

PROSPETTIVE.ING

TRIMESTRALE DI INFORMAZIONE DELL'ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI FIRENZE

anno III — n.4 ottobre / dicembre 2021

follow up

aggiornamenti



FOLLOW UP



Ordine degli Ingegneri della Provincia di Firenze
viale Milton, 65 – 50129 Firenze
tel 055.213704 / fax 055.2381138
mail info@ordineingegneri.fi.it
sito web www.ordineingegneri.fi.it

Anno III – n.4 ottobre / dicembre 2021

Direttore e Coordinatore del progetto editoriale
Beatrice Giachi

Direttore Responsabile
Lirio Mangalaviti

Comitato di Redazione
Daniele Berti, Alessandro Bonini,
Maria Francesca Casillo, Carlotta Costa,
Lisa Frassinelli, Alberto Giorgi,
Lucia Krasovec Lucas, Bruno Magaldi,
Nicoletta Mastroleo, Alessandro Matteucci,
Federica Sazzini, Daniela Turazza

Hanno collaborato a questo numero
Fiorenzo Martini, Giovanni Pesci,
Carlo Menzinger, Bruno Magaldi,
Fausto Giovannardi, Leonardo Bocchi,
Lucia Krasovec Lucas, Daniela Turazza,
Elena Marrassini, Gianni Boradori,
Roberto Pacciani

Progetto grafico e impaginazione
Anomie – communication design
info.anomie.it

Libò Edizioni
via Passavanti 35r - 50133 Firenze

Stampa
TAF Tipografia Artistica Fiorentina
info@tipografiataf.it

Pubblicità
Agicom srl / Concessionaria di pubblicità
www.agicom.it - comunicazione@agicom.it

Autorizzazione del Tribunale di Firenze
n. 5493 del 31/05/2006 (R.O.C. n° 17419)

ISBN 978-88-945838-4-7
ISSN -

Gli articoli firmati esprimono solo l'opinione
dell'autore e non impegnano l'Ordine
e/o la Redazione e/o l'Editore della rivista

2 L'EDITORIALE
Bilanci
di Beatrice Giachi

DALLE COMMISSIONI



3 **Batterie e idrogeno nella mobilità di persone e merci:
non è tutto oro**
di Fiorenzo Martini e Giovanni Pesci

RACCONTI



8 **Ireni e Rane. Ancora Sparta**
di Carlo Menzinger di Preussenthal

12 **Il diavolo rosso**
di Bruno Magaldi

CONTESTI



14 **La Fau di Mendoza**
di Fausto Giovannardi

32 **Il Dipartimento di Ingegneria Industriale
dell'Università degli Studi di Firenze presenta
il Master di II livello: Progettazione e Certificazione
Dispositivi Medici**
di Leonardo Bocchi

34 **L'amministratore di condominio e la tutela della salute
e della sicurezza dei lavoratori**
di Bruno Magaldi

LETTERARIA



36 **.11**
a cura di Lucia Krasovec Lucas

ARTE E SPETTACOLO



37 **Il linguaggio del corpo**
di Daniela Turazza, con Alexandra F Karaa e Tiziana Ruoli

TEMPI MODERNI



43 **Sirio**
di Elena Marrassini

44 **Assenze**
di Elena Marrassini

46 **Arrivederci**



l'editoriale BILANCI

di **Beatrice Giachi**

Sono passati ormai alcuni anni da quando ho adottato l'abitudine di ritagliarmi, a fine dicembre, un po' di spazio da sola a tu per tu con la mia agenda per analizzare quanto realizzato negli ultimi dodici mesi e programmare la rotta da seguire nell'anno che mi aspetta. Per quanto risulti faticoso incastrare l'ennesimo appuntamento tra tutte le scadenze da rispettare entro l'arrivo delle feste, devo dire che i benefici di questo esercizio appaiono anno dopo anno più evidenti. Da inguaribile amante delle *to do list*, col tempo ho capito che il valore della programmazione non consiste tanto nella creazione del piano perfetto per portare a termine gli obiettivi prefissati ma, piuttosto, nella bellezza di fermarsi e riflettere su quanto costruito e sul futuro che vorremo realizzare. Quest'anno il tempo dei bilanci si estende anche all'esperienza di questo primo ciclo editoriale della Rivista Prospettive.Ing, nata nel 2019 sul nuovo progetto dell'allora Consiglio in carica e che, con questo ultimo numero, raggiunge la dodicesima uscita. Durante il nostro viaggio abbiamo approfondito le dieci soft skills maggiormente ricercate in ambito professionale secondo la classifica del World Economic Forum del 2019, con orizzonte 2021. Oltre a questo, è stata dedicata un'edizione speciale al Premio di

Laurea e Borse di Studio per il proseguimento degli studi in ingegneria indetto dal nostro Ordine (edizione 2021). Andando a risfogliare i contenuti delle versioni digitali, pubblicate sul sito dell'Ordine, è immediato rendersi conto dei numerosi contributi che hanno portato alla realizzazione di questo progetto, così come della profonda connessione e collaborazione di tutti i soggetti coinvolti: gli autori e i coordinatori delle varie rubriche, gli ospiti dei singoli numeri, i fotografi, i consulenti grafici, per non menzionare l'editore e la tipografia. Inoltre, a partire dallo scorso anno, è stata introdotta la collaborazione con l'agenzia pubblicitaria che ci ha permesso l'autosostentamento economico della rivista, con l'incremento della tiratura, passata da centocinquanta a duecento copie, e con la conseguenza immediata di una maggiore apertura e visibilità all'esterno delle nostre attività. Nel corso di questa esperienza abbiamo apprezzato una volta di più come il lavoro di squadra risulti fondamentale quando gli obiettivi che ci si prefigge sono di natura complessa, e quindi non raggiungibili dal singolo. Solo grazie alla sinergia e all'impegno di tutti gli attori coinvolti, sia dentro che fuori dell'organizzazione, i risultati ottenuti vengono avvertiti come una conquista del gruppo e, proprio per questo, possono elevarsi a patrimonio di tutti. Sulla base dell'analisi dei principali indicatori oltre che delle critiche e, talvolta, degli elogi ricevuti per il lavoro svolto, si evincono dati incoraggianti per i quali non possiamo che essere orgogliosi e grati. Con questa consapevolezza siamo pronti a guardare avanti con l'obiettivo di cercare di fare sempre meglio e di delineare le mete per i numeri a venire. Grazie di cuore a tutti e... buona lettura!



dalle commissioni
L'ANGOLO TECNICO

BATTERIE E IDROGENO NELLA MOBILITÀ DI PERSONE E MERCI: NON È TUTTO ORO

Riflessioni maturate nell'ambito della Commissione
Trasporti e Infrastrutture

di **Fiorenzo Martini** e **Giovanni Pesci**, ingegneri

1. PREMESSE

Le note a seguire scaturiscono da una amara riflessione: sono passati molti anni dall'invito fatto da Steve Jobs ai neolaureati di Stanford, che terminava con "siate folli"; invito che potrebbe ragionevolmente essere oramai associato, oltre al comune buon senso, al vecchio istituto giuridico della "diligenza del buon padre di famiglia". Viene infatti da pensare che, stante le crescenti complicazioni dei processi che regolano la nostra società (la così detta "burocrazia"), l'applicazione della "diligenza del buon padre di famiglia" prima richiamata corrisponda alla piena attuazione del famoso invito del guru dell'informatica. Nel contesto di attenzione alle problematiche ambientali e al riscaldamento globale che si sta consolidando a livello mondiale, pare di assistere sempre più ad esami parziali su problematiche di settore, mentre sono rare le analisi complessive sviluppate per i vari contesti. Tale riflessione si attaglia ampiamente anche ai dibattiti in corso sui mezzi a trazione elettrica, alimentati sia con batteria che a idrogeno. Prendiamo spunto da due processi che si sono sviluppati in gran parte del mondo a partire dalla seconda metà del secolo scorso e dalle conseguenze che hanno prodotto, senza purtroppo lasciare un insegnamento per il presente e per il prossimo futuro; il riferimento è alla diffusione delle materie plastiche e allo sviluppo disuniforme della mobilità privata ed in particolare dell'uso dell'auto. Altre riflessioni potrebbero esser riferite allo sviluppo sempre più dirompente dell'informatica ed in generale delle cosiddette "ICT", ma in questo caso le ricadute sono in divenire; stiamo apprezzandone i benefici, ma percepiamo anche una serie di conseguenze negative indotte nella società e al nostro modo di vivere. Il tutto però senza ancora aver riscontrato la volontà di tracciare un bilancio complessivo e soprattutto di introdurre regole e correttivi utili a disciplinarne al meglio lo sviluppo.

Tornando alla indiscriminata diffusione dei manufatti generalmente identificati come "materie plastiche", che sicuramente hanno prodotto miglioramenti importanti per lo sviluppo della società e per la qualità della vita, solo negli ultimi anni abbiamo realizzato che, in parallelo, questi hanno generato conseguenze disastrose per l'ambiente. E nonostante la presa di coscienza di questi disastri, come l'inquinamento degli oceani, le isole di plastica, le dispersioni che ormai troviamo anche nelle parti più remote del nostro pianeta, stentiamo ancora ad introdurre i necessari correttivi nella produzione e nell'impiego delle stesse materie, oltretutto ad attivarsi con energie e risorse necessarie per le bonifiche.

Analoga riflessione scaturisce dai mezzi che hanno assicurato la diffusione della mobilità privata ed in particolare dalle autovetture: la libertà assicurata per gli spostamenti, in particolare nei contesti più inurbati e soprattutto ove non adeguatamente regolata, ha prodotto e sta producendo ricadute di cui tutti ci lamentiamo. Non solo smog ed inquinamento, ma anche degrado degli ambienti in cui viviamo. Ripensiamo alle nostre città: strade, viali e piazze, realizzate e stratificate nel tempo ad uso dell'uomo e di carri e carrozze, oltre ad esser invase dal traffico sono troppo spesso diventate parcheggi, perdendo la finalità per cui erano state ideate e progettate. Questo vale in particolare per i centri storici delle città d'arte, degradate fino a comprometterne nel tempo la godibilità ed il gradimento ad uso turistico, ma anche per le cosiddette periferie, per come si sono sviluppate a seguito dei processi di espansione urbana nei decenni scorsi, dove ad esser condizionate sono le situazioni di vita dei residenti.

Le industrie automobilistiche, cavalcando con capacità, ingegno e creatività le aspirazioni e i bisogni delle comunità per come si sono andati sviluppando, sono riuscite a sfornare tante di quelle macchine da invadere con i loro prodotti intere città; quello che è mancato, in particolare del nostro Paese, è un controllo dei processi complessivi per permettere il soddisfacimento dei bisogni di mobilità impedendo nel contempo il degrado del territorio e delle condizioni di vita. È da augurarsi che i precedenti richiami consentano di affrontare con più avvedutezza, e in una visione complessiva, il già avviato processo di trasformazione dei mezzi con motori a combustione verso l'uso integrale o parziale di batterie e verso l'impiego dell'idrogeno, in particolare per i trasporti pesanti.

2. LE VOCI CHE SI LEVANO

Sul tema dell'impiego "dell'elettrico" nei trasporti si levano da tanti contesti organizzati molte voci, spesso corrette ed opportune, ma stenta ad emergere da parte dei regolatori e dei decisori un quadro di insieme orientato ad evitare gli errori e i danni prodotti dalle trasformazioni dianzi citate - come ad esempio la plastica - per cui ancora, pur dopo decenni ►

che si sono manifestati i problemi per l'ambiente, stentiamo a intervenire con soluzioni dimensionalmente credibili.

Riprendiamo, con qualche commento, alcune delle voci e posizioni che frequentemente intervengono sul tema:

- da parte dei movimenti ecologisti tutti si sollecita correttamente la riduzione, fino al definitivo l'abbandono, della produzione di energia da combustibili fossili col contestuale impiego di fonti rinnovabili. Tale indirizzo trova adesione e supporto da parte dei paesi più ricchi, ma comprensibilmente incontra resistenza da parte di quelli in cui l'abbandono della produzione e del consumo di fossili, in particolare del carbone, produrrebbero un freno allo sviluppo e ricadute mal sopportabili da parte delle popolazioni interessate (come ad esempio l'India). La tematica non ha ovviamente soluzioni facili e può essere solamente alleviata da maggiori sforzi, in generale soprattutto da parte dei paesi più ricchi, per contenere il consumo di energia. In questa direzione esistono ancora ampi spazi di intervento, oltretutto nell'organizzazione della mobilità, nell'adeguamento delle costruzioni e degli stili di vita per il riscaldamento ed il condizionamento degli ambienti.
- l'abbandono dell'impiego dei motori a combustione, se troppo repentino e non coordinato con tutti gli aspetti che coinvolge, a fronte di un effetto benefico per l'ambiente, induce conseguenze che possono risultare disastrose ed al limite anche controproducenti. Abbiamo assistito, nei decenni di maggior diffusione dell'auto - intesa non solo come strumento per la mobilità ma anche come "status symbol" - ad una elevazione continua degli standard costruttivi, sicuramente positivi per il confort, la sicurezza e la riduzione dei consumi e delle emissioni inquinanti, ma anche con evoluzioni che passo dopo passo si sono consolidate condizionando la nostra esistenza. Stando nel nostro Paese per esempio, a fine anni '60 si poteva acquistare una macchina con l'equivalente di alcuni mesi di stipendio, mentre ad oggi, anche per i modelli corrispondenti, serve lo stipendio di almeno un anno. Contemporaneamente, mentre gran parte del tessuto viario delle città non è cambiato, si sono considerevolmente ampliate le dimensioni delle auto. L'auspicabile passaggio verso l'impiego di motori elettrici sta producendo in parallelo altre conseguenze: il costo delle auto elettriche è al momento superiore, mentre in parallelo si ridurrà, per i Paesi europei, il tempo di costruzione e quindi il numero degli addetti alla produzione. Per altro conto, i materiali e la costruzione delle batterie stanno inducendo trasferimento di lavoro e quindi di ricchezza verso i Paesi che le producono.
- la velocità dei processi di trasformazione di queste dimensioni sconta ricadute e rischi che dovrebbero indurre maggiore attenzione al quadro di insieme da parte di

- tutte le componenti della società e, in particolare, dei regolatori e delle amministrazioni in quanto, nella complessità delle regole che ci siamo dati, le migliori intenzioni possono produrre conseguenze non attese. Un piccolo esempio si può trarre in questo senso dall'elevazione degli standard imposti per le emissioni dei motori diesel, che hanno portato come conseguenza alcune case costruttrici a smettere di produrli.
- In termini generali non appare sempre ben evidente la positività del confronto nel bilancio energetico e ambientale complessivo fra l'auto elettrica (estrazione delle materie prime, produzione e smaltimento delle batterie ed in particolare modalità di produzione dell'energia elettrica) e quella tradizionale. Ancora meno evidenza si ha sulle modalità e sulle conseguenze dello smaltimento delle batterie a fine ciclo. Dovremmo in questo caso tener ben presente l'esempio della "plastica", ricordando che i tempi di organizzazione delle amministrazioni, in particolare negli aspetti che riguardano le tematiche ambientali, sono ben maggiori di quelli dell'industria che più semplicemente cavalca le attese del mercato, indipendentemente da come queste si sono generate.

3. LA PRODUZIONE DI ENERGIA GREEN

Il tema più preoccupante da affrontare, a fronte dell'aumento dell'energia elettrica necessaria per la ricarica delle batterie, è costituito dalle modalità di produzione dell'energia stessa, soprattutto in un contesto che prevede, secondo i recenti accordi di Glasgow, una consistente riduzione dell'utilizzo dei combustibili fossili e che quindi dovrebbe necessariamente essere realizzata tramite fonti rinnovabili per assicurare il miglioramento delle ricadute energetiche ed ambientali rispetto alla situazione attuale. L'incremento di produzione di energia, a tecnologie attuali, dovrebbe passare pressoché esclusivamente da eolico e fotovoltaico, con una problematica particolare per il nostro Paese; entrambi i sistemi dovrebbero infatti essere praticati senza indurre problematiche paesaggistiche e consumo di suolo attualmente destinato, o impiegabile per l'agricoltura. In un contesto economico che ha già visto e ragionevolmente vedrà ulteriormente ridurre le attività manifatturiere a beneficio di altri Paesi, i nostri ambiti per incrementare la produzione di ricchezza, oltre alle residuali industrie pesanti ed alle manifatture specialistiche ad alto valore aggiunto, restano confinati all'agricoltura di qualità ed al turismo. Per queste ragioni, alle già ben presenti difficoltà di installare sul territorio impianti di produzione sia eolici che fotovoltaici, sarà indispensabile affiancare le più opportune attenzioni per non compromettere né gli sviluppi turistici (paesaggio) né l'impiego del suolo (agricoltura). Dopo decenni in cui spazi pregiati, soprattutto in pianura, sono stati sottratti alla coltivazione e destinati a costruzioni per attività industriali e commerciali, oltre che residenziali, si tratterà di

leggere diversamente il territorio in tutta la sua interezza, limitando le nuove costruzioni, favorendo il reimpiego di quelle esistenti in disuso e individuando spazi e ambiti da destinare all'installazione di impianti fotovoltaici ed eolici su fabbricati esistenti, ove possibile e conveniente, e in particolare su quelli a destinazione industriale e commerciale. Proprio per non compromettere ulteriormente le possibilità di sviluppo di agricoltura e turismo, le analisi suddette risulteranno particolarmente complesse e di difficile realizzazione. Tali piani, ragionevolmente con un indirizzo uniforme a livello nazionale, dovranno ovviamente essere sviluppati dalle Regioni e dalle amministrazioni locali, con tutte le difficoltà che il processo comporta.

4. FOCUS SULL'IDROGENO

L'impiego dell'idrogeno nei trasporti terrestri alimenta studi e ricerche sulla tecnologia per la produzione e l'utilizzo nella trazione ferroviaria, in particolare nell'ambito del trasporto locale e regionale ove vi siano aree di supporto che consentano di produrlo in maniera green e senza le difficoltà dovute alla distribuzione.

L'idrogeno infatti, se prodotto da fonti rinnovabili, è praticamente ad emissioni zero; tuttavia, perché il suo impiego possa risultare proficuo, conviene che il luogo di produzione sia quanto più possibile vicino a quello di utilizzo; solo in tal modo si evita la complessità – sia tecnica che gestionale - del relativo trasporto con cisterne ferroviarie o su gomma, o con impianti di rete. L'autonomia di un treno a idrogeno è valutata tra 600 e 700 km/giorno, quindi è possibile e impiegarlo solo su bacini di traffico anche relativamente ampi senza necessità di rifornimenti in deposito durante il turno di servizio.

Esempi di applicazioni dell'idrogeno nel trasporto ferroviario in ambito regionale sono operative già da settembre 2018 su alcune relazioni nella regione di Brema, nel nord della Germania, in sostituzione del materiale rotabile tradizionale a trazione diesel. Anche in Italia sono in corso vari studi e progetti per attivare il servizio a idrogeno, ad esempio sulle linee Brescia-Edolo (Regione Lombardia, km 103) e Ferrara-Codigoro (Regione Emilia-Romagna, km 53).

Le problematiche logistiche per la distribuzione dell'idrogeno ne rendono al momento poco attrattivo l'utilizzo nel settore della lunga percorrenza passeggeri e, ancor di più, nel trasporto delle merci per ferrovia a causa della più articolata programmazione del servizio e dell'impiego dei mezzi di trazione.

Problematiche analoghe sono presenti per il trasporto stradale delle merci; esperienze maturate nel nord Europa per utilizzare la trazione elettrica dei camion in autostrada non sono giunte a grandi risultati oltre l'aspetto puramente sperimentale, per i costi notevoli di costruire un'infrastruttura aerea fissa di alimentazione e per la necessità di prevedere comunque un'alimentazione alternativa con motore termi-

co. Peraltro, l'alimentazione elettrica con batterie non riesce a soddisfare ad oggi le esigenze del trasporto merci su gomma, per la limitata potenza sviluppabile, la scarsa autonomia degli accumulatori e la loro notevole massa che condiziona il peso da trasportare. Resterebbe quindi l'idrogeno, ma nell'ambito del trasporto stradale delle merci, le problematiche dianzi illustrate per il settore ferroviario sono ancor più presenti e condizionanti, tant'è che pochi sono oggi i costruttori che si stanno cimentando nella produzione di motrici a idrogeno in attesa di indirizzi e sviluppi per una rete di distribuzione. Il rischio probabile sarà purtroppo quello di osservare in autostrada la corsia di destra occupata da una lunga fila di inquinanti autocarri a gasolio affiancati sulle altre corsie da isolate autovetture elettriche o ibride.

5. QUELLO CHE POTREBBE ESSER FATTO

Richiamando le riflessioni già emerse, sarebbero in sintesi da osservare i seguenti indirizzi:

- limitare la realizzazione di nuovi edifici, anche commerciali ed industriali, e favorire il reimpiego di quelli esistenti ottenendo il duplice beneficio di risparmiare l'impiego di suolo e ridurre l'energia necessaria a produrre nuovi materiali da costruzione;
- proseguire e accelerare i processi di contenimento dei consumi di energia dei fabbricati esistenti anche tramite l'efficientamento energetico delle strutture esistenti con la coibentazione delle pareti esterne e delle coperture, con la sostituzione dei serramenti e degli impianti termici;
- vista la difficoltà di efficientare il trasporto merci su strada in termini energetici e ambientali, trasferire quote crescenti di traffico verso la ferrovia, incrementando la percentuale trasportata sui binari, specialmente sulle lunghe e lunghissime distanze dove il treno è infinitamente più performante a parità di tonnellate trasportate; questo trasferimento, da più parti e più volte auspicato, necessita tuttavia di precisi indirizzi normativi a livello nazionale, altrimenti sarà ben difficile raggiungere gli obiettivi richiesti dalla UE entro il 2030: difatti negli ultimi dieci anni, malgrado l'apertura al libero mercato, la quota di traffico trasportata per ferrovia non è mai riuscita a decollare, mantenendosi su valori costanti tra il 10 e il 12% del totale.
- disincentivare il trasporto passeggeri su auto privata ed efficientare il trasporto pubblico locale rendendolo più regolare, più accessibile, più confortevole ed esteso; promuovere e facilitare l'impiego di mezzi condivisi (auto, bici etc.) incrementandone la diffusione; ridurre gli spazi per le auto private, ridimensionando le carreggiate a vantaggio dei marciapiedi, limitando la velocità, riducendo l'inquinamento e in ultima analisi incrementando i livelli di sicurezza; ►



Nella pagina accanto:
interscambio tra aereo e autobus a Edimburgo Airport e Liverpool John Lennon Airport: il punto di fermata si trova a pochi passi dall'uscita dell'aerostazione. Si notino gli stalli di sosta inclinati per facilitare l'accosto alla banchina e favorire la manovra di ripresa della marcia

- ottimizzare e ampliare le piste ciclabili fino a realizzare una rete diffusa e percepibile, non trascurandone però una costante e attenta manutenzione, anche dal punto di vista del comfort e della sicurezza, provvedendo inoltre ad adeguate attrezzature per la sosta ordinata e la custodia dei mezzi.
- realizzare una sempre più spinta integrazione tra i vari mezzi di trasporto, pubblici e privati, rendendola leggibile e chiara attraverso una adeguata promozione;
- sviluppare progetti con obiettivi misurabili, destinandovi le necessarie risorse, per comunicare e promuovere nei confronti della cittadinanza le iniziative esposte ai punti precedenti;
- infine, prendendo a riferimento la situazione fiorentina: completare rapidamente il sistema tramviario con l'estensione della rete verso Bagno a Ripoli, Rovezzano, Campi Bisenzio e Sesto Fiorentino; l'attivazione delle linee per Scandicci, Careggi e Aeroporto ha dimostrato infatti come un sistema efficiente di trasporto pubblico consenta di ridurre sensibilmente le autovetture in circolazione trasferendo al mezzo collettivo una quota notevole di traffico privato.

