ingenium

ISSN 1971 - 6648

Anno XXXV - N. 142 - Aprile - Giugno 2025 - Sped. in A.P. – 45% – Filiale di Terni

PERIODICO DI INFORMAZIONE (CINECA-MIUR- n. E203872)
DELL'ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TERNI https://terni.ordingegneri.it

Tra acciaio, innovazione e nucleare pulito
Repertorio del futuro urbano
L' Ingegnere Angelo Guazzaroni (1875-1972)

Via Maestri del Lavoro 18/A - 05100 Terni
T. +39 0744 800685 - e-mail elteterni@elteterni.it

CERTIFICAZIONI
La società EL.TE. è abilitata per gli impianti Decreto 22/01/2008 n.37 Art. 1 LETTERA A-B-C-D-E-G
ATTESTAZIONE SOA Categorie OG 10 Class.I – OS30 Class.II
QUALITA'-ISO 9001:2015

LA STORIA

Siamo un'Azienda specializzata in impiantistica elettrica industriale, civile e sistemi di alta automazione. Dal 1989 operiamo in tutta Italia e all'estero fornendo ai clienti soluzioni intelligenti destinate alla progettazione e alla realizzazione di impianti per le industrie operanti nei settori:

- Siderurgico
- Chimico e Petrolchimico
- Ospedaliero/Sanitario
- Alimentare
- Industria estrattiva non metallica
- Smaltimento rifiuti
- Energia
- Comunicazioni e Trasporti

La grande competenza tecnica unita alla capacità di problem solving e al lavoro di squadra garantisce ai clienti il raggiungimento degli obiettivi che si sono prefissati ed una esecuzione del lavoro caratterizzata da un elevato livello qualitativo. Tutto ciò nell'assoluto rispetto dei tempi, dei costi e in totale sicurezza.
Passione, responsabilità, ricerca, ascolto e qualità: sono questi i valori in cui crediamo e che ci hanno consentito nel tempo di crescere e di rafforzare la fiducia della nostra clientela.
Siamo un'azienda proattiva e dinamica. Con dedizione ci impegniamo ogni giorno a migliorare i nostri processi interni per fornire ai clienti una qualità del servizio sempre al passo con i tempi, attenta alle loro esigenze ed in linea con l'evoluzione del mercato.
Investiamo costantemente nella formazione del nostro corpo tecnico perché oggi siamo sempre più convinti che il vero valore dell'azienda si racchiuda nella crescita continua delle nostre risorse. L'esperienza ci ha insegnato che ogni impianto industriale è differente dal precedente.

COSA FACCIAMO

Per noi di Elte progettare, realizzare e montare un impianto rappresenta ogni volta una sfida sempre nuova da affrontare con grande professionalità ed attenzione al minimo particolare da realizzare.
Un impianto elettrico industriale è un insieme di componenti, materiali, capacità intellettuali ed abilità tecniche che vanno sapientemente correlate insieme al fine di creare un sistema che sia quanto più possibile semplice da utilizzare e perfettamente adattabile all'ambiente in cui viene installato il tutto nel pieno rispetto della normativa vigente.
Chi lavora con questi impianti conosce bene la complessità che caratterizza questi sistemi e sa quanto sia importantissimo fare un'analisi accurata preliminare per avere un ottimo risultato finale.
Ci occupiamo, pertanto, di partire dal comprendere quali sono le criticità che l'azienda attualmente ha e proponiamo soluzioni "cucite addosso/tailor made" alle esigenze del cliente.
Ogni impianto è un pezzo unico, pensato e realizzato appositamente sulle necessità dell'azienda che ce lo commissiona. Nulla viene riadattato, copiato perché crediamo profondamente nell'unicità di ogni singolo individuo e di conseguenza nell'unicità di ogni singolo impianto che caratterizza l'azienda.
Con noi il cliente si sente a casa, sa di essere accompagnato dal nostro primo incontro e sa di poter contare su un partner che collaborerà costantemente con lui per tutta la durata del progetto.

- CANALIZZAZIONI E TUBAZIONI
- POSA CAVI ELETTRICI
- POSA QUADRI ELETTRICI
- LUCI E PRESE
- CENTRALINI E QUADRI DI COMANDO
- CANALIZZAZIONI, TUBAZIONI ED IMPIANTISTICA
- QUADRI ELETTRICI
- INSTALLAZIONE E PROGRAMMAZIONE DI PLC
- IMPIANTO DI SUPERVISIONE HMI
- PROGRAMMAZIONE INVERTER
- INSTALLAZIONE CABINE ELETTRICHE MT/BT
- IMPIANTI DI RICARICA E-MOBILITY
- INSTALLAZIONE FLUSSOSTATI, PRESSOSTATI, TERMOCOPPIE, MULTIMETRI
- IMPIANTO ELETTRICO DI MACCHINE SPECIALI
- IMPIANTI TVCC
- CABLAGGIO STRUTTURATO ETHERNET E FIBRA OTTICA
- APPARATI ATTIVI DI RETE : SWITCH, ACCESS POINT, WI FI
- REALIZZAZIONE BOX DATI E CENTRALI TELEFONICHE

Anno XXXV – n. 142
Aprile - Giugno 2025

in copertina:
La lince, animale dalla vista acutissima, assunta come emblema della storica "Accademia dei Lincei". (v. articolo a pag. 15)

Il contenuto degli articoli firmati rappresenta l'opinione dei singoli Autori

INGENIUM
ingenium@ordingtr.it

Direttore responsabile:
CARLO NIRI
ingenium@interstudiotr.it

Vice Direttore:
PAOLO OLIVIERI
polivieri31@alice.it

Caporedattore
MARCO CORRADI
marc.corradi@unipg.it

Redazione:
PAMELA ASCANI
GIANNI FABRIZI
DEVIS FELIZIANI
PIER GIORGIO IMPERI
FRANCESCO MARTINELLI
SIMONE MONOTTI
SILVIA NIRI
MARCO RATINI
ELISABETTA ROVIGLIONI

Editore
Ordine degli Ingegneri
della Provincia di Terni
05100 Terni - Piazza M. Ridolfi, 4

Responsabile Editoriale
Presidente pro-tempore
Dott. Ing. ANDREA SCONOCCHIA

Direzione, redazione ed amministrazione
Ordine degli Ingegneri
della Provincia di Terni
05100 Terni – Piazza M. Ridolfi, 4
Tel. 0744 403284 – 0744 431043

Stampa:
Tipolitografia Morphema
Strada di Recentino, 41
Tel. 0744 817713

Autorizzazione del Tribunale
di Terni n. 3 del 15.05.1990

INGENIUM è inserito nell'elenco delle Riviste Scientifiche CINECA – MIUR al numero E203872

Sommario

5 **Tecnologia "Orwelliana"**

5 **Tematiche di sviluppo e curiosità storiche**
di C. N.

7 **Terni guarda al futuro**
di Sergio Cardinali

10 **Repertorio del futuro urbano**
di Francesco Andreani

15 **Cesi, Galilei e i primi Lincei in Umbria**
di Valentina Vignieri

18 **Degrado ed abbandono sul "gateway Papuli"**
di La Redazione

19 **I pionieri della fotografia italiana**
di Carlo Campili

24 **Dal piano regolatore delle scuole alla via Littoria**
di Michele Giorgini

34 **Le opere dell'ingegno**
di Mario G.R. Pagliacci

La qualità e la professionalità
al vostro servizio

TERMO - SERVICE
RISCALDAMENTO - CLIMATIZZAZIONE

Viale dello Stadio 23 05100 Terni - Tel. +39 0744 420275 - termoserviceterni@gmail.com
www.termoserviceterni.com

Tecnologia "orwelliana"

Già nel secolo scorso il grande George Orwell ci aveva messo in guardia contro la manipolazione del linguaggio. I suoi noti romanzi, come "La fattoria degli animali " e "1984", ci avevano chiaramente avvertito di come una tale manipolazione influisce sulla psicologia umana controllando i pensieri e indirizzando le opinioni della popolazione, anche in una società democratica e dotata di nobili principi.

Oggi, i pericoli da lui previsti, sono cresciuti a dismisura. La "tecnica" manipolatoria ha superato ogni limite con l'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale. I moderni algoritmi sono ormai in grado di realizzare qualsiasi video con persone esistenti nella vita reale falsificandone, con perfetta fedeltà, l'aspetto, gli atteggiamenti e la voce. Si costruiscono Fake-news sofisticatissime che utilizzano, per fini illeciti, le persone più autorevoli e più note al grande pubblico, in modo da convincere meglio la platea delle vittime destinatarie.

Nel prendere coscienza di questi fenomeni la nostra società si è ormai resa conto della vastità dei pericoli che corre. Dato che il problema non è tecnico ma morale, da noi come in tutto il mondo, si invocano leggi capaci di regolamentare l'uso distorto dell'Intelligenza Artificiale.

Purtroppo, forse per la prima volta nella storia, stiamo vivendo un'epoca dove la tecnologia cresce molto più veloce della coscienza collettiva e delle conseguenti necessarie leggi morali.

Tematiche di sviluppo e curiosità storiche

Qualche mese fa la nostra rivista ha esaminato gli scenari energetici italiani ed il fondamentale contributo che il "nuovo nucleare" avrebbe potuto dare alla crisi in atto (v. Crocelli e Ortenzi su Ingenium n°140/2024). In quella sede veniva anche illustrata l'evoluzione tecnologica, l'efficienza e l'assoluta sicurezza dei moderni reattori nucleari.

In questo numero riprendiamo l'argomento mettendo in evidenza come l'Amministrazione comunale stia attualmente operando perché Terni possa *"diventare un hub nazionale per la ricerca scientifica e l'innovazione energetica"* anche attraverso l'uso responsabile dell'energia nucleare (Cardinali alle pagine 7-9).

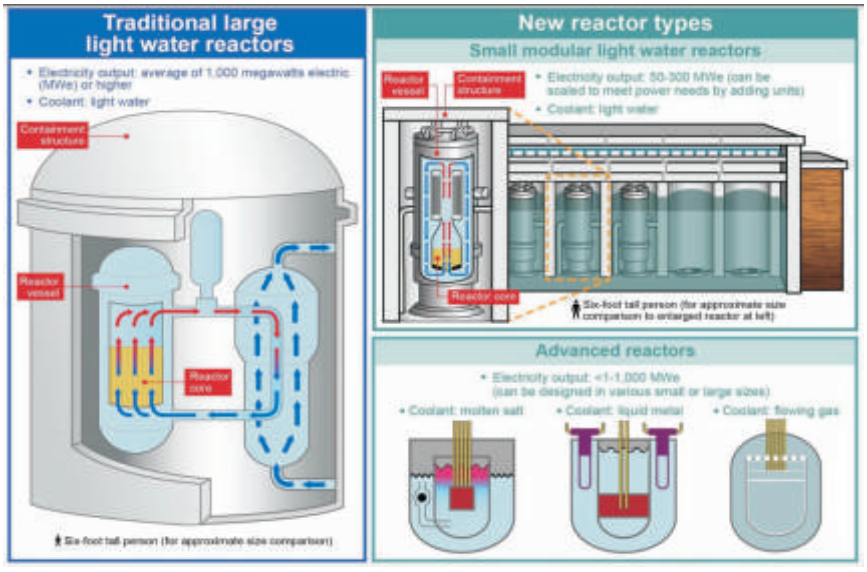
Nel medesimo contesto le tematiche di sviluppo territoriale vengono poi approfondite esaminando il repertorio dei temi ambientali che caratterizzano il nostro futuro urbano e delineando le necessità operative e le ipotesi di intervento proponibili (Andreani alle pagine 10-14).

Le pagine successive del fascicolo sono dedicate a tre diversi aspetti della memoria storica locale:

- quello scientifico, attraverso il racconto delle attività della seicentesca "Accademia dei Lincei" legate alla presenza di Galileo Galilei in Umbria. Si tratta di un episodio che ricorda la prima dimostrazione pratica del concetto di relatività del moto avvenuta in barca a Piediluco nei primi anni venti del 1.600 (Vigneri alle pagg. 15-17);
- quello di cronaca d'epoca, mediante l'articolo dedicato ai "pionieri della fotografia italiana", con cui possiamo seguire le originali vicissitudini di due nostri ingegnosi conterranei, Gioacchino Altobelli e Carlo Baldassarre Simelli, vissuti nell'ambiente risorgimentale romano di fine ottocento (Campili alle pagg. 19-23);
- infine quello edilizio, attraverso l'analisi dell'intensa attività tecnico-architettonica che l'ing. Angelo Guazzaroni ha effettuato nell'area ternana durante la prima metà del secolo scorso (Giorgini alle pagg. 24-33).

Il numero si chiude con un invito a riconoscere la potenza creativa delle Opere dell'Ingegno umano (Pagliacci a pag. 34).

C.N.



Comparazione dimensionale dei moderni reattori nucleari (da US Government Accountability Office-USA, v. Ingenium n. 140/2024).

Asciutti Enrico
Lavorazioni in ferro
Strada S. Filomena, 29
05100 Terni
Cell. 329 4148573
E-mail: enrico_asciutti@libero.it
Pec: enricoasciutti@pec.it
www.asciuttilavorazioniferro.it

Tra acciaio, innovazione e nucleare pulito

TERNI GUARDA AL FUTURO

Introduzione

La città dell'acciaio si prepara a scrivere una nuova pagina della sua storia industriale. Il Sindaco di Terni e l'Amministrazione Comunale, nel solco della sua tradizione tecnico-scientifica, ha inviato nei giorni scorsi una lettera ufficiale al Governo e al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, manifestando il proprio interesse a contribuire alla strategia nazionale per lo sviluppo e la ricerca sui vettori energetici sostenibili ivi compresa l'energia nucleare ecologica.

