

I Quaderni ALDAI rappresentano una collana editoriale curata dall'Associazione Lombarda Dirigenti Aziende Industriali per condividere il bagaglio di competenze maturate dai propri soci in ambito professionale.

Originariamente nati come testi tecnici cartacei nel 2004, questi volumi sono oggi disponibili in formato digitale e trattano una vasta gamma di argomenti suddivisi in categorie come tecnologia, energia, cultura e logistica.

Gli studi approfondiscono l'evoluzione delle infrastrutture di trasporto, le sfide della transizione energetica e la storia delle grandi realtà industriali italiane, con un focus particolare sul territorio lombardo. La gestione di questa iniziativa, precedentemente affidata a volontari della Onlus VISES, è ora curata direttamente dall'ALDAI, che distribuisce i contenuti su richiesta via e-mail o supporti fisici.

L'opera si configura dunque come una memoria storica e tecnica che connette il progresso del passato alle innovazioni future.

ALDAI - Associazione Lombarda Dirigenti Aziende Industriali
Via Larga 31 - 20122 – MILANO
organizzazione@aldai.it

COD	Categoria	Titolo <i>(anno di pubblicazione - aggiornamento)</i>	Sommario
01	Tecnici	Le strade ferrate dalle origini all’inizio della gestione pubblica e lo sviluppo economico all’interno dell’area tra l’Adda e il Ticino <i>(2006 - 2019)</i>	Analizza come le ferrovie tra Adda e Ticino abbiano rotto il vecchio equilibrio agricolo per favorire l'industrializzazione meccanica. Lo sviluppo ha generato una domanda di mobilità che ha spinto enti pubblici e privati a potenziare linee e materiale rotabile
02	Tecnici	Le gallerie di valico con imbocco in Italia per le principali vie di comunicazione transalpine e per le strade lombarde dello Spluga e dello Stelvio <i>(2007 - 2019)</i>	Esamina la necessità di nuovi itinerari ferroviari e stradali attraverso lo Spluga e lo Stelvio per decongestionare il traffico del San Gottardo e del Brennero. L'obiettivo è favorire una migliore redistribuzione dei flussi di merci e passeggeri verso il nord Europa
03.1	Tecnici	Il San Gottardo c’è... ed ha una lunga storia da raccontare Parte I [^] : La linea storica di montagna, ovvero il San Gottardo di ieri e di oggi <i>(2014)</i>	Ripercorre la storia della linea ferroviaria di montagna dalle origini a oggi, evidenziando le sfide politiche e la tenacia dei lavoratori. La narrazione si concentra sul genio tecnico necessario per realizzare la storica tratta d'alta quota
03.2	Tecnici	Il San Gottardo c’è... ed ha una lunga storia da raccontare Parte II: La nuova linea di pianura, il progetto AlpTransit, ovvero il San Gottardo di domani <i>(2015 - 2017)</i>	Si focalizza sul progetto AlpTransit e sulla nuova linea ferroviaria di pianura ad alta velocità. Il testo approfondisce le tecniche costruttive innovative utilizzate per quella che è definita "l'opera del secolo"
04.1	Tecnici	Il Corridoio Genova-Rotterdam ...e il terzo valico dei Giovi - Parte I – Le linee storiche di montagna, ovvero i Giovi di ieri e di oggi <i>(2018)</i>	Documenta l'evoluzione delle infrastrutture ferroviarie dei Giovi negli ultimi due secoli. Analizza le posizioni di sostenitori e antagonisti riguardo alla validità futura della nuova linea di pianura e del Terzo Valico

