizi ferroviari rivolti ai viaggiatori determina una evoluzione del "**fabbricato viaggiatori**" con varianti legate ai caratteri stilistici prescelti e alla specifica soluzione strutturale adottata per l'**ampia** tettoia posta a copertura dei binari. Verso la fine del secolo per la copertura delle banchine di stazione, verranno utilizzate, sempre più, pensiline metalliche, in molti casi di notevole pregio decorativo, in sostituzione o in aggiunta alle grandi tettoie sino ad allora protagoniste incontrastate.

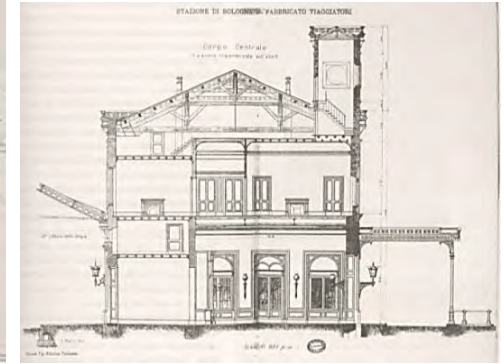
LA STAZIONE FERROVIARIA DAL 1850 AL 1880 : IL PALAZZO DI CITTA' - BOLOGNA CENTRALE 1873



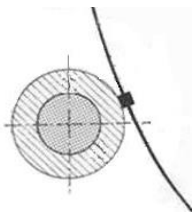
Pianta di Bologna nel 1890 (cerchiata in rosso l'area della stazione ferroviaria).



Bologna C.le , Gaetano Ratti, 1873, prospetto e pianta, Ferrovie Alta Italia



Sezione trasversale 1887



A-Stazione di transito (fase iniziale)

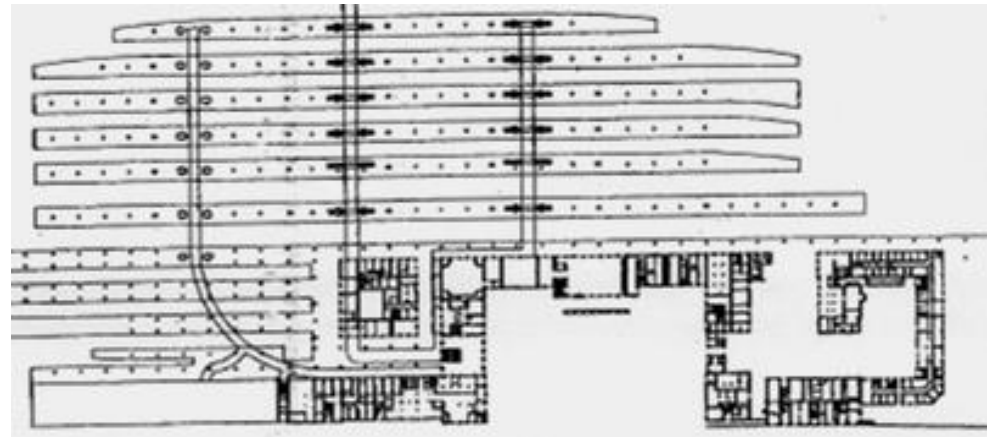
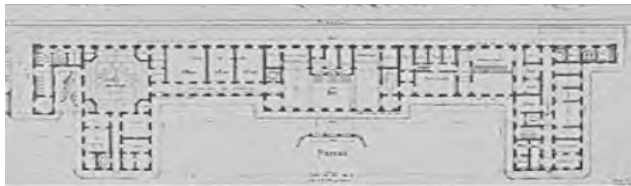


Stazione di Bologna (1882): piazzale esterno con recinzione, piazzale interno con tettoia, biglietteria

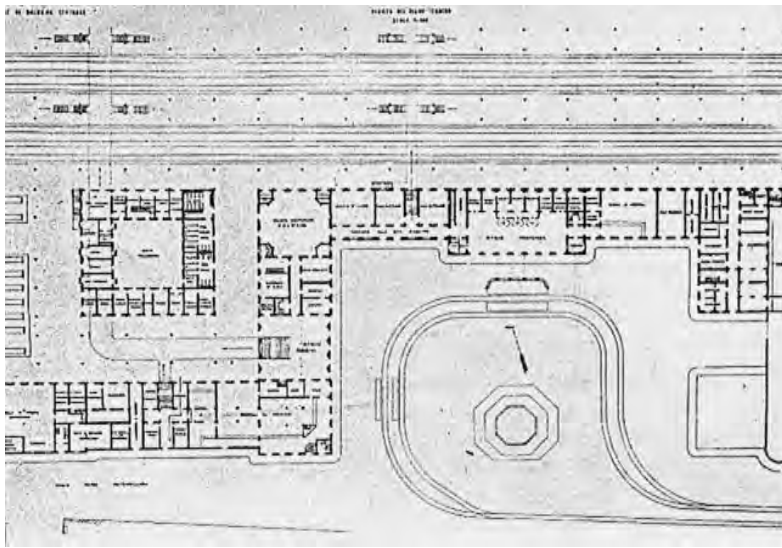


La ferrovia Piacenza-Bologna-Pistoia, in costruzione durante i travagliati anni di formazione dello Stato unitario, consentiva nel 1864 il primo collegamento veloce tra il Nord e il Sud della nostra penisola e la stazione di "Bologna" diventa una delle più importanti stazioni passanti d'Italia. Venne indetto un concorso per la realizzazione di una "grande stazione" di transito. Il nuovo complesso venne progettato dall'architetto Gaetano Ratti formatosi all'accademia Clementina. "... Il nuovo complesso ferroviario, realizzato negli anni 1873-76, si conformava ai modelli estetici dell'epoca risorgimentale, ispirati agli stilemi dell'architettura rinascimentale toscana... (es. palazzi fiorentini del'400).

LA STAZIONE FERROVIARIA DAL 1850 AL 1880: BOLOGNA CENTRALE - AMPILAMENTI



Ampliamento dei fabbricati di stazione e del piazzale binari



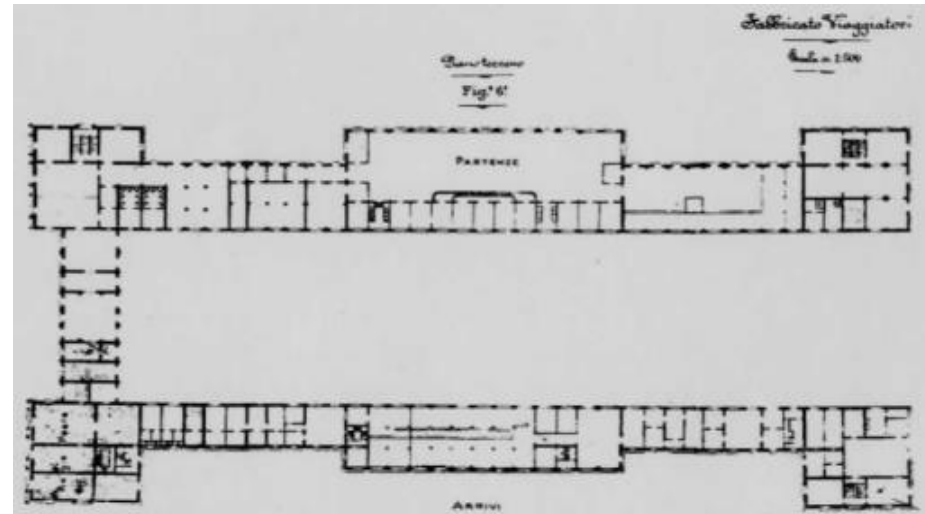
Ampliamento del F.V. lato Milano, ing. Bianchi (1920)



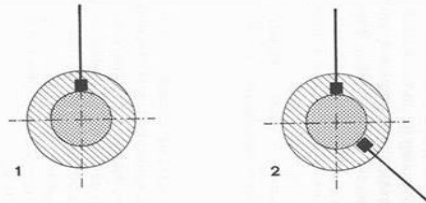
Piazza con tranvia nel 1920 e dopo la ricostruzione nel 1950j

Il costante aumento del traffico **nell'area** bolognese determinò nel tempo **l'ampliamento** della stazione. Già nel 1926 erano stati realizzati: **l'edificio** denominato *Quadrilatero*, la galleria coperta - con struttura in ferro e vetro - denominata *Transatlantico*, il nuovo *atrio* e il *Piazzale Ovest* con i relativi binari di testa e le pensiline metalliche sorrette da colonnine in ghisa. **Nell'ambito** della ricostruzione, la stazione venne ampliata con nuovi e ulteriori binari e marciapiedi, pensiline in cemento armato e, in corrispondenza **dell'ala est**, in sostituzione dei precedenti edifici secondari di servizio, il voluminoso complesso edilizio denominato **"Ferro di cavallo"**. Negli anni 2000 **l'Impianto** verrà integrato con la stazione AV sotterranea.

LA STAZIONE FERROVIARIA DAL 1850 AL 1880 : IL PALAZZO DI CITTA - ROMA TERMINI



Stazione di Roma Termini 1867, prog. Salvatore Bianchi: veduta esterna (© Archivio Fondazione FS Italiane) e pianta (da E. Collenza, op. cit).



1 fase- Stazione di testa isolata (Porta Maggiore 1856)

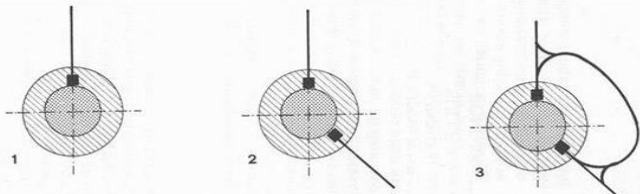
2 fase - Più stazioni di testa separate (Porta Portese e Porta Maggiore 1856)

Roma T. ni: nel 1867, venne inaugurata da Papa Pio IX la “nuova” stazione di Salvatore Bianchi, edificata tra i campi e le vigne dell’altipiano dell’Esquilino. L’impianto si articolava in due corpi di fabbrica paralleli e uno trasversale, una grande tettoia in carpenteria metallica a copertura dei binari. Il corpo di destra era destinato alle attività di arrivo dei passeggeri e quello di sinistra alle partenze. (Elisabetta Collenza, *L’architettura della stazione ferroviaria*, Officina Edizioni, Roma, 2007).

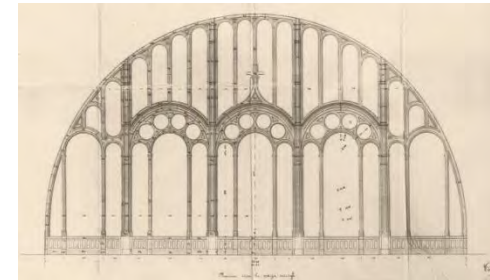
LA STAZIONE FERROVIARIA DAL 1850 AL 1880 : IL PALAZZO DI CITTA'- TORINO PORTA NUOVA



Stazioni di: Torino Porta Nuova, Ing. A. Mazzucchetti e Arch. C. Ceppi 1868



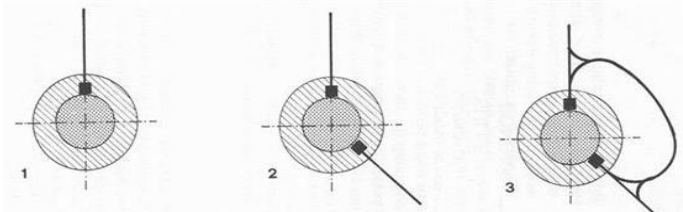
1-2-3 fase - Più stazioni di testa separate e successivo collegamento



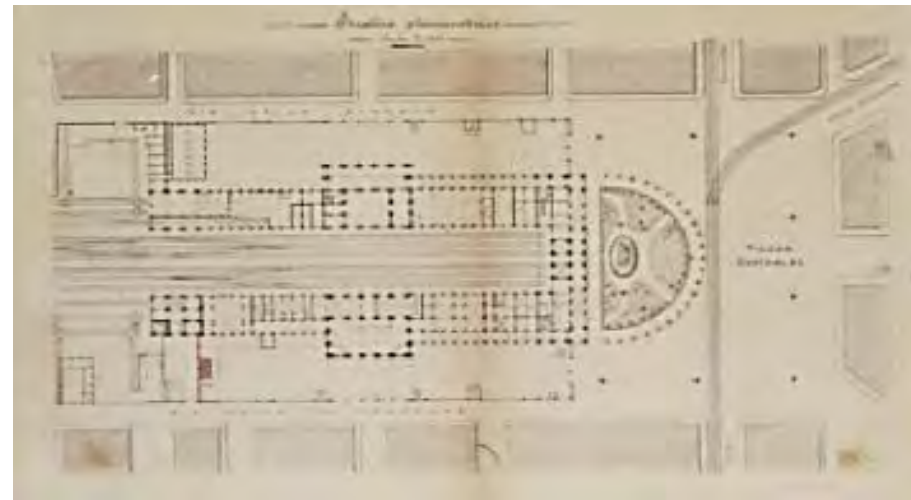
Dettaglio prospettico del rosone di facciata

La stazione di Torino Porta Nuova, inaugurata nel 1868 su progetto **dell'ing.** Alessandro Mazzucchetti con la collaborazione **dell'arch.** Carlo Ceppi, si ricollega alle esperienze europee del periodo. Vennero separati nettamente i servizi di partenza da quelli di arrivo e si fecero arrivare i binari fra due ali laterali sino a sei metri dalla facciata a vetri, prospiciente Piazza Carlo Felice. Particolare cura venne riservata alla grande vetrata semicircolare centrale. Il prospetto per **l'equilibrio** delle masse e per il senso di trasparenza che trasmette è stato considerato una delle più riuscite opere di architettura ferroviaria nella tradizione italiana del XIX secolo.