In definitiva, anche se le auto elettriche inquinano di meno, consumano comunque energia ed occupano ugualmente strade e piazze. Bisogna quindi avere ben presente che solo la riduzione del numero di autovetture di proprietà consente di realizzare il duplice obiettivo di liberare le strade e le piazze dalla sosta e di incrementare la qualità della vita e la percezione di qualità ambientale migliorando l'aspetto della città (e il bilancio delle famiglie...). La riduzione della quantità di auto in sosta è quindi un obiettivo da perseguire e al cui raggiungimento può contribuire il riuso di fabbricati commerciali o industriali dismessi ancora presenti in città, agevolando nel contempo la costruzione di nuovi garage o posti auto nei resedi interni a servizio delle residenze.

Giovanni Pesci — Nasce nel 1951 a Firenze dove, conseguito il diploma di maturità presso il liceo classico "Michelangiolo", si laurea in Ingegneria Civile, sezione trasporti, nel 1980. Dopo due esperienze, presso il Comune di Monteriggioni (SI) come capo Ufficio Tecnico e presso il Consorzio Servizi Pubblico Trasporto (CSPT) di Firenze come organizzatore tecnico del trasporto, nel 1983 viene assunto in Ferrovie dello Stato. Inizialmente si occupa di attività ispettiva nell'ambito del settore della sicurezza dell'esercizio, poi di pianificazione e controllo produzione. Viene promosso dirigente nel 1995, divenendo responsabile della Pianificazione dei lavori in esercizio presso la Sede centrale dell'Area Rete in Roma. Dal 1999 ricopre vari incarichi presso la Direzione compartimentale Movimento di Firenze di Rete Ferroviaria Italiana, prima come responsabile Pianificazione, poi come responsabile Esercizio. Viene nominato Direttore compartimentale Movimento a Verona nel 2008 poi, dal 2010, ricopre l'incarico di responsabile Ingegneria funzionale e sviluppo dell'infrastruttura di nuovo presso la Sede centrale di Roma di RFI, ove resterà fino al 2012. Sia durante il servizio in FS che successivamente, ha pubblicato articoli su riviste specializzate a tema trasportistico e ferroviario in genere. Iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Firenze dal 1981, dopo una prima esperienza nella Commissione Mobilità e Trasporti negli anni '90, dal 2014 è membro della Commissione Mobilità, Trasporti Infrastrutture, con la quale ha collaborato all'organizzazione del Convegno sulla mobilità nell'area fiorentina del settembre 2017.

Fiorenzo Martini — nasce a Greve in Chianti nell'aprile del 1947, si laurea in Ingegneria Civile, sezione trasporti, presso l'Università di Bologna nel 1972, dopo aver conseguito il diploma di geometra a Firenze. Attualmente collabora con la società titolare della gestione della tramvia di Firenze. In precedenza, dopo varie esperienze come responsabile della produzione in imprese metalmeccaniche, ha lavorato nel settore trasporti ferroviari in FS, in Trenitalia ed in Trenord fino al 2010. A questo periodo risalgono incarichi nella gestione dell'esercizio ferroviario e, successivamente, attività dirigenziali nel settore del materiale rotabile (manutenzione, pianificazione, acquisizione e ristrutturazione), come direttore delle direzioni regionali di Abruzzo, Toscana e Lombardia e della direzione commerciale della Divisione Trasporto Regionale. Iscritto all'Ordine dal 1974, negli ultimi anni ha svolto le funzioni di Coordinatore della Commissione Mobilità, Trasporti e Infrastrutture dell'Ordine degli Ingegneri di Firenze, di cui ha fatto parte anche del Consiglio per il quadriennio 2017-2021.

IRENI E RANE

di **Carlo Menzinger di Preussenthal**
Scrittore

Dalle calme acque del Golfo di Adria insanguinate dal giorno morente emersero due teste rasate. Man mano che si avvicinavano alla riva, altri coltivatori li seguirono, affiorando dietro di loro e avvicinandosi stanchi alla spiaggia: una dozzina di iloti di poche parole, abituati a vivere sott'acqua nelle piantagioni d'alghe.

Le loro branchie ancora si muovevano sui colli robusti, sebbene ora respirassero con il naso e la bocca. Quattro donne si separarono dagli uomini, dirigendosi verso il gineceo. Anche loro avevano i capi rasati.

La genetica spartana, in perenne competizione con quella nipponica, continuava a fare progressi. I mutanti anfibi erano un'utile risorsa nelle battaglie navali, ma gli spartiatì avevano capito che potevano esserlo anche nello sfruttamento dei fondali marini. Le alghe, spesso modificate geneticamente, erano un'importante fonte di cibo per gli spartiatì e i loro schiavi iloti.

Sisoës e i suoi compagni non portavano abiti, come era consuetudine nell'Impero di Sparta, ma la genetica li aveva resi adatti alle basse temperature.

La caserma era a pochi passi dalla riva. Gli anfiloti dormivano in una grande stanza, distesi in vasche con un condilo d'acqua.

Quando gli uomini vi calarono, le donne erano già scese nel vicino gineceo. Sparta costruiva spesso le abitazioni sottoterra. Quando Sisoës sentì l'impulso di urinare e uscì all'aperto, gli altri sette anfiloti già stavano seduti al tavolaccio di legno per consumare la tradizionale zuppa nera con polenta di fagioli e quinoa. Il sole stava tramontando.

Sisoës vide delle figure avvicinarsi furtive dal bosco. Ireni in cripteia! Giovani spartiatì a caccia di iloti come loro, per il proprio rito di iniziazione. Le vite dei coltivatori erano in pericolo. L'ilota anfibio aveva tre possibilità: rientrare in caserma, rischiando di restarci intrappolato; gridare per avvertire i suoi compagni, spingendo così gli ireni ad attaccare subito, facendo di lui la prima vittima; fuggire in silenzio.

Non avrebbe abbandonando i suoi amici alla strage.

"Cripteia!" gridò con quanto fiato aveva in gola e subito corse verso l'alloggio delle donne, per aiutarle.

Gli iloti, tanto più numerosi dei loro padroni, erano schiavi degli spartiatì, ma a tenerli prigionieri non erano recinti o catene. Bastavano la violenza di Sparta e il timore di feroci punizioni. Gli ireni erano i figli degli spartiatì e con il rito della cripteia diventavano adulti. Una cresima di sangue.

Di solito gli ireni affrontavano la prova con una sola arma bianca, ma gli

schiavi iloti erano disarmati. I coltivatori erano in dodici, contro sei o sette ragazzini imberbi, ma addestrati a uccidere e determinati a farlo. Non doveva sottovalutarli. Due ragazzi emersero dai boschi per tagliargli la strada. Mentre cercava di schivare i due ireni, che gli stavano piombando addosso con le lame sguainate, vide le donne fuggire verso il mare. Anche i suoi compagni stavano uscendo di corsa dalla caserma. Erano anfibi: se fossero riusciti a raggiungere le acque profonde, gli ireni non avrebbero potuto prevalere.

I giovani spartiatì gli erano addosso. Rotolando a terra per schivare un affondo di xiphos, raccolse un ramo e colpì alle gambe uno dei due ragazzini, che finì disteso con una sonora schienata. L'altro, però, approfittò della mossa per saltargli addosso. Con la mano Sisoës gli afferrò il braccio che reggeva il coltello. Lo rovesciò a terra e gli sbatté la mano contro una pietra per far cadere l'arma. Ci riuscì,

ma l'irene che aveva colpito con il bastone lo pugnalò a una spalla. L'anfilota gli prese il coltello e con un unico movimento sgozzò l'irene sotto di lui e infilzò il cuore dell'altro. Si alzò e valutò la situazione. Gli altri erano tutti in mare. I suoi compagni erano salvi. Se avesse provato a raggiungerli, gli ireni lo avrebbero finito. Nella foresta potevano forse essercene altri, ma ci sarebbe stato modo di nascondersi. Corse nel folto della vegetazione. Correndo nei boschi, Sisoës si sentì improvvisamente libero, ma sapeva che la sua era un'illusione. Sparta era come un ragno e la sua tela era ovunque. Era impossibile sfuggirle senza ricadere tra le sue spire. Intanto, però, correva con il sapore della libertà sulla pelle nuda.

Era il 28 Metagitnione dell'anno olimpico 2840. Era il tempo di Sparta. Gli anni in cui Sparta sconfisse Tebe a Leuttra e distrusse Atene, cancellan-

done ogni ricordo, erano ormai lontanissimi. Da allora, per ventiquattro secoli, la storia aveva spesso favorito Sparta, dandole il controllo di gran parte del mondo. Erano vicini alla grande città di Adria, importante snodo commerciale dell'Impero.

Le cripteie erano vietate in città, ma come lo avessero riconosciuto per l'anfilota che era, lo avrebbero rispedito alle coltivazioni di alghe. Sisoës era stufo di quel lavoro monotono. Sapeva che gli anfiloti erano usati dalla marina militare nell'eterna guerra di Sparta. Essendo uno schiavo in fuga, la marina non lo avrebbe accolto ma giustiziato.

Il luposauro gli saltò sulla schiena senza che Sisoës avesse neanche avuto il tempo di sentirlo arrivare. Era una fiera che pesava quasi tre talenti, una bestia frutto, come lui stesso, dell'ingegneria genetica. Se c'era un luposauro, realizzò subito Sisoës, doveva esserci anche il suo padrone. Mentre

foto di Gianni Boradori

cercava di evitarne le micidiali fauci, Sisoës cercò di capire dove fosse. La sua voce si fece subito udire: "Basta. Molla, Tifonas".

La colossale creatura ubbidì. Non lo aveva ferito, anche se avrebbe potuto ucciderlo all'istante. Doveva essere ben addestrato. Si voltò a guardare l'uomo. Si sarebbe aspettato di vedere dei militari, ma il padrone della fiera non aveva nessuna delle armi in dotazione all'esercito. Come Sisoës, era del tutto nudo. Sulle spalle aveva una faretra e a tracolla una balestra. Con lui c'erano altri due uomini. Avevano capelli lunghi fino sotto le spalle e folte barbe scure, come era consuetudine tra gli spartiatì. Eppure, non ne avevano la nobiltà di portamento. Gli si avvicinarono e gli legarono i polsi. "Cosa volete da me? Chi siete?" Domandò il mutante anfibio.

"Da te nulla" rispose l'uomo che aveva fermato il luposauro "da chi ti comprerà al mercato nero, invece, tre volte il tuo peso in grano."

"Siete briganti!"

"Preferiamo definirci uomini d'affari. È la stessa cosa, ma suona meglio" rispose uno di loro.

"Non mi intendo di parole, spartiate".

"Però sai riconoscere un padrone..."

"Sarò analfabeta, ma so vedere anche io che non avete i due anelli intrecciati che ogni ilota dovrebbe avere tatuati sul polso".

"E bravo il nostro rospaccio. Vedo, invece, che tu non hai solo il marchio degli schiavi iloti, ma anche quello dei mutanti d'acqua: sei un anfibio. Dovresti render bene sul mercato nero".

"Sono uno schiavo dell'Impero di Sparta. Non avete diritto di vendermi. Sono in gestione alla spartiatà Kikilia. Dovete rendermi a lei".

I tre risero.

"Avete sentito? L'ilota in fuga reclama di essere reso alla sua padrona. Deve essersi preso una bella strizza, se preferisce tornare da lei a farsi uccidere a frustate. Pensa, dunque, che questa Kikilia sia così clemente con i fuggiaschi?" Chiese ironico uno dei tre. ►

“Devi averlo proprio spaventato, Hypatios, con il tuo lupaccio cattivo” rispose un altro, sghignazzando. Lo trascinarono fino a una carretta a vapore. Dovevano averla rubata all’esercito: briganti e militari erano i soli a usare mezzi a vapore. Si accovacciarono sul pianale. Il trabiccolo si mosse sui cingoli, schiacciando il sottobosco in una gran nube di fumo puzzolente, che eruttava dall’alto comignolo. Dopo mille sobbalzi e duemila scossoni, raggiunsero un sentiero più percorribile e la vetturetta prese un po’ più di velocità. Lontano dall’acqua, Sisoës soffriva già di disidratazione, ma finalmente giunsero alla radura del mercato nero. Un omaccione panciuto lo squadrò ben bene, affondandogli le dita sporche nelle branchie sul collo e borbottando tra sé e sé: “Un anfibio, uhm, un anfibio, già... già... un anfibio... forse...” Quando si riscosse dalle sue elucubrazioni chiese a Hecktor, il brigante che lo reggeva al guinzaglio: “È buono per un allevamento di ranefanti? È un anfibio, no? Dovrebbe cavarsela con i batraci, vero?” “Certamente” menti il brigante “è esperto di ogni tipo di coltura di rane, rospi, ranefanti o rospoidi”. A quest’ultima parola l’omaccione fece una smorfia di disgusto e borbottò: “Ah no! Rospoidi no davvero! Per chi mi avete preso. Io allevo solo rane giganti, non voglio avere a che fare con il traffico di droghe da rospoide. Mi fanno schifo i rospoidi e la loro maledetta bufalina. Odio quelli che usano le bufotosine per sballare”. Trattarono un po’ e alla fine l’omaccione si portò via Sisoës. Quando furono lontani, il tipo chiese al nuovo acquisto che esperienza avesse con le ranefanti. “Oggi è stata la prima volta che ne ho sentito nominare uno”. L’omaccione impallidì. Forse avrebbe dovuto interrogarlo prima di acquistarlo! Si maledisse per la propria stupidità. “Ma non sei anche tu un anfibio? Dovresti sapere come si allevano i tuoi simili!” “Mi dispiace molto di deluderti, padrone, ma io sono un coltivatore d’alghe. Non ho visto altro in tutta la mia vita”. “Almeno saprai nuotare, no?” “Certo, signore, sono un anfilota. Posso restare per ore sott’acqua e nuotare a lungo”. “D’accordo” sbuffò l’omaccione “vorrà dire che imparerai quel che c’è da sapere sulle rane-elefanti”. Sisoës immaginava fossero grandi, ma non si sarebbe mai aspettato di trovarsi davanti bestie del peso di una pecora, anche se più massicce. Le ranefanti erano nutrite con topi e pesci, allevati in vicini recinti e vasche. Il compito di Sisoës era ora quello di far mangiare pesci e topi e usarli per sfamare le ranefanti, destinati ai sissizi degli spartiat. Nonostante quanto avesse detto il nuovo padrone per giustificare il proprio errore, non occorreva saper nuotare!

L’omaccione, che si chiamava Karposio, era solo uno schiavo. L’allevamento era stato affidato dalla Gerusia alla spartiatà Iffighenia, che lo gestiva come ricompensa per le imprese belliche del suo terzo marito, Hyppoloto. Le donne facevano a gara per avere in gestione ricchezze, perché maggiori erano, più grande era il loro prestigio e meglio vivevano, dato che qualcosa restava sempre attaccata alle dita. Sisoës lavorava con le ranefanti da pochi giorni, quando Iffighenia venne in visita. La padrona era una donna bella e statuaria, ancora lontana dall’età della Catarsi, il cinquantacinquesimo anno in cui ogni uomo o donna rendeva la propria vita a Sparta. Sisoës era un bel giovane robusto e vigoroso. La padrona se ne compiacque e volle provarne seduta stante le doti, facendosi possedere sull’orlo della vasca delle ranefanti, sotto lo sguardo compiaciuto e libidinoso di Karposio. Sisoës superò con successo la prova e la spartiatà lo volle con sé nella propria dimora. La spartiatà trovava particolarmente eccitante accoppiarsi con lui nella vasca. Mentre Sisoës pareva affogare sott’acqua, lei lo cavalcava con vigore. Dal canto suo, Sisoës scoprì di preferire di gran lunga il ruolo di amante della padrona a quelli di coltivatore d’alghe o allevatore di ranefanti! Che una spartiatà si prendesse i suoi piaceri come voleva era consueto e nessuno dei quattro mariti di Iffighenia, si sarebbe mai sognato di protestare. Sempre ammesso che qualcuno di loro facesse ritorno in Vitellia, dato che erano sempre in viaggio con l’esercito, lungo le calde frontiere dell’Impero. Piuttosto, a esser gelosa di Sisoës era Jéma, la giovanissima amante di Iffighenia, una ragazzina dai folti capelli corvini e dal pube rigoglioso di peli non meno neri. A volte, Iffighenia trascinava entrambi nell’amplesso e Sisoës scoprì di amare alla follia i piccoli seni e il sedere tondo e sodo della fresca Jéma. Se la ben più bella e matura Iffighenia lo lasciava abbastanza indifferente, la fragile Jéma insinuava in lui sentimenti nuovi. Prese a sognarla e a desiderarla in ogni momento. La loro padrona sfruttò questa sua passione, per eccitarlo, tormentarlo e ricattarlo. Gli offriva la giovane e subito la riprendeva per sé e l’amava sotto gli occhi vogliosi di Sisoës. Fu un gioco crudele, dolce e sensuale, che si protrasse per giorni e mesi. Anche Jéma, colpita dall’amore di Sisoës, prese ad amarlo e Iffighenia seppe sfruttare la duplice passione dei suoi schiavi. Quando non c’era, li lasciava rinchiusi in due gabbie distanti, dalle quali potevano vedersi, desiderarsi ma non toccarsi. Quando li liberava per i propri amplessi, lasciava che si sfiorassero, baciassero, toccassero, ma si intrometteva sempre, accogliendo su di sé la loro passione ormai al culmine. Una corda troppo tesa, finisce, però, per spezzarsi. Il suo gioco si era fatto pericoloso. Una notte, mentre si trastullavano tutti e tre nella vasca,

Jéma, spinta da un impulso improvviso e incontrollabile, spinse la spartiatà sott’acqua. Non capiva bene che cosa stesse facendo, ma qualcosa dentro di lei le gridava di non mollare. Da sola non sarebbe mai riuscita a trattenere la padrona, ma, senza alcun accordo tra loro, Sisoës la aiutò a trattenere la forte spartiatà sott’acqua. Uno spartiate può uccidere impunemente quanti iloti voglia, ma un ilota non può illudersi di sopravvivere dopo aver colpito uno spartiate. Qualunque spartiate avrebbe potuto giustiziarli. Non occorreavano giudici o processi per condannare a morte uno schiavo ilota. Non restava alternativa alla fuga. Se fosse stato solo, si sarebbe potuto nascondere nelle acque del Golfo di Adria, ma Jéma non era un’anfibia. Scelsero di fuggire lo stesso in mare. Sisoës nuotò portando Jéma sulle proprie spalle. Vedendo avvicinarsi le imbarcazioni che li cercavano, Sisoës si tuffò nelle profondità del mare, aiutando Jéma a respirare con un prolungato bacio, attraverso il quale le trasmetteva l’aria filtrata dalle proprie branchie. Le barche passarono loro sopra, senza vederli. Solo molto tempo dopo riguadagnarono la terraferma e si distesero esausti tra le erbe della riva. Vagavano ormai da tre giorni, quando un movimento nella vegetazione li mise in allarme. Si acquattarono tra i cespugli. Non si accorsero che qualcuno li aveva raggiunti alle spalle, fino a quando Sisoës sentì il gelo di una lama sfiorargli il collo. “Sparta ovunque, ilota” lo salutò una voce femminile alle sue spalle. “Che il tuo ventre sia fecondo” rispose con un sussurro incerto. “Puoi voltarti, rospo” aggiunse la ragazza. Sisoës si girò lentamente e vide una giovane dai lunghi capelli fulvi che lo minacciava con uno xiphos, la spada degli opliti. “Che cosa ci fa un anfibio come te con una ragazzetta come lei tra questi boschi?” chiese la giovane, ostentando davanti al naso di Sisoës il forte seno scoperto. Lo sguardo di Sisoës corse, però, al polso che reggeva la spada e notò i due anelli tatuati che distinguevano gli iloti. Si sentì più tranquillo: non era una spartiatà. “Mi chiamo Sisoës e lei è Jéma. Cerchiamo fortuna”. “La fortuna aiuta forse gli audaci, ma non è mai stata amica degli iloti. Raccontamene una migliore, schiavo. Non siete di queste parti e non accompagnate nessuno spartiate. La cosa è sospetta, no?” “E tu, allora? Non sei forse anche tu un’ilota da sola nei boschi? Chi sei, ragazza?” “Mi chiamo Resi. Non sono più una schiava. Sono una Figlia del Ragno, una generatrice di mutanti come te. Ne ho dati a Sparta quanto basta e sono fuggita dall’isola in cui ci tenevano rinchiusi”. Mostrò il tatuaggio di un ragno che aveva in mezzo alla fronte.

Sisoës aveva sentito parlare delle madri dei mutanti. Erano sfruttate per esperimenti genetici. “Come puoi vivere, senza farti catturare da Sparta?” Resi rise. “Voi sciocchi iloti credete davvero che Sparta sia ovunque, come recita il saluto degli spartiat? Ci sono molte zone che Sparta non controlla. Mai sentito parlare dell’Isola delle Rose? ” “Mai”. “Non è una vera isola, ma una piccola città galleggiante. La spostiamo in continuazione nel Golfo di Adria, per non farci trovare. Ci sono altri anfib. Come te, li. Sembra il vostro posto ideale: una città d’acqua. Ci siamo persino inventati una nostra lingua, per non farci comprendere dagli spartiti”. “Prima o poi Sparta vi troverà e vi annienterà” osservò Jéma. “Certo, ma fino ad allora noi iloti abbiamo una casa e la nostra piccola libertà”. “La libertà di una prigionia volontaria” sentenziò il mutante. “Finché dura, è nostra. Volete venire?” I due amanti si guardarono. Non avevano altro luogo dove andare. Un’utopia a scadenza parve loro meglio di niente e annuirono.

Nota: racconto già pubblicato in esperanto (nella traduzione di Massimo Acciai Baggiani) nel n.40 della rivista internazionale “Beletra Almanako” (Librejo, febbraio 2021). Fa parte della saga di romanzi e racconti di Carlo Menzinger “Via da Sparta”.