04.2	Tecnici	Il Corridoio Genova-Rotterdam ...e il terzo valico dei Giovi - Parte II- La nuova linea di pianura, ovvero i Giovi di domani <i>(2018)</i>	In questa Parte Seconda: la nuova linea di pianura, ovvero i Giovi di domani.
05	Energetici	Considerazioni e integrazioni al Piano d'azione per l'Energia (PAE) della Regione Lombardia <i>(2007 - 2016)</i>	Presenta integrazioni e riflessioni sul Piano d'Azione per l'Energia della Regione Lombardia. Include analisi sull'impatto dei nuovi corridoi ferroviari e stradali internazionali, come il collegamento biondale Brescia-Stoccarda
06 a	Tecnici	Le reti stradali, autostradali e ferroviarie italiane e le principali vie di comunicazione transalpine: ieri – oggi – domani <i>(2008 - 2019)</i>	Traccia l'evoluzione dei trasporti attraverso le Alpi, dal passaggio a piedi e a dorso di mulo fino ai treni e autoveicoli moderni. Sottolinea come lo sviluppo delle vie di comunicazione sia un segno tangibile di progresso civile nonostante l'ostacolo orografico
06 b	Tecnici	Vie di comunicazione transappenniniche: Milano-Napoli e le gallerie di base nell'appennino Tosco-Emiliano per l'autostrada a A1 e per la ferrovia TAV <i>(2025)</i>	Descrive le sfide ingegneristiche per l'Alta Velocità e la Variante di Valico tra Bologna e Firenze. Illustra l'uso di tecnologie avanzate come le TBM e il metodo ADECO-RS per lo scavo di gallerie in terreni complessi
07	Tecnici	Le strade di accesso ai valichi alpini dello Spluga e dello Stelvio: le porte della Lombardia. Progetti stradali e ferroviari che nel tempo sono stati proposti per migliorare queste vie di comunicazione transalpine che risalgono ai primi dell'Ottocento <i>(2009 - 2019)</i>	Propone progetti ferroviari e stradali per rendere transitabili i valichi delle Alpi Centrali anche in inverno. L'obiettivo è ridurre i percorsi verso Monaco di Baviera e il centro Europa, bypassando i nodi saturi.
08	Tecnici	I servizi di trasporto pubblico locale (TPL) <i>(2012)</i>	Definisce il TPL come un servizio collettivo essenziale per la mobilità urbana e suburbana. Si concentra sui flussi pendolari casa-lavoro-studio che avvengono in orari e direzioni predefiniti

09.0	Energetici	Dalle fonti primarie di energia alla trasformazione, trasporto, distribuzione e utilizzi dell'energia elettrica: trazione ferroviaria (2017 - 2025)	File contenente la motivazione e la genesi della produzione dei Quaderni della serie n° 09 indicando i coordinatori dei singoli tomi: <u>Energia</u> <u>Centrali idroelettriche</u> <u>Centrali termoelettriche</u> <u>Altri tipi di centrali elettriche</u> <u>Alimentazione degli impianti per la trazione elettrica</u> <u>Dimensioni e unità di misura</u> <u>Illuminazione pubblica.</u> I singoli tomi sono richiedibili separatamente.
09.1	Energetici	Energia	Analizza le fonti primarie (fossili, nucleari, rinnovabili) e l'evoluzione delle tecnologie di conversione, dalla macchina a vapore ai cicli combinati. Include dati sui consumi globali e sulla gestione dell'infrastruttura elettrica italiana
09.2	Energetici	Centrali idroelettriche	Offre una panoramica tecnica su turbine (Pelton, Francis, Kaplan) e opere di presa idraulica. Tratta il ruolo fondamentale del mini-idroelettrico e dei sistemi di accumulo per la stabilità della rete elettrica.
09.3	Energetici	Centrali termoelettriche	Descrive l'ingegneria dei cicli Rankine e Brayton e il funzionamento di caldaie e turbine a gas. Affronta anche la gestione ambientale e la riconversione delle vecchie centrali in linea con il Protocollo di Kyoto.
09.4	Energetici	Altri tipi di centrali elettriche	Esplora la geotermia toscana, i termovalorizzatori lombardi e le fonti rinnovabili come eolico e solare. Include una sezione sulla storia e il futuro dell'energia nucleare da fissione e fusione.
09.5	Energetici	Alimentazione degli impianti per la trazione elettrica	Spiega l'evoluzione dell'alimentazione ferroviaria e dei motori, dai sistemi in corrente continua ai moderni asincroni trifase. Dettaglia la componentistica di potenza come inverter, chopper e tiristori
09.6	Energetici	Dimensioni e unità di misura	Ricostruisce la storia delle misurazioni dall'antichità al Sistema Internazionale (SI) obbligatorio in Italia. Sottolinea l'importanza dell'omogeneità dimensionale nelle formule fisiche e tecniche.
09.7	Energetici	Illuminazione pubblica (2025)	Narra l'evoluzione dell'illuminazione a Milano, dalle lucerne a olio alle centrali elettriche della AEM. Integra aspetti di arredo urbano in ghisa e cenni storici sulla Mediolanum romana.
10	Tecnici	Le metropolitane di Londra e di Nuova York: le prime ferrovie urbane realizzate nel mondo (2010 - 2019)	Analizza la nascita delle prime ferrovie urbane sotterranee nel mondo. Inquadra queste opere nel contesto del trasporto pubblico collettivo ad alta frequenza per le grandi aree metropolitane.

