

EVOLUTIO

FOR 120 YEARS WE HAVE BEEN BUILDING INFRASTRUCTURE FOR THE FUTURE

webuild



EVOLUTIO

FOR 120 YEARS WE HAVE BEEN BUILDING INFRASTRUCTURE FOR THE FUTURE



INDICE



62



**PREFAZIONE
LE FONDAMENTA
DEL NOSTRO
FUTURO**

**1
EVOLUTIO:
UNA MOSTRA,
UN MUSEO**



80



**INTRODUZIONE
LE STRADE
DEL PROGRESSO**

**2
TRA PASSATO
E FUTURO:
IL PERCORSO
DI EVOLUTIO**



3

**OLTRE
I DECENNI:
SAPER FARE,
EREDITÀ,
FUTURO**



4

**EVOLUTIO:
IL PRIMO
MUSEO DIGITALE
DELLE GRANDI
OPERE**

EVOLUTIO

FOR 120 YEARS WE HAVE BEEN BUILDING INFRASTRUCTURE FOR THE FUTURE



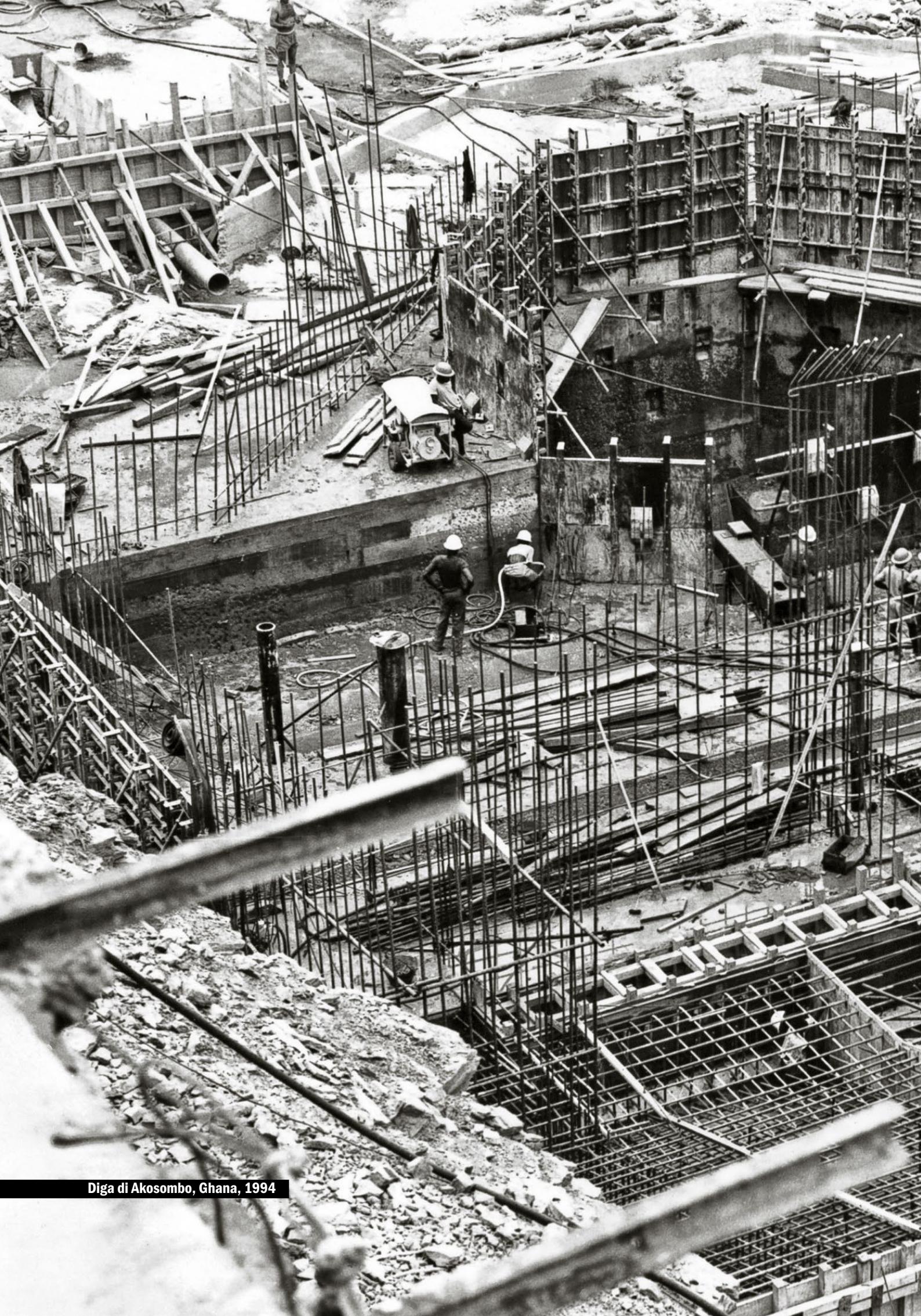
Diga di Ridracoli, Italia, 1982





Autostrada del Sole, Tratta Piombinara-Capua, Italia, 1961





Diga di Akosombo, Ghana, 1994



PREFAZIONE

LE FONDAMENTA DEL NOSTRO FUTURO

di PIETRO SALINI
Amministratore Delegato Webuild

C'è un ponte invisibile che ha permesso alle società di attraversare i secoli, trasformando comunità isolate in nazioni moderne, campagne remote in città industriali, bisogni elementari in opportunità di progresso. Quel ponte invisibile sono le infrastrutture. Se guardiamo indietro, vediamo come ogni fase dello sviluppo umano sia stata innescata da un'infrastruttura: una strada, un ponte, un acquedotto, una ferrovia, una diga.

L'Italia del Novecento ne è un esempio vivo. Il nostro Paese è passato in pochi decenni da un'economia agricola a una società industriale, e questo salto epocale è stato reso possibile dal coraggio e dalla visione di chi ha immaginato e costruito reti idroelettriche nelle valli alpine, dighe per fornire energia a fabbriche e città, autostrade che hanno connesso territori lontani, ferrovie e metropolitane che hanno cambiato il ritmo della vita quotidiana. Le infrastrutture sono state il grande motore silenzioso che ha traghettato intere generazioni verso un futuro migliore a partire dal '900 fino

ai giorni nostri, con una accelerazione negli ultimi anni, nonostante tutti gli imprevedibili fattori esogeni.

Dietro queste opere ci sono storie di uomini e donne, di comunità e di territori. Una diga non è solo cemento e acciaio, ma il riscatto di un'intera valle, la luce che accende le case, l'acqua che irriga i campi. Una ferrovia ad Alta Velocità non è soltanto un tracciato che riduce le distanze, ma un nuovo tempo che si apre per milioni di persone, la possibilità di lavorare, studiare, incontrarsi in modi prima impensabili. Una metropolitana non è solo mobilità: è la vita quotidiana che scorre più veloce, è la città che respira meglio.

Il Gruppo Webuild, che oggi raccoglie l'eredità di alcune delle più grandi imprese italiane del settore, con 120 anni di storia e oltre 3.700 opere infrastrutturali realizzate in 110 Paesi, ha contribuito direttamente a scrivere questo cammino.

Le opere che ha costruito hanno cambiato i territori e insieme l'immaginario

collettivo: dal salvataggio dei templi di Abu Simbel in Egitto, esempio unico di come la tecnica possa farsi custode della cultura millenaria, alle grandi dighe africane che hanno dato energia e acqua a Paesi interi, orientandone lo sviluppo; dall'Autostrada del Sole, che ha unito l'Italia da Nord a Sud, alla Direttissima Roma-Firenze, la prima ferrovia ad Alta Velocità in Europa, fino ai simboli più recenti come il Nuovo Canale di Panama, che ha permesso alle navi più grandi al mondo di attraversare l'istmo piuttosto che circumnavigare il continente americano, il Centro Culturale Stavros Niarchos ad Atene, insieme opera ingegneristica e cittadella culturale, l'Al Bayt Stadium in Qatar, che ha trasformato un evento sportivo globale in un racconto di identità e tradizione, le Stazioni dell'Arte di Napoli, che ogni giorno ricordano a milioni di viaggiatori che la bellezza può abitare anche negli spazi della mobilità.

Queste opere sono elementi chiave che hanno segnato un prima e un dopo, e che mostrano come la nostra identità

di costruttori si intrecci con la vita delle persone e con il destino dei territori, in un approccio corale, che racchiude la forza del lavoro collettivo e l'idea che il costruire non sia mai un fine in sé, ma un atto che genera valore per la comunità.

Dare vita a **EVOLUTIO** significa adottare questo approccio corale con un progetto che non è soltanto una Mostra o un Museo digitale, ma un racconto aperto e condiviso, una riflessione su come le infrastrutture abbiano accompagnato il progresso in Italia e nel mondo.

EVOLUTIO stimola una riflessione collettiva: ricordare da dove veniamo, per capire dove vogliamo andare. Restituisce la memoria di un secolo di trasformazioni, mostrando come strade, dighe, ferrovie, porti e aeroporti abbiano cambiato la vita delle persone e come debbano continuare a farlo in futuro.

Oggi, dobbiamo interrogarci sul nostro tempo guardando alle sfide passate come lezione per il presente e per il futuro.

Se ieri si trattava di portare elettricità dove non c'era, di costruire strade e ponti per unire città e territori, di garantire lavoro e infrastrutture di base, oggi il compito è forse ancora più complesso per la velocità che il cambiamento ci impone.

Per 120 anni abbiamo risposto ai bisogni della gente.

Oggi stiamo entrando in una fase nuova in cui dobbiamo dare nuove risposte.

Quali saranno i bisogni di domani?

Quale sarà la traiettoria della società?

Quali sono le condizioni necessarie (economiche, politiche, sociali) che consentiranno di rispondere a questi bisogni?

Come sarà possibile continuare a coniugare efficienza e libertà, prosperità economica e sviluppo sociale?

Qual è il mondo che vorremmo per i nostri figli?

Viviamo nell'era della transizione ecologica, della sostenibilità, della trasformazione digitale. Le infrastrutture devono essere sempre più resistenti, sostenibili, intelligenti. Devono non solo rispondere a bisogni nuovi ma anticiparli:

ridurre le emissioni, adattarsi ai cambiamenti climatici, garantire sicurezza idrica, connettere non solo spazi fisici ma anche reti di conoscenza e di dati.

Le infrastrutture sono ancora una volta chiamate a essere traghettatori, strumenti che aiutano le società a navigare in un mondo che cambia a grande velocità, ad affrontare crisi globali, a facilitarne la soluzione, a determinare lo sviluppo.

La loro storia è la storia del nostro Paese, della sua capacità di reinventarsi e di determinare il proprio futuro. Per riuscire a proseguire su un percorso di sviluppo di lungo periodo, che abbia al centro la competitività del Paese e lo sviluppo infrastrutturale, abbiamo bisogno di una serie di condizioni essenziali.

È necessario rafforzare la sinergia tra certezza del diritto e competitività delle imprese, semplificando il quadro normativo per renderlo più coerente con le dinamiche dei mercati internazionali. La normativa deve diventare un motore di competitività per un nuovo piano

strategico di sviluppo infrastrutturale, eliminando i fattori che ne ostacolano lo sviluppo e premiando le imprese virtuose.

È necessario continuare a puntare sulla formazione e sulla creazione di lavoro di qualità, come previsto dalla nostra Costituzione, e le infrastrutture possono farlo sia nella fase di costruzione che in quella di gestione e manutenzione.

È necessario un Sistema Paese che guardi a questo settore come a un partner strategico per lo sviluppo e la crescita. L'Italia deve compiere scelte coraggiose per attrarre investimenti che integrino sviluppo economico, welfare e crescita infrastrutturale, in risposta alle sfide di un contesto globale in rapida trasformazione.

Le scelte che compiamo oggi sono lascito ed eredità per i nostri figli.

Proprio come quei padri prima di noi che vissero l'orrore delle guerre mondiali scoprendo però nella ricostruzione uno spiraglio di speranza, di rinascita e insieme un'occasione per sperimentare un futuro diverso.

Animati da quello spirito guardiamo al domani orgogliosi per quello che abbiamo fatto, ma mantenendo tutta l'umiltà necessaria per affrontare la grandezza e la complessità di quello che dobbiamo ancora realizzare.





Ponte sul Danubio a Brăila, Romania, 2023





Galleria di Base del Brennero, Austria-Italia, in corso





Grand Paris Express Linea 16, Francia, in corso



INTRODUZIONE

LE STRADE DEL PROGRESSO

Le infrastrutture
come interpreti
e acceleratori della storia
dello sviluppo umano





webu

La storia dello sviluppo umano può essere raccontata attraverso le sue infrastrutture. Ogni grande salto in avanti – economico, sociale, culturale – è stato reso possibile da un'opera capace di ridisegnare i confini dello spazio e del tempo. Dalla prima ferrovia americana che nel XIX secolo spinse i pionieri verso l'Ovest, alla metropolitana di Londra che nel 1863 rivoluzionò la mobilità urbana, fino all'Autostrada del Sole che negli anni Sessanta unì l'Italia in pieno boom economico, le infrastrutture sono state i veri motori del progresso.

I numeri ne confermano il ruolo decisivo. Con il completamento della First Transcontinental Railroad nel 1869, il viaggio tra New York e San Francisco si ridusse da sei mesi di diligenza e carovane a soli sette giorni di treno. L'impatto economico fu enorme: le esportazioni agricole del Midwest triplicarono in pochi anni, nuove città nacquero lungo il tracciato, milioni

di coloni trovarono un futuro oltre il Mississippi. Allo stesso modo, la metropolitana di Londra aprì la strada all'espansione urbana e sociale della capitale britannica, trasportando oltre 11 milioni di passeggeri già nel 1870 (oggi quasi 1,3 miliardi l'anno). Secondo la Banca Mondiale, ogni dollaro investito in grandi opere genera in media 1,5 dollari di crescita economica. L'OCSE stima che le infrastrutture di trasporto contribuiscono fino al 7% sul PIL nelle economie avanzate, mentre le metropolitane riducono del 20-30% i costi sociali legati al traffico urbano.

Le infrastrutture, dunque, non sono semplici opere di cemento e acciaio: sono leve di trasformazione che hanno avvicinato città e nazioni, ridotto distanze e tempi di percorrenza, aperto mercati, creato nuove opportunità. Sono il cuore nascosto del progresso: senza di esse, il mondo moderno non esisterebbe.

La rivoluzione sotterranea di Londra

Nell'inverno del 1863 Londra era già la più grande città del mondo. Una metropoli in piena espansione, dove il traffico di carrozze, omnibus e pedoni intasava le vie del centro. Si stima che oltre due milioni di persone vivessero e lavorassero in quella città in continua crescita, e ogni giorno migliaia di pendolari arrivavano dalle periferie, riversandosi nelle strade attorno a Euston, King's Cross e Paddington. L'aria era densa di fumo, le carrozze si accalcavano, e il tempo perso nel traffico stava diventando uno dei principali freni alla crescita della capitale dell'Impero britannico.

Fu in quel contesto che nacque un'idea audace: portare i treni sotto terra. La *Metropolitan Railway* ottenne dal Parlamento il permesso di scavare un tunnel capace di collegare Paddington al cuore della City. La costruzione fu un'impresa titanica: migliaia di operai scavarono con picconi e pale, aprendo grandi trincee lungo le strade principali,

per poi ricoprirle con volte in mattoni. Non mancarono incidenti, proteste dei cittadini, difficoltà tecniche, ma la determinazione degli ingegneri e la potenza economica di una città che era il centro del commercio mondiale spinsero avanti i lavori.

Il 10 gennaio 1863, dopo quasi otto anni di cantieri, la linea fu inaugurata. Quel giorno, decine di migliaia di londinesi si accalcarono alle stazioni per provare il nuovo mezzo di trasporto. I treni a vapore, avvolti da nuvole di fumo e scintille, percorrevano il tragitto da Paddington a Farringdon in soli venti minuti. La stampa parlò di una "rivoluzione sotterranea". Per la prima volta, muoversi sotto il livello della strada era diventata un'opzione reale e sicura.