LA STAZIONE FERROVIARIA DAL 1850 AL 1880: IL PALAZZO DI CITTA'- NAPOLI CENTRALE



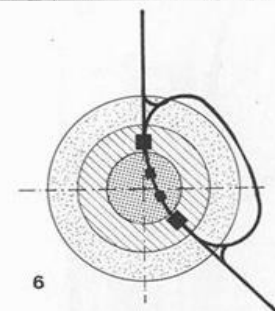
1-2-3 fase - Più stazioni di testa separate e successivo collegamento



Disegni di progetto per Napoli Centrale, 1861-65 (da C. Lenza, *La Stazione Centrale di Napoli - Storia e architettura di un palinsesto urbano*, Edizioni Electa, 2010)

Napoli C .le venne progettata in classiche forme neorinascimentali con spunti barocchi **dall'architetto** Nicola Breglia, sotto la guida di Enrico Alvino. Fu realizzata tra il 1861 e il 1865, con l'aggiunta, nel 1870, **dell'ampia** tettoia di ferro e vetro calcolata **dall'ingegnere** Alfredo Cottrau. La stazione ebbe il tipico assetto planimetrico a blocco rettangolare **dell'impianto** di testa (due corpi laterali paralleli ai binari, collegati da un corpo centrale)

LA STAZIONE FERROVIARIA DAL 1850 AL 1880 : IL PALAZZO DI CITTA' - NAPOLI C. LE E PIAZZA GARIBALDI

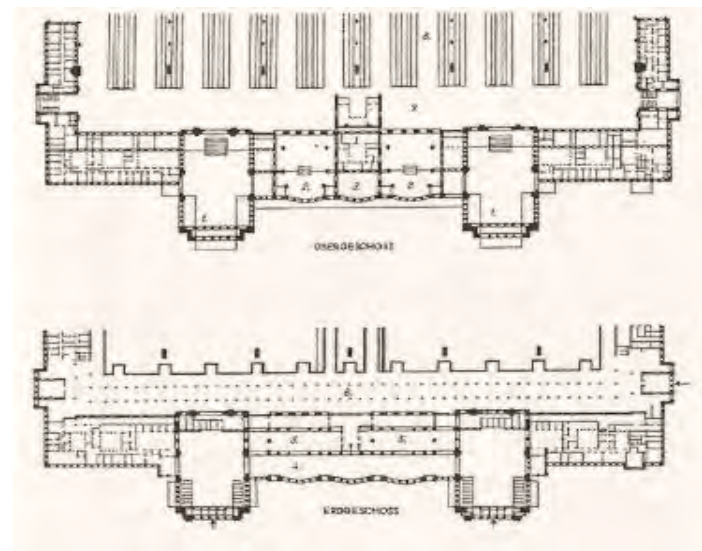
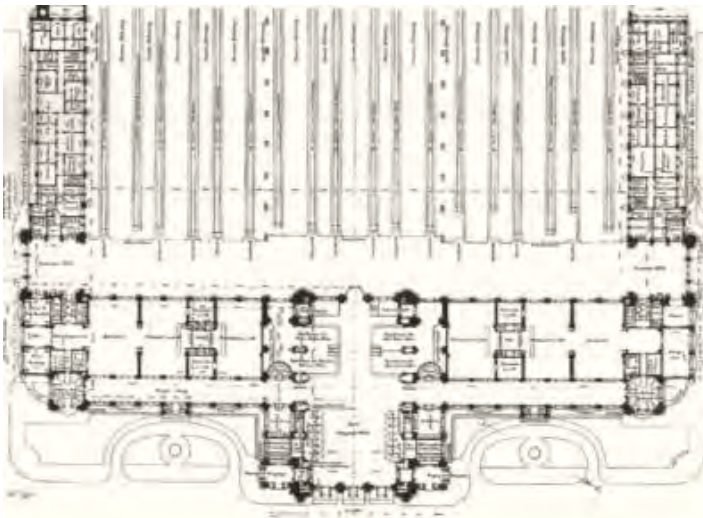


La Stazione di Napoli Piazza Garibaldi nel 1927 ancora con la tettoia e gli anni '50

*6 fase -Stazioni con collegamento
passante sotterraneo o sopraelevato*

Con il passare degli anni la capacità della vecchia stazione, con i suoi soli sei binari, divenne insufficiente a gestire il notevole aumento del traffico ferroviario passante per la città. Già nel 1910 venne avviato il progetto di risistemazione della stazione Centrale che prevedeva: la nuova stazione di Piazza Garibaldi, posta in trincea tra le ali laterali del fabbricato viaggiatori, trincea che proseguiva oltre la testata della stazione in due nuove gallerie sotterranee sotto Piazza Garibaldi e il centro di Napoli; **l'arretramento** dei marciapiedi in testa alle ali per aumentare i binari fino a 20 (ne furono poi realizzati 15, allargando le banchine); la razionalizzazione e **l'ampliamento** del piazzale.. I complessi lavori di ampliamento si poterono considerare conclusi nel 1925 precisamente quando iniziò il servizio metropolitano tra Pozzuoli e Piazza Garibaldi, questa ultima dotata di 4 binari serviti da 3 marciapiedi (2 per il servizio urbano e 2 per il servizio a lunga percorrenza).

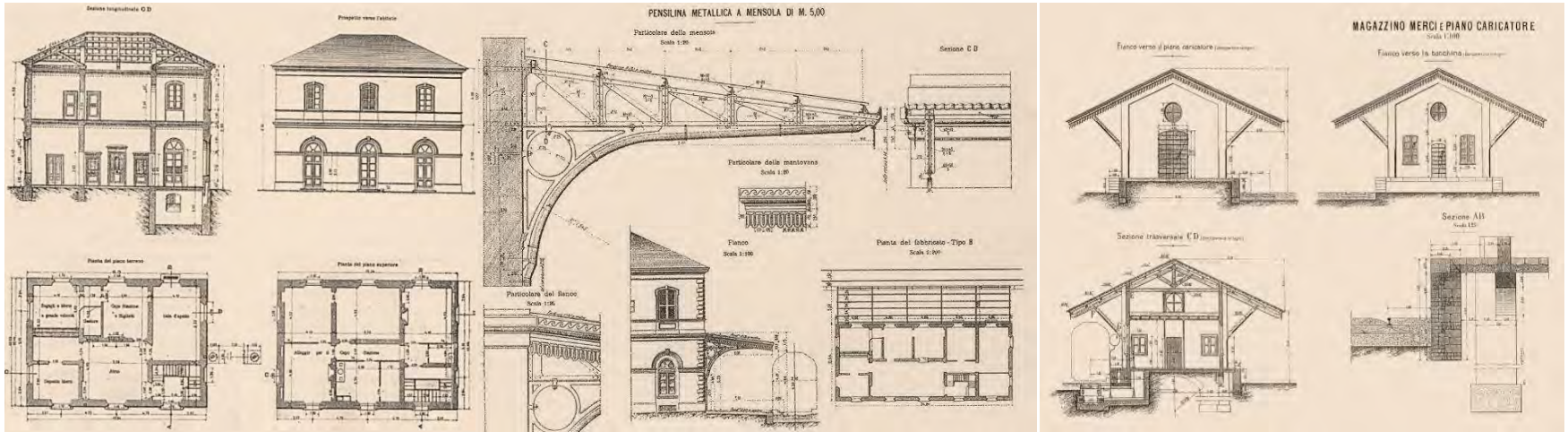
LA STAZIONE FERROVIARIA DAL 1880 AL 1930: IL GRANDE IMPIANTO



Stazione di Francoforte, H. Eggert, J. W. Schwedler, 1883; Stazione di Lipsia, W. Lassow, M.H. Kuhne 1907-1915

A partire dal 1880, grazie al crescente sviluppo delle ferrovie, le stazioni esistenti nelle città capitali europee richiedono un maggiore ampliamento, seguito da un attento studio funzionale. "La grande stazione della fine del XIX secolo non sarà più il risultato della somma di più pezzi di palazzo, del ricorso a immagini formali o tipologiche prese in prestito dalla storia, ma si costituirà piuttosto come il punto di confluenza di tutte le sperimentazioni innovative tentate e proposte in precedenza riguardanti **l'organizzazione dell'impianto** e **l'espressione** formale dei differenti spazi. Si delinea così un nuovo modello, la stazione principale dalla forma compatta, modello che sarà dominante fino alla fine degli anni 1930". (da C. Mazzoni ... Op. cit.)

5.LA STAZIONE FERROVIARIA IN ITALIA DAL 1905 AL 1930, NASCITA E SVILUPPO DELLE FS: PROGETTI TIPO PER PICCOLI E MEDI IMPIANTI



Fabbricato viaggiatori tipo A, dettagli pensilina a sbalzo, magazzino merci, tratti da: "Ferrovie dello Stato, Direzione Generale, Servizio XI, Fabbricati delle Stazioni e Case Cantoniere, opere in muratura, coperture e pensiline, Bologna 1906". (© Archivio Fondazione FS Italiane)

Con la nazionalizzazione delle ferrovie italiane e la nascita delle FS sulla base delle esperienze acquisite dalle società concessionarie, per le nuove stazioni piccole e di medie dimensioni, vengono adottati criteri di omogeneità e standardizzazione sulla base di minuziosi progetti tipo in continuità con quanto in uso fin dalla seconda metà dell'800. Così come per il corpo stradale, i ponti, le gallerie e le opere d'arte, vengono pubblicati manuali per la progettazione e realizzazione esecutiva dei fabbricati ferroviari. Lo stile tipico dei fabbricati viaggiatori adottato è quello degli edifici pubblici venutosi ad affermare con l'Unità d'Italia: "Il cinquecentismo utilitario". Gli esempi riportati sono e pensiline, Bologna 1906

LA STAZIONE FERROVIARIA IN ITALIA DAL 1905 AL 1930: L'ATTIVITA' DI PROGETTAZIONE NELLE FS



Genova Brignole, Ing. Giovanni Cesare Ottino; Roma Trastevere 1912, Ing. Paolo Bo; Livorno Centrale 1910, Ing. Carlo Frullani; Verona Porta Nuova 1915, Ing. Ulisse Dini

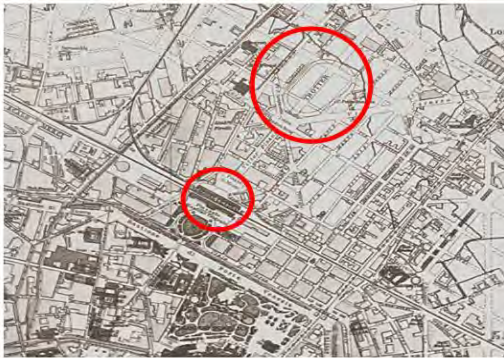


Napoli Mergellina 1927, Arch. Gaetano Costa; Forlì 1927, Ing. Ezio Bianchi; Agrigento 1933, Ing. Luigi Caruana; Falconara Marittima 1930, Ing. Ezio Tagliaferri

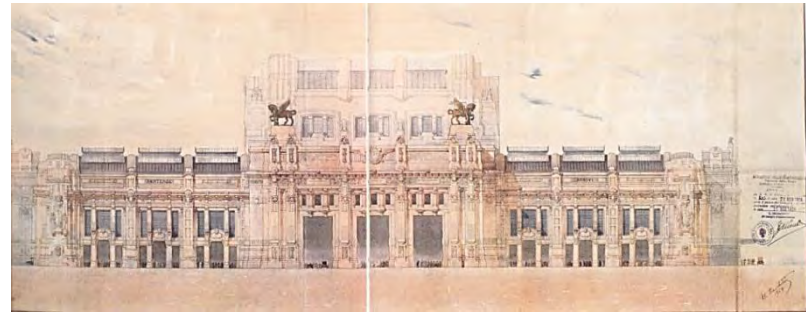
Per i FV di stazioni di maggiore dimensione e rilevanza urbana, venivano redatti singoli progetti contestualizzati con **l'ambiente** costruito circostante, spesso rispondenti ai criteri e caratteri formali richiesti dalle Commissioni Edilizie e di Ornato, con **l'eccezione** di casi di particolare importanza per i quali furono indetti concorsi (es. Milano Centrale) o affidati a professionisti di chiara fama (es. Napoli Mergellina, 1925-27, attribuita a Gaetano Costa che rielaborò il progetto originario di Giovanni Battista Milani), i progetti venivano affidati a funzionari appartenenti al Servizio Lavori e Costruzioni, generalmente operanti presso le Sezioni Lavori delle Direzioni Compartimentali.

(da E. Masiello, *Architetti e Ingegneri del Ministero delle Comunicazioni*, in E. Godoli e A. I. Lima, *Architettura Ferroviaria in Italia, Novecento*, Flaccovio editore, 2006).

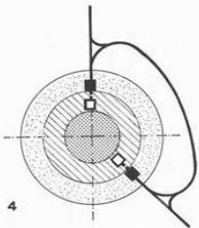
LA STAZIONE FERROVIARIA IN ITALIA DAL 1905 AL 1930: LA NUOVA STAZIONE DI MILANO C. LE



Stralcio della pianta di Milano del 1906



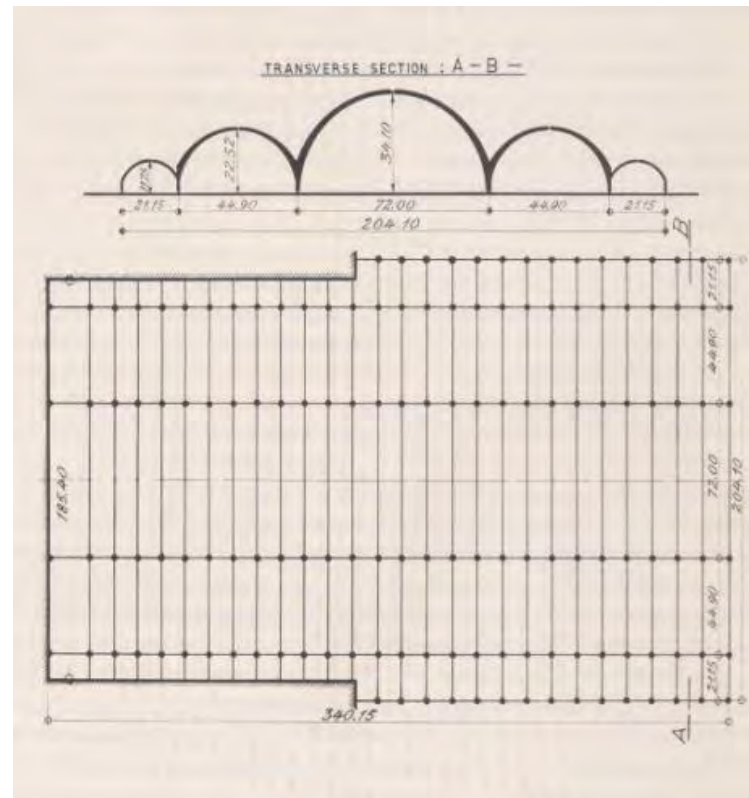
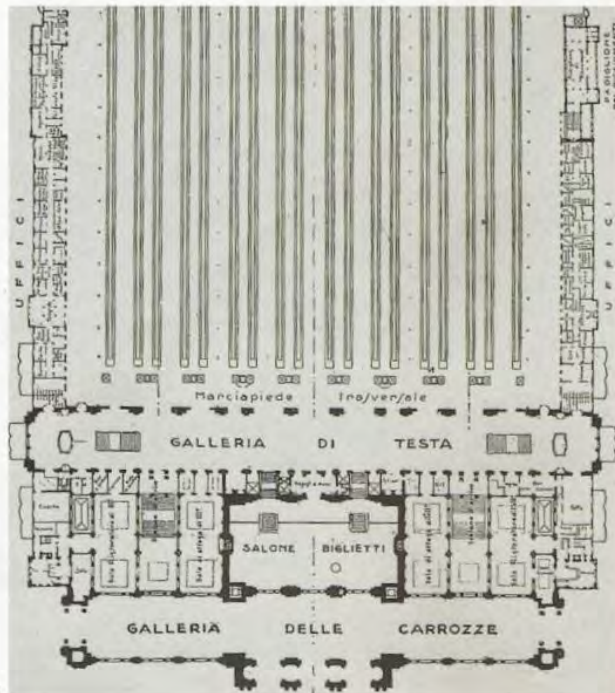
Ugo Stacchini: disegno della piazza A. Doria approvato da Consiglio di Amministrazione delle FS nell'agosto del 1924.