Fin dall'inizio del Novecento, Terni è stata protagonista del progresso industriale italiano, grazie alla sua capacità di coniugare innovazione e produzione: dall'idroelettrico alla siderurgia, dalla chimica tradizionale a quella verde. Le eccellenze del territorio – come la produzione di acciai speciali, il lamierino magnetico e le scoperte pionieristiche del premio Nobel Giulio Natta nel campo della chimica – dimostrano una vocazione consolidata alla ricerca e allo sviluppo tecnologico.

Oggi, nella fase critica della transizione energetica, Terni punta a diventare un hub nazionale per la ricerca scientifica e l'innovazione energetica, con particolare attenzione ai vettori sostenibili, al recupero dei materiali differenziati e delle terre rare, strategiche per le tecnologie verdi e digitali.

Energia nucleare: una scelta responsabile

Nel documento trasmesso al Governo, l'Amministrazione evidenzia come la proposta contenuta nel recente decreto energia – ovvero il ritorno del nucleare come parte integrante della strategia energetica italiana – rappresenti un'opportunità da cogliere, non solo per ridurre la dipendenza da fonti fossili ma anche per garantire energia stabile e a basse emissioni.

Le più autorevoli istituzioni scientifiche mondiali, tra cui l'Agenzia Internazionale per l'Energia (IEA) e il Comitato Intergovernativo sul Cambiamento Climatico (IPCC), hanno riconosciuto il ruolo fondamentale dell'energia nucleare nella lotta al cambiamento climatico. Le centrali di nuova generazione – più sicure, compatte e modulari – permettono di produrre grandi quantità di energia con impatto ambientale minimo e senza emissioni di Co_2 .

La necessità di impiegare sempre meno materie prime, spinge soprattutto la siderurgia europea e mondiale verso i forni elettrici e il recupero del rottame di ferro, a scapito degli altoforni da minerale, questo comporta un notevole aumento del consumo elettrico, al netto degli efficentamenti energetici possibili.

Il primo problema della siderurgia umbra e nazionale è sempre l'approvvigionamento ed il costo energetico, che continua ad aggravarsi a causa delle vicende geopolitiche in atto. Tutto questo costringe ad agire in fretta e risolvere la questione energetica che è stata lungamente disattesa dalle politiche degli ultimi trent'anni sia nazionali che

locali. Centrali elettriche promesse e mai realizzate hanno sempre costretto le proprietà dei processi produttivi a compiere scelte che sono sempre approdate a riduzioni produttive e di occupazione, con la perdita di produzioni strategiche come il lamierino magnetico nel 2004.

La scelta del Comune, poi seguita anche dalla Regione dell'Umbria e da ultimo con l'avvicendamento della nuova presidenza di Stefano Bandecchi, di riacquisire le centrali idroelettriche umbre alla scadenza delle concessioni sulle grandi derivazioni idroelettriche, prevista per il 2029 rappresenta un obiettivo importante nel medio periodo, ma rischia di non essere sufficente alla risoluzione del problema energetico di una regione che vede, soprattutto nella Provincia di Terni, la presenza di un tessuto industriale ed artigianale fortemente energivoro.

Il nucleare, inoltre, si integra perfettamente con le rinnovabili: mentre sole e vento sono intermittenti, il nucleare fornisce una fonte stabile e programmabile, fondamentale per sostenere una rete elettrica affidabile.

Circolarità economica: chiave per un futuro sostenibile

Un pilastro fondamentale della visione di Terni è la circolarità economica, ovvero un modello di sviluppo industriale che punta al riutilizzo delle risorse, alla minimizzazione degli scarti e alla valorizzazione dei sottoprodotti. L'adozione di pratiche circolari rappresenta non solo una necessità ambientale, ma anche un'opportunità economica e occupazionale.

Nel contesto dell'industria siderurgica, l'economia circolare si traduce nel riciclo degli scarti di produzione (scorie), nella rigenerazione degli impianti e nell'utilizzo di processi produttivi a ciclo chiuso. La necessità di ridurre, fino ad eliminare, il deposito delle scorie in discarica e le emissioni atmosferiche sono i punti cardine del nuovo piano idustriale di AST. Sul fronte chimico, l'impiego di materie prime rinnovabili nella produzione di bioplastiche da fonti vegetali, e l'integrazione del materiale riciclato nei cicli produttivi delle produzioni tradizionali sono esempi concreti di circolarità.

La sinergia tra energia nucleare e economia circolare è strategica: la prima garantisce energia a basso impatto ambientale, la seconda riduce il fabbisogno di materie prime vergini e limita la produzione di rifiuti industriali. Insieme, rappresentano un modello integrato di sviluppo sostenibile.

IA, terre rare e semiconduttori: un polo per la sovranità tecnologica

Nel contesto geopolitico ed economico attuale, l'accesso alle terre rare e lo sviluppo di tecnologie ad alta intensità computazionale sono elementi strategici. Terni intende candidarsi anche come polo d'innovazione per la ricerca avanzata su semiconduttori, intelligenza artificiale e materiali critici, settori sempre più centrali per l'autonomia tecnologica dell'Europa.

Le terre rare, fondamentali per la produzione di magneti, turbine, batterie e microchip, rappresentano un asset cruciale per tutte le filiere del futuro. Il recupero e il riciclo di questi materiali, insieme alla sperimentazione di nuovi processi di estrazione sostenibile, sono già oggetto di ricerca nel tessuto accademico e industriale locale.

L''intelligenza artificiale (IA) è diventata un elemento chiave per l'ottimizzazione dei processi produttivi, la manutenzione predittiva, la gestione intelligente della rete elettrica e la progettazione di nuovi materiali. Un polo

tecnologico integrato a Terni potrebbe favorire lo sviluppo di IA applicata all'industria, accelerando l'automazione sostenibile.

Infine, la produzione avanzata di semiconduttori, supportata da ricerca sui materiali e sulle architetture computazionali, rappresenta la chiave per garantire sovranità digitale e industriale.

Riciclo avanzato: plastiche, metalli, vetro, RAE e pannelli fotovoltaici esausti per un'economia pienamente circolare

Un ulteriore asse strategico per il nuovo ecosistema industriale ternano è lo sviluppo di impianti avanzati per il riciclo dei rifiuti differenziati, con tecnologie meccaniche e chimiche ad alto tasso d'innovazione.

Nel campo delle plastiche, il territorio punta a integrare processi meccanici (selezione, triturazione, rigranulazione) con tecniche di riciclo chimico, come la pirolisi e la depolimerizzazione, capaci di trasformare plastiche miste e contaminate in nuove materie prime.

Per i metalli, in particolare quelli derivanti dalla raccolta differenziata urbana e industriale, il riciclo si avvale di forni ad alta efficienza e separatori magnetici, mentre si esplorano trattamenti chimici per recuperare metalli rari o nobili.

Il vetro, altro materiale strategico per il recupero industriale, viene trattato attraverso processi di frantumazione e purificazione con impianti automatizzati. Una particolare attenzione è rivolta al vetro speciale presente nei pannelli fotovoltaici, nei quali sono presenti anche silicio, argento e altri materiali semiconduttori recuperabili.

I RAE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche) rappresentano un'altra frontiera cruciale. Terni intende posizionarsi come centro di eccellenza per il trattamento di questi rifiuti complessi, puntando a una separazione selettiva dei componenti e al recupero di terre rare, oro, argento, rame, silicio e plastica tecnica.

Infine, i pannelli fotovoltaici esausti sono al centro di un nuovo paradigma industriale. Terni mira a ospitare impianti dedicati al loro trattamento, capaci di separare vetro, alluminio, plastica, semiconduttori e silicio con processi a basso impatto ambientale e alto rendimento, contribuendo così alla chiusura del ciclo produttivo dell'energia solare.

Conclusione

In un'Italia che guarda al futuro con urgenza, Terni offre una proposta concreta e completa. Energia nucleare, economia circolare, tecnologie digitali, intelligenza artificiale, riciclo avanzato e materiali critici non sono solo sfide, ma opportunità da cogliere insieme, in un ecosistema che sa evolversi. Da città dell'acciaio a capitale dell'innovazione sostenibile, Terni vuole contribuire attivamente al rilancio tecnologico e ambientale del Paese, anche attraverso l'ausilio di una ricerca e formazione di qualità attraverso il rilancio di un Polo Tecnologico avanzato, che metta insieme importanti centri di ricerca, università e scuole tecnologiche come gli ITS, in stretta collaborazione con le imprese e gli ordini professionali.

Sergio Cardinali
(Assessore allo sviluppo economico del Comune di Terni)

Perchè servono le regole dell'urbanistica e dell'edilizia

REPERTORIO DEL FUTURO URBANO

Ho provato a riunire alcuni dei temi più discussi del discorso intorno alle cose della città, un discorso per affascinante, condiviso dai cittadini, dalla politica, dalla comunità civile, dai tanti che vivono in una città e la misurano con la fatica e l'intelligenza della propria esistenza. Il carattere di questo discorso che la città dice di se stessa non è occasionale e temporaneo ma invece ripetuto e parlato in un intervallo significativo di tempo, come scritto e riscritto con aggiunte, ripensamenti, pause, passi indietro e improvvise accelerazioni. L'intervallo di tempo del discorso della città è indicato da alcuni autori in circa quindici anni, che corrispondono a un ciclo edilizio (sette secondo il CRESME dal dopoguerra a oggi) Come a dire che circa ogni quindici anni la città rinnova le esigenze e le visioni di se stessa, in accordo, e questo è importante per le realtà locali spesso chiuse, con l'insieme territoriale e nazionale.

Teatro Verdi

Nella fisionomia delle opere pubbliche italiane, che nascono dal contributo pluriennale di molti e non di uno solo, la vicenda del Teatro Verdi oggi in costruzione è un buon esempio di lavoro comune corretto e sostenuto da principi disciplinari e di buona amministrazione. Corretto dal punto di vista dell'architettura perché la ricostruzione di un edificio storico, quello del Poletti, senza disegni e documentazione dello stato di fatto, che nessuno dei viventi ha mai visto, non è scientificamente sostenibile dalla disciplina del restauro architettonico e non è stato mai fatto in alcuna parte del mondo. Corretto anche dal punto di vista dell'amministrazione della cosa pubblica perché le opere pubbliche in Italia si fanno con regole precise, ed il concorso di progettazione è una di queste, garanzia di procedura e di qualità.

Un nuovo Ospedale

Il nuovo ospedale non è un tema recente. Ho assistito in prima persona più di dieci anni fa al discorso di un importante politico perugino e nazionale che proponeva finalmente un nuovo Ospedale per la città di Terni, sotto l'applauso convinto e liberatorio dei presenti. È un applauso che continua oggi e che io non condivido in pieno. In primo luogo perché gli Ospedali sono due. Il primo, più importante, è quello fatto dalle persone, dalle competenze dei medici, del personale e delle capacità di accoglienza e organizzazione e questo in minima parte è fatto dalle strutture edilizie. Poi sono scettico sul secondo ospedale, quello edilizio, per due motivi. Perché una struttura pubblica di questo genere (si parla di almeno 8 ettari di suolo urbano che in città non esistono neanche nella zona di Maratta) richiede con realismo tempi di attuazione decennali e lontani dalle nostre possibilità di realizzazione e, soprattutto, di godimento. Poi perché, in relazione al tema del consumo di suolo, il pubblico dovrebbe dare il buon esempio e non solo imporre vincoli all'iniziativa privata, considerando anche l'improbabile nuovo ospedale di Narni e Amelia. Occorre allora considerare seriamente, rispetto al tema dell'ospedale edilizio, la revisione della struttura esistente e anche riconoscere che le decine di milioni finora investite non sono state risoluti-

ve. Occorre un progetto di ristrutturazione dell'ospedale esistente tramite concorso pubblico (perché i più bravi spesso vengono da fuori ed è cosi che si fanno le opere pubbliche) che affronti il tema dell'enorme spazio distributivo dell'attuale ospedale, di un spazio pubblico di atrio e di giardino che ora non c'è e della sostenibilità ambientale della struttura, anche con qualche demolizione e ripensamento. Dopo aver visitato il bellissimo ospedale di Mestre di Emilio Ambasz sono convinto che si può fare.

Il nuovo stadio ed il financing di commercio

Il nuovo stadio è invece un tema recente, per quanto questa parola possa essere usata per le cose urbane. Ma credo che anche su questo tema gli stadi sono due e non uno. Quello invisibile è nella connessione tra stadio e clinica, tra stadio e strutture commerciali annesse. Mi occupo solo di un certo tipo di regole ma so che, riguardo a tutte le regole, l'interpretazione leggera e spericolata non premia e non aiuta ad obiettivi realistici, come la procedura stentata e problematica di questa opera suggerisce. Vorrei aggiungere solo qualcosa riguardo alle destinazioni commerciali, se sono comprese nel progetto. Come il buon Piano del Commercio del Comune di Terni suggerisce, le grandi destinazioni commerciali hanno già saturato un contesto territoriale e impoverito il commercio di piccolo e medio dettaglio. Proseguire su questa strada significa contraddire l'esigenza di rinforzare la qualità urbana, soprattutto in una città come Terni che al centro della città, in seguito alla ricostruzione del dopoguerra, possiede grandi spazi adatti a destinazioni commerciali, oggi in semiabbandono per una concorrenza “sleale” e non regolata. Realizzare opere pubbliche introducendo destinazioni commerciali è cosa vecchia di una città che non c'è più e che tutti non vogliamo con i fatti e non solo con le parole.

Il secondo stadio invece, quello edilizio, è condivisibile e rientra in una logica di recupero urbano, di contenimento del suolo ma anche di conformità alla destinazione della zona, la città del Sport, che sta diventando una zona interessante e meritoriamente vicina al resto della città, anche per i percorsi pedonali.