**Il 10 gennaio 1863,
dopo quasi otto anni di cantieri,
viene inaugurata a Londra
la prima linea metropolitana
al mondo**

In alto: Metropolitana di Londra, Stazione di Trafalgar Square, 1906 (anno della foto)

In basso: Metropolitana di Londra, Stazione di Piccadilly Circus, oggi





Cityringen, Copenaghen, Danimarca, 2019



Il successo fu immediato. Nel primo anno la *Metropolitan Railway* trasportò oltre 9 milioni di passeggeri. Imprenditori, commercianti e impiegati scoprirono che potevano raggiungere la City più rapidamente, senza restare intrappolati nelle carrozze. Il valore dei terreni nelle aree collegate dalla nuova linea crebbe rapidamente, e ben presto altre società private si misero in gara per aprire nuove tratte sotterranee.

Il vero impatto, tuttavia, non si misurò soltanto in biglietti venduti. La metropolitana trasformò le abitudini di milioni di londinesi, consentendo alle classi medie di vivere più lontano dal centro, nelle nuove aree suburbane che sorsero lungo le linee ferroviarie. Permise all'economia di espandersi, dando alle imprese un bacino di forza lavoro più vasto e mobile. Creò un nuovo immaginario urbano: i corridoi sotterranei, le stazioni ornate da mosaici, la celebre mappa disegnata da Harry Beck negli anni '30 che divenne un'icona del design moderno.

Oggi la *London Underground* è una rete di oltre 400 chilometri e 270 stazioni, ma quell'idea nata nel 1863 rimane la scintilla che accese una rivoluzione globale. Dopo Londra, altre città compresero presto che il futuro della mobilità urbana sarebbe passato sottoterra. Budapest inaugurò la sua linea nel 1896, Parigi nel 1900, New York nel 1904. Nel corso del XX secolo la metropolitana divenne sinonimo di città moderna: Tokyo, Mosca, Madrid, Berlino, San Paolo, Shanghai, ma anche le grandi città italiane come Milano e Roma.

Oggi il trasporto metropolitano è un'infrastruttura vitale per la vita economica e sociale del pianeta.

**Attualmente oltre 190 milioni
di persone ogni giorno
utilizzano nel mondo
le metropolitane cittadine**

Metropolitana di Roma, Linea C, Stazione Venezia, in corso





Secondo i dati della *Union Internationale des Transports Publics* (UITP), ogni giorno oltre 190 milioni di persone utilizzano una metropolitana nel mondo. Alcune reti sono ormai giganti urbani: la metropolitana di Shanghai supera gli 800 chilometri di estensione, quella di Tokyo gestisce più di 8 milioni di passeggeri al giorno, Mosca oltre 6 milioni.

L'impatto economico è altrettanto impressionante. Ogni linea metropolitana contribuisce ad aumentare il valore immobiliare delle aree servite, a ridurre i costi legati alla congestione stradale e all'inquinamento, a garantire una mobilità essenziale per la produttività delle metropoli globali. La prima corsa inaugurata quel giorno di gennaio del 1863 non ha quindi soltanto segnato la storia di Londra: ha aperto un'epoca nuova per tutte le metropoli del mondo.

Un'epoca in cui il futuro delle città scorre, ancora oggi, nelle vene sotterranee della modernità.

Panama, il taglio d'acqua che unì due oceani

L'istmo di Panama è una sottile striscia di terra che separa l'Atlantico dal Pacifico. Per secoli i *conquistadores* spagnoli, i mercanti e i navigatori di ogni nazione sognarono di aprire lì un varco che accorciasse le rotte oceaniche. Già nel Cinquecento, Carlo V di Spagna ordinò studi e sopralluoghi, ma i mezzi tecnici dell'epoca non consentivano di affrontare giungle, montagne e malattie tropicali.

Nel XIX secolo, l'idea tornò prepotente. La corsa all'oro in California, l'espansione dei commerci e la nascita delle nuove rotte globali rendevano quel passaggio più prezioso che mai. Fu ancora una volta un francese, Ferdinand de Lesseps – già artefice del Canale di Suez – a proporre la costruzione di un canale a livello del mare. I lavori iniziarono nel 1881 ma vennero bloccati dalle enormi difficoltà tecniche, unite alle piogge torrenziali, frane, ma soprattutto a causa di malaria e febbre gialla. Il progetto si arenò, travolto dal fallimento finanziario.

**Nel 1914 viene inaugurato
il primo Canale di Panama,
che permette alle navi
di attraversare
l'America Centrale**

Furono gli Stati Uniti, agli inizi del Novecento, a riprendere in mano l'impresa cambiando radicalmente approccio: non più un canale a livello del mare, ma un sistema di chiuse e laghi artificiali che permettesse di superare le altezze dell'istmo. Con una gigantesca opera di ingegneria – scavi, dighe, bonifiche sanitarie per debellare la malaria – nel 1914 il Canale di Panama venne finalmente inaugurato. Il mondo era cambiato per sempre: le navi non dovevano più circumnavigare Capo Horn, ma potevano attraversare l'America Centrale in poche ore.

Il Canale di Panama divenne subito un'arteria vitale del commercio mondiale.

Collegava la costa est degli Stati Uniti con quella ovest, avvicinava l'Europa all'Asia, riduceva i tempi di navigazione e i costi di trasporto. La sua importanza economica è enorme: ancora oggi oltre il 5% del commercio marittimo mondiale passa attraverso i suoi 80 chilometri di chiuse e laghi, con circa 14.000 transiti l'anno.

Con il passare del tempo, però, le navi divennero sempre più grandi. Le cosiddette "Panamax" – dimensioni massime ammesse dal canale originario – non bastavano più per l'era dei giganti del mare. Così, all'inizio del XXI secolo, Panama lanciò il progetto di ampliamento: un'opera colossale che avrebbe permesso il passaggio di portacontainer, petroliere e gasiere fino a tre volte più grandi.

Il Nuovo Canale di Panama fu completato nel 2016 da un consorzio guidato dal Gruppo Webuild, con dimensioni capaci di accogliere le "Neo-Panamax", navi che trasportano fino a 14.000 container.

In alto: Canale di Panama, ca.1912 (anno della foto)

In basso: Nuovo Canale di Panama, Panama, oggi





Il suo impatto è stato immediato: il numero di rotte transoceaniche servite è aumentato, i tempi di attesa si sono ridotti, e Panama ha rafforzato il proprio ruolo di snodo strategico della globalizzazione. Il valore economico per il Paese è stato enorme, tanto che i ricavi del canale contribuiscono oggi per circa il 6% al PIL panamense.

Il Canale di Panama non è solo un capolavoro di ingegneria: è la prova di come un'opera infrastrutturale possa modificare la geografia economica del mondo. Dal sogno dei *conquistadores* alla visione di De Lesseps, dal pragmatismo americano al rilancio del XXI secolo, ogni fase della sua storia ha rappresentato una nuova era nei commerci globali.

Oggi, mentre navi lunghe oltre 400 metri attraversano le sue chiuse, Panama continua a custodire uno dei passaggi più preziosi del pianeta, un varco che unisce due oceani e che, grazie al suo ampliamento, resterà per decenni al centro delle rotte della globalizzazione.

Il ponte impossibile di San Francisco

C'era un tempo in cui la baia di San Francisco appariva invalicabile. Le correnti violente, le nebbie improvvise, i venti forti: tutto contribuiva a renderlo un luogo ostile. Per decenni l'unico modo per collegare San Francisco alla contea di Marin, a nord, era un servizio di traghetti, il cosiddetto *Golden Gate Ferry Company*, un sistema lento, costoso e sempre più inadeguato per una città che stava esplodendo di vitalità.

Quando nei primi anni Venti cominciarono a circolare le prime idee di un ponte, le voci contrarie furono assordanti. I giornali locali titolavano che sarebbe stato "inutile e troppo costoso", gli ingegneri navali sostenevano che le correnti avrebbero reso impossibile gettare piloni in mezzo allo stretto, i militari temevano che una struttura così imponente potesse essere un bersaglio per nemici in caso di guerra. La stessa compagnia dei traghetti finanziò campagne per screditare l'idea, temendo la perdita di un lucroso monopolio.

Golden Gate Bridge, San Francisco, USA, 1936 (anno della foto)



Golden Gate Bridge, San Francisco, USA, 1937





Eppure, la necessità era più forte di tutte le resistenze. San Francisco voleva crescere, e per farlo doveva rompere il proprio isolamento.

L'uomo che raccolse questa sfida si chiamava Joseph Strauss, un ingegnere originario di Cincinnati, noto fino ad allora soprattutto per la costruzione di ponti levatoi. Strauss aveva un carattere testardo e un'ostinazione quasi leggendaria. Quando presentò il primo progetto nel 1921 – un ponte ibrido con torri centrali e sostegni multipli – fu accolto con scetticismo, ma Strauss non si arrese. Si circondò dei migliori ingegneri del tempo e ripensò il progetto in chiave moderna: un ponte sospeso, con una campata centrale di oltre 1.200 metri, che sarebbe diventata la più lunga del mondo. Mai prima d'allora l'ingegneria si era spinta così oltre in condizioni naturali tanto ostili, ma Strauss seppe convincere opinione pubblica e istituzioni.

La costruzione iniziò nel 1933, in piena Grande Depressione. Migliaia di operai trovarono impiego nei cantieri, che divennero simbolo di rinascita economica

per la California. Si lavorava sospesi sopra le acque gelide e turbolente dello stretto, con venti che potevano arrivare a 100 chilometri all'ora. Le innovazioni furono numerose. Per la prima volta in un cantiere si installò una rete di sicurezza sotto la campata, che salvò la vita a 19 uomini – il gruppo che sarebbe passato alla storia come la "Halfway to Hell Club". Dopo quattro anni di lavori, il ponte venne completato. Le torri, alte 227 metri, furono verniciate con il celebre "International Orange", un colore scelto per risaltare nella nebbia. Quando fu inaugurato, il 27 maggio 1937, San Francisco si fermò: per un giorno i cittadini attraversarono a piedi il ponte, orgogliosi di quella che già allora appariva un'opera destinata a diventare un simbolo.

**Quasi un secolo dopo,
il Ponte sul Danubio a Brăila
raccoglie l'eredità del Golden Gate.
Con la sua campata di 1.120 metri,
è il secondo ponte più lungo
dell'Europa continentale**

Le voci che lo avevano definito "inutile" furono spazzate via dalla realtà. Nei primi dieci anni il ponte registrò oltre 100 milioni di attraversamenti, cambiando radicalmente la mobilità dell'area. Le terre a nord della baia si svilupparono a ritmo vertiginoso, San Francisco si proiettò oltre i confini che l'oceano e la geografia sembravano imporre. Il Golden Gate Bridge divenne subito un'icona. Non solo per la sua audacia tecnica, ma anche per la sua estetica: una struttura slanciata, elegante, capace di dialogare con la natura selvaggia della baia. Fotografi, scrittori e registi lo consacrarono come simbolo della città e dell'intero West americano.

Oggi il Golden Gate Bridge non è solo una via di transito – con più di 40 milioni di veicoli l'anno – ma un monumento della modernità. Ha dimostrato che l'ingegneria

Nei primi dieci anni il ponte registrò oltre 100 milioni di attraversamenti, cambiando radicalmente la mobilità dell'area

può superare barriere considerate invalicabili, che un sogno bollato come "inutile" può trasformarsi in un motore di sviluppo. A quasi novant'anni dalla sua inaugurazione, resta un esempio pionieristico di come le infrastrutture non siano mai solo opere di acciaio e cemento, ma atti di fiducia nel futuro. Il ponte che molti non volevano è diventato, invece, il volto stesso di San Francisco, e uno dei simboli più riconoscibili al mondo.

Kariba, un muro nel cuore dell'Africa

Negli anni Cinquanta, sulle rive del fiume Zambesi, al confine tra Rhodesia del Sud e Rhodesia del Nord – che in seguito sarebbero diventate Zambia e Zimbabwe – nacque uno dei progetti più audaci del continente africano: la diga di Kariba. All'epoca il sogno di domare lo Zambesi sembrava un'impresa titanica, quasi impossibile. Era un fiume immenso, largo centinaia di metri, capace di gonfiarsi in piena fino a sembrare un oceano in corsa.

Impianto Idroelettrico di Kariba, Zimbabwe, 1960





Impianto Idroelettrico di Kariba, Zimbabwe, 1960



Eppure, il desiderio di modernità e di sviluppo economico spinse i governi coloniali a intraprendere quell'avventura.

L'obiettivo era duplice: controllare le acque del fiume e, soprattutto, generare elettricità in una regione ancora priva di una rete energetica moderna. Nel 1955 fu affidato l'incarico a un consorzio di aziende poi confluite nel Gruppo Webuild (Impresit, Girola, Lodigiani e Torno), che avrebbe scritto una delle pagine più leggendarie dell'ingegneria idroelettrica mondiale.

I lavori cominciarono in condizioni proibitive. La regione era isolata, i collegamenti stradali scarsi, il clima segnato da stagioni di piogge torrenziali e calure insopportabili. Migliaia di operai, provenienti dall'Italia e da diversi Paesi africani, lavorarono fianco a fianco in un cantiere che si estendeva lungo l'ansa del fiume. Le cronache dell'epoca raccontano notti intere trascorse a gettare calcestruzzo, giornate di scavo tra rocce che sembravano non cedere mai.

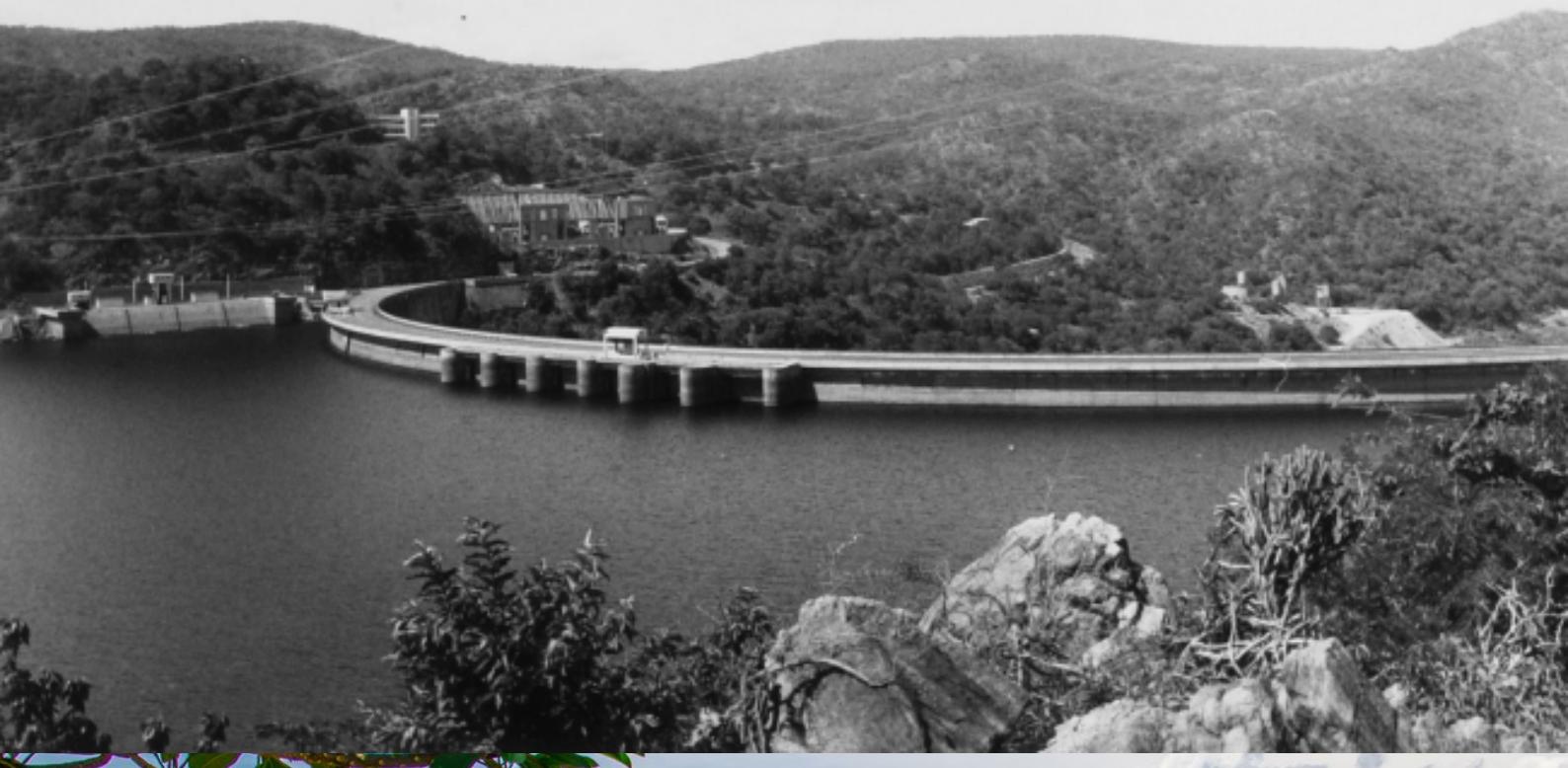
La diga di Kariba divenne ben presto il simbolo di un'Africa che tentava di affrancarsi dal sottosviluppo

La diga fu concepita come un arco-gravitazionale: un colosso di 128 metri di altezza e 579 metri di lunghezza capace di trattenere le acque dello Zambesi e creare un bacino immenso, il lago Kariba, che con i suoi oltre 5.500 chilometri quadrati divenne uno dei più grandi laghi artificiali del pianeta. La sua superficie era tanto vasta che gli abitanti iniziarono a chiamarlo "il mare interno dell'Africa".