L'esigenza di realizzare una nuova stazione maturò negli anni successivi al 1905. Nel 1906 venne indetto il primo concorso: il tema prevedeva una stazione di testa di grande potenzialità, arretrata di circa 700 rispetto a quella esistente, presso **l'area** ex Trotter, impostato su uno schema funzionale e dimensionale prestabilito. La competizione milanese non ebbe alcun esito anche se produsse un progetto vincitore. Nel 1912 venne indetto un secondo concorso. La commissione esaminatrice assegnò il primo premio al nuovo progetto presentato **dall'architetto** Ulisse Stacchini. I lavori di costruzione **dell'edificio** proseguirono spediti fino al 1914 per poi subire una prolungata sospensione, a causa degli eventi bellici e per la conseguente crisi economica. Solo nel 1925 il progetto assunse la forma definitiva. **L'impianto** funzionale e distributivo è facilmente riconducibile a quello delle imponenti stazioni di testa costruite nelle città tedesche **all'inizio** del secolo (Lipsia 1907-1915 e Stoccarda 1911-1928).

(da Cesare Columba, *Il Cinquantenario del F.V. della stazione centrale di Milano*, in *Ingegneria Ferroviaria*, maggio 1982, CIFI, Roma)

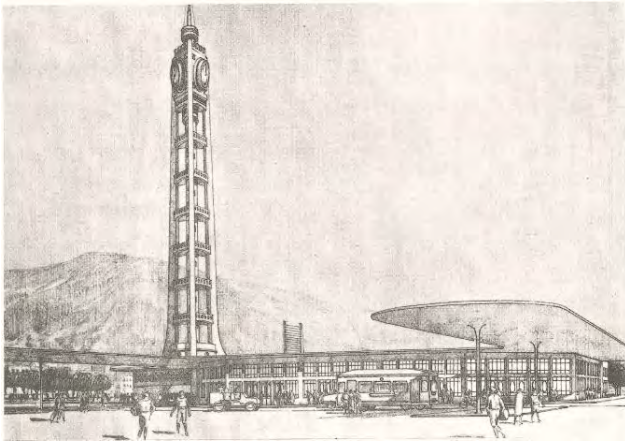
LA STAZIONE FERROVIARIA IN ITALIA DAL 1905 AL 1930, SVILUPPO DELLE FS: STAZIONE DI MILANO C. LE



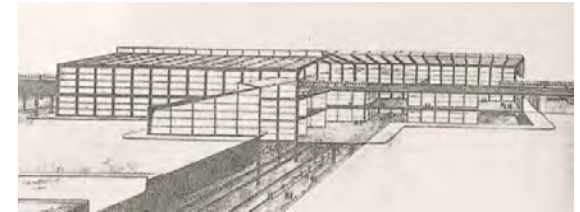
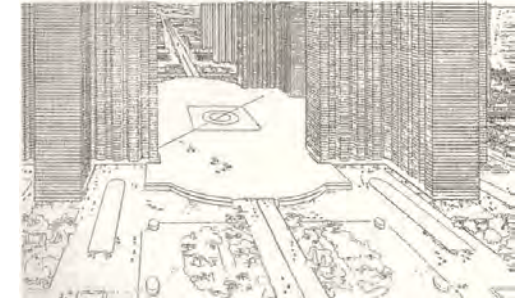
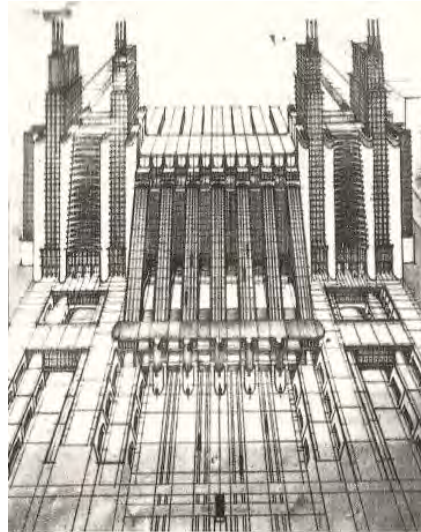
Milano C.le, U. Stacchini, pianta del progetto definitivo, 1925 e schema delle volte per la copertura dei binari

Le grandi volte in acciaio, di cui quella centrale supera una luce di 72,00m, vennero progettate e dall'ing. Alberto Fava delle FS (da Cesare Columba ... op.cit.)

6. LA STAZIONE FERROVIARIA NEGLI ANNI DEL MOVIMENTO MODERNO



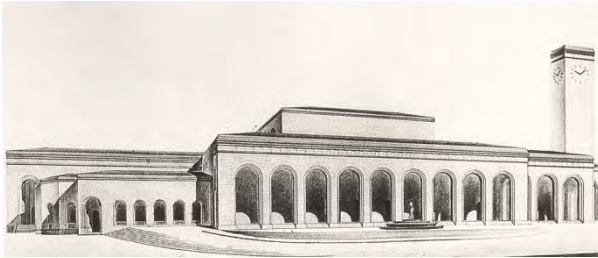
T. Garnier, *Cité Industrielle*, 1904; A. Sant Elia, *La città nuova*, 1914 (da E. Collenza, *L'architettura della stazione ferroviaria*, 2007, Officina Edizioni)



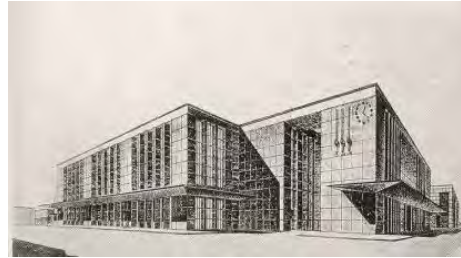
Le Corbusier, *Ville Contemporaine*, 1922; L. Hilberseimer, *stazione di Berlino*, 1925 (da C. Mazzoni, *L'architettura della stazione*, op. cit.)

Intorno agli anni 1920 e 1930 gli architetti legati al movimento moderno esprimono, riguardo alla città e alle sue componenti architettoniche, nuove teorie che permettono una svolta radicale nella concezione **dell'edificio**-stazione. Contro **l'exasperazione dell'influenza** dello spazio urbano nel progetto **dell'edificio**, il loro interesse si concentra essenzialmente sulla definizione astratta del fabbricato in sé. (da C. Mazzoni ... Op. cit.)

LA STAZIONE FERROVIARIA IN ITALIA NEGLI ANNI DEL MOVIMENTO MODERNO: CONCORSO PER LA NUOVA STAZIONE DI FIRENZE S.M.N.



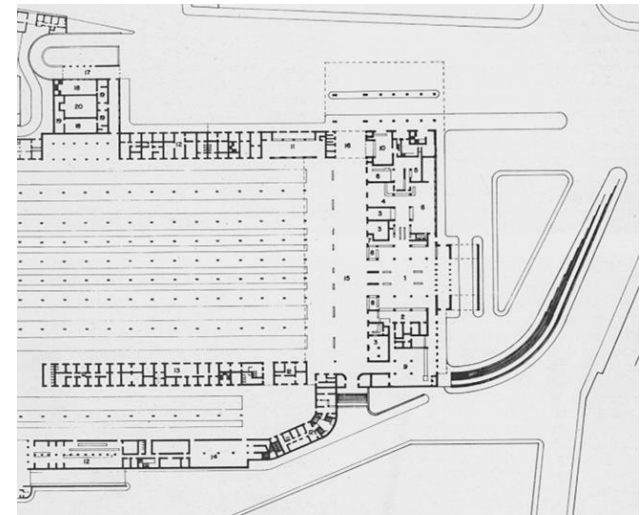
Terza proposta progettuale FS per Firenze S.M.N. redatta da Angiolo Mazzoni nel 1932 (soluzione classicista)



Progetto 33 c redatto da Angiolo Mazzoni per il Concorso (soluzione modernista)

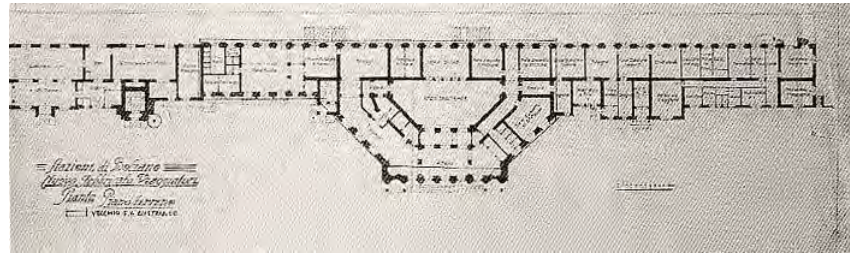


Firenze S.M.N. Vista prospettica della soluzione definitiva a seguito del concorso, pensiline e pianta del FV

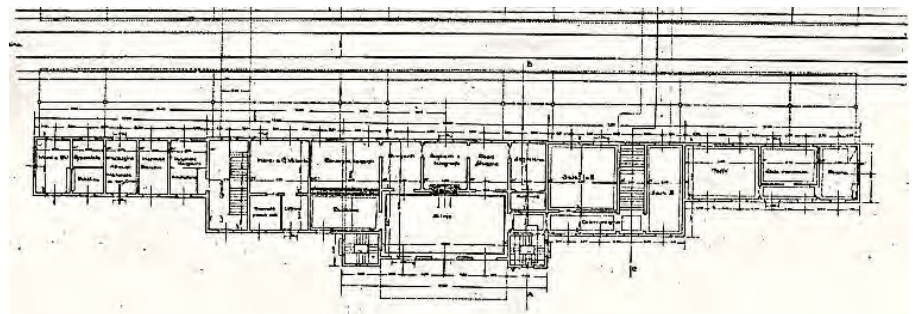


In Italia numerose stazioni realizzate nel corso degli anni trenta propongono una sintesi estremamente colta **dell'eredità** tipologica della fine **dell'ottocento** e delle teorie **dell'architettura** moderna. In tale contesto, nel 1932, viene indetto il Concorso per il progetto del nuovo fabbricato viaggiatori della stazione di Firenze Santa Maria Novella. Risulta vincitore **Il "Gruppo toscano"** costituito da Baroni, Berardi, Gamberini, Guarnieri e Losanna guidati da Giovanni Michelucci. (da E. Collenza ... Op. cit)

LA STAZIONE IN ITALIA DAL 1924 AL 1943: IL MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI



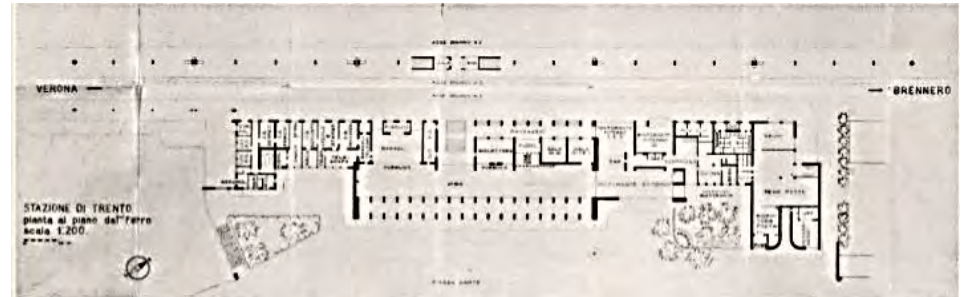
A. Mazzoni, Nuovo F.V. di Bolzano lato piazza e lato binari Pianta piano binari, 1926-28



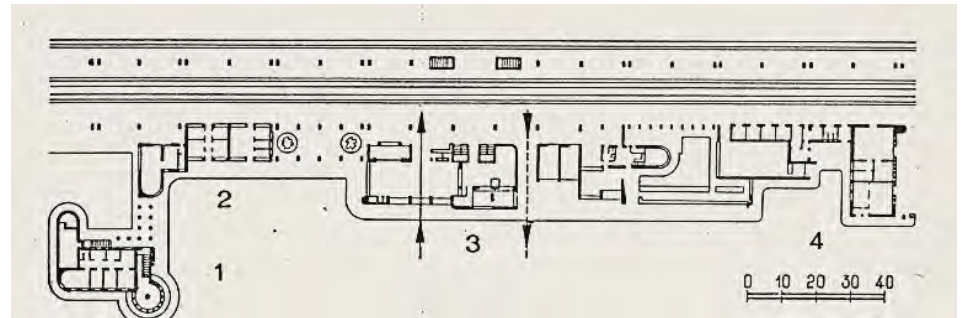
R. Narducci, Stazione di Taormina Giardini, vista dalla piazza, atrio, pianta 1926-28

L'architettura ferroviaria italiana realizzata nel periodo compreso tra le due guerre mondiali viene a svilupparsi, per la gran parte, ad opera della fervente attività di un gruppo di valenti architetti e ingegneri, funzionari del "Servizio Lavori e Costruzioni" della Direzione Generale delle FS. In particolare dal 1924, con l'istituzione del "Ministero delle Comunicazioni", sotto la guida dell'Ingegnere Ferruccio Businari, operano i giovani Architetti Ingegneri Angiolo Mazzoni e Roberto Narducci oltre a vari progettisti decani, a cui si vanno ad aggiungere nel 1933 gli architetti Paolo Perilli e Vasco Fadigati. Le prime opere esprimono caratteri stilistici tradizionali o accademici.

LA STAZIONE IN ITALIA NEGLI ANNI '30 : "RAZIONALISMO E FUTURISMO" - ANGILO MAZZONI



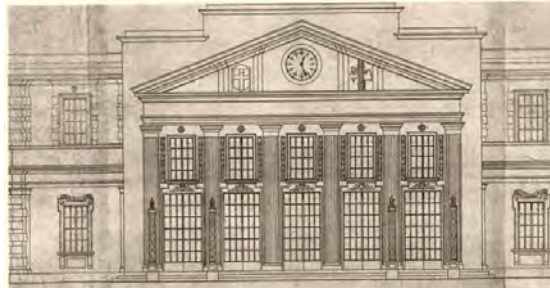
Stazione di Trento: veduta esterna e planimetria, 1936 (prototipo tra i più amati dalla critica secondo K. Koneing)



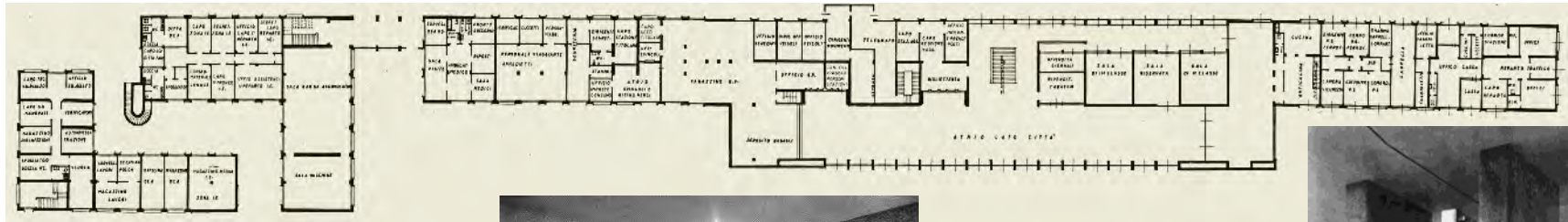
Viste della Stazione di Siena, e Pianta piano terreno, 1935

La mole dei progetti da realizzare e la risonanza **dell'opera** di Angiolo Mazzoni è tale che, nel 1938, viene costituito appositamente, per **quest'ultimo**, l'Ufficio "Studio e progetti nuovi **fabbricati**". Dal 1924 al 1943, Mazzoni progetta e realizza ben 17 palazzi postali, 15 stazioni tra cui i FV di *Bolzano, Brennero, Littoria, Reggio Emilia, Siena, Trento, Montecatini, Reggio Calabria, Messina, e Roma Tiburtina* oltre a *Roma T.ni, Firenze S.M.N. e Venezia S.L.* realizzate parzialmente; progetta e realizza alloggi, uffici, colonie marine e sedi del dopolavoro. Disegna inoltre raffinati e moderni elementi di arredo e illuminazione per stazioni, sedi postali ed uffici.