Revisione del Piano Regolatore Generale

Iniziato nel 1996 e approvato nel 2008 il PRG di Terni è un piano degli anni '90, come tutti i piani regolatori italiani, in una fase ancora di espansione della città e della società civile. Il mondo è cambiato e proprio nel 2008 siamo entrati nel settimo ciclo edilizio, il primo del costruito, in cui la prospettiva demografica è purtroppo di declino e l'oggetto principale del costruire la città è la riforma del costruito. Ma il tema non è un nuovo piano Regolatore, che sconta la stessa procedura dei piani di trenta anni fa, disumana e inconcludente per tempi e complessità, ma una revisione del piano esistente, i cui limiti non sono da ampliare ma da rivedere, nella convinzione per me sempre più evidente che non è la città che segue il Piano ma sono i piani che seguono la città, che la città prevale sempre ai nostri tentativi e ai nostri schemi.

Superare la Perequazione

Uno dei temi più importanti della revisione del PRG è il superamento della perequazione. Questa regola aveva senso quando il rapporto tra il valore degli immobili realizzati e il costo di realizzazione era superiore ad almeno 3 unità. Quando cioè la rendita urbana consentiva di chiedere al lavoro edilizio della città di perequare una frazione del valore realizzato in favore dell'interesse e del bene pubblico. Questo ormai accade in Italia solo in alcune zone di grandi città come Milano o Roma, dove il valore degli immobili è ancora alto. Ma da almeno dieci anni e sicuramente per i prossimi dieci nella provincia italiana e in particolare a Terni questo rapporto è quasi uguale a zero e non c'è alcun valore da perequare. Da più di dieci anni, almeno un migliaio di cittadini ternani paga importanti tasse di edificabilità su aree rosse di sedime edificabile che non saranno mai edificate, su aree verdi in perequazione che non saranno mai realizzate e cedute al pubblico. Credo che il superamento della perequazione non può che avvenire secondo due criteri, salvaguardando il principio nascosto e mai smentito dei diritti acquisiti. Il primo è la trasformazione guidata delle aree rosse in aree a minore edificabilità (per le tipologie ancora di mercato) con un ragionevole premio di svincolo della perequazione da corrispondere e monetizzare al Comune. Il secondo, per le aree verdi, il ritorno ad agricolo o verde privato, con o senza alcuni crediti di imposta da corrispondere al privato che ha pagato al comune imposte su edificabilità senza esito.

Sostituzione edilizia e gratuità nei cambi di destinazione d'uso

Un altro limite da superare del passato repertorio urbanistico della città è quello delle previsioni particolareggiate, che rimangono ancora come lavoro di una grande progettazione di dettaglio, epoca di grande partecipazione alla costruzione della città, che oggi per varie ragioni non è più possibile riproporre o proseguire. La politica del contenimento del consumo di suolo dovrebbe favorire la sostituzione edilizia nel costruito, anche con coraggio, ricordando che il PRG già possiede gli strumenti per la tutela di edifici importanti sia storici che moderni. In una prospettiva di abbandono del patrimonio edilizio occorre consentire la demolizione e ricostruzione totale, parziale o con interventi in conformità (ci sono almeno cinque grandi edifici pubblici abbandonati solo nel centro della città) per ospitare nuove destinazioni d'uso, nuove qualità edilizie. Non ha senso poi imporre tariffe importanti per cambi di destinazioni d'uso, che rendono impossibili gli interventi in presenza dei valori immobiliari bassi di Terni e di altre città, sopratutto in edifici esistenti che già una volta hanno scontato la giusta dotazione di contributo al bene pubblico. E quella della possibilità di cambio di destinazione d'uso “gratuito” mi sembra l'unica cosa urbanisticamente rilevante e condivisibile del recente Salva-Casa, altrimenti provvedimento di degrado della qualità edilizia in Italia e di asseverazione della speculazione edilizia che sta

trasformando Milano da capitale di stile a capitale di sciatteria edilizia.

La Periferia incompiuta

Ancora più di venti comparti edilizi della storia recente della città (quinto e sesto ciclo edilizio di espansione edilizia) non sono compiuti, non sono stati collaudati, le aree pubbliche, i giardini condominiali, i parcheggi non sono stati ceduti e sono abbandonati e fuori dalla regolarità formale e sostanziale. Occorre risolvere i problemi che sono alla base di questo abbandono, con realismo e con coraggio, e questo lo può fare solo l'urbanistica unita all'amministrazione, cioè la gestione del territorio. Gli strumenti della riqualificazione energetica e ambientale dei condominii, in modalità collettiva e non solo individuale, possono essere la chiave per risolvere gli incompiuti della periferia, associandoli a meccanismi di facilitazione fiscale locale e regionale, alcuni ancora attivi, altri superficialmente sospesi ma che prima o poi sarà inevitabile reintrodurre con senno e visione urbana.

Il recupero dei grandi edifici monumentali dismessi, dei centri minori e lo spazio rurale.

Villa Palma, il convento di Colle dell'Oro, i grandi edifici pubblici del centro storico, il complesso di Papigno sono i destinatari privilegiati di un patrimonio storico che va tutelato e promosso. Le agevolazioni fiscali mirate dovrebbero consentire il recupero nel territorio di questi grandi edifici da consegnare al futuro. Se lo strumento della riqualificazione con scambio di edilizia, come avvenuto in passato, non ha più efficacia, la cura pubblica dovrebbe aiutare questi manufatti, pochi di numero ma importanti per l'identità della città. La procedura che si sta innescando nel centro minore di Cesi, di un sistematico recupero per albergo diffuso e ai fini abitativi è esemplare e già studiata nei corsi universitari. Qualcosa di analogo dovrebbe essere promosso per i numerosi centri minori ormai dismessi al 70% del patrimonio edilizio. Ma forse questo, che è un fenomeno nazionale e non solo locale, dovrebbe essere affrontato da una legislazione nazionale più attenta e consapevole di quella del Salva-Casa. Riguardo allo spazio agricolo occorre riconoscere che la normativa regionale umbra del 2015 è tra le più innovative ed efficaci d'Italia e mette insieme tutela e recupero, come suggerisce il graduale e ambientalmente corretto insediamento di molti cittadini europei nelle campagne dell'Umbria.

La qualità edilizia

La qualità edilizia di un città dipende molto dallo stile e dal valore culturale degli operatori, sopratutto delle imprese edili e dei professionisti che troppo spesso si adeguano alla sciatteria dei committenti. La qualità edilizia a Terni è bassa e riservata solo a poche imprese, oggettivamente minore di Perugia e di altre città toscane ed emiliane. Ai materiali di lunga durata, rivestimenti, laterizi, pietre, cornici e cornicioni è succeduto l'uso sempre più frequente di lamiere finte, intonaci e colori di bassa qualità, disegno approssimato dei dettagli, tutte cose che nel breve arco del tempo offrono alla città degrado e materia deteriorata. La vigilanza sulla qualità edilizia è un patrimonio pubblico, nell'edilizia come nell'arredo urbano, nelle occupazioni di suolo pubblico, e già possiede regole condivise che occorre far rispettare. Senza l'esercizio del rispetto delle regole della qualità urbana, e

questo è cosa di gestione del territorio, pochi interventi sciatti e irrispettosi modificano la percezione dello spazio pubblico e gli ombrelloni della Coca-Cola oppure la pubblicità enorme di una banca su un edificio storico della piazza principale diventano, purtroppo, immagine di una città.

Opere d'arte per la città

Un'altra parola importante del repertorio del futuro urbano è la naturale disposizione della città ad accogliere opere d'arte e l'architettura degli edifici urbani e del paesaggio è una, forse la principale, di queste opere d'arte. Fare e provare belle architetture per la città è un compito e un dovere che le città italiane si sono sempre attribuite nel corso dei secoli. Ed è così, non per uno strano e fortuito caso, che è cresciuta la bellezza delle nostre città.

L'uovo di Ridolfi

La realizzazione dell'uovo di Ridolfi, del quale ci sono i disegni esecutivi originali, credo che sia uno dei compiti noti e riconosciuti del futuro della città, che il fortunato e recente documentario di uno dei più bravi collaboratori di Ridolfi e Frankl, oltre che estensore del progetto, ci ha ricordato. E' possibile realizzarlo, anche cambiandone la destinazione d'uso, anche con giusti e ragionevoli investimenti privati. E' importante realizzarlo non solo perché è opera di uno dei più grandi architetti italiani del Novecento, oggetto di numerose mete turistiche e scolastiche da tutta Europa, ma perché è una grande opera in sè, soluzione ad un vuoto urbano problematico, operazione di valore culturale, condivisa dal Ministero della Cultura, che porterebbe Terni in cima alla graduatoria delle città che si trasformano con arte.

L'area di corso del popolo, progetti di paesaggio e concorsi

In Corso del Popolo, che nelle enciclopedie disciplinari è indicata come una delle più belle strade urbane del dopoguerra italiano, c'è un altro vuoto, tra il Tribunale e il palazzo degli uffici del Comune, che andrebbe utilizzato per una nuova opera, per un nuovo concorso internazionale, per mettere la città di nuovo al centro del discorso internazionale dell'Arte. Ci sono interventi che appartengono al discorso locale e altre che possono appartenere alle ambizioni più grandi di una città, al ruolo che vuole e deve rivendicare nel contesto culturale nazionale e internazionale. Per il Verdi è già successo e dovrebbe succedere anche per altre cose importanti per il futuro, per il vuoto di Corso del Popolo, per l'Ospedale, per l'innovazione tecnologica ed ambientale delle aree industriali, per la riqualificazione ambientale dell'ex area Centurini. Tra le occasioni incompiute a ritroso nel tempo sta, per i parchi e il paesaggio, il progetto di riqualificazione della discarica AST, curato da Andreas Kipar, paesaggista internazionale tra i più intelligenti e capaci. E tra i giardini possibili metto sempre quello immaginato da Enrico Lattes ai piedi di Villa Palma negli anni '30 del secolo scorso, in connessione con la città, ancor oggi, per luogo e servizi, ipotesi di un parco per grandi spettacoli territoriali.

La città delle acque, il fiume, Marmore e Piediluco

Tra i progetti di paesaggio sta la riqualificazione del Fiume Nera, in parte già fatta con qualità e merito, alla quale sarebbe bello aggiungere, accanto ai percorsi delle sponde del fiume, un vero parco, fruibile e articolato, magari vicino alla città. Per il fiume, come per la cascata

delle Marmore, il percorso seguito è virtuoso e ha già arricchito la città e la sua immagine nel Paese. Ma il grande "incompiuto" dal punto di vista del valore potenziale di attrattiva paesaggistica e turistica è il lago di Piediluco, che non ha superato la dimensione di luogo turistico e residenziale dell'ambito locale. Invece credo che possa assumere nei prossimi anni un valore territoriale notevole purché possano essere liberati i percorsi pedonali e ciclabili del suo perimetro e giungere alla sua innata vocazione di luogo per attività turistiche e sportive all'aria aperta, vera e nuova dimensione di un futuro turistico di massa non giornaliero.

Insegnare alla Nazione a produrre in modo nuovo e sostenibile

La grande questione di una società in declino demografico è la vitalità del suo tessuto civile, degli uomini che si occupano di fare, di produrre lavoro e valore per la comunità. E senza incertezza ritengo che l'identità prevalente della città di Terni sia nel suo tessuto produttivo ed industriale. Come poche altre città del centro-sud d'Italia possiede un grande numero di multinazionali sul territorio ed un'area industriale unica nel suo genere, vasta e con ampie possibilità di innovazione e insediamento di nuove attività. Insomma Terni può insegnare all'Italia come continuare a produrre con sostenibilità e innovazione. Singolarmente però a questa importante identità della città, a questo importante futuro, mancano gli strumenti operativi. Da una recente indagine oltre il 30% dei capannoni dell'area industriale risulta dismesso e promette la possibilità di nuove attività ma non c'è un ufficio comunale o pubblico che se ne occupi, non solo per manutenzione ma anche per ricerca, promozione e marketing. Non ci sono strumenti amministrativi e regole che consentano la soluzione dell'incompiuto e del dismesso, che porterebbero nella città nuove identità industriali. Dal punto di vista ambientale poi, oltre alla tutela "passiva" esercitata dal pubblico, è assente la dimensione di ricerca, lo studio di dotazioni energetiche e antinquinamento, di innovazione di un'attività che va considerata bene comune e non solo oggetto di lotta tra pubblico e proprietà industriali, invece argomento pubblico, comunale, regionale e universitario, degno di pianificazione e sostegno della comunità. E' la parte prevalente del nostro futuro alla quale deve rivolgersi la migliore delle nostre attenzioni.

Gestione del territorio, visione e regole

Ritengo interessante la recente revisione delle aree strategiche dell'amministrazione comunale e l'istituzione di un dipartimento della Gestione del territorio. Anzi vorrei aggiungere che una corretta gestione del territorio, dell'ordinario della città, ha bisogno di visione, di regole, di stile, di capire come sostituire un arredo urbano, di avere una percezione esatta della qualità edilizia di luoghi e interventi, ha bisogno di un giudizio non contingente che si riflette nell'ordinario visibile. La storia ci insegna che le grandi cose della città italiana furono fatte da artisti che si assunsero anche il gravoso compito di gestire la città, autori come Giacomo della Porta, Carlo Fontana, Alessandro Specchi, furono ufficiali delle strade e insieme autori delle piazze più belle di Roma.