Nel 1960 la diga fu completata. Le sue turbine iniziarono a girare, e la luce elettrica si accese per centinaia di migliaia di persone. L'energia prodotta divenne subito il motore dello sviluppo minerario e industriale della regione: le miniere di rame dello Zambia, le nuove fabbriche dello Zimbabwe, le città in rapida espansione trovarono nello Zambesi domato la forza per alimentare la propria crescita.

In alto: Impianto Idroelettrico di Kariba, Zimbabwe, 1982 (anno della foto)

In basso: Impianto Idroelettrico di Kariba, Zimbabwe, oggi





**Oggi oltre il 16%
dell'elettricità mondiale
proviene dall'idroelettrico**

La diga di Kariba divenne ben presto il simbolo di un'Africa che tentava di affrancarsi dal sottosviluppo, un segno di modernità che cambiava le abitudini quotidiane di milioni di persone. Allo stesso modo Kariba anticipava un destino che avrebbe segnato gran parte del Novecento: quello dei grandi impianti idroelettrici come strumenti di trasformazione dei Paesi. Dal Nilo Azzurro all'Amazonas, dal Mekong allo Yangtze, i governi hanno visto in queste colossali infrastrutture la possibilità di fornire energia pulita, controllare le inondazioni, garantire acqua per l'agricoltura.

Oggi oltre il 16% dell'elettricità mondiale proviene dall'idroelettrico, con casi emblematici come la Diga delle Tre Gole in Cina o la Grand Ethiopian Renaissance Dam in Etiopia (anch'essa realizzata dal Gruppo Webuild e inaugurata l'8 settembre 2025).

Visto dall'alto, ancora oggi il lago Kariba brilla come un oceano incastonato tra le colline dell'Africa australe. Sulle sue sponde sorgono villaggi, campi coltivati, centrali elettriche, porti turistici e quell'acqua che un tempo travolse comunità e foreste è diventata fonte di vita, energia e sviluppo. Il muro di cemento che lo trattiene è la memoria di un'epoca in cui l'ingegneria si spinse oltre i limiti del possibile, e un simbolo di come l'uomo abbia imparato a domare i fiumi per illuminare le proprie città.

Il sole che illumina l'Autostrada d'Italia

Quando l'Italia uscì dalla Seconda Guerra Mondiale, era un Paese diviso in due: un Nord industriale che cercava di ripartire e un Sud ancora legato all'agricoltura e povero di collegamenti. Le strade erano spesso sterrate, la rete ferroviaria faticava a sostenere la crescita dei traffici, e viaggiare da Milano a Napoli significava affrontare un percorso lungo, incerto, pieno di curve e rallentamenti.

Fu in quegli anni che nacque l'idea di una grande autostrada che collegasse il Paese da Nord a Sud, un'arteria continua capace di unire economicamente e culturalmente l'Italia. Un'opera che sarebbe stata chiamata, non a caso, Autostrada del Sole e sarebbe divenuta simbolo di modernità, speranza e progresso.

I lavori per la sua costruzione iniziarono nel 1956 e si conclusero in appena otto anni grazie al coinvolgimento delle eccellenze ingegneristiche italiane, tra cui alcune aziende poi confluite nel Gruppo Webuild. Migliaia di operai lavorarono contemporaneamente in più punti della penisola, affrontando terreni difficili, montagne da attraversare, viadotti da gettare, gallerie da scavare.

I numeri raccontano da soli la portata titanica del progetto: 755 chilometri di tracciato, da Milano a Napoli; più di 100 viadotti, oltre 500 fra ponti e cavalcavia; decine di gallerie scavate attraverso gli Appennini.

Il 4 ottobre 1964, alla presenza del Presidente della Repubblica Antonio Segni,

fu inaugurato l'ultimo tratto tra Orvieto e Chiusi. In quel momento l'Italia aveva la sua nuova arteria vitale, una spina dorsale che correva lungo tutta la penisola, realizzata in soli 8 anni.

L'impatto dell'Autostrada del Sole fu immediato e dirompente. Per la prima volta, si poteva viaggiare da Milano a Napoli in otto ore di macchina, senza più le incertezze della viabilità ordinaria. Il turismo esplose: famiglie intere scoprivano la libertà del viaggio in auto, nascevano i primi flussi di massa verso la Riviera romagnola o il Tirreno. Le merci circolavano più velocemente, il commercio si ampliava, le distanze sembravano ridursi.

***I lavori per la sua costruzione
iniziarono nel 1956
e si conclusero in appena
otto anni grazie al coinvolgimento
delle eccellenze ingegneristiche
italiane***

Autostrada del Sole A1, Italia, 1964





Autostrada del Sole A1, Italia, 1964





Non era solo una strada, ma un atto politico e culturale. L'autostrada contribuì ad avvicinare Nord e Sud, a unificare mercati, a favorire la mobilità del lavoro.

Accompagnò la nascita delle zone industriali lungo la pianura padana, facilitò l'espansione agricola e turistica del Centro-Sud. In un certo senso, fu il vero cemento del "miracolo italiano".

**Grazie all'Autostrada del Sole
si poteva viaggiare
per la prima volta da Milano
a Napoli in otto ore di macchina,
senza più le incertezze
della viabilità ordinaria**

Un'eredità senza confini

Oggi, a più di sessant'anni dalla sua inaugurazione, l'Autostrada del Sole rimane il cuore della rete autostradale italiana. Milioni di veicoli la percorrono ogni anno, e nonostante nuove vie, ampliamenti e varianti, è il simbolo più potente di un'Italia che seppe scommettere su sé stessa.

Come l'Autostrada del Sole, anche il Golden Gate per San Francisco o il Canale di Panama per il commercio mondiale, non sono soltanto opere ingegneristiche, ma sintesi e racconto di un'identità nazionale. Sono le strade fisiche e simboliche che hanno unito Paesi e popoli generando progresso, quelle stesse strade che **EVOLUTIO** ha scelto di percorrere e celebrare.



Viadotto Sfalassà, Italia, 2012





Sistema autostradale Anchieta-Imigrantes, Brasile, 2014





Autostrada Pedemontana Lombarda, Italia, 2017



1

EVOLUTIO: UNA MOSTRA, UN MUSEO

EVOLUTIO e la voglia
di raccontare le infrastrutture
come fattori chiave
della storia d'Italia





68 9-3-948

Come sarebbe l'Italia senza le grandi opere? Sarebbe come tornare all'inizio del Novecento, quando si viveva senza acqua corrente, senza luce elettrica, senza strade moderne. Non ovunque, ma nel complesso sì, soprattutto tra le fasce sociali più fragili e nei territori più isolati, dove la qualità della vita era il vero indicatore dello sviluppo di un Paese. Lo sviluppo significa miglioramento di tutte le componenti economiche e sociali, non solo dei suoi indicatori economici e della sua capacità produttiva. È un processo integrale, che riguarda la società nel suo insieme.

Le infrastrutture sono il motore di questo sviluppo. Non sono soltanto opere di ingegneria, ma anche scelte politiche e visioni di futuro: richiedono capacità di avere idee e concretezza. I Paesi più avanzati sono quelli che hanno investito – e continuano a investire – stabilmente nelle proprie infrastrutture, perché nessuna posizione di benessere è acquisita per sempre.

Disporre di acqua potabile, di energia affidabile, di mezzi per muoversi e connettersi: sono tutte condizioni che determinano la qualità della vita. Ma queste condizioni non nascono da sole: richiedono pianificazione, investimenti, coraggio. Adam Smith, nella sua *Ricchezza delle Nazioni* (1776), dedica molte pagine alle opere pubbliche, che egli giudica vantaggiose per una "grande società". Scrive infatti l'economista «che la costruzione e la manutenzione delle opere pubbliche che facilitano il commercio di qualsiasi Paese, come buone strade, ponti, canali navigabili, porti richiedano diversissimi gradi di spesa nei diversi stadi della società, è cosa evidente senza bisogno di prova».

EVOLUTIO racconta questo sforzo collettivo attraverso un progetto culturale ideato da Webuild che si articola in due grandi occasioni di riflessione: una Mostra fisica e un Museo digitale.

La Mostra: oltre un secolo di infrastrutture, oltre un secolo di progresso

La Mostra **EVOLUTIO** illustra come il cammino dell'Italia nell'ultimo secolo sia andato di pari passo con lo sviluppo delle opere infrastrutturali – le dighe, i sistemi idrici, le metropolitane, gli edifici, le ferrovie, le autostrade, i ponti – che hanno segnato acquisizioni continue di migliori standard di vita.

Attraversare le sale di **EVOLUTIO** significa vivere un viaggio nel tempo: ogni sala racconta un tipo di infrastruttura – con immagini, documenti e storie – a partire da un decennio e fino ai giorni nostri.

EVOLUTIO è una Mostra che racconta non soltanto un secolo di storia italiana, ma il legame profondo tra infrastrutture e progresso umano in tutti i Paesi del mondo.

Dalle grandi dighe che hanno garantito energia e acqua, alle metropolitane che hanno reso le città più moderne e

EVOLUTIO è un progetto culturale ideato da Webuild che si articola in due grandi occasioni di riflessione: una Mostra fisica e un Museo digitale

connesse, dalle autostrade che hanno unito Nord e Sud fino ai ponti che hanno superato i limiti della geografia, il percorso alterna il racconto di "come si viveva" a quello delle "opere".

Lo sviluppo non è mai solo progresso tecnico: è trasformazione della vita quotidiana ed emancipazione collettiva.

Il senso di **EVOLUTIO** è proprio questo: mostrare che le infrastrutture sono la condizione stessa che accompagna il progresso in tutti i Paesi del mondo. Senza le infrastrutture l'Italia sarebbe ancora un Paese frammentato, come all'inizio del Novecento, privo di strade moderne, di acqua corrente, di energia stabile. Con esse, invece, è divenuto un Paese industriale, connesso, protagonista nel mondo.

Ferrovia Transiraniana, Iran, 1936





A sinistra: Ponte Chaco-Corrientes, Brasile-Argentina, 1973

A destra: Ponte Rosario-Victoria, Argentina, 2003



L'Autostrada del Sole, inaugurata nel 1964, non è stata solo un tracciato di 755 chilometri, ma la spina dorsale del miracolo economico, la strada che ha unito territori, famiglie, mercati. La metropolitana di Milano, aperta nello stesso anno, ha segnato l'ingresso delle città italiane nella modernità europea. Le grandi dighe, dalle Alpi al Sud, hanno garantito elettricità, irrigazione, sicurezza idrica, aprendo la strada allo sviluppo agricolo e industriale.

Ma **EVOLUTIO** non si limita all'Italia. Racconta anche la proiezione

**Con le sue imprese l'Italia
ha esportato tecnologia,
lavoro e capacità costruttiva
in tutto il mondo contribuendo
alle grandi conquiste sociali**

internazionale di un Paese che con la costruzione di infrastrutture all'estero da parte di imprese italiane ha esportato tecnologia, lavoro e capacità costruttiva in tutto il mondo: dalla diga di Kariba sullo Zambesi al salvataggio dei templi di Abu Simbel in Egitto, fino ai cantieri più moderni del Medio Oriente e dell'Africa. È così che l'Italia ha trovato il suo ruolo sulla scena globale: attraverso le sue opere, i suoi ingegneri, la sua capacità di trasformare i paesaggi e supportare i governi nel guidare lo sviluppo economico e sociale.

Un Museo digitale per tutti

La Mostra però è solo il primo atto di un progetto più ampio, perché a fianco dell'esposizione fisica nasce infatti anche il Museo digitale **EVOLUTIO**, visitabile da ogni parte del mondo attraverso un sito interattivo.

Salvataggio dei Templi di Abu Simbel, 1960





**Il Museo digitale permette
a chiunque, in ogni luogo,
di esplorare immagini e racconti
inediti per scoprire i segreti
delle infrastrutture nel mondo**

Due dimensioni complementari, una concreta e una virtuale, che insieme compongono il racconto di **EVOLUTIO**, un viaggio nella memoria e nell'immaginazione, tra passato e futuro, tra ciò che l'Italia ha costruito e ciò che ancora resta da costruire.

Il Museo digitale amplia ulteriormente questa prospettiva perché permette a chiunque, in ogni luogo, di esplorare infrastrutture epiche, attraverso le immagini, i video, i racconti che documentano come le infrastrutture abbiano cambiato la vita dei popoli. È un archivio vivo, che non custodisce solo memoria ma genera visione, perché conoscere la storia delle infrastrutture è anche un modo per immaginare quelle che verranno.

EVOLUTIO: un doppio racconto, un unico messaggio

EVOLUTIO è dunque un doppio racconto – fisico e digitale – con un unico messaggio: le infrastrutture sono uno dei fattori determinanti nella storia del progresso. Sono state la via per superare la povertà, l'isolamento, la fragilità, e sono ancora oggi la condizione per affrontare le sfide globali, dalla transizione energetica al cambiamento climatico, dalla mobilità sostenibile all'inclusione sociale.

Raccontare **EVOLUTIO** significa, in fondo, raccontare l'Italia e il mondo attraverso le opere infrastrutturali che li hanno resi più forti, più equi, più vicini. Imparare la storia delle infrastrutture e dello sforzo profuso dall'uomo per realizzarle, insegnà che crescita e sviluppo di lungo termine di un Paese dipendono dalla visione, dall'istruzione, dal progresso tecnico, dalla volontà di tutti.

Perché costruire il futuro è una scelta.

Impianto Idroelettrico di Dez, Iran, 1963



Impianto Idroelettrico di Ertan, Cina, 1999





Autostrada del Sole, tratta Incisa Valdarno, Italia, 1964





Ponte Genova San Giorgio, Italia, 2020



2

TRA PASSATO E FUTURO: IL PERCORSO DI EVOLUTIO

Dall'Autostrada del Sole
al Ponte sullo Stretto,
la storia d'Italia
letta attraverso
le sue infrastrutture





SOCIETA EDISON
DICA VALTOCCIA
IMPRESA UMBERTO GIROLA

Novecento, il secolo delle grandi opere

Il Novecento è stato il secolo che più di ogni altro ha trasformato il volto del mondo, dando il via ad una serie di investimenti infrastrutturali che sono arrivati fino ai nostri giorni, nonostante imprevedibili fattori esogeni. Nato con l'elettricità e chiuso con l'avvento dell'era digitale, ha concentrato in cento anni un'accelerazione senza precedenti nella storia dell'umanità. Un secolo che ha unito due estremi: le tragedie delle guerre globali e dei totalitarismi, e la straordinaria capacità dell'uomo di immaginare, progettare e costruire un futuro nuovo.

Soprattutto, è stato il secolo delle infrastrutture. Ferrovie ad Alta Velocità, dighe colossali, ponti sospesi tra le rive di oceani e fiumi, grattacieli che hanno cambiato lo skyline delle città: il Novecento ha fatto dell'infrastruttura non solo un mezzo per collegare e produrre, ma un simbolo stesso del progresso. Le reti elettriche hanno portato luce in ogni angolo del pianeta, le grandi strade e le autostrade

hanno aperto la strada alla motorizzazione di massa, i porti e gli aeroporti hanno reso possibile la circolazione globale di merci e persone.

Il motore di questo sviluppo è stato economico ma anche culturale. La ricostruzione dopo le due guerre mondiali è stata alimentata dall'idea che la crescita economica e sociale fosse sinonimo di pace e di benessere. Il Piano Marshall in Europa, i grandi investimenti infrastrutturali negli Stati Uniti come le Interstate Highways o le dighe del New Deal, la rivoluzione industriale in Asia: ovunque si respirava la fiducia nella tecnica come strumento per superare i limiti del passato.