LA STAZIONE IN ITALIA DAL 1924 AL 1943: ANGILO MAZZONI - REGGIO CALABRIA



La stazione dopo il terremoto del 1908; primo progetto di A. Mazzoni per il nuovo F.V.(1925); progetto del 1934 realizzato nel 1938



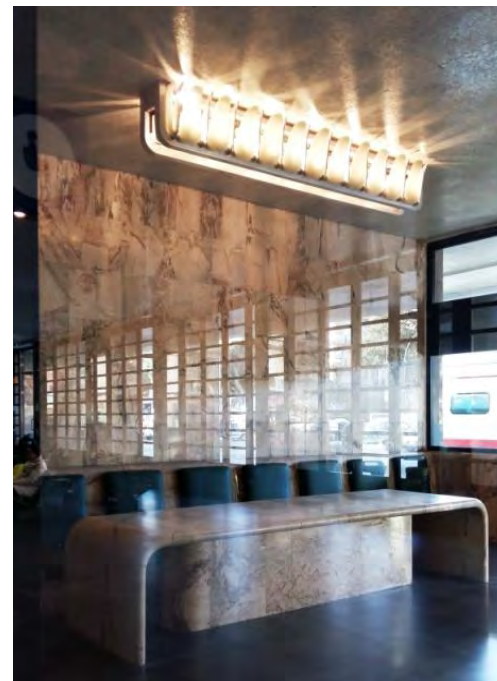
Pianta , veduta del cortile interno e camino della Centrale Termica, sala d'attesa e dettagliocchia telefono tra i pilastri della pensilina in foto d'epoca

“... La composizione architettonica è connotata dalla forte essenzialità razionalista, scandita dalla geometria pulita dei volumi e di ritmi modulari quasi ossessivi, con estrema cura dei particolari, spinta fino al disegno degli arredi, degli orologi, panche, apparecchi illuminanti e cartelli indicatori ...” (F. Lico e F. Teofilo in Argomenti 5 RFI)

LA STAZIONE IN ITALIA DAL 1924 AL 1943: ANGIOLO MAZZONI - REGGIO CALABRIA C. LE



Vista aerea della stazione e del contesto urbano e costiero



Interventi di riqualificazione

“... La composizione architettonica è connotata dalla forte essenzialità razionalista, scandita dalla geometria pulita dei volumi e di ritmi modulari quasi ossessivi, con estrema cura dei particolari, spinta fino al disegno degli arredi, degli orologi, panche, apparecchi illuminanti e cartelli indicatori ...” (F. Lico e F. Teofilo in Argomenti 5 RFI)

LA STAZIONE IN ITALIA DAL 1937 AL 1943: MESSINA C. LE E MARITTIMA - ANGILO MAZZONI



La vecchia stazione di Messina Centrale prima del terremoto del 1908



Prospettive- carboncino su carta da lucido (1937-1940) MART

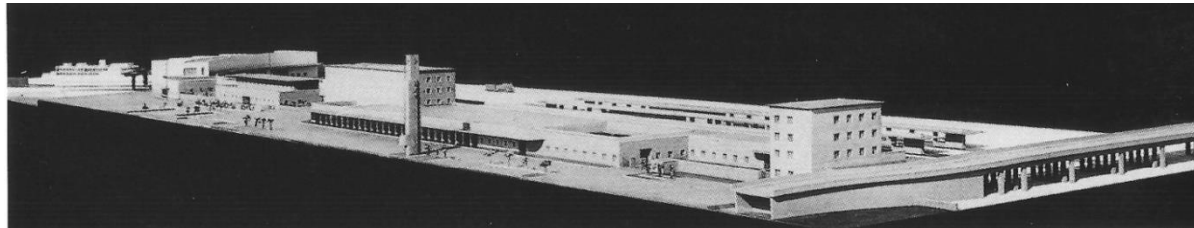
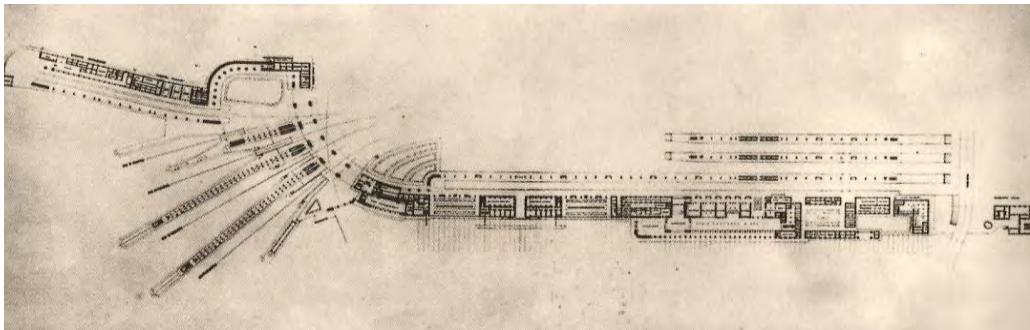


Foto del plastico e planimetria generale del piano del ferro (MART, archivio del '900, fondo Angiolo Mazzoni)



Nel

LA STAZIONE IN ITALIA DAL 1924 AL 1943: MESSINA C. LE E MARITTIMA - ANGILO MAZZONI 1939



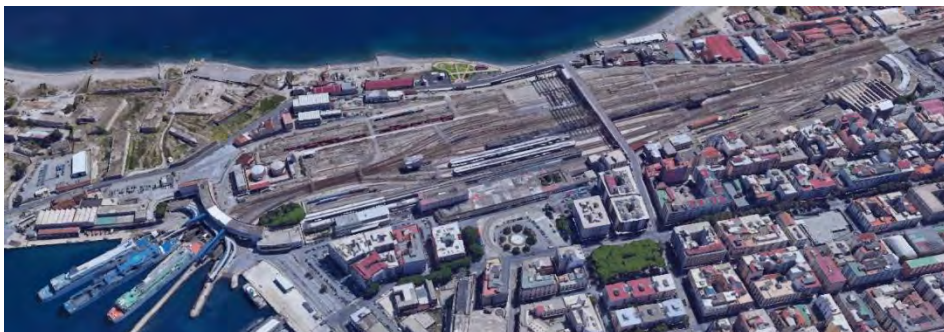
Messina Centrale: interno dell'atrio



Messina Marittima: Mosaico di Michele Cascella (1939); arredi esterni; torre d'acqua



Messina Centrale e Marittima ai giorni d'oggi: esterno e atrio F.V. , pensiline e accesso esterno alla stazione marittima



Vista aerea della stazione e del contesto urbano e costiero

LA STAZIONE IN ITALIA DAL 1924 AL 1943: VILLA S. GIOVANNI – ROBERTO NARDUCCI



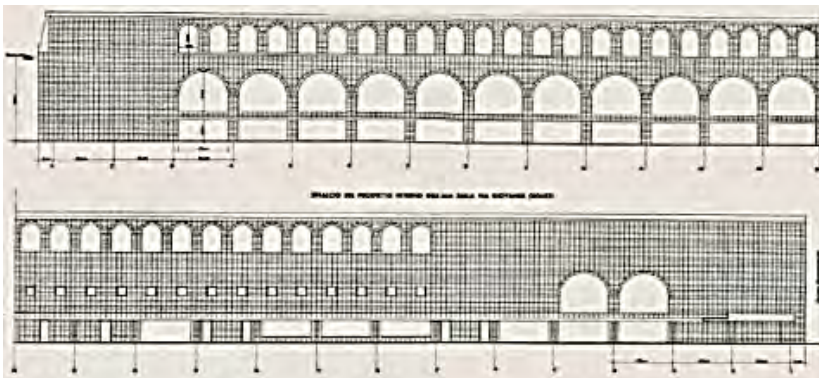
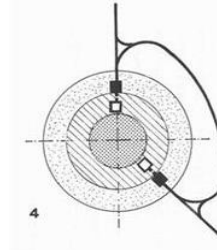
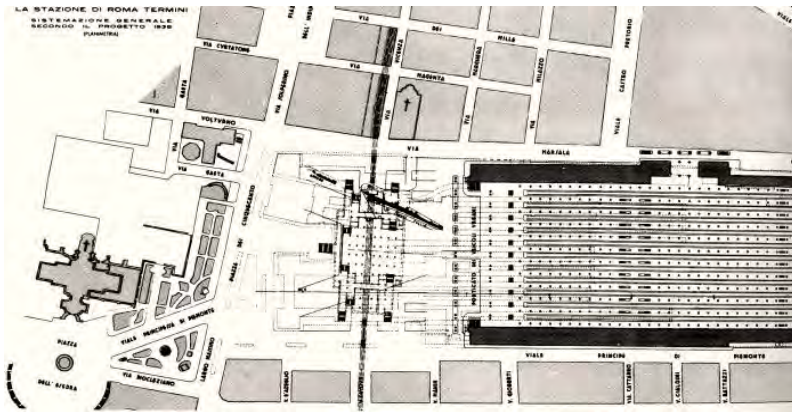
Il vecchio F.V. nei primi anni del '900, il nuovo visto dalla piazza antistante e dai binari in foto d'epoca



Pianta originale e veduta attuale

Il fabbricato viaggiatori attualmente esistente venne realizzato, in sostituzione del precedente edificio ottocentesco, su progetto dell'arch. Roberto Narducci, funzionario del Servizio Lavori e Costruzioni delle FS, secondo criteri riconducibili al “razionalismo” già da lui ampiamente sperimentati in altre realizzazioni. L'edificio, costruito in tempi celeri, fu inaugurato il 31 ottobre del 1937.

LA STAZIONE IN ITALIA DAL 1937 AL 1943: MONUMENTALISMO - ROMA TERMINI - ANGILO MAZZONI



Angiolo Mazzoni, planimetria nuova stazione, prospetti edificio partenze 1938, cappella ristoratore, chiostro, atrio-biglietteria, 1943-47

A conclusione dello studio di varie ipotesi, alla fine degli anni '30 si optò per una nuova grande stazione di testa, in superficie, arretrata rispetto **all'impianto** archeologico delle "Terme di Diocleziano", con notevole beneficio per l'area urbana. L'impianto tipologico originario, progettato da Mazzoni, si articola in due estese volumetrie a sviluppo longitudinale, frammentate in dieci edifici posti in parallelo. Queste dovevano essere raccordate da un gigantesco colonnato fronteggiante la piazza. I 10 edifici vennero completati subito dopo la 2^a guerra mondiale.

LA STAZIONE FERROVIARIA IN ITALIA NEL PERIODO DELLA RICOSTRUZIONE

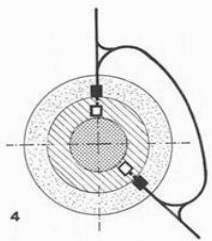
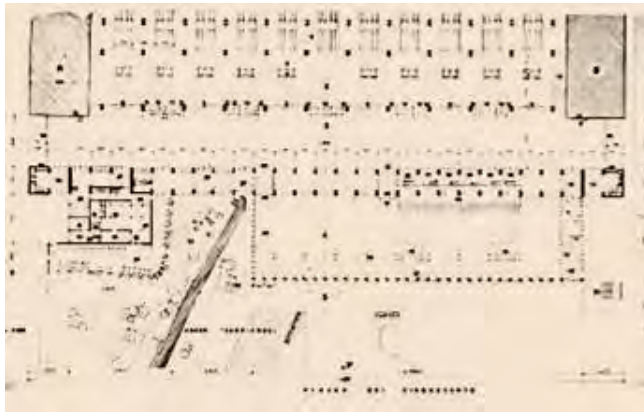


Vista esterna e atrio della nuova Stazione di Verona Porta Nuova, 1949, R. Narducci; Stazioni di Como, Foligno e Spoleto, 1948, P. Perilli

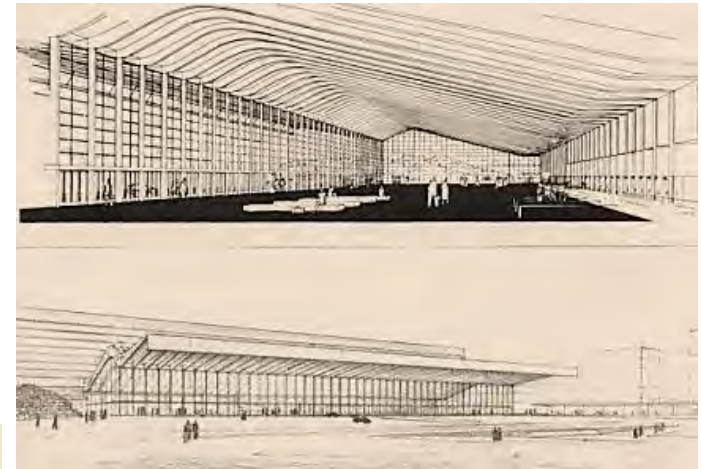
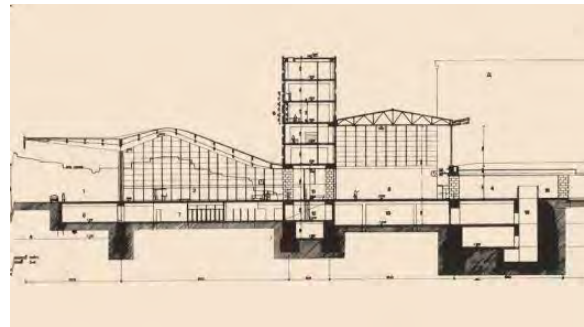


Dal 1947 al 1951 **l'arch.** Roberto Narducci assume la titolarità del "**Gruppo Architettura**", nucleo operativo alle dipendenze dirette del Servizio Lavori e Costruzioni, che in tale periodo è febbrilmente impegnato nella vasta attività di progettazione e direzione artistica delle opere di ricostruzione dei numerosi edifici di stazione distrutti dai bombardamenti.

LA STAZIONE FERROVIARIA IN ITALIA NEL PERIODO DELLA RICOSTRUZIONE: ROMA TERMINI - CONCORSO



Fase di arretramento e ampliamento delle stazioni di testa



*Progetto nuova sistemazione 1948-1950: pianta, sezione trasversale e prospettive interna ed esterna **dell'edificio** frontale*

Per l'**edificio** frontale, considerando la delicatezza del tema venne indetto un concorso nazionale. I due gruppi vincitori ex aequo, raccolti in unico team (Arch. E. Montuori, Arch. A. Vitellozzi, Ing. L. Calini, Arch. M. Castellazzi, Arch. V. Fadigati, Ing. A. Pintonello), elaborarono il progetto esecutivo del corpo frontale (edificio uffici, atrio biglietteria, galleria di testa, ristorante esterno). La particolare forma ondulata della copertura **dell'atrio**-biglietteria, assimilabile a quella di un "**dinosauro**", il cui andamento richiama la forma **dell'Aggere** Serviane asseconda visivamente il movimento del passaggio dei viaggiatori dalla città al treno.