Carlo Menzinger di Preussenthal nato a Roma il 3 gennaio 1964, vive a Firenze, dove lavora nel project finance. Ha pubblicato varie opere tra cui l’antologia di racconti distopici Apocalissi fiorentine, i romanzi ucronici della saga Via da Sparta (Il sogno del ragno, Il regno del ragno e La figlia del ragno), Il Colombo divergente, Giovanna e l’angelo, i thriller La bambina dei sogni e Ansia assassina, i romanzi di fantascienza del ciclo Jacopo Flammer e i Guardiani dell’Ucronia e il romanzo di fantascienza gotica – gallery novel Il Settimo Plenilunio. Ha curato alcune antologie, tra cui Gente di Dante, Sparta ovunque e Ucronie per il terzo millennio. Massimo Acciai Baggiani ha pubblicato la sua biografia dal titolo Il sognatore divergente. Assieme stanno per pubblicare il romanzo di fantascienza Psicosfera. Ha pubblicato numerosi racconti, recensioni, altri articoli e poesie su antologie, riviste e siti web, tra cui le riviste dell’Ordine degli Ingegneri di Firenze “Progettando.Ing” e “Prospettive.Ing”.

sito web: menzinger.it
blog: carlomenzinger.wordpress.com



IL DIAVOLO ROSSO

12

di **Bruno Magaldi** - Ingegnere

Alla fine dell'800 ed agli inizi del 900, nell'Italia centro settentrionale, in Francia in Svizzera ed in altri paesi europei col diffondersi delle biciclette, che allora si chiamavano velocipedi, si cominciarono ad organizzare numerose gare ciclistiche e le case costruttrici, per pubblicizzare i loro prodotti, li affidavano, con i più svariati tipi di contratto, a molti dei giovanotti che vi si cimentavano. Nacquero così i primi corridori che si potevano considerare, ante litteram, professionisti o almeno semi professionisti (quasi tutti avevano un altro lavoro per sbarcare decentemente il lunario non offrendo molte garanzie la sola professione di ciclista). Uno di questi era Giovanni Cerci, piemontese, piccoletto ma pieno di energie e voglia di vincere, uno che nelle corse mal sopportava che qualcuno lo affiancasse o gli stesse davanti. Come molti altri non disdegnava di ricorrere ogni tanto a quei trucchi che oggi sarebbero tacciati come furbizie, scorrettezze, condotte antisportive o peggio, e comporterebbero maxisqualifiche o addirittura radiazioni, ma che allora agli inizi del novecento, erano considerati solo peccati veniali. Le corse avevano sempre un chilometraggio di 300-400 chilometri su strade sterrate e accidentate che non consentivano certo grandi exploit, costringendo spesso i partecipanti prendere il via a notte fonda. E così alcuni ne approfittavano per farsi sostituire da amici compiacenti nella prima parte del percorso, altri si facevano alcuni chilometri a bordo di auto, confidando nell'impossibilità delle giurie, del resto non sempre all'altezza, di essere in grado di rilevare tutte quelle birbonate (chiamiamole così). Giovanni ricorreva spesso a prendere preventivi accordi con i casellanti amici dei vari passaggi a livello che si incontravano sul percorso.

Questi provvedevano a calare le sbarre dopo il suo passaggio bloccando così gli inseguitori o, ancora peggio, facendo disseminare su un tratto di strada alcuni chiodi con conseguente strage di tubolari. Naturalmente dopo che lui era passato. E non di rado, per la smania di voler vincere a tutti i costi, veniva alle mani con chi lo voleva superare respingendolo colla pompa della bicicletta. Comunque Giovanni con la sua smania di vincere, con la sua guasconeria, ed anche forse per i suoi trucchi, suscitava grandi simpatie non solo fra i suoi conterranei, ma anche fra tanti appassionati che seguivano le sue gesta sui giornali sportivi. Era soprannominato "il diavolo rosso" perché correva sempre con una maglia di quel colore. Ma un giorno gli capitò una brutta avventura. Quando il giornale francese l'Equipe organizzò il primo giro ciclistico di Francia a tappe, il Tour, Giovanni, fu tra i primi che si iscrissero, promettendo, "urbi et orbi" sfracelli e la immancabile vittoria finale. Alla partenza della seconda tappa incrociò Eugen Gardini, un corridore valdostano naturalizzatosi francese, che, come Giovanni, che bene lo conosceva, aveva l'abitudine di gareggiare anche lui con una maglia di un bel rosso fiammante. Quel giorno però indossava una maglia azzurra. "O dove hai messo la tua maglia rossa?" lo apostrofò Giovanni. "Je l'ai fait laver" gli rispose Gardini "l'ho fatta lavare". Partirono. Il percorso, che si snodava nell'Alta Savoia, prevedeva, al termine di una impegnativa salita, il passaggio attraverso un piccolo villaggio di montagna dove gli abitanti incuriositi per l'inconsueto spettacolo, si accalcavano ai bordi della strada e alle finestre. Giovanni fece in testa tutta la salita seguito da Gardini che, con la sua maglia azzurra, col cappellino calato sulla fronte e gli occhi protetti da un paio di scuri occhiali da sole, lo seguiva come un'ombra.

Al culmine della salita, Giovanni, passò per primo e si accinse ad affrontare la discesa. Gli vennero incontro, staccatisi dagli altri spettatori, due energumeni. "Che vogliono questi" pensò Giovanni "vogliono forse congratularsi con me?" Macché. I due lo sbalzarono dalla bicicletta e, senza che Giovanni, preso alla sprovvista avesse il tempo di reagire, cominciarono a riempirlo di botte. "Arret, arret!" urlò una ragazza uscendo da un portone "Arret c'est ne pas lui!" "Comme il ne l'est pas?" ribatté uno dei due "Il porte la chemise rouge!" "Il porte la chemise rouge mais ce n'es pas lui" ribadì la ragazza. "Mais qui est-ce?" disse l'altro e poi rivolgendosi a Giovanni "Mais qui es-tu?" "Sono Cerci, il diavolo rosso" rispose furente Giovanni "C'est un italien" esclamò la ragazza "Pauvre qu'est-ce que vous lui as fait!" I due si fermarono e si profusero in scuse mentre Giovanni, brandendo la pompa della bicicletta voleva farsi vendetta. E la ragazza, in un italiano arrotato alla francese, cercò di spiegare l'equivoco. Gardini, che era originario di un villaggio vicino, si era comportato male con lei e i due giovanottoni, che erano i suoi fratelli, avevano deciso, alla prima occasione, di dargli una bella lezione. E l'occasione era venuta quando avevano saputo che la nuova corsa organizzata dall'Equipe, sarebbe passata dal loro villaggio e che fra i partenti ci sarebbe stato anche Gardini. E poiché Gardini correva sempre con una maglia scarlatta, avevano creduto che Giovanni, con la sua maglia rossa, fosse quel mascalzone. Con quel che ne era seguito e di cui continuavano a scusarsi. Giovanni a muso duro finse di accettare le scuse, ma avrebbe voluto afferrare le teste dei due e sbatterle l'una contro l'altra. Cosa invero problematica essendo troppo più alti e più grossi di lui quei due omaccioni. Inforcò la bicicletta e si gettò a capo fitto nella lunga discesa che lo avrebbe portato a valle, schiumante di rabbia non tanto per le botte ricevute quanto perché ormai la sua avventura in quel tour, in quella nuova corsa, era ormai irrimediabilmente finita. E ripeteva fra sé: "Quando ritrovo Gardini gli spacco il muso" E lo ritrovò Gardini, la sera stessa. Allora, era consuetudine che dopo ogni tappa fosse prevista una giornata di riposo. Generalmente i ciclisti la trascorrevano in qualche locanda della zona di partenza per la tappa successiva. Giovanni raggiunse tale località e si informò in quale locan-

da aveva preso alloggio Gardini. Avuta l'informazione, era una locanda di terzo ordine, vi si precipitò ed entrato scorse subito Gardini che, avvolto in una sgargiante veste da camera, si era fatto consegnare dal gestore della locanda un vassoio nel quale era una bottiglia di rosso Bordeaux e due calici. Gardini vide Giovanni e dal suo viso intuì che non era proprio venuto con un ramoscello d'olivo e, lasciato il vassoio sul banco, si precipitò sulle scale che portavano al piano superiore. Lo rincorse Giovanni intimandogli di fermarsi, ma Gardini raggiunto il primo piano si infilò precipitosamente in una stanza richiudendosi l'uscio alle spalle. Giovanni si accanì sulla porta chiusa con i pugni e con i calci urlando: "Apri!... Apri!... Vieni fuori che ti devo spaccare la faccia!" La porta improvvisamente si aprì e apparve una donna, mezzo discinta in una logora camicia da notte, che lo apostrofò: "A chi vuoi spaccare la faccia?" E senza aspettare risposta, gli sferrò un potente manrovescio che scaraventò Giovanni a terra con un volo di un paio di metri. Poi richiuse con fracasso la porta. Si rialzò Giovanni e, guardatosi in uno specchio appeso nel corridoio, vide la guancia gonfia e l'occhio che tendeva al blu. Scese ed incrociò il gestore della locanda che, dopo averlo guardato in volto, gli chiese ironico: "Ha conosciuto la signora Gardini?" Questo spiegava tutto, anche il comportamento con la ragazza del villaggio... Gardini era già sposato. E con che donna! E Giovanni allora, ripresa la bicicletta, si allontanò da quel villaggio e nonostante il dolore provocatogli dal manrovescio, ripensando alla stazza di quella virago, non riuscì a non provare una punta di compassione per Gardini "Povero Gardini" si ripeteva "Non lo invidio di certo!".

Bruno Magaldi — nato a Bolzano, laureato a Pisa in Ingegneria civile sezione edile, ha svolto attività di progettista, strutturista e direttore dei lavori presso una impresa di costruzioni di Firenze. Vincitore di concorso presso il Ministero del Lavoro ha ricoperto numerosi incarichi nell'ambito dell'amministrazione. È stato responsabile del Settore Ispezione della Direzione Regionale del Lavoro della Toscana e Coordinatore degli RSPP degli uffici periferici toscani del Ministero. Ha pubblicato, su varie riviste a diffusione nazionale, numerosi articoli in materia di sicurezza ed igiene del lavoro. Si diletta ora a scrivere, senza alcuna pretesa, brevi racconti di vario argomento.

13

LA FAU DI MENDOZA (Argentina)

di **Fausto Giovannardi** — Ingegnere civile edile strutture, scrittore, giornalista, direttore responsabile Ingegneria Sismica

Adriana Guisasola — Architetto, docente di Strutture nella FAUD UM di Mendoza

Foto di *Adriana Guisasola*

Quando la città compiva 400 anni prese forma la Facoltà di Architettura, concepita da Enrico Tedeschi¹ che con la sua originalità pone la provincia al centro dell'attenzione del paese, per questo edificio particolare per la qualità estetica ed ambientale, per la forma, le strutture, la ventilazione naturale, il massimo utilizzo della luce solare e con molti spazi di vita all'aperto.

L'università di Mendoza inizia la sua attività come parte dell'istituto Cuyano de educación Integral (ICEI) fondato nel 1957 e riconosciuto come Università privata nel 1959. Nel settembre del 1960, Daniel Ramon Correas, decano degli architetti di Mendoza propone Enrico Tedeschi per l'incarico di organizzatore della nuova Facoltà di Architettura da costruire in Mendoza. La proposta è accettata e la nomina ufficiale è formalizzata nel dicembre 1960.

“In Mendoza, il 23 del mese di dicembre del 1960, nel locale della sede sociale in Calle General Paz 531, alle ore 19, si riunisce il direttorio dell'Istituto Cuyano de Educación Integral Sociedad Anónima... aperta la sessione, il presidente dice che deve considerarsi: Facoltà di Architettura ed Urbanistica: in accordo con la facoltà attribuita dall'articolo secondo inciso c del Regolamento del Consejo de Enseñanza Superior del ICEI... questo organismo ha deciso la creazione della Facoltà di Architettura e Urbanistica, nelle sue riunioni del 6 e 9 settembre scorsi... in dette occasioni fu designato rettore organizzatore l'arch. Enrico Tedeschi e vice rettore l'arch. Daniel Ramos Correas... in novembre 1960 sono iniziate le classi dei corsi preuniversitari e a marzo p.v. inizieranno i corsi dei due primi anni.”

¹ Enrico Tedeschi (Roma 1910 - Buenos Aires 1978) per la biografia a cura di Fausto Giovannardi consultare: Enrico Tedeschi dal sogno alla tragedia Argentina disponibile free su Academia.edu

Nell'ottobre del 1961 si tiene l'inaugurazione ufficiale dell'attività, in un edificio in Avenida Boulogne sur Mer, 1055, dove le lezioni si tengono tra non poche difficoltà. Oggi quell'edificio non esiste più. Erano cinque appartamenti con un ampio giardino dove si tennero anche alcune jam-session dei migliori jazzisti di Mendoza, con grande successo. Oltre agli allievi del primo anno, si aprirono da subito anche i corsi del secondo anno, con studenti provenienti tutti da altre facoltà.

Per realizzare il nuovo edificio viene chiesto un prestito al FNA (Fondo Nacional de las Artes) a Buenos Aires. Con un bando pubblico viene acquistato il terreno.

Acquistato il terreno si formò una commissione speciale per la costruzione dell'edificio: gli arch. Ramos Correas e Enrico Tedeschi e l'ing. Justo Pedro Gascón e l'arch. Miguel J.M. Giraud per dirigere i lavori.

Nel febbraio 1962 Enrico Tedeschi prende il controllo generale del progetto ed inizia a lavorarci con un gruppo di studenti. Le richieste sono: **economia, velocità, funzionalità.**

Le industrie locali appoggiarono la costruzione attraverso la donazione di materiali (mattoni, cemento...) la Metalúrgica Pescarmona si fece carico gratuitamente di tutte le carpenterie metalliche (quelle per il getto dei pilastri a V al piano terra e dei nodi all'incrocio tra le colonne di facciata) e di alcuni controsoffitti. La mano d'opera era fornita dalla ditta dei fratelli Pedro & Guerinio Magni, a cui furono aggiudicati i lavori nel novembre 1962.

Gli impianti idrosanitari furono eseguiti dall'impresa del sig. Moisés Grinspan. Durante gli scavi furono trovati nove pozzi neri che dovettero essere bonificati, sia per l'igiene che per la stabilità delle fondazioni.

Justo Pedro Gascon, ingeniero “Mercedito homenaje” a Daniel Ramos Correas - 40ª Conferencia de Distrito de Rotary Internacional. 1996

“Nel 1960 è stato presidente della Commissione Urbanistica e del Regolamento Edilizio della città di Mendoza, che portò alla creazione di quell'Ufficio di Urbanistica, che è stato inizialmente diretto dall'architetto Enrico Tedeschi. E ora arriva un altro momento importante dei tanti che si sono verificati nella vita di Ramos Correas.

Con 36 anni di brillantissima attività professionale si sarebbe potuto rifugiare in un meritato riposo, ed invece fu capace di affrontare una nuova impresa, potenziata dal binomio con l'architetto Tedeschi.

Questa impresa è stata la creazione della Facoltà di Architettura dell'Università di Mendoza la cui attività iniziò con le lezioni nel 1961.

In primo luogo, ardua e difficile, è stata la ricerca di adesioni.

In questo si vide il potente carisma del nostro omaggiato. Testimoniato da molti ed importanti.

Lo ha fatto, ha aperto la strada, con la parola convincente per la convinzione propria e sempre appropriata per la sua conoscenza degli uomini.

Il secondo è stato organizzare, mettere in movimento e dare vita alla facoltà. Questo è stato fatto dall'architetto Enrico Tedeschi e da una serie di collaboratori, di cui non parlerò ora.

La facoltà ha suscitato vocazioni, incoraggiato, illustrato l'architettura in tutti i suoi aspetti, ha insegnato, ha preso vite, le condizionò, le rese migliori, in molti casi le elevò di livello, è servita direttamente e indirettamente alla comunità che l'ha generata e protetto.

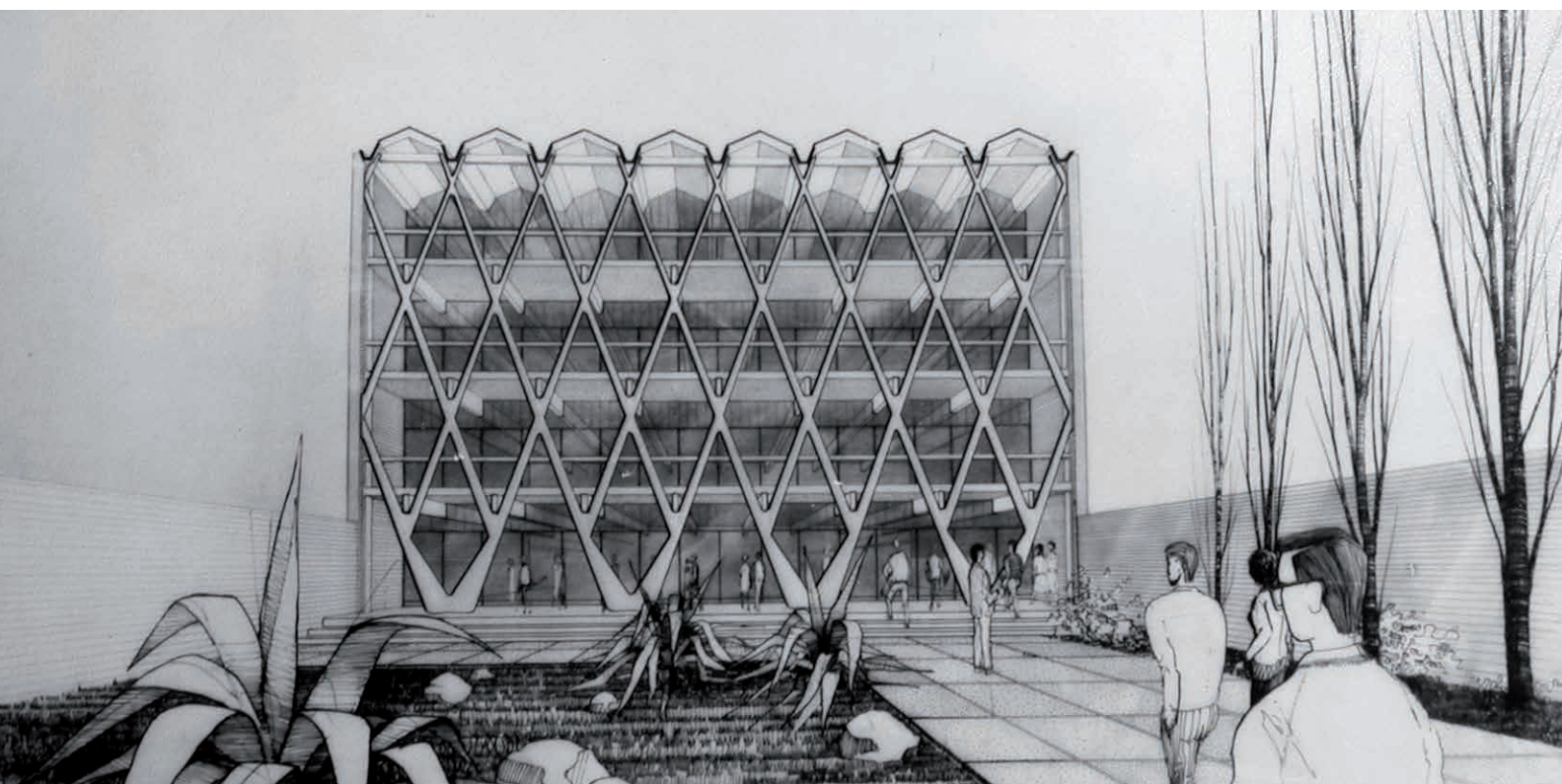
Il raggio e l'intensità della sua influenza benefica furono in crescendo ed oggi è comune quello che ieri nessuno avrebbe pensato.”

Tedeschi contatta la Construcciones Metálicas Pescarmona e poi l'ing. Diego Franciosi² direttore della SCAC per una soluzione in calcestruzzo. Nell'aprile del 1962 arrivano le offerte delle due ditte e quella della SCAC risulta più economica. Enrico Tedeschi si fa affiancare dall'ing. Roberto Azzoni, proveniente da Córdoba nella responsabilità di calcolare gli sforzi ai quali le strutture sono soggette. Nel luglio del 1962 iniziano i lavori delle strutture appaltati alla SCAC per 1,5 milioni di pesos. Direttore tecnico del progetto è l'Arq. Miguel Ángel Giraud. Il progetto del giardino è di Diego Ramos Correas.

Di seguito riportiamo una memoria descrittiva dell'edificio preparata da Tedeschi
(traduzione di Fabio Marino op. cit.)

L'edificio si trova in un terreno di 30 metri di fronte e 60 di profondità, in una zona residenziale della città di Mendoza (400.000 abitanti), capitale della provincia omonima, nell'immediata vicinanza del parco principale della città, che si stende ai piedi della catena delle Ande. La posizione del terreno è tale che il fronte verso la strada mira al Nord, che è l'orientazione migliore in questa zona ed emisfero, equivalente al Sud dell'emisfero Nord. L'orientazione opposta, al Sud, ha caratteristiche analoghe a quelle del Nord in un clima temperato come quello del centro-sud italiano, al quale è simile il clima di Mendoza, con la differenza che si tratta di una zona molto arida, dove le precipitazioni atmosferiche raggiungono appena i 250 mm annuali. L'edificio deve ricevere i cinque corsi che compongono la Scuola d'Architettura, ognuno in una sala da disegno sufficientemente ampia; ha aule per lezioni orali, una delle qual abbastanza ▶

² vedi Diego Franciosi maestro del precompreso in Argentina: di Fausto Giovannardi e Caludia Franciosi su academia.edu



Il primo progetto con soli 4 V

ampia da poter essere usata come aula magna, per conferenze e riunioni, biblioteca; sala per i professori; soggiorno-bar per studenti e anche professori; uffici, locali speciali per il cosiddetto Istituto, che insieme con la Scuola forma la Facoltà, e che saranno destinati a museo di materiali, aule e locali per corsi di specializzazione e di diffusione culturale.

I disegni aggiunti mostrano le piante del pianterreno e del primo piano considerato come piano tipo, dato che le differenze fra i diversi piani interessano solamente la posizione di alcuni tramezzi.

In vista del carattere dell'attività che si svolge in una scuola d'Architettura, specialmente in Argentina dove sono frequenti i cambiamenti di orientazione nell'ordine degli studi e si cerca continuamente di apportarvi miglioramenti e innovazioni, si è considerato logico mantenere la maggiore flessibilità possibile nelle dimensioni e disposizione dei locali, cercando però di mantenere in tutti i casi una buona illuminazione bilaterale ed un'orientazione che rendesse più sana e gradevole la permanenza in essi. Tali premesse conducono a preferire una struttura semplice, senza sostegni intermedi, che lasci libertà di ordinamento

all'interno dell'edificio, permettendo di suddividerlo per mezzo di tramezzi leggeri smontabili. Quest'indirizzo sembra contrastare con le idee correnti in fatto di strutture antisismiche, necessarie in Mendoza, che fu completamente distrutta da un terremoto del 1861. Le strutture antisismiche in cemento armato – il ferro era

da scartare per ragioni di costo – utilizzano generalmente campate di dimensioni limitate con sostegni frequenti e grossi, formando elementi intelaiati o addirittura pareti o diaframmi massicci, per ottenere la resistenza necessaria nelle principali direzioni della struttura, nel caso di sollecitazioni orizzontali

prodotte dal terremoto.