11	Tecnici	<p>Le vie d'acqua interne nell'Italia settentrionale: navigazione fluviale, lacuale e nei canali</p> <p>(2011 - 2019)</p> <p><i>Integrazioni: Immagini storiche della Cerchia del Naviglio interno a Milano e dei percorsi su acqua dal Lago Maggiore a Milano e da Lecco a Milano</i></p> <p>(2018)</p>	<p>Tratta la navigazione fluviale e lacuale nel Nord Italia e l'invenzione della conca per superare i dislivelli. Approfondisce il sistema dei Navigli Milanesi e i progetti per la loro riapertura.</p>
12	Tecnici	<p>Le ferrovie a dentiera</p> <p>(2013 – 2016 - 2021)</p>	<p>Descrive lo sviluppo dei sistemi ad aderenza artificiale per superare pendenze elevate in montagna. Illustra le caratteristiche tecniche dei modelli più diffusi e la storia di linee storiche significative</p>
13	Tecnici	<p>Sistemi di trasporto a fune</p> <p>(2012)</p>	<p>Classifica i mezzi che utilizzano funi come organi di corsa o trazione, dalle funivie aeree alle funicolari terrestri. Include anche impianti specifici come sciovie, ascensori inclinati e teleferiche per materiali</p>
14	Tecnici	<p>Non è mai troppo tardi ...8 – Le ferrovie storiche, riattivate per il turismo ... e la trazione a vapore.</p> <p>(2022)</p>	<p>Illustra la riattivazione turistica di linee ferroviarie storiche e il funzionamento delle locomotive a vapore. Il testo parte dalle origini delle ferrovie negli Stati preunitari fino ai giorni nostri.</p>
15.1	Tecnici	<p>Il Sempione c'è ... ed ha una lunga storia da raccontare.</p> <p>Parte I: Le linee storiche di montagna, ovvero il Sempione ed il Lötschberg di ieri e di oggi.</p> <p>(2018)</p>	<p>Trilogy dedicata al corridoio Reno-Alpi, analizzando sia le linee storiche di montagna sia i nuovi progetti di pianura. La terza parte si concentra sulle criticità italiane nel completamento delle reti europee.</p>
15.2	Tecnici	<p>Il Sempione c'è ... ed ha una lunga storia da raccontare.</p> <p>Parte II: Le nuove linee di pianura, ovvero il Sempione ed il Lötschberg di domani,</p> <p>(2018)</p>	<p>Nella Parte Seconda: le nuove linee di pianura, ovvero il Sempione e il Lötschberg di domani.</p>

15.3	Tecnici	Il Sempione c'è ... ed ha una lunga storia da raccontare. Parte III: criticità italiane nel completamento del Core Network dei Corridoio Europeo Reno-Alpi <i>(in corso)</i>	Nella Parte Terza: focus sulle problematiche realizzative degli auspicati potenziamenti infrastrutturali del Corridoio.
16	Aziendali	Storia della Ercole Marelli <i>(2016)</i>	Narra la parabola della capostipite dell'elettromeccanica italiana, nata nel 1891 e chiusa nel 1981. Analizza il successo mondiale dell'azienda e le cause legate al mancato adeguamento tecnologico.
17	Logistici	Fare sistema per il trasporto e non solo delle merci per ferrovia. <i>(2017)</i>	Esamina le criticità della logistica ferroviaria, come i costi di manovra nei porti e il problema dell'"ultimo miglio". Sottolinea la necessità di riprogrammare i servizi per competere con il trasporto su gomma
18	Aziendali	L'informatica italiana: una storia anche lombarda. <i>(2022)</i>	Ricorda la nascita dell' ELEA 9003 a Borgolombardo, il primo elaboratore interamente italiano. Racconta il sogno svanito di un'informatica nazionale con la vendita della Divisione Elettronica a General Electric.
19	Culturali	Non è mai troppo tardi...1 <u>Conferenze</u> “Il trasporto delle merci”, “Il trasporto delle merci e le necessità della logistica”; “Ferrovie e Servizi: storia e liberalizzazioni” e “Piccole turbine in Italia”, assicurate dall'Aldai all'Università della Terza Età di Carate Brianza <i>(2017-2018)</i>	Raccolta di seminari su intermodalità, mini-idro e processi di liberalizzazione ferroviaria. I testi sono integrati con commenti per consolidare le nozioni esposte all'Università della Terza Età.
20	Aziendali	La siderurgia lombarda: richiami storici e tecnici nell'ambito dell'industria siderurgica italiana <i>(2020)</i>	Ripercorre lo sviluppo delle tecnologie per la produzione di ghisa e acciaio in Italia. Evidenzia come l'industria siderurgica nazionale abbia beneficiato dei progressi tecnologici europei, specialmente inglesi.