Nel Novecento l'acciaio, il cemento armato, il motore a scoppio, l'elettricità e infine l'informatica sono diventati i mattoni di un nuovo mondo. Le metropoli moderne, da New York a Tokyo, da Milano a Shanghai, hanno preso la forma che ancora oggi riconosciamo. La vita quotidiana ha cambiato ritmo: il tempo del treno veloce, dell'aereo di linea, dell'automobile privata, ha ridotto le distanze e moltiplicato le connessioni.

Diga del Toggia, Italia, 1932

Le infrastrutture del Novecento hanno quindi creato un nuovo immaginario collettivo: la diga come promessa di energia pulita, il ponte come simbolo di unione, il grattacielo come manifesto della modernità. Ogni costruzione diviene racconto, ogni progetto segno tangibile della volontà dell'uomo di dominare la natura e di adattarla ai propri bisogni.

Il Novecento resta così nella memoria come il secolo del "fare", in cui la tecnica si è posta al servizio della società e ha guidato un'accelerazione senza precedenti. È stato un secolo eccezionale perché ha dimostrato che le infrastrutture non sono

**Dighe, ponti, autostrade,
metropolitane e treni non sono
opere di ingegneria ma strumenti
di emancipazione collettiva**

solo opere di ingegneria, ma strumenti di emancipazione collettiva, capaci di portare acqua e luce, lavoro e mobilità, creare legami e alimentare economie. Erede della rivoluzione industriale, ha lasciato al nuovo millennio un patrimonio di reti, connessioni e conoscenze che ancora oggi costituiscono le fondamenta della nostra vita quotidiana.

Nuova Diga Foranea di Genova, Italia, in corso





ANNI '30

L'ENERGIA.
L'ITALIA SI ACCENDE

Diga di Gammata, Italia, 1938

La rivoluzione industriale italiana ebbe un colore preciso: quello dell'acqua che scorreva a valle, trasformata in energia. Già all'inizio del Novecento era chiaro che un Paese povero di carbone e di petrolio avrebbe potuto "agganciare" la modernità soltanto sfruttando la sua risorsa più abbondante: i fiumi alpini e appenninici. Non a caso, l'acqua fu definita il "carbone bianco" e intorno a essa si sviluppò un'intera epopea industriale.

Negli anni Trenta del Novecento questa scelta si rivelò decisiva. La crisi economica mondiale aveva colpito duramente l'Italia, ma l'energia idroelettrica forniva una base solida per la ripresa. In quel decennio, il 90% del consumo energetico nazionale era coperto dall'idroelettricità, un primato che avrebbe inciso non solo sull'economia, ma anche sull'assetto sociale e territoriale del Paese. Le grandi centrali non erano più soltanto impianti tecnici: divennero monumenti del progresso, simboli della modernità e della capacità dello Stato di guidare lo sviluppo.

A fianco del "triangolo industriale" Genova-Milano-Torino, che aveva dominato la prima fase dell'industrializzazione, si affermarono nuove aree produttive: Napoli, Roma, Venezia. L'elettricità rese possibile la nascita di industrie chimiche, meccaniche e siderurgiche anche fuori dal Nord, contribuendo a un'Italia meno sbilanciata geograficamente. L'IRI, l'Istituto per la Ricostruzione Industriale, istituito nel 1933, e gli enti specializzati come l'ICIPU (Istituto di credito per le imprese di pubblica utilità), fondato già nel 1924 da Alberto Beneduce per mobilitare il risparmio privato a favore dell'elettrificazione, furono gli strumenti finanziari e istituzionali di questa espansione.

Il decennio fu segnato anche da grandi opere ingegneristiche. Centrali come quella di Santa Giustina in Trentino, i bacini dell'Oglio e dell'Adda in Lombardia, le nuove derivazioni sull'Adige e sul Piave, segnarono l'ingresso in una stagione di modernizzazione radicale.

La diga del Lago di Place Moulin in Valle d'Aosta e i sistemi idroelettrici delle Dolomiti furono progetti concepiti in quegli anni, spesso realizzati a tappe nel corso dei decenni successivi, ma già presenti nell'immaginario tecnico e politico dell'epoca.

Le centrali non furono soltanto infrastrutture energetiche: furono concepite come "cattedrali dell'elettricità". L'impatto sociale fu altrettanto forte. Le opere idroelettriche trasformarono valli e montagne, portarono lavoro in aree fino ad allora marginali, crearono nuovi paesi per ospitare gli operai e

***Negli anni Trenta il 90%
del consumo energetico
nazionale era coperto
dall'idroelettricità***

vie di comunicazione per rendere gli spostamenti più veloci ed efficienti. L'elettricità arrivava nelle fabbriche, ma anche nelle case, cambiando la vita quotidiana e contribuendo a diffondere un senso di modernità che correva parallelo alla costruzione di strade, ferrovie e acquedotti.

DALLA CRISI ECONOMICA ALLA NASCITA DELL'IRI

La vita quotidiana degli italiani negli anni Trenta del Novecento fu profondamente segnata dalle politiche economiche del regime fascista e dalle difficoltà generate dalla crisi mondiale del 1929. La parola d'ordine era "autarchia": ridurre la dipendenza dalle importazioni straniere e difendere le riserve auree nazionali. Da qui la celebre campagna "Oro alla Patria" e la diffusione dei cosiddetti beni succedanei. Così, al posto del caffè si bevevano infusi di cicoria, al posto del cioccolato si consumava farina di castagne, mentre la pasta veniva in parte sostituita dal riso.

Questi adattamenti divennero ancor più stringenti dopo le sanzioni economiche imposte dalla Società delle Nazioni in seguito alla guerra d'Etiopia (1935-1936). Il tenore di vita era già basso: i salari compressi, gli effetti della "Quota 90" che aveva rivalutato artificialmente la lira, e la recessione seguita alla crisi del '29 avevano eroso la capacità di consumo di larga parte della popolazione.

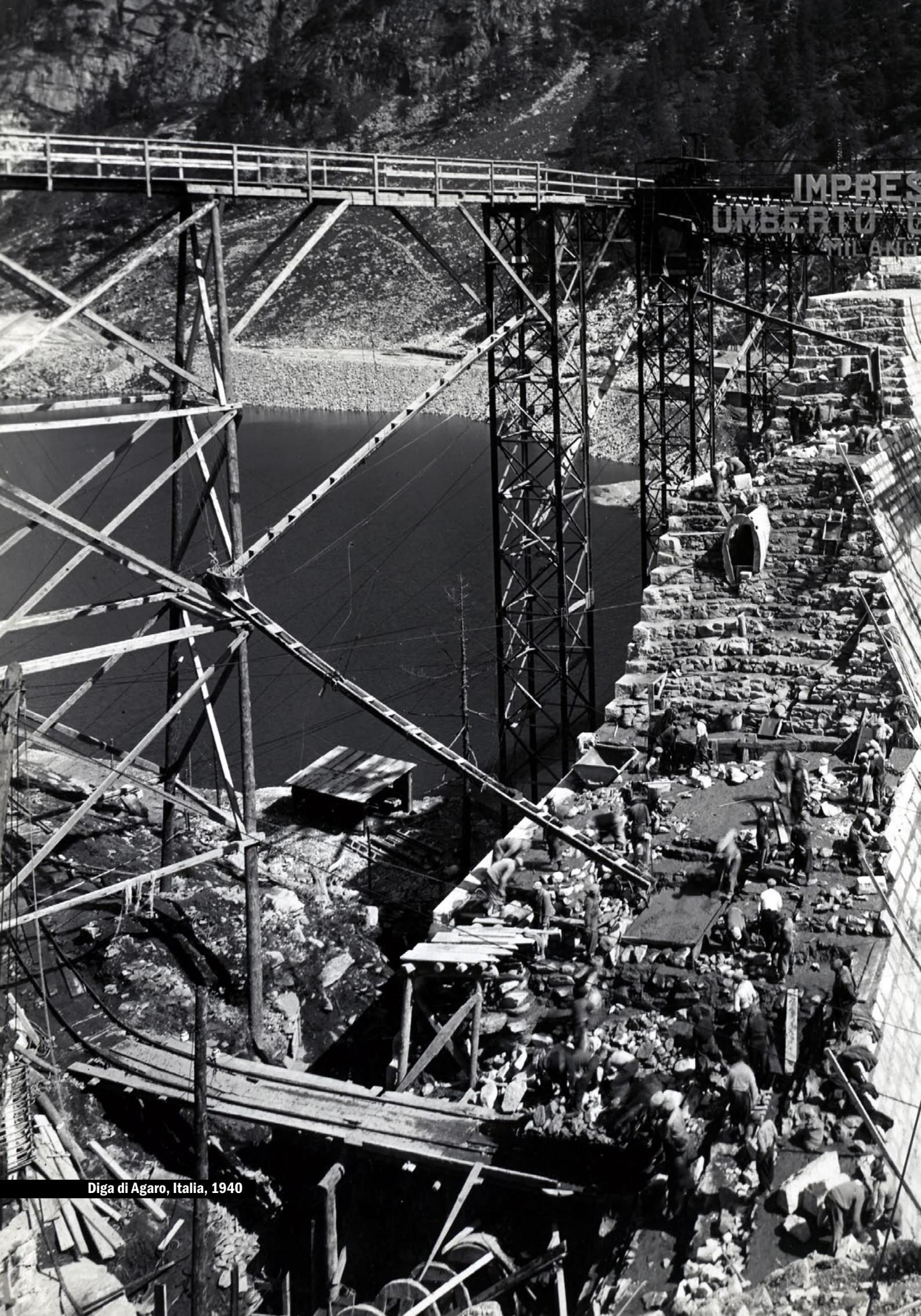
Il quadro sociale, tuttavia, non era uniforme. Nelle città del Nord e a Roma cresceva lentamente una nuova classe impiegatizia e operaia, legata al processo di industrializzazione che vedeva nell'IRI (fondato nel 1933) uno strumento centrale di gestione dell'economia. Le grandi opere pubbliche e l'espansione delle infrastrutture urbane segnavano il volto della modernità fascista.

Diversa la situazione nelle campagne, soprattutto nel Mezzogiorno e nelle aree interne: qui il tempo sembrava fermo. La povertà restava diffusa, la malaria continuava a mietere vittime, l'erosione dei terreni aggravava la miseria contadina. I pasti si riducevano spesso a una cipolla con un pezzo di pane, mentre il legame dei contadini non era con Roma, ma con le terre d'emigrazione che continuavano a rappresentare un orizzonte di speranza e di vita futura.

Carlo Levi, confinato ad Aliano tra il 1935 e il 1936, avrebbe immortalato questa condizione nel suo celebre Cristo si è fermato a Eboli, descrivendo un'Italia arcaica e dimenticata, lontana dall'immaginario imperiale del regime.



IMPRESA
UMBERTO
MILANO



Diga di Agaro, Italia, 1940





Vita rurale in Italia negli anni '30





Diga di Ancipa, Italia, 1952





ANNI '40

L'ACQUA.
LE DIGHE, SPARTIACQUE D'ITALIA

Diga di Morasco, Italia, 1940

Il decennio degli anni Quaranta fu per l'Italia un tempo sospeso tra distruzione e rinascita. Le macerie lasciate dalla guerra non furono solo materiali: città bombardate, ferrovie interrotte, ponti crollati, centrali energetiche sabotate. La rete infrastrutturale che aveva sostenuto l'Italia fascista era in gran parte compromessa e la sopravvivenza quotidiana si misurava nella scarsità di case, di strade praticabili, di elettricità. Ma proprio in questa frattura storica prese forma l'idea di una nuova Italia, moderna e industriale, capace di crescere grazie alle grandi opere.

Simbolo di questa svolta furono le dighe. Già dall'inizio del secolo si erano innalzati sbarramenti per sfruttare l'acqua a fini energetici e irrigui, e negli anni Venti erano state varate le prime norme di sicurezza e regolazione. Quello che cambiò, dopo il 1945, fu la loro centralità politica e sociale. Sulla scia del modello americano del New Deal, che negli anni Trenta aveva mostrato al mondo come le infrastrutture potessero ridare vita a territori marginali, anche l'Italia comprese che la ricostruzione non poteva limitarsi a restaurare il passato, ma doveva reinventare il futuro.

La diga divenne allora un'opera-simbolo: non solo fonte di energia, ma strumento di sviluppo. L'introduzione delle centrali a deflusso regolato consentiva di moltiplicare la capacità produttiva rispetto agli impianti ad acqua fluente, sfruttando il salto tra bacini artificiali e centrali a valle. Era un salto tecnologico che apriva la strada all'elettrificazione di intere regioni, comprese quelle più arretrate.

Nel Mezzogiorno, in particolare, le dighe assunsero un valore strategico. Qui la povertà era endemica, l'agricoltura frammentata e arretrata, la malaria ancora un flagello. Portare energia, acqua e nuove infrastrutture significava innescare un processo di emancipazione economica. Non a caso, se negli anni immediati del dopoguerra si avviarono progetti in Sardegna e in Sicilia, fu negli anni successivi, con la Cassa per il Mezzogiorno, che quell'intuizione trovò piena applicazione. Le dighe del Flumendosa e del Mulariga, in Sardegna, furono i volti concreti di questa nuova politica, esempi di come la grande ingegneria potesse farsi strumento di trasformazione territoriale.

**Nella frattura storica
del secondo dopoguerra
prese forma l'idea di una nuova
Italia, moderna e industriale,
capace di crescere grazie
alle grandi opere**

Gli anni Quaranta furono quindi un decennio di transizione: dall'Italia piegata dalla guerra a quella che, pochi anni dopo, avrebbe vissuto il miracolo economico attraverso un piano articolato di investimenti infrastrutturali in cui un ruolo preponderante avranno reti viarie e ponti ma soprattutto

dighe, acquedotti e tunnel idraulici per portare l'acqua nelle case e nelle fabbriche. Le dighe rappresentarono fisicamente e simbolicamente questo spartiacque. Dove prima c'erano valli silenziose e fiumi incontrollati, sorsero invasi e centrali che illuminavano le case, alimentavano le fabbriche, irrigavano i campi.

Così, nell'ombra ancora lunga del conflitto, l'Italia gettò le basi per un futuro nuovo: le sue montagne, i suoi fiumi, le sue valli divennero motore di progresso. E le dighe degli anni Quaranta restano il segno più evidente di un Paese che, dalle rovine, scelse di ripartire affidando all'ingegneria e all'acqua il compito di scrivere il primo capitolo della rinascita.



DALLA NOTTE ALLA RICOSTRUZIONE

Gli anni Quaranta furono per l'Italia un decennio di fratture e di passaggi epocali, divisi nettamente tra la tragedia della guerra e la speranza della ricostruzione. Per milioni di italiani furono una "nottata" da attraversare, come avrebbe detto, profeticamente, dal palcoscenico del Teatro San Carlo, Eduardo De Filippo nella celebre battuta di Napoli milionaria! (1945), sintesi perfetta dello stravolgimento materiale e morale lasciato dal conflitto.

La guerra aveva devastato il Paese: città bombardate, infrastrutture distrutte, case ridotte in macerie, trasporti paralizzati. L'economia era allo stremo, segnata da un'inflazione fuori controllo: i prezzi aumentavano di dieci, venti, cinquanta volte in un solo anno, erodendo i risparmi delle famiglie. La disoccupazione dilagava, soprattutto nel Mezzogiorno, aggravando tensioni sociali già profonde.

Eppure, dalla fine del conflitto, l'Italia seppe rialzarsi. Il 1945 segnò l'avvio di una nuova stagione: la Liberazione dal nazifascismo e la fine della guerra civile aprirono la strada alla nascita della Repubblica e alla Costituzione del 1948, che pose al centro il lavoro come fondamento della vita civile.

La ricostruzione si svolse in condizioni drammatiche, ma alimentata da una straordinaria energia collettiva. I governi guidati da Alcide De Gasperi posero le basi di un nuovo Stato democratico, mentre gli aiuti del Piano Marshall, giunti dagli Stati Uniti, fornirono risorse indispensabili per rimettere in piedi fabbriche, infrastrutture, case e scuole.

Decisivo fu anche il risanamento della moneta: Luigi Einaudi, Governatore della Banca d'Italia e poi Presidente della Repubblica, difese con rigore la stabilità della lira, considerandola la pietra angolare su cui edificare la rinascita.