Bisognava quindi adottare un criterio strutturale diverso, se si voleva mantenere la premessa funzionale. Una possibile maggior libertà di scelta della struttura nasceva dal fatto che a Mendoza si è installata una fabbrica dell'impresa italiana SCAC, per produrre i noti pali conici centrifugati ed anche elementi prefabbricati precompressi di vario tipo e uso. L'ipotesi strutturale che si è adottata affida la resistenza della costruzione nel senso Nord-Sud a tre grandi diaframmi di cemento armato totalmente rivestiti di mattoni, che formano i muri laterali e intermedio dell'edificio. Nel senso Est-Ovest la resistenza viene data dalle facciate reticolari, composte da elementi conici centrifugati uniti rigidamente da nodi anch'essi prefabbricati. Agli effetti della prefabbricazione e del montaggio i pezzi elementari si compongono di due tronchi di cono centrifugati uniti da un nodo, in modo da dare un elemento a forma di V rovesciata. I ferri di armatura delle colonne coniche vengono saldati elettricamente nelle unioni fra elementi, in modo che le facciate costituiscono un insieme omogeneo e solidale le cui parti lavoreranno in collaborazione in caso di una sollecitazione sismica. Infatti, nel caso di spinte orizzontali una serie di elementi diagonali paralleli potrà scaricarsi, mentre che la serie opposta sarà maggiormente compressa. Si è calcolata la struttura partendo dall'ipotesi che ogni serie possa assorbire la totalità degli sforzi di compressione. Sebbene non rientri nelle previsioni di terremoto ammesse nel calcolo, e che sono quelle regolamentari, che l'altra serie di elementi diagonali possa entrare in trazione, la continuità della struttura ottenuta con la saldatura dei ferri d'armatura è tale che potrebbero resistere.

Questo può essere utile agli effetti di un movimento sussultorio.

Allo stesso tempo le facciate, che sono eguali, ricevono il peso delle travi prin-

cipali sui nodi all'incrocio dei pilastri. Queste travi sono prefabbricate e pre-compresse, il che permette di ottenere luci di m. 12,50 con un'altezza di trave di soli 55 cm e uno spessore dei travetti disposte trasversalmente, anch'esse precomprese e completate con laterizi forati, in modo da dare un solaio sufficientemente continuo e rigido, rinforzato nei bordi verso le facciate con due fasce di cemento armato fortemente armate. Nel fare il getto del solaio si forma una zona addizionale di compressione lungo le travi principali, che assumono così la forma a T. le travi sono unite agli appoggi sui nodi per mezzo della saldatura di piastre metalliche appositamente collocate, in modo da determinare una sufficiente solidarietà con la facciata reticolare, assicurandone l'indefornabilità in caso di sollecitazioni orizzontali nel senso Nord-Sud. Nella zona d'appoggio le travi assumono una forma particolare, sia per avvicinare il solaio al centro del nodo, agli effetti di una più diretta trasmissione degli sforzi orizzontali – che si suppongono distribuiti dal solaio sufficientemente rigido – sia per ottenere una più gradevole proporzione delle testate delle travi rispetto alle dimensioni dei nodi, sui quali appoggiano. La copertura dell'edificio si compone di travi principali a forma di U, anch'esse pre-comprese, e che servono anche per canalizzare l'acqua dei tetti, sulle quali si appoggiano tetti a due falde composti da travetti precompressi e laterizi, allo stesso modo dei solai. Anche in questo caso si formano due zone di cemento armato massiccio ai lati delle travi per aumentare la loro sezione resistente e assicurare la continuità strutturale del tetto, la cui indeformabilità d'insieme è anche garantita dalla collocazione di sensori metalli sulle due facciate e sopra il tetto. Le sole parti strutturali che non sono prefabbricate sono quelle che appoggiano direttamente sulle fondazioni e i pilastri del pianterreno, con la loro

caratteristica forma a V. Questi sono stati costruiti sul posto utilizzando casseforme metalliche, e sono rigidamente collegati da una forte trave di fondazione, mentre che i bracci della V sono uniti fra loro da un tensore metallico.

Le due facciate sono terminate con serramenti metallici e vetro. Sulla facciata Nord il serramento si trova arretrato di 2,20m rispetto alla struttura, in modo da lasciare una loggia per la circolazione, che si unisce alla zona delle scale. Queste ultime sono costruite anch'esse con elementi prefabbricati e precompressi, uniti in opera. I parapetti delle logge e delle scale sono formati da montanti a forma di Y, di tubo d'acciaio quadrato da 50mm, con corrimano di legno. Sulla facciata Sud, dove il serramento è collocato immediatamente dietro la struttura di cemento armato, per ottenere un buon isolamento termico si è usato vetro doppio, separato da fogli di Telgopor di un cm di spessore, che permette una moderata penetrazione della luce pur avendo un'elevata capacità isolante. La parte più alta del serramento consiste di vetri scorrevoli, per la ventilazione e per ottenere la vista del cielo. Per evitare che questa facciata resti totalmente cieca per chi sta nell'edificio, si è previsto di lasciare trasparente un pannello in ogni locale, con vetro doppio ma senza Telgopor.

In quanto agli elementi accessori, si può ricordare che nei tramezzi smontabili si usano lastre acustiche di Linex (legno ricostruito), unite da profilati a doppio T di lamiera; i nuclei sanitari sono aggruppati dietro le scale, semplificando l'installazione; tutte le tubazioni sono esterne, sebbene protette, evitando la collocazione sotto traccia. Il cemento armato e il mattone restano in vista in tutto l'edificio; solamente i soffitti sono intonacati. Si è data una patina al cemento con solfato di rame e ossido di ferro, affinché il suo colore sia più ricco e meno evidenti i segni delle unioni. I pavimenti saranno di materiale rustico, sebbene in un primo momento ci si è limitati a un semplice sottofondo di cemento armato ben liscio e colorato, dato che l'edificio si è costruito in condizioni di gran ristrettezza economica, grazie a un prestito di una meritoria istituzione di incoraggiamento alle arti, il “Fondo Nacional de las Artes”.

L'esecuzione di questo edificio ha causato alcuni problemi di cantiere, per la mancanza in Mendoza di una gru di braccio e portata sufficienti. Si è dovuto quindi ricorrere a un sistema piuttosto complesso di ponteggi tubolari sui quali corre una trave ponte con paranchi. Malgrado quest'inconveniente, si sono potuti apprezzare i vantaggi della costruzione prefabbricata con elementi precompressi, che permette superare il principale ostacolo alla prefabbricazione in cemento armato, che è il peso degli elementi di una certa grandezza. Il pezzo prefabbricato più pesante, nell'edificio attuale, è la trave di 13m, che pesa circa tre tonnellate e mezzo.

La combinazione di elementi precompressi e centrifugati, utilizzata per la prima volta in questo edificio, il metodo seguito

per la formazione delle facciate, la continuità strutturale ottenuta con la saldatura delle armature metalliche, danno a quest'opera il carattere di un esempio di applicazione di soluzioni tecniche nuove ma sempre dirette a risolvere i requisiti del progetto con semplicità, senza preziosismi tecnici. Si può pensare che la soluzione adottata possa avere un valore generale in quanto a metodo di lavoro, all'affrontare un problema senza pregiudizi né preconcetti, ed un esempio particolare nel campo delle costruzioni antisismiche. Allo stesso tempo si pone qui il tema dell'espressione architettonica ottenuta per mezzo degli elementi strutturali, ma non subordinata a un mero tecnicismo né rivolta a dar enfasi al fatto costruttivo come sola origine di forme. Per questo si sono lasciati in vista i sensori che incatenano i pilastri a V del piano terreno e quelli del coronamento, senza inibizioni di purismo tecnico, ma considerandoli parti di una forma che vuole esprimere la costruzione come un modo naturale di organizzare lo spazio. La struttura appare, d'accordo con la situazione sismica, solidamente radicata nel terreno aprendosi verso l'alto con il ramificarsi dei pilastri, che per essere conici accentuano la sensazione di slancio e progressivo alleggerimento. La forma plastica scultorea dei reticolari, sebbene vigorosa, lascia intatta la loro funzione di essere i limiti di spazi sentiti tanto nel loro valore d'uso come in quello di parti dello spazio della natura e con questa collegati, non solo per la trasparenza degli elementi ma anche per il carattere organico della forma strutturale. Il predominio di elementi a sezione curva ammorbidisce il rigore del tracciato geometrico delle facciate, nel quale la scala umana risulta chiaramente indicata dalle logge con i loro parapetti.

Il giardino che separa l'edificio dalla strada crea la preparazione spaziale necessaria per chi si avvicina e permette di stabilire l'angolo conveniente per una visione totale; il leggero dislivello del terreno, che va salendo verso l'edificio, fa sì che il pavimento del piano terreno si trovi un metro e mezzo più alto della quota stradale, e circa all'altezza dell'occhio dell'osservatore. Si è pure introdotta una correzione ottica della copertura dell'edificio, facendo sporgere il colmo dei tetti rispetto all'imposta, per evitare che appaiano sfuggendo all'indietro, come succedrebbe se si fossero mantenuti sullo stesso filo.

Progetto dell'edificio della Facoltà d'Architettura dell'Università di Mendoza, (Ar)

Progettista: Dott. Arch. Enrico Tedeschi, Preside della Facoltà

Direttore dei lavori: Arch. Miguel Giraud

Progetto del Giardino: Arch. Daniel Ramon Correas

Calcolo generale e antisismico: Dott. Ing. Roberto Azzoni.

Calcolo e consulenza per la prefabbricazione, precompressione e monitoraggio:

Dott. Ing. Diego Franciosi, consulente dell'impresa italiana SCAC

Capocantiere: Sr. Pedro Magni Mendoza, 1965



Alla posa della prima pietra, sotto la scala, al piano terra, in un’urna fu messo uno scritto di Luis Ricardo Casnati.

Durante i lavori viene acquisito ulteriore terreno, con nuovo finanziamento FNA, ed il progetto viene ampliato in corso d’opera da 4 a 6 pilastri a V.

La SCAC produceva principalmente pali centrifugati usati per le linee elettriche ed anche per sostenere la rete dei filobus di Mendoza e da poco aveva costruito a Mendoza un edificio con elementi prefabbricati. L’ing. Diego Franciosi, direttore dello stabilimento locale della SCAC, si presta ad aiutare Enrico Tedeschi e si assume il compito di sviluppare tecnicamente gli esecutivi ed i dettagli dell’inedita struttura. La soluzione adottata è unica ed originale: i pali, lunghi 15 mt vengono tagliati ancora freschi, onde consentire di poterne scoprire l’armatura in testa. A coppie di due vengono montati e saldati a degli elementi prefabbricati (nodi) a formare un cavalletto (o un torso con gambe, come furono definiti), dove si appoggeranno le travi trasversali. Unici elementi non prefabbricati, le fondazioni, i muri ed i pilastri a V del piano terra, gettati in opera in casseri metallici. La copertura in lastre di calcestruzzo precompresso, appoggiate su travi-canale tesate in opera, a formare la caratteristica forma seghettata.

La produzione della SCAC è relativa a 5 elementi:

- colonne coniche centrifugate, ottenute dai pali tagliati a fresco, con armatura superiore ed aggiunta di cilindro metallico inferiore. Da ogni palo di 15 mt si ottengono 3 colonne distinte per i 3 livelli;
- travi trasversali principali in CAP (Cemento Armato Precompresso);
- cavalletti ad X di giunzione delle colonne di facciata e sostegno delle travi trasversali;
- travi canale di copertura, precomprese in opera e con funzione di raccolta acque piovane;
- lastre in CAP per i solai di piano e di copertura.

Le travi trasversali, lunghe 12,50 mt (luce libera 12,00 mt) hanno sezione 20x 55 cm, altezza che si riduce di metà sull’appoggio sul cavalletto ad X, con un rinforzo dell’armatura e l’aggiunta di una piastra metallica per la saldatura all’ancoraggio.

I cavalletti ad X, prefabbricati in fabbrica e diversi ad ogni piano ed agli estremi, hanno nel centro superiore una piastra metallica per l’ancoraggio con saldatura della trave trasversale ed ai lati le due armature concentriche a vista per ricevere all’interno i cilindri metallici dei pilastri del livello superiore, mentre ai lati della parte inferiore due cilindri metallici in cui si inserivano le armature libere dei pilastri. Il montaggio avveniva a terra, posizionandovi le due colonne inferiori sollevando poi il tutto in posizione e sigillando poi gli attacchi in opera. Lastre di tipo 1/3 SCAC per il solaio, standard della produzione, larghe 2.20 mt e di tipo 1 SCAC spessore 12 cm per la copertura.



Dopo la preparazione del sito il piano terreno risulta impostato a +1,65 mt dal piano della strada. Il primo lavoro è lo scavo dei 12 plinti di fondazioni (mt 1,50x2,45x0,90h) e delle travi di fondazione dei tre muri e di collegamento tra i plinti. Le fondazioni vengono poi armate e gettate con calcestruzzo ciclopico ed a seguire viene gettato il sottofondo armato del piano terreno.

Le opere in elevazione richiedono la costruzione di due ponteggi esterni alla due facciate principali, realizzati in tubi e giunti metallici con un piano tavolato a quota 13,20 mt su cui verrà fatto scorrere un carrello tipo decauville a cui si appoggia una trave metallica che scorrendo anche sul carrello posto nell’altro ponteggio costituisce una gru a ponte che permetterà di sollevare le travi ed i pilastri prefabbricati. Vengono realizzati in opera i pilastri a V con casseforme metalliche e con un tirante metallico per contrastare gli sforzi, ed innalzati, per tratti di 1,0 mt, i muri con mattoni a faccia vista ed interno di 15 cm di spessore in calcestruzzo armato. Giunti al livello del primo solaio, arrivarono le 12 travi trasversali SCAC, sollevate e saldate agli appoggi tramite le apposite piastre e quindi vennero sollevati i pilastri del primo livello, composti dal nodo e dalle due colonne inferiori (torso con gambe) e posizionati con i cilindri metallici all’interno della corona concentrica dei ferri di armatura dei pali e poi saldati elettricamente. Così anche per gli altri livelli. Quindi la copertura, in cui le travi trasversali sono a canale e vengono poste in tensione una volta posizionate in opera ed infilati i cavi di acciaio armonico, con l’uso di un martinetto Gifford Udall e relativi dispositivi di ancoraggio di testa, iniezione di malta e quindi saldatura della trave ai cavalletti della struttura di facciata. Le solette in pendenza sono lastre standard SCAC divise a metà con i ferri lasciati a vista e che una volta piegate a formare il colmo, sono state gettate con armatura integrativa. Vengono montate le solette di piano con i cordoli di rigiro e rifiniti tutti i cavalletti nei giunti con i pilastri conici con getto e sigillatura con malta di idonee caratteristiche, opportunamente rifinita in superficie e protetta con teli umidi per una stagionatura ottimale. In ultimo è realizzata la scala a vista.

Tutto il lavoro per le strutture SCAC è durato 3 mesi.

157 elementi prefabbricati:

- colonne troncoconiche centrifugate
- travi precomprese
- nodi/cavalletti ad X
- travi a canaletta della copertura
- piastre di interpiano e di copertura.

Rapidamente vengono realizzate le pareti dei bagni, le facciate in serramenti metallici con vetro termico sul lato nord e pannelli ciechi con vetri scorrevoli in alto, su quello sud; gli impianti, i sottofondi e pavimenti. Per ultimo la patinatura di tutte le parti a vista di calcestruzzo di colore verde-amarillo. Dimensioni edificio 30,35 x 12,50 x 13,27H sup. utile circa1440 mq.

Il sistema di raccolta delle acque pluviali segue la forma del tetto del terzo piano. Nelle valli c’è una canaletta che raccoglie l’acqua. Il tetto ha una leggera pendenza a nord ed a sud per raggiungere questo fine.

L’acqua si scarica nel vuoto. Non ci sono tubi pluviali.

I lavori terminano il 6 ottobre 1964. Enrico Tedeschi nei tre giorni successivi prepara l’allestimento di una mostra dei lavori ed il 10/10/1964 si tiene l’inaugurazione ufficiale.

L’edificio è destinato ad ospitare i cinque corsi che compongono il totale della carriera. Ognuno ha un laboratorio sufficientemente ampio ed aule per le lezioni teoriche (una delle quali può essere convertita in aula magna). L’edificio è inoltre dotato di biblioteca, sala dei professori, caffetteria e uffici. I piani alti sono divisi con pareti mobili, data la natura dinamica delle attività pedagogiche, ma sempre permettono di ottenere locali con una buona illuminazione bilaterale. Questo, che era un requisito di partenza ha portato alla creazione di una struttura semplice senza supporti intermedi, che contrastò decisamente con le idee correnti al momento della sua costruzione, sulle caratteristiche delle strutture antisismiche.

Le due facciate principali sono rifinite con serramenti in metallo e vetro. Sul lato nord il serramento è arretrato rispetto alla struttura, lasciando libera una galleria intermedia. Le scale sono costruite con elementi prefabbricati e precompressi armati in opera. Sulla facciata sud, il serramento si trova immediatamente dietro la struttura e realizzato con doppi vetri separati da fogli di tergopol di un centimetro di spessore, con il quale si è ottenuta una diffusione della luce moderata ed una elevata capacità isolante.

La parte più alta dell’infisso è fatta da vetro scorrevole per ottenere la ventilazione e la vista diretta del cielo. Alcune delle finestre sono prive dello strato isolante per evitare una facciata completamente cieca. L’intero edificio è in cemento armato e le pareti in mattoni sono a vista; solamente i soffitti sono coperti. Il cemento armato è stato patinato di colore giallo-verde. I canali degli impianti non sono stati incorporati (questo è stato fatto per semplificare i problemi di manutenzione), ma sono opportunamente raggruppati e nascosti alla vista diretta. I pavimenti sono di cemento levigato e colorato, tranne al piano terra, dove sono stati realizzati con piastrelle di ceramica.

Le strutture antisismiche in cemento armato – si scartò il ferro per ragioni di costo – sono con tratti in prevalenza di dimensioni limitate e con sostegni frequenti e spessi, formando portali

o direttamente pareti, o tramezzi riempiti, al fine di ottenere la resistenza necessaria nelle principali direzioni degli sforzi, prevalentemente orizzontali, prodotti dal terremoto. L’esistenza di una fabbrica della società SCAC a Mendoza, che produce pali conici centrifugati e anche elementi prefabbricati e precompressi, ci ha suggerito la possibilità di agire più liberamente del solito nella scelta del sistema strutturale. Le ipotesi di calcolo affidano la resistenza della costruzione nella direzione nord-sud a tre grandi pareti di cemento armato completamente rivestite in mattoni, che costituiscono i muri laterali e l’intermedio dell’edificio. Nella direzione est-ovest la resistenza è data dalle facciate reticolate composte da colonne coniche centrifugate, prefabbricate, unite rigidamente tra loro da nodi pure prefabbricati. Entrambe le facciate ricevono il peso delle travi principali, pure loro prefabbricate e precomprese, di luce pari a 12,50 m con un’altezza di soli 0,55 metri e una larghezza di 0,20 m, travetti sempre prefabbricati e precompressi si sovrappongono trasversalmente e completati con elementi ceramici per formare una lastra sufficientemente continua e rigida rinforzata ai bordi con due cordoli di calcestruzzo fortemente armato. Gli unici elementi strutturali non prefabbricati sono i pilastri del piano terra, con la loro caratteristica forma a “V”

Le forme plastiche delle facciate, sebbene vigorose, non si sovrappongono alla loro funzione di limitazione dello spazio. La prevalenza di elementi di sezione curva ammorbidisce il rigoroso tracciato geometrico dei fronti in cui la scala umana è chiaramente indicata dalle gallerie con le loro ringhiere. Il patio anteriore offre la prospettiva necessario per chiunque raggiunge l’edificio, prospettiva che si accentua per la pendenza del terreno che fa sì che il pavimento del piano terra si trova all’altezza dell’occhio dell’osservatore. Si è introdotta anche una correzione ottica nella copertura dell’edificio, facendo sporgere il colmo del tetto rispetto al suo appoggio per evitare che i fronti appaiono come inclinati all’indietro, cosa che si sarebbe avuta se fossero stati mantenuti sullo stesso piano verticale.

Enrico Tedeschi
Summa n.17, giugno 1969 Buenos Aires

“...Ne deja de llamar la atención el efecto muy mendocino, ya sea voluntario o casual del entrecruzarse de las columnas que constituyen una trama parecida a lo que se produce en algunas formas de los cultivo típicos de nuestra región.”

El tiempo de Cuyo 6/5/1962

Per i primi anni l’edificio non ebbe l’impianto di riscaldamento; nel periodo freddo vi erano le vacanze invernali.

Alejandro Flores, che aveva lavorato alla costruzione dell’edificio, vi rimase lavorando come inserviente nella Facoltà. All’inizio abitava al 3° piano vicino al serbatoio dell’acqua, poi, una volta costruito l’edificio di ingegneria, vi costruì una abitazione sul tetto, dove vi ha abitato con la sua sposa fino alla pensione.



Justo Pedro Gascon, Roberto Azzoni e Agustin Reboredo sono i tre Ingegneri incaricati degli insegnamenti di strutture. In particolare Azzoni si occupa del calcolo strutturale ed antisismico dell’edificio della facoltà, collaborando insieme a Franciosi.



Tedeschi conosce molto bene gli aspetti dell’architettura strutturale, conosce i lavori di Nervi e Candela ed in Argentina frequenta numerosi ingegneri tra i quali Atilio Gallo, Rodolfo Bramante, Diego Franciosi, Elías Japaz, Augustin Reboledo, Justo Pedro Gascón e Roberto Azzoni, questi ultimi tre docenti alla FAUME.

Così si rapporta, per gli aspetti strutturali ai suoi studenti:

“...mio proposito è indicare alcune idee sufficientemente semplici ed al medesimo tempo essenziali per porre lo studente in una posizione concettualmente attiva di fronte al problema iniziale di avvicinarsi intuitivamente al tema strutturale.”

La tipologia della FAU, così originale, ha trovato posto anche nel Codice di costruzioni sismoresistentes para la provincia de Mendoza del 1987. Tipologie di strutture e coefficienti riferiti al collasso. Le sue prestazioni sismoresistenti oggi non sono valutate ottime (NDR... dal codice) rispetto al formarsi di cerniere plastiche.

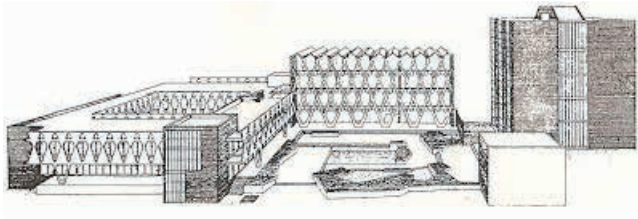
Desidero approfittare dell’opportunità di questo scambio per registrare in forma scritta una opinione che manifesto in tutte le occasioni propizie. Si riferisce alla Università di Mendoza. Dopo l’iniziativa fondativa, l’azione che più ha contribuito al suo consolidamento e sviluppo è stata la sua, architetto Tedeschi; la sua visione e la sua elevata capacità realizzatrice dettero all’Istituzione una sede propria, terreni ed edifici. Questo fu decisivo. Riconosco che senza la sua gestione operativa la mia opera creativa sarebbe stata di incerta prospettiva. Inoltre il suo rettorato nella Facoltà di Architettura ed Urbanistica gli ha dato un riconoscimento di alto livello...
Lettera di Emilio Descotte a Enrico Tedeschi del 31.12.1977

Il 10 ottobre del 1964, avvenne l’inaugurazione dell’edificio della Facoltà di Architettura.