LA STAZIONE FERROVIARIA IN EUROPA NEL SECONDO DOPOGUERRA: FUNZIONALISMO E PLURIMODALITA'



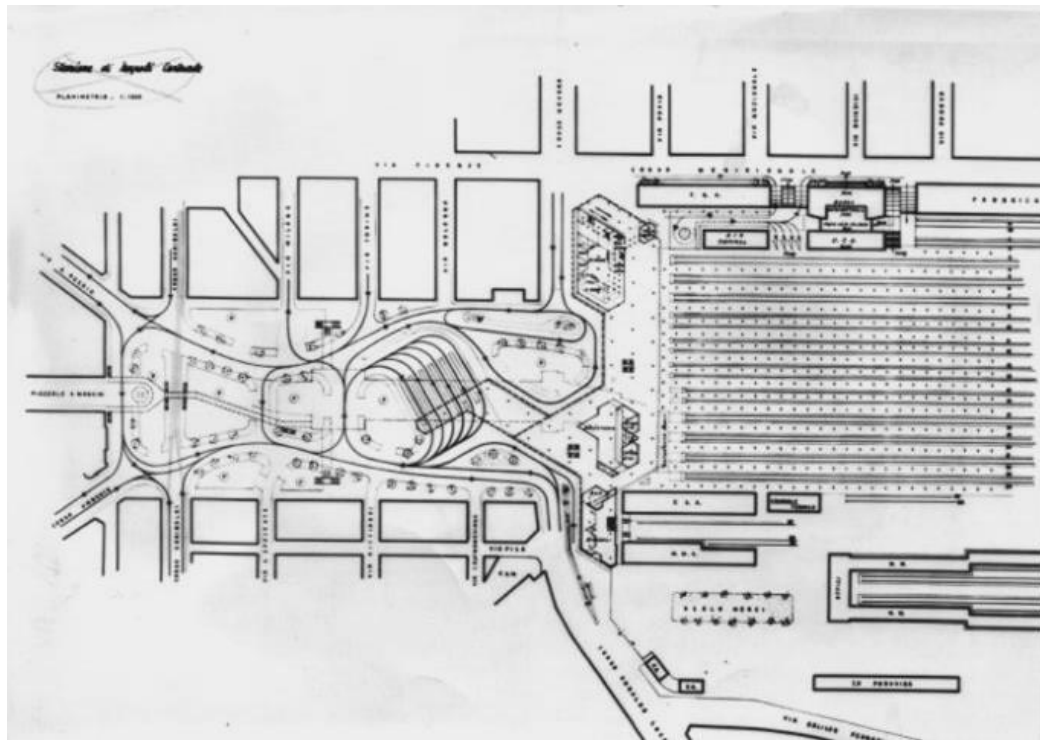
Hauptbahnhof di Monaco: esterno anni '60 e ai nostri giorni.



Gare Montparnasse a Parigi: vista 1965, e ai nostri giorni

Nel secondo dopoguerra, intorno agli anni 1950 e 1960, l'**ipotesi**, avanzata dagli architetti del movimento moderno, della stazione come puro punto di scambio intermodale, come spazio definito dalla sovrapposizione di più percorsi, viene per lo più ripresa in termini riduttivi. La stazione si configura sempre più come un **"nodo di interscambio"**, un grande contenitore per funzioni attinenti al trasporto. In questo periodo il fabbricato-viaggiatori perde **quell'identità** raggiunta negli anni '30 legata al suo nuovo ruolo istituzionale, per omologarsi **nell'immagine** ad un complesso di edifici per uffici.

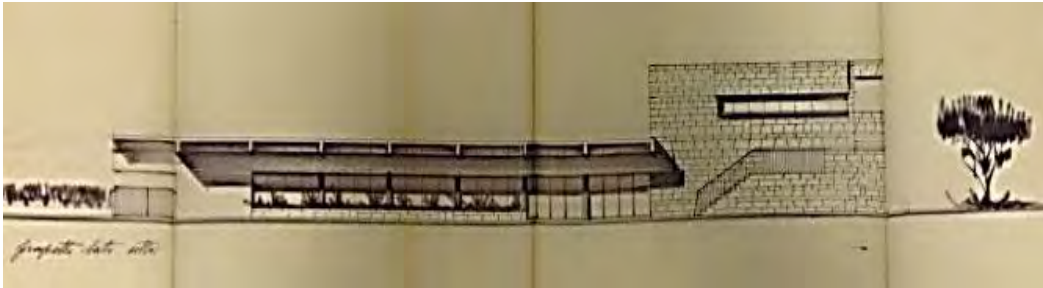
LA STAZIONE FERROVIARIA IN ITALIA DAL 1950 AL 1970 : NAPOLI C. LE E PIAZZA GARIBALDI - CONCORSO



Planimetria della stazione, prospettiva a volo d'uccello, vista dalla torre e piazza di Napoli C. le

Dal 1951 l'Ufficio Architettura e Fabbricati Civili delle FS è diretto dall' arch. Paolo Perilli, che cura complessi temi di trasformazione e ampliamento, tra i quali il F.V. di *Torino Porta Nuova*, *Padova* e il nuovo F.V. di *Venezia S. Lucia*. A conclusione del "Concorso per il progetto del fabbricato viaggiatori della nuova stazione di *Napoli C.le* ed annessa sistemazione della piazza **antistante**" indetto dalle FS nel 1954, la commissione giudicatrice non ritenne di nominare un vincitore. L'opera, poi realizzata nell'arco di tempo tra il 1958 e il 1966, rappresenta l'esito di una fusione, coordinata da Perilli, di tre progetti all'origine diversi. (architetti *B. Barinci, Corrado Cameli, C. Cocchia, M. Lombardi, B. Zevi, G. De Luca, L. Piccinato, G. Vaccaro* e gli ingegneri *M. Campanella, P. Nervi, e Ugo Viale*).

LA STAZIONE FERROVIARIA IN ITALIA DAL 1950 AL 1970: IL RADDOPPIO BATTIPAGLIA- REGGIO CALABRIA



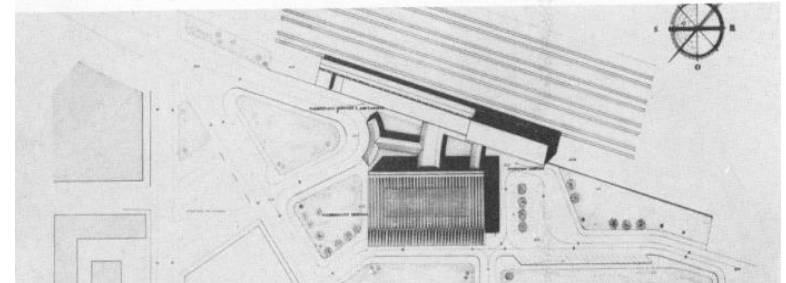
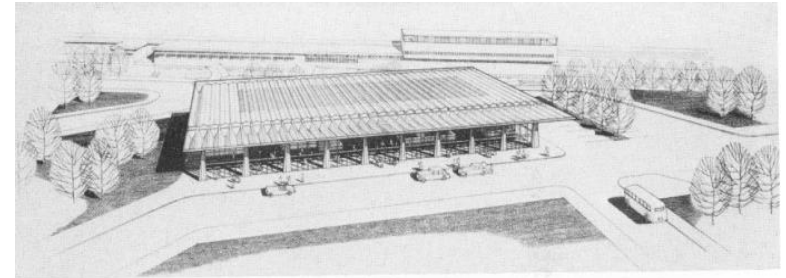
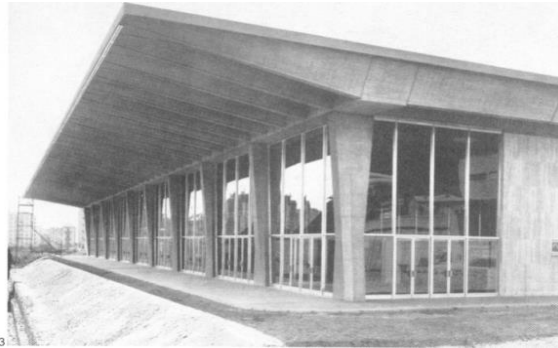
Prospetto lato città del F.V. di Vallo della Lucania - Castelnuovo (© Archivio Fondazione FS Italiane) e vista attuale



Vedute attuali dei F.V. delle stazioni di Maratea, Marina di Maratea, Acquafredda

L'arch. Corrado Cameli, progettista dell' Ufficio Architettura e Fabbricati Civili delle FS, avviò un processo di rinnovamento del linguaggio architettonico degli edifici ferroviari, abbandonando i caratteri, sino ad allora ricorrenti nelle realizzazioni, derivati in parte dal "razionalismo", dal "classicismo semplificato" e dal "regionalismo", per avvicinarsi a soluzioni "moderniste" di tendenza negli anni cinquanta. Le stazioni riproducono comunque, nello schema distributivo, soluzioni razionaliste ampiamente sperimentate da Narducci e Perilli, come l'idea della palazzina "Fabbricato Servizi Accessori e Alloggi" connessa al F.V. Quello di Vallo della Lucania - Castelnuovo, rappresenta un modello tipologico che verrà ripetuto in diverse nuove stazioni del periodo. Negli anni '50 e '60 C. Cameli progetta numerosi fabbricati viaggiatori, tra cui quelli per le nuove stazioni del raddoppio della linea Battipaglia - Reggio Calabria (Acquafredda, Maratea, Marina di Maratea, Agropoli, Ogliastro, Capitulo).

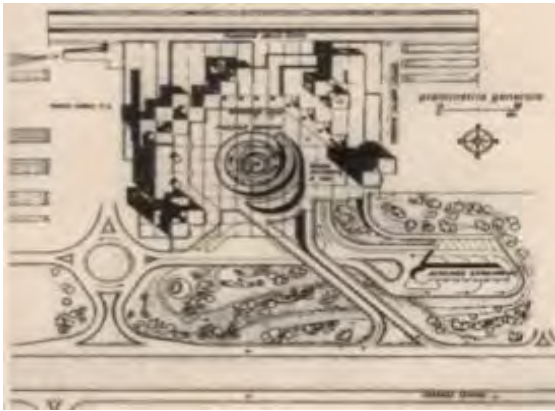
LA STAZIONE IN ITALIA DAGLI ANNI '60 AGLI '80: MORFOLOGIA ED ESPRESSIVITA' DELLE STRUTTURE



*Espressività delle strutture nel F.V. di Savona
(P.L. Nervi, per FS tramite Min. LL.PP.), 196 -1977*

La stazione di Savona progettata da Pier Luigi Nervi nel 1958 con la particolare tecnologia delle strutture in cemento armato a faccia vista. In questo esempio singolare la morfologia e l'**espressività** delle strutture giocano un ruolo importante nel costituire l'**identità** e il carattere architettonico dell'**edificio**. Il complesso edilizio, con il suo impianto "**funzionalista**", si distacca dalle tipologie usuali dei fabbricati viaggiatori degli anni '50 e '60 attraverso l'**articolazione** in due fabbricati distinti. Il principale, ad ovest, con accesso dalla piazza, costituisce l'**elemento** rappresentativo della stazione nei confronti della città, mediando il rapporto tra le attività specifiche ferroviarie e l'**accesso** del pubblico. Il carattere architettonico esterno rimanda all'**immagine** dei terminal aeroportuali del periodo.

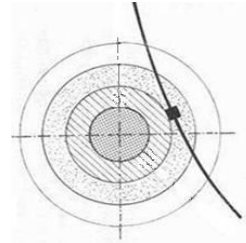
LA STAZIONE FERROVIARIA IN ITALIA DAGLI ANNI '60 AGLI '80: COSENZA



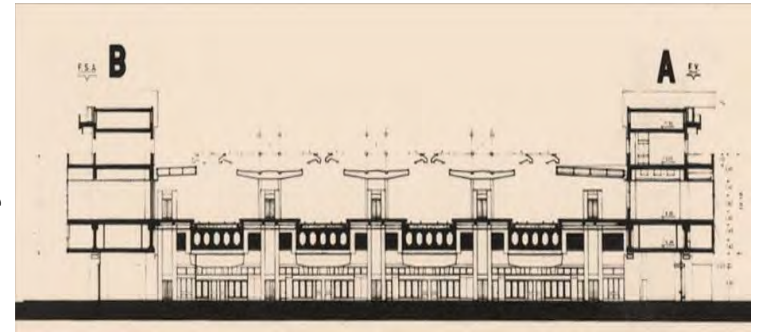
Stazione di Cosenza: planivolumetria generale 1969-1987, anni '80 e atrio ai nostri giorni (arch. S. Rossi, C. Tropea, M. Desideri e Studio P.L. Nervi, per FS tramite Min. LL.PP.)

L'edificio perde la sua tradizionale identità configurandosi come "architettura in libera crescita". La stazione si configura come nodo di scambio dei traffici metropolitani, regionali, nazionali e terminal delle autovetture. Per raggiungere la massima flessibilità spaziale nella progettazione si adattò un impianto tipologico "a piastra" modulato su una maglia strutturale in cemento armato di 10 m x 10 m. La superficie impegnata ha una forma quasi quadrata e gli spazi coperti, conformati sul modulo suddetto, si distribuiscono su uno spazio centrale delimitato dalle rampe dirette alle aree di parcheggio interrato. Gli uffici e gli alloggi per il personale sono ubicati ai lati del complesso. La stazione entrò in servizio con l'apertura della nuova linea per Paola il nel 1987.

LA STAZIONE FERROVIARIA IN ITALIA DAGLI ANNI '60 AGLI '80



*Pescara. le progetto
Ufficio Architettura FS -
C. Cameli,
R. De Rubertis, L.
Cirasiello, C. Columba e
Studio G.M. Gelatti per
FS (1970 - 1986,
a sinistra il vecchi
edificio)*

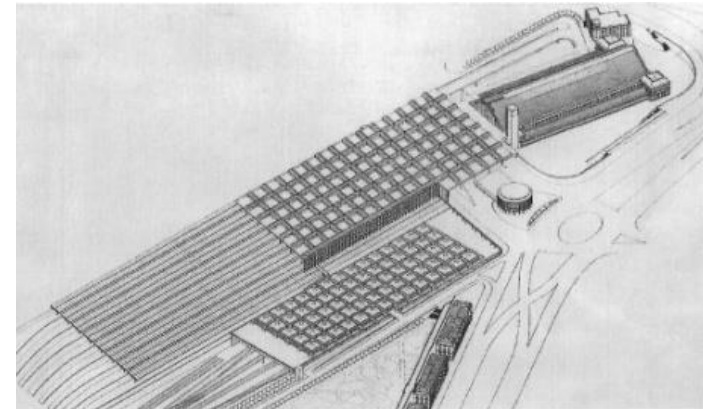


Il complesso edilizio della nuova stazione di Pescara C.le, progettato dall'Ufficio Architettura e Fabbricati Civili delle FS, si configura in modo singolare articolandosi con due volumi gemelli, posti ai fianchi di una grande piastra formata da viadotti affiancati. L'atrio si trova sotto i viadotti, sui quali transitano i treni. I due fronti della città sono riconnessi da strade sottopassanti la stazione.