Il clima del dopoguerra, pur difficile e incerto, fu segnato da una fiducia nuova. Le botteghe riaprirono, le fabbriche ripresero a produrre, gli uffici tornarono a riempirsi. L'Italia, ferita ma non piegata, iniziava così il cammino che l'avrebbe condotta, nel giro di pochi anni, al miracolo economico.





Diga di Bau Muggeris, Italia, 1949

74 27.1.949





Castel di Sangro sotto i bombardamenti, 1943





Ferrovia Genova-Livorno Stazione di Recco, Italia, 1945





ANNI '50

LE METROPOLITANE. LA CITTÀ SI CONNETTE

Stazione Termini, snodo centrale
della Linea Metropolitana Termini-EUR, 1956

Gli anni Cinquanta in Italia sono ricordati come gli anni della rinascita, del boom economico che muoveva i primi passi, delle Vespe e delle Lambrette che sfrecciavano nelle città simbolo di un nuovo benessere popolare. Ma accanto a quell'immaginario di leggerezza e di consumo di massa, si colloca un'altra grande novità destinata a incidere sulla vita quotidiana e sul volto urbano: la nascita delle metropolitane.

Il 9 febbraio 1955 Roma inaugurò la sua prima linea sotterranea, la Termini-EUR, destinata a diventare l'attuale Linea B. Fu un momento storico: il Presidente della Repubblica Luigi Einaudi, la consorte Ida, il Cardinale Vicario Clemente Micara e il Ministro dei Trasporti Bernardo Mattarella salirono a bordo del primo convoglio, simbolo di una capitale che voleva guardare avanti.

Il progetto della metropolitana non nasceva dal nulla. Già negli anni Trenta, durante il regime fascista, erano stati avviati i

lavori per collegare il centro al nuovo quartiere dell'E42, destinato all'Esposizione Universale del 1942 che non si sarebbe mai tenuta a causa della guerra. Chi avesse percorso via dei Fori Imperiali alla fine del decennio, avrebbe potuto scorgere i cantieri in prossimità del Colosseo. Dopo la parentesi bellica, quei lavori ripresero e trovarono compimento nel cuore degli anni Cinquanta, quando Roma, ormai capitale della Repubblica, si apriva a una stagione di modernizzazione urbana.

La metropolitana di Roma rappresentò per l'Italia un passo di civiltà, colmando in parte il ritardo accumulato rispetto ad altre capitali che avevano aperto le loro linee sotterranee già decenni prima: Londra nel 1890, Parigi nel 1898, New York nel 1904, Tokyo nel 1927, Mosca nel 1935. Certo, anche a Napoli era stato inaugurato un servizio ferroviario metropolitano con stazioni sotterranee nel 1925, ma fu la linea romana a segnare il vero ingresso dell'Italia nell'era della metropolitana moderna.

TELEVISIONE E ALFABETIZZAZIONE DI MASSA

Gli anni Cinquanta in Italia furono segnati da un dualismo profondo, quasi gattopardesco, come suggerisce la pubblicazione nel 1956 del romanzo Il Gattopardo di Giuseppe Tomasi di Lampedusa: da un lato conservazione e arretratezza, dall'altro rinnovamento e modernizzazione.

Da una parte c'era l'Italia del degrado sociale ed economico. L'inchiesta parlamentare sulla miseria del 1952 mise in luce condizioni drammatiche: un quarto della popolazione viveva sotto la soglia di povertà, in particolare nelle campagne del Mezzogiorno. Le migrazioni interne portarono milioni di persone a spostarsi dal Sud verso le regioni settentrionali, alla ricerca di lavoro nelle fabbriche di Torino, Milano e Genova. Parallelamente continuavano le emigrazioni all'estero: nelle miniere di carbone del Belgio, nelle fabbriche tedesche, spesso con ritmi di vita e di lavoro durissimi. Non mancavano storie emblematiche, come i matrimoni "per procura" contratti da emigrati lontani, segno di una società sospesa tra tradizione e necessità.



Dall'altra parte però stava nascendo l'Italia del boom economico. Le imprese italiane iniziavano a esportare in tutto il mondo prodotti simbolo della nuova modernità, dalle motociclette alle automobili, dagli elettrodomestici alla moda. Nel 1957 la firma del Trattato di Roma sancì la nascita della Comunità Economica Europea, alla quale l'Italia contribuì come Paese fondatore, facendo di quell'orizzonte sovranazionale il simbolo di un futuro condiviso.

Fu un decennio di forti contrasti: arretratezza diffusa e insieme slancio verso la modernità, povertà e boom dei consumi, emigrazione e sviluppo industriale. A unire queste due Italie, ancora troppo lontane, arrivò un nuovo rito collettivo: la televisione. Le trasmissioni della Rai iniziarono ufficialmente il 3 gennaio 1954 e in pochi anni il piccolo schermo entrò nelle case degli italiani o nei bar di quartiere, diventando un luogo di socialità e di alfabetizzazione di massa. Programmi come Lascia o Raddoppia? catalizzarono l'attenzione del Paese, al punto da competere con comizi politici e appuntamenti pubblici.

Gli anni Cinquanta furono così il decennio della transizione: un'Italia ancora povera e divisa, ma attraversata da nuove energie che avrebbero portato, di lì a poco, al miracolo economico.

L'opera aveva un significato che andava oltre i quattordici minuti di percorrenza tra Termini ed EUR. Era il segno tangibile della volontà di trasformare le città italiane in organismi capaci di rispondere alle esigenze di una società in rapido cambiamento: popolazione in crescita, urbanizzazione accelerata, nuove abitudini di lavoro e di consumo. Roma, con la sua Linea Blu, inaugurava un modello destinato a diffondersi. Milano avrebbe seguito nel 1964 con la sua Linea 1, aprendo la strada a una rete che si sarebbe ampliata con la Linea 2 nel 1969. Ancora Roma, nel 1980, avrebbe aggiunto la Linea A, mentre altre città – da Napoli a Torino, da Genova a Brescia – si sarebbero dotate negli anni di sistemi metropolitani o "leggeri".

Il 9 febbraio 1955 Roma inaugurerà la sua prima linea sotterranea, la Termini-EUR, destinata a diventare l'attuale Linea B

La metropolitana degli anni Cinquanta fu quindi molto più che un'infrastruttura: fu il simbolo di un'Italia che, uscita dalla guerra e dalla miseria, si scopriva capace di progettare il futuro. Insieme alle automobili, ai nuovi quartieri residenziali, alle televisioni che entravano nelle case, i treni blu che correvano nel sottosuolo della capitale raccontavano il desiderio di modernità di un popolo intero.





Metropolitana di New York Linea F, USA, 1984





Villa d'Este sul lago di Como, anni '50





**Metropolitana di Melbourne,
Underground Rail Loop, Australia, 1981**



Next Train Platform 4

GLEN WYNDHAM

TIMETABLE



ANNI '60

**LE NUOVE METROPOLI.
L'ITALIA VA IN CITTÀ**

Ministero delle Poste e Telecomunicazioni, Italia, 1976

Gli anni Sessanta furono per l'Italia il decennio della città. Tutto sembrava spingere verso i centri urbani: la crescita demografica, l'industrializzazione, l'esodo dalle campagne. I borghi rurali si svuotavano mentre Torino, Milano, Roma e le altre città si gonfiavano di nuovi abitanti, operai e famiglie alla ricerca di un futuro diverso. La città diventava il luogo d'elezione della modernità: lì si lavorava, si studiava, si viveva.

A questa ondata di urbanizzazione corrispose un boom edilizio senza precedenti. Nel 1960 furono costruite 290 mila nuove abitazioni; nel 1964 già 450 mila. I quartieri crescevano a vista d'occhio, le periferie si allungavano, nuove palazzine si moltiplicavano per accogliere le famiglie emigrate dal Sud e dal Nord-Est. Non mancarono gli abusi e le speculazioni, immortalati da Francesco Rosi in *Le mani sulla città* (1963), ma la spinta era inarrestabile.

Roma, che nel 1960 aveva ospitato le Olimpiadi, superava ormai i due milioni di abitanti. Torino e Milano vivevano una crescita tumultuosa, alimentata da ondate migratorie che trasformavano

non solo il paesaggio urbano ma anche la geografia sociale del Paese. Guido Carli, ricordando quegli anni, descrisse bene questa metamorfosi: finché i contadini restavano nei borghi calabresi, nei paesi della Sardegna interna o nelle terre basse del ferrarese, avevano pochi bisogni sociali. Ma quando arrivarono in massa a Torino e a Milano, improvvisamente ebbero bisogno di tutto: casa, medico, tribunale, scuole, trasporti, servizi pubblici.

Ecco allora che lo Stato e i Comuni furono chiamati a colmare queste nuove necessità. Nacquero quartieri di edilizia popolare, sorse scuole elementari e medie in ogni rione, si costruirono ospedali e ambulatori, si allargarono le reti dei trasporti urbani. Lo sviluppo non fu soltanto economico, ma anche sociale: un innalzamento collettivo che portò nuovi diritti, nuovi consumi e nuove abitudini di vita.

La nuova urbanizzazione di massa impose la necessità di un ulteriore rafforzamento della produzione di energia elettrica per alimentare i nuovi bisogni delle città e delle case.

I BABY BOOMERS E LA SOCIETÀ DEI CONSUMI

Gli anni Sessanta furono per l'Italia il decennio dei sogni, sospesi tra speranze planetarie e desideri quotidiani. Nel mondo, mentre la pace appariva un miraggio, lo sbarco sulla Luna del 1969 incarnava la possibilità che i sogni si trasformassero in realtà. In Italia, che aveva superato i cinquanta milioni di abitanti, i sogni erano più concreti: un'automobile, una casa al mare, una lavatrice. La motorizzazione di massa cambiava il volto del Paese: nel 1961 circolavano già due milioni e mezzo di automobili, segno di un benessere in rapida diffusione.

Non tutti, però, beneficiavano allo stesso modo del miracolo economico. Accanto alla nuova classe media urbana, c'erano ancora zone di povertà e disuguaglianze marcate. Ma per la prima volta nella storia italiana, i baby boomers – la generazione nata dopo la guerra – raggiungevano la maggiore età sperimentando livelli senza precedenti di istruzione, salute e benessere. L'aspettativa di vita aveva raggiunto i 70 anni, il doppio rispetto a un secolo prima, mentre il tasso di analfabetismo era sceso sotto il 10%.

Fu proprio questa nuova generazione a portare in scena sogni diversi, legati a ideali di libertà, diritti e cambiamenti di costume. Negli anni Sessanta i giovani si imposero come attori sociali autonomi, anticipando le contestazioni studentesche e operaie che, sull'onda dei movimenti internazionali, esplosero in Italia con il Sessantotto. La frattura generazionale si saldò così con quella sociale, mettendo in discussione l'ordine tradizionale.

Intanto i consumi crescevano a ritmi vertiginosi: +8,5% su base annua nel 1963, l'anno di massimo slancio del miracolo economico. La televisione, oltre a promuovere con la pubblicità i nuovi beni di massa, svolse negli anni '60 anche un ruolo fondamentale per l'alfabetizzazione di massa, contribuendo a un'omogeneizzazione culturale che superava le barriere geografiche: città, periferie e province condividevano gli stessi simboli, gli stessi marchi, gli stessi desideri.

Non è mai troppo tardi, così si chiamava il Corso di istruzione popolare per il recupero dell'adulto analfabeta, fu un programma rivoluzionario della Rai, realizzato con il Ministero della Pubblica Istruzione e trasmesso tra il 1960 e il 1968. Al centro c'era **Alberto Manzi**, il maestro carismatico che con la sua lavagna e il suo stile diretto conquistò milioni di spettatori. L'idea era semplice ma potentissima: portare la scuola direttamente nelle case degli italiani che non avevano mai potuto studiare. Le telecamere entravano in una vera classe e le lezioni – in diretta – guidavano gli spettatori a imparare a leggere e scrivere, usando strumenti e tecniche all'avanguardia per l'epoca. Il risultato? Circa un milione e mezzo di persone riuscì a ottenere la licenza elementare grazie a questa "scuola a distanza", aprendo nuove possibilità di lavoro e di vita.

Accanto alle case e agli ospedali, si moltiplicarono gli spazi della cultura e del tempo libero: biblioteche, sale teatrali, gallerie d'arte, sale cinematografiche. Gli italiani iniziarono a partecipare in massa a concerti e mostre, a riempire gli stadi che si modernizzavano, spinti dall'entusiasmo popolare per il calcio e per le Olimpiadi romane. Le città diventavano così non solo centri di lavoro, ma luoghi complessi e vivaci, in cui la vita sociale assumeva forme nuove.

Gli anni Sessanta furono, insomma, il decennio in cui l'Italia cambiò pelle. Dal mondo rurale si passò a una società urbana e industriale. Case, scuole, ospedali, stadi: le infrastrutture non

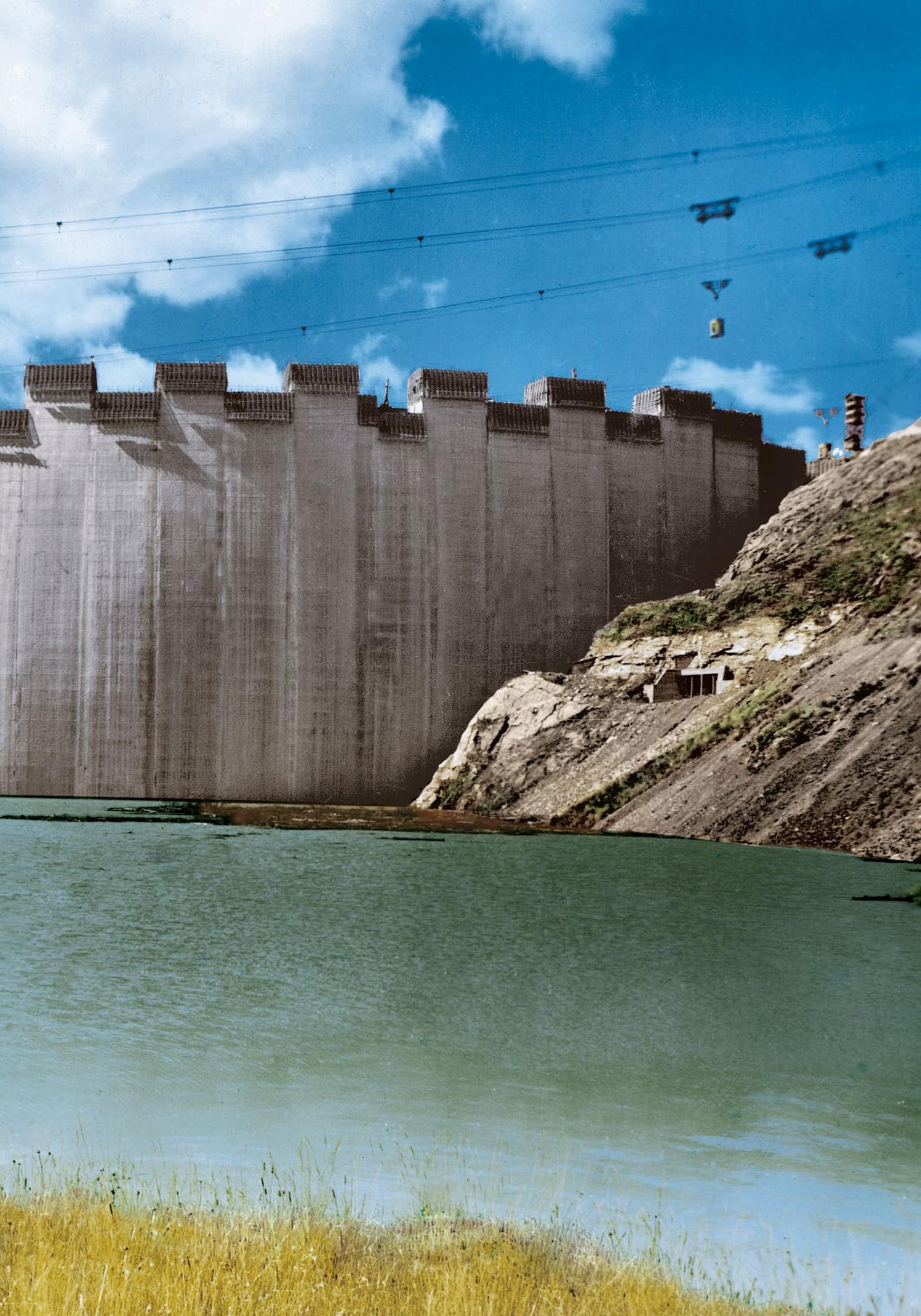
***La crescita dei consumi
e dei diritti creò
una nuova cittadinanza.
Le infrastrutture non furono solo
cemento, ma strumenti
di emancipazione sociale***

furono soltanto cemento, ma strumenti di emancipazione, simboli di una nuova cittadinanza che scopriva i diritti e i consumi, la cultura e lo sport. La città diventò il teatro di un'Italia che entrava finalmente nella modernità.