El 13 de octubre del 1962 hubimos una pala en tierra y dijmos: esto será un cimientio; y sobre él edificaremos nuestra Facultad...
Hoy es 10 de octubre de 1964.
La Facultad està terminada. Sus rhombos de cemento. Miran de frente al sol, potentes, solemnes, escuetos, magnificos.
Finalizò un comienzo.
Ahora viene otro.
El de la recta final, el de la recta infinita.
Y volvemos a repetir, como una cantilena:
“El arquitecto es un hombre; sirva a los hombres...
Luis Ricardo Casnati

La stampa locale riporta la cronaca dell’inaugurazione, con il discorso del rettore Emilio Descotte, che alla presenza delle varie autorità, allievi, docenti e pubblico ringrazia chi ha eseguito l’opera ed il dott. Juan Carlos Pinasco Presidente del Fondo Nacional de las Artes, che l’ha finanziata. “Dopo parla il preside della Facoltà di Architettura e Urbanistica, architetto Enrico Tedeschi riferendosi ad aspetti di questo edificio di studi ed alla missione che deve compiere l’architetto.”

Facultad de Arquitectura Universidad de Mendoza
Ubicación: Diagonal Dag. Hammarsjold 750. Ciudad de Mendoza
Proyectistas: Arq. Enrico Tedeschi
Cálculos: Roberto Azzoni, y Diego Franciosi
Fecha de construcción: 1962 – 1964



Es la obra más representativa de Enrico Tedeschi, se vislumbra en ella las preocupaciones por los procesos de investigación y construcción.
La obra puede pensarse como un programa arquitectónico donde Tedeschi experimenta las posibilidades de la relación entre materia y posibilidades estructurales.
Con Tedeschi se puede aseverar que culmina un momento de la Arquitectura en Mendoza en donde los temas sociales, ambientales y académicos conformaban un mismo arco de preocupaciones sostenido por los métodos experimentales de la investigación.
Diez grandes obras del siglo en Mendoza. Se trata de espacios emblemáticos de la provincia que seleccionó el comité de la Red Edificar junto a la Dirección de Patrimonio y la ex Secretaría de Cultura. Bial de Arquitectura Sudamericana 2012

È l’opera più rappresentativa di Enrico Tedeschi, vi si intravedono le sue preoccupazioni circa il processo di ricerca e di costruzione. L’opera può essere pensata come un programma architettonico in cui Tedeschi esperimenta le possibilità del rapporto tra la materia e le possibilità strutturali. Con Tedeschi si può affermare che culmina un momento dell’Architettura a Mendoza, dove i temi sociali, ambientali ed accademici costituivano un’unica preoccupazione sostenute dai metodi sperimentali di ricerca.
Le 10 più grandi opere del secolo a Mendoza.
Biennale di Architettura Sudamericana 2012





Le armature dei pilastri a V
del Piano terra e delle travi di fondazione

L'armatura e la cassaforma metallica

L'arrivo ed il sollevamento
delle travi trasversali SCAC

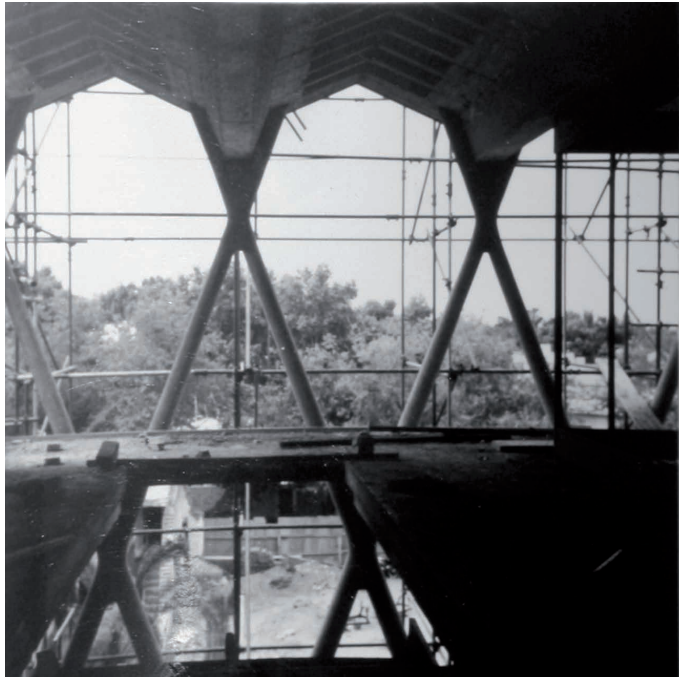
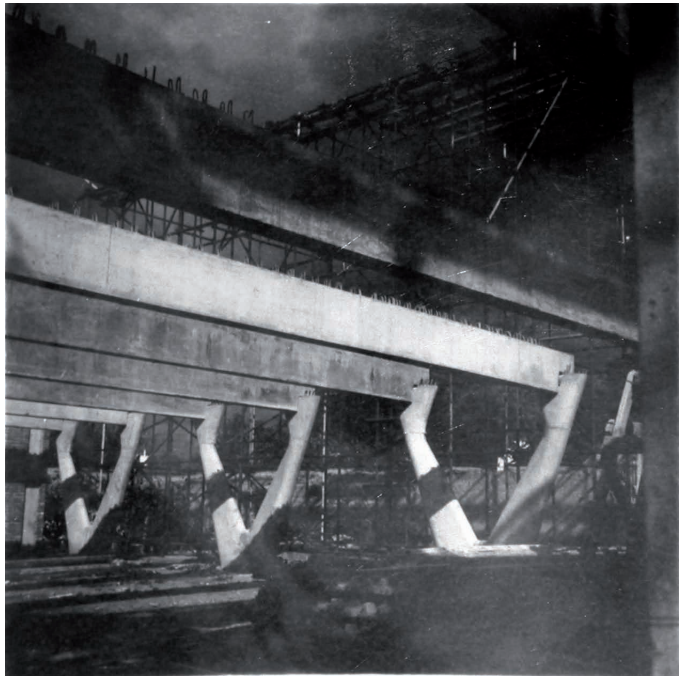


“

Una última referencia al edificio de esta Facultad de Arquitectura, en muy pocas palabras: Es una enorme lección del maestro Tedeschi, al respecto de cómo lograr la síntesis más acabada entre funcionalidad, estructura, expresión plástica, tecnología constructiva y economía.

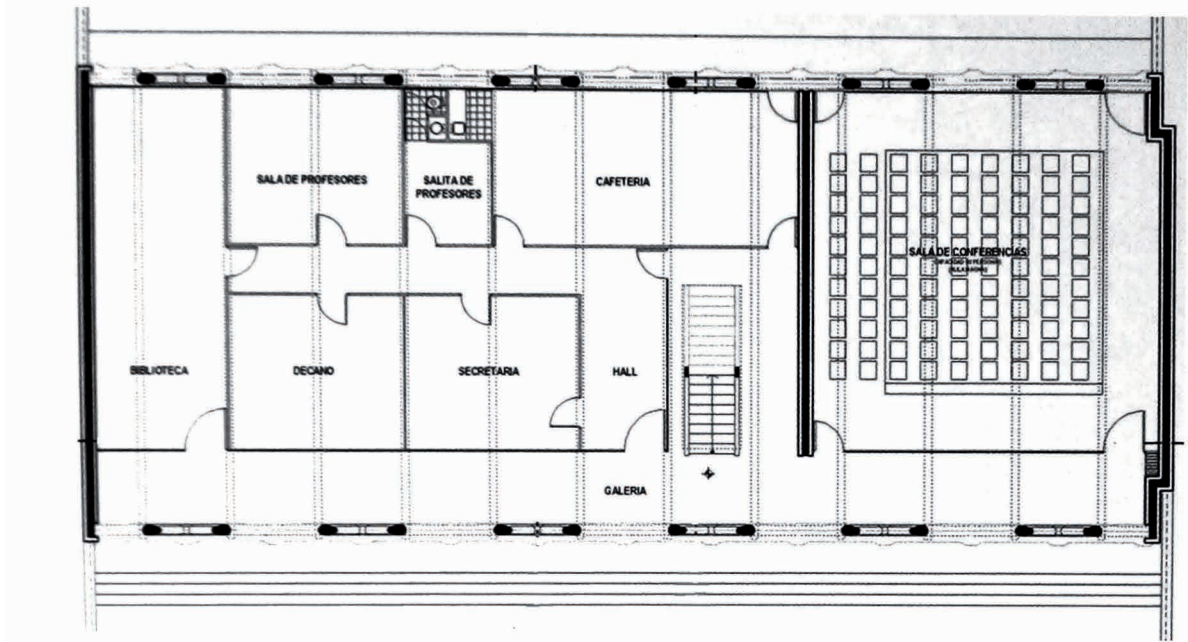
Miguel Ángel Guisasola, 17/10/2012

Giornata in omaggio ad Enrico Tedeschi FAU UM

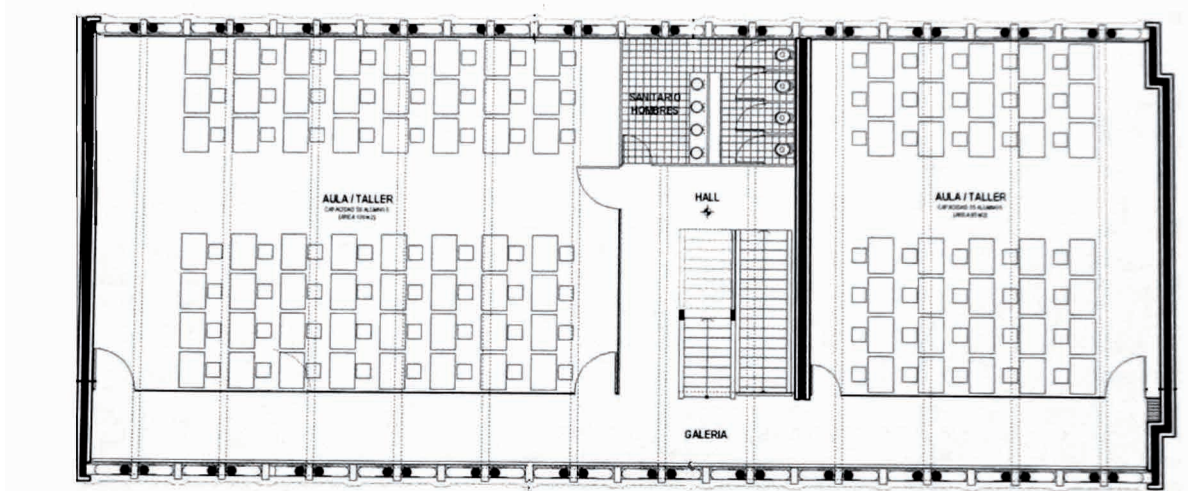


Le travi principali montate
La saldatura dei nodi
Un livello finito
La copertura dall'interno, sul vano scale

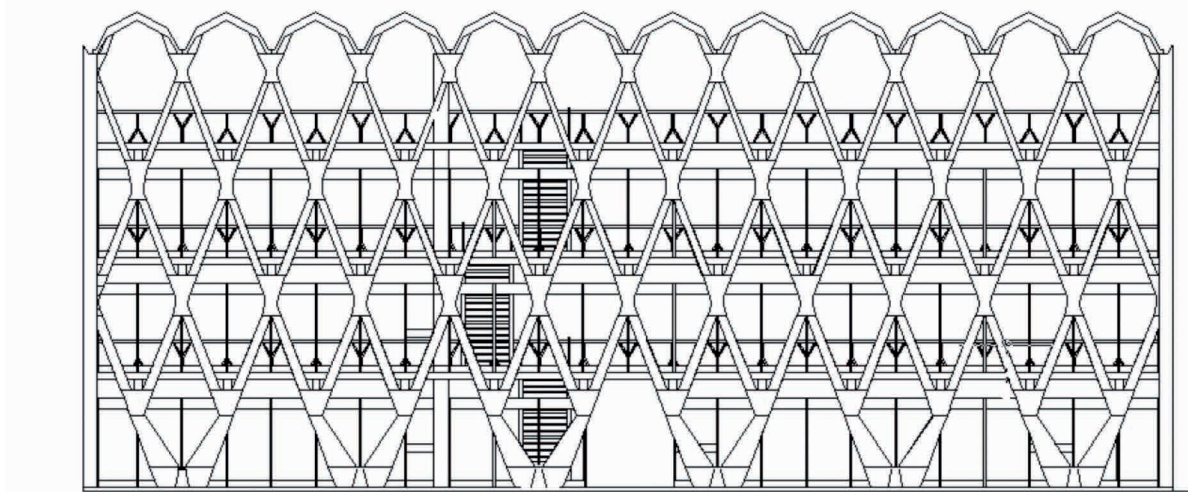
Pianta piano terreno

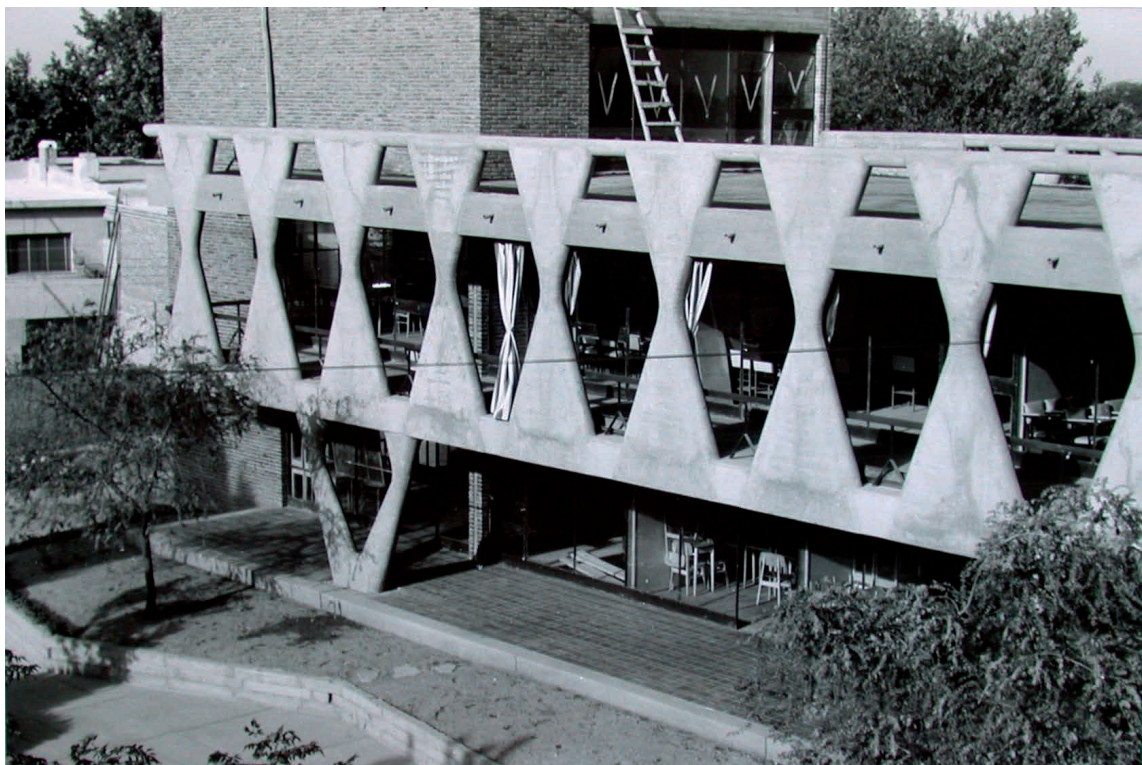
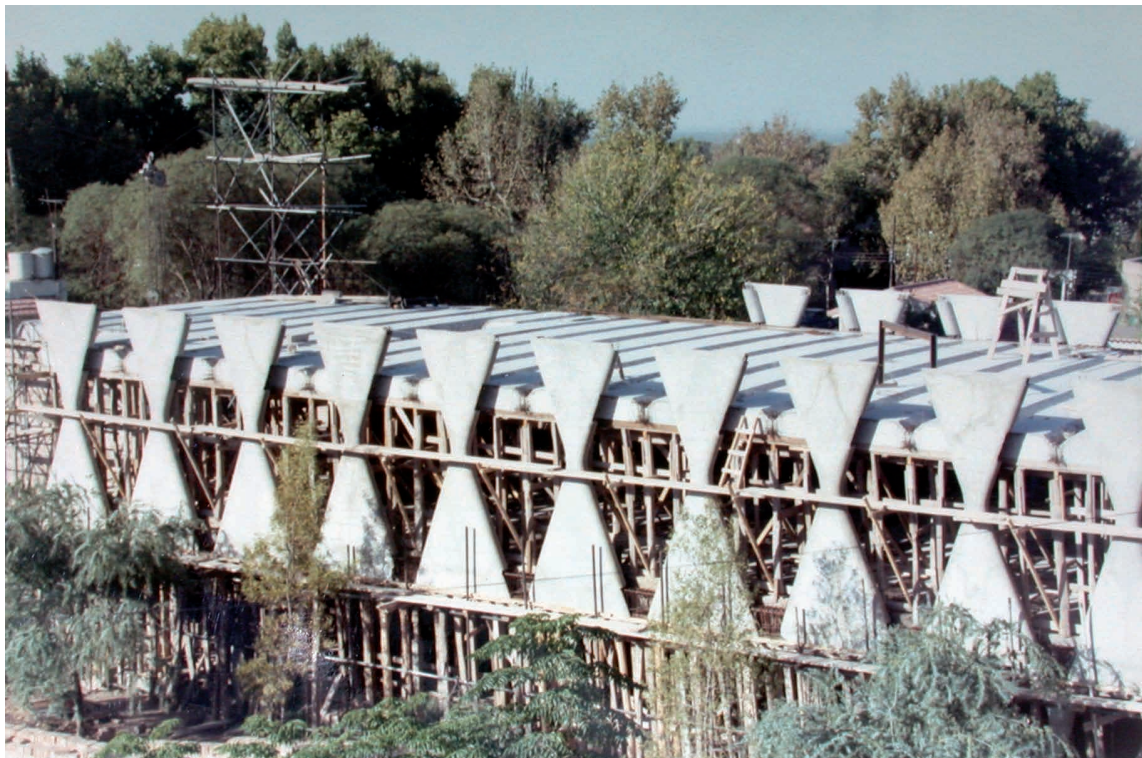
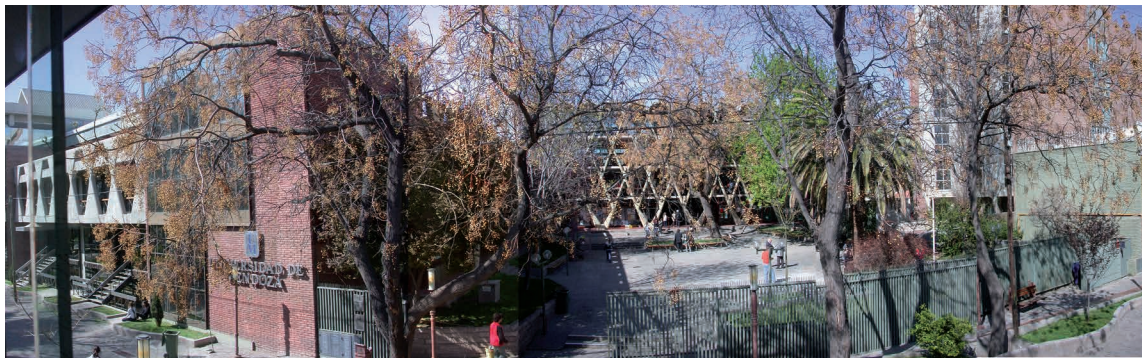


Pianta piano tipo

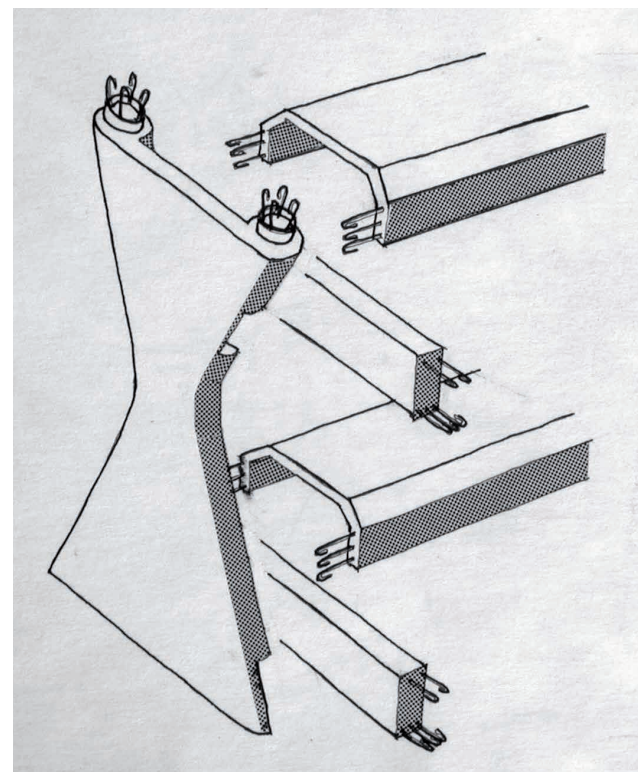


Facciata anteriore





nella pagina accanto:
La Facoltà d'ingegneria elettronica
Enrico Tedeschi e Agustín Reboredo ing.



“Si è ripreso ed ampliata l'esperienza tecnologica dell'edificio precedente, utilizzando sempre un sistema reticolare, ma per formare travi data la minore altezza dell'edificio. Le travi reticolari formano le facciate e sono costruite con elementi triangolari prefabbricati uniti in situ da travi di bordo, che ricevono anche le travi del piano. Sono pezzi precompressi, che riuniscono in un unico elemento trave e soletta, semplificando notevolmente la costruzione ed il montaggio.”

Enrico Tedeschi
Summa n. 17

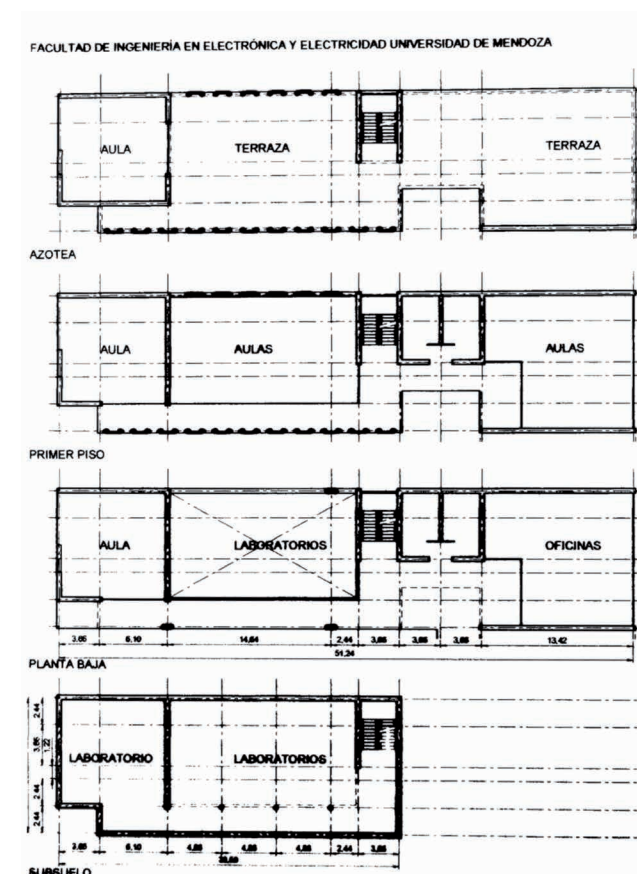
Si è cercato di utilizzare elementi prefabbricati, come era stato fatto nella Facoltà di Architettura. Tuttavia c'erano differenze: la facciata principale dell'edificio doveva guardare ad ovest, per l'orientamento e la forma del lotto. Da questo provengono alcune decisioni progettuali: le facciate est e ovest diventano grandi travi Vierendeel formate da elementi prefabbricati. Le lastre pure sono formate da elementi prefabbricati. I componenti sono collegati monoliticamente con calcestruzzo in situ. Nelle fotografie si vede la X che ricorda la facciata di architettura facciata, ma cieca invece di trasparente. Le pareti sono fatte di mattoni con nucleo di calcestruzzo armato, come quelli usati nella Facoltà di Architettura. Le travi Vierendeel di un piano di altezza che collegano il piano rialzato con il terrazzo e si appoggiano su due colonne a V che sono uguali (in realtà, costruite con lo stesso stampo) a quelli del piano terra della Facoltà di Architettura.