La separazione tra Urbanistica e Gestione, separazione relativamente recente e ideologica, non è produttiva in un senso o nell'altro. Senza uno dei termini, visione e azione, l'altro è insufficiente. In questo periodo, non solo nella attuale amministrazione ma anche in quelle precedenti di destra e di sinistra e non solo nella città di Terni, l'urbanistica è considerata un "impiccio" al fare e le persone che se ne occupano personale da spostare ad altre sedi. Al limite serve a sistemare qualcosa, occasionalmente, per i cittadini che premono nelle anticamere dei politici. Invece l'urbanistica e l'edilizia delle regole servono e servono molto, per tutto quello che in questo sommario repertorio è stato indicato. Servono persone che se ne occupano, serve una visione del futuro, serve la reciprocità e la razionalità pubblica delle regole, che esistono prima delle volontà più o meno istintive, più o meno occasionali del fare. Perché è con questa realtà invisibile della città che le azioni sulla città reale devono fare i conti.

Francesco Andreani

Francesco Andreani, *architetto, (1962).*

Progettista con altri del Piano Regolatore Generale di Terni (1996-2008) ha firmato come capogruppo i PRG di Calvi dell'Umbria, Otricoli, Tuoro sul Trasimeno e Cascia. Ha ottenuto diversi riconoscimenti in concorsi di progettazione di edilizia popolare (Napoli 2002), edilizia religiosa (Berlino 2012) ed eventi (Expo Dubai 2019).

Dal 2014 al 2016 è stato assessore all'Urbanistica, Edilizia privata e Toponomastica del Comune di Terni.

Insegnante a contratto presso il Politecnico di Bari, dal 2018 è docente abilitato di seconda fascia in Progettazione architettonica e urbana. Autore di numerosi volumi a carattere progettuale e storico, dal 2003 inizia la pubblicazione della sua ricerca sulla storia dell'architettura e della città. Dopo "Michelangelo e l'arte della città, storia della via Nova capitolina" (Gangemi) e i cinque "Quaderni dell'arte della città" (Nuova Cultura) pubblica su "Palladio" articoli con nuovi contributi e approfondimenti come "Piero Rosselli Maestro della Cancelleria"(2011), "Gli Amici lombardi di Bramante a Roma". Nel 2020 per Gangemi International esce il volume "Inizi del Rinascimento, Architettura e città a Roma da Rosselli a Raffaello 1483 -1520", con prefazione di Paolo Portoghesi.

Scienza e territorio

CESI, GALILEI E I PRIMI LINCEI IN UMBRIA

A oltre quattrocento anni dall'esperimento sul moto relativo condotto da Galileo Galilei a Piediluco nel 1624, si torna a riflettere su quella stagione di rinnovamento scientifico e culturale che vide l'Umbria tra i suoi centri più attivi. È proprio a Terni e nei territori limitrofi che si concentrano infatti alcuni dei momenti più suggestivi della riflessione scientifica di Galileo, grazie soprattutto all'opera di un giovane nobile umbro: Federico Cesi, padre fondatore dell'Accademia dei Lincei e Principe "visionario" della scienza moderna.

Fondata nel 1603, quando Cesi aveva appena diciotto anni, l'Accademia nacque come risposta innovativa rispetto al panorama culturale dominante. Fin dalla sua origine, si pose come alternativa al modello accademico tradizionale, ancora saldamente ancorato alla dottrina aristotelica nella filosofia naturale, al sistema tolemaico in astronomia e all'autorità galenica in campo medico. L'idea era ambiziosa: costruire uno spazio in cui l'indagine scientifica potesse svilupparsi liberamente, guidata dall'osservazione diretta, dal confronto tra pari e dalla libera circolazione delle idee.

Cesi non era solo in quest'impresa: al suo fianco vi erano altri tre soci fondatori, tutti legati, in modo diretto o indiretto, all'Umbria. Lo stesso Federico Cesi era nato nel borgo dal quale la sua casata prese il nome — Cesi, appunto — una frazione collinare situata tra Terni e Acquasparta, da una famiglia intimamente legata alla sua terra natale. L'Umbria non fu mai solo un'origine geografica per lui, ma una matrice culturale e naturale che influenzò profondamente il suo approccio alla conoscenza. Il paesaggio umbro divenne anche il palcoscenico delle prime riunioni lincee e delle attività scientifiche dei suoi sodali. Ad Acquasparta, infatti, nel palazzo di famiglia, Cesi dimorò tra il 1618 e il 1630, anni decisivi per la vita dell'Accademia. Accanto a lui troviamo Francesco Stelluti di Fabriano. Il suo incontro con Cesi, avvenuto a Roma, segnò l'inizio di un'amicizia profonda e duratura, nonché di una collaborazione scientifica che attraversò tutta la storia dell'Accademia.

La Lince, simbolo dell'Accademia dei Lincei.

Stelluti fu sempre attivamente impegnato nella diffusione degli ideali dei Lincei e nel coinvolgimento di nuovi membri. Dopo la morte di Federico, nel 1630, fu lui a farsi carico della salvaguardia dell'eredità culturale dell'Accademia, custodendone con dedizione la memoria e i materiali. La dimensione umbra dell'Accademia si arricchisce ulteriormente con la figura di Jan van Heck, attraverso il quale si riversa nel progetto linceo l'influenza intellettuale dell'Umbria accademica, Perugia in particolare, dove van Heck conseguì la laurea in medicina nel 1601. Infine, tra i fondatori si annovera Anastasio De Filiis, ternano di nascita. Segretario dell'Accademia nei suoi primi anni — morì prematuramente nel 1608 — fu appassionato di storia e astronomia, nonché dotato di abilità tecniche nella costruzione di strumenti scientifici.

Dati i presupposti culturali e scientifici alla base della nascita dell'Accademia, l'incontro tra Galileo e i Lincei non fu soltanto un evento significativo sul piano personale, ma si configurò, al di là di motivazioni e prospettive non necessariamente coincidenti, come l'espressione di una potenziale convergenza intellettuale fondata su affinità di vedute. Agli occhi di Federico Cesi, Galileo rappresentò sin da subito un interlocutore d'eccezione e un compagno ideale nella sfida per il rinnovamento del sapere che aveva ispirato la nascita stessa dell'Accademia. Cesi e i primi Lincei, infatti, promuovevano un modello di ricerca che, pur riconoscendo il valore della tradizione, si fondava sull'osservazione diretta della natura e sul rigore dell'indagine empirica: una scienza nuova, centrata soprattutto sulla lettura del "libro dell'universo".

In quel contesto di fervente rinascita culturale del Seicento, mentre Galileo combatteva per affermare la sua visione eliocentrica del mondo, i Lincei si distinsero non solo come sostenitori appassionati del suo pensiero, ma anche come difensori delle sue teorie. Furono proprio loro, inoltre, a pubblicare alcune delle sue opere fondamentali, come *l'Istoria e dimostrazioni intorno alle macchie solari* e il *Saggiatore*, contribuendo alla diffusione delle sue rivoluzionarie intuizioni scientifiche.

Come accennato all'inizio dell'articolo, la storia dei primi Lincei e il loro coinvolgimento nelle teorie galileiane non rappresentano solo un capitolo fondamentale nel progresso della scienza, ma sono anche profondamente intrecciati con l'Umbria, i suoi paesaggi e i suoi luoghi. Emblematico di questa interazione tra la realtà territoriale e le idee galileiane è il

sopracitato esperimento condotto da Galileo Galilei a Piediluco nel 1624, uno dei primi esempi pratici e immediati a supporto del principio di relatività del moto. Durante il soggiorno ad Acquasparta, dove fu ospite di Federico Cesi dall'8 al 22 Aprile, Galileo affrontò con i membri dell'Accademia dei Lincei – tra cui lo stesso Cesi e Francesco Stelluti – le implicazioni più audaci della nuova visione copernicana del mondo. Fu in quel contesto di dialogo intenso e di confronto tra pari che maturò l'esperimento lacustre: navigando a buona velocità sulle acque del lago di Piediluco, in compagnia di Stelluti, Galileo avrebbe lanciato in aria una chiave, osservando come questa ricadesse verticalmente all'interno della barca, nonostante il moto dell'imbarcazione. Il risultato confutava le obiezioni aristoteliche secondo le quali il moto diurno della Terra avrebbe causato una deviazione obliqua dei corpi in caduta. Al contrario, l'esperimento mostrava che, in un sistema in movimento uniforme – come una barca che scivola sull'acqua – gli oggetti si comportano come se il sistema fosse fermo, suggerendo che i fenomeni fisici non dipendono dallo stato di moto del sistema di riferimento. Il comportamento della chiave – che per estensione rappresenta qualsiasi corpo soggetto alla gravità – è centrale per comprendere la natura del moto relativo. Il fatto che essa cada verticalmente, indipendentemente dal fatto che la barca sia ferma o in movimento, dimostra che la traiettoria di un corpo non dipende dallo stato di moto del sistema che lo contiene. In altri termini, ciò che avviene in una barca in movimento, o sulla Terra che ruota, non differisce da quanto accadrebbe in un sistema immobile.

Galileo svilupperà questo principio in modo esemplare nel *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo.* Senza entrare nei dettagli tecnici, è sufficiente richiamare il celebre esperimento della nave per riflettere ulteriormente sulla natura del concetto di relatività del moto. Immaginiamo, seguendo l'esempio galileiano, di trovarci all'interno di una nave in movimento costante sul mare, senza poter osservare l'esterno. In tale condizione, ogni fenomeno – il volo di una farfalla, la caduta di un oggetto, il moto di un pesce in un acquario – si manifesterebbe esattamente come se la nave fosse ferma. Nessun indizio visibile ci permetterebbe di percepire il moto, a conferma del fatto che il movimento non è assoluto, ma sempre relativo a un sistema di riferimento. È questa intuizione – rivoluzionaria per l'epoca – che permette di concepire una Terra in movimento senza che ciò contraddica l'esperienza quotidiana: quanto ci appare immobile lo è solo rispetto al sistema in cui ci troviamo. In altre parole, non è possibile determinare se un corpo è in movimento o in quiete semplicemente osservando il corpo stesso; il movimento è sempre relativo a un altro oggetto o punto di riferimento. Per Galileo, la chiave di volta per comprendere la relatività del moto sta proprio in questo concetto, non esiste un movimento assoluto: la nave si muove rispetto alla Terra, ma all'interno di essa non ci sono segnali visibili che indichino il suo movimento. Se ci troviamo all'interno della nave e non possiamo vedere l'esterno, tutto sembra fermo. Oggetti, persone, animali – purché il moto sia uniforme – si comportano esattamente come se il sistema fosse immobile. Galileo intendeva così mostrare che, senza un riferimento esterno, non si può

Galileo Galilei ospite di Federico Cesi ad Acquasparta.

determinare lo stato di moto di un sistema. Il movimento dipende dalla prospettiva dell'osservatore, interno o esterno al sistema stesso. Questa riflessione apriva la strada a una nuova concezione della fisica, destinata a gettare le basi della scienza moderna.

A Piediluco, dunque, Galileo ebbe modo di tradurre in un esperimento semplice ma eloquente un'intuizione teorica destinata a radicarsi e a svilupparsi profondamente nel pensiero scientifico moderno.

Valentina Vignieri

Valentina Vignieri, *PhD in storia della scienza, titolo conseguito presso la Durham University (UK). Lavora al Museo Galileo di Firenze, dove dal 2022 si occupa, tra gli altri incarichi, della redazione della Bibliografia Galileiana. È Editor Assistant della rivista Galilaeana. Studies in Renaissance and Early Modern Science (Museo Galileo) e Book Review Editor di Nuncius. Journal of the Material and Visual History of Science (Brill). È inoltre membro del Consiglio Direttivo della Società Italiana di Storia della Scienza (SISS).*

Referenze

Vincenzo Pirro, ed. *Federico Cesi e i primi Lincei in Umbria: atti del Convegno di studi nel IV centenario della fondazione dell'Accademia dei Lincei, Terni, 24-25 ottobre 2003.* Arrone: Thyrus, 2005.

Crediti

Le illustrazioni dell'articolo sono tratte dal film "Galileo Galilei, Federico Cesi e l'Accademia dei Lincei. Il grande scienziato nel territorio ternano", diretto da Grazia Morace, promosso e finanziato dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Terni e Narni e realizzato dalla Euromedia srl. Si ringrazia la Fondazione Carit per l'autorizzazione alla pubblicazione.

Ospitalità tra Lincei ad Acquasparta

Galileo Galilei e Francesco Stelluti, in barca a Piediluco nel 1624, durante il famoso esperimento della chiave.

Degrado e abbandono sul "Gateway Papuli"

La fruibilità del grande ponte pedonale sospeso sopra i binari della stazione di Terni, intestato all'ingegnere fondatore di questa rivista, versa in condizioni sempre più critiche. Concepita come simbolo di modernità e connessione urbana, la struttura è oggi testimone silenzioso di una colpevole trascuratezza.

Chiunque l'attraversi può constatare lo stato allarmante del percorso: corrimano vandalizzati o divelti, canaline pavimentali sconnesse, reti elettriche danneggiate, segni di vandalismo ovunque.

Ci troviamo di fronte a un caso emblematico di degrado urbano.

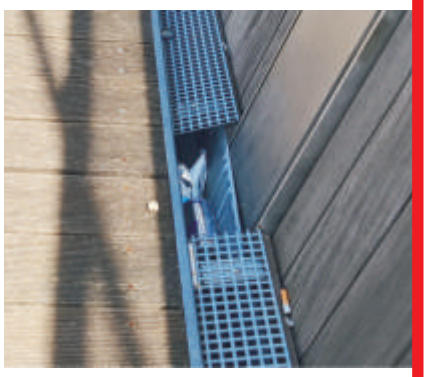
Dove sono finite le attenzioni dovute alla manutenzione di un'opera pubblica così visibile e strategica? Possibile che l'Amministrazione Comunale e gli altri enti preposti non abbiano notato questo progressivo decadimento dell'opera?