LA STAZIONE FERROVIARIA IN EUROPOA TRA GLI ANNI 1980 - 2000

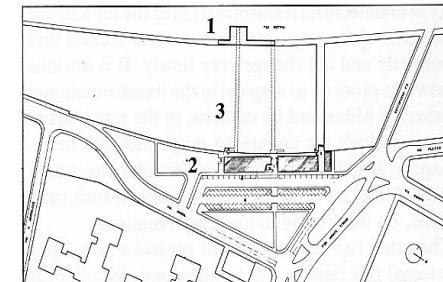


*Plastico Stazione di Stoccarda, 1993 e rendering Stazione di Monaco 1995, Von Gerkan, Marg & Partner ; planivolumetria del Terminal tra le Stazioni di **King's Cross** e St. Pancreas, Gruppo Foster e Associates, 1988 Veduta esterna e assonometria della Stazione Puerta de Atocha Madrid, Arch. Rafael Moneo, 1984-1992;*



Rispetto alle scelte funzionaliste precedenti, è nei primi anni 1980 che si avverte una decisiva e diffusa inversione di tendenza. Le risposte date dagli architetti in questo ventennio al tema della stazione ferroviaria rivelano, non **un'unica** tendenza di stampo storicistico, tecnicistico o artistico, ma più approcci isolati, il cui dato comune è **l'interesse** per il progetto urbano. (C. Mazzoni ... Op. cit.)

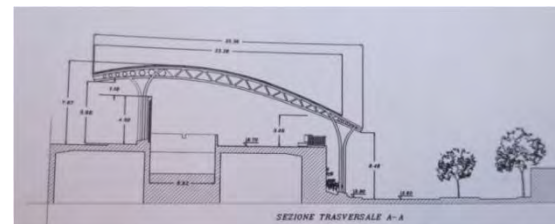
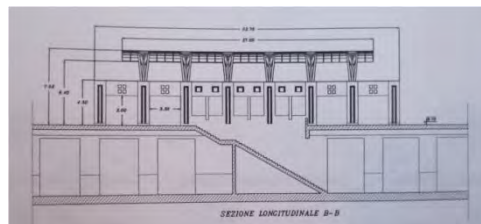
LA STAZIONE FERROVIARIA IN ITALIA DAL 1980 AL 2000: GRANDI FIRME “HIGH TECH E STORICISMO”



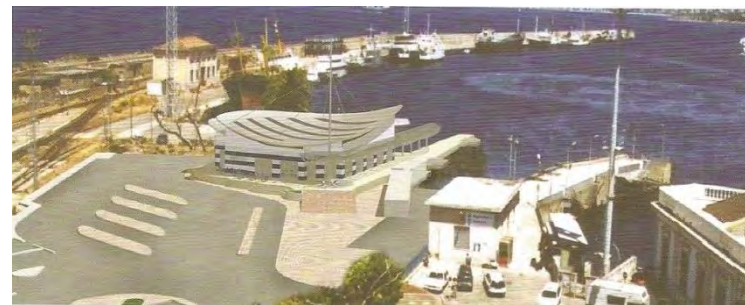
Stazione di Milano Rogoredo, prof. arch. A. Mangiarotti e ing. G. Ballio, C. Raffa, 1989; Air Terminal di Roma Ostiense, arch. J. Lafuente e Studio arch. T. Valle e ing. G. Valle; nuovo accesso laterale alla stazione di Firenze SMN, vista dal piazzale Montelungo e dai binari, arch. G. Aulenti e B. Balestrero, 1990; Stazione. Firenze Statuto, C. Toraldo di Francia, 199; Stazione di Milano Lambrate, 1983 1995, arch. Ignazio e Jacopo Gardella e Mario Valle Engineering, vista nuovo FV lato Monte Titano, planimetria con collegamenti

Il tema della “**stazione**” alla scala architettonica, venne affrontato dalle FS per alcuni casi concreti, attraverso l’**incarico** a prestigiosi professionisti italiani.

LA STAZIONE FERROVIARIA IN ITALIA DAL 1980 AL 2000 : ATTIVITA' PROGETTUALE INTERNA NELLE FS



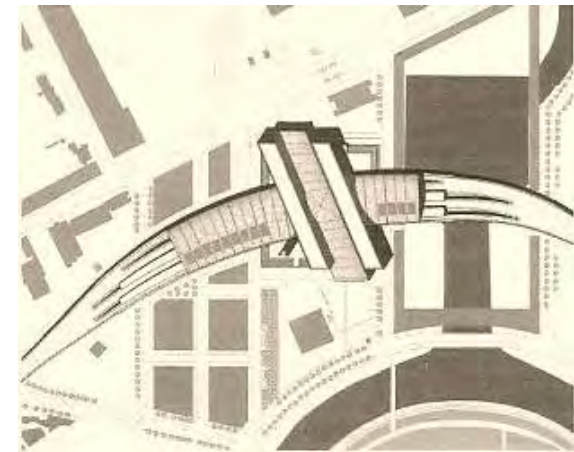
*Reggio Calabria Lido - pensilina d'accesso alla fermata sotterranea
(prog. arch. Antonio Vilasi FS Div. Infrastruttura 1999)*



A destra Reggio Calabria Mare, rendering della nuova stazione (prog. arch. Francescantonio Lico RFI DCI 2005 da Argomenti 5)

L'origine di Reggio di Calabria Lido è connessa all'apertura del tratto di collegamento della stazione centrale di Reggio con il porto, avvenuta il 15 marzo del 1881; da essa, al tempo venne chiamata Reggio Calabria Succursale, si diramava infatti il raccordo ferroviario di collegamento. Dal 1884 venne collegata alla nuova tratta ferroviaria per Villa S. Giovanni. Negli anni 2000 è stata oggetto di un profondo ammodernamento che ne ha mutato l'aspetto e la funzionalità. Si è ottenuta infatti una fermata sotterranea, il cui ingresso principale è situato in Piazza Indipendenza ed uno secondario rivolto verso il lungomare, anch'esso completamente ridefinito nelle infrastrutture e nell'arredo urbano negli anni 2000 a cura di RFI.

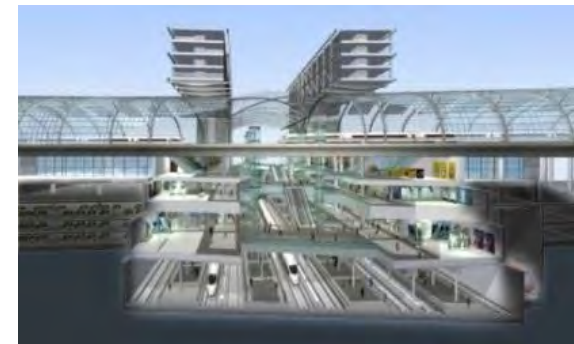
LA STAZIONE FERROVIARIA IN EUROPA NEGLI ANNI DAL 2000 AD OGGI



Rendering stazioni TGV di Rhone Alpes Su, Avignon, L'Arbois Aix



Planimetria, spaccato e viste esterna e interna della Stazione Centrale di Berlino

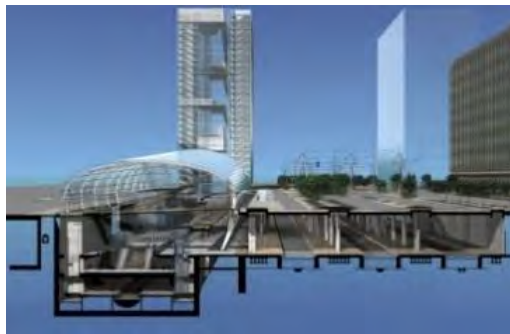


Negli ultimi decenni il progetto della stazione ferroviaria ricerca soprattutto nuove forme architettoniche capaci di esprimere al meglio il ruolo contemporaneo del **"terminale"** che è decisamente quello di **"nodo attrezzato di interscambio modale"** aperto alla città. Per quanto riguarda l'**assetto** spaziale, la maggior parte dei grandi terminal progettati dagli anni '80 ai nostri giorni risponde tipologicamente allo schema di una struttura articolata a più livelli. A tale proposito è da citare la nuova stazione centrale di Berlino (Lehrter Bahnhof), dello studio Von Gerkan Marg e Partners, realizzata tra il 1996 ed il 2006.

LA STAZIONE FERROVIARIA NEI PRIMI ANNI 2000 : CONCORSI PER NUOVE STAZIONI AV



Roma Tiburtina, Torino Porta Susa,
Firenze Belfiore, Napoli Afragola, Bologna C. le

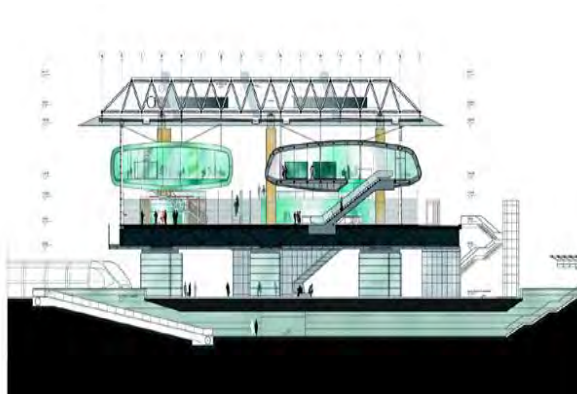


Sulla spinta del processo di rinnovamento delle stazioni italiane, avviato tra la fine degli anni '80, nei primi anni del nuovo millennio si assiste ad un grande rilancio **dell'architettura** ferroviaria. Il rinnovamento è essenzialmente legato, come in altri paesi esteri, al rilancio del sistema di trasporto ferroviario innescato dai collegamenti veloci. Con la realizzazione del sistema Alta Velocità/Alta Capacità, nei primi anni 2000, si è imposta la necessità di costruire nuove stazioni che fossero a servizio del **"sistema"** ma nel contempo da concepire anche come **"luoghi per le città"**. Ferrovie dello Stato Italiane ha adottato per la loro progettazione la formula del Concorso Internazionale, stimolando subito **l'interesse** dei maggiori architetti e studi internazionali.

LA STAZIONE FERROVIARIA NEGLI ANNI DAL 2000 AD OGGI: ROMA TIBURTINA

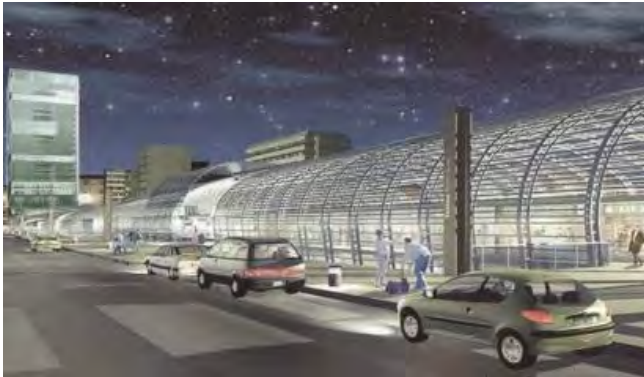


Nuova Stazione Tiburtina: planimetria e rendering a volo d'uccello del progetto vincitore 2001. Vista notturna dell'opera realizzata: piazza ipogea, struttura a ponte e galleria commerciale 2013



Bandito nel marzo 2001 e conclusosi con la vittoria dello Studio ABDR di Paolo Desideri. Il progetto della stazione fu **l'occasione** per creare una nuova centralità urbana in grado di riconnettere due quartieri, Pietralata e Nomentano, storicamente separati dalla ferrovia. Alla stazione, pensata come una grande galleria aerea, è affidato il compito di ricucirli, sia attraverso il sistema di servizi contenuti al suo interno, sia attraverso **l'elemento** del grande boulevard urbano, coperto e sopraelevato, che scavalca i binari.

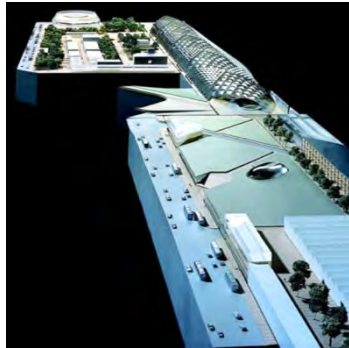
LA STAZIONE FERROVIARIA NEGLI ANNI DAL 2000 AD OGGI: TORINO PORTA SUSA



Nuova Stazione di Torino Porta Susa: rendering di concorso e vista atrio (opera realizzata nel 2013)

Il secondo dei concorsi venne bandito nel maggio 2001 per la Nuova Stazione di Torino Porta Susa. Vincitore il gruppo composto da AREP (Capogruppo Jean-Marie Duthilleul e Etienne Tricaud), con Silvio **d'Ascia** ed Agostino Magnaghi. Il progetto della nuova stazione è inserito nel piano di riassetto urbanistico attuato dal Comune e legato alla realizzazione del Passante ferroviario, al quadruplicamento e **all'interramento** dei binari esistenti con la creazione di un viale alberato realizzato al di sopra dei binari che ricuce due parti di città, precedentemente separate dalla linea ferroviaria.