Diga di Place Moulin, Italia, 1964





Stabilimento Lambretta





Autostrada del Sole, tratta Incisa Valdarno, Italia, 1964





ANNI
'70

**LA MOBILITÀ VELOCE.
DIRETTISSIMI VERSO IL FUTURO**

Linea Ferroviaria direttissima Roma-Firenze, Italia, 1983

Gli anni Settanta furono per l'Italia un decennio complesso, attraversato da crisi economiche e tensioni sociali, ma anche da nuove sfide infrastrutturali che avrebbero segnato il futuro. Una delle sfide più significative fu la costruzione di infrastrutture moderne, capaci di migliorare la produttività del sistema e di proiettare l'Italia verso il futuro. In questo quadro nacque la "Direttissima" Roma-Firenze, il primo progetto europeo di ferrovia ad Alta Velocità e uno dei primi al mondo. Approvata già alla fine degli anni Sessanta, vide l'avvio dei lavori il 25 giugno 1970. La prima tratta, fino a Città della Pieve, venne inaugurata il 24 febbraio 1977.

La Direttissima rappresentò un'autentica rivoluzione. Se in Giappone lo *Shinkansen* aveva fatto scuola dal 1964, l'Italia fu la prima in Europa a raccogliere quella

sfida tecnologica, immaginando una rete capace di accorciare le distanze interne e di connettere più rapidamente città e territori. Roma e Firenze, separate da oltre due ore e mezza di viaggio, si ritrovarono collegate in tempi ridotti, e l'Italia intera divenne, simbolicamente, "più corta".

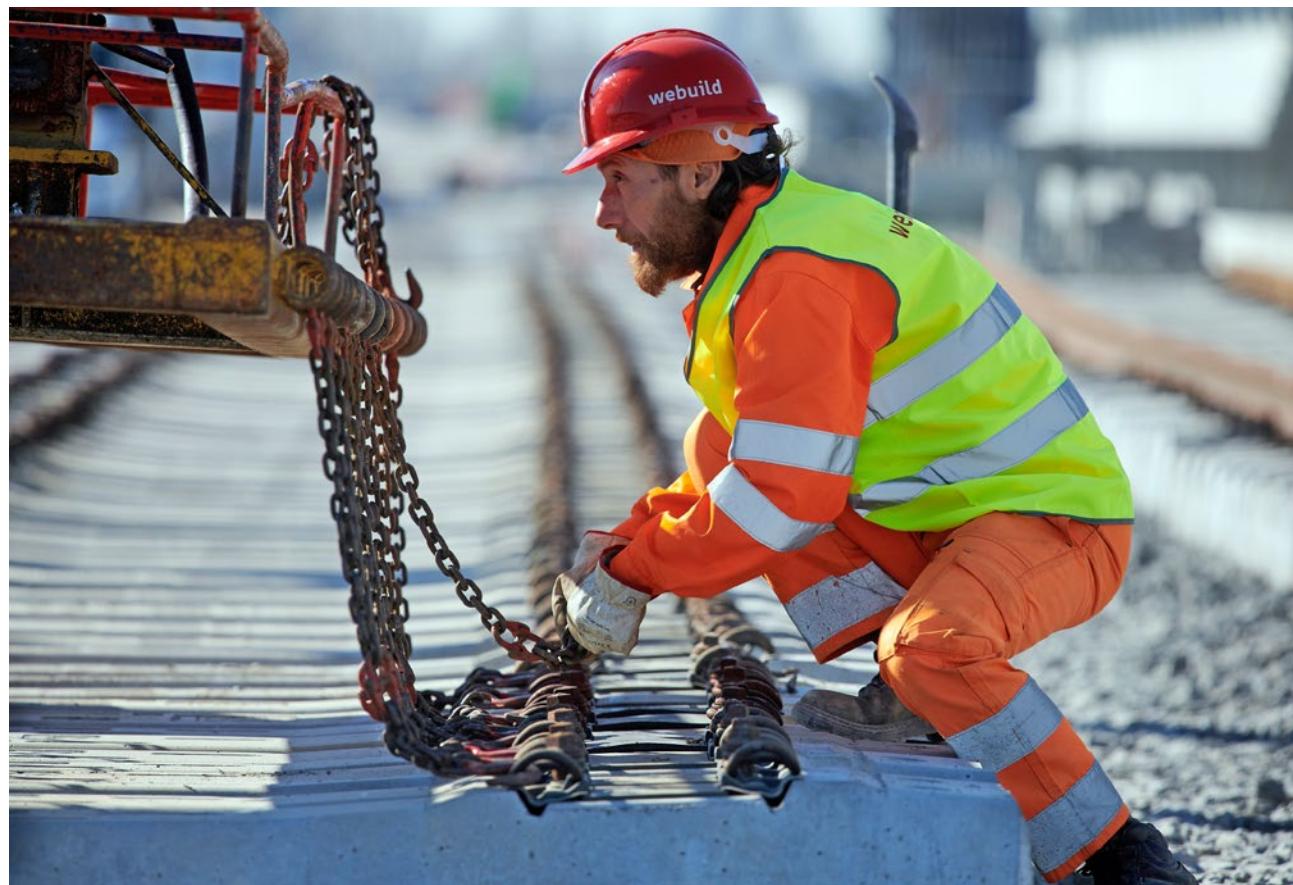
Ma quel viaggio veloce non accorciava soltanto lo spazio, allargava gli orizzonti del Paese. La capacità di realizzare un'opera così innovativa dimostrava la solidità della tecnologia e dell'ingegneria italiane, e dava all'Italia un posto stabile tra le grandi potenze economiche e industriali. Proprio in quegli anni, infatti, l'Italia entrava a far parte del G6 – insieme a Francia, Germania Federale, Gran Bretagna, Stati Uniti e Giappone – come riconoscimento del suo peso internazionale.

La Direttissima fu anche una grande sfida ingegneristica: gallerie, viadotti e curve progettate per la velocità, con soluzioni tecniche allora d'avanguardia. Un investimento non solo ferroviario, ma parte di un più ampio sforzo infrastrutturale che includeva ponti e strade, e che voleva reagire alla crisi puntando sull'innovazione.

Gli anni Settanta, con tutte le loro contraddizioni, videro così nascere un'opera che sarebbe diventata il simbolo di un'Italia moderna e capace di osare. Proprio gli anni

**L'Italia fu il primo Paese
in Europa a raccogliere la sfida
dell'Alta Velocità ferroviaria**

Settanta furono il decennio in cui prese corpo l'idea di un Paese connesso, veloce, competitivo, un'Italia che, accorciando le distanze, sia per terra che per mare anche con la costruzione di nuove infrastrutture marittime, scopriva di essere più connessa al mondo.



CRISI ENERGETICA E STAGFLAZIONE

Gli anni Settanta segnarono una brusca frenata nel percorso di crescita che l'Italia aveva conosciuto nel ventennio precedente. Dopo il dinamismo urbano e industriale degli anni Sessanta, il nuovo decennio si aprì con l'impatto della crisi petrolifera del 1973. L'aumento improvviso del prezzo del greggio – la benzina passò da 130 a 200 lire al litro, mentre lo stipendio medio di un operaio era di circa 100.000 lire – sconvolse i meccanismi economici dei Paesi industrializzati, fortemente dipendenti dal petrolio.

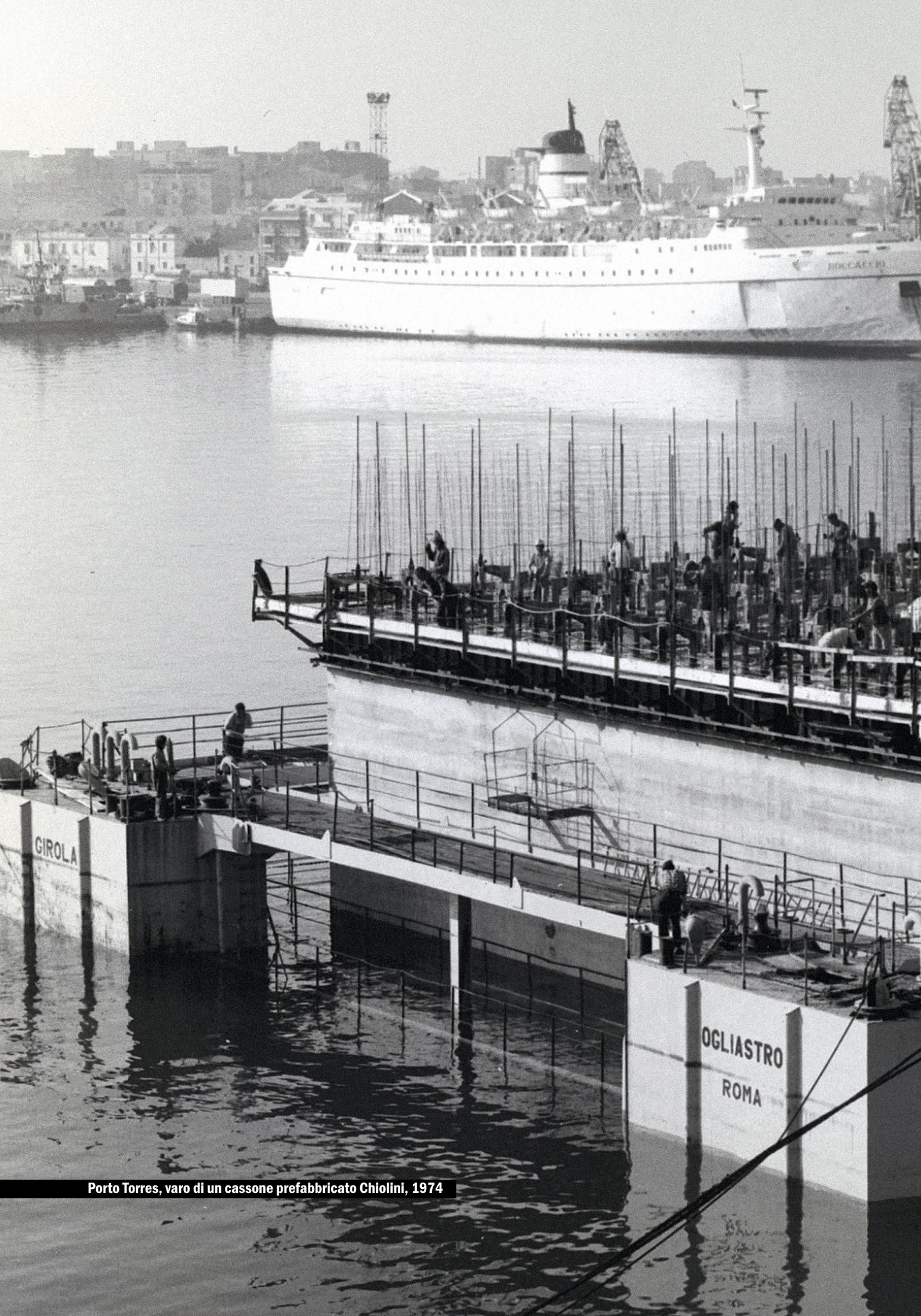
Le città vissero un tempo sospeso: l'illuminazione pubblica ridotta, i negozi costretti a chiudere prima, le domeniche senza automobili per risparmiare energia. Per la prima volta dal dopoguerra il Prodotto Interno Lordo registrò un dato negativo (-2,7% nel 1975), mentre gli investimenti industriali crollarono (-13% rispetto al 1974). Era la stagione della "stagflazione", stagnazione unita a inflazione, che metteva in crisi soprattutto le grandi fabbriche tradizionali, ad alta intensità di capitale e lavoro.



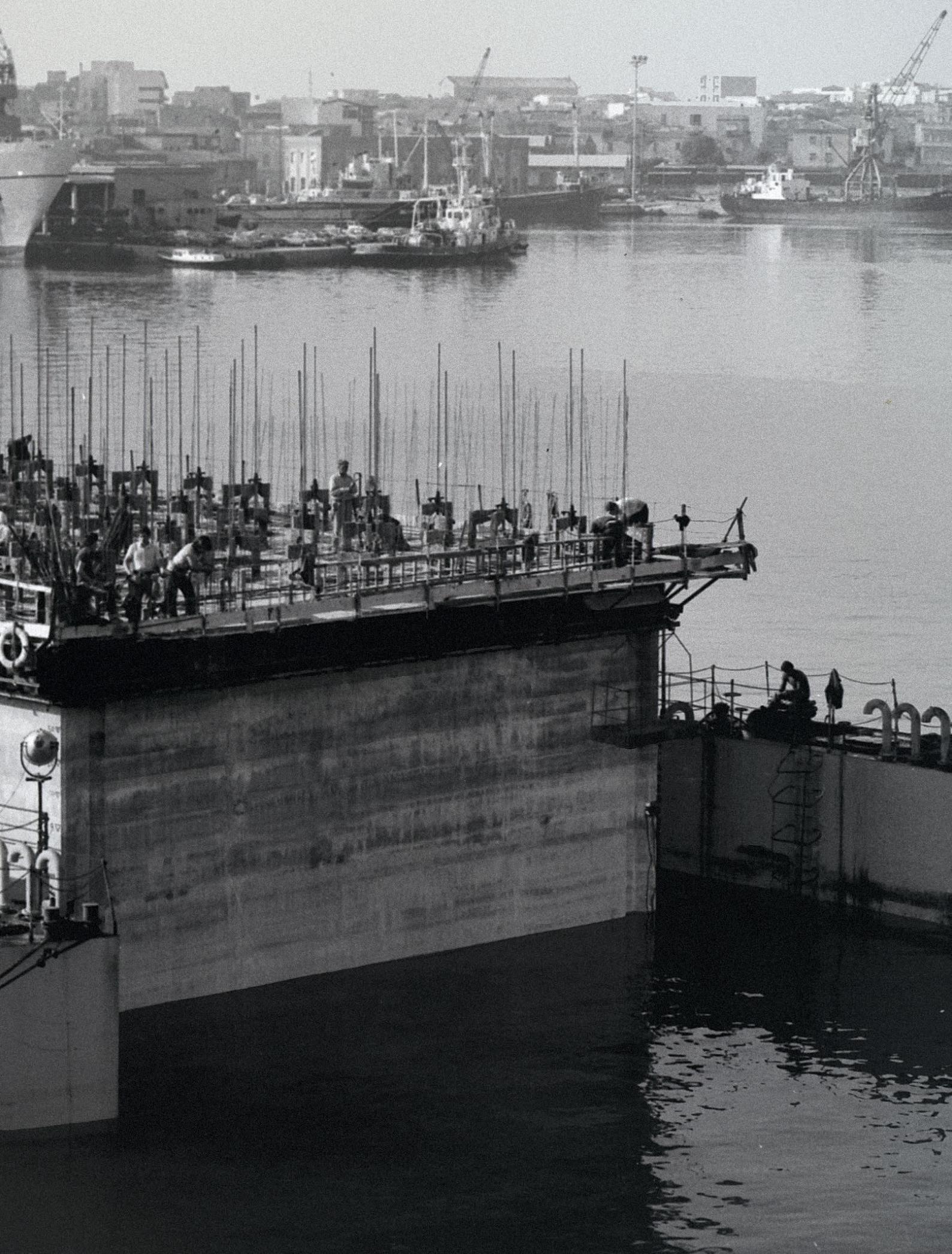
In quel contesto emerse l'importanza delle piccole e medie imprese, più flessibili e capaci di adattarsi. Lo Stato reagì con un crescente indebitamento pubblico, nel tentativo di sostenere l'economia e garantire occupazione, ma la crisi economica si intrecciava con una profonda crisi sociale e politica.

Il conflitto sociale raggiunse livelli altissimi, alimentando tensioni che sfociarono negli "anni di piombo". Il terrorismo, con le Brigate Rosse in primo piano, colpiva lo Stato e i cittadini comuni, seminando paura e destabilizzazione. Il rapimento e l'assassinio di Aldo Moro nel 1978 divennero il simbolo tragico di un Paese lacerato.