Eppure parliamo di una delle infrastrutture pedonali più importanti della città, un percorso che dovrebbe essere sicuro, accogliente, rappresentativo.

Le infrastrutture non basta realizzarle: occorre anche prendersene cura nel tempo.

Rivolgiamo dunque un appello a chi di dovere perché si intervenga quanto prima ad attivare una manutenzione efficace e permanente per riportare il ponte ad una funzionalità degna della sua importanza tecnico-architettonica.

La Redazione



Carlo Baldassarre Simelli di Stroncone e Gioacchino Altobelli di Terni

I PIONIERI DELLA FOTOGRAFIA ITALIANA

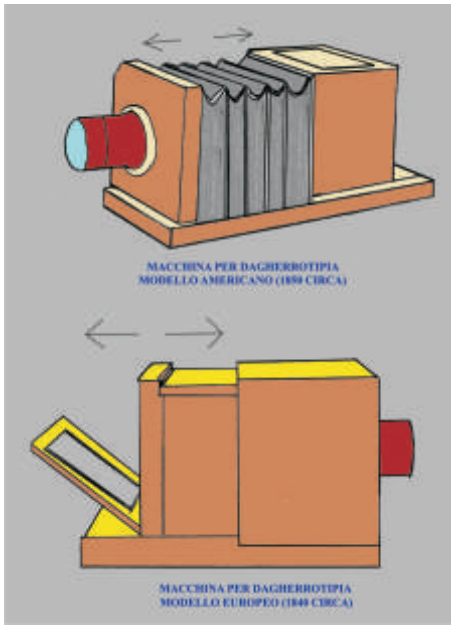
Nel 1839, in Francia, l'artista, chimico e fisico Louis-Jacques-Mandé Daguerre (1787–1851) mise a punto una tecnologia che permetteva d'impressionare una lastra attraverso la luce: nasceva la fotografia.

L'intuizione di Daguerre, basata comunque su contributi precedenti, faceva leva sulla già nota fotosensibilità degli alogenuri d'argento e portò alla realizzazione della proto fotocamera detta anche macchina per dagherrotipia.

La suddetta derivava in toto dalla camera ottica, già descritta da Leonardo da Vinci e usata poi da famosi artisti vedutisti secenteschi e settecenteschi come il veneziano Canaletto.

La camera ottica era costituita da una semplice scatola di legno su un lato della quale era praticato un foro ove trovava alloggio una lente fungente da obiettivo. Attraverso la luce irradiata dal soggetto mirato, l'obiettivo restituiva capovolta l'immagine della scena cui era rivolto. Raccogliendo l'immagine quindi su di un foglio bianco sul fondo opposto della scatola, si aveva la proiezione rovesciata e in scala ridotta della scena fotografata. Nell'invenzione empirica di Daguerre, piuttosto che un foglio bianco, era usata una lastra di rame ricoperta da un'emulsione di bromuro d'argento. Oggi sappiamo che la foto si generava in quanto il fotone, portato dalla luce riflessa dal soggetto fissato, espelle l'elettrone dello ione bromuro. Lo ione argento, a sua volta, recependo questo elettrone fuggiasco, si riduce ad argento metallico. Ed è proprio la formazione di cristalli di argento metallico che delinea il contorno e crea l'immagine della foto.

Con il tempo ci furono degli aggiornamenti della tecnologia che portarono prima al calotipo e poi alla carta con emulsione di albumina (albume d'uovo



impastato con alogenuri d'argento); si arrivò dunque alla possibilità di creare un negativo, replicabile all'infinito.

Da Parigi la dagherrotipia e la rivoluzione della fotografia si espansero negli USA ove si usarono le famose macchine a soffietto, rese celebri nei film western.

L'invenzione arrivò anche in Italia e nel 1847, in via Condotti, presso lo storico e antichissimo Caffè Greco di Roma, famoso incubatore culturale frequentato nel tempo da artisti scienziati letterati musicisti e filosofi del calibro di Schopenauer, Leopardi, Wagner, Byron, ecc.. , un gruppo di pionieri italiani e internazionali tennero a battesimo la Scuola Romana di Fotografia.

Gli "ideologi" della fotografia romana e quindi italiana furono i seguenti: Giacomo Caneva (Padova, 4 luglio 1813 – Roma, 29 marzo 1865) , James Anderson (Blencarn-Inghilterra, 11 marzo 1813 – Roma, 27 febbraio 1877), Frédéric Flachéron (Lione-Francia, 26 ottobre 1813 –Parigi, 21 giugno 1883), Eugène Constant (Francia, 1820 – Francia 1860) , lo stronconese Vincenzo Carlo Domenico Baldassarre Simelli (Stroncone 1811- Roma 1877) e il ternano Gioacchino Altobelli (Terni 1815- Roma 1884).

Dei sei "proto fotografi" che introdussero la fotografia a Roma e in Italia, due erano francesi, uno inglese, uno di Padova, uno di Terni e uno di Stroncone; non male per il nostro territorio!

Gli arditi conterranei si dedicarono principalmente alla fotografia archeologica (soprattutto il Simelli) e in generale alla fotografia dei monumenti e delle opere d'arte; nonché alla fotografia risorgimentale (unicamente l'Altobelli).

Il contributo dato dal Simelli e dall'Altobelli allo sviluppo della fotografia fu decisivo!

Dai loro lavori attinse poi, in una sorta di spin-off, l'imprenditore autoctono Virgilio Alterocca il quale intuì, per primo, la possibilità di legare le foto all'attività tipografica, inventando le famose cartoline.

Simelli e Altobelli nacquero entrambi come artisti, pittori e incisori; all'arrivo della novità si convertirono ad essa. Avevano personalità simili ma praticamente differenti...

Gioacchino Altobelli nacque a Terni il 29 aprile del 1815 e frequentò a Roma l'accademia di San Luca.

Inizialmente svolse l'attività di pittore ottenendo nella Terni natia, nel 1844, l'appalto per la decorazione dei soffitti del nuovo teatro cittadino (detto poi teatro Verdi).

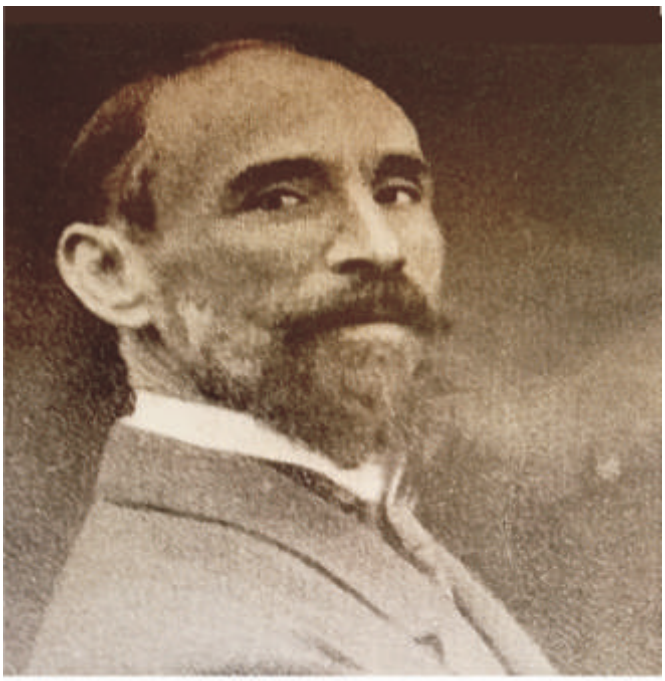
Contemporaneamente, a Roma, fu impressionato dalla fotografia e si dedicò, anima e corpo, ad essa.

Come il Simelli, usò sia la dagherrotipia che il calotipo, per poi dirigersi verso la carta con albumina.

Nel 1866 Altobelli inventò e brevettò un metodo per migliorare le fotografie dei monumenti, dando alle foto "un

ALTOBELLI

Due famose fotografie di Gioacchino Altobelli con la ricostruzione dell'assalto delle truppe italiane alla zona di porta Pia



Autoritratto fotografico di Gioacchino Altobelli.
(La foto è stata tratta dal libro di Andrea Giardi "Gioacchino Altobelli, pittore e fotografo ternano, nella Roma del XIX secolo", Edizioni Thyrus)

Crediti:

"ICCD - Gabinetto Fotografico Nazionale, Fondo Becchetti, n. inv. FB007781, G. Altobelli, Assalto alle barricate e alla breccia di Porta Pia il 20 settembre 1870. albumina su carta"

"ICCD - Gabinetto Fotografico Nazionale, Fondo Becchetti, n. inv. FB007782, G. Altobelli, Assalto alle barricate e alla breccia di Porta Pia il 20 settembre 1870. albumina su carta"

SIMELLI

Due famose fotografie di Carlo Baldassarre Simelli con le vedute del Colosseo e del Foro Romano

Il blasone della famiglia Simelli raffigurato nella sala consiliare del Comune di Stroncone.

Crediti:

"ICCD - Gabinetto Fotografico Nazionale, Fondo Becchetti, n. inv. FB000424, C.B. Simelli, Roma -Anfiteatro Flavio detto Colosseo, Veduta della Cavea, albumina su carta. https://fotografia.cultura.gov.it//iccd/item/FBU000424"

"ICCD - Gabinetto Fotografico Nazionale, Fondo Becchetti, n. inv. Fb000412, C.B. Simelli, Roma - Veduta del Foro romano verso il Campidoglio, albumina su carta, https://fotografia.cultura.gov.it/iccd/item/FB000412"

effetto di cielo", gestendo opportunamente il chiaroscuro.

Nel curriculum dell'Altobelli spiccano le famosissime e primissime foto, che troviamo in tutti i libri di storia, alla breccia di Porta Pia; datate 21 settembre 1870. La più famosa delle due ebbe una gestazione lunga; il Generale Raffaele Cadorna (a capo del corpo d'armata piemontese), padre del più famoso Generale Luigi (per fortuna sostituito da Diaz durante la prima guerra mondiale...), pretese una rigorosa messa in scena...con bersaglieri in posa per ore ed ore come soldatini, costretti a ripetere più volte la pantomima.

Lo scatto, innegabilmente, rappresenta il primo esempio spietato dell'uso della fotografia nella propaganda politica. I piemontesi, inoltre, si resero protagonisti di crude foto di partigiani borbonici "che chiamarono briganti" uccisi e macabramente fotografati in posa con le armi in mano e con gli occhi tenuti aperti con degli stecchini, affinché non si dubitasse né della loro morte né della loro identità. Il tutto pro propaganda sabauda.

Diversa, ma convergente in parallelo, è invece la storia di Carlo Simelli.

Nasce a Stroncone nel 1811, battezzato come Vincenzo Carlo Domenico Baldassarre Simelli in Angeletti, da Giuseppe Simelli e da Maria Francesca Angeletti.

Il padre Giuseppe fu un grandioso architetto, ingegnere e archeologo nonché socio dell'accademia degli ardenti di Viterbo, ove progettò la macchina di Santa Rosa per l'anno 1812.

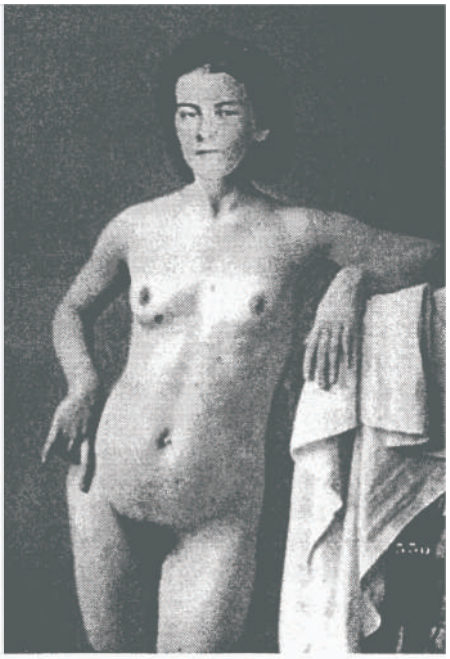
Carlo Simelli si può considerare il prodotto di un ottimo ambiente !

Cresce come geniale incisore e pittore vedutista. Compie i suoi studi a Roma e da Stroncone vi si trasferisce e lì, nel 1847, abbraccia la fotografia.

Combatte in Veneto nel 1848 nell'assedio di Vicenza durante la prima guerra d'indipendenza.

Ritorna nella città eterna ove assume diversi incarichi per la Reverenda Fabbrica di San Pietro allo scopo di fotografare e documentare resti e monumenti archeologici romani, indotto anche dall'illustre amico archeologo inglese John Henry Parker. Apre un laboratorio in via del corso n.509 assieme a sua sorella Gertrude, svolgendo egregiamente la sua attività fotografando monumenti, ville, scene di vita umile e personaggi umili; dando

Foto ritraente una donna nuda (fine sec. XIX), usata per creare un esempio di fotomontaggio, in cui la testa sarà sostituita da quella della regina Sofia moglie di Francesco II di Borbone. La foto è attribuita al fotografo Ludovico Tuminello.



Esempio di fotomontaggio in cui la testa della donna nuda è sostituita da quella della regina Sofia moglie di Francesco II di Borbone.

Sofia, ultima regina del Regno delle Due Sicilie (1862 circa).

Le foto sono state tratte dal libro di Diego Mormorio
"LA REGINA NUDA – DELAZIONI E CONGIURE NELLA ROMA DELL'ULTIMO PAPA RE"
Gruppo editoriale il Saggiatore S.p.A., Milano 2006.

origine al filone verista della fotografia. Da notizie risapute risulta attivo a Roma almeno fino al 1877.