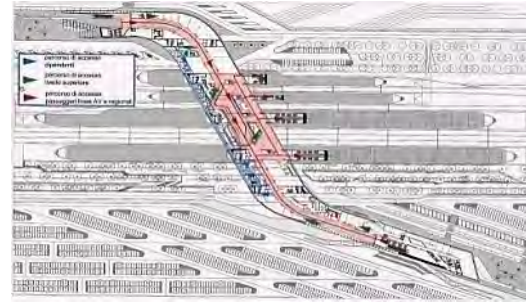
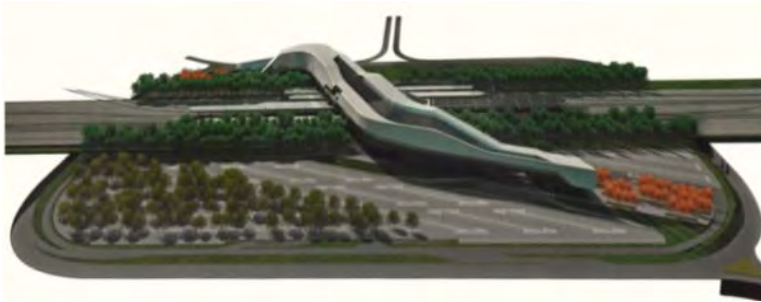
LA STAZIONE FERROVIARIA NEGLI ANNI DAL 2000 AD OGGI: FIRENZE BELFIORE



Nuova stazione di Firenze Belfiore: Plastico, planimetria, sezione trasversale e spaccato assonometrico

Il concorso per la Nuova Stazione AV di Firenze Belfiore venne bandito nel marzo del 2002, con la partecipazione dei più grandi architetti internazionali. Risultò vincitore il gruppo Foster & Arup. Il progetto ha una **"distribuzione verticale"**: lo spazio interno è aperto a tutta altezza rendendo visibili i treni fin dalla superficie. Scale mobili e tapis roulant inclinati collegano il piano del ferro (sotterraneo) al piano terra, dove sono concentrati tutti i servizi di stazione e alle uscite verso i terminal degli autobus, la fermata del tram, i taxi, i parcheggi e le banchine dei treni regionali. Opera attualmente in fase di realizzazione

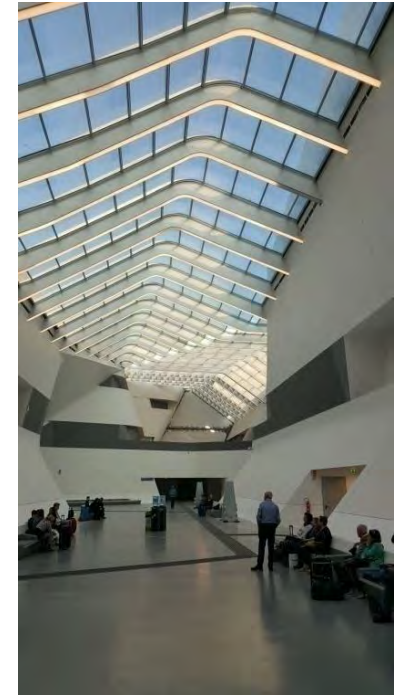
LA STAZIONE FERROVIARIA NEGLI ANNI DAL 2000 ALD OGGI: NAPOLI AFRAGOLA



Nuova Stazione di Afragola: rendering volumetrico e planimetria

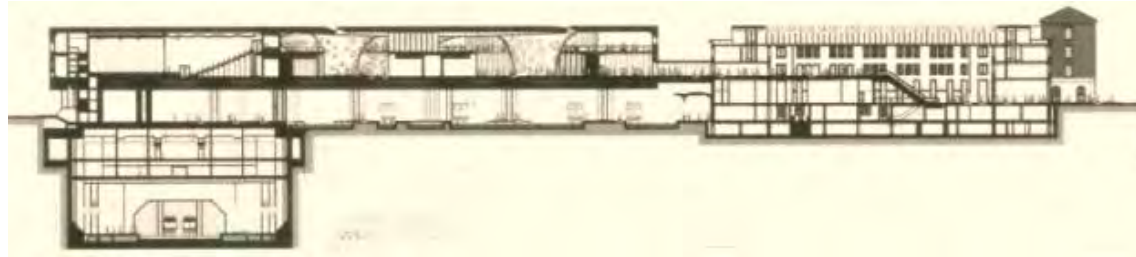


Realizzazione, 2017



Bandito nel gennaio 2003 il quarto dei concorsi, quello per la Stazione di Napoli Afragola; in questo caso risultò vincitore il progetto di Zaha Hadid Architects. Il progetto è connotato da un segno architettonico di forte identità per tutto il territorio. La stazione è concepita come un ponte che, vitalizzato dalle funzioni commerciali, segna un percorso entro un volume di calcestruzzo e vetro che assicura la connessione del tessuto urbano scavalcando la ferrovia.

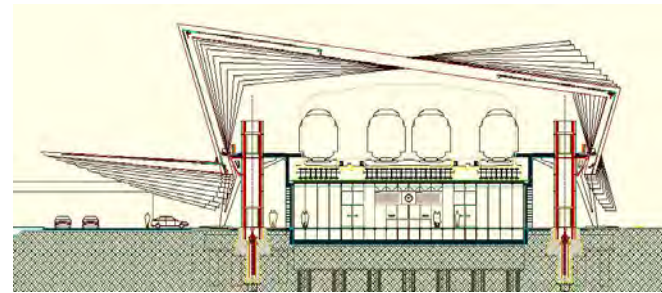
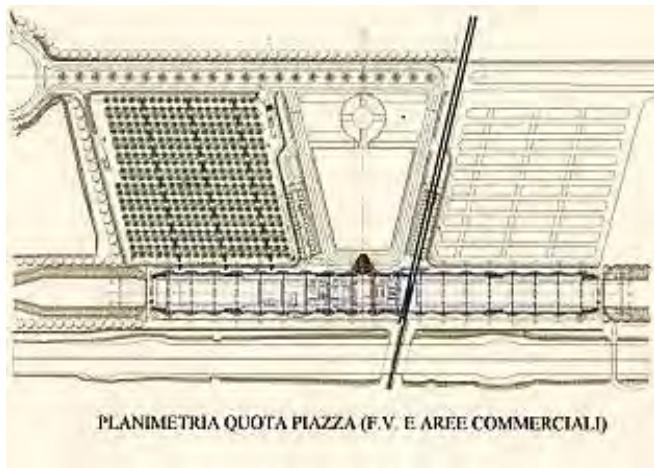
LA STAZIONE FERROVIARIA NEGLI ANNI DAL 2000 AD OGGI: NUOVA BOLOGNA C. LE



Stazione AV realizzata nel 2012 e planimetria progetto piastra-ponte per ampliamento stazione

Concorso bandito nel giugno del 2007. La Nuova Stazione Bologna Centrale dovrebbe integrare quella in sotterranea, già a servizio dell'Alta Velocità, progettata da Italferr (Gruppo FS Italiane) ed inaugurata nel 2012, nonché quella storica. Arata Isozaki ne risultò il vincitore. Integrata con la stazione sotterranea, la nuova Bologna Centrale diverrebbe fulcro di convergenza del traffico nazionale e internazionale AV, del trasporto regionale e metropolitano e del trasporto pubblico urbano e, attraverso nuovi edifici e nuovi percorsi di collegamento, ricostituirebbe la maglia del tessuto urbano tra il centro storico e il quartiere della Bolognina, finora interrotta dalla ferrovia.

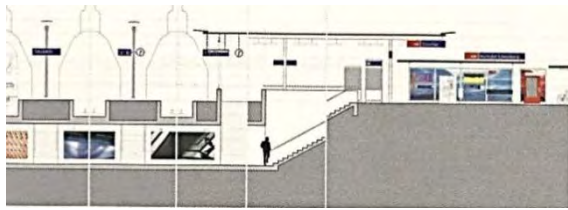
LA STAZIONE FERROVIARIA NEGLI ANNI DAL 2000 AD OGGI: REGGIO EMILIA AV MEDIPOADANA



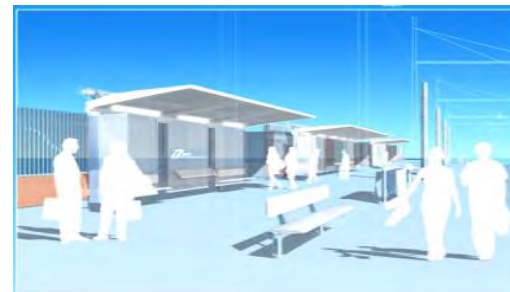
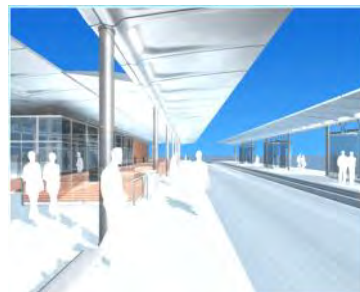
Reggio Emilia AV Mediopadana: planimetria, rendering, sezione trasversale, rendering e vista della copertura

Per la Stazione AV di Reggio Emilia, su impulso degli Enti Locali, cofinanziatori **dell'opera**, la progettazione è stata affidata **all'architetto** Santiago Calatrava, autore anche dei tre progetti per i ponti di scavalco **all'autostrada**. La nuova stazione si sviluppa sul viadotto di Mancasale, del tracciato dei binari della linea ferroviaria AV e delle linee regionali Reggio-Guastalla. **L'atrio**, i servizi di stazione e ampie aree per future attività, si sviluppano nella parte sottostante il viadotto. La stazione è stata realizzata nel 2013.

LA STAZIONE FERROVIARIA NEGLI ANNI DAL 2000 AD OGGI: IL TEMA DELLE LE PICCOLE STAZIONI



Piccole stazioni e fermate svizzere: sezione sintetica con aggregazione elementi del sistema, shelter di protezione per piccoli impianti, box di protezione per impianti di maggiore frequentazione, totem segnaletico



Progetto vincitore del concorso per idee Piccole Stazioni Ferroviarie: rendering F.V. pensiline, shelter, arredi

Esempi interessanti sono quelli relativi alle scelte operate in alcuni paesi europei per la progettazione delle piccole stazioni e fermate finalizzate al traffico regionale o metropolitano. Obiettivo comune è quello di dare, attraverso la standardizzazione, qualità e riconoscibilità agli impianti di una rete diffusa sul territorio. Nelle varie esperienze il classico fabbricato viaggiatori si trasforma sempre più in una struttura coperta o volumetria funzionale modulare, commisurata alle previsioni di frequentazione e tipologia di utenza. Per lo studio di componenti ripetibili per stazioni di minore importanza, nel 2007, Ferrovie utilizzò lo strumento del concorso internazionale. In questo caso si trattava del Concorso di idee per la progettazione di tipologie per Piccole Stazioni Ferroviarie **"strutture** ed elementi coordinati di arredo per la realizzazione di piccole stazioni e fermate Il concorso venne distinto in due sezioni: **"senior"** e **"junior/under 39"** Vincitore della competizione risultò il gruppo (sezione junior/ under 39) costituito **dall'Arch.** Antonio Belvedere e **dall'Ing.** Paolo Colonna. In termini di identità **l'idea** progettuale attingeva dal patrimonio di forme, linee e tensioni **dell'universo** ferroviario, producendo un design, coerente dalle linee fluide, morbide e leggere.

LA STAZIONE FERROVIARIA NEGLI ANNI DAL 2000 AD OGGI: LE PICCOLE STAZIONI

2.1 Fermata Annà



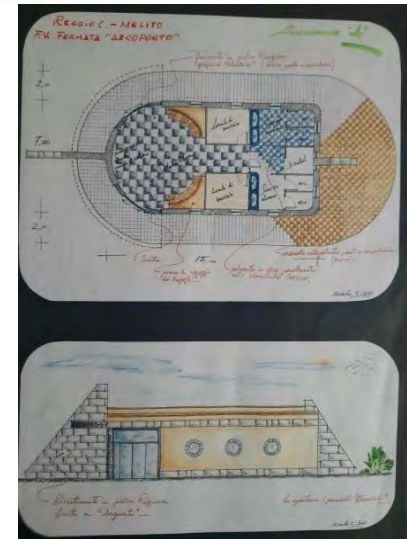
La fermata di Annà prevede la realizzazione di due nuovi marciapiedi di stazione di lunghezza pari a 150ml: i due marciapiedi vengono collegati tra loro sfruttando il sottovia esistente che a sua volta è collegato alle due rampe in progetto da un percorso coperto tramite pensiline. L'accesso alle banchine a quota +10.22m lato mare, +10.23m lato monte, avviene sia tramite delle rampe che delle scale, entrambe coperte da una pensilina con arcata unica per uno sviluppo complessivo pari a quello delle rampe. Su entrambe le banchine, per una lunghezza pari a 60m, viene predisposta una pensilina a sbalzo che protegge i fruitori della fermata. Le banchine sono collegate alle rampe da un piccolo corridoio a sua volta coperto da pensilina.



2.5 Fermata R.C. – Aeroporto



La fermata di Aeroporto prevede la realizzazione di due nuovi marciapiedi di stazione lunghi 150ml collegati tra loro da un nuovo sottopasso realizzato in opera direttamente sotto binario usufruendo di strutture provvisorie costituite da paratie di micropali e di ponte Essen di tipo standard. L'accesso alle banchine sarà garantito sia dalle rampe che dalle scale, entrambe coperte da pensiline.



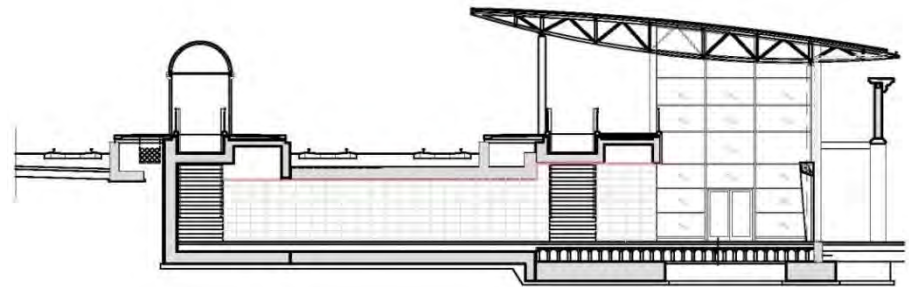
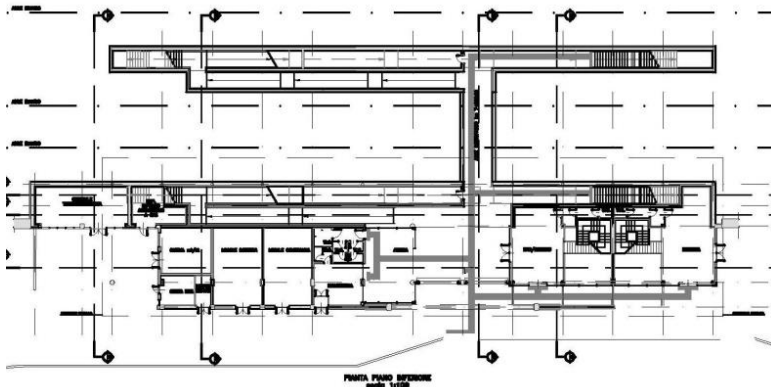
Vedute dall'alto delle fermate. A destra disegni preliminari per la fermata Aeroporto, arch. Paolo Mori

Tutte le fermate sono localizzate lungo il litorale ionico: Annà, **Sant'Elia**, Bocale II, Aeroporto e Pentimele. La linea ferroviaria Reggio Calabria – Metaponto taglia longitudinalmente il territorio in due aree, una lato mare ed un lato monte. Lato monte, la viabilità principale che serve da collegamento per tutti gli interventi è la statale Jonica SS106, da cui si raggiungono facilmente tutte le fermate. (da Relazione progetto al definitivo Italferr – 2009)

LA STAZIONE FERROVIARIA NEGLI ANNI DAL 2000 AD OGGI : CATANZARO GERMANETO



Vedute della nuova stazione di Catanzaro Germaneto



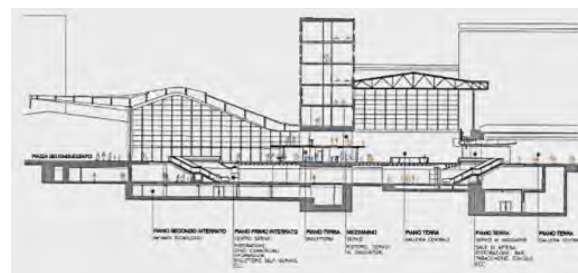
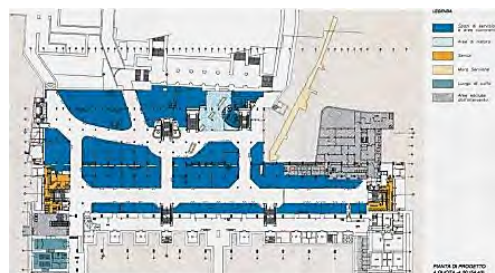
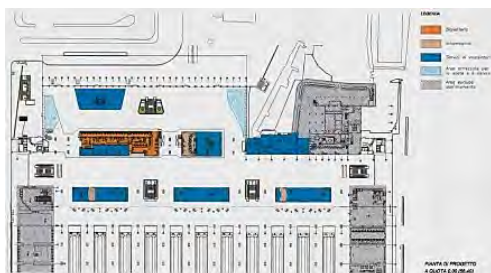
Pianta piano piazza e sezione trasversale

La stazione di Catanzaro Germaneto, posta sulla Linea Lamezia Terme - Catanzaro Lido, è una stazione ferroviaria di nuova costruzione a servizio della città (progetto a cura Italferr). Sorge in località Germaneto (nuovo Polo Direzionale distante circa 10 km dal centro storico). Attivata nel 2008, in contemporanea con l'apertura della nuova variante di tracciato fra Catanzaro Lido e Settingiano, ha sostituito la vecchia Stazione di Catanzaro. La vecchia stazione era stata aperta nel 1899, ampliata nel 1933 ed è stata chiusa nel 2008.