Eppure, accanto alla paura, cresceva anche la partecipazione democratica. Il referendum sul divorzio del 1974 vide alle urne l'87% degli aventi diritto, e alle elezioni politiche del 1979 votò il 90% degli italiani. Segno di una società che, pur in crisi, manteneva vivo il legame con le istituzioni democratiche. Il decennio si chiuse tra incertezze e speranze, con il Paese in attesa di un futuro diverso. Lucio Dalla, nel 1979, lo avrebbe raccontato con parole diventate iconiche: "L'anno che verrà".



Porto Torres, varo di un cassone prefabbricato Chiolini, 1974





Automobili sfrecciano davanti l'Arco di Costantino a Roma, Italia





Linea Ferroviaria Alta Velocità
Salerno-Reggio Calabria, Italia, in corso



La storia continua. Il futuro si costruisce

Ogni nazione costruisce il proprio futuro poggiando i piedi sul passato. L'Italia, più di molte altre, ha fatto delle infrastrutture il filo rosso che lega le sue stagioni storiche: dal "carbone bianco" delle dighe idroelettriche degli anni Trenta alle metropolitane che hanno ridisegnato le città nel dopoguerra, fino alle ferrovie ad Alta Velocità che negli anni Settanta e Ottanta hanno accorciato le distanze interne. Un racconto che non si ferma mai, che muta nel tempo ma non perde di vista la sua essenza: fare delle opere pubbliche il motore del progresso collettivo.

Dagli anni Ottanta in poi, l'Italia ha conosciuto una nuova stagione infrastrutturale. Sono gli anni in cui si amplia la rete autostradale, si modernizzano gli aeroporti, nascono nuovi poli universitari e ospedalieri. Nel decennio successivo, con l'avvento della globalizzazione, le città italiane si aprono al mondo: si costruiscono stazioni ferroviarie avveniristiche, si sviluppano i primi tratti

di Alta Velocità che oggi collegano Milano, Bologna, Firenze, Roma e Napoli in poche ore. È l'epoca in cui la logistica portuale assume un ruolo centrale, preparando il Paese alle nuove catene globali di produzione.

Negli anni Duemila il tema del futuro diventa sempre più legato alla sostenibilità: si investe nel trasporto pubblico, nelle reti metropolitane di Milano, Roma, Napoli e Torino, nelle nuove linee tramvarie e nei progetti per ridurre l'impatto ambientale delle grandi opere. È una fase in cui la sfida infrastrutturale non riguarda più soltanto la crescita, ma anche la qualità della vita, l'inclusione sociale, la transizione ecologica.

In questa lunga corsa che attraversa i decenni c'è un'opera simbolo che accompagna dagli anni Sessanta del Novecento la storia del Paese, sostenuta dal desiderio del progresso e alimentata da una visione collettiva. Quell'opera è il Ponte sullo Stretto di Messina, il cui primo progetto risale al 1968, proprio negli anni in cui l'Italia investiva sulle grandi opere come motori del suo sviluppo.

Villa San Giovanni, Calabria



Quel progetto, a lungo rimasto visione, ora si appresta a diventare realtà.

Il Ponte sullo Stretto, la cui realizzazione è stata affidata a un consorzio di eccellenze mondiali guidato da Webuild, sarà il ponte sospeso più lungo del mondo, con una campata unica sospesa di 3.300 metri e una lunghezza complessiva di 3.666 metri. La struttura, concepita per resistere a venti fino a 270 km/h, collegherà Calabria e Sicilia in pochi minuti, sostituendo l'attuale attraversamento marittimo che oggi richiede circa un'ora e mezza. La piattaforma del ponte ospiterà due carreggiate stradali con tre corsie ciascuna (due di marcia e una di emergenza) e una sede ferroviaria a doppio binario, integrando così la mobilità su gomma e su ferro.

Gli impatti sulla mobilità di merci e persone sono imponenti, con una capacità massima di 200 treni al giorno e di 6.000 veicoli all'ora. Per la prima volta Sicilia e continente saranno parte continua del corridoio europeo Scandinavo-Mediterraneo, uno degli assi strategici

**Grazie al Ponte, fino a 200 treni
al giorno e 6.000 veicoli
all'ora potranno
attraversare lo Stretto**

della rete TEN-T. I tempi di percorrenza si ridurranno drasticamente: da Palermo a Roma si potrà viaggiare in treno in circa 6 ore, e da Messina a Milano in meno di 9.

Il Ponte non sarà soltanto un'infrastruttura di collegamento tra Sicilia e Calabria, ma il simbolo di un'Italia che non rinuncia a guardare avanti, che sceglie ancora una volta di osare, di superare i propri limiti geografici e ingegneristici. Come le dighe degli anni Trenta, come le metropolitane del dopoguerra, come l'Alta Velocità degli anni Settanta, anche il Ponte rappresenterà una svolta per il futuro del Paese. Un'opera iconica, destinata a incidere non solo sul territorio che attraversa, ma sull'immaginario collettivo di un Paese intero.

Rendering del Ponte sullo Stretto di Messina





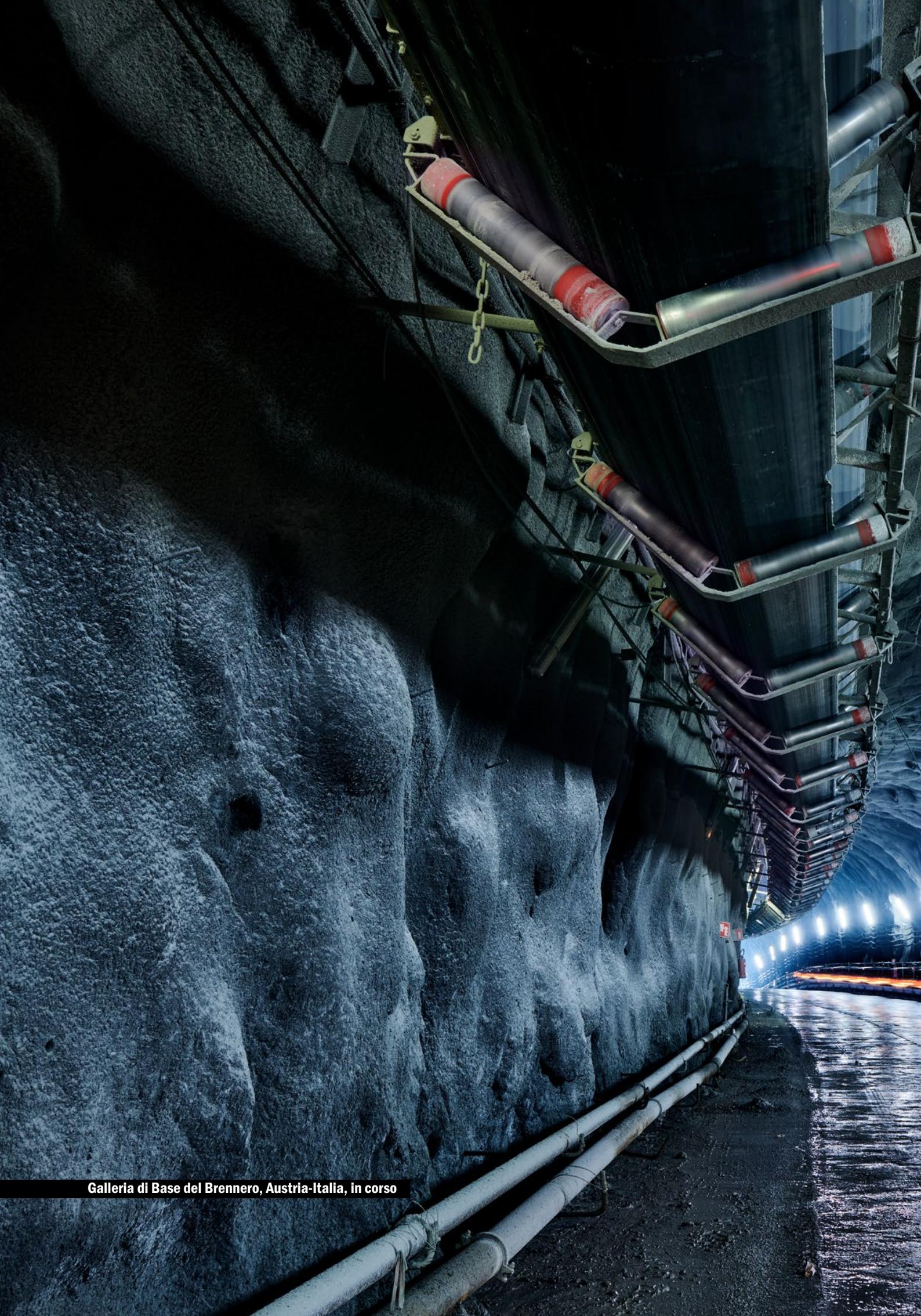
Metropolitana di Roma, Linea C, Stazione Colosseo, in corso





Linea Ferroviaria Alta Velocità Napoli-Bari, Italia, in corso





Galleria di Base del Brennero, Austria-Italia, in corso



3

OLTRE I DECENNI: SAPER FARE, EREDITÀ, FUTURO

Gli eroi nascosti.
Coraggio, lavoro collettivo
e memoria





Chi sono gli eroi? Non i protagonisti dei miti antichi, ma le donne e gli uomini che hanno avuto il coraggio di trasformare la realtà con il proprio lavoro. Coraggio non come assenza di paura, ma come fiducia che resiste alla paura: fiducia che scavando una galleria, innalzando una diga, gettando le fondamenta di un ponte, qualcosa di più grande di loro sarebbe rimasto per sempre.

Dalla foresta etiope, poco distante dal confine con il Sudan, dove è stata da poco inaugurata GERD (Grand Ethiopian Renaissance Dam), il più grande progetto idroelettrico dell'Africa, ai tunnel del Brennero, scavati a 1.400 metri sotto i picchi alpini per la nuova linea ad Alta Velocità che collegherà l'Italia al cuore dell'Europa, i cantieri sono popolati da donne e uomini che mettono competenze, sacrificio, vita al servizio di una visione.

I loro nomi non compaiono nei libri di storia, ma sono incisi nella pietra,

nell'acciaio e nel cemento. Sono gli operai che negli anni Trenta affrontavano le montagne per costruire le grandi dighe idroelettriche italiane, spesso a centinaia di metri d'altezza e con mezzi rudimentali. Sono i tecnici e gli ingegneri che nel secondo dopoguerra hanno ricostruito strade, ferrovie e ponti, restituendo al Paese la possibilità di muoversi, commerciare, vivere.

Ogni grande opera custodisce una comunità di eroi nascosti. Chi ha lavorato nelle viscere della terra per lo scavo delle gallerie del traforo del Monte Bianco (aperto nel 1965) ha sfidato il buio, il gelo, la roccia, trasformando un sogno di secoli in realtà. Chi ha innalzato le pile del Ponte San Giorgio di Genova – dopo il crollo del Ponte Morandi – ha ridato speranza e modernità a una città ferita. Chi lavora tutt'oggi sui binari dell'Alta Velocità che collega Nord e Sud, Est con Ovest, sostiene l'integrazione del Paese con l'Unione europea.

Non basta il coraggio, però. Oggi quegli eroi sono anche professionisti altamente specializzati: ingegneri, geologi, saldatori, palombari, macchinisti di TBM (Tunnel Boring Machine) che scavano gallerie gigantesche sotto mari e montagne. Il lavoro è corale e collettivo, una sinfonia di competenze che intreccia la forza delle mani con la precisione della scienza. Eppure, dietro le tecnologie avanzate, resta immutata la stessa virtù antica: la fiducia. Fiducia che l'opera resisterà, che migliorerà la vita delle comunità, che darà un futuro alle generazioni successive.

**Dalla foresta etiope al sottosuolo
delle Alpi, migliaia di donne
e uomini hanno messo le loro
vite al servizio di una visione**

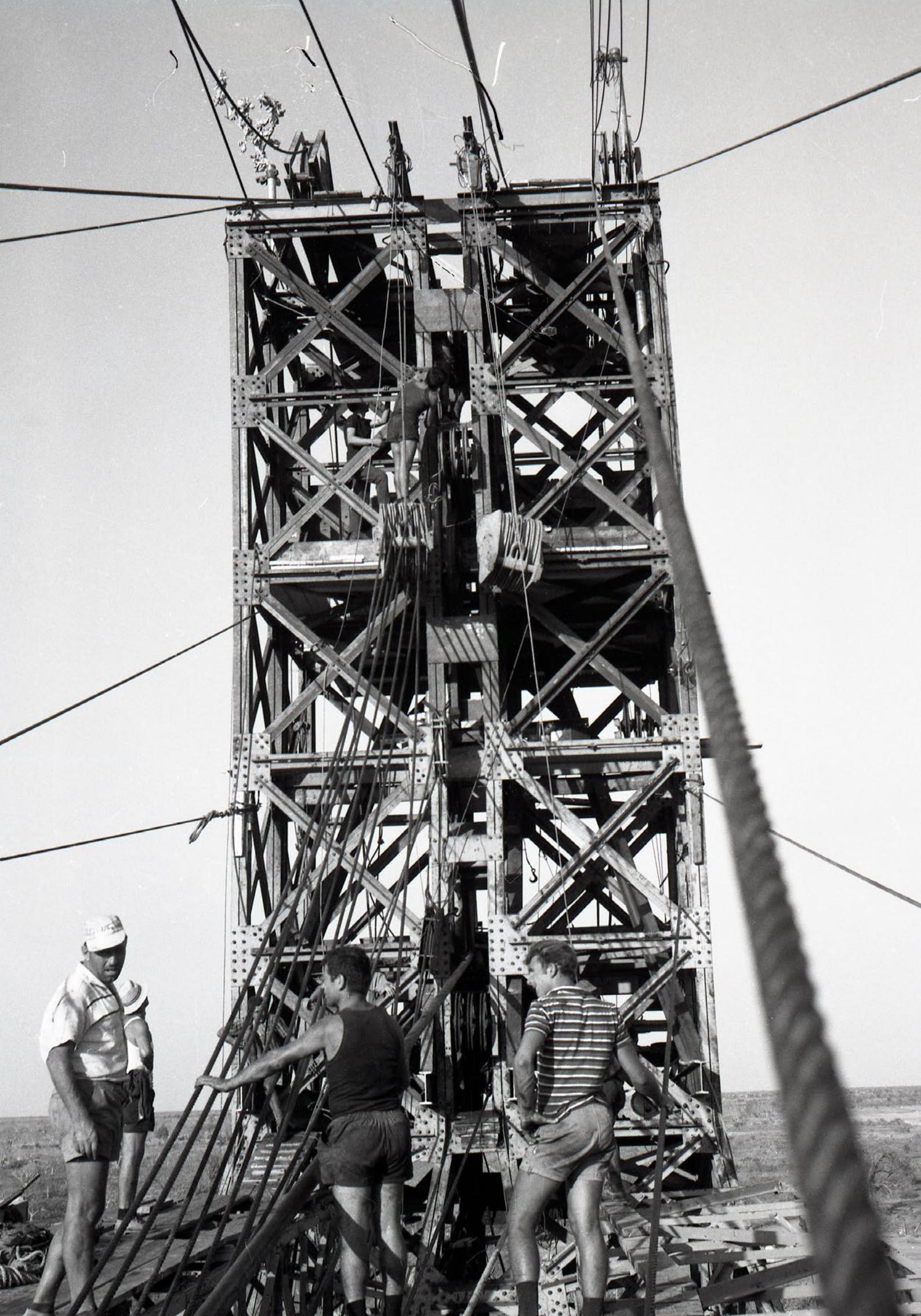
Ingegno e bellezza. Tecniche costruttive e innovazioni si coniugano con la bellezza delle opere

Per secoli le infrastrutture sono state considerate strumenti di pura utilità. Ponti, strade, canali, acquedotti servivano a risolvere problemi pratici.

Ma fin dall'antica Roma, l'ingegno tecnico si è sempre intrecciato con l'arte: i ponti in pietra sul Tevere, gli acquedotti arcuati che attraversavano le campagne, le grandi terme e gli anfiteatri, erano funzionali, ma anche straordinariamente belli.

La bellezza, nelle grandi opere, è un linguaggio universale: ispira fiducia, racconta la grandezza di una civiltà, trasforma l'utilità in cultura.