Il Simelli torna spesso nella terra natia, fotografando centri storici, come quello di Narni; tappa fondamentale del Grand Tour.

Raggiunge la notorietà con numerose foto tra cui le celebri all'Anfiteatro Flavio detto Colosseo, con veduta della cavea ed alla Basilica di S. Pietro, con vista della cupola e dell'abside.

Ma la fama e il successo hanno vita breve...

Durante il periodo pre Porta Pia a Roma erano diffusissime le fotografie pornografiche; richieste sia da laici che soprattutto da preti e da alti prelati...

Sventuratamente, nel 1861, Carlo Simelli accolse come collaboratore nel suo studio un certo Antonio Diotallevi che operava assieme a sua moglie Costanza Vaccari.

Da questo momento in poi il Simelli imboccò velocemente la sua parabola discendente...

Il fotografo stronconese fu coinvolto assieme alla sorella Gertrude, sentita dalla polizia pontificia nel 1862, nel presunto scandalo della regina Sofia nuda: ovvero nella creazione e distribuzione di presunte foto osé di Sofia moglie di Francesco II di Borbone, spacciate nella Roma papalina per ridicolizzare lo Stato Borbonico.

In quelle foto il viso sarebbe stato quello della regina... ma il corpo nudo era quello di un'altra donna...

Simelli, intaccato nella fama probabilmente a seguito del danno d'immagine subito, cederà poi lo studio di via del corso n.509 al fotografo francese naturalizzato italiano Gustave Emile Chauffourier (Parigi 1845-Roma 1919), il quale sposerà in seconde nozze la narnese Filomena Foschi e dalla quale avrà quattro figli che seguiranno le orme del padre.

Anche Gustave Emile Chauffourier, come il Simelli, s'innamorerà di Narni e ne fotograferà il suo centro storico...

Circa la famiglia Simelli, l'eloquenza di Luigi Lanzi non lascia adito a dubbi: "...la famiglia Simelli di Stroncone si è estinta miseramente sulla fine dello scorso secolo XIX e le sue carte sono andate disperse in barbaro modo...".

Le foto di Simelli sono esposte in prestigiosi musei del mondo.

Carlo Campili

"Su autorizzazione dell'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione - Divieto di ulteriore riproduzione e/o duplicazione con qualsiasi mezzo"

Coloro che per eventuali studi, ricerche o semplice curiosità storica volessero consultare i numeri arretrati della nostra rivista possono agevolmente farlo on-line sul sito dell'Ordine Provinciale degli Ingegneri di Terni (www.ordingtr.it).

È sufficiente cliccare sulla voce "Ingenium" per avere a disposizione, pagina per pagina, tutte le copie arretrate pubblicate in 35 anni, dal 1990 fino ad oggi.

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TERNI

INFORMAZIONI

ORARIO APERTURA
lun 9.00-13.00 e 16.00-19.00
mer 9.00-13.00 e 16.00-19.00
gio 16.00-19.00
ven 9.00-13.00

Piazza Ridolfi, 4/7
05100 Terni

RECAPITI

Telefono
(+39) 0744 403284
(+39) 0744 431043

INDIRIZZI EMAIL

PEC
ordine.terni@ingpec.eu

SEGRETERIA
segreteria@ordingtr.it

CERTIFICAZIONE

L'ing. Angelo Guazzaroni

DAL PIANO REGOLATORE DELLE SCUOLE ALLA VIA LITTORIA

Ricorre quest'anno il 150ennale della nascita dell'ingegnere ANGELO GUAZZARONI (Amelia 1875/ Roma 1972), nobile amerino, Cavaliere di Gran Croce, Gran Cordone della Corona d'Italia, Cavaliere di Grazia e Devozione del Sovrano Militare Ordine di Malta. E' uno dei personaggi più rilevanti che hanno caratterizzato lo scenario sociale e professionale della città di Terni nella prima metà del Novecento.

Angelo Guazzaroni frequenta la Regia Scuola di Applicazione degli Ingegneri di Roma che forma architetti-ingegneri tecnici contrapposti agli architetti artisti licenziati dalle Accademie e Istituti di Belle Arti. Si tratta di un crogiolo di cultura, con docenze illustri e colleghi di studio di grande sensibilità destinati ad essere presenti nelle rispettive carriere, come per Guazzaroni si rivelano Cesare Bazzani (1873/1939) e Gustavo Giovannoni (1873/1947). Nel 1900 Guazzaroni consegue la laurea con pieno riconoscimento legale del titolo di studio, ed inizia la carriera professionale. Il primo impegno diviene significativo per gli sviluppi futuri, riguarda la pratica presso un ingegnere alto funzionario del Ministero dei Lavori Pubblici, per la progettazione e realizzazione dell'edilizia scolastica. Nel 1902 diviene temporaneamente ingegnere capo della Congregazione di Carità di Roma, nomina che inizia a costruire un rapporto significativo con le strutture clericali. Nel 1904 Guazzaroni entra come funzionario nella Carburo di Calcio di Papigno, dove alle dirette dipendenze del direttore della società si occupa della derivazione e della centrale di Pennarossa. Nel 1906 un altro significativo impegno, entra per concorso nello staff di progettazione del Piano Regolatore Sanjust di Roma, dove ottiene ampi riconoscimenti che gli apriranno la strada verso la nomina a membro del team progettuale delle prestigiose mostre e celebrazioni dell'Unità Nazionale del 1911.

Al di là delle nomine e degli incarichi, l'obiettivo del Guazzaroni resta comunque la libera professione alla quale si dedica in misura vieppiù crescente, sfruttando l'esperienza maturata nel ciclo completo dell'edilizia scolastica, dalla progettazione al finanziamento, dalla direzione alla realizzazione, attività svolte in un ampio quadrante del territorio nazionale comprendente Abruzzo, Campania, Lazio, Marche, Molise, Puglia, Toscana e Umbria. L'ingegnere è comunque in grado, nel corso della sua quarantennale carriera, di affrontare numerose importanti commesse di altro genere, come edilizia ospedaliera, edilizia sportiva, edifici pubblici, restauro, residenze private esclusive

Roma, riunione dello staff organizzativo delle iniziative per la celebrazione del 50esimo dell'Unità Nazionale, 1911. Da sinistra: l'arch.Cesare Bazzani, L'assessore Bencivegna, l'arch.Marcello Piacentini, l'ing.Angelo Guazzaroni.

per aristocrazia e per ambasciate, stabilimenti industriali.

Ad esemplificare una attività così multiforme, la città e il territorio di Terni possono rappresentare emblematicamente gli elementi principali della carriera professionale del Guazzaroni, vista anche la continuità della frequentazione cittadina dell'ingegnere e il suo radicarvi investimenti ed affetti.

Il primo impegno in città, come già precedentemente ricordato, avviene nel 1904 nell'ambito della Società del Carburo in occasione della progettazione della presa e della centrale di Pennarossa. Nel 1907 e per un intero ventennio Guazzaroni si fa interprete delle necessità del settore dell'edilizia scolastica cittadina, che versa in gravi condizioni per lo più in vani d'affitto, spesso in pessimo stato di manutenzione, sovraffollati e con servizi del tutto o quasi inesistenti. Le leggi incentivo degli inizi del Novecento consentono di introdurre cicli di progettazione, finanziamento e realizzazione che Guazzaroni si dimostra abilissimo a costruire ponendosi come esperto in grado di guidare le amministrazioni locali nella realizzazione delle nuove strutture didattiche. Come altre realtà locali anche Terni realizza così grazie all'opera del Guazzaroni una nuova e capillare rete di strutture scolastiche ancora oggi esistenti, restaurate, anche se talora destinate ad altra funzione.

Esempio della capacità professionale del Guazzaroni è anche una sua lettera del 1920 inviata al Commissario del Comune di Terni per comunicare che undici edifici scolastici delle frazioni di Terni sono stati ammessi al finanziamento, dove Terni è il comune che in Italia ha ottenuto la maggiore somma.

Per dare un'idea della estensione della rete didattica che si è andata costituendo, si può utilizzare il semplice elenco riassuntivo dell'epoca, con capoluoghi e frazioni, borgate, centri rurali.

Capoluoghi e frazioni: (Papigno Casali e frazione Marmore, Acquasparta e 5 frazioni, Montefranco, Cesi e frazione Gabelletta, Piediluco, Acquasparta)

Borgate: (Borgo Garibaldi, Borgo Rivo, Rocca San Zenone, Piefossato, Valenza, Campitelli, Maratta bassa, S.Carlo)

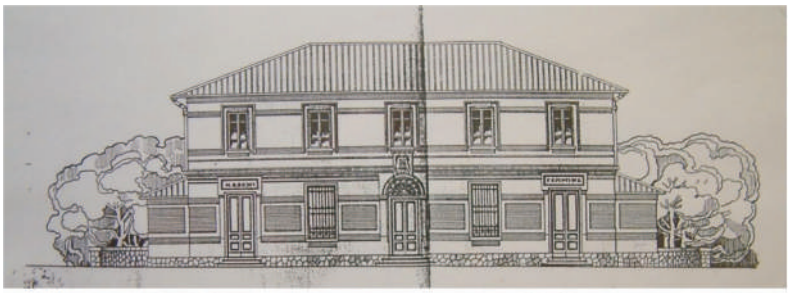
Centri rurali (Borgo Garibaldi, Pentima, Colle dell'Oro, Poggio Lavarino, Battiferro, Cecalocco, Miranda)

Gli edifici scolastici realizzati si caratterizzano per composizioni semplici, simmetriche per facilitare l'ingresso differenziato per sesso, ad uno o due livelli, dotati a seconda dei casi di corpi bagno, servizi, abitazioni dei custodi e degli insegnanti.

Particolare cura è posta nella composizione delle facciate, segnate da cornici e marcapiani ed ingentilite da affreschi di riferimento a tematiche giovanili composte dai migliori artisti locali. Le volumetrie e le dotazioni vanno dalle semplici e minute costruzioni che ospitano un paio di aule a organismi più complessi come Papigno, Marmore e Piediluco.

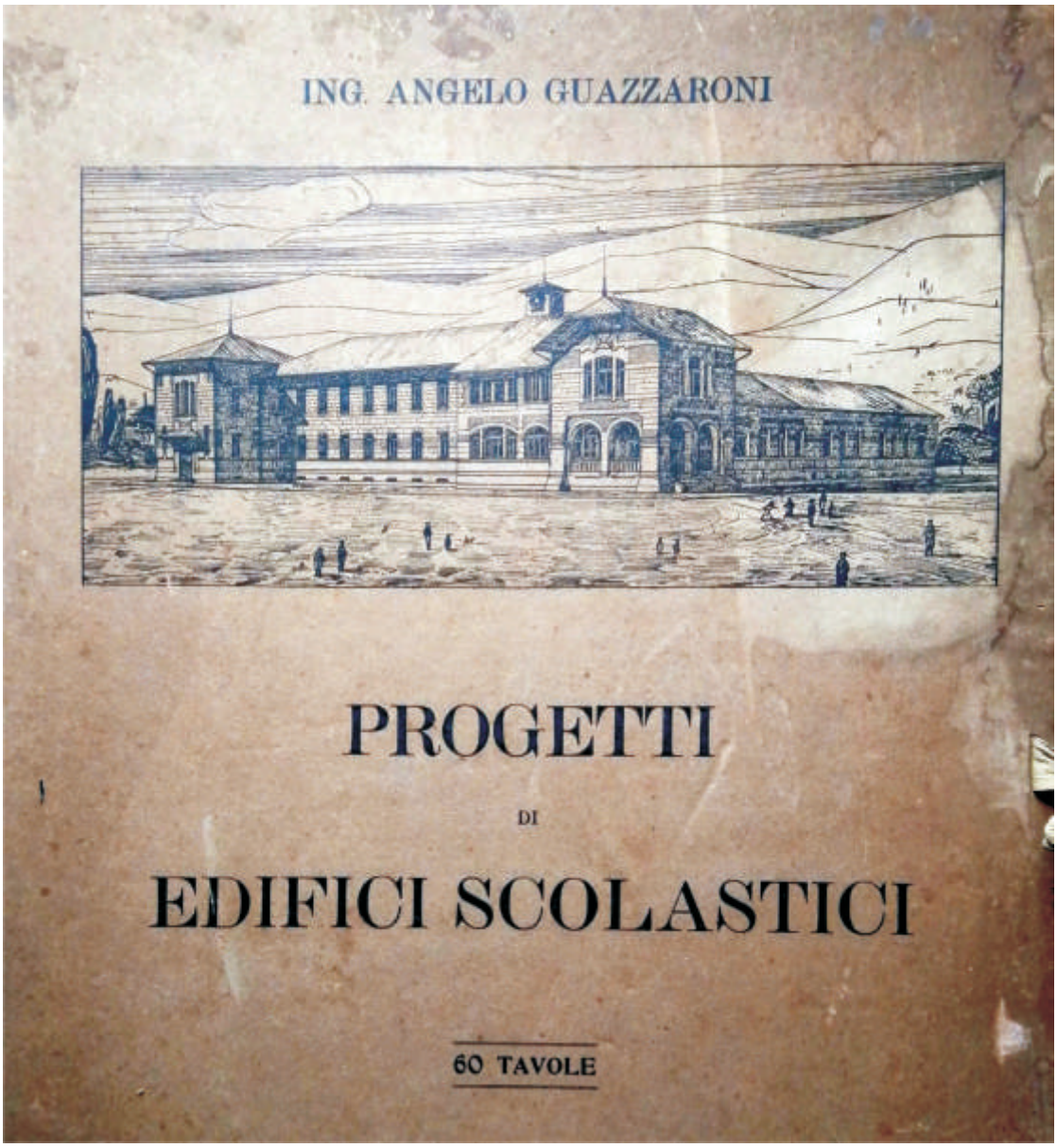
L'ing.Angelo Guazzaroni nel 1911 e nel 1938, la carta intestata del suo studio romano nel 1927 e la sua firma autografa.