21	Aziendali	Il marchio automobilistico lombardo Alfa Romeo nel contesto storico e tecnico dei marchi FIAT, LANCIA ...e altri (2024)	Analizza le peculiarità storiche e tecniche del marchio milanese nel contesto dei gruppi FIAT e Lancia. Documenta i successi e gli insuccessi industriali che hanno segnato la storia dell'automobilismo lombardo.
22	Culturali	Le “Nuove vie della Seta” attraverso l’Italia verso il Centro Europa... e non solo (2018)	Esplora la strategia di sviluppo euro-asiatica e il ruolo dei porti italiani di Genova, Trieste e Venezia. Descrive i corridoi federali e i trafori alpini strategici per il collegamento con la Cina
23	Culturali	Non è mai troppo tardi ...2 <u>Conferenze</u> in ALDAI, nel 2018, su “La rivoluzione scientifica nel contesto della riforma protestante” (2022)	Esamina il rapporto tra rivoluzione scientifica e contesto religioso nel 2018. Raccoglie interventi sul mondo di Lutero e sulle influenze reciproche tra fede e ricerca scientifica.
24	Culturali	I posti del cuore: la valle di Comino (2019)	Primo quaderno della serie "I posti del cuore", dedicato alle bellezze ambientali e storiche della valle. L'autore invita i soci ALDAI a documentare i luoghi della memoria e della cultura locale
25 a	Culturali	Non è mai troppo tardi ...3 <u>Conferenza</u> “Il Naviglio interno di Milano nel contesto del sistema dei Navigli, della idrografia e della storia lombarda” assicurata dall’Aldai all’Università della Terza Età di Carate Brianza nel 2018/19 (2021)	Sintesi di conferenze dedicate all'idrografia lombarda e alla connettività globale. Approfondisce il Naviglio interno di Milano e le nuove rotte commerciali verso l'Oriente.
25 b	Culturali	Non è mai troppo tardi ...3 <u>Conferenze</u> “Le nuove vie della seta”, assicurate dall’Aldai alle Università della Terza Età di Carate Brianza e di Barzanò nel 2018/19 (2021)	Come per COD 25 a.

26	Tecnici	L'autovettura elettrica e non solo ... (2024)	Traccia la storia dei veicoli elettrici dai primi prototipi dell'Ottocento alla rinascita moderna grazie al litio. Analizza come la decarbonizzazione europea stia ridando vita a un mercato nato già nel 1884.
27	Tecnici	L'acqua, l'oro blu (2020)	Testo divulgativo sui concetti di potabilizzazione, depurazione e disponibilità delle risorse idriche terrestri. Mira a far comprendere il valore non scontato dell'acqua dolce e minerale
28	Tecnici	L'aria (2024)	Tratta la formazione, la composizione chimica e la struttura fisica dell'atmosfera terrestre. Descrive i cicli di azoto, ossigeno e anidride carbonica e la loro funzione per la vita umana e animale
29	Culturali	MILANO ANNI '50-'60 del XX secolo: crocevia di cultura (2022)	Riflette sul risveglio culturale e industriale del dopoguerra, dalla ricostruzione edilizia alla nascita di Telettra . Celebra l'innovazione nelle telecomunicazioni e nei semiconduttori nata in una città ancora ferita dal conflitto.
30	Aziendali	I pubblici trasporti milanesi: dai fiacres alla metropolitana (2019)	Storia dei mezzi milanesi dai fiacres a cavallo del 1801 fino alla gestione moderna di ATM. Documenta il passaggio dalle carrozze alle reti tramviarie e metropolitane attuali
31_1	Tecnici	L'industria lombarda – Richiami storici Parte prima (2026)	Excursus storico diviso in due parti che copre il periodo dalla prima rivoluzione industriale fino ai giorni nostri. Analizza le trasformazioni economiche della regione attraverso le grandi guerre mondiali.
31_2	Tecnici	L'industria lombarda – Richiami storici Parte seconda (2026)	Excursus storico diviso in due parti che copre il periodo dalla prima rivoluzione industriale fino ai giorni nostri. Analizza le trasformazioni economiche della regione attraverso le grandi guerre mondiali.
32 a	Tecnici	L'attraversamento stabile dello Stretto di Messina (2021–2021 agg.to)	Esamina le valutazioni tecniche e politiche per l'attraversamento stabile tra Sicilia e Calabria. Analizza il confronto tra le soluzioni a campata unica e a più campate basandosi sulle relazioni ministeriali
32 b	Tecnici	L'attraversamento stabile dello Stretto di Messina – Verso la realizzazione? (in corso)	Approfondisce dubbi e perplessità sulla scelta governativa del ponte a campata unica. Valuta la rispondenza dell'opera agli obiettivi di legge stabiliti fin dal 1971.