Diga di Roseires, Sudan, 1966



Nel Novecento e oltre, l'idea di unire tecnica e bellezza si è imposta con forza. Alcune infrastrutture sono diventate icone globali: la Tour Eiffel, nata come struttura provvisoria per un'esposizione universale, è oggi simbolo di Parigi; il Golden Gate Bridge disegna con il suo arco rosso l'orizzonte di San Francisco; l'Opera House di Sydney ha fatto del cemento e dell'acciaio una vela sospesa sul mare, immagine di una nazione intera.

Anche l'Italia ha intrecciato la sua identità con opere che uniscono funzionalità ed estetica. Le stazioni dell'arte di Napoli, progettate da grandi architetti e artisti contemporanei (molte delle quali realizzate dal Gruppo Webuild), trasformano un luogo di transito quotidiano in un museo diffuso, in cui viaggiare significa anche immergersi nella bellezza.

Lo stesso spirito ispira il Centro Culturale Stavros Niarchos di Atene, realizzato da Renzo Piano e costruito da Webuild: una cittadella della cultura, che ospita la Biblioteca Nazionale e l'Opera House, immersa in un parco urbano che dialoga

**Dalle stazioni dell'arte
di Napoli al Centro Culturale
Stavros Niarchos, le opere
moderne si fanno interpreti
di un senso collettivo di bellezza**

con il mare. Qui la modernità tecnica – tetti fotovoltaici, sistemi di risparmio energetico, spazi multifunzionali – si coniuga con un'architettura leggera e armoniosa, pensata per restituire alla comunità un luogo di incontro e di bellezza condivisa.

Un altro esempio di questo connubio è l'Al Bayt Stadium di Al Khor, in Qatar, anch'esso firmato Webuild, inaugurato per i Mondiali di calcio del 2022, con la sua struttura che richiama le tende beduine, simbolo della cultura nomade del deserto. In questo caso la tecnologia all'avanguardia si fonde con l'identità storica, e lo stadio diventa racconto, tradizione resa architettura, memoria trasformata in futuro.





La bellezza, quando accompagna l'ingegno, ha la forza di nobilitare luoghi e comunità. Una stazione ferroviaria o una diga non sono soltanto infrastrutture, ma possono diventare paesaggi, simboli, punti di riferimento. Pensiamo al viadotto Millau in Francia, un ponte che sfida le nuvole trasformandosi in una scultura sospesa; o alla diga di Hoover, che con le sue linee monumentali è ancora oggi icona del Novecento americano.

L'ingegno costruisce, la bellezza ispira. Insieme, generano opere che non appartengono solo alla tecnica, ma all'immaginario collettivo. Così, il valore delle infrastrutture si misura non solo nella loro funzionalità, ma anche nella loro capacità di farsi bellezza ed è proprio in questa sintesi che l'ingegno trova il suo compimento: quando l'opera, oltre a servire, emoziona.

Webuild oggi. Il Gruppo in Italia e nel mondo

Raccontando le grandi infrastrutture, **EVOLUTIO** racconta anche la crescita negli anni del Gruppo Webuild e di tutte le grandi aziende italiane che sono confluite nel Gruppo e che hanno fatto la storia di questo settore in Italia e nel mondo. Un filo ininterrotto che parte dai primi cantieri del Novecento e arriva oggi in oltre cinquanta Paesi, con radici italiane e vocazione globale.

È la storia di un'impresa che ha trasformato un mestiere in una multinazionale, capace di legare ingegneria e sviluppo dei territori. In 120 anni, Webuild ha costruito infrastrutture in 5 continenti e in 110 Paesi: dighe e centrali idroelettriche, autostrade e ponti, ferrovie e metropolitane, impianti idrici e grandi edifici pubblici.

Grand Paris Express Linea 16, Francia, in corso

Un patrimonio diffuso che fa di Webuild un leader italiano delle grandi opere infrastrutturali complesse e sostenibili. Dal salvataggio dei templi di Abu Simbel, minacciati dalla costruzione della diga di Assuan, alla grande viabilità italiana (Autostrada del Sole), fino all'Alta Velocità e alle nuove metropolitane europee, la storia del Gruppo coincide con quella delle grandi infrastrutture complesse, il loro sviluppo, la loro capacità di accelerare la crescita dei territori.

Oggi il Gruppo è impegnato nella realizzazione di reti ferroviarie e metropolitane (dalla Linea C della Metropolitana di Roma al Grand Paris Express di Parigi), in grandi opere idriche ed energetiche, in progetti di edilizia "green" che coniugano funzionalità ed estetica.

Al cuore di questa macchina globale ci sono le persone: ingegneri, tecnici, maestranze, manager. Oltre novantamila persone nel mondo di 125 nazionalità

In 120 anni, il Gruppo Webuild ha realizzato oltre 3.700 progetti in 5 continenti e 110 Paesi

diverse. Webuild investe nel loro futuro, trasformando i cantieri in veri e propri campus di apprendimento: scuole dei mestieri e dei territori, simulatori ad alta innovazione, programmi di induction e di training manageriale che accompagnano ogni fase della carriera. Solo negli ultimi anni, milioni di ore di formazione sono state dedicate a sviluppare competenze tecniche, gestionali e di sicurezza.

Questa attenzione si estende a tutta la filiera – una rete di oltre 17.500 imprese – che viene coinvolta per lavorare secondo gli stessi principi di sicurezza, sostenibilità e legalità che guidano il Gruppo. Una comunità globale che lavora in sinergia, condividendo know-how e innovazione, per dare forma a infrastrutture complesse e sostenibili.

Progetto Unico Terzo Valico Nodo di Genova, Italia, in corso





Grand Ethiopian Renaissance Dam Project (GERD), Ethiopia, 2025





Fadalto, carro di perforazione





Grand Paris Express Linea 16, Francia, in corso



4

EVOLUTIO: IL PRIMO MUSEO DIGITALE DELLE GRANDI OPERE

Un hub digitale per raccontare centoventi anni di infrastrutture, trasformando archivi e memorie in un'esperienza accessibile a tutti







Il viaggio di **EVOLUTIO** non si esaurisce tra le sale fisiche della Mostra, ma si apre a uno spazio immateriale, capace di superare confini geografici e temporali. Webuild ha scelto di spingersi oltre e di creare il primo Museo nativo digitale dedicato alle grandi infrastrutture: un'iniziativa che racconta centovent'anni di grandi opere, trasformando archivi di impresa e memorie in un'esperienza accessibile a tutti, ovunque.

EVOLUTIO non è un archivio statico, ma un meta-Museo: uno spazio digitale in cui tecnica e cultura si intrecciano, dove le infrastrutture diventano racconti di progresso, strumenti di emancipazione sociale e persino forme d'arte. È un Museo che dialoga con più discipline (economia, antropologia, sociologia, letteratura, musica, cinema) per restituire un'interpretazione ampia e viva del mondo delle grandi infrastrutture complesse. Qui un ponte diventa metafora, una diga promessa di futuro, una metropolitana cultura urbana.

L'esperienza del visitatore è organizzata in dieci collezioni tematiche, ciascuna

dedicata a una tipologia di infrastruttura: metropolitane, ferrovie, ponti e viadotti, tunnel, dighe, autostrade e vie d'acqua, stadi, edifici, progetti per l'acqua e la tutela del patrimonio archeologico.

All'interno di queste collezioni si dispiega un racconto che attraversa epoche e continenti, mettendo in dialogo opere diverse e restituendo la vastità di un patrimonio complesso. Centinaia di opere presentate in dettaglio, in italiano e in inglese, attraverso schede e materiali multimediali.

Ogni infrastruttura è un mondo a sé, esplorabile in quattro direzioni: la scheda tecnica, che descrive le innovazioni ingegneristiche e i materiali impiegati; la scheda storica, che la colloca nel periodo e nel contesto nazionale in cui è sorta; la scheda culturale, che ne indaga i riflessi sull'arte, la letteratura e la società; la scheda benefici, che mostra i vantaggi concreti per le comunità, dal lavoro all'energia, dalla mobilità alla sostenibilità. In questo modo l'opera non è solo vista, ma compresa, inserita in un ecosistema fatto di persone, territori, idee.

Tunnel Autostradale del Gran Sasso, Italia, 1982



**L'esperienza del visitatore
è organizzata
in 10 collezioni tematiche,
ciascuna dedicata
a una tipologia di infrastruttura**

Il patrimonio digitale è imponente. Oltre 12.000 fotografie spesso inedite tratte dall'archivio Webuild e dalle collezioni di grandi fotografi industriali come Guglielmo Chiolini si affiancano a filmati storici di straordinario valore, come quelli realizzati da Ermanno Olmi negli anni Cinquanta. Accanto a questi, una ricca collezione di materiali originali, tra cui documentari, interviste, video inediti e contributi che dialogano con le opere. È un archivio vivo, che trasforma la memoria in presente e la restituisce come patrimonio collettivo.

Al centro del progetto anche una forte missione educativa. All'interno del sito

è infatti presente una sezione dedicata ai giovani, l'Area Edutainment, pensata per stimolare curiosità e conoscenza attraverso strumenti innovativi. In quest'area si possono scoprire, con video 3D e grafiche interattive, i segreti della costruzione di un ponte, il funzionamento di una Tunnel Boring Machine (TBM) o le diverse tecniche di scavo. Nell'Area Simulatori invece, l'esperienza diventa gioco: simulatori e applicativi consentono di vivere in prima persona un cantiere virtuale, scegliendo i macchinari e seguendo le fasi di realizzazione di un'opera complessa, con al centro la sicurezza delle persone. Un modo per avvicinare le nuove generazioni al mondo delle infrastrutture, mostrando come competenze tecniche, professionalità e lavoro di squadra siano alla base di ogni grande costruzione.

Un'altra area originale è quella intitolata "Non si farà mai": una raccolta di articoli e materiali che testimoniano lo scetticismo e le resistenze incontrate da opere poi realizzate e che hanno in realtà generato importanti benefici per persone e territori.

Porto di Lisbona, Portogallo, 1958



È un controcanto ironico e stimolante che invita a riflettere su come la determinazione e l'ingegno abbiano saputo trasformare l'impossibile in possibile, andando contro coloro che si opponevano per partito preso a grandi opere, senza realmente valutarne l'impatto economico e sociale.

EVOLUTIO è un luogo dove la tecnica incontra la bellezza e dove la funzionalità si intreccia con la memoria e la cultura. Il Museo nasce con l'ambizione di raccontare non solo ciò che l'uomo ha costruito, ma ciò che attraverso quelle costruzioni ha sognato, immaginato, consegnato alle generazioni future.

Così, accanto alle dighe, ai ponti, alle metropolitane, ai grattacieli e agli stadi,

**All'interno del Museo
è possibile consultare
più di 400 schede**

si racconta la vera infrastruttura che li sostiene tutti: quella delle persone. Operai, tecnici, ingegneri, manager, architetti, visionari e comunità che, con il loro lavoro e la loro fiducia, hanno reso possibili le grandi opere.

EVOLUTIO ne custodisce le storie, e le offre a chiunque voglia scoprire come l'ingegno umano, quando si unisce alla volontà di progresso, diventi non solo utilità, ma anche bellezza e memoria condivisa.

Grand Paris Express Linea 16, Francia, in corso





Il Museo **EVOLUTIO** non è un contenitore immobile. È un'opera in divenire, una never-ending exhibition in continua evoluzione, nella natura stessa del suo nome, che si arricchirà nel tempo di nuove collezioni, nuove opere, generando un dialogo costante tra passato, presente e futuro.

**All'interno del Museo
sono inoltre accessibili
oltre 12.000 fotografie
tratte dall'archivio Webuild**



In alto: Terzo Ponte sul Bosforo, Turchia, 2018

A sinistra: Auditorium Parco della Musica di Roma, Italia, 2003

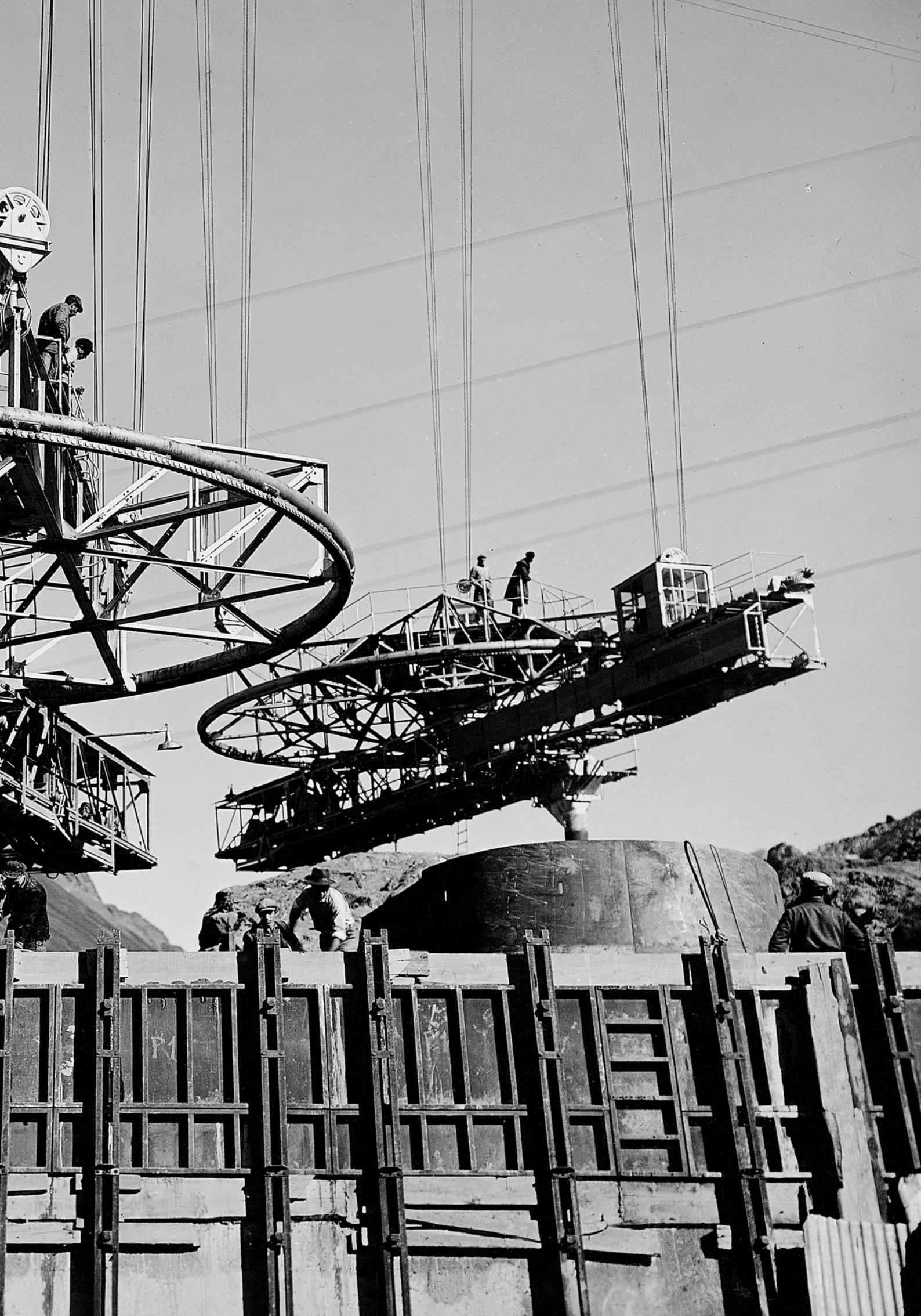


Ponte A. Max Brewer, USA, 2012





Diga del Sabbione, Italia, 1953





Diga di Katse, Lesotho, 1997



EVOLUTIO

FOR 120 YEARS WE HAVE BEEN BUILDING INFRASTRUCTURE FOR THE FUTURE

Coordinamento del progetto

Corporate Identity, Communication and Institutional Affairs, Webuild Group

Crediti

Webuild Image Library

Getty Images • Shutterstock • Wikimedia Commons:

In copertina: Tunnel di Lovero, Italia, 1948

Salvo diversa indicazione, le date associate alle fotografie si riferiscono all'anno di completamento del progetto

Concept grafico

PRC – Promozione, Ricerche, Consulenze

Stampa

PRC – Promozione, Ricerche, Consulenze

Edizione

Gennaio 2026

www.webuildgroup.com
www.webuildvalue.com
www.evolutio.museum



Seguiteci