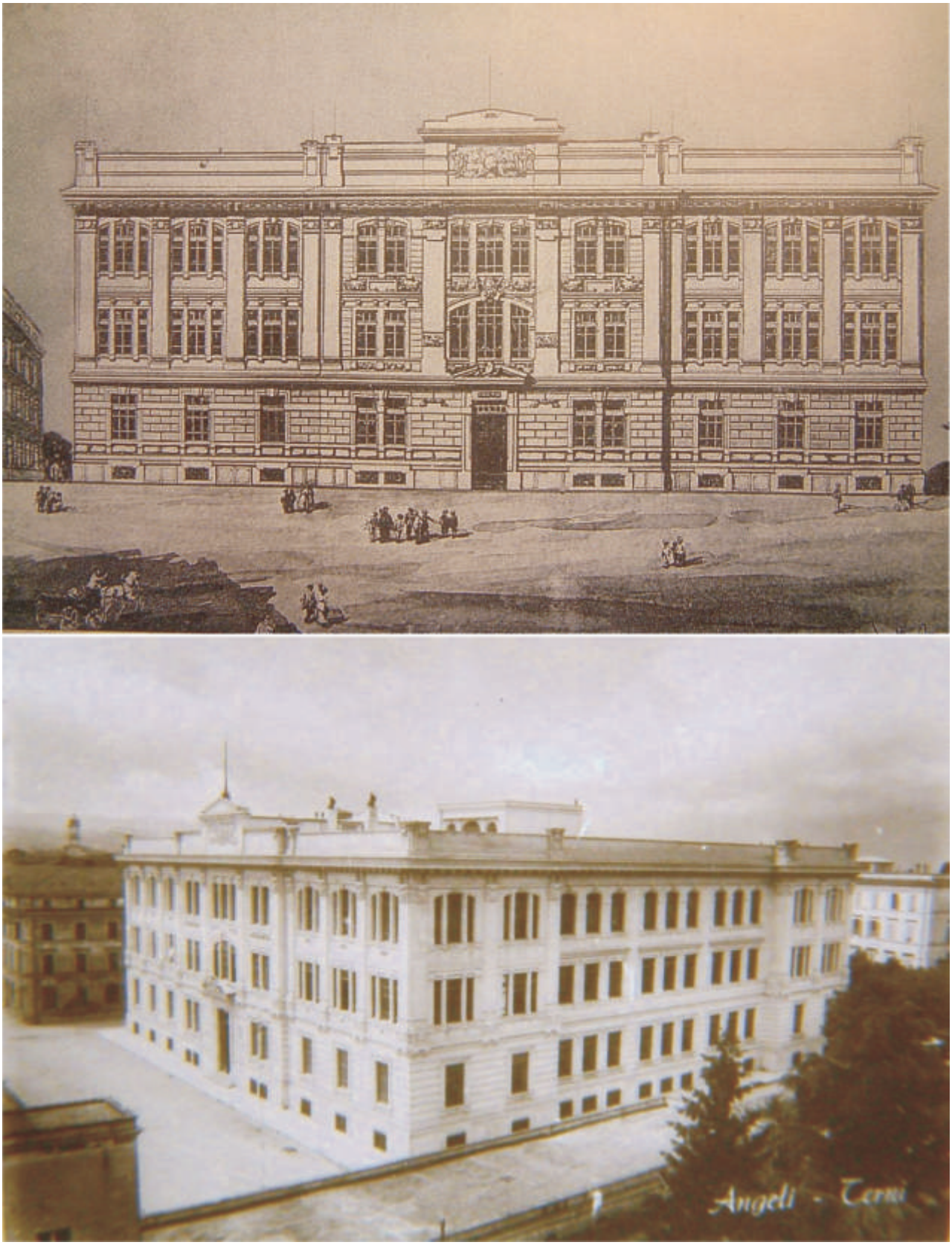
Dall'alto a sinistra in senso orario: l'edificio scolastico di Papigno in voc.Casali ultimato (1907) - La scuola di Marmore, frazione di Papigno (1907) – Il disegno progettuale (1909) ed una veduta dell'edificio scolastico di Gabelletta, (1990) - L'edificio scolastico di Piediluco ultimato (1912) - L'edificio scolastico di S.Carlo, disegno progettuale (1919) e veduta (1990).



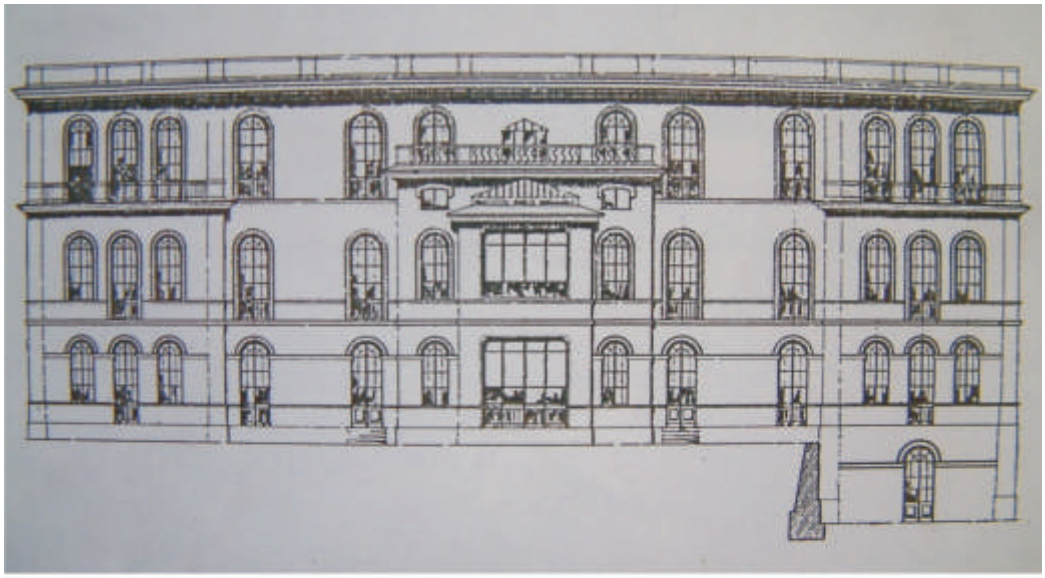
Dintorni di Terni) Marmore - Palazzo delle Scuole

ELLETTA
M0d S


ING. ANGELO GUAZZARONI
PROGETTI
DI
EDIFICI SCOLASTICI
60 TAVOLE

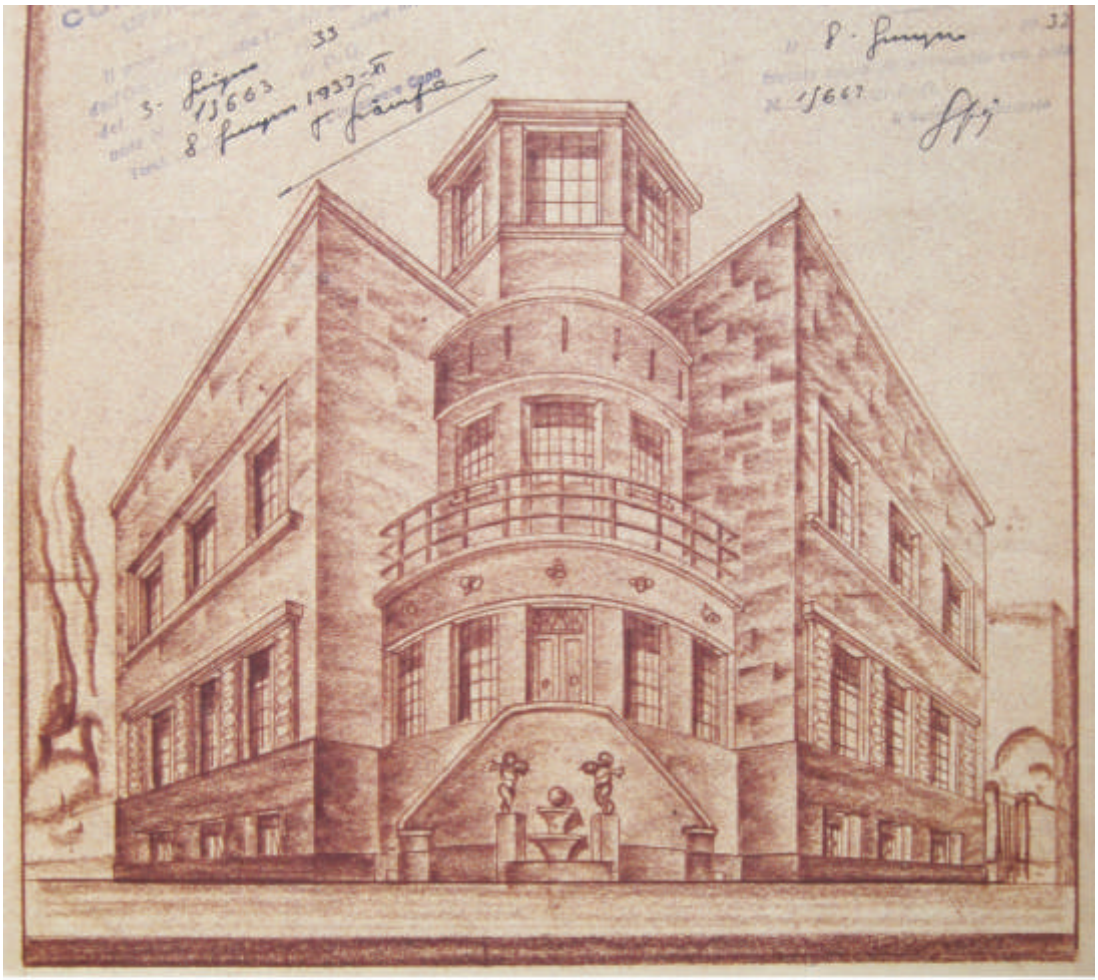


Sopra: il prestigioso edificio dell'Istituto Tecnico di Terni, disegno progettuale (1916) e veduta (1936).
Nella pagina precedente: due disegni progettuali per l'edificio del Liceo Classico di Terni (1927), e veduta dell' ultimazione (1936) - Manuale per la progettazione di edifici scolastici, edito da Guazzaroni nel 1913.