Il montaggio di tutti questi componenti fu una sfida.

C'erano poche gru a Mendoza e il costo era proibitivo. Abbiamo dovuto fare appello all'ingegno. Oltre alla progettazione della struttura che era il mio lavoro, insieme a Julio Díaz Valentin, ho diretto l'opera. Facemmo installare due torri di tubi Acrow e tra di esse passammo un cavo d'acciaio di 25 mm, le cui estremità sono ancorate ad un punto morto da una parte ed a un tronco di un vecchio albero dall'altra. Dal centro del cavo appendiamo un paranco e con quello alziamo gli elementi al livello corrispondente. Li scarichiamo su un carrello ad ogni estremità appoggiati su un percorso di tavolato. Poi si spostavano nella posizione assegnatagli, liberando i carrelli per un'ulteriore operazione di montaggio. I due solai e le travi di facciata sono state puntellate finché i loro nodi sono stati cementati.

Due aneddoti ritornano su questo argomento: Gli studenti mi avevano battezzato “l'ingegnere Ramses”. Enrico, che si trovava in Germania, invitato dal Ministero della Pubblica Istruzione, da Monaco mi ha mandato una cartolina con una foto dei lavori degli stadi in costruzione con una foresta di gru. Dietro aveva scritto: “qui non mancano le gru...”

Agustín Reboredo ►

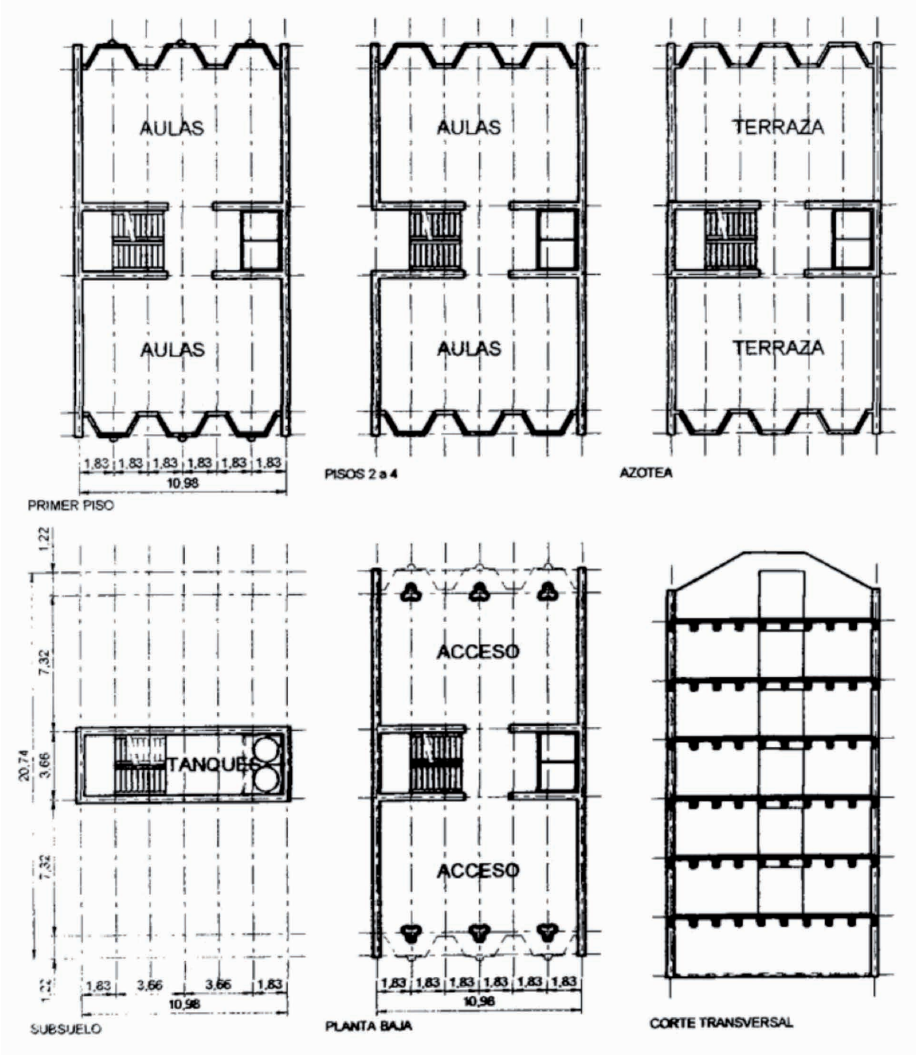




Facoltà di Scienze Giuridiche e Sociali
Enrico Tedeschi e Agustín Reboredo, ingegneri

Il lavoro di Ingegneria era già in corso, quando si apprende dell'approvazione e promulgazione del Codice di costruzione (1970), che stabilisce l'obbligo di arretrare le costruzioni dai confini di proprietà a partire dal terzo piano. C'era un periodo di sei mesi per l'effettiva entrata in vigore del Codice. Enrico arriva con la notizia e dice, si deve preparare il progetto della facoltà di giurisprudenza, altrimenti l'edificio non può essere fatto sul terreno che abbiamo. Il progetto dell'edificio di sei piani è stato redatto utilizzando nuovamente elementi prefabbricati anche se per i solai si sono utilizzati maggiori componenti in situ. Le colonne del piano terra sono tripodi invertiti con la stessa forma su ogni gamba delle colonne a V di Architettura. In elevazione le colonne si trasformano in pareti che funzionano anche da parasole per proteggere l'est e l'ovest. E' il primo edificio di Mendoza, a mia conoscenza, in cui è stato utilizzato un computer per l'analisi strutturale. L'edificio è stato costruito molto più tardi, iniziato nel 1977 e sono state modificate le lastre perché allora erano disponibili in Mendoza solai precompressi cavi. Le modifiche strutturali e la direzione non sono state opera mia.

Agustín Reboredo





“

Con su colaboración la imaginación creadora del arquitecto se convierte en realidad concreta.

*Enrico Tedeschi sul rapporto con l'ingegnere strutturista in: Estructura contemporanea en Arquitectura
Nueva Arquitectura, Buenos Aires, junio 1953*



Fausto Giovannardi — nato sull'appennino tra Firenze e Bologna, dove si ostina a vivere tutt'ora, si è laureato nel 1977, ancora giovane, in ingegneria civile edile strutture a Firenze, con una tesi (antesignana) sul preconsolidamento di edifici in zona sismica. Già sposato e con un figlio (Enrico), a cui ne seguiranno con cadenza quinquennale altri due (Niccolò e Lorenzo) rinuncia alla possibilità di un incarico all'Università per ricoprire il posto (a stipendio certo) di dirigente nell'ufficio tecnico di un grosso comune, in sostituzione dell'ingegnere capo, da poco arrestato.

Si forma rapidamente in settori a lui sconosciuti, come i lavori pubblici e l'urbanistica e nella direzione di un ufficio complesso. Nel 1982 sceglie la libera professione e costituisce lo Studio Giovannardi e Rontini, con sede a Borgo San Lorenzo (FI). L'attività professionale dello studio, arrivato ad avere più di 20 dipendenti, lo impegna completamente per molti anni. Socio di varie associazioni professionali, entra in contatto e diventa amico di personalità dell'ingegneria italiana come i prof. Duilio Benedetti e Giuseppe Grandori del Politecnico di Milano ed il Prof. Piero Pozzati dell'università di Bologna. Dal 2010 è direttore responsabile della rivista scientifica INGEGNERIA SISMICA.

A partire dal 2008 l'entrata di nuovi soci, gli consente di dedicarsi anche ad altro, ed in particolare a raccogliere storie di ingegneri e delle loro opere. Storie spesso sconosciute e che rischiano di perdersi irrimediabilmente. È così che hanno preso vita le monografie su Félix Candela, Vladimir Shukhov, Gustavo Colonnetti, Arturo Danusso, Eugene Freyssinet, Robert Maillart, Bernard Laffaille, Pier Luigi Nervi, Sergio Musmeci, Edgardo Contini, Giulio Pizzetti, Luis Delpini, Giorgio Baroni, Eladio Dieste, Frei Otto, Leonel Viera, Miguel Fisac, Francesco Salamone, Domenico Parma, sulle volte dei Guastavino, su Alessandro Antonelli, Mario Cavallé, Gino Covre ed altre.

La casa editrice GoWare di Firenze nel 2015 ha pubblicato un suo libro: "Félix Candela Il costruttore di sogni", a cui hanno fatto seguito per la Aracne editrice di Roma "Domenico Parma ingegnere italiano a Bogotà, vita e opere" e "Edgardo Contini (1914-1990) Ingegnere italiano sulla West Coast tra Early Modernism e International Style", oltre a due saggi all'interno dei volumi "Italianos in Mexico" e "La storia dell'architettura in America Latina" curati dalla Prof. Olimpia Niglio.

Autore delle copertine di Progettando.Ing, collabora regolarmente a Prospettive.Ing. Dal gennaio 2021, chiuso lo Studio Giovannardi e Rontini lavora come consulente.

Ovviamente cammina molto sui monti dell'Appennino, gira in bicicletta con i suoi quattro nipotini (Leonardo, Giada, Alessandro e Martina), cerca di riprendere a suonocchiare il clarinetto e quando può gira per il mondo curiosando tra antico e moderno, tra ponti e strutture, tra musica, vino e cucina... riportando tutto a casa nei suoi moleskine pieni di appunti, disegni ed acquerelli.

(Scritto da me medesimo, anche se in terza persona).

Prof. Arch. Adriana Guisasola — docente investigadora di Strutture alla Facoltà di Arquitectura, Urbanismo y Diseño dell'Università di Mendoza. Consulente per l'isolamento sismico ed il consolidamento strutturale, svolge attività di divulgazione internazionale sopra l'architettura in zona sismica. Il suo ultimo libro è Seismic isolation for architects, scritto con il prof. Andrew Charleson. Ediz. Routledge, London New York, 2017.

IL DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA
INDUSTRIALE
DELL'UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI FIRENZE
PRESENTA IL MASTER
DI II LIVELLO:
PROGETTAZIONE
E CERTIFICAZIONE
DISPOSITIVI MEDICI

di **Leonardo Bocchi**, Ingegnere — coordinatore del master

La progettazione e certificazione di Dispositivi Medici sta attraversando una fase di rinnovamento, a seguito dell'entrata in vigore della nuova normativa, che introduce significativi cambiamenti nelle procedure. La stessa Smart Specialization Strategy regionale, nella sua analisi SWOT di questo settore industriale, identifica, tra gli altri tre punti di debolezza:

- complessità crescente su regolamentazioni e normative;
- incapacità di valorizzare le conoscenze sviluppate nell'ambito di università e centri di ricerca;
- ritardo nella formazione nuove figure professionali (ad es. per I4.0).

In questa situazione di difficoltà, in particolare nell'esigenza di stabilizzare e irrobustire l'auspicabile fase di ripresa post-pandemica, l'Università di Firenze, ed in particolare il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, ha istituito un nuovo Master Universitario di II livello in Progettazione e Certificazione di Dispositivi medici, con l'obiettivo primario di contribuire al trasferimento delle competenze necessarie per gestire il complesso processo che regola la vita dei dispositivi medici ed in particolare delle apparecchiature biomedicali, dalla progettazione alla produzione e commercializzazione.

In tale ottica, il Master coinvolge sia docenti universitari che esperti provenienti dal mondo industriale, essendo così in

grado di formare delle figure professionali che possono entrare nel settore dei Dispositivi Medici in modo bidirezionale, sviluppando cioè nello studente il punto di vista dell'azienda produttrice/fornitrice del prodotto e, allo stesso tempo, il punto di vista dell'ente chiamato a valutare quel prodotto.

OBIETTIVI DEL CORSO

Il Master di II livello in Progettazione e certificazione Dispositivi Medici è pensato per figure professionali che intendano acquisire una solida conoscenza delle Direttive Europee in materia di Dispositivi Medici e Dispositivi Medici per Diagnostica in Vitro, alla base dell'attività regolatoria e qualitativa all'interno di un'azienda fornitrice o produttrice di uno di questi Dispositivi, ma anche alla base dell'attività lavorativa di Enti che debbano valutare quest'ultimo.

Il master intende anzitutto fornire agli studenti i mezzi teorico/pratici per la valutazione della conformità di un prodotto rispetto alle Direttive Europee di settore, sviluppando negli studenti il concetto di attenzione alla rispondenza ai requisiti dettati dalle Direttive Europee.

Il corso ha, inoltre, l'obiettivo di fornire le basi teorico/pratiche per la costituzione e l'aggiornamento del fascicolo tecnico di un Dispositivo Medico o Dispositivo Medico Diagnostico in Vitro in modo che il discente possa seguire ogni fase della vita del prodotto, in ambito sanitario sia pubblico che privato, governandone la complessità. All'interno dei corsi saranno analizzate le fasi relative alla progettazione, con la stesura delle specifiche tecniche e l'analisi dei processi nei quali il prodotto sarà coinvolto; il trasferimento in produzione e la ramificazione delle attività di rintracciabilità del prodotto e dei suoi componenti; la vita del prodotto dopo la consegna al cliente con l'analisi delle performance e la vigilanza sui reclami e i problemi che si possono presentare.

I professionisti saranno quindi formati per operare principalmente in aziende produttrici, in materia di certificazione di dispositivi medici, con le conoscenze per crearne, gestirne e renderne efficace il fascicolo tecnico e per gestire le forniture del prodotto in tutto il mondo.

I professionisti, al termine del Master, potranno quindi impiegare le conoscenze acquisite presso aziende produttrici e/o fornitrici di Dispositivi Medici e Dispositivi Medici per Diagnostica in vitro, in ambito regolatorio, qualitativo e progettuale o presso Organismi Notificati (Enti di certificazione o laboratori di prova), per la valutazione della conformità di prodotti alle Direttive Europee.

ATTIVITÀ FORMATIVE

Le attività formative sono suddivise in 5 insegnamenti, ciascuno dei quali è a sua volta diviso in due moduli; in quasi tutti i casi, ciascun insegnamento è composto da un modulo

tenuto da un docente universitario, mentre l'altro è affidato ad un docente esterno, di provenienza dall'ambito industriale. Questa organizzazione punta a dare una visione integrata degli aspetti teorici e di come questi si traducono nelle attività quotidiane dello sviluppo industriale.

Oltre agli aspetti più propriamente tecnici, sono trattati anche aspetti legali, gestionali, e di responsabilità e diritto, per inquadrare l'intero processo aziendale.

Il progetto formativo include anche una importante attività pratica, da realizzarsi all'interno di una delle aziende che collaborano alla realizzazione del progetto; al momento si sono già proposte, in ambito toscano, la DiEsse Spa, Imaginalis Srl, ed Everex Srl, ma si prevede di raccogliere ulteriori disponibilità. L'attività pratica è infatti fondamentale per completare la formazione, trasformando le conoscenze in capacità di fare. Infine, una prova finale consentirà di valutare l'effettivo raggiungimento degli obiettivi formativi. ■

INSEGNAMENTO MODULI	SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE	CFU	DURATA IN ORE
Strumentazione diagnostica in vitro <i>Modulo A:</i> Strumentazione IVD <i>Modulo B:</i> Certificazione IVD	ing-inf/06	7 (3) (4)	18 24
Diagnostica per immagini <i>Modulo A:</i> Classificazione e valutazione qualità <i>Modulo B:</i> Modulo certificazione DM	ing-inf/06	7 (4) (3)	24 18
Software e sicurezza dei dati <i>Modulo A:</i> Criteri di protezione dei dati e protocolli <i>Modulo B:</i> Software ad uso medico	ing-inf/03	7 (4) (3)	24 18
Proprietà intellettuale e usabilità <i>Modulo A:</i> Protezione della proprietà intellettuale <i>Modulo B:</i> Usabilità del software	ing-ind/32	7 (3) (4)	18 24
Gestione del processo <i>Modulo A:</i> Processi industriali e certificazione <i>Modulo B:</i> Responsabilità e diritto aziendale	ing-ind/17 ius/05	8 (4) (4)	24 24
Totale CFU didattica frontale Attività formativa di tipo pratico (25 ore/CFU) Prova finale TOTALE		36 18 6 60	

Tabella 1: panoramica delle attività formative

L'AMMINISTRATORE DI CONDOMINIO E LA TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA DEI LAVORATORI

di **Bruno Magaldi**, Ingegnere

34

PREMESSA

In un condominio per civile abitazione, soprattutto in quelli che hanno più di quattro condomini, deve essere nominato un amministratore, che è generalmente un professionista, ingegnere, architetto, geometra, o altre professionalità, iscritti nei rispettivi albi e collegi o in particolari elenchi.

L'amministratore oltre ad essere il materiale esecutore delle delibere assembleari, deve coordinarsi con tanti soggetti, in primis i condomini, poi gli inquilini, i fornitori, i prestatori d'opera, gli enti pubblici, le banche e altri.

Di fatto, in presenza di lavoratori direttamente dipendenti dal condominio, come potrebbero essere nelle realtà di medie e grandi dimensioni, portieri, giardinieri ed altre figure, assume, sia pure "pro tempore", a tutti gli effetti, anche il ruolo di datore di lavoro.

Come tale, nella sfera delle sue competenze, non vi sono solo i compiti relativi al rapporto di lavoro dei dipendenti (assunzione, orario di lavoro, contributi, ferie, gratifiche, licenziamento, TFR, ecc.) ma anche la cura della salvaguardia della loro tutela fisica e sanitaria.

Pertanto, come è previsto dalle norme del D.Lgs.81/08 e successivi aggiornamenti, integrate anche dalle disposizioni anti Covid, come datore di lavoro è tenuto anche ad elaborare materialmente un documento di valutazione dei rischi presenti nelle attività che si esplicano nel condominio e, in caso di subentro, personalizzare il documento apportandovi eventualmente modifiche ed integrazioni.

LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Nel documento di valutazione, dovrà prevedere tutte le situazioni di rischio alle quali possono essere esposti i dipendenti, attivandosi affinché ogni parte del condominio, accessibile a questi nella loro normale attività, risponda ai requisiti di sicurezza e salute.

Dovrà inoltre mettere a loro disposizione attrezzature idonee e sicure, fornire gli adatti dispositivi personali di prote-

zione mettendo in atto tutte le opportune misure necessarie per la loro incolumità fisica e sanitaria.

Senza alcuna pretesa di completezza, qui di seguito elenco quali sono gli impianti, le attività e le operazioni che, in un normale condominio per civile abitazione, devono essere oggetto di attenta valutazione per prevenire eventuali situazioni di rischio.

Impianto elettrico

- L'installatore deve rilasciare un certificato di conformità ai requisiti di legge richiesti.
- I differenziali ad alta sensibilità (salvavita), devono essere controllati una volta al mese e l'efficacia degli scarichi a terra deve essere verificata ogni due anni.
- La manutenzione e le eventuali riparazioni devono essere sempre affidate personale esperto e qualificato.

L'impianto centralizzato di riscaldamento

- Anche per l'impianto centralizzato di riscaldamento è necessario che l'installatore rilasci la dichiarazione di conformità.
- Le centrali termiche con potenzialità superiore ai 100.000 Kcal devono essere approvate dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.
- Devono essere sottoposte a verifiche periodiche.

Impianto ascensore

- Gli impianti ascensori devono essere collaudati e periodicamente verificati da funzionari degli organi pubblici o degli organismi notificati.
- Il portiere (ed eventualmente anche altri dipendenti e inquilini) deve essere messo in grado, di effettuare la manovra a mano per liberare le persone che possano essere rimaste intrappolate all'interno della cabina, ma non dovrà compiere alcuna altra manovra o intervento che dovrà essere demandato esclusivamente al personale della ditta di manutenzione.

Autorimesse

- Le autorimesse condominiali, con numero dei posti macchina pari o superiore a 10, soggette all'approvazione ed al controllo dei Vigili del Fuoco, possono essere presidiate.
- In questo caso gli addetti, devono avere una specifica formazione per essere in grado di utilizzare gli estintori ed attivare le procedure antincendio.

Prodotti chimici utilizzati per le operazioni di pulizia

- Le caratteristiche dei prodotti utilizzati per le operazioni di pulizia si possono rilevare dalle etichette dei contenitori ed è possibile pertanto scegliere prodotti che, a parità di efficacia, siano non nocivi o meno nocivi.
- Devono essere attese le raccomandazioni riportate nelle etichette e gli operatori devono essere forniti dei



necessari dispositivi di protezione individuale (grembiuli, mascherine, guanti ecc.) per impedire il contatto o l'assorbimento dei prodotti nocivi per via respiratoria e/o cutanea.

Movimentazione dei sacchi della spazzatura

- In queste operazioni il personale, per proteggersi da rischi di natura biologica, deve poter disporre di idonei indumenti e dispositivi di protezione (guanti, mascherine ecc.).
- È consigliabile che il personale femminile indossi pantaloni.
- È opportuna una preventiva vaccinazione antitetanica cui far seguire periodici richiami

Movimentazione di carichi pesanti

- L'amministratore dovrà accertarsi anche che l'eventuale sollevamento e/o lo spostamento di carichi a volte anche molto pesanti che possono essere richiesti al portiere o agli altri dipendenti del condominio, non comportino rischi di lesioni dorso-muscolari.
- I locali dove si raccolgono i sacchi dei rifiuti devono essere sufficientemente spaziosi, ben illuminati e sufficientemente aerati.
- La pavimentazione non deve presentare ostacoli e avere caratteristiche che non la rendano scivolosa in caso di spargimento di liquidi.
- I lavoratori per meglio movimentare i carichi pesanti, che non devono mai superare i 30 kg, devono avere a disposizione idonei carrelli.

Attrezzature varie

- L'amministratore è anche responsabile delle attrezzature a disposizione dei dipendenti per i lavori di pulizia,

manutenzione, riparazioni ecc.

- Dotate di tutti i dispositivi di sicurezza omologate e certificate, devono essere in buono stato, periodicamente revisionate e, se danneggiate sostituite.
- I lavoratori devono essere addestrati per utilizzarle correttamente.
- Le scale portatili, sempre presenti nelle portinerie dei condomini, non possono superare l'altezza di 5 metri, essere dotate di piedini antisdrucciolevoli e correttamente posizionate sui piani d'appoggio.