33	Culturali	Non è mai troppo tardi ...4 – Conferenza su “La storia della Strada Regina in Lombardia” del 2018 - (2021)	Racconto di un viaggio a piedi lungo l'antica via comasca, supportato da ricerche storiche e fotografiche. Il quaderno documenta i segni caratteristici del territorio tra Como e il Lario.
34.1	Culturali	Il sistema moda e le manifatture tessili lombarde nell’ambito italiano ed internazionale – Parte I: Sistema moda (2021)	Primo volume sulle "4 A" del Made in Italy, focalizzato sulla storia tessile lombarda dai Visconti agli Sforza. Descrive come il settore sia diventato una fonte di reddito primaria per l'Italia
34.2	Tecnici	Il sistema moda e le manifatture tessili lombarde nell’ambito italiano ed internazionale – Parte II: Manifatture tessili (2021)	Approfondisce l'evoluzione tecnologica dei telai, dal passaggio alla forza motrice a vapore alla produzione su scala industriale. Analizza l'impatto delle invenzioni inglesi sul mercato della seta lombarda
35	Tecnici	Lo smaltimento dei rifiuti speciali (in corso)	Quaderno in corso di redazione dedicato alle problematiche e alle tecniche di smaltimento dei rifiuti industriali e speciali
36	Culturali	Non è mai troppo tardi ...5 <u>Conferenza</u> “Como, la città e le sue mura” del 2020 (2021)	Ricostruisce la fondazione romana di Como come <i>castrum</i> militare e la sua espansione urbana. Narra l'arrivo delle legioni di Giulio Cesare e la struttura delle antiche mura cittadine.
37	Culturali	Il cammino dell’Europa verso la sua unione (in corso)	Analisi storica, attualmente in corso, che traccia un'analogia tra il percorso di unificazione italiana e quello europeo.
38	Tecnici	Non è mai troppo tardi ...7 - La filovia della Val d’Intelvi nel contesto delle filovie italiane (2022)	Descrive come la vocazione turistica della valle abbia risposto alla crisi industriale di fine Ottocento. Si sofferma sul miglioramento dei collegamenti tra il Lario e il Belvedere di Lanzo tramite filobus
39	Culturali	Non è mai troppo tardi ...6 - Il Comune di Milano nel contesto storico in cui ha amministrato la città: i quattro Broletti	Ripercorre la storia del governo milanese attraverso le sue quattro sedi storiche dall'epoca romana a oggi. Celebra l'opulenza della Mediolanum lodata dagli antichi poeti latini.

		(2022)	
40	Aziendali	Una storia di stampanti: dalla Lombardia ... nel mondo. (2022)	Documenta il successo del team Compuprint di Pregnana Milanese nello sviluppo di tecnologie di stampa globali. Evidenzia l'importanza della coesione del gruppo e delle strategie commerciali competitive.
41	Tecnici	Servizi ferroviari viaggiatori sulla lunga distanza – Excursus mondiale e focus italiano (2024)	Analizza il rilancio del treno grazie all'Alta Velocità, valida alternativa all'aereo per i viaggi internazionali. Offre un excursus mondiale con un focus specifico sulla situazione ferroviaria italiana.
42	Culturali	Il sistema agro-alimentare – Richiami storici e tecnici (2024)	Secondo dei quattro Quaderni delle cosiddette “quattro A” del Made in Italy degli anni '80 del 900: Abbigliamento, Agro-alimentare, Arredo e Automazione.
43	Culturali	Il sistema arredamento: richiami storici e tecnici (2024)	Terzo dei quattro Quaderni delle cosiddette “quattro A” del Made in Italy degli anni '80 del 900: Abbigliamento, Agro-alimentare, Arredo e Automazione.
44	Culturali	Automazione ...e non solo. (2024)	Quarto dei quattro Quaderni delle cosiddette “quattro A” del Made in Italy degli anni '80 del 900: Abbigliamento, Agro-alimentare, Arredo e Automazione.
45	Culturali	Ecologia dell'atmosfera (in corso)	Studio in fase di completamento riguardante le dinamiche ecologiche e la protezione dello strato gassoso terrestre.