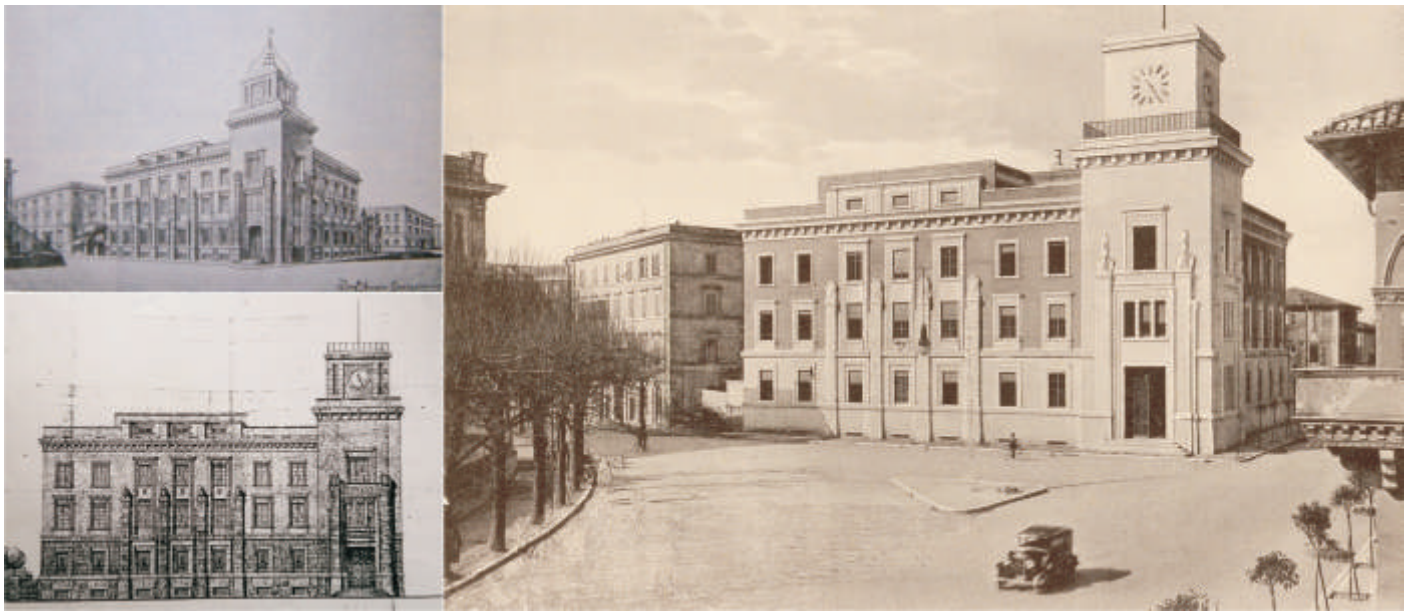


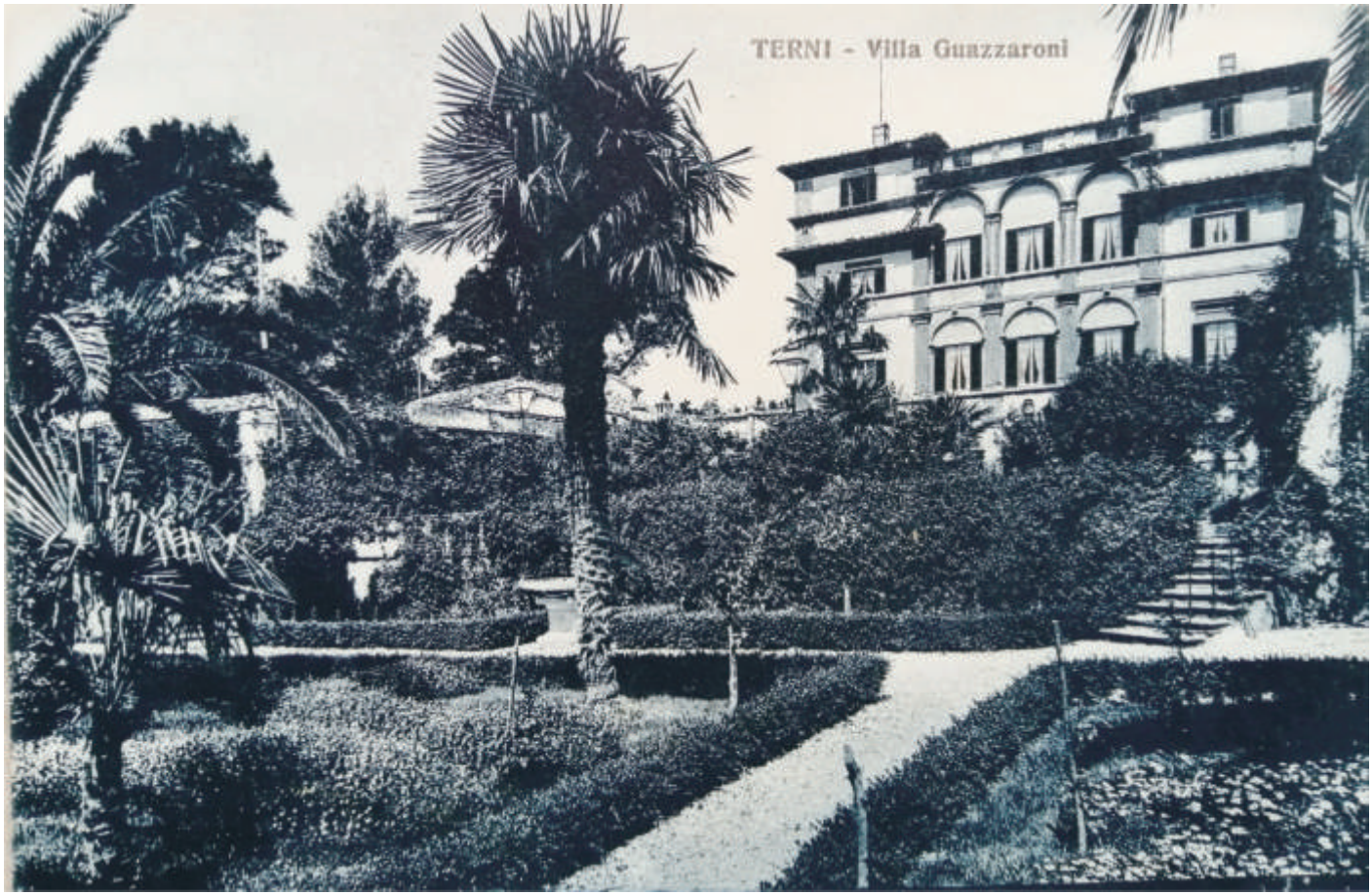
Terni - Il Nuovo Ospedale

Terni - Villino Avv. Salvatori
(Ing. A. Guazzaroni)



Nella pagina precedente: l'elaborato progettuale per l'ampliamento dell'ospedale civile di largo Manni (1924), e la veduta dell'edificio ultimato (1926) - Il villino dell'avvocato Salvatore Salvatori, realizzato nel 1927 lungo il viale Cesare Battisti.
Sopra: il villino del dottor Gino Cerfaogli in via Pietro Gori, disegno progettuale (1936) e veduta attuale.





Sopra: due disegni progettuali per la Camera di Commercio di Terni (1932) e veduta dell'edificio ultimato (1936)
Veduta del parco e della prestigiosa villa Palma, residenza ternana dell'ing.Guazzaroni (1936).

Nella pagina seguente: disegno progettuale (non realizzato) per la testata monumentale della nuova via Littoria (1939).

Ecco quindi giustificata l'allocuzione con la quale all'epoca ci si riferiva all'opera del Guazzaroni definendolo il redattore del Piano Regolatore delle scuole di Terni, e anche la sua soddisfazione nel dare alle stampe un famoso manuale di progettazione: Progetti di edifici scolastici, Torino, 1913, con 60 tavole.

Nel 1916 giunge l'incarico della progettazione del nuovo Istituto Tecnico, complesso scolastico di dimensioni rilevanti e di particolare cura formale, con un grande bassorilevo che impegna il timpano e varie opere in ferro.

Nel 1927 un ulteriore incarico di prestigio, la progettazione del Liceo Classico, edificio di ampia volumetria improntato ad uno stile monumentale ma rigorosamente privo di ornamentazioni, dettato dal diffondersi del gusto razionalista. Come nel resto della nazione, anche a Terni le commesse conseguite sono di diverso genere, ecco quindi nel 1924 il progetto per l'ampliamento dell'ospedale civile di largo Manni, basato sulla costruzione di due ali prospettanti il corso del Nera. Si tratta di un progetto redatto con i giovani ingg. Coppoli e Guerrini (v. Ingenium n.140 – Ott.2024), per conto della Congregazione di Carità, che manifesta così la sua particolare attenzione verso il Guazzaroni.

Tre anni dopo l'ingegnere presenta alla nuova amministrazione provinciale un progetto per una sede prestigiosa a piazza Tacito: è l'inizio di un lungo dibattito che porterà infine alla vittoria di Cesare Bazzani nel concorso per il palazzo del Governo a piazza Tacito (1930) e al Guazzaroni l'incarico per la nuova sede della Camera di Commercio in una nuova piazza all'imbocco di viale Battisti (1932).

Il palazzo rappresenta una sintesi particolarmente felice di elementi classici e di spunti razionalisti, ornamentazioni ridotte al minimo ad esaltare l'articolazione delle masse, la torre angolare a segnalare l'importanza della nuova localizzazione urbana.

Sempre lungo il viale Battisti l'ingegnere realizza due villini, per l'avv. Salvatore Salvatori (1927) e per il dott. Gino Cerafogli (1936). Se il primo (oggi demolito) appare informato a spunti medioevaleggianti, il secondo rappresenta invece la totale dedizione ad un linguaggio di derivazione razionalista.

Il restauro più significativo attuato in città dal Guazzaroni è costituito dall'acquisto e dal completo restauro della storica e prestigiosa villa Palma, che diviene la sua residenza in città e il luogo in cui radicare i suoi affetti. Sarà l'ultima volta che la villa potrà godere dell'insieme funzionale delle sue varie parti, con il grande giardino interno affacciato sulla valle ternana, un complesso oggi in rovina dopo decenni di abbandono.

Nel 1939 l'ingegnere ottiene l'incarico della progettazione della nuova sede del Consorzio Agrario a Ponte Le Cave (oggi demolito), segno di una sua crescente importanza in città dovuta anche alla morte del Bazzani. A conferma di ciò giunge anche il conseguimento della progettazione per la nuova via Littoria che prevede tra l'altro ampie volumetrie residenziali ad affiancare il nuovo asse, tutte integralmente ispirate ai modelli razionalisti. Sarà la guerra ad interrompere la carriera del Guazzaroni, che anche per motivi di età e di pensionamento ridurrà progressivamente il suo operare, limitandolo a ruoli di consulenza e rappresentanza nella capitale.

Michele Giorgini
(Architetto - Ricercatore storico)

Contributi al dialogo e alla civilizzazione

LE OPERE DELL'INGEGNO

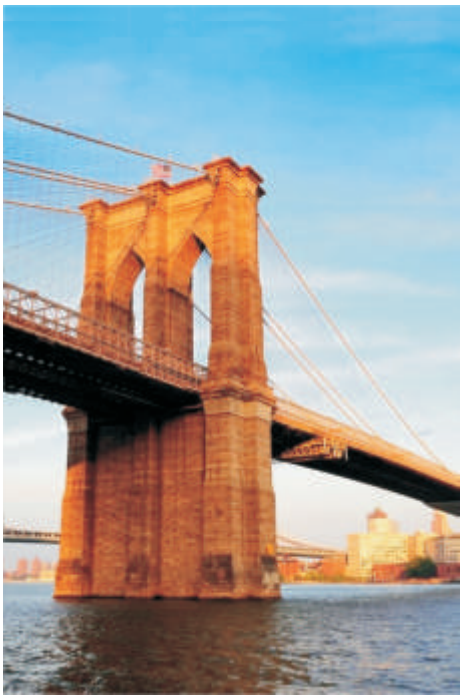
La costruzione di un tunnel sottomarino – dalla progettazione fino alla realizzazione – è una grandiosa opera dell'ingegno che dà grandi contributi al dialogo e alla civilizzazione. Non da meno altre opere come autostrade e reti elettriche, che permettono la comunicazione di cose e persone.

Queste opere nascono dalla mente geniale di qualcuno, ma l'alta complessità realizzativa richiede il contributo di numerosi artefici, non necessariamente dotati di stesse capacità dell'autore primario. Solo insieme si riescono a realizzare grandiosi progetti, come fu per Michelangelo e i suoi collaboratori, quando adornarono la Cappella Sistina con una delle più grandi opere d'arte di tutti i tempi.

L'intreccio dei corpi, l'intricata trama delle figure di diverso colore e forma a cui contribuirono decine di lavoratori del pennello, non è così diverso dall'intreccio di cinti, giunti, chiavarde e cavi che furono usati per realizzare, ad esempio, il ponte di Brooklyn[1]. Senza fare arbitrari paragoni, sono comunque grandiose opere dell'ingegno, frutto dell'esprit de finesse e dell'esprit de géométrie.

Anche la realizzazione di una enciclopedia richiede una accurata progettazione e un complesso lavoro di equipe – come nel caso della Enciclopedia Treccani di cui ricorre il centenario – che utilizza il contributo paziente di singoli autori, pur sempre assistiti da ghost writer e editor.

Con le dovute proporzioni è quello che ha fatto Alessandro Mari per scrivere il suo ponderoso romanzo[2]



(746 pagine), con il quale disegna un tripudio di fatti e personaggi senza un apparente filo conduttore, se non la contemporaneità storica (metà dell'ottocento), che la fantasia dello scrittore arricchisce e modifica secondo la propria immaginazione.

I personaggi più affascinanti – degni di un giudizio universale cartaceo – vengono dal popolo, come il giovane Colombino – povero di intelletto ma ricco di spiritualità – che cerca nell'amore impossibile con Vittorina la compensazione alla solitudine della sua vita. Oppure la povera Leda che riesce ad uscire dalla morsa di un manicomio criminale per divenire doppiogiochista al soldo di politici e rivoluzionari, fra cui anche un giovane Giuseppe Mazzini, che da Londra si adoperava a tirare le fila dei moti rivoluzionari che avrebbero infiammato l'Europa dell'ottocento. In modo affascinante è descritto lo sperimentalismo del giovane Lisander, pittore e gigolò, impegnato a sviluppare la tecnologia della fotografia – allora sconosciuta – fino a farla diventare una fonte di documentazione dei moti popolari di liberazione dalle maglie delle monarchie europee.

Non potevano mancare numerose pagine dedicate alla vita del giovane Garibaldi, ai suoi esordi rivoluzionari nell'America del Sud, quando viene dipinto come personaggio a metà fra l'eroe senza macchia e senza paura e il bandito alla ricerca di facili successi sui campi di battaglia e nei letti delle donne, fra cui la compagna Anita.

Ognuno darà valore diverso – secondo la propria sensibilità e cultura – alle opere dell'ingegno che sono e saranno realizzate in tutti i tempi, ma non può essere divisivo il riconoscimento della loro potenza creativa, capace di lenire *"la pazzia bestialissima della guerra, la violenza e la prepotenza e l'abominio di credere che tutto sia finalizzato al denaro e al guadagno, e che anche la libertà di un essere umano si possa comprare e ridurre in schiavitù"*[3].

Mario G.R. Pagliacci

---

[1] *In tema di ponti come non ricordare l'affascinante descrizione della costruzione di un ponte medioevale che Ken Follett ha fatto in uno dei suoi più celebri romanzi storici: Mondo senza fine, Mondadori.*

[2] *Alessandro Mari, Troppo umana speranza, Feltrinelli, Milano, 2011.*

[3] *Lo storico e scrittore Carlo Vecce, nel suo romanzo Il sorriso di Caterina (Giunti, Firenze-Milano, 2023, pag. 488) attribuisce idealmente a Leonardo queste parole.*

Archi Severiani – Parco Acheologico del Colosseo, Roma.

azienda specializzata nella diagnostica e prove strutturali

UNILAB SPERIMENTAZIONE AL SERVIZIO DELLA SICUREZZA

Chi siamo

Unilab Sperimentazione è un laboratorio di derivazione universitaria specializzato nella Diagnostica Strutturale di opere Monumentali, Edifici Pubblici e Privati, Residenziali e Industriali.

Diagnostica

La diagnostica strutturale è uno strumento essenziale per conoscere le caratteristiche meccaniche dei materiali ed il loro stato di conservazione. Parametri ndispensabili per la progettazione

Laboratorio

Laboratorio Ufficiale autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti all'esecuzione di prove su materiali da costruzione così come richiesto dalla normativa tecnica vigente.

Via Giacomo Leopardi 27
06073 Corciano (PG)
Tel 075 6978960
unilabsperimentazione.pg.it

UNILAB® SPERIMENTAZIONE

ingenium

www.ordingtr.it