GLI OBBLIGHI DI INFORMAZIONE E FORMAZIONE

Oltre a quanto sopra si è esposto, l'amministratore di condominio, è tenuto ad attivarsi affinché anche nei confronti dei lavoratori con rapporto contrattuale di portierato o che svolgono lavori affini, sia assicurata la formazione e l'informazione così come è previsto dalla normativa.

La formazione deve rivolgersi ai nuovi assunti ed anche a tutti quei lavoratori che, pur assunti da tempo, non hanno mai ricevuto quella formazione.

Per i dipendenti dal condominio l'informazione e la formazione, pur non tralasciando gli aspetti normativi generali, deve essere mirata alla conoscenza delle norme comportamentali, di sicurezza e d'igiene relative alle specifiche mansioni con particolare riguardo ai rischi connessi con l'utilizzo delle varie attrezzature messe a disposizione e delle precauzioni da adottare nell'uso delle sostanze e dei preparati per le operazioni di pulizia.

Saranno necessarie anche nozioni elementari di pronto soccorso ed esercitazioni pratiche sull'utilizzo degli estintori portatili.

Di detta formazione, e del suo periodico aggiornamento, deve rimanere traccia anche ai fini di eventuali controlli da parte degli organi di vigilanza. ■

35

Ed è proprio dall’arte contemporanea,
contaminante e provocante,
che arrivano quelle “spinte gentili”
necessarie ad attivare una rigenerazione,
facendo spazio dove prima non c’era...

.11

Una bella storia, quella del MAACK.
Il Museo all’Aperto d’Arte Contemporanea Kalenarte è un
progetto ideato dall’architetto Massimo Palumbo, il territo-
rio che lo ospita è il magnifico Molise.

Dagli anni Novanta, Palumbo rilegge e reinventa i luoghi
dimenticati di Casacalenda, facendo perno sull’indissolubi-
le rapporto Arte-Architettura, chiamando artisti ed esperti,
poeti e visionari, per una mise-en-scène che ha dato vita
anche alla Galleria Civica d’Arte Contemporanea Franco Li-
bertucci, la cui collezione vanta oggi più di cento opere di
portata internazionale. “L’ideale è essere di un luogo, avere
le radici in un posto, ma che le nostre braccia siano aperte
a tutto il mondo”: è questo il senso profondo che perva-
de il progetto di Palumbo e dell’Associazione Kalenarte,
un percorso di sperimentazione artistica condivisa con la
Comunità locale lungo almeno trent’anni, che viene final-
mente raccontato.

Nelle 311 pagine del volume si avvicinano ricordi, espe-
rienze, passioni, incontri, speranze e ragioni per cui e con
cui si è materializzato il MAACK, un caleidoscopio di artisti,
di amici e poeti dell’umano abitare che tracciano anche la
storia recente dell’arte italiana e non solo: Costas Varotsos,
Fabrizio Fabbri, Hidetoschi Nagasawa, Alfredo Romano,
Susanne Kessler, Stefania Fabrizi, Nélida Mendoza, Achille
Bonito Oliva, Teresa Zambrotta, Achille Pace, Andrea Bel-
lini, Claudia Di Bello, Rossella Andreassi, sono solo alcuni
dei molti nomi che incontriamo nel libro. Testimone e pro-
tagonista di un sogno coraggioso, Massimo Palumbo ci fa
immergere nelle vicende del MAACK riannodando i fatti e
le circostanze che dal 1990 hanno determinato la costru-
zione di una storia locale che va oltre i confini dell’antico
insediamento nel Molise, affermando senza contraddizione
alcuna che l’Arte ci indica la direzione e che è necessario
ristabilire le connessioni tra questa e l’Architettura. Ma il
volume è anche la storia di un visionario che si intreccia
con altri a quelle di un luogo, condividendone l’antica uto-
pia che non si estrinseca solo nel museo a cielo aperto ma
diventa propulsione di un “caso” unico: l’associazione Ka-
lenarte di Casacalenda è stata infatti premiata più volte per
“la capacità di creare, con l’ausilio dell’Arte Contempora-
nea, un vivace dialogo con i luoghi e con gli abitanti ma
anche di sviluppare e sostenere un turismo esperienziale, e
non consumistico, di tipo nuovo e più sostenibile”.

Sono gli spazi urbani, per definizione spazi d’arte e di con-
nessione, i luoghi in cui deve prendere corpus la trasfor-
mazione della relazione uomo-città. Ed è proprio dall’arte
contemporanea, contaminante e provocante, che arrivano
quelle “spinte gentili” necessarie ad attivare una rigene-
razione dal basso, facendo spazio dove prima non c’era:
spazio della mente e fisico, spazio reale da immaginare e

reinventare, per radicare anche simbolicamente quei pro-
cessi che ristabiliscono lo stato emozionale necessario sia
al coinvolgimento della Comunità per una vera partecipa-
zione, intesa come “ci sono perché lo sento e ci credo, e
voglio imparare a farlo”, che alla costruzione di nuove op-
portunità evolutive.

Piazze e giardini, stanze urbane di collegamento nelle
prigioni di cemento (funzionanti o meno) o nei relitti del-
la dimenticanza, l’arte pubblica è in grado di coinvolgere
le persone e creare sentimenti, ibridando i volumi con la
natura, anche e soprattutto umana, creando occasioni per
quelle relazioni capaci di disegnare le città, per dirlo con le
parole di Fernando Tàvora, intese non più come un insieme
da occupare ma come luoghi da organizzare.

L’Arte, come memoria esperienziale necessaria a coltivare
l’immaginazione collettiva e come propulsore continuo di
idee e suggestioni, insegna alle persone il confronto con
la diversità e complessità urbana, materiale e immateria-
le: ci indica la direzione per uno sguardo nuovo capace di
tracciare un pensiero che travalica la geografia reale, per
trasformarsi in materia sempre unica come il divenire delle
nostre vite.

L’Arte ci avvicina all’Architettura e al sentire quella simpatia
simbolica, l’*«einführung»*, che ci porta a cercare di compren-
dere le leggi della natura che sono anche le nostre. L’Arte
dipingere la dimensione del paesaggio come supporto e me-
diatore di sguardi che diventano intima astrazione, pro-
dromi della perenne rivoluzione dell’umanità che possiede
l’arte di capirlo, e la sfida del MAACK ci insegna a credere
nella forza dei presagi di quella nostalgia di futuro che ha
mosso Balbo Diodato e gli altri, e che dovrebbe contami-
nare sempre le nostre coscienze e i nostri cuori, come patto
di giustizia intergenerazionale e della memoria che verrà.



Lo Spazio, il Tempo, l’Utopia.
MAACK Caso Studio
Massimo Palumbo con una
presentazione di Vincenzo Latina
Palladino Editore,
Campobasso, 2021

IL LINGUAGGIO DEL CORPO

di **Daniela Turazza** – architetto libero professionista
(dturazza@libero.it) con le ballerine **Alexandra F Karaa**
e **Tiziana Ruoli**

“

Un corpo di buona qualità ha come motore
l’entusiasmo per la vita, un corpo di cattiva
qualità si concentra sui propri guai.

E si piega all’omologazione.

Che è un ottimo modo di rimanere
intrappolati dentro le nostre età.

Alessandra Ferri¹

Esiste una memoria del corpo ed anche un linguaggio del
corpo: il nostro corpo parla, parla di noi, senza bisogno di
proferire parole; perché esso è fatto per il movimento ed il
movimento è la vita stessa. Connaturata alla razza umana,
danza di guerra, danza propiziatoria per il raccolto, danza
popolare che accompagnava le feste e i riti, danza codificata
nei cerimoniali delle classi altolocate nelle quali per secoli la
danza fu espressione corrente della socialità e parte della
formazione dei giovani.

Fra la mia prima insegnante di danza – Anna Wooster Pasti
di Riva del Garda, tuttora in attività - e la mia insegnante
attuale, Tiziana Ruoli di Firenze, corrono cinquant’anni di
differenza. Se ho scoperto questa vocazione lo devo a mia
madre che mi condusse a scuola di danza classica all’età di
tre anni: “È troppo piccola, torni l’anno prossimo...”

Oggi, che ho la fortuna di potere ballare ancora - dedican-
dovi il così poco tempo libero e sacrificando anche qualche
ora di sonno- e ho compagne di corso molto più giovani di
me, mi sento ripetere spesso: “Tu... hai ballato tanti anni!
(?)”. E invece non è stato così semplice: ho dovuto cambiare
diverse scuole, ho interrotto più volte, per motivi di studio e
per motivi di lavoro.

¹ *marieclaire.com*, intervista, 3 marzo 2017 a Alessandra Ferri (n. 1963), prima
ballerina del Royal Ballet e prima ballerina assoluta del Teatro alla Scala (1992-
2005); nel 2013, a sette anni dal suo ritiro dalle scene, è tornata ad esibirsi con
lo spettacolo *Le Jeune Homme* et la *Mort* di Roland Petit tratto dal romanzo di
Colette del 1920; la sua carriera prosegue ancora oggi.

Ho perso gli anni migliori e più importanti per la danza,
quelli dell’adolescenza, nei quali avviene la formazione di un
ballerino; ad un certo punto ho anche pensato che la danza
non fosse compatibile con la mia professione e mi sono av-
vicinata al ballo di sala che ritenevo meno impegnativo e più
ricreativo: valzer, tango argentino, salsa; il ballo di coppia è
un rito collettivo, è conviviale: una volta acquisita la tecnica
bisogna praticare molto per metterla a frutto e questo vuol
dire ore e ore di serate a ballare, ballare fino a sfinirsi, fino a
che i piedi non ti fanno male ed il giorno dopo – per forza un
giorno festivo – te ne devi stare in casa per riposare.
Poi ho sentito che non era quello che volevo ed un bel gior-
no, otto anni fa ho detto- pensando ad alta voce- “devo
tornare a danza”. È stato difficile, molto difficile ma mi han-
no aiutato un fisico adatto, passione e coraggio. Ho dovuto
imparare tecniche per me nuove e ci sono voluti anni per
fare miei i movimenti della ‘danza moderna’; la tecnica è
fondamentale, senza conoscere le parole non può esistere
la prosa, tantomeno la poesia. C’è appunto una *memoria
del corpo* la quale richiede molto allenamento e funziona
meglio se si ha la testa libera: a volte proprio manca la con-
centrazione necessaria per i troppi pensieri e a volte la stan-
chezza ha il sopravvento; ho imparato ad accettare di non
essere sempre soddisfatta delle mie prestazioni a lezione.
A volte ti sembra di non capire un passaggio, come quando
senti una melodia ma non sei capace di riprodurla con le
corde vocali; poi, all’improvviso arrivano quei momenti in
cui senti che ce la fai, il tuo corpo risponde ai tuoi comandi e
vai dietro alla musica senza più il filtro del pensiero; allora tu
sei completamente ‘nel’ movimento, nel ritmo, nell’istante e
riesci ad esprimere con il tuo corpo quello che senti dentro
ed è un’espressione artistica - non perché tu abbia la pre-
tesa di avere fatto qualcosa di abbastanza bello da potere
dare diletto ad altri ma proprio perché hai espresso con il
movimento qualcosa della tua essenza. Perché ballare è so-
prattutto un’arte e tutti i danzatori aspirano alla perfezione,
qualcuno sapendo di poterla raggiungere, tutti gli altri così
come si anela ad un ideale.

Ricordo un’intervista a M.me Margot Fonteyn² alla quale a
quarant’anni proposero come partner il divino Rudolf Nu-
reiev, allora solo diciannovenne ma già astro nascente della
danza di tutti i tempi. Fonteyn dapprima ne fu terrorizzata:
“Non mi guarderà nessuno.. guarderanno solo lui...”; poi,
aggiunge ella stessa, “Ho pensato che le cose che fanno
paura le dobbiamo affrontare; che dobbiamo farci coraggio
(“take your courage”): nacque così una coppia strabiliante e
di fama mondiale, attiva per vent’anni. ►

² Margot Fonteyn (1919-1991), considerata una delle più grandi ballerine di
tutti i tempi, fu nominata dal Royal Ballet ‘prima ballerina assoluta’; per quasi
vent’anni, a partire dai primi anni ‘60, fu partner di Rudolf Nureiev (1938-1993).

La danza non è un sport, anche se indubbiamente attiene all'attività fisica e come lo sport in genere richiede allenamento costante e preparazione tecnica. Esistono da alcuni anni nel nostro Paese i 'licei coreutici', dedicati a coloro che ambiscono a fare della danza una professione, così come il 'liceo musicale' era nato per agevolare i giovani talenti dei Conservatori; ma si tratta di privilegi riservati a pochi fortunati; per tutti gli altri l'unica possibilità sono le scuole private. Le scuole di danza sono inquadrare in Italia come 'associazioni sportive', fino a poco tempo fa lo erano come 'associazioni culturali': un ibrido inclassificabile. Considerata una disciplina elitaria - per pochi ma non per tutti - benché classificata come sport, la danza non fa tuttavia parte dei programmi scolastici; a scuola s'insegnano la ginnastica, la pallavolo, il basket, il calcio. Nemmeno il ballo di coppia è insegnato alla scuola pubblica, con il risultato di non godere di popolarità fra i giovanissimi; e nemmeno si educano le nuove generazioni ad essere pubblico: magari si cerca di avvicinare gli studenti alla prosa, portandoli a teatro a vedere Pirandello; mai ad uno spettacolo di danza, ignorando la ricchezza del patrimonio artistico disponibile, balletto classico, danza moderna, musical; esiste ad esempio anche l'innovativo teatro-danza, genere la cui 'invenzione' è stata attribuita ad una grande artista, mancata prematuramente circa dieci anni fa - Pina Bausch³, la quale tuttavia rigettava le 'etichette' affermando che a lei non interessava dare una definizione di ciò che faceva, in quanto sentiva di volere esprimere molte cose differenti con il corpo le quali 'non tutte sono danza': *"Non m'interessa come si muovono le persone, ma cosa le muove"*.

Ma se la danza in Italia non riempie abbastanza i teatri, se è così difficile che lo studio della danza porti ad un'occupazione stabile e redditizia, che cosa spinge un giovane ad intraprendere una carriera artistica o anche solo a fare del ballo il proprio mestiere?

Ho sentito il desiderio di chiederlo a due ballerine: Tiziana Ruoli, la mia maestra di danza e Alexandra Ben Karaa mia amica intima, quasi una sorella.

³ Pina Bausch (1940-2009) ballerina e coreografa tedesca, fu direttrice dal 1973 del Tanztheater Wuppertal; le sue coreografie ebbero un forte impatto per il carattere di rottura e l'originalità dell'approccio artistico che combinava la gestualità e la formazione tecnica della danza con la libera improvvisazione e lo spettacolo teatrale; nel 2011 Wim Wenders le dedicò un film documentario 'Pina'.

Intevista a Tiziana Ruoli

1. Ballerina figlia d'arte (mamma Barbara è ballerina e insegnante): come hai cominciato e quando hai capito che la tua passione sarebbe diventata il tuo 'lavoro'?

Per quanto possa sembrare strano, mia mamma, prima di iscrivermi a danza sotto mia estenuante richiesta mi ha fatto provare molti sport. All'età di sei anni e mezzo però, dopo le mie molteplici richieste mi ha portato alla mia prima lezione di danza. Per anni ho portato avanti più sport, prima danza e nuoto per poi passare a danza e tennis, quando poi all'età di undici anni ho capito che era solo una l'attività che mi interessava e che avrei preferito dedicarmi a più stili di quella. Per quanto riguarda il mio lavoro, non c'è stato un momento esatto nel quale ho scelto di fare della mia passione la mia fonte di guadagno ma posso sostenere che è stato tutto un divenire piuttosto naturale. In adolescenza ho intrapreso il percorso da assistente per gioco e all'età di diciannove anni, una volta diplomata e in concomitanza al primo anno di università, ho intrapreso la mia carriera da insegnante.

2. In Italia ci sono poche agevolazioni per le professioni artistiche; in altri paesi – ad esempio nei paesi dell'Est – i ballerini sono 'divi' che riempiono i teatri. Quali sono i 'mestieri' che può fare una ballerina in Italia per vivere? Ti pesa fare una vita fuori dagli schemi e non avere un lavoro 'stabile'?

Non ti nego che più di una volta, soprattutto negli ultimi anni, mi sono soffermata a pensare a come sarebbe la mia vita con un lavoro diverso, non tanto per l'impiego in sé ma per le sicurezze che potrebbe darmi un lavoro canonico. Penso alle ferie e malattie non pagate, ai contratti incerti, alla precarietà del lavoro stesso...Ma poi penso anche che ho la grande fortuna di poter far ciò che amo per vivere e che forse, anche se ne avessi la possibilità non cambierei mai la mia posizione.

Per quanto riguarda la questione dei 'divi' negli altri paesi, purtroppo la questione è legata alla cultura del paese stesso. In Italia, al contrario di quanto si possa pensare, non abbiamo l'abitudine di frequentare i teatri come i cinema, di passare un sabato sera seduti in platea invece che al ristorante, di promuovere l'arte sotto ogni sua forma, o meglio, lo facciamo ma per un pubblico di nicchia e vien da sé che poco pubblico porterà sempre poco lavoro.

3. Carla Fracci in un'intervista recente affermò che non è solo una questione di gambe perché la tecnica nasca dal carattere: cosa ne pensi?

Penso che questa sia una grande verità. Sarebbe falso sostenere che per far la ballerina di danza classica non siano

necessarie determinate caratteristiche fisiche ma è altrettanto limitante sostenere che siano queste a bastare. Inoltre l'avvento della danza moderna e contemporanea hanno permesso di allargare la professione del ballerino ad un pubblico più ampio e disomogeneo. Per ritornare all'affermazione della grande Maestra, posso confermare che prima di ballare con il corpo si deve saper ballare con il cuore.

4. Sergei Polunin – il più giovane primo ballerino nella storia del Royal Ballet – pare che 'marinasse' spesso le prove generali; Rudolf Nureiev 'Rudi' è noto che facesse le ore piccole nei locali notturni dopo lo spettacolo; Roberto Bolle dichiara di fare vita monacale e di fare persino spesso la spesa per cucinarsi da solo del cibo sano; Alessandra Ferri afferma che il corpo è come una 'Rolls Royce' che necessita di una cura estrema; in quale atteggiamento di questi grandi artisti t'identifichi di più?

Mi risulta difficile cercare di identificarmi in una di queste figure che hanno portato nel mondo la Danza con la D maiuscola. La mia carriera e la mia vita sono state molto differenti dalle loro. Durante il mio percorso ho deciso fin da subito che la mia principale

occupazione sarebbe stata quella di insegnare e non di varcare un palcoscenico come ballerina, per quanto abbia amato questa parte della mia vita e continuerò ad amarla. Tuttavia non posso che essere d'accordo con la Maestra Ferri quando sostiene che il nostro corpo è una macchina che necessita di cure estreme ma sono anche concorde che siamo artisti e in quanto tali è nella nostra natura vivere non seguendo uno schema perfetto e che la vita è una e andrebbe vissuta senza rischiare di avere rimorsi.

5. Ballerina, insegnante e coreografa: quali sono stati i 'maestri' che hanno maggiormente segnato il tuo percorso e le scuole/tecniche in cui più ti riconosci e che ti hanno portato a costruire un tuo stile personale?

Nella mia piccola e breve carriera ho avuto la fortuna di studiare con numerosi insegnanti, più o meno famosi e di frequentare numerosi stage con docenti provenienti da tutto il mondo. Ognuno di loro nel suo piccolo ha lasciato un tassello necessario a costruire la persona che sono oggi ma, come per ogni carriera, il merito più grande va ai miei primi insegnanti. Maestri che non provenivano da grandi accademie o con nomi conosciuti in tutto il mondo ma che ►

Tiziana Ruoli — inizia a studiare danza classica all'età di cinque anni e quattro anni dopo vi affianca anche lo studio della danza moderna e modern jazz. Fin da piccola frequenta numerosi stage con insegnanti di accademie italiane e estere fino a intraprendere a tredici anni il suo primo corso di formazione. Nel 2012 sostiene gli esami professionali relativi alla disciplina classica dell'Imperial Society of Teachers of Dancing (I.S.T.D.) di Londra metodo Cecchetti livello Intermediate e nello stesso anno intraprende il suo percorso di insegnamento come docente di danza classica e moderna. Nel corso degli anni continuando a ballare come libera professionista, partecipa a numerosi master di formazione come ballerina e insegnante. Nel 2019 conclude il percorso formativo presso l'Ateneo della Danza di Siena diretto da Marco Batti conseguendo la qualifica come tecnico della programmazione e conduzione di lezioni di danza e della gestione di strutture/associazioni di danza, nello stesso anno ottiene la certificazione per l'insegnamento di Progressing Ballet Technique (PBT). Attualmente, dopo aver conseguito la laurea in Scienze motorie, affianca al suo lavoro di docente di tecnica classica e modern, la professione di insegnante di pilates e personal trainer. *Instagram: tiziana.r.trainer*





qui accanto:
Tiziana Ruoli

nella pagina successiva:
Alexandra F Karaa

Intervista a Alexandra F Karaa

1. Come hai cominciato e quando hai capito che la tua passione sarebbe diventata il tuo 'lavoro'?

All'inizio mia mamma mi portò a danza a fare lezioni di prova poiché volevo facessi qualcosa di 'artistico' e mi sentii da subito a mio agio; i primi anni facevo anche violino e coro ma poi ho dovuto fare una scelta... Ho capito che era quello che volevo fare quando mi sono ribellata e volevo mandare brutalmente tutto a quel paese— ero al Balletto di Toscana Junior (intorno ai 19 anni); ho poi capito che invece ballare, esibirmi e creare, e anche insegnare era quello che 'sono', e il mio 'modo di amare'... quando faccio queste cose mi sento libera...

Mia madre è sempre stata la mia più grande sostenitrice, ha fatto sacrifici inimmaginabili; mi sento tuttora spesso 'in colpa' per il dono che mi ha fatto; quale cosa più grande che darmi la possibilità d'inseguire il mio sogno. Per mio padre — ingegnere — è stato invece sempre difficile capire il perché del mio 'feroce' desiderio di ballare, anche se alla fine ha accettato che questa 'sono io'.

2. In Italia ci sono poche agevolazioni per le professioni artistiche; in altri paesi — ad esempio nei paesi dell'Est — i ballerini sono 'divi' che riempiono i teatri (vedi film su Polunin ndr). Quali sono i 'mestieri' che può fare una ballerina in Italia per vivere? Ti pesa fare una vita fuori dagli schemi e non avere un lavoro 'stabile'?

Purtroppo è verissimo e questo devo dire che spezza il cuore e i sogni e fa soffrire moltissimi artisti; l'Italia è oscenamente piena di talenti e di persone straordinarie, avrebbe un potenziale pazzesco. Vorrei dire che

hanno avuto la pazienza e la determinazione di accompagnarmi nella mia prima formazione. Sono stati loro ad aver gettato le prime basi per far sì che nascesse in me questa passione ed è proprio per questo motivo che ho deciso che una volta adulta sarei stata io a regalare questo dono alle mie allieve.