LA STAZIONE FERROVIARIA NEGLI ANNI DAL 2000 AD OGGI : “RIQUALIFICAZIONE DELLE STAZIONI”



Esempi riqualificazione Grandi Stazioni S.p.A.: Ala “mazzoniana” di Roma Termini anno 2000; Galleria con percorsi meccanizzati di Milano C. le anno 2009; Atrio Napoli C. le anno 2012; Esempi riqualificazione Centostazioni S.p.A.: Milano P.G. vista atrio e mezzanini anno 2006; Savona, viste interna atrio su due livelli anno 2009



Stazione Termini: lay out di ristrutturazione - planimetria del piano terra, 1 piano int., sezione trasversale (1998-2000)

Alla fine degli anni '90 erano state avviate dalle FS importanti iniziative coordinate, finalizzate alla riqualificazione dei complessi e degli ambiti urbani delle principali stazioni della rete. Tra queste iniziative era stata costituita Grandi Stazioni S.p.A. (società del Gruppo FS, con la partecipazione di capitali privati) avente lo scopo di riqualificare e gestire le 13 principali stazioni italiane (poi aumentate a 14). Contemporaneamente erano state individuate un centinaio di stazioni di media importanza, gran parte coincidenti con le città capoluogo di provincia, per le quali si prevedevano consistenti interventi di recupero e rifunzionalizzazione. Nel 2002, in analogia al caso precedente, veniva costituita Centostazioni S.p.A. (Gruppo FS, con partecipazione di capitali privati), con lo scopo di valorizzare, riqualificare e gestire 103 immobili ferroviari (attualmente tali 103 stazioni vengono gestite e riqualificate direttamente da RFI). Ulteriori esigenze di riqualificazione di stazioni di media importanza, ubicate nel mezzogiorno, determinarono, nel 2004, la nascita della Business Unit di RFI denominata “Pegasus”.

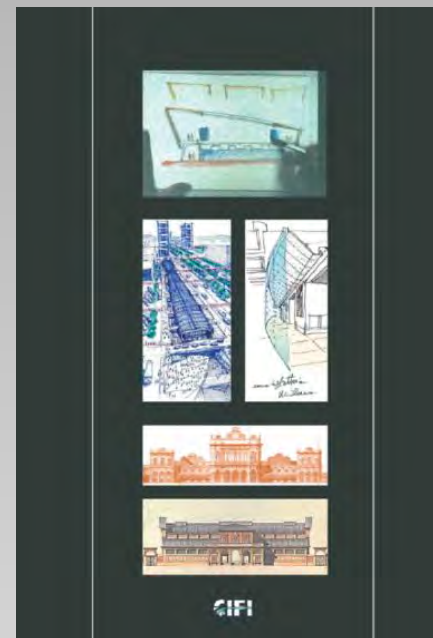
LA STAZIONE FERROVIARIA NEGLI ANNI DAL 2000 AD OGGI : INTERVENTI RECENTI DI RIQUALIFICAZIONE



Esempi interventi "Easy e Smart Station": Riccione, Caltanissetta, Agropoli Castellabate, Gioia Tauro, Pompei

Nel secondo decennio, nel quadro generale di miglioramento dei servizi per il Trasporto Pubblico Locale, in ambito RFI, è stata istituita la B.U. "Progetto 600 stazioni" avente lo scopo di elevare il livello di qualità dei servizi erogati ai viaggiatori e di migliorare l'accessibilità anche alle persone a ridotta mobilità, in Impianti con elevate frequentazioni, nei quali si concentra circa l'80% dei viaggiatori del trasporto pubblico locale. In tale vasto gruppo si inquadrano i progetti *Easy e Smart Station* avviati nel 2016. Ulteriori progetti di riqualificazione sono attualmente in via di definizione da parte della Direzione Stazioni di RFI.

Pubblicazione 2016



INDICE GENERALE

Indice generale	V
Presentazione	VII
Prefazione	XVII
Capitolo 1 Evoluzione e lo sviluppo della stazione ferroviaria	
1. La stazione ferroviaria dal 1830 al 1840: le origini	3
2. La stazione ferroviaria dal 1840 al 1850: l'integrazione urbana	4
3. La stazione ferroviaria dal 1850 al 1880: il palazzo di città	5
4. La stazione ferroviaria dal 1880 al 1930: Il grande impianto	10
5. La stazione ferroviaria in Italia dal 1905 al 1930: nascita delle FS	12
6. La stazione ferroviaria negli anni del "movimento moderno"	15
7. La stazione ferroviaria in Italia dal 1924 al 1943: il Ministero delle Comunicazioni	16
8. La stazione ferroviaria in Italia nel periodo della ricostruzione	28
9. La stazione ferroviaria in Europa nel secondo dopoguerra	33
10. La stazione ferroviaria in Italia dal 1950 al 1980	33
11. La stazione ferroviaria dal 1980 al 2000	39
12. La stazione ferroviaria in Italia dal 1980 al 2000	41
13. La stazione ferroviaria dal 2000 al 2016	50
14. La stazione ferroviaria in Italia dal 2000 al 2016	52
Capitolo 2	
Catalogo delle schede stazioni in ordine cronologico	69
Catalogo delle schede stazioni in ordine alfabetico	76
Schede stazioni	85
Appendice	
- Cartine con lo sviluppo della rete ferroviaria in Italia	627
- Cenni sulle relazioni funzionali tra stazioni e città	630
- Cenni sui criteri di classificazione delle stazioni	631
- Definizioni e termini comunemente utilizzati	632
- Principali acronimi utilizzati	634
Bibliografia (principali testi di riferimento in lingua italiana)	637
Ringraziamenti	651
Gli autori	655



Stazione di Bologna C.le



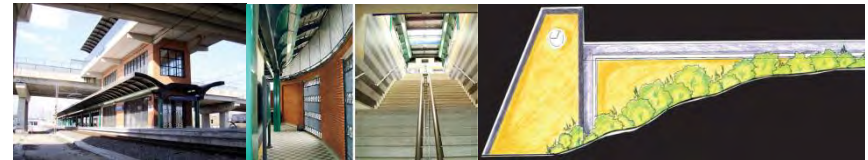
Stazione di Trieste



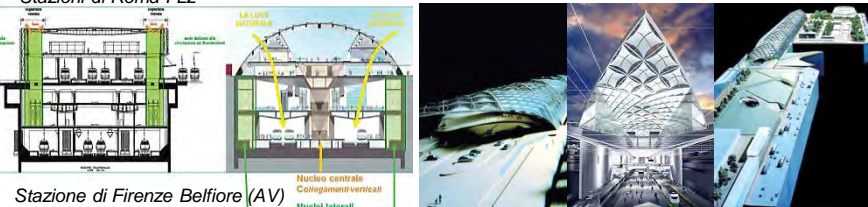
Stazione di Roma Trastevere



Stazione di Firenze Statuto



Stazioni di Roma FL2



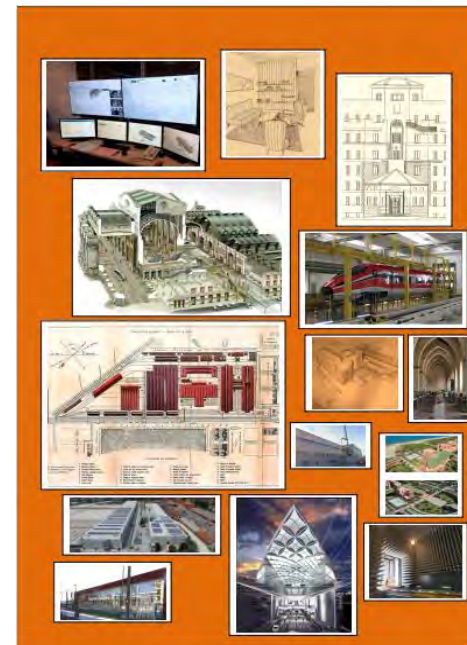
Stazione di Firenze Belfiore (AV)

Nucleo centrale
Collegamenti verticali
Nuclei laterali
Scale di sicurezza e impianti

Nuova pubblicazione prevista entro il 2023



Collegio Ingegneri Ferroviari Italiani



INDICE GENERALE

Indice generale

Presentazione

Prefazione

Capitolo 1 Sviluppo ed evoluzione dei fabbricati civili ubicati nell'ambito delle stazioni

(Cenni storici, funzioni, morfologia, tipi, esempi e criteri di progettazione)

- 1.1 L'impianto di stazione (di testa, di transito, altre) conformazione dei complessi edilizi
- 1.2 Piazzale esterno di stazione (connessioni urbane e strutture d'interscambio)
- 1.3 Piazzale interno di stazione (fabbricati e dipendenze costituenti l'impianto stazione)
- 1.4 Fabbricati per il servizio viaggiatori (fabbricato viaggiatori, fabbricati servizi, fabbricati tecnici)
- 1.5 Strutture connesse ai FV (marciapiedi, tettoie, pensiline, ricoveri, sottopassaggi, passerelle)
- 1.6 Fabbricati tecnologici per la circolazione (cabine apparati, posti centrali, posti periferici, altri)
- 1.7 Fabbricati centrali tecniche

Catalogo delle schede fabbricati ferroviari in ordine cronologico

Schede fabbricati (esempi significativi di edifici di interesse storico/architettonico/funzionale)

Capitolo 2 Sviluppo ed evoluzione dei fabbricati industriali ubicati nell'ambito delle stazioni o in impianti dedicati

(Cenni storici, funzioni, morfologia, tipi, esempi e criteri di progettazione)

- 2.1 Fabbricati e strutture per il servizio merci nell'ambito di scali, stazioni di smistamento, centri intermodali, interporti (uffici gestione, magazzini merci, piani caricatori, altri)
- 2.2 Fabbricati per i servizi della trazione e del materiale rotabile (rimesse, rifornitori, lavaggio, squadre rialzo, depositi locomotive, officine grandi riparazioni, impianti manutenzione corrente, officine manutenzione ciclica, impianti dinamici polifunzionali, altri)
- 2.3 Fabbricati "Approvvigionamenti" (uffici, capannoni, magazzini automatizzati)
- 2.4 Fabbricati "Lavori" (officine materiale fisso, depositi meccanismi e attrezzi, cantieri iniezione legnami, officine "squadre ponti in ferro", officine "squadre acqua", altri)
- 2.5 Fabbricati "Impianti Elettrici" (centrali elettriche, sottostazioni elettriche, officine trazione elettrica, officine impianti segnalamento, depositi carrelli, altri)

Catalogo delle schede fabbricati ferroviari in ordine cronologico

Schede fabbricati (esempi significativi di edifici di interesse storico/architettonico/funzionale)

Capitolo 3 Sviluppo ed evoluzione dei fabbricati civili con diverse funzioni d'uso

(Cenni storici, funzioni, morfologia, tipi, esempi e criteri di progettazione)

- 3.1 Fabbricati direzionali (direzione generale, direzioni territoriali, uffici, poli servizi informativi)
- 3.2 Fabbricati per "Istituto Sperimentale" e laboratori ferroviari
- 3.3 Fabbricati per il personale (dormitori, mense, polizia ferroviaria, istruzione professionale, altri)
- 3.4 Fabbricati per il "Servizio Sanitario" (unità sanitarie territoriali, centri riabilitazione, altri)
- 3.5 Fabbricati Alloggi (case cantoniere, alloggi, case economiche, complessi residenziali, residence)
- 3.6 Fabbricati per il "Dopolavoro Ferroviario" (sedi, centri sportivi, centri turistici, cinema, teatri)

Catalogo delle schede fabbricati ferroviari in ordine cronologico

Schede fabbricati (esempi significativi di edifici di interesse storico/architettonico/funzionale)

Capitolo 4 Riuso di fabbricati civili e industriali

(Cenni storici, funzioni, morfologia, tipi, esempi e criteri di progettazione)

- 4.1 Fabbricati trasformati per nuove funzioni d'uso (musei, sedi per eventi, ecc.)

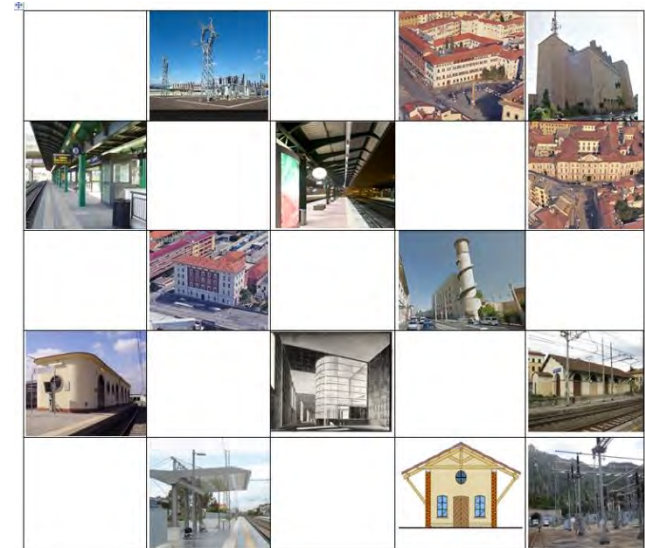
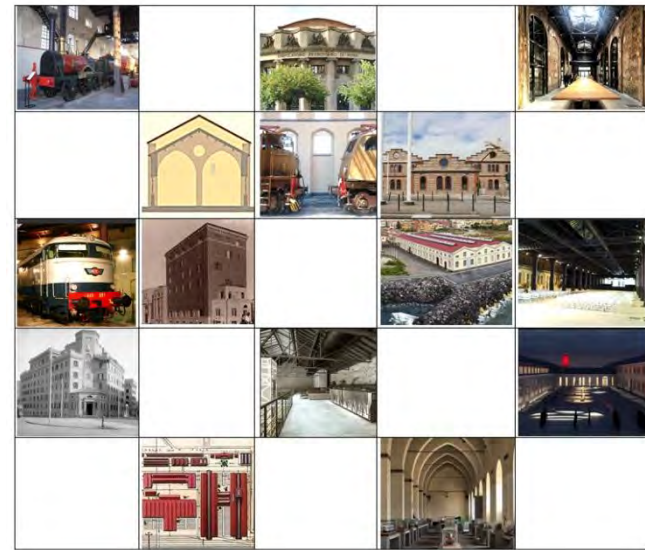
Catalogo delle schede fabbricati ferroviari in ordine cronologico

Schede fabbricati (esempi significativi di edifici di interesse storico/architettonico/funzionale)

Appendice

Bibliografia

Ringraziamenti



Grazie per l'attenzione!