Per quanto riguarda il mio stile personale, credo che sia ancora presto per definirlo tale. Negli anni ho studiato danza classica, ho sostenuto gli esami del metodo Cecchetti ed in contemporanea frequentato classi di tecnica Vaganova, sono partita da piccola a studiare modern jazz uno stile molto "America anni '90" per poi passare a classi di modern e contemporaneo. Nei percorsi di formazione ho studiato hip hop, pilates, improvvisazione. Mi sono avvicinata al mondo del latino americano e boogie woogie e forse a qualche altro stile che non ricordo, e come per gli insegnanti, credo che ogni mio percorso, ogni mia sperimentazione, abbia contribuito a rendermi quella che sono oggi.

6. In questo momento quali sono i progetti e sogni che ti stanno più a cuore?

Stiamo uscendo da due anni molto particolari per il nostro mondo. L'emergenza sanitaria ha fermato o quantomeno rallentato il mondo, l'arte e più nello specifico la danza in generale. Tuttavia, come ho detto precedentemente, siamo artisti e in quanto tali la nostra voglia di fare, la nostra tenacia, non si arresta facilmente. Attualmente ho più di un progetto in testa che sto cercando di avviare, ma è ancora presto per parlarne quindi per ora dico solo: "Buona danza a tutti!"

ammiro moltissimo gli artisti italiani (quelli che vivono in Italia) perché fanno l'impossibile per vivere di arte e anche quelli che cercano di creare occasioni artistiche per i giovani; ad esempio Massimiliano Terranova con la realtà della Max Ballet Academy di Firenze, un'oasi felice per molti giovani talenti; anche Anna e Nunzio Lombardo direttori di 'Performing Arts Studios' di Monaco di Baviera, un'isola felice dove chiunque può andare e trarre gioia dall'arte, facendo lezioni di danza, canto e recitazione. Ammiro anche i genitori e tutte le persone che fanno sacrifici per permettere a noi artisti di inseguire il nostro sogno. Penso anche alla Scala di Milano, Opera di Roma e Ater Balletto in Toscana, realtà esemplari dove è possibile essere danzatori — ti pagano e puoi vivere di quello che ti pagano. C'è poco altro, il problema è nel sistema, ci si rifiuta di agire secondo una tale ovvietà: l'arte è il motore della vita e la nostra più grande ricchezza di esseri umani.

Riguardo al fatto se mi pesa, dico che si deve essere un po' supereroi quando si sceglie questa vita ma allo stesso tempo non mi pento perché non c'è davvero un'altra opzione: mi sento così felice così me stessa quando faccio il mio lavoro. La forza che bisogna costruirsi è pazzesca e sono fondamentali le persone care nei tanti momenti di scontro e di solitudine. La non certezza è molto impegnativa, ma per amore si fa tutto.

3. Carla Fracci in un'intervista recente affermò che non è solo una questione di gambe perché la tecnica nasca dal carattere: cosa ne pensi?

È verissimo, il carattere è tutto ed è la cosa più difficile perché significa lavorare su se stessi in profondità; da studentessa pensavo che la tecnica fosse soltanto fisica e che la parte artistica non potesse direttamente aiutarla; poi, maturando, ho scoperto che la vera tecnica accade quando smetti di pensarci; ovviamente il corpo dev'essere una macchina pronta all'uso e questo è possibile solo con una costante disciplina quasi giornaliera. Ma bisogna fidarsi di se stessi a sufficienza, da dimenticarsene mentre si balla. Sul palco, tutto quello che hai è per raccontare la 'storia', il 'cuore' è il motore; la tecnica la devi lavorare in sala...

4. Sergei Polunin — il più giovane primo ballerino nella storia del Royal Ballet — pare che 'marinasse' spesso le prove generali; Rudolf Nureiev 'Rudi' è noto che facesse le ore piccole nei locali notturni dopo lo spettacolo; Roberto Bolle dichiara di fare vita monacale e di fare persino la spesa cucinarsi da solo del cibo sano; Alessandra Ferri⁴ afferma che il corpo è come una 'Rolls Royce' che necessita di una cura estrema; in quale atteggiamento di questi grandi artisti t'identifichi di più?

⁴ <https://ilmanifesto.it/alessandra-ferri-un-corpo-tra-movimento-e-suono/> da Il Manifesto, edizione del 24 Ottobre 2021

Personalmente mi sento un misto, le ho fatte tutte: a lungo ho pensato che rigidità e perfezione mi avrebbero portato ad essere la migliore artista possibile; poi ho capito che, se il cuore è vuoto, non funziona: la perfezione è di per sé una 'cavolata'; la perfezione che serve per questo mestiere è un lavoro costante, su se stessi, le conoscenze, le capacità. Le pause, le 'monellerie', se non sono troppe, aggiungono quella ribellione necessaria, almeno per me. Se odi troppo le restrizioni del tuo lavoro non puoi farlo amandolo. ►





Alexandra F Karaa

Alexandra F Karaa — nata a Firenze, mia madre è italiana, mio padre è tunisino, il mio nome è francese, Alexandra, il mio cognome è arabo, Karaa. Completata la mia formazione professionale al Balletto di Toscana a Firenze, diretto da Cristina Bozzolini, ex direttrice di Ater Balletto, ho iniziato il mio percorso professionale nella compagnia giovanile Balletto di Toscana Junior ed ho poi proseguito in varie compagnie e teatri, in Italia ed all'estero, come Anjkun Ballet Theater New York City, Theater Augsburg, Musikalische Komödie Leipzig, Residenz Theater München, Theater Nordhausen, mi sono divertita moltissimo a ballare creazioni in stili molto diversi tra loro, repertorio di balletto classico, contemporaneo, musical, teatro danza, se fosse possibile ballerei tutto! :-). Studio recitazione ed ho lavorato in alcuni cortometraggi, come 'Lebendig' diretto da Mike Siebert. Affianco alle mie performances l'insegnamento e la creazione coreografica da circa sei anni, al momento lavoro presso la Staatliche Ballett Schule und Schule für Artistik, ed Elite Ice Dance, a Berlino, e faccio miei progetti di teatro danza, sia con studenti che con professionisti.
Instagram: alexandra_karaa

5. Ballerina, insegnante e coreografa: quali sono stati i 'maestri' che hanno maggiormente segnato il tuo percorso e le scuole/tecniche in cui più ti riconosci e che ti hanno portato a costruire un tuo stile personale?

Vorrei nominare la prima, amatissima, direttrice della Scuola dove sono cresciuta, il Balletto di Toscana e anche tutti i miei insegnanti: Cristina Bozzolini; la geniale coreografa americana, Melissa King e l'attore/direttore Artistico Cusch Jung, che ho incontrato nel mio percorso più recente, al teatro dell'Opera di Lipsia, artisti speciali e generosi che hanno contribuito a farmi scoprire la nuova me stessa. Poi il mio caro amico e coreografo meraviglioso Maged Mohamed, egiziano, col suo gusto e poesia unici. È impossibile nominare tutti gl'incredibili coreografi ed artisti che continuamente mi toccano e m'ispirano col loro lavoro; ne nomino due, le mie preferite di oggi -Crystal Pite e Sharon Eyal. Tutte le persone (ed animali e anche il Corona virus) che ho incontrato nella mia vita mi hanno portato ad essere quella che sono oggi. Chi sono artisticamente, del linguaggio coreografico e teatrale che uso per raccontare le mie storie, va di pari passo con chi sono come persona. Poi vorrei nominare 'Elite Ice Dance' (di Berlino), diretta da Stefano Caruso (un italiano che hanno dovuto 'importare'), qui una fiorente realtà della danza sul ghiaccio dove sono felice ed orgogliosa di lavorare attualmente.

6. In questo momento quali sono i progetti e sogni che ti stanno più a cuore?

Trovandomi a Berlino, e con anni vissuti qui in Germania, nella realtà tedesca, il mio primo desiderio è quello di riuscire a creare un progetto artistico permanente per bambini e giovani, qui. Mi sono scontrata col problema sociale qui molto presente; i giovani – soprattutto se con talento artistico- quindi ancora più sensibili e che percepiscono le emozioni profondamente, non trovano spazio sufficiente e non hanno un 'linguaggio' per esprimere con naturalezza quello che sono e che sentono. Questo li porta spesso all'autodistruzione, che capisco perfettamente. Per spiegare un po' la situazione, quasi tutti e tutto attorno a loro (inclusi spesso anche i genitori) sono persone che vivono costantemente estraniati dall'essere in contatto con i propri sentimenti, percepiti come 'vergogna' ed 'inappropriati': manca il calore umano! Vorrei creare un progetto permanente dove lavorare, danza, teatro, canto e libera espressione con i giovani; e poi portarli ad esibirsi. Aperto a tutti i livelli, sia per chi vuole farlo professionalmente, sia come scoperta di vita, per chiunque. Spero di potere presto avere anche una Compagnia, un gruppo di artisti che si uniscono per creare e fare performance, nei teatri ma anche tra la gente.



tempi moderni
SPAZIO ALL'ATTUALITÀ

SIRIO

di Elena Marrassini

Sirio tende i panni in una fila ordinata, dal più lungo al più corto come tanti omini tagliati a metà, con due, anche tre mollette ciascuno, l'importante è che stiano tutti dritti, con le gambine e le braccine tese. E non è che li mette così perché poi non li stira, perché Sirio li stira. Gli piace il vapore, gli piace l'odore, passa prima il ferro caldo, poi liscia con la mano e sorride soddisfatto.

Sirio ha le mani bucate ma non in quel senso, le ha bucate davvero, e gli manca un dito alla mano sinistra, portato via da una pressa quando aveva quarant'anni.

Io me lo ricordo quando aveva quarant'anni, era uguale a Camillo Benso Conte di Cavour. Anche adesso che ne ha settantanove è uguale a Camillo Benso Conte di Cavour. Non lo so se era a quarant'anni che ne dimostrava settantanove oppure è adesso che ne dimostra quaranta, ma quando siamo bambini e vediamo uno con la barba e gli occhiali tondi per noi è un vecchio, quindi forse è la prima che ho detto.

Quando la pressa gli mangiò il dito, Sirio viveva con la sorella più grande e il marito di lei, ché i loro genitori erano morti anzitempo. Disse che era stato fortunato, poteva andare peggio, che in casa era servito e riverito, che aveva la mutua, chi cucinava per lui, gli lavava e stirava la biancheria, e pure la macchina, fino a quando lui non avrebbe potuto di nuovo farlo. Sirio era fissato con la macchina, la Giulietta Alfa Romeo: la lavava tutte le domeniche mattina, a tempo di musica. Cantava come l'italiano vero, assieme a Toto Cutugno, mentre asciugava la carrozzeria bordeaux col panno di pelle di daino e ci dava pure lo spray, quello apposta, che io bambina pensavo spruzzasse la lacca

“

D'altronde Sirio era Sirio, mi spiegava quando io gli chiedevo spavalda ma che razza di nome era quello, perché lui era stato la stella di sua mamma. Che lo aveva battezzato da piccolo e rovinato da grande, ma questo lui non lo diceva.

43

Elena Marrassini — è nata a Firenze nel 1970 e vive a Pistoia. Ha una laurea in Scienze dell'Informazione e lavora a Firenze come informatico. Ogni giorno, nel tratto di strada ferrata che separa le sue due città pensa a delle storie. Ha vinto il Premio Letterario Nazionale Bukowski sezione racconto e a marzo 2019 è stata pubblicata la sua prima raccolta di racconti: Briciole (Giovane Holden edizioni). Nel 2019 un suo racconto è stato inserito nell'antologia Decantone, a cura di Erasmo Edizioni, con cui ha pubblicato anche un altro racconto per l'antologia Il buio (2020). Altri suoi racconti sono stati pubblicati sulla rivista online toscana Arteventi News e a settembre 2020 un suo racconto è apparso sul numero 21 di Opera Nuova – Rivista Internazionale di Scritture e Scrittori.

ASSENZE

di **Elena Marrassini**

Smart working da casa, costretti. Fino a quando non si sa. E a me manca il mio collega, manca tanto. La quarantena serve anche a capire, dicono. Io capisco che senza di lui il caffè non è buono. E non solo il caffè.

Io e lui lavoriamo allo stesso piano, l'ottavo, da due anni. Nel grattacielo della multinazionale farmaceutica. Lui a mensa mi dice sempre, cioè ogni volta che ha voglia di dirmelo, mi dice dio Anna come sei bella oggi, quanto sei bona.

Ha perso i freni inibitori il mio collega. Da quando è morta sua moglie si vede benissimo che pensa eccheccavolo, ma la vita è una sola chi me lo fa fare di sbattermi e farmi bloccare dai freni inibitori. E quindi manda al diavolo anche il capo progetto il mio collega, ogni volta che se lo merita, senza troppi problemi. A volte noi altri lo usiamo, per questo. Nel senso che mandiamo lui a mandare al diavolo il capo progetto.

Una volta a pranzo, mentre assaporava con ritrovato gusto dopo i mesi del dolore nero e del dimagrimento feroce una fetta di lesso in salsa verde mi disse maledizione Anna, vedi questo imbroglio che è la vita Anna, quando sei bambino c'è tua madre a tenerti a bada; nel migliore dei casi ci sono tua madre e tuo padre sotto lo stesso tetto; quando cresci e inizi a farti le pippe di nascosto arrivano loro a tenerti a bada, i freni inibitori e i sensi di colpa.

È un pensatore il mio collega, non smette mai di ragionare, foss'anche solo di pippe, ma lui ci riflette comunque. Dice che arriva alla sera sempre sfinito, senza forze. Ci credo, ha due bambini e non smette mai di ragionare, io non so come fa. È forte il mio collega.

- D'altronde - sentenziò lo scorso Natale sfinito dalle recite a scuola e dalle prenotazioni dei regali su Amazon fatte a notte fonda mentre i bambini sognavano babbo natale sulla slitta - mia moglie non c'è più, punto. Siamo io e mia cognata, punto. Quella efficiente puntigliosa zitella spacamaroni di mia cognata. L'antitesi di sua sorella, che poi era mia moglie. E grazie a Dio che c'è, mia cognata - .

Già, pensavo proprio stamani da sola davanti al mio caffè della moka: a proposito di Dio. ■



“Il lago di nebbia”
Monghidoro, dicembre 2020
di Roberto Pacciani

ARRIVEDERCI

RINGRAZIAMENTI

Con questo numero quarto numero del 2021 siamo giunti alla conclusione del primo ciclo editoriale della rivista *Prospettive.Ing*, nata nel 2019 con l’arduo compito di proseguire l’ottimo percorso iniziato con la precedente testata *Progettando.Ing*, per volere dell’allora Consiglio in carica, rinnovato ad ottobre ultimo scorso.

Nel concludere questa prima esperienza, non possiamo omettere i più sinceri e sentiti ringraziamenti per la preziosa collaborazione a tutti i collaboratori, gli autori e gli ospiti dei dodici numeri che hanno segnato le tappe del nostro viaggio. Un pensiero speciale lo rivolgiamo inoltre a tutti coloro che hanno incoraggiato il nostro lavoro attraverso feedback o collaborazioni di vario genere.

Con l’occasione, invitiamo infine tutti gli interessati a partecipare attivamente alla vita di *Prospettive.Ing*, contattando il Direttore per il tramite della segreteria dell’Ordine Ingegneri di Firenze, per proposte, collaborazioni, riflessioni da condividere, scatti fotografici da mettere a disposizione ma, anche e soprattutto, critiche e suggerimenti.

I COLLABORATORI DIETRO LE QUINTE

► I FOTOGRAFI

GIANNI BORADORI — *autore degli scatti di copertina e di alcune immagini presenti all’interno dei testi*. Fiorentino, classe 1946: una vita spesa in autofficina a studiare la meccanica delle cose e un’altra vita spesa alla ricerca della meccanica dell’anima negli sguardi delle persone e degli spazi. Dalla prima kodak di plastica a fuoco fisso alle meraviglie del digitale, è rimasto immutato il desiderio di fissare momenti, situazioni e storie attraverso la sua fotocamera, fida compagna dei suoi vagabondaggi a giro per il mondo.

ROBERTO PACCIANI — *autore di alcuni scatti presenti all’interno dei testi*. Professore associato presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell’Università di Firenze, inizia ad interessarsi alla fotografia negli anni ’80: da allora coniuga questa passione con la ricerca scientifica nel campo dell’ingegneria delle macchine a fluido. Appassionato ad un approccio concettuale alla fotografia, nel tentativo di comprendere le relazioni che intercorrono fra immagine e realtà, fa del paesaggio il suo principale soggetto. Come ama dire aa proposito dei suoi scatti: “mi interessa vedere come appaiono le cose quando vengono fotografate”.



► I COORDINATORI DELLE COMMISSIONI

ALBERTO GIORGI — *coordinatore Commissione Ambiente ed Energia*. Ingegnere Elettrotecnico laureato a Bologna nel 1965, ricercatore del CNR presso l’Università di Bologna fino al Giugno 1967, data dell’assunzione all’Enel Compartimento di Firenze. Dirigente presso l’Enel dal Gennaio 1980; dal Gennaio 1997 Direttore della Direzione Trasmissione di Firenze, prima dell’Enel e poi dal settembre 2005 di Terna. In quiescenza dall’Agosto 2007, con contratto di collaborazione con Terna fino al Novembre 2009. Docente a contratto presso l’Università di Firenze Dipartimento di Ingegneria dell’Informazione di Complementi di Impianti Elettrici dal 2009 al 2014 e di Sistemi Elettrici per l’Energia dal 2014 ad oggi. Coordinatore della Commissione Ambiente ed Energia dell’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Firenze dal 2002 ad oggi. Coordinatore della Commissione Ambiente della Federazione Regionale degli Ingegneri della Toscana dal 2014 ad oggi.

► I CURATORI DELLE RUBRICHE

DANIELE BERTI — *curatore della rubrica “Racconti”*. Ingegnere civile libero professionista laureato ed abilitato a Firenze, opera nel campo dell’edilizia con studio professionale a Scandicci. È componente del Consiglio di Disciplina dell’Ordine Ingegneri di Firenze. Come attività “ricreativa” è presidente dell’Aurora di Scandicci e quindi titolare dell’omonimo teatro avente capienza di quasi 900 posti.

DANIELA TURAZZA — *curatrice della rubrica “Contesti”*. Architetto, laureata a Firenze nel 1993, ha svolto da allora attività professionale prevalentemente nei campi della progettazione strutturale ed impiantistica, dapprima come

collaboratore presso lo studio del prof. Ing. Arch. Enrico Baroni, quindi come libero professionista. Dottore di Ricerca in Materiali e Strutture per l’Architettura presso il Dipartimento di Costruzioni dell’Università di Firenze (2007), ha insegnato presso la Facoltà di Architettura di Firenze come assistente (Tecnica delle Costruzioni) e come docente a contratto. È stata Consigliere dell’Ordine Architetti Firenze (2009-2013) e Consigliere di Disciplina dell’Ordine Ingegneri Firenze (2013-2017). Consigliere nazionale AIDIA - Associazione Italiana Donne Ingegneri e Architetti (2019-2020).

LUCIA KRASOVEC LUCAS — *curatrice della “Rubrica Letteraria”*. Architetto, PhD e Post PhD, ha insegnato al Politecnico di Milano, Università degli Studi di Trieste e Brescia, Université d’Avignon, in parallelo ad un’attività poliedrica professionale e di ricerca nel campo dell’architettura, della città, del paesaggio, delle arti, del design. È past Presidente nazionale di AIDIA-Associazione Italiana Donne Ingegneri e Architetti, Fondatrice e Presidente di AIDIA sezione di Trieste, Componente del Comitato scientifico degli Stati Generali delle Donne, Ispettore Onorario MIBACT, socia tra le altre di Italia Nostra, In-Arch, etc. È stata consigliere all’Ordine degli Architetti di Trieste e componente di numerose Commissioni edilizie e del paesaggio. Crede nella validità dell’assunto “dal cucchiaino alla città” di E.N.Rogers poiché esiste una relazione indissolubile tra le cose, anche se non direttamente evidente. È convinta che la Bellezza salverà il mondo.

FEDERICA SAZZINI — *curatrice della rubrica “Tempi Moderni”*. Nasce a Fiesole l’8 settembre del 1983, la notte della Rificolona, come le ricorda frequentemente sua madre. È ingegnera Energetica e ha un Phd in Ingegneria Industriale conseguito presso l’Università degli Studi di Firenze. È mamma di tre bambini e quando riesce a ritagliarsi un po’ di tem-

“

Il mondo è un libro,
e quelli che non viaggiano
ne leggono solo una pagina.

S. Agostino

po per sé scrive articoli, racconti e romanzi. È autrice del romanzo “L’attesa”, uscito a ottobre 2019, e del romanzo “La Canzone più bella”, uscito a marzo 2020 ed edito da Ensemble Edizioni.

► ALTRI AUTORI

BEATRICE GIACHI — Fiorentina, si laurea con lode in Ingegneria Edile presso l’Università di Firenze nel 2009 e, a partire dal 2006, opera come libero professionista nell’ambito della progettazione architettonica e strutturale e nella consulenza in materia di efficienza energetica degli edifici. Dal 2010 lavora per la società responsabile della trasmissione e del dispacciamento dell’energia elettrica in alta tensione, dove si occupa di progettazione e realizzazione impianti nell’ambito di opere civili per stazioni elettriche. Consigliere in carica e Coordinatore Commissione Giovani a partire dal 2013, già Direttore della rivista Progettando.Ing per l’anno 2018 e, dal 2019, Direttore e coordinatore editoriale della rivista *Prospettive.Ing*.

CARLOTTA COSTA — Di origini senesi, si laurea con lode in Ingegneria Civile indirizzo Strutture presso l’Università di Firenze nel 2000 per poi conseguire nel 2004, nel medesimo ateneo, il Dottorato di Ricerca in Ingegneria Civile ed Ambientale. Dopo anni intensi dedicati alla ricerca, in Italia e all’estero, dal 2007 lavora come libero professionista e consulente tecnico nell’ambito dell’edilizia, delle strutture, della sicurezza ed in materia di contenzioso. Già Consigliere in carica presso l’Ordine Ingegneri della Provincia di Firenze a partire dal 2013, attualmente ricopre la carica di vice Presidente per il quadriennio 2017-2021.

ARRIVEDERCI

Dopo aver approfondito le attitudini maggiormente ricercate in ambito professionale secondo la classifica del World Economic Forum con orizzonte 2021, con questo quarto numero, dedicato alla conclusione del primo ciclo della rivista e al follow up per le prossime attività, ci accingiamo a salutare il 2021 e a dare il benvenuto al rinnovato Consiglio dell’Ordine Ingegneri della Provincia di Firenze, con mandato 2021-2025. Non è invece ancora tempo di svelarvi i programmi per il quadriennio a venire... possiamo solo anticipare che stiamo lavorando per proporre importanti novità e ricchi aggiornamenti! Sperando di riuscire a tenere acceso il vostro interesse e a continuare a ricevere i numerosi apprezzamenti che ci scaldano il cuore e ci invogliano ad andare avanti e a tentare di migliorarci sempre di più, non ci resta che rinnovare l’invito a continuare a seguirci augurandovi un arrivederci a presto... per tutte le future iniziative di *Prospettive.Ing*!

PROSPETTIVE.ING

è sfogliabile anche online al sito
www.ordineingegneri.fi.it





PROSPETTIVE.ING

Trimestrale di informazione
dell'Ordine degli Ingegneri
della Provincia di Firenze

Follow up

anno III — n.4
ottobre / dicembre 2021

www.ordineingegneri.fi.it

Foto di copertina:
Gianni Boradori

ISBN 978-88-945838-4